

清く豊かに川は流れる

[アジェンダ 21 桂川・相模川]

2020 年度活動報告

桂川・相模川流域協議会 第26回 流域シンポジウム

プラスチックごみはどこから？

～川から、街から、私たちの生活から～



● 開催日時 2020年10月25日（日） 13:00～16:00 ●

開会式 13:00～13:20
桂川・相模川流域協議会の紹介も合わせて行います。

基調講演 13:20～14:30

「海のプラスチックごみ問題の真実」 講師：磯辺 篤彦 氏
プラスチックの海洋汚染の実態を、内陸部でのプラスチックごみに焦点をあてながらお話しします。（九州大学応用力学研究所 教授）

事例発表 14:40～15:30

- 山梨県プラスチックごみ等発生抑制計画について 山梨県
- レコブラダイエットの取り組みについて 豊田 直之 氏
（NPO法人海の森山の森代表）
- キッズカレッジSAKUYAの取り組みについて 日向 治子 氏
（キッズカレッジSAKUYA代表）

トークセッション 15:30～15:50

* facebookにて講演者プロフィール、流域協議会紹介、シンポジウム情報を随時更新しております。
→ Facebook: 桂川・相模川流域協議会～清く豊かに川は流れる

主催：桂川・相模川流域協議会
共催：富士吉田市
後援：山梨日日新聞社・YBS山梨放送 UTYテレビ山梨
技術協力：澤田 純平 氏（株式会社SYN代表取締役）

【お問い合わせ】
山梨県事務局：山梨県富士・東部林務環境事務所環境課
TEL: 0554-45-7811 / FAX: 0554-45-7807
神奈川県事務局：神奈川県環境政策局緑政部水源環境保全課
TEL: 045-210-4352 / FAX: 054-210-8855

事前申し込み制 下記のURL、もしくはQRコードからお申し込みください。
<https://ryuiki-symposium.peatix.com/>



桂川・相模川流域協議会

巻頭のあいさつ

「会との出会いからカワラノギクへ」

私が住む横浜市青葉区は相模川に面していませんが、飲料水としていただき、その恩恵に浴しています（かなり前まで道志川だけが水源と思っていました）。相模湖がその水源と思っていましたが、山中湖が水源で山梨県の桂川から相模川に通じていることを入会して知りました。この会が、山梨県と神奈川県との県民と両県の流域市町村と事業者の方々で構成されており、そのことは個人会員からなる市民部会に出席して教えていただきました。

この会に入会したきっかけは、養老孟司先生の講演会があることを県のたよりで知り、拝聴した時になります。それは第18回目のシンポジウムになるそうです。その時にいただいた資料の中にカワラノギクのお花見への誘いがあり、紫色で可憐に咲く花に出会い感動したことを覚えています。その後、種取りや種まきを実施されており経験しました。その後、周辺の草刈り毎年行っており、それは絶滅危惧種の保護をすると知りました。本来は、川原の石ころの中に育っているべきはずのカワラノギクの周辺は、雑草が生い茂っています。

近年、河原には土砂が流れて来て、雑草や雑木を繁茂させます。少しずつ、少しずつ川の環境が変わっていき、山と森、林、里山の荒廃する動きは海をも巻き込んでいきます。今の自然をより以前に清き豊かな流れを海へと、また次の世代へと続くように、この会でさまざまな事業を立案企画し遂行しているみなさんと一緒に進めていきたいと思っています。

【市民部会 新井康和】

「ご挨拶」

神奈川県内広域水道企業団は、神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市を構成団体として、昭和44年に設立された特別地方公共団体（一部事務組合）です。相模川と酒匂川で取水した水を県内6か所の浄水場（うち2か所は神奈川県と横浜市・横須賀市の施設）で水道水にしており、構成団体が運営する水道事業を通して、神奈川県内に水道水を供給しています。

当企業団は、海老名市と寒川町にある取水施設から相模川の水を取り入れていますので、相模川は重要な水源です。安全で良質な水道水を生産し、お届けするには、水源である相模川の水がきれいであることは非常に大切なことであり、相模川と上流の桂川で川の環境を守るために努力されている流域の方々にはこの場をお借りして深く感謝申し上げます。

山梨県・神奈川県の市民・事業者・行政が一体となって桂川・相模川の流域の環境保全に取り組む桂川・相模川流域協議会は、桂川・相模川に関わる様々な人々や組織の協働という大変意義深い取り組みであり、私どもも微力ではございますが、今後とも活動の一端を担ってまいりたいと思っています。

【事業者部会 神奈川県内広域水道企業団 浄水部浄水課長 村山洋明】

「美しい水環境と清流を守るために」

厚木市は、神奈川県ほぼ中央に位置し、総面積は93.84㎢を有しており、市域の北西から南東にかけて緩やかに傾斜した扇状の地形を形成しています。東側の市境に相模川が流れているほか、丹沢山地を源流とする中津川、小鮎川を始めとする多くの河川が流れ、水と緑が豊かな自然に恵まれたまちです。

本市では、今年4月から新たにスタートした第10次総合計画において、環境面の目標「環境に優しく、自然と共生するまち」を掲げ、SDGs（持続可能な開発目標）における17のゴールとの関連を示し、その達成に向けて施策を展開しているところです。

相模川における水環境の保全と良好な水辺づくりについても積極的に取り組み、毎年5月に実施する相模川クリーンキャンペーンには、約2,500人の方々に参加され、相模川河川敷の清掃活動をしています。

現在、世界的に流行している新型コロナウイルス感染症により、人・モノの動きや社会経済活動が大きく制限されているため、クリーンキャンペーンの実施も難しくなっておりますが、柔軟な対応を図りながら「環境に優しく、自然と共生するまち」の実現を目指してまいります。

【行政部会 厚木市長 小林 常良】

目 次

○ 「アジェンダ 21 桂川・相模川」基本理念	3
○ 2020 年度の主な行事の概要	4
○ 桂川・相模川流域協議会の組織	6
1 総会・部会等の開催	7
2 クリーンキャンペーン	9
3 流域シンポジウム	12
(流域シンポジウムの開催状況)	35
4 流域ウォーキング	37
5 環境調査事業	39
(1) 身近な水環境全国一斉調査	39
(2) ウナギの生態と分布調査・石倉カゴによる生物調査	40
(3) 地下水・湧水調査	43
(4) 梅花藻生息状況調査	44
6 プラスチックごみ調査・削減事業	46
7 会報誌の発行	47
8 ホームページ運営事業	48
9 地域協議会の活動	49
(1) 桂川・相模川さがみ地域協議会	49
(2) 相模川湘南地域協議会	52
(3) 相模川よこはま地域協議会	55
10 外部との交流・連携	58
(1) 水源環境保全・再生かながわ県民会議報告	58
(2) 山梨県との連携	59
(3) 「やまなし森づくりコミッション」や山梨県内の団体との連携	60
(4) 山梨マイクロプラスチック削減プロジェクトとの連携	61
資料	62
○ これまでの歩み	69

「アジェンダ 21 桂川・相模川」基本理念

私たちは、桂川・相模川の将来像を「清く豊かに川は流れる」とイメージします。

河川の豊かな水は、多くの生物を育み、生物はまた、水を自然浄化します。清流は、ただ清らかに澄んでいるだけではなく、流れることによって、豊かで多様な生物の共存を可能にしています。

桂川・相模川は、これまで、清く豊かな流れによって森と海を結び、空と地表と地下をつなぎ、多様な生物と人間を共存させ、地域の風土と文化、経済の中心になってきました。

しかし、20 世紀半ば以降、首都圏の周縁をなす流域とその周辺の人口の増加、社会経済の急激な発展を背景に、水需要が増大し、川の水が大量に使用されるとともに、汚濁物質が流入するなど、桂川・相模川の水量の減少と水質の悪化は大きな問題になっています。また、治水事業・利水事業は、私たちの安全で快適な生活の確保に役割を果たしてきましたが、反面では、生物の生息・生育環境を含めた自然環境に大きな影響を与えています。

私たちは、古くから桂川・相模川の恩恵を一身に受けてきました。そして、今日、桂川・相模川は、流域の住民はもとより、その恵みを受けているすべての生物と人々、あらゆる主体にとっての共有財産となっています。

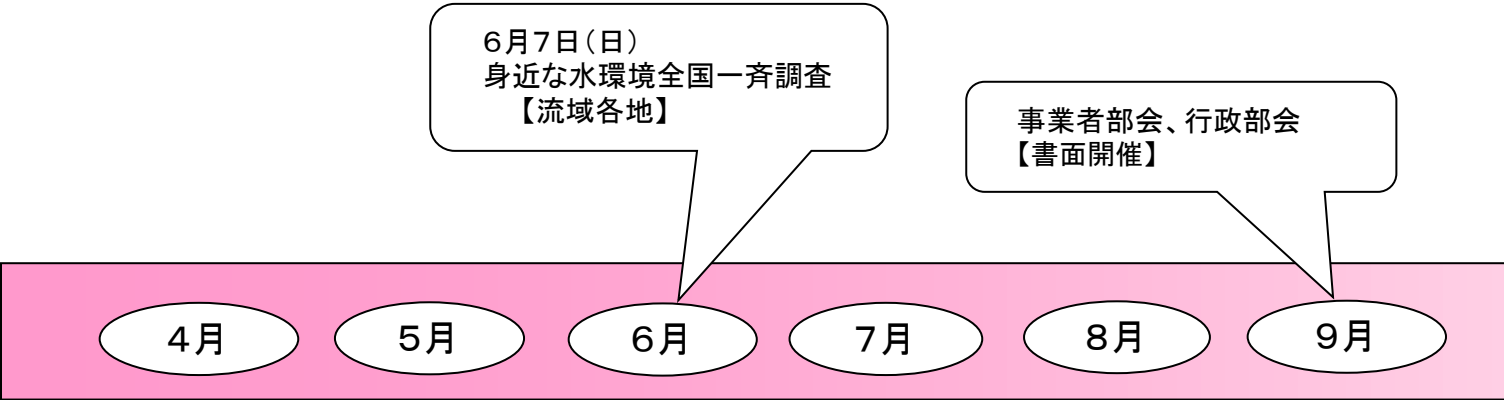
こうした認識のもとに、私たちは、桂川・相模川を悠久のものとして将来の世代に引き継ぐため、市民、事業者、行政の合意に基づいて、次のことを基本理念として、「アジェンダ 21 桂川・相模川」を策定し、実行していきます。

- (1) 私たちは、清く豊かに流れる桂川・相模川の恵みの中で、健康で安全かつ文化的な生活を営む権利を有するとともに、この川の恵みを将来にわたって子孫とすべての生物が公正に受けられるよう継承する責務がある。
- (2) 私たちは、流域に関わるすべての人々の社会経済活動や生活様式が桂川・相模川に大きな負荷を与えていることを認識し、これらを環境の視点から見直し、豊かで多様な生命を育むことができる、環境への負荷が少ない持続可能な発展を基調とした環境保全型社会を形成するよう行動する。
- (3) 私たちは、桂川・相模川に係わるすべての事業活動において、地域の自然的社会的条件に応じて、その計画段階から、良好で健全な自然環境の保全・回復を重視し、生活環境及び社会環境についても、総合的に配慮する。
- (4) 私たちは、上流と下流、市民と事業者と行政など、様々な立場の違いを越えて互いに交流を深めながら協働するとともに、自らの責務を自覚し、各々の役割分担と公平な負担のもとに、自主的かつ積極的に行動する。
- (5) 私たちの行動の前提として、情報の共有化が必要であり、桂川・相模川に関する市民、事業者、行政の情報は、公開を原則とする。

私たちは、桂川・相模川に係わる政策や事業の立案と推進にあたって、桂川・相模川に関心と利害を持つすべての主体の参加を得て行われるよう努力する。

1999 年 9 月 14 日策定
(1998 年 1 月 20 日 桂川・相模川流域協議会設立)

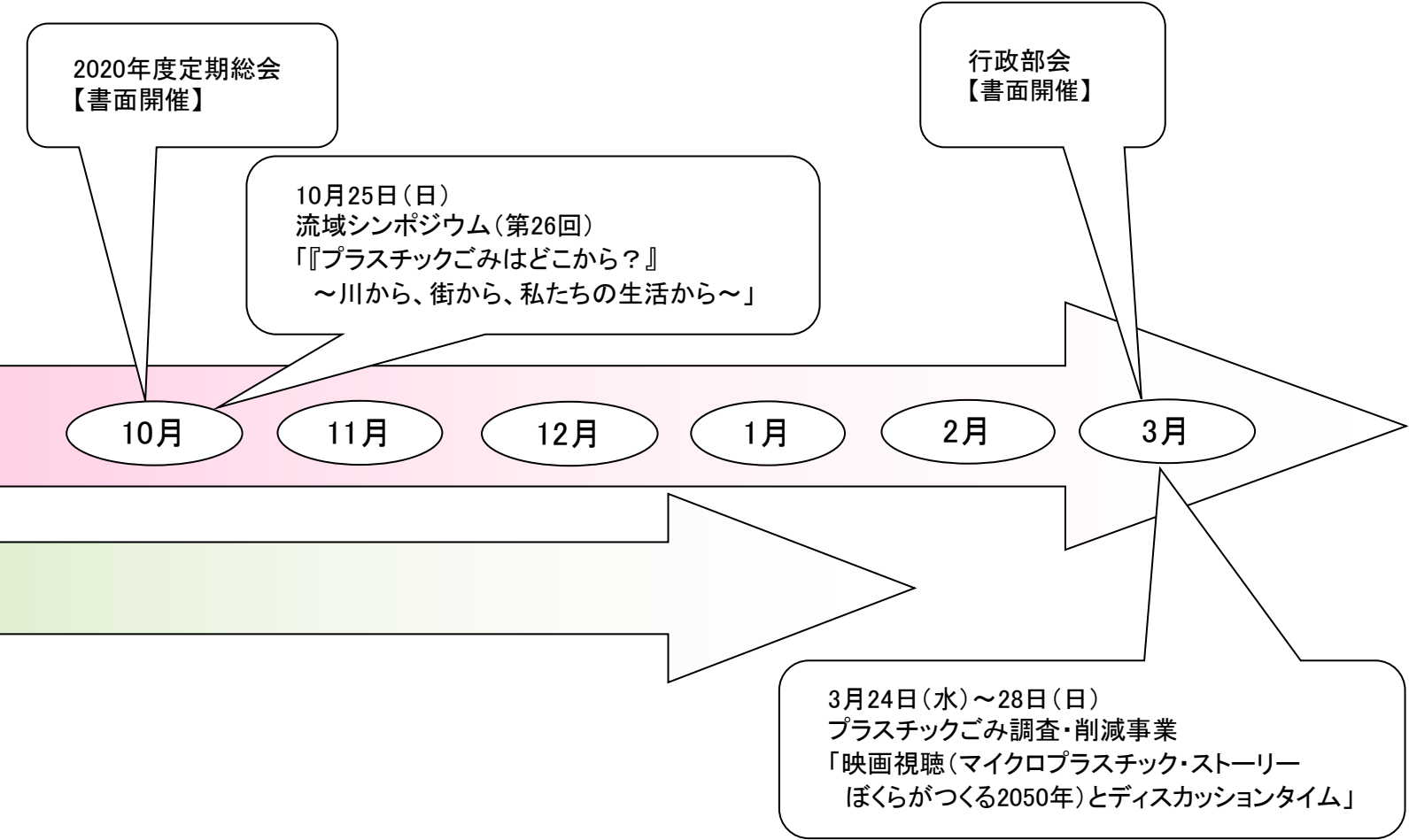
2020年度の主な行事の概要



<通年>

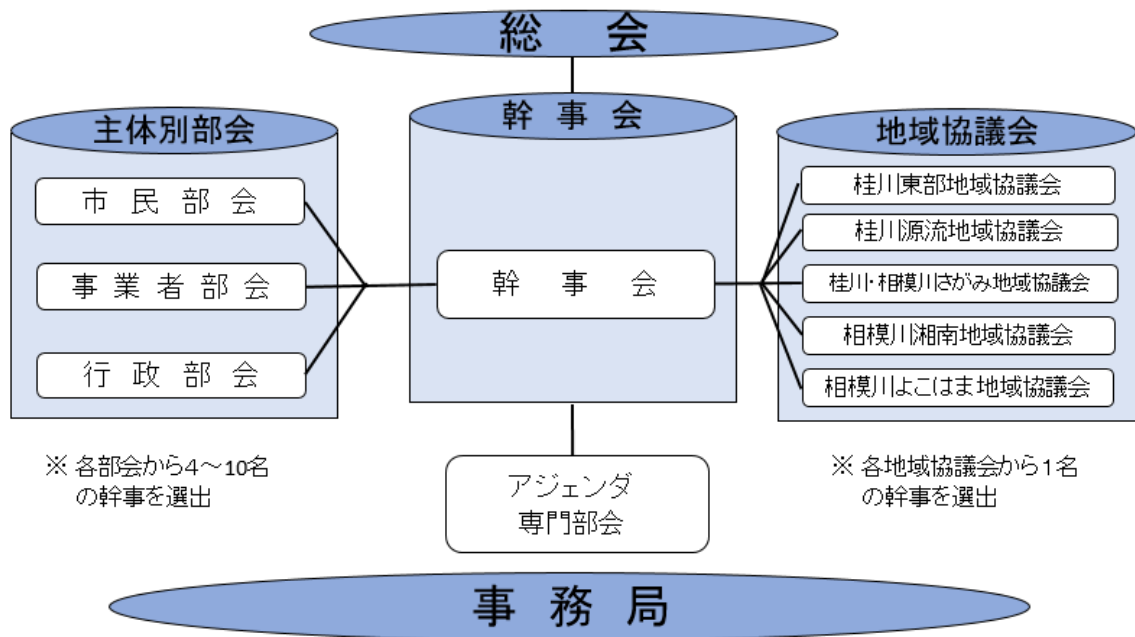
- 幹事会(8回)
- 市民部会(1回)
- クリーンキャンペーン(19回)
- ウナギの生態分布調査
- 相模川支流溪流の生態系回復事業
- 梅花藻生息状況調査
- 地下水・湧水調査
- ホームページ運営事業
- 会報誌の発行(年2回)

桂川東部地域協議会	桂川・相模川さがみ地域協議会
(活動停止)	5月30日…総会 6月6日…石倉カゴの設置工事研修参加 9月19日…水ガキ養成講座の開催 10月4日…道保川生き物観察会参加 12月4日…流域探訪(景信山)
桂川源流地域協議会	<通年> ○運営委員会(3回) ○ウナギ調査(6回) ○相模川のカワラノギク管理保全事業 4月 河原で播種 6月、7月、8月、9月 草刈り 11月 カワラノギクお花見 1月 種取り
(活動停止)	



相模川湘南地域協議会	相模川よこはま地域協議会
6月7日…身近な水環境全国一斉調査 7月8日…総会 10月24日…相模川クリーンキャンペーン 3月10日…石倉カゴ設置 <通年> ○運営委員会(6回) ○カワラノギクの保全・再生 (相模川左岸神川橋下河川敷) ○平塚市・茅ヶ崎市・寒川町のイベント参加 3月19-25日ひらつか環境ファンクラブ パネル展示	2020年度より、活動再開 <通年> ○神奈川県 of 海岸線のプラごみ調査と データベースづくり ○大磯海岸での親子でアオバト観察会と ビーチクリーン ○茅ヶ崎海岸での親子でマイクロプラスチック採取と 万華鏡づくり ○城ヶ島沖海底プラごみ調査と海底および海岸清掃

桂川・相模川流域協議会の組織



幹事会

市民、事業者及び行政の3者間の協議を行うため、幹事会が設けられています。幹事会に参加する幹事は、3つの主体別部会及び地域協議会から選出され、それぞれの主体別部会や地域協議会の中で話し合われた内容を協議し、合意の形成を図ります。

主体別部会

桂川・相模川流域協議会(以下「流域協議会」という。)には、市民部会、事業者部会及び行政部会の3つの主体別部会が設けられています。流域協議会の会員は、それぞれ該当する部会に参加することになります。

地域協議会

流域環境の保全を効果的に行うため、市町村や支川単位、又はいくつかの市町村にまたがって設置します。地域協議会の運営については、各地域協議会が定めることとなっており、地域の実情にあわせた独自性のある運営が可能です。

専門部会

幹事会には、流域の環境保全に関して専門的な検討を行うため、必要に応じて専門部会を設置することができます。専門部会には、扱う専門的な課題に関係のある主体が参加し、必要に応じて専門家の出席及び協力を求めることができます。専門部会での検討結果は、幹事会に報告されます。

監事

会計及び事業に関して監査を行うため、各主体から監事を選出します。

1 総会・部会等の開催

(報告者：神奈川県環境農政局緑政部水源環境保全課)

会議開催状況

「アジェンダ 21 桂川・相模川」を推進するため、総会、幹事会、主体別部会(市民部会・事業者部会・行政部会)を開催し、行動指針・行動計画に基づく活動に取り組みました。

なお、2020 年度は新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、定期総会、事業者部会及び行政部会を書面により開催し、幹事会は集合開催のほか、オンラインにより開催しました。

ア 2020 年度 月別会議開催状況

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
総 会							1						1
幹 事 会				1	1	1	1	1	1		1	1	8
専 門 部 会													0
市 民 部 会							1						1
事業者部会						1							1
行 政 部 会						1						1	2
計	0	0	0	1	1	3	3	1	1	0	1	2	13

イ 会議等の概要

(7) 定期総会【10月14日(水) 書面開催】

＜議事＞ (議案第1号) 2019(令和元)年度事業報告(案)及び決算(案)について
 (議案第2号) 2020(令和2)年度事業計画(案)及び予算(案)について
 (議案第3号) 2020・2021年度役員人事(案)

(イ) 幹事会

	開催日	場 所	出席者	内 容
第1回	7月16日(木)	八王子市 クリエイトホール	19名	2020年定期総会 提出議案の調整等
第2回	8月27日(木)	サン・エール さがみはら	14名	2020 各種事業の報告等 2020 年度定期総会 進行打合せ等
第3回	9月11日(金)		15名	2020 年度各種事業の報告等 2020 年定期総会 進行打合せ等
第4回	10月14日(水)	八王子市 クリエイトホール	18名	2020 年度各種事業の報告等 2020 年度定期総会の結果報告等
第5回	11月10日(火)	山梨県富士・東部 建設事務所	20名	2020 年度各種事業の報告等 流域シンポジウムの報告等
第6回	12月16日(水)	八王子市 クリエイトホール	16名	2020 年度各種事業の報告等 2021 年度定期総会、シンポジウム等
第7回	2月3日(水)	Z o o m	20名	2020 年度各種事業の報告等 2021 年度定期総会、シンポジウム等
第8回	3月29日(月)	Z o o m	20名	2020 年度各種事業の報告等 2021 年度定期総会 進行打合せ等

※出席者は、幹事・監事及び事務局員等を計上。

(ウ) 市民部会

	開催日	場 所	出席者	内 容
第1回	10月10日(土)	上野原市上野原	10名	シンポジウム、各種事業等

(イ) 事業者部会・行政部会

部会名	開催日	場 所	出席者	内 容
事業者部会	9月30日(水)	書面開催	-	2019年度事業報告(案)、決算報告(案)等
行政部会	9月30日(水)	書面開催	-	2019年度事業報告(案)、決算報告(案)等
	3月26日(金)	書面開催	-	令和3年度協議会負担金額、負担金額の定め方

2 クリーンキャンペーン

(報告者：神奈川県環境農政局緑政部水源環境保全課)

(1) 実施目的について

桂川・相模川クリーンキャンペーンは、「アジェンダ 21 桂川・相模川」の基本理念に基づき「第9章 散乱ゴミや不法投棄のない地域づくり」及び「第11章 市民、事業者、行政が連携した取り組み」の実践として、例年実施しているものです。

(2) 実施内容について

ア 情報収集と情報発信

当協議会では、桂川・相模川流域の各地域でゴミ拾い等の流域環境保全活動を実践している方や団体から、その活動の実施予定情報を収集しています。ご提供いただいた実施予定情報は、年2回、リーフレットや当協議会ホームページにより情報発信しています。

イ 実施支援

当協議会に流域環境保全活動の実施予定をお知らせいただいた方や団体には、希望に応じて、軍手やゴミ袋（国土交通省京浜河川事務所提供）、簡易水質測定器（COD、pH等のパックテスト）など、物資を提供しています。

【2020年度 資材提供実績】

品目	提供総数
ゴミ袋	2,111 枚
軍手	110 双
簡易水質測定器	28 個

(3) 実施結果について

今年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、中止が相次ぎましたが、その中でも桂川・相模川流域の各地域で18回のキャンペーン事業が実施され、1,843人が参加し、7,648kgのゴミを回収しました。各キャンペーンの実施概要は「桂川・相模川クリーンキャンペーン2020実施結果一覧」のとおりです。



2020年6月14日
クリーンキャンペーン（各自治会にて自宅周辺を中心に実施）

【清川村】



2020年9月19日
目久尻川クリーン作戦(目久尻川(寒川橋～旭橋))
【さむかわエコネット】



2020年10月4日
河川美化活動(道志川弁天橋上流河川敷)
【中道志川トラスト協会】



2020年10月31日
富士吉田第2回清掃活動(富士北麓浄化センター下河川敷)
【ミライ桂川】



2020年12月19日
目久尻川クリーン作戦(目久尻川(宮山大橋～寒川橋))
【さむかわエコネット】

3 流域シンポジウム

(報告者：日向治子、山梨県富士・東部林務環境事務所)

プラスチックごみはどこから？
～川から、街から、私たちの生活から～

(1) 趣 旨

桂川・相模川は自然豊かな川であり、多くの動植物が生息し、田畑を潤しさらに多くの人々の飲料水として利用されています。私たちは、このいのちの源である自然の恵み豊かな水を次世代につなげるために、山梨県・神奈川県両県の行政・事業者・市民の連携による様々な活動を行ってきました。

しかし、川の水質・ゴミ問題、各地で災害を引き起こしている森林荒廃等、水を守るための課題はまだまだ山積みされています。

そこで今回は、「プラスチックごみはどこから？」をテーマとして、桂川・相模川の現状をプラスチックごみに焦点をあて、次世代へと桂川・相模川の自然の恵みを引き継ぐために、私たちはどのようなことができるのか、考えてみようと思いました。

(2) 概 要

日 時：2020年10月25日(日)13:00～16:00

方 法：富士山科学研究所よりオンライン配信

参 加 者：約100名(会場約20名、オンライン約80名)

共 催：富士吉田市

後 援：山梨日日新聞社・山梨放送、テレビ山梨

(3) 内 容

ア 開会のあいさつ 〈桂川・相模川流域協議会代表幹事
山梨県森林環境総務課 総括課長補佐 安藤 克美 氏〉

山梨県森林環境総務課の安藤です。

開会に当たりまして、一言御挨拶を申し上げます。

今回のシンポジウムを主催しております桂川・相模川流域協議会は1998年に設立され、行政、事業者、市民が、清く豊かに流れる桂川、相模川を将来の世代に引き継ぐため、様々な取り組みを実施しております。



流域シンポジウムは、今回で 26 回になります。

今回は、九州大学から磯辺先生をお招きし、海のプラスチックごみ問題の真実について御講演をいただきます。

また、山梨県、神奈川県で取り組みを行っている方々から、事例を御紹介いただきます。

今回は、コロナウイルス対策として、Zoom での開催となっておりますが、視聴している方々の取り組みの参考になればと思います。

今後とも桂川、相模川の上流下流が連携して取り組んでいくこと、本日参加の方々のますますの御活躍を祈念し、簡単ですが、挨拶とさせていただきます。

イ 開催地 あいさつ

〈富士吉田市長 堀内 茂 氏〉

本日は、桂川・相模川流域協議会第 26 回流域シンポジウムが、ここ富士吉田市において開催されることは、地元市長として大変喜ばしく、一言ご挨拶申し上げます。

わが市から間近に望める富士山は、2013 年 6 月に「信仰の対象・芸術の源泉」として、世界文化遺産に登録されましたが、その麓に位置する本市は、構成資産「北口本宮富士浅間神社」や多くの人々の富士山登拝(とうはい)をサポートする「御師」の文化が残る富士山信仰の中心地として、古くから栄えた街であります。

本市の夏の風物詩であり、日本三奇祭の 1 つにも数えられる「吉田の火祭」は、富士山の噴火を鎮める祭りとして多くの人々に知られておりますが、実はその日は、「北口本宮富士浅間神社」から御師の住む上吉田宿(じゅく)へと流れる聖なる川「ヤーナ川」を、神となった白いへびが下る日と伝えられております。

このため、街の人々は、この川を常に美しく保つことに努めるなど、昔の人々は、自然に対して畏敬(いけい)の念を持ち、大切に保全してまいりました。しかし、私たちが暮らす現代社会は、大量生産・大量消費・大量廃棄に見られるように、価値観の多様化やライフスタイルの変化に伴い、環境負荷が増大しており、これによって地球温暖化や海洋ごみ問題、森林の荒廃など、地球環境を脅かす様々な環境問題への対応が課題となっておりますが、特に近年は、マイクロプラスチックの問題がクローズアップされております。

本日のシンポジウムは、「プラスチックごみはどこから？」というテーマだと伺っておりますが、まさに時代に即した、タイムリーなテーマであります。

海や川のごみの多くは、私たちの生活から出た物や、海岸あるいは河川に不法投棄された物だと言われているため、本市でも、今月 31 日には、桂川のごみの散乱状況を憂いた釣り愛好家で組織する団体「ミライ桂川」が中心となり、桂川において清掃活



動が実施されるなど、現在、市内でもその機運が高まっているところです。

この日は、桂川・相模川流域協議会の皆様をはじめ、市民の皆様にもご協力いただくことになっておりますが、まだこうした現状をご存じない方々にも桂川の現状を知っていただくことは、大変重要であると考えております。

本日のシンポジウムが、その1つのきっかけとなり、この、清く豊かな桂川、相模川が、末永く未来に引き継がれてゆくことを大いに期待しております。

市といたしましても、世界遺産 富士山をはじめ、富士を取り巻く、恵み豊かな自然環境を守るため、あらゆる施策を実施しておりますが、皆様におかれましても、引き続き、ご理解、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

結びに、桂川・相模川流域協議会の一層のご発展と、本日ご参会の皆様の、今後ますますのご健勝とご多幸をご祈念申し上げ、私のごあいさつとさせていただきます。

ウ 基調講演

「海のプラスチックごみ問題の真実」

〈九州大学応用力学研究所 教授 磯辺 篤彦 氏〉

九州大学の磯辺です。「海洋プラスチックごみ問題の真実」というテーマで、内陸で講演するということはあまり機会がないのですが、海の海洋プラスチックの問題について、それが私たちの日常とどう関わっているのか、あるいは川というものが、日常と海をどう繋げているのかという話になればと思います。私の専門は海なので、海についての話が中心になるとは思いますが、決して海だけの問題じゃない、日常生活、そして川、そして海という問題であるということを、この講演を通して皆様に御理解していただければと思います。

この海洋プラスチックごみ問題というのは、10年前、5年前まではあまり聞いたことがなかった、という方が非常に多いと思います。これは研究者も同じです。今お見せしているグラフですが、グラフの横軸は1978年から今年の9月までのデータで、縦軸は世界で出版されている海洋プラスチックごみに関連する論文の



数になっています。非常に長いテーマで、70年代からこのような論文はポツポツと出てはいるのですが、実のところ、年間に1本か2本出るかというのがずっと続いてきました。私たちの研究チームが、この海洋プラスチックごみの研究を始めたのが2007年ですが、その頃も世界でまだ1、2本のペースで、世界の研究者でそれほど人気のあるテーマではなかったわけですね。マイクロプラスチックというものに着目して私たちが海で観測を始めたのが2009年あたりからですが、2、3年

かけてデータをためて、初めて研究をまとめて海外に論文を発表したのが 2014 年です。この頃から世界中から論文が一気に増え出しました。この頃になると、それまで年間に 1 本、2 本だったものが、私たちが論文を出した頃に週に 1 本か 2 本くらいのペースで論文が出るようになった。これは私たちがマイクロプラスチックに対して着目して研究を始めた時に、別に連絡を取り合ったのではなく、世界中で目にして、研究を始めた人たちがたくさんいたということです。それで今現在の論文の数はというと、非常に数が上がっていきまして、今現在は 6 時間に 1 本くらいのペースで、世界のどこかで誰かが論文を書いているということです。日本発の論文はそれほど多くないのですが、世界で人気のある、という用語がありますが、そのようなテーマになってきています。研究者の世界も、この問題にたくさんの研究者が関わり始めてここ 5 年くらいですから、一般社会にこの問題が認識されるようになったのが最近というのは当然で、長い歴史のある研究テーマではないということです。

それだけに、インターネットなどで文章になっているものを読んでも、これはちょっと違うなあということが多くあります。なかなか本当のところを認識していただいていないなという感想をもつ局面が多々ありまして、2 ヶ月ほど前に一般向けに「海洋プラスチックごみ問題の真実」という本を出しました。一般向けにまとめたものですので、今日はそれに沿って「海洋プラスチックごみは何が問題なのか」という点、「マイクロプラスチックとは何か。何が問題なのか」というところを、ほんのエッセンスになります

が、皆様に御紹介したいと思います。そして最後に「私たちは何をすべきなのか、どうあるべきか」を、私の専門は海洋物理学の研究をしている者なのですが、そこから一歩か二歩、あるいはもっとかもしれませんが、そこから踏み出して、一市民としてこの研究を通して、私たちがこの問題に対してどうあるべきか、社会はあるべきか、という点について申し述べたいと思います。

この写真は長崎県五島列島、奈留島です。御覧になって分かりますように、崖の下にある海岸でして、500m くらいの長さなのですが、崖を越えていかなければならないので、人がまず行くことはありません。にも関わらず、これだけ大量のごみが溜まっているということは、これらは全て海からやってくるということです。多いところでは厚さ 2m くらい溜まっています。このような所は、北部九州、南西諸島、日本海側などでは決して珍しくありません。



これは石垣島です。右上の写真は、石垣島の北の端の平久保地区の海岸です。ここは空港から 1 時間以上かかるため、アクセスが悪く、観光客が行かない。観光客が行かない海岸というのは、平たく言えばお金にならない海岸で、このようなところを綺麗にするだけの余力はない、

人的にも経済的にも。ということで放置せざるを得ない。右下の写真は川平湾という沖縄の非常に有名な観光地です。先ほどの写真と同じ日に撮ったのですが、ごみ1つ落ちていない。こちらは観光客がたくさん来るので、片付けるだけの価値がある、海を掃除するコストに見合うだけのリターンがある、そのような海岸は綺麗にするのですね。それは仕方のないことです。今、日本の海岸は、放つかざるえない海岸と、綺麗に片付けてリターンを求める海岸とに、場所によって二極化してしまっています。

さて、この五島列島の海岸ですが、一体どれだけのごみが溜まっているのか重量を測ってみるということを10年くらい前にやりました。これから日本全体の海岸にどれくらいのごみがあるか推定しています。今はドローンを使って、私たちの研究チームにいる鹿児島大学の先生は、深層学習でプラスチックを自動検出して、海岸に落ちているごみの体積を短い時間で測るというテクニックをもっているのですが、当時、まだドローンは高かったので、この当時はバルーンにデジタルカメラを付けて、それで海岸全体の全景を撮り、ごみで覆われた面積、ごみと言ってもほとんどプラスチックなので、色味が派手で海岸との区別が付きやすいのです。そのピクセル数、画素数を数えていき、面積を測ります。

その上で、海岸に降りて行って、1㎡当たりに溜まっているごみの重量を何箇所も測ります。そうすると1㎡当たりに溜まっているごみの平均重量×バルーンで撮った全体の面積で、全体の重量を求めることができます。これは結構大変で、写真を撮るのは簡単なのですが、測るの

が大変でした。何回も海岸に行って、1回の観測で3、4回、季節を変えて行いました。最初にやったときに、500mくらいの海岸で、溜まっているところには2mくらい溜まっているのですが、測ったところ約0.7tのごみが溜まっていました。そして日を変えて、観測するとやはり数tくらいのごみが溜まっている。川も同じだと思いますが、ごみというのは出入りがある。そこに溜まっているものが次の日には無くなり、また次の日にはどかっと溜まっている、水と陸の間を行ったり来たりする。この足は思った以上に速いです。ということで、数tくらいで、行ったり来たりして、この海岸の量がある。数tくらいだとすると、大串海岸は500mくらいだったので500で割って、日本の海岸線が約35,000kmなので、これをかけると全国で10万~20万tほどの規模になります。どこの海岸もこのように汚くはないので、どれだけ多く見積もっても数十万tほどの量です。環境省は別の人力の調査で、今この瞬間、海岸に落ちているごみの総量は数十万tくらいとの算定をしました。今、日本の海岸に落ちているごみの量が1万tというには少なすぎる、100万tというのは大げさすぎて、10万tの規模というのが、私たちの日本の海岸に落ちているごみの総量であろうと言えるでしょう。それを私たちは片付けなくてはいけない。それもどこの海岸も綺麗にするわけではなくて、リターンのある選ばれた海岸だけを掃除するのに、日本は年間30億円をかけています。30億円のお金が海岸を掃除して、景観の維持するためだけに使われているという現状です。そして、次の年では元の本阿弥ですから。海岸の維持費としてこの30億円

を我が国は費やしている状況です。では、この海岸のごみは誰が捨てたのでしょうか。それを考えてみたいと思います。よくある誤解は、海岸にあるごみは海で捨てたのでしょうか、バーベキューや、漁師さん、海外から流れてきたごみばかりでしょう、と言われます。実はそうではないのです、という話をします。

ここでごみの話から離れて、専門の海洋物理学、海流の話をします。ちょっとした実験をしました。海岸のごみは誰が捨てたのかを推定する実験です。今、現代海洋学は何をしているのかというと、海を観測して海の流れの様子を測ったりしますが、その非常に有力な道具の1つとしてロボットがあります。ロボットはアルゴフロートという名前がついているのですが、このアルゴフロートが何をするかというと、ロボットと言っても自由に動き回ることとはできなくて、海面から1,000m から 2,000m の上下運動だけは自立的にできる、横方向は海流に流されていくという仕組みのロボットです。そして、海面から下に潜って、また上がる作業の中で、海の水温や塩分や位置情報を測ります。海面上に上がったときに、人工衛星を介して溜め込んだ海の情報を地上局に送り、地上局ではそれらをインターネットを通して皆に見てもらう。そのようなロボットが世界で 4,000 台近く流れています。各国が経済力に応じて、このロボットを同じ品質で作って流すこと、そして大事なことは、それらのデータは、世界中の人が誰でも、皆さんを含めて誰でもインターネットを介して無料で使えること、これがこのロボットの基本ルールです。この計画で時時刻刻と変わりゆく海の様子 of 三次元情報を私たちはイン

ターネット上で見ることができます。

その他にも、人工衛星を使って、海面の水温など色々な情報が測れるのですが、これらの情報を溜め込んで現代の海洋学は何ができるかということ、コンピューターシミュレーションを使って、物理法則に従って、実際の海の流れ、海流がどのように流れているかを再現することができます。ただし、コンピューターシミュレーションというのは、あくまで、バーチャルな世界のものなので、実際の世界と外れてきます。ところが、私たちは、アルゴフロートのロボットや人工衛星、太くて速いインターネット回線を持っているので、バーチャルなシミュレーションが実際の海と離れてくると、自動補正され、実際の海流の向きや水温分布に戻すというプログラムを組み込んだコンピューターシミュレーションというものが今、運用されています。同化プロダクトと言われており、しっかりとロボットと人工衛星で固めていますので非常に正確です。全部が全部正しいわけではないですが、バーチャルであっても、非常に正確な、もう1つの海がコンピューターの中にあると思っていただいても結構です。船に乗って観測するのと、コンピューターで観測するのと、場合によってはほぼ等価という精度を持っているような時代になっています。

そういったテクニックで何ができるかということ、刻々と変わる海面の流れの速さを再現し、右側の赤いうねうねしているところが黒潮です。よく見ると、右下から左上に向かって、パターンが動いていくのが見えると思います。北半球の海流は南から北へ流れますから、必ず南から北へパターンが移っていきます。ここ

から本題なのですが、今、ここまで正確なテクニックを持っています。それでごみの問題に戻るのですが、今、私たちはコンピューターの中に正確な海流を作ることができる。これはあくまでコンピューターの中に作った海流なので、逆にこれを戻すこともできるのです。今この海流を反対向きにしてみます。北から南に動いているので、戻っていますね。日付も過去に戻っていますね。本来流れている海流を反対向きにしたらどうなるか、ということを再現した世界です。これはこれで向きが反対になっただけで、非常に正確です。ここでごみの問題に戻るのですが、海岸に流れ着いた漂着ごみは海流に乗ってやってきますね。風に吹かれてというのもあって、逆にしてやると、風も海流も逆にした世界では、海岸のごみは元あった場所に戻っていくのです。海岸にあるごみはどこから来たのか、海流を戻してどこに戻っていくのか、というのを見る実験です。

少し前置きが長かったですが、それで見たのがこの写真です。左上にあるのが逆向きになった海流の世界です。ここで、左下にある五島列島の奈留島にあるごみ、一体これがどこから来たのか、逆向きになった海流に乗せて戻してみると、ばらけながら戻って行って、黒潮に乗って行きます。中国の揚子江の河口あたりに注目していただきたいのですが、ヒュルヒュルっと入って行きましたね。これは、このコンピューターシミュレーションの解像度が $10k \times 10k$ なので、それより小さな川は表現できないのですが、揚子江、長江の河口は瀬戸内海くらいありますから、このコンピューターシミュレーションで十分表現できます。ここで言いたい

のは、川から来ているものが結構あり、どの川からも出ているはずということです。海岸漂着ごみは、中国から来ているものもあるのですが、海岸で捨てられるだけではなく、川から来ているというメッセージなのです。海岸漂着ごみは、もちろん海岸で捨てられるものもありますが、川を経て海に至るものが非常に多いということを示唆する実験結果になっています。川は上流からどんどんやってきますから、川が流れる中流域から、もっと言えば街中で捨てられたごみが小さな川に入って、さらに大きな川に入り、さらに大きな川に入って、海に至る。海岸漂着ごみの元を辿れば、ということを示唆するような実験結果であろうと思われる。

違うアプローチで考えてみますと、これは環境省の調査ですが、過去5年間、日本の7カ所くらいの海岸にあるごみで、どんなごみが多いのか。あまり細かく小さくなってしまったものは分からないので、元の製品が何であったか分かるくらいの大きさで、どのごみが多いのか、トップ20までをランキングしたものです。一番多いのはペットボトルのキャップですね。これを見ていただきますと、3位と12位は、木材、流木です。ところが、それ以外は全部プラスチックです。そして、ぱっと見て分かることは、それらは非常に多様であるということです。海岸で限られた用途で捨てられるのであれば、こんなに多様になるのは論理的に矛盾しています。多様であるということは、多様な局面から出てきたものである、というのが合理的な判断であります。ということはやはり日常生活、人が生きているいろいろな局面から出てきているのが海洋

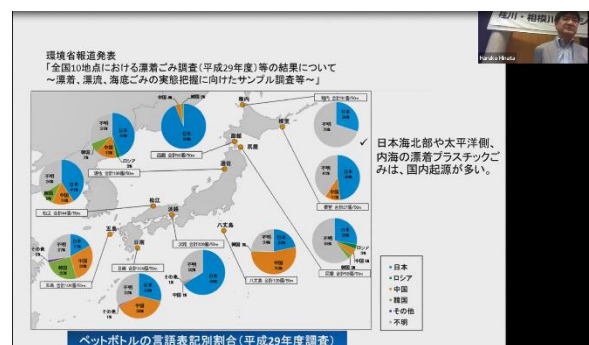
ごみの元であろうということが分かります。先ほどの川へ戻っていく実験の示唆するところもそうです。直接的にごみを追跡するのは難しいのですが、様々な状況証拠、ごみの多様性であるとか、川から出てくる様子が分かるようなコンピューターシミュレーション、逆まわしのシミュレーションなど、いろいろな状況証拠によって、やはり日常生活で出てくるものが、川をたどって街と海を川がつかないで、そして漂着ごみになっているのであろうということが分かるわけです。

実際川に行くと、皆さんも良く御存知だとは思いますが、ごみがいっぱい、川岸に溜まっています。これは荒川クリーンエイドさんから使わせていただいている荒川の写真です。川岸のペットボトルですが、川が増水すると根こそぎ下流に流して、河口にまた溜まってくるのはよくある光景だとおっしゃっていました。

荒川だけではなく、これは福岡で一番大きな川である遠賀川の河口ですが、これは大雨が降った次の日くらいに撮った写真です。川の河口のすぐ近くの海岸にいくと、土手に溜まっていたものが雨によって一気に流れ出て、それで、河口付近をこのようにごみで埋め尽くしてしまいます。街と海を川が繋いで、大雨の時は一気にドッと出てしまいます。

ごみは海外から来たものだろうと言われるのですが、そうではなくて、ごみは国内からきたものだと言えます。実際に、これはペットボトルですが、ペットボトルの文字情報からそれがどこからやって来たものかを推定したものです。環境省の報告書によるものですが、冬の対馬は北風が非常に強いので韓国からたくさんのごみがやってきます。また南西諸島の

南の八重山では台湾や中国からのごみが多い。それでもそれ以外は瀬戸内海などの内陸はもちろんのこと、日本海も北上したり、太平洋側とかは日本からのものが多くなりまして、大半の海岸では、決して海外からのごみではなく、日本国内のごみが多く、海岸で捨てられたと言うには多様すぎる、街中で捨てられたものが川を通って海に行くということを表しているのではないかと思います。しかし、街中で捨てられたごみが川を通って海に行くには、その間ずっとごみであり続けなければならないという条件が1つだけあります。それを満たすことができるのはプラスチックですね。



これは五島列島の写真ですが、拡大するとそこにあるのは、ありとあらゆるごみがあるという感想です。容積比で見ると7割がプラスチック製品です。世界のどこでみても大体7割がプラスチックです。前にも申しましたが、街から川を通って海に行くには時間がかかるわけですね。プラスチックであればその間、腐食分解して消えるということはありません。プラスチックの生産量は1989年に鉄鋼を抜いています。人類が最も使う材質がプラスチックです。なぜこれほどプラスチックが人民に選ばれたかというと、まず安い、そして軽い、運びやすいし成形もしやすい、そして腐食分解しない、清

潔である。それがプラスチックの優れた利点でありまして、これは人間の生活・経済活動から見た利点です。地球環境という立場から見方を変えますと、安いということは簡単に捨てられるということになります。軽いということは一旦捨てられると遠くに運ばれてしまう。街中に捨てられてもそのまま川にのって海まで一気に運ばれてしまい、海でも遠くに散らばってしまう。そして腐食分解しないということは、いつまでもごみが残る続ける。つまり、地球環境の観点から見ると、プラスチックの優れた利点は全て裏返って欠点になります。そのことからプラスチックがごみの7割というのも分かります。この中でも特に多いのはPE（ポリエチレン）、PP（ポリプロピレン）です。これらは比重が海水、水よりも軽いです、0.9から1.0の間です。ということは、製品としては浮くようなものであれば浮きますが、例えば、割れて砕けても、浮いて遠くに運ばれてしまうわけですね。そのため、この2つの材質は海岸へ漂着するものが非常に多くなります。PET（ポリエチレンテレフタレート）、これはペットボトルとして運ばれ、これは水よりも重いのですが、キャップが閉まっていると浮いて遠くに運ばれますが、蓋がなければ水が入って沈みます。ということは私たちが知らない大量のペットボトルは海底にあるのではないかと思うのですが、海底のごみの様子を調べるのは、なかなか難しいのが現実です。重いプラスチックは結構海底にあるのですが、私たちがよく海岸で目にするプラスチックごみはPEとPPが、この7割ぐらゐを占めます。そんなプラスチックですが、今世界では大体年間3,000万tぐ

らいが、道端に捨てられています。管理されないプラスチックごみの量という言い方をしますが、年間で約3,000万tぐらいが、管理できていないだろう、平たく言えば、道端に捨てられているだろうと言われている。

さきほどの3,000万tというのは川から出てくる量です。2017年度に出された2つの論文で、先ほどの3,000万tのごみが、道端に捨てられているとすると、川に、どれだけ河口から海に行くかを算定しており、その算定によれば2つとも似たような数字ですが、年間200万t前後の量が、世界の海に川から出ているというのが今のところの最新のデータです。このほとんどがアジアです。世界の道端に捨てられているプラスチックごみの55%は、東アジアや東南アジアです。それが、街から川をたどって、海に行くわけなので、それから海流にのって、ごみが動きます。私たちがいる北西太平洋は、世界で最もごみが多い場所といえます。1番多いのが中国、他東南アジア地域が多い。日本は30位くらいです。

ごみがこのように海に出ると、何が起るのかということなのですが、分かりやすいのは景観汚染ですね。ごみがどかっと溜まった海岸は、そこはもう景勝地とか海水浴場とはなりえないので、一所懸命掃除せざるをえなくなり、日本は年間30億円もかけています。それ以外にもインターネットで最近見かけますが、プラスチックに絡まってしまう海生哺乳類、ゴーストフィッシング、カラフルなプラスチックを誤食した鳥などがあります。論文によりますと、2050年には海鳥の全種類の99%が誤食する可能性があり、全体数の95%が誤食するだろうと予測さ

れています。

そういった大型のプラスチックによる被害もあるのですが、昨今、マイクロプラスチックの話が大量に出ています。海岸にプラスチックごみがあると、紫外線や寒暖差による劣化や、水に濡れることによる劣化など、プラスチックが脆くなって行って、波に揉まれて風にさらされて砂と擦れて物理的な刺激で細かくなっていくと言われています。実際、大きなプラスチックのことをマクロプラスチック、細かく砕けていくとメソプラスチック、5mmを1つの目安として、5mmに環境学的な意味があるわけではありませんが、それ以下になったものをマイクロプラスチックと呼んでいます。ここで悩ましい問題がありまして、私たちは全然プラスチックのことをよく分かっていませんでした。例えばマクロプラスチックがどれくらいの時間をかけてマイクロプラスチックになるのか、1年なのか10年なのか、今現在誰も答えることができない。今まで、プラスチックを作るポリマーサイエンス、高分子化学の分野でもプラスチックがどのように小さくなるかという研究がされてきていなかったのです。今現在、マイクロプラスチックの問題が出てきて、高分子化学の分野の先生も非常に興味を持たれて、どのくらい時間をかけて、どこまで細かくなるのか、マイクロプラスチックがさらにナノレベルまでなるのかならないのか。誰も答えられないのです。これほど日常生活にありふれたプラスチックでありながら、一端環境中に出てしまったらどうなるのか。まだ人類は答えを持っていないということに最近気がついたところです。でも現実にはプラスチックが全世界に散らばってしまっ

ています。



これは石垣島ですが、川岸などでも、神奈川県海岸でも同じで、砂に混じった色とりどりのプラスチックが見られます。混ざっている。探さなければ見つけれないものではなくて、単に気がつかなかっただけです。よく目をこらしてみると、プラスチックは必ず落ちているはずです。

あるいは、これは海で私たちが採ったマイクロプラスチックです。日本では5隻の船を使って年間100測点くらいで網を引っ張って、海に漂うマイクロプラスチックを採取して、私たち九州大学の研究室に送って来たものを私たちが分析をし、その結果は環境省のHPから皆さんに見ていただけるようになっています。網で30分くらい引っ張れば、海面近くに浮いているマイクロプラスチックがじゃらじゃらと網にからめとられます。不定形なのは、自然にいろいろな場所でいろいろな局面で、どれだけの時間がかかったのか、もともと何だったかは分かりませんが、ほとんどポリエチレンとポリプロピレンです。水に浮かぶプラスチックです。こういうふうに、どっかで砕けて、何年かかったか知らないけど海を漂って、そして私たちに絡め採られたプラスチックです。

それ以外にも、人為的にマイクロプラスチックを製品に入れる場合があります。今、日本のメーカーは自主規制していると伺っていますが、少し前までは、男性の洗顔剤などにプラスチックビーズ、ポリエチレンの粉末を入れていました。これは吸着性を持っていて、洗顔時に顔の脂をとるということで、スクラブとしてプラスチックを入れていました。福岡の大学の近所のスーパーで買ってきた男性用化粧品の中にあったプラスチックです。球形のプラスチックが結構入っていました。実際に海に行くと、自然では絶対にできないような球形のプラスチックが採取できます。洗顔剤ですから排水から処理しきれなかったものが流れ出て、海に出てしまいます。日本近海でも、同じぐらいの大きさのマイクロプラスチックの10%が球形であったという場所もありまして、決して少ない量ではありません。添加剤だけではなく、いろいろな製品にマイクロプラスチックが使われていると伺っていますが、順次減らしていくのが望ましいと思います。

この小さなマイクロプラスチックというのは小さく目に留まりませんから景観汚染にはなりません。海に漂っても、海岸にあっても、目に入ることはありませんから、景観を汚すということはありません。では、マイクロプラスチックの何が問題かと言いますと、写真でも分かりますが、矢印のついたものは生物の卵だったりプランクトンだったりですが、その他のものはプラスチックです。プランクトンや魚の卵などと同じ程度の大きさのプラスチックが海を漂っているということです。それは、餌と間違えられてしまうということです。いろいろな生き物

がこのマイクロプラスチックを食べてしまう。大きなプラスチックを食べるものは限られていますし、網などに絡まるものも限られています。しかし小さいものはいろいろな生物が食べてしまうということで、大きなプラスチックよりも、生態系全体に影響を与えてしまうという意味では深刻です。

そういったマイクロプラスチック。もともとプラスチックは街中で捨てられて、川を辿って海に行くということであれば、よくある誤解で、「海岸、陸の近くにはたくさんあるが、沖に行けば少なくなるのでしょう」と言われますが、実はこれは反対で沖に行くほど濃度が高くなるというところが、太平洋とか大西洋ではあります。これは海流がそういったところに集まるからでして、プラスチックが捨てられて70年、ということは使われて70年たっているわけですね。プラスチックは無くなりませんから地球のどこかにその70年分のプラスチックがあるわけです。長い時間がかかって溜まりに溜まって海の真ん中に、海流に運ばれて集積してきます。海流は収束すると沈み込みますが、プラスチックは軽いので浮いていますから、プラスチックだけその場に集まってしまっているということになります。そのようにして沖にたくさんのプラスチックがあるということです。私たちは南北に横断する航海を世界に先駆けてやろうということで、南極海から始まって東京までの航海を2016年に行いました。38測点、他国の経済水域では網をひいてプラスチックを採取することができないので、公海の中に限られますが、この38測点でマイクロプラスチックを採取したところ、実のところ南極海から東

京まででプラスチックが採れなかった場所は 1 つもなかったです。全測点からプラスチックが採れました。街から川を経て、世界中の海にプラスチックが広がっている。日常生活から最も遠い海である南極海から、日常生活から出てくるプラスチックが採れるということは、もはや地球上でプラスチックが浮いていない海はないだろうと思います。南極海の成果を発表した論文の最後に、私たちからのメッセージとして「南極海で見つかった以上、地球上でプラスチックが浮いていないような海はないだろうということが示唆される。」と書いたことがあります。

このように世界中の海にマイクロプラスチックが散らばってしまうと、世界中の海にいる生き物がそれを食べてしまうわけですね。論文の数が増えている中で、特に 2010 年代以降、魚から出てきた、エビ・カニの類から出てきた、または鯨から出てきたとか、ありとあらゆる生き物からマイクロプラスチックが検出されています。今現在、世界中の海にプラスチックが散らばっているということを疑う研究者は誰もいないし、海洋生態系で、いろいろな階層でプラスチックが取り込まれてしまっているということを疑う研究者は誰もいない。これはコンセンサスとして海洋生態系にプラスチックが相当深く入り込んでしまっただろうということがあります。だからどうだ、と言う問題は別です。しかしプラスチックが生物の中に入っているのは確かなことであろうということです。街から始まって川から入って南極まで至っている。

では、プラスチックを取り込んだら、生物はどうなるのかという問題なのです

が、これは海の生態系を簡単に示したのですが、一番下にあるのがプランクトンで植物プランクトンから始まって、これが光合成をして成長して、少し大きい動物プランクトンが食べて、それを小魚が食べて、そして 1 番上の魚が食べてさらに上に行くと、海生哺乳類が食べて、いろいろな段階を人間が食べるということで、海の生態系は成り立っているのですが、この中の一番下のところがプラスチックに置き換わります。これをいろいろな種類の生き物が食べてしまう。1 つ言われているのは、プラスチックは油を吸着しやすい、先ほどスクラブのところでもその話をしましたが、油に似た残留性有機汚染物質、例えば PCB の類が海には薄く広がっています。昔、地上に散らばった PCB が。それが今現在、害があるというほどではないのですが、せっかく薄く広がっている PCB が、油を吸着しやすいプラスチックの上にどんどん乗っかってしまうということがありまして、汚染物質がプラスチックに乗っかって、それが生物に入ってしまう。生物の体内の脂に溶けて体内に残ってしまう、ということで、プラスチックが汚染物質の乗り物になってしまう。このことが積もり積もれば生物に影響が出てくるのではないかと、ということが少なくとも実験室の中ではそういうシナリオが成立するであろうという論文がいっぱいあります。しかし、自然の中で、それがどこまで起こっているかは分かりません。あるいは、粒子毒性という言葉があります。これは平たく言えば、食べすぎればなんでも毒物だろうということで、あるものが毒があるかないかという議論は実は成立しなくて、摂り過ぎれば何でも毒だということです。

水だって取り過ぎれば害になるし、コーヒーだって飲み過ぎればお腹を壊す。今世界で 2018、2019 年に 60 くらいの論文があって、今はもっと増えていると思いますが、水槽の中に生き物を飼って、そこに小さなプラスチックを与えて、無理矢理食べさせた時に生物に何が起こるかという実験を世界各国いろいろな研究者がやって報告しています。プラスチックを食べすぎた挙句の果てに、摂食障害や成長障害など色々な障害が出てくる。プラスチックそのものは毒ではないのですが、プラスチックの中には添加剤が含まれていて、添加剤が有害なものもありますが、プラスチックは無害なのですが、生物というのは食べるだけでもエネルギーを使います。せっかくエネルギーを使って食べたのにエネルギーにもならないプラスチックを食べることで、糧にならないわけなのです。それはそれで 1 つの負担になってしまうということが根本的にもあります。ということで生物には色々と影響が出るだろうという実験結果が多く出ています。

それらをまとめたものです。左側の写真は、水槽の中でいろいろな生物を飼ってプラスチックの水を与えます。生き物がプラスチックを食べることでいろいろな障害が出てくる。60 くらいの論文をまとめたものですが、マークごとに生物を示して、1 つのマークが 1 つの論文です。横軸が水槽に与えたマイクロプラスチックの直径です。縦軸はマイクロプラスチックの濃度を表しています。ドットがあるということは何かしらの障害が出たということです。摂食障害の成長障害など様々です。大体海水 1m³ 当りに 1g の濃度でプラスチックを与え、その水の中

で生物を飼えば、誤食することによってなんらかの影響が出てくる。つまり実験室でいえるということは、実際の海や川で、1t の水に 1g のプラスチックが浮かんでいれば、何か障害が出てもおかしくないということです。特に小さな生き物に障害が出てもおかしくない。でも小さな生き物に障害が出ると、大きな生き物は小さな生き物を摂って大きくなるため、生態系の上の方にも波及していくということです。そして生態系が劣化していくだろうという 1 つの目安になるのではないかと考えています。これは大事なことです。これは実験室の中ですが、実際に海水 1t 当りに 1g という濃い濃度でプラスチックが浮かぶようなことに、今現在なっているのか、あるいは将来なりそうなのか、ということは今を監視して予測するということが重要です。私たちはその監視や予測という仕事を続けてまいりました。最初、瀬戸内海から観測を始め日本近海、太平洋、南極海から網でプラスチックをすくって、研究室に持ち帰って、プラスチックだけを選び分ける作業を朝から晩まで行います。平日いつも行っていて、そのためだけのテクニカルスタッフ 3 人が、今、私たちの研究室では頑張ってくれています。あとは小さなプラスチックに赤外線当てて、プラスチックかどうかを判定するのですが、そういう非常に地道な作業をここ 5、6 年ずっと続けていまして、全部で 20 万粒くらい数えました。左側が日本周辺のマイクロプラスチックの分布で一番大きな丸が、海水 1 m³ 当たり何粒浮いているか、日本の南にも結構観測点があるのですがあまり浮いていなくて、日本の周辺に一番大きな丸、100 粒ぐらいのところが結構

出てきます。日本の周辺というのは非常にマイクロプラスチックが多い場所です。右側のバーは、海水 1 km³ キロメートル当たり何粒浮いていたかというように換算し直しているのですが、これを見ますと一番上が日本周辺です。真ん中が太平洋の平均値。世界の平均値と比べて 10 倍ぐらい多いです。だいたい海水 1 km³ 当たり 100 万粒ぐらいで、世界の平均は 10 万粒ぐらいなのですが、今北西太平洋はプラスチックごみが多いところなので、そういうことになるのだろーと思われま。

また、このような言い方もできます。これは私たちが南極海から東京まで航海して、大体海水 1 km³ 当たり何粒のプラスチックが浮いているかという量を出したのですが、マイクロプラスチックの観測が初めて行われたのは 1970 年代でアメリカの東海岸です。この時浮かんでいたマイクロプラスチックの粒は海水 1 km³ 当たり数千粒でした。今ですと南極海、あるいは南太平洋では 1 km³ 当たり 1 万粒ぐらいに数が増えています。それが赤道を越えると 10 万粒に増えます。東アジアに来ると 100 万粒になります。非常に東アジアというのは東南アジアも同じだと思いますが、世界でたくさんのマイクロプラスチックが浮いている場所ということが分かってきました。

左上は今現在太平洋の濃度、実験室に合わせて海水 1 m³ 当たり何 g 浮いているかを表しています。2016 年 8 月でして、ピンクの所がだいたい 100mg、先ほど 1000mg を越えると生き物に影響が出るとお話ししましたが、100mg だと 10 分の 1 くらいでしょうか、今現在浮いているということです。そして左下ですが、今から 50 年後の 2060 年代ですが、プラス

チックに対して何も手を打たなければ、一番赤い所は海水 1 m³ メートル当たり 1000mg を越える所で生きる生き物には、マイクロプラスチックは脅威となり、何か影響が出るであろうことが示唆されますが、この予測には 1 個弱点がありまして、サイズです。私たちはマイクロプラスチックを網ですくっています。網目が 300μm くらいです。そして、左下は将来の予測をコンピューターシミュレーションでやっていますが、コンピューターシミュレーションというのは、今現在の値がちゃんと再現できるかどうかチェックをして、それで合っているのであれば将来予測するという手続きを踏みます。ということであれば、今現在観測している、網目 300μm ぐらい以上のマイクロプラスチックが対象です。これ以上小さなマイクロプラスチックは、網を細かくすれば採れるのですが、あと分析するのも大変なので、実はこの 300μm ぐらいが今僕たちが測れるマイクロプラスチックのサイズの下限です。予測の下限でもあります。一方実験は、数 μ とか数十 μ とか nm とか、非常に小さなマイクロプラスチックを与える実験です。サイズのギャップが大き過ぎて、今僕らの疑問は、実験で使うようなこんな小さなマイクロプラスチックが本当に海に浮いているのかどうか。採れないのですが、浮いているのかどうか、それが浮いているとしたら将来どうなるのか、それが今、海洋プラスチック汚染の研究の最前線です。まだできない。でもそれを何とかしたいというところですから、このちょっと大きめのマイクロプラスチックがもし質量保存を保ったまま細かく砕けてなお浮いているとすると、実は 60 年後 50 年後にはこの、実験室の

同じ程度の 1000mg ぐらゐを超える程度の小さなマイクロプラスチックごみは浮くということになります、それはまだよく分かりません。

分からない事がいっぱいあるのですが、マイクロプラスチックのサイズが小さくなれば、バーが高くなっていくということは、1 m³当たりの浮遊個数なので、割れていきますから数が増えるのは当たり前で、赤い線は大きなマイクロプラスチックが質量保存を保ったまま割れ続けるとどういふラインに乗るかどうかの予想曲線です。実は 1mm か 2mm くらいで数が合わなくなります。プラスチックはなくなりませんから、本来浮いているはずのものをすくえない。どこかに行っちゃっているのか分からなくて、沈んでいるのかもしれないし、小さくなって単に採れないのかもしれないけど、行方を探すということもまた私たちの研究の最前線です。消えたマイクロプラスチックの行方を探す。シンプルですが手強い問題です。

それなら、僕らはどうしたらいいのかという話です。例えば生分解性プラスチックという解が 1 つあるかもしれません。でも今、生分解性プラスチックに関しては結構ネガティブです。なぜかと言うと、生分解性プラスチックといつても、これは一定の温度や湿度で分解するという設計であつて、海という多様な環境で分解するような構造になっていないだろう。あるいは、生分解性プラスチックといつても、急に分解するのではなくて、海を漂って細かく砕けて、やっていることはマイクロプラスチックと同じじゃないか。3 つ目、生分解性って書いてあるとみんな平気で捨てるでしょう、モラルの低下を招く。これらから生分解性プラスチッ

クは良い解ではないであろうと言われてゐます。だからこそ、これ乗り越えるものを作つてほしいと思つてゐます。

海岸の清掃活動、川の清掃活動、これはですね、景観をきれいにするということもありますが、マイクロプラスチックになる前に未然に防ぐということもありますね。小さなマイクロプラスチックが 1mm くらいとすると 0.1mg くらいです。太平洋 1 km³当たり 10 万粒という話をしましたが、10 万粒で 10g くらいです。つまり、海岸で、あるいは河岸でペットボトルくらいのをひょいと拾うってことは太平洋 1 km³に浮かんでいるマイクロプラスチックをザザッと取ることと質量的には一緒です。ということは地道な活動であつても大きな効果があるということがいえます。

プラスチック、じゃあどうしたら良いかという話なのですが、今現在、日本は 900 万 t のプラスチックを捨ててゐます。捨てるといつても道端に捨てるのではなくて、燃やしたり、埋め立てたり、リサイクルにまわしたりしてゐます。そんな日本でも年間 14 万 t は漏れると言われてゐます。14 万 t、たくさん道端に捨てられていると言われてゐるのですが、これは全体の 1% かそこらです。何であつても 99% を 100% にすることは困難でありまして、プラスチック、特に使い捨てプラスチックの管理は個人になりますから、これを 100% 管理するということは難しいと私は思つてゐます。つまり全体量×1% が漏れるのであれば、これは全体量を縮小するしかないということで、今求められるのはリデュース、プラスチックの総量を減らしていくところではないかと思ひます。

ただし、プラスチックは富裕層の贅品ではなくて、プラスチックがあるからこそ成立する清潔な暮らしとか、世界を見渡せば、特に経済的に弱者ほどプラスチックに頼るということがあります。プラスチックを拙速に無くしていくということは、これはこれでまた違うリスクを生むことがあるわけですね。プラスチックは減らさなくてはいけないのだけれど、減らし方があるだろうというのが私たちの主張です。私たちは科学に基づいて、弱者にも配慮した、しかも確実なプラスチックの削減計画というのをこれから作っていかなくてはならないだろう。大阪ブルーオーシャンビジョンはそのための第一歩で、発展途上国を巻き込んだ、そのための第一歩だったと思っています。ちょうど温室効果ガスの削減で、IPCC、

科学的な知見に基づいた世界の合意の中で温室効果ガスを減らそうとしているわけですね。それと同じように科学に基づいて、弱者にも配慮した形で確実にプラスチックを減らしていく。そのための国際的な枠組みが必要ではないかと、各方面に私たちは提唱しているところです。以上です。ありがとうございました。



エ 事例発表①

「山梨県プラスチックごみ等発生抑制計画について」

〈山梨県環境・エネルギー課 倉澤 敏武 氏〉

私は、山梨県庁環境・エネルギー課の倉澤と申します。プラスチック等発生抑制計画について説明させていただきます。

この計画は、山梨県の河川流域の概要と、河川敷散乱ごみの状況と県内河川のマイクロプラスチック調査の結果に基づき定められたものです。

こちらは、富士川河口付近の海岸の写真です。赤く点線で囲んだものが、海岸ごみです。海岸には、プラスチックごみや流木など、たくさんの漂着物があります。これらの漂着物には内陸で発生したごみも多く含まれています。海岸漂着物の一部は内陸で発生し河川などを經由して海洋に流出した後、海岸に漂着したものもあると考えられてい

ます。そのため内陸県の山梨県も海岸漂着ごみと無関係ではないということです。

次に、山梨県の河川の状況です。多摩川流域は東京湾へ注がれます。桂川・相模川流域は相模湾へ通じています。富士川流域は駿河湾へ注がれています。山梨県は東京都、神奈川県、静岡県の1都2県の海と河川を通じてつながっています。

河川敷散乱ごみ調査・県内河川のマイクロプラスチック調査

県内河川敷の散乱ごみ調査状況

水系	河川名	調査地点	20Lのごみ袋数	ランク
富士川水系	釜無川	上流 ①船山橋	約1袋	3
		下流 ②浅間橋	約2袋	4
	笛吹川	上流 ③亀甲橋	約1/16袋	T T
		下流 ④龍林橋	約2袋	4
相模川水系	桂川	上流 ⑤磨部橋	約1/8袋	T
		下流 ⑥大橋	約2袋	4
多摩川水系	丹波川	上流 ⑦桂川橋	約1/2袋	2
		下流 ⑧下保之瀬橋	約1/16袋	T T

＜凡例＞
 ● ランク4
 ● ランク3
 ● ランク2
 ● ランク1

次に、計画策定時に行いました県内の河川敷散乱ごみの調査結果です。

富士川水系である釜無川の浅原橋付近では20Lのごみ袋を2袋ほど集めることができました。そして桃林橋、大橋で多くのごみを回収することができました。

次に、河川敷のごみの組成です。プラスチックが7割を占めています。

次に、河川のマイクロプラスチックの調査の結果です。赤く囲みました桃林橋につきましては、人が多く住んでいる箇所であり、最も多くのマイクロプラスチックが採取されました。

山梨県の地図と合わせて、県内5河川、8カ所の調査結果を棒グラフで示しております。赤く囲んでいるのは、桃林橋の結果を示しているのですが、こちらでマイクロプラスチックが多く検出されました。

これまでの調査で分かったことは、河川敷のごみの組成状況調査のうち、河川敷に散乱しているごみの約70%がプラスチックごみであることと、その多くが日常生活に由来するものであることです。散乱ごみの中には、ポイ捨てや不法投棄によるものだけではなく、意図せずに風や雨で河川敷に運ばれたものも多くあると推察されます。本県の河川でも、マイクロプラスチックが発見されており、内陸部で既にプラスチックごみのマイクロ化が進んでいることも明らかになりました。

次に、発生抑制に関する課題ですが、ポイ捨てや不法投棄だけでなく、不要なプラスチックを外に放置しないなど、プラスチック製品やプラスチックごみの適正な管理の必要性です。また、プラスチックごみがマイクロプラスチックとなる前の適正な回収・処理の実施が必要です。さらに、3R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進のほ

か、使い捨てプラスチック全体の使用削減についての気運を醸成する必要があります。そのために、紙や木材を利用したプラスチック代替製品の利用を促進していくことも必要です。最後に、県民・事業者・行政・流域都県との情報共有、相互の協力体制の構築をする必要があると考えました。

次に、山梨県では発生抑制対策をどのように進めていくかを紹介します。発生抑制計画の1つ目が、脱プラスチックの推進です。再生材やプラスチック代替素材の利用を促進します。2つ目が、プラスチック等の3Rの推進です。使い捨てからリユースへの転換を推進します。3つ目が、散乱ごみ対策です。パトロール等による不法投棄の抑制・早期発見等によるプラスチックごみ等の飛散・流出の抑制をします。今回策定された計画はこの3つの柱を軸に、県民・事業者・行政が一体となって、発生抑制対策を推進していくための計画です。こうした取り組みを下支えするものとして、環境教育・普及啓発があります。



今年度はこの計画の第一歩となる年で、普及・啓発事業を主に実施しています。来週11月1日の日曜日午後1時から、YouTubeでインターネット配信をいたします。「環境フォーラム in やまなし〜私たちとプラスチックの未来を考える〜」をテーマに配信いたします。そして、プラスチックごみに関する普及教材として、トランク・ミュージアム®というものがあります。これは、旅行かばんの中に、河川で回収されたプラスチック

皆様のご理解とご協力をいただきながら、この計画に基づき着実に取り組みを進めていきたいと考えております。

「レコプラダイエットの取り組みについて」

今日も磯辺先生のお話の中にもありましたが、本当に報道されている以上に、プラスチックのごみは私たちのまわりに、世の中にはびこっているというか、海の中でも相当大きな影響を出しています。これは海底に溜まっているごみ、そして、これは相模湾から流れ出たごみが堆積しているところ。今日、磯辺先生のお話を聞いて、1つ理由がふに落ちたなと思ったのは、海底に堆積していたレジ袋。海上に持ち帰ろうと思って海底のものをすくったときに、バリバリにくずれてしまい、持ち帰れませんでした。これはレジ袋の中に、保存性の高い添加物が入っていないから、ということで



それからこれは去年の台風で、先ほど見せた、堆積していたごみが全部、川から流出した土砂に埋まって、最初、同じ場所に潜っても何もないので、どこいってしまったんだろうと思ったんです。最初は台風のうねりで流されたのではないかと思っていたんですけども、一緒に潜っていたメンバーが、いや豊田さん、これは茅ヶ崎の沖合が、1 か月くらい濁っていたよと、だからこれはきっと土砂に埋まっているんじゃないかって。皆で8人くらいでスコップを持って、それから1人は鉤（かぎ）をもって掘ったんです。そしたら、15cm から 20cm くらいの土砂が堆積していた。その下にプラ

ごみがありました。これは本当、埋まっていた中からどんどんマイクロプラスチックが生まれていく、一番怖い状況じゃないかと思います。



実際にこれは城ヶ島の方であげられているごみです。このようにちょうど相模湾と東京湾に挟まれた城ヶ島には、潮の流れから風の向きによっては、このようにプラスチックのごみが大量に打ち上げられます。そんな中で、私たちの活動としては、いくつかやっています。横浜市内を流れている大岡川というところで、このPGT大作戦というものをやっています。これは、Pはプラスチック、Gはごみ、Tは獲ったどおという、PGT大作戦という名前が非常に子どもたちに評判がよいものなんですけれども、何をやっているかということ、まず陸上は班を組織して、川の脇のごみを全部拾っているんですね。それからもうひとつ、これが特徴的なのが、サップというサーフィンのボードの上に立って、パドルで漕ぐスポーツがあるんですけれども、このサップを使って、今まで取れなかった川面を流れる、もしくは川の水面から30cmくらい沈んで流れるレジ袋とかをどんどん拾っていきます。私もサップをやるので、これは1時間くらい大岡川を漕いで拾ったものなんですけれども、こんなにごみが回収できるんですね。

先ほどの磯辺先生のお話の中でもありましたが、プラスチックのごみを回収するこ

とで、マイクロプラスチックを減らしているという考え方をすれば、このようにプラスチックごみを回収することは良いことではないかと思います。

ボート班も組織していて、ボートの機動力を使って、どんどんごみを回収していきます。こんなことをやっています。実際に1番多かったときは、2018年10月20日に実施した、たった1時間20分くらいの間で、この3班で109kgのごみを拾っています。この比率を見ていただくと、プラスチックのごみ、そしてペットボトルの量を考えていただくと、かなりの比率になっていると思います。それから街中のたばこの吸い殻が9,380本あったというのは、かなり記録的なものでした。吸い殻のフィルターの部分もプラスチックのごみですよ。

それから、これは城ヶ島でボランティアダイバーを募ってですね、毎年、海底のごみ拾いと海岸のごみ拾いをしています。これもちょっと、具体的な数字を出してみると、これも2018年の記録になってしまうのですが、1日にやはり100kg近く、9月に2回やったので、だんだん、12月に減って、さらに1月にも減ってということになってという状況が見えていますけれども、海底のごみ、海岸のごみは、1日かけて拾うとこれくらいの量が集まってしまうというのが実態です。そして、茅ヶ崎沖でも烏帽子岩の近くの海底のごみの調査をしたり、それから海底のごみを回収したり、ということもやっているんですが、ここでもやはり100kg近くのごみがとれています、というのが現状なんです。

じゃあ、このごみずっと拾い続けなければいけないのか、一生拾い続けなければいけないのか、そんなことはできないだろう、なんとか減らしていかなければいけないよ

ねと、レコプラダイエット、Recording Plastic-waste Diet というもので、記録することでプラスチックのごみを自分たちの身の回りから減らしていこう、何が、どのようなごみが、どれだけ出たかを、また、どうやれば自分の出すごみが減らせるかというのを、記録することで減らしていこうという考え方です。で、私たちがやっているのが、Facebook ページにレコプラダイエットというページを作りまして、皆にいろいろなかたちで投稿していただいています。

例えば、自分はこれだけのごみを出してしまった、内容はこうだったよという話や、それから、私はこうやってプラスチックのごみを減らしていますよ、と。例えば買い物するときにこんな風にしています、なんてことも書いてあって非常に参考になる要素が多いです。そして、中にはこのようにグラフをつけて、始めた頃からどれだけ自分が出すプラスチックのごみが増えたり、だんだん減ってきたりというのが見えてくると思うんですけども、このように記録されている方もいます。

実際に私はどうだったかという、これは確か、コロナの問題のときから始めたので、ちょうど5月の中旬くらいですね、このときには、1週間で、たった1人、私1人の出すごみが1.149kg ありました。容量としても、ほぼ80L くらい。ちょっと多いなという感じなんですけれど、このような量があったのですが、努力をすることによって、いまは256g まで減らしています。容量も4L まで減りました。具体的にどのようなことをやったかという、まずやはり自分が生活していくときに、買い物をしますよね、その買い物をするときに、なるべくプラスチックの容器が使われていないもの、例えば野菜ジュースなども、ペットボトル

ではなく紙パックに入っているものを買ったり、というようなことの努力で減らしていく。やはりその記録することで、自分がどれだけ出しているのか、というのをきっちと把握すると、だんだん減らす努力が私たちにつながってくる、というのがこのレコプラダイエットの考え方です。



ただ、ひとつ言えるのは、プラスチックというのは決して私たちの敵ではなく、やはり便利なものであり、これは末永くプラスチックと付き合っていかなければいけないけれども、あまりに便利すぎて、多くのものがプラスチックとして使われすぎて、それがどんどん私たちの生活の中らごみになっていったということなので、やはりそれは、どうしても使わなければならないものは使う、使わなくてよいものは使わないようにしていくことが大事なのではないかと思います。

それからもうひとつやっているのが、ちょうどセブン-イレブン記念財団から、ドイツに環境研修に毎年5人くらいのメンバーが送られているのですが、それが全国に今100人くらいいて、そのうちの6人で毎月15日をごみ拾いにしようということで、「あしもとから」運動というのを始めています。そして、私を含めてこの6人なんですけれども、5×3で15ということで、ごみ拾いの日として、足元の写真を撮って、Facebook、Instagram、TwitterなどのSNSに投稿、あしもとからとハッシュタグをつ

けていくということで始めました。で、最初は私もごみ拾いやったよということで自分の足元とどんなごみを拾ったかという写真を記録しながら SNS に載せて、この 6 人でスタートしたのですが、今はどんどん増えて、このように増えております。

このように、意識改革というところで、

カ 事例発表③

「キッズカレッジ SAKUYA の取り組みについて」

〈キッズカレッジ SAKUYA 代表 日向 治子 氏〉

こどもエコクラブ キッズカレッジ SAKUYA という活動です。今まではちょっと硬い話や、大人の人の活動の話でしたので、今、北麓で子どもたちがどんな活動をしているのか、ということ、そしてどういう動きが始まったのかということを紹介させていただきたいと思います。こどもエコクラブ キッズカレッジ SAKUYA ですが、この SAKUYA というのは、富士山の木花咲耶姫からとっています。今は忍野村の子どもたちから始まった活動ですけれども、富士吉田とか近隣の子どもたちにも広がってきていますので、北麓全部で取り組もうという気持ちも持っています。



私、やまなしエコティーチャーもやらせて頂いておりまして、その関係で昨年、忍野村の小学校の環境講座で、海のプラスチックのごみをさせていただきました。そこ

いろいろなかたちで努力しているのですが、やはり普段の私たちの生活の中から、どうやってプラスチックのごみが出ないようにしていくか、ということと、出てしまったごみは回収していく、このようなやり方が、まずは大事なのではないかと思います。

の小学校 5 年生の子どもたちが非常に興味を持ってくれまして、学校の学習発表会でも発表してくれたんですね。その中の何人かが「何かやりたいなあ。何かできる事がないだろうか」という話が出てきました。そこで最初に「私たちのごみはどこまで減らせるのか」挑戦だよ、って動き始めたのですが、実は今年コロナのことがありまして学校が休みになり、集まれなくなり・・・と、なかなかうまく進みませんでした。

そうしている時に、地域を超えて「子どもたちの活動を止めるな」ということで、Web で連携しようという呼びかけがありました。それをうまく活用して活動を再開しました。そこで、最初に戻って、まず「海のプラスチックごみのことを考えていこう」ということで海では何が起きているのかということからもう一回考えてみました。そして子どもたちの中から「このごみは、どこから出てくるんだろう？」という疑問が出てきました。

そこで、環境省のこどもエコクラブを立ち上げました。最初は忍野村の親子 5 家族、富士吉田の高校生が 2 名、そしてお母さんたちがサポーターとして入って

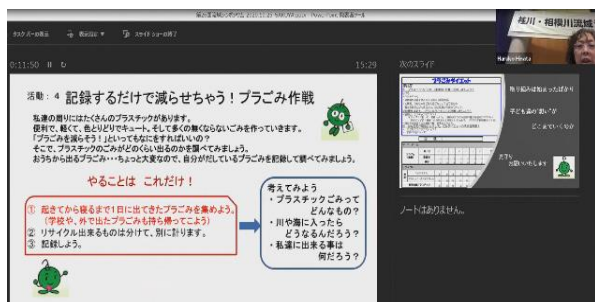
くれるということでスタートしました。ただ体験するだけじゃつまらないということで、しっかり考えて課題を見つけて、いろんなことに挑戦しよう、Problem Based Learning という課題解決型の手法を取り入れました。体験から課題を見つけ、取り組みを考え、実践する。そしてそれを発表していく。そんな大きな目標を立てました。

活動の1つ目です。学校が休みになって、つまらない。ということで、先ほどお話ししていただいた豊田さんから「親子で大磯・アオバト観察と大磯海岸ビーチクリーン・プラごみバスターズ大作戦」のお知らせをいただいたので、8月30日に3家族、遠方なので、お父さんも一緒に家族で参加しました。子どもたちの感想は「プラスチックのごみってこんなにあるんだね。」ごみの総量 5.6kg 中、プラごみが 4.1kg。これは子どもたちにはとてもショッキングなことでした。そして拾う手前で波に攫われたごみを見て「海に行ったごみはどんなっちゃうの？」という疑問も出てきました。

活動の2つ目です。先ほどいろいろなところとネットで繋ごうよ、という所が動き始めまして、「ステラとカモメとプラスチック」プロジェクトがスタートしました。これは地域を越えて、年齢も超えて、課題を共有しながら考えていこうという試みです。大日本印刷とラウンドテーブルコムが協力してくれまして、3つの地域の仲間が1冊の絵本を分担して朗読、録音をして、1つの作品を作ろう、それを通して課題を共有しようというプロジェクトです。「ステラとカモメとプラスチック～海辺のおそうじパーティー」という絵本で、とても素敵な内容ですので、

ぜひみなさんも読んで見てください。海岸のそばに住むステラという女の子。そこに遊びに来るカモメのミューちゃん。そのカモメがたくさんのプラスチックを食べてしまって具合が悪くなります。それを心配した女の子が、みんなで海岸をきれいにしようという活動を始める。それが海辺のおそうじパーティーということです。この朗読と録音、そして読書会ということで9月26日に集まりました。写真は、読み合わせをしているところと、収録の様子です。初めての経験でみんな緊張気味でした。ここですごく意味のある動きが出てきました。私たちは今まではセッティングして体験させて、振り返る。そんな活動がほとんどでした。それがこどもたちの中から「これ、関心のない友達に伝えたいよね。」ということばが出てきました。それじゃあどうすればいいんだろという話をした時に、「この絵本を題材にみんなで劇を作ろう！」という意見が出て、それを聞いていたお母さん達が「台本は私たちが作ろうか」という流れになりました。

活動の3つ目です。プラスチックを減らそうよ、ということで、食器を洗うスポンジをヘチマで作ろうということになりました。試験的に作っていたヘチマがたくさんできたので、先週の日曜日に、みんなで収穫をして、スポンジ作りをしました。作り方も新しい試み。切って、鍋で煮て・・・すごくお手軽にできてしまいました。来年はヘチマ作りから挑戦したいねと言っています。



そして最後に、「ごみはどこまで減らせるか」の取り組みが中途半端になっていたので、「記録するだけで減らせちゃう！プラごみ作戦」を計画しています。これも豊田さんのレコプラダイエットと連動

できるものです。私たちの周りのたくさんのプラスチック。便利で色とりどりでキュート。でも、それは多くの無くなるごみを作っていきます。お家から出るプラごみ、記録しちゃいます。そこから何が生まれてくるのかが楽しみです。

私たちの活動はまだ始まったばかりです。この活動がどこまでいくのか、どのような形になっていくのか、見守っていただければと思います。ありがとうございました。

キ 閉会のあいさつ

〈桂川・相模川流域協議会代表幹事 倉橋 満知子 氏〉

本日は磯辺先生、ほか 3 名の皆様に御参加いただき、ありがとうございました。

私は桂川・相模川流域協議会に、20 年以上、関わってきました。設立当初の頃は、ごみ問題や不法投棄の問題が多かったです。クリーンキャンペーンや学習会にも参加し、20 年近く前でも、既にプラスチックペレットの問題が出て



いたことを思い出します。私はペレットを持って、子どもたちに、「このプラスチックのペレットが海に浮かんでいて、これを魚たちが食べて、お魚たちが死んでしまうんだよ」と話をしていました。その時は、まだここまで酷くなるとは、全く想像できませんでした。今になって大きく問題になっており、非常に長い間の活動の中で、今まで何をしてきたのだろうという反省はあります。ただ、今日の話聞いて、やはり、今すぐ行動しなければならないという状態であることを再確認しました。私たち市民は、すぐ行動できる。行政の方は、なかなか行動は難しい。ですが、協力しあう体制であることを約束した中で、また、先生のような方にアドバイスしてくださる方がいると、少しずつ前に進めるのではないかと思います。

今日は皆さんありがとうございました。

桂川・相模川クリーンキャンペーン2020 実施結果一覧

番号	実施日			開催県	実施会場	主催者 (団体)	事業名	参加 者数 (人)	ごみ回収量 (kg) ※ 1kg未満は四捨五入			簡易 水質 検査	水生 生物 調査
	月	日	曜日						可燃	不燃	その他		
1	R2 4月～11月 (第4週水曜日) ※4月・5月・9月 については、コロ ナ対策で中止			山梨県	山中湖畔全域	山中湖村	山中湖畔一斉清掃	1,500	2,720	710		—	—
2	5	10	日	神奈川県	①上栗原橋 ②栗原交差点三 叉路小広場	座間のホテルを 守る会	令和2年度春期 「目久尻川 クリーンアップ 活動」	中止					
3	5	17	日	神奈川県	道志川青山親水 公園近辺	津久井中央地区 自治会連絡協議 会	道志川クリーン キャンペーン	中止					
4	5	31	日	神奈川県	相模川（川との ふれあい公園～ 神川橋下流河川 敷）	寒川町	相模川 美化キャンペーン	中止					
5	5	31	日	神奈川県	茅ヶ崎海岸全域	茅ヶ崎市	美化キャンペーン クリーン茅ヶ崎	中止					
6	6	7	日	神奈川県	相模原市内5地区 9会場	相模川を愛する 会	相模川クリーン作 戦	中止					
7	6	8	月	神奈川県	亀島団地橋から 小園橋まで	目久尻川をきれ いにする会		1				○	—
8	6	14	日	神奈川県	清川村内全域	清川村	クリーンキャン ペーン	—	1,195		225	—	—
9	6	20	土	神奈川県	宮山大橋～寒川 橋	さむかわエコ ネット	目久尻川クリーン 作戦	中止					
10	7	20	月	神奈川県	道志川弁天橋上 流河川敷	中道志川トラスト 協会	河川美化活動	4				○	○
11	9	19	土	神奈川県	寒川橋～旭橋	さむかわエコ ネット	目久尻川クリーン 作戦	28	144	9		—	—
	10	17	土		旭橋～久保田橋			中止					
	11	21	土		寒川大橋～宮山 大橋			35	261	18		—	—
	12	19	土		宮山大橋～寒川 橋			39	162	18		—	—
12	10	4	日	神奈川県	道志川弁天橋上 流河川敷	中道志川トラスト 協会	河川美化活動	11	60		16	○	○
13	10	11	日	神奈川県	目久尻川 亀島団地橋～小 園橋まで	目久尻川をきれ いにする会	目久尻川クリーン アップ大作戦	4	20			○	—
14	10	24	土	神奈川県	相模川河口東側 干潟	桂川・相模川流 域協議会 相模川湘南地域 協議会	2020相模川湘南地 域協議会相模川ク リーンキャンペー ン	20	405	135		—	—
15	10	31	土	山梨県	大池橋付近	ミライ・桂川 西桂町	第4回西桂町桂川 河川清掃	62	590	140		—	—
16	10	31	土	山梨県	富士北麓浄化セ ンター下河川敷	ミライ桂川	富士吉田第2回清 掃活動	49	90	60		—	—
17	11	14	土	山梨県	旧島田中学校前 の河川敷周辺	上野原をきれい にしよう会	桂川河原清掃活動	72	60	160		—	—
	12	12	土		上野原駅周辺								
18	3	14	日	神奈川県	荻園橋周辺～ 新鶴嶺橋周辺	小出川に親しむ 会	小出川の川そうじ	18		450		—	—
								1,843	5,707	1,700	241		
								ごみの総合計量(推計)		7,648			

※ごみの総合計量を推計するため、次により算出した。
・袋ごみは、1袋9kgとした。
・粗大ごみについては、各品目1点当たり、次の重量とした。
・具体名、数量が明記されていない粗大ごみ等は回収量に含めないものとした。

タイヤ@7.8kg、ホイール@6kg、自転車@20kg、バイク@80kg、バッテリー@10kg、洗濯機@30kg、テレビ@10kg、20Lビールサーバー@20kg、冷蔵庫@60kg、消火器@3kg、毛布@1kg など

<桂川・相模川流域協議会 流域シンポジウムの開催状況（第1回～第20回）>

	日 時	テーマ	会 場
第 1 回	(1996) H8.3.16	桂川・相模川流域の交流と連携の序章	(大月市) 大月市民会館
第 2 回	(1996) H8.11.23	上流域からの発信	(富士吉田市) 富士五湖文化センター
第 3 回	(1998) H10.2.14	流域環境保全プログラムの発信	(海老名市) 海老名市文化会館
第 4 回	(1999) H11.3.7	桂川・相模川を美しくするために ～流域のゴミ問題～	(相模原市) 相模原市けやき会館
第 5 回	(2000) H12.3.5	桂川・相模川の水をきれいにするために ～石けんと合成洗剤を例として～	(都留市) 都留市文化会館
第 6 回	(2000) H12.11.3	清く豊かに川は流れる ～飲み水から桂川・相模川流域を考える～	(寒川町) 寒川町民センター
第 7 回	(2001) H13.11.18	相模湖を知ろう・遊ぼう・体験しよう	(旧津久井郡相模湖町) 相模湖交流センター
第 8 回	(2002) H14.12.8	森・川・海との新たな交流・連携 ～市民参加による流域の森づくりと上下流交流の促進～	(大月市) 大月市民会館
第 9 回	(2003) H15.11.8	蛇口の向こうの森を考えよう ～飲み水はどこからどこへ～	(横浜市) 横浜市情報文化センター
第 10 回	(2004) H16.11.27	豊かな水の恵みを後世に ～富士から始まる循環型社会～	(富士吉田市)山梨県郡内地域産業振興センター
第 11 回	(2005) H17.11.5	桂川・相模川の未来を創ろう	(相模原市) サン・エールさがみはら
第 12 回	(2006) H18.11.12	—桂川・相模川水系— 水源地からの警告 ～誰が私たちの飲み水を守るのか～	(上野原市) 上野原文化ホール
第 13 回	(2007) H19.11.23	桂川・相模川からのメッセージ ～水質と農業のかかわり～	(愛川町) 愛川町文化会館
第 14 回	(2008) H20.11.8	変わりゆく富士山 ～桂川・相模川の源～	(富士河口湖町) 勝山ふれあいセンター
第 15 回	(2009) H21.11.21	都会が支える水源林の未来 ～流域材の活用～	(横浜市) 神奈川中小企業センター
第 16 回	(2010) H22.9.25～26	『川は誰のものか』	(厚木市) 相模川三川合流地点
第 17 回	(2011) H23.11.5	いのちをつなごう ～最上流部で暮らすいきものたち～	(忍野村) 忍野村生涯学習センター
第 18 回	(2012) H24.11.24	川の声を聞こうよ 桂川～相模川	(相模原市) 相模女子大学
第 19 回	(2013) H25.10.26	富士山から相模湾へ水は巡る ～紅葉の山中湖シンポジウム～	(山中湖村) 山中湖村公民館
第 20 回	(2014) H26.12.7	夢枕獏さんの面白い川の話と 川の自然の楽しみ方	(寒川町) 寒川町民センター

<桂川・相模川流域協議会 流域シンポジウムの開催状況（第21回～第26回）>

	日 時	テーマ	会 場
第 21 回	(2015) H27.12.6	桂川から相模川へ 清く豊かに川は流れる ～森は海の恋人～	(大月市) 大月市民会館
第 22 回	(2016) H28.11.27	守ろう、つなごう かつら川・さがみ川の豊かな自然 ～せいかいはちがいできている～	(相模原市) ソレイユさがみ
第 23 回	(2017) H29.12.17	いのちの源・水を守ろう ～桂川・相模川の里山と川のあしたを考える～	(都留市) 都留文科大学
第 24 回	(2018) H30.9.24	ウナギが棲める相模川を目指して ～相模川からウナギがいなくなる日がくる？～	(相模原市) ユニコムプラザさがみはら
第 25 回	(2019) R01.11.10	海洋汚染とプラスチックを知ろう ～私たちのことから始めよう～	(茅ヶ崎市)茅ヶ崎市役所 コミュニティホール
第 26 回	(2020) R02.10.25	プラスチックごみはどこから？ ～川から、街から、私たちの生活から～	(富士吉田市) 富士山科学研究所より オンライン配信

<過去のシンポジウムのポスター（第21回（2015年度）～第26回（2020年度）>



4 流域ウォーキング

(報告者：中門吉松)

(1) はじめに

2019 年度後半に新型コロナの影響で実施できなかった相模川右岸の愛川町・清川村・厚木市について、実施に向けたコース検討と一部箇所について下見を行った。実施するまでには至らなかったもので、検討したコースについて紹介する。合わせて、桂川・相模川流域を巡る時の参考に「第 1 回～16 回まで巡ったコース」を一覧表としてまとめたので紹介する。

(2) 第 17 回実施にむけて

旧横須賀水道半原貯水池跡、神奈川県立あいかわ公園工芸工房村（郷土資料館）、宮ヶ瀬ダム、神奈川県自然環境保全センター、神奈川県立七沢森林公園などの下見を行い、実施に備えた。



(3) 第 1 回～16 回まで巡ったコース紹介

*HP 掲載（会報誌あじえんだ 113、活動報告書）

コース図、内容の記載があるので閲覧下さい。

年	月/日	回	巡った流域（コース）	人数	HP 掲載
2012	8/16	1	茅ヶ崎市“相模川右岸の湘南海岸からスタート” ・茅ヶ崎海岸散策 ・柳島-藤間資料館 ・茅ヶ崎北部の清水谷 ・神奈川県企業庁水道水質センター	23 名	第 29 号
2013	1/26	2	寒川町・海老名市“神川橋～相模川三川公園” ・寒川文書館 ・神川橋下河原カワラノギク ・寒川広域リサイクルセンター ・相模大堰 ・海老名歴史資料館 ・鳩川浄化システム ・泉橋酒造	20 名	第 30 号
	5/26	3	座間市・相模原市“座間湧水群～昭和橋” ・座間の湧水 ・相模川河川敷からレンゲの里あらいそ ・鳩川縄文の谷戸の会と交流 ・相模原市磯部民俗資料館 ・磯部頭首工 ・多自然川づくり八瀬川	16 名	第 31 号
	9/27	4	相模原市“水郷田名烏山用水～小倉橋” ・横浜水道相模原沈殿池 ・望地河原 ・水郷田名、烏山用水 ・田名民家資料館 ・神沢河原のカワラノギク ・神奈川県内水面試験場	25 名	第 32 号
2014	7/17	5	相模原市“新小倉橋～旧相模湖町小原の郷” ・城山ダム（津久井湖） ・横浜水道創設（三井取入口跡） ・小原宿本陣 ・横浜水道青山沈でん地	19 名	第 33 号
2015	1/29	6	県境を越える“甲州街道与瀬～境橋” ・慈眼寺、与瀬神社 ・吉野宿ふじや ・国指定重要文化財「石井家住宅」 ・名倉地区石楯尾神社	30 名	第 34 号
	8/28	7	上野原市“相模湖面を上り～上野原水辺の風景” ・相模湖からモーターボート ・桂川沿い水辺散策 ・東京電力八ツ沢発電所 ・龍泉寺 ・月見が池	19 名	第 35 号
2016	1/22	8	上野原市、大月市“四方津～猿橋” ・JR 四方津駅から桂川 ・梁川町塩瀬 ・桂川溪流釣り場 ・桂川清流センター ・日本三奇矯-猿橋	23 名	第 36 号
	7/21	9	大月市、小菅村“甲州街道&多摩川の源流” ・旧甲州街道-野田尻宿（西光寺） ・旧甲州街道の面影は平行して走る県道 30 号線に残る ・深城ダム	30 名	第 37 号

			(葛野川) ・道の駅こすげ-源流レストラン、小菅の湯 (入浴) ・小菅村役場 ・小菅川源流の雄滝		
2017	1/20	10	大月市 “旧甲州街道、下花咲宿、追分宿” ・東京電力駒橋発電所 ・旧下花咲本陣跡星野家 ・「笹子追分人形芝居保存会」稽古場見学 ・黒野田宿本陣跡天野家 ・「笹一酒造」酒遊館 ・山梨県立リニア見学センター ・道の駅つる	20 名	第 38 号
	8/9	11	都留市 “湧水群と支流が織りなす名水のまち” ・田原の滝 ・十日市場-夏狩湧水群 ・太郎滝、次郎滝 ・菊地ワサビ園 ・鹿留発電所、谷村発電所、川茂発電所 ・おなん淵 (尾長淵) と蒼竜峡 ・ミュージアム都留 ・小水力発電 (元気くん)	25 名	第 39 号
2018	1/19	12	西桂町 富士を仰ぎ “山の心・水の心のある町” ・十五日正月とサイノカミ ・三つ峠山麓の柄杓流川源流 ・「傘」榎田商店 ・河岸段丘からの湧水群と川の景観 ・「ミライ桂川」が桂川の清掃	26 名	第 40 号
	8/9	13	富士吉田市 “富士の豊かな恵みと富士参詣の歴史” ・富士八湖のひとつ明見湖 ・めだかの学校 ・秘境の湯治場・不動湯 ・「富士山の銘水」工場見学 ・富士山レーダードーム館 ・鐘山の滝	27 名	第 41 号
	11/8	14	富士河口湖町『富士山と湖と高原の町 “照紅葉” ・産屋ヶ崎 (うぶやがさき) から眺める逆さ富士 ・母の白滝 ・河口浅間 (あさま) 神社 ・河口湖漁業協同組合 ・河口湖紅葉まつり ・西湖いやしの里根場 (ねんば) ・砂防資料館 ・西湖ネイチャーセンター「奇跡の魚クニマス展示館」	32 名	第 42 号
2019	7/25	15	山中湖村、忍野村、富士吉田市 “桂川上流の水辺散策、富士北麓の入会地 “ ・桂川・相模川の源流山中湖 ・世界文化遺産「富士山」構成遺産-船津胎内樹型 ・恩賜林組合で木質バイオマス (恩賜林ペレット施設 ・富士北麓・入会地 (北富士演習場) の草原散策	32 名	第 43 号
2020	1/30	16	上野原市秋山地区、道志村 “桂川流域最東部の人と自然が輝く水源の郷 “ ・秋山地区富岡の棚田景観 ・秋山川マス釣り場 ・リニア中央新幹線実験車両基地 ・横浜市水道局道志水源林 ・道志の湯 (入浴) ・養老昆虫の森	28 名	第 44 号



【第 1 回 湘南海岸からスタート (茅ヶ崎市)】



【第 15 回 桂川上流の水辺景観 (忍野村)】

5 環境調査事業

(1) 身近な水環境一斉調査

(報告者：宮野 貴)

ア はじめに

本調査は環境調査事業のひとつとして、2005 年度から取り組んでいるもので、全国一斉に行われた「第 17 回身近な水環境の全国一斉調査」(一斉調査日：6 月 7 日)に参加する形で実施したものです。今年度は新型コロナウイルスの影響で前年度比約 6 割の約 3,800 地点で調査が行われ、流域協議会では約 40 人が参加し、桂川・相模川流域を中心に 131 地点で調査しました(表-1 参照)。

イ 調査の概要

調査は、全国統一の調査項目である COD(化学的酸素要求量)を 3 回測定し、また、ごみの有無、濁り等、水辺の状況について判る範囲で観察しました。

ウ 今回の調査結果の概要

各調査地点の COD の中央値(3 回測定した真ん中(2 番目)の値)を、流域内外で平均したものを表-2 に示します。

今年度は、例年に比べ低い値になりました。

エ 特集：目久尻川の状態 (寄稿：目久尻川ふるさとネットワーク)

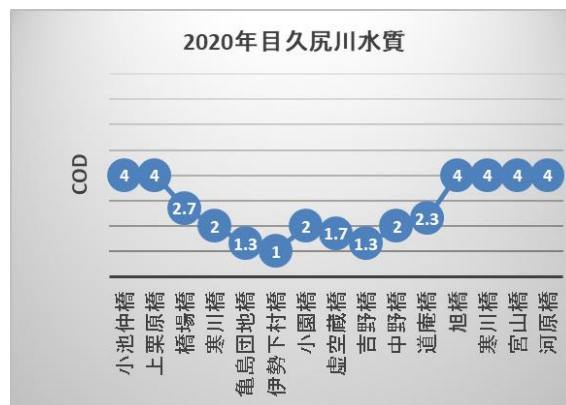
相模川支川の目久尻川では、上流から相模川合流点までの 6 つの市民団体で構成する「目久尻川ふるさとネットワーク」があり、連携して河川美化や啓発活動をしています。水質調査には、その内の 4 団体(座間市、海老名市、綾瀬市、寒川町)が参加しています。そこで、各団体の調査結果を持ち寄り、上流から下流までのデータを一括整理することにしました。2005 年からのデータを一覧表とグラフ(地点経年、全域年度毎)にまとめネットワーク全体の水質情報として共有しています。

表-1 調査地点数一覧

	山梨県内	神奈川県内	計
桂川・相模川流域	28	74	102
他流域	1	28	29
計	29	102	131

表-2 調査地域毎のCOD中央値の平均

	山梨県内	神奈川県内	計
桂川・相模川流域	1.2	2.5	2.2
他流域	0.0	3.5	3.4
計	1.6	2.8	2.8



調査参加 4 団体(座間のホテルを守る会(座間市)、目久尻川をきれいにする会(海老名市)、NPO ふるさと環境市民(綾瀬市)、さむかわエコネット(寒川町))

(2) ウナギの生態と分布調査・石倉カゴによる生物調査

2020 年環境調査事業

ウナギの生態分布調査 「石倉かご設置」

(報告者：中門吉松 岡田一慶)

[調査目的]

絶滅危惧種（I B）に指定されたニホンウナギの相模川での調査は、過去に行われたことがなく分布が明らかでないため、2018年、2019年と本協議会がはえ縄、ウナギ筒、手網をつかって分布調査を行った。調査場所は、馬入ふれあい公園地先から上大島キャンプ場地先の河原まで12地点で行った。その結果、下流域にウナギが分布していることがわかってきた。

2020年度のウナギ調査は、2018年、2019年の調査を基にして、下流域で石倉カゴを使ってウナギとウナギの餌生物の生息場所を増やすことの有効性を明らかにするデータ等を収集し、ウナギが生息しやすい河川環境を保全するための基礎的な資料作成を行うことになった。

[石倉かごとは]...株式会社フタバコーケンHP 記載内容

伝統漁法である石倉漁と伝統土木工法である蛇カゴの長所を組み合わせで造った、ウナギと餌生物の生息場所。石倉カゴを使ってモニタリング調査ができる。

伝統漁法：石倉漁



さまざまなサイズのウナギのすみかに
ウナギのエサ(エビ・カニ類)のすみかにも



伝統土木工法：蛇カゴ



石積護岸がコンクリート護岸に
改修された場所に石倉カゴを
入れウナギと餌生物の生息場所
をつくる

[実施内容]

日 時：2021年3月10日（火）9：00～12：00

設 置：相模川下流域左岸側（茅ヶ崎市萩園）

相模川右岸側設置「湘南いきもの楽校」（2ヶ所）に続き3例目になった。

引 上：2021年5月10日（月）第1回の調査

石倉カゴの設置場所

細い水路が本流につながっている。



組み立てた石倉カゴに 15 cm 大の丸石を約 150 個～200 個詰める。これがウナギの寝床になる。



石倉カゴを組み立てる。



石倉かご人力設置作業のメンバーの皆さん



組み立てた石倉カゴを川底に設置。



2021年5月 第1回の調査

石倉かごを引き上げ、かごの中のウナギを捕獲する。



捕獲したウナギは麻酔して重さ、長さを記録した後放流する。



(3) 地下水・湧水調査

(報告者：中門吉松)

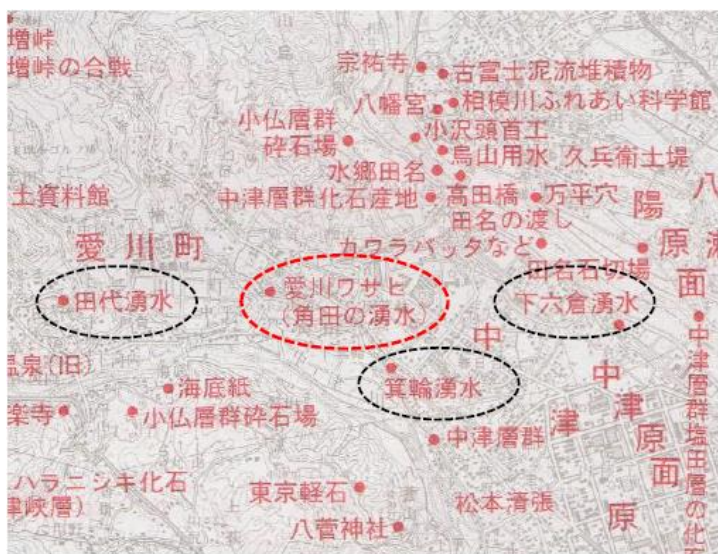
ア はじめに

流域の保水力向上の実践として地下水利用、湧水地点の現状調査を行なった。これまでの調査で見落とししたところがないか平塚市博物館発行（1994 年）の「相模川事典」を調べたところ、相模川右岸の愛川町、厚木市にも湧水地点が記載されていたので訪れて確認した。環境が大きく変化している中でも角田の湧水地点ではワサビ田を見ることができた。半原地区では「半原ワサビ」を町おこしに生かそうと、新たに「半原まちづくりプロジェクト」が始動している。

イ 調査の概要

(ア) 調査を進める上で参考にした内容

『相模川事典』に記載されている湧水地点



『相模川事典』では、桂川・相模川流域を大きく 4 地域に分類し、以下の記載がある。

- ① 富士山北麓の湧水
- ② 相模原市の湧水
- ③ 座間市の湧水
- ④ その他の湧水

その他の湧水：愛川町の中津原台地(角田など)・厚木市戸室神社・綾瀬市寺尾・上野原市などの段丘崖(段丘礫層)からの湧水が知られ、愛川町角田の湧水は神奈川県内の相模川流域では唯一のワサビ田(愛川ワサビ)として利用されている。

(イ) 角田の湧水について

調査に訪れた場所は中津原台地の中津川沿い斜面の段丘礫層から豊富な湧水の流出が見られた。現在は愛川町「町営水道」の水源として管理されているので湧水口を見ることができなかったが、ワサビ田として形跡があった。現在は一面に「フキ」が繁茂している。他の場所では現在も栽培が続けられているとのことである。貴重な湧水環境で栽培が続くことを願う。



近くの住民の方からの聞き取りでは、「以前はもっと湧水の量が多かったヨ」との話であった。愛川町では「町営水道」と「県営水道」の区域があり、町営水道は約 4 分の 3 の住民の方に水を供給しています。(HP より)
* 湧水を積極的に利用することが湧水保全に繋がることを再認識した。

(4) 梅花藻生息状況調査

(報告者：清水絹代)

「1」 調査（調査者：清水絹代・日向治子）

本年は忍野村、西桂、都留市の梅花藻生育の調査を行った。全体的に生育状況に特別の変化はないが、本年は梅花藻の花がやや少なくて感じた。

県外の三島市・富士宮市の梅花藻生息状況の調査は、コロナ禍により中止した。

「2」 調査箇所・時期

- ・富士の湧水地：忍野村・西桂町・都留市
- ・6月～11月

「3」 生息状況確認調査

(1) 忍野村：忍野八海周辺・桂川

- ① 全体に変化なし。忍野八海お釜池の池内部と流出水路に大きな群落が見られるが、他の池にはほとんど見られない。ヘドロによる生育不全の梅花藻がある。
- ② 桂川本流に大きな群生が数株見られる。

(2) 西桂町

- ① 桂川からの農業用水路取り入れ口
 - * 3年前の9月の豪雨により取り入れ口から大量の土砂が流入し、生息区域全体が被害を受け今年も回復は見られない。
- ② 桂川公園内水路。桂川からの取水で水量は少ないが、小さな生息が見られる。
- ③ 滝入川（水源は三つ峠山周辺。下流で柄杓流川に合流）から取水の小さな農業用水路で生活用水が混入しており湧水の流入が見られないが、小さな株が多数見られ花の減少はない。

(3) 都留市

- ① 鹿留地区：東電鹿留発電所周辺水路
 - * 桂川から取水の深い用水路で陽が当たらないが、大きな株が昨年同様数カ所見られる。
 - 生活用水が混入しており湧水流入の痕跡は見られず変化無し。花は少ない。
- ② 夏狩地区4ヶ所
 - ① 長慶寺敷地内3ヶ所：湧水量が多く寺の保全が継続され、良好な生息状況にある。梅花藻生育がみごと。
 - ② 長慶寺横湧水路：芹に覆われ、ゴミも多いがわずかに生息が見られる。

(4) 十日市場地区（湧水地2・農業用水路2・桂川）

- ① 都留市第一水源下湧水路：水路全体に生息しており、梅花藻株が多い。花が少ない。

② 文大池・水路：昨年同様池の梅花藻はクレソン、芹に覆われ減少している。池周辺の保全活動・梅花藻の保全は見られない。

水路は外来種のカナダ藻が多い場所があるが、随時排除しているので生息は安定している。花は少ない。

③ 農業用水路：文大池からの農業用水路に2ヶ所生息。去年は3ヶ所生息していたが近隣の農業従事者が川底の砂利排除と共に梅花藻を捨ててしまう。日影のためか大きな株に育たず花は少ない。

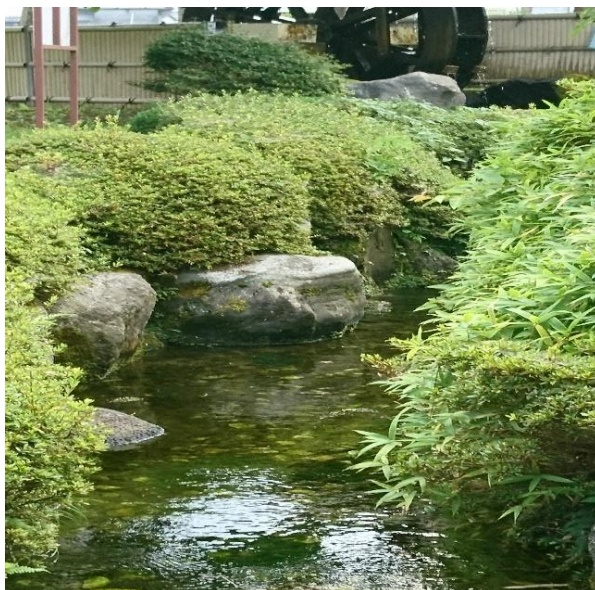
十日市場農業用水



長慶寺梅花藻池



桂川公園内水路



6 プラスチックごみ調査・削減事業

報告者：市民部会代表幹事 日向治子

「1」 事業目的

マイクロプラスチックについての話題がメディアを賑やかしています。

そのマイクロプラスチックはどこからくるのでしょうか。ポイ捨てや、散乱ごみが、川へ流れ込み海に運ばれます。

川ごみ・海ごみに多く含まれるプラスチックごみについて、上下流の地域住民、自治体が相互に現状を理解し、意識向上に努め、マイクロプラスチックの発生源となるプラスチックゴミの発生抑制を目的とします。

「2」 啓発・教育活動

＜大磯海岸清掃活動への参加＞

子どもたちと、マイクロプラスチックとはなにか、今後どのようにこのマイクロプラスチックをゼロに近づけていくのかを一緒に考える機会として、大磯海岸での清掃活動に参加した。

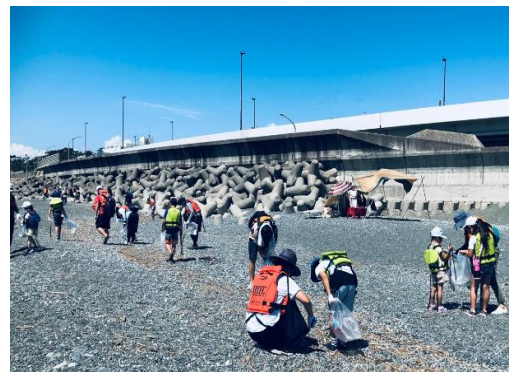
～実施内容～

2020年8月22日 大磯海岸

指導：豊田直之氏(NPO 法人海の森・山の森事務局代表)



- ・アオバトの観察 海水を飲みに来るアオバトを観察した。
- ・マイクロプラスチックについてのお話を聞いた。
- ・大磯海岸の清掃活動を行い、拾ったごみの8割以上がプラスチックであることを学んだ。



＜映画視聴とディスカッションタイム＞

ニューヨークの小学校5年生のマイクロプラスチックへの取り組みを記録したドキュメンタリー映画

「マイクロプラスチック・ストーリー～ぼくらがつくる2050年」をオンライン視聴し、監督の佐竹敦子氏を交えてのディスカッションタイムを行った。

映画視聴期間：2021年3月24日～28日

ディスカッションタイム：2021年3月28日 9:00～11:00



7 会報誌の発行

(報告：山梨県富士・東部林務環境事務所環境課)

桂川・相模川流域協議会では、活動状況やアジェンダの進捗状況について、広く会員等に周知するために、会報誌「あじえんだ113」を年2回発行しています。今年度は、第45号(2020年10月)及び第46号(2021年3月)を発行しました。

第45号では、コロナ禍における環境活動や、平成27年度から取り組んでいる湧水環境の調査について報告しました。その他、シリーズとなっている、「桂川・相模川の植物シリーズ」、「桂川・相模川の水生昆虫シリーズ」では流域に生きる植物や生物を、また、「相模川水系の魚たち」では相模川に生息する魚を紹介しています。

第46号では、「プラスチックゴミはどこから?～川から、街から、私たちの生活から～」と題して10月にオンライン開催された「第26回桂川・相模川流域シンポジウム」の概要を巻頭で報告しました。その他シリーズとなっている「川の記憶を訪ねて」では桂里について取材した内容を、「エコのつぶやき」ではコロナ禍での巣ごもり生活について、「山梨百名山」では本社ヶ丸を紹介しています。

なお、会報誌のバックナンバーについては、桂川・相模川流域協議会のホームページ(<http://katurasagami.net/>)からご覧いただくことができます。



あじえんだ113第45号



あじえんだ113第46号

8 ホームページの運営事業

(報告者：中門吉松)

(1) 事業内容について

流域協議会の活動及び関連する市民、事業者会員等の活動を積極的に発信するとともに活動の成果を広く公開し、多くの人々がこれを元に活動を広げていけるように、ホームページ運営並びにホームページ内に資料フォルダー（アーカイブ）を設定して情報発信と掲載内容の更新を行った。

新型コロナ禍で事業の自粛等により情報収集が難しいが、運営方法の見直しと同時に流域環境保全活動のタイムリーな紹介をすることで流域協議会への理解と参加に繋がるような運営を進めて行きたいと考えています。

(2) アクセス数について

2018年度は累計アクセス数がリセットによる影響か、前年度までの累計数より減少する結果となっていた。2020年度累計（2021.3.31時点）のアクセス数を再確認して、HP運営事業発足時からの年間アクセス数推移表を作成した。

アクセス数のカウント方法を見直す等、集計方法の違いはあるがアクセス数の減少傾向が見られる。より多くの方にアクセスして頂けるようにより良い情報発信に努めてまいります。

【年度別アクセス数】

年度		年間 アクセス数	累計 アクセス数
西暦	和暦		
2001	平成13	800	800
2002	14	4,299	5,099
2003	15	5,266	10,365
2004	16	5,561	15,926
2005	17	6,853	22,779
2006	18	6,803	29,582
2007	19	6,190	35,772
2008	20	6,008	41,780
2009	21	4,226	46,006
2010	22	4,540	50,546
2011	23	4,880	55,426
2012	24	3,609	59,035
2013	25	2,597	61,632
2014	26	3,360	64,992
2015	27	3,160	68,152
2016	28	3,374	71,526
2017	29	3,394	74,920
2018	30	3,317	—
2019	令和1	3,110	—
2020	2	3,253	19,142



【アクセス数カウント】

- ① 2012年10月から、3時間を経過しないうちに再度HPを閲覧した場合は、アクセス数にカウントしない設定とした。
- ② 2015年度報告資料の年度別アクセス数は集計誤差があったので年度累計アクセス数を元に修正を行なった。
- ③ 2018年度からのアクセス数は運営担当者の交代時のPC移動による影響か、累計アクセス数に異常値がみられた。年間アクセス数の再確認を行ない見直した。
(3/31時点の累計アクセス数を再表示)

(3) まとめ

下期から運営事業を担当したが、引継ぎ後に更新作業が一時停滞した。運用基準・作成手順などを整備して担当者交代時もスムーズに運用できるようにしたい。

9 地域協議会の活動

2020年度

さがみ地域協議会活動報告

4月11日 市民部会参加

4月18日 カワラノギク種まき

4月18日 第1回運営委員会

5月30日 総会

6月6日 石倉カゴの設置工事研修参加

6月23日 HP編集打ち合わせ参加

6月24日 ウナギ調査下見参加

6月25日 ウナギ調査参加

6月26日 ウナギ調査参加

6月7月8月9月 カワラノギクの圃場の
草刈り 4ヶ月でのべ110回

7月12日 ウナギ調査下見参加

8月2日 ウナギ調査参加

8月3日 ウナギ調査参加

8月14日 第2回運営委員会

8月24日 ウナギ調査参加

8月25日 ウナギ調査参加

9月15日 水ガキ養成講座準備

9月19日 水ガキ養成講座開催

10月4日 道保川生き物観察会参加

10月10日 市民部会参加 桂川清掃活動
参加

10月25日 流域シンポジウム参加

11月14日 カワラノギクお花見会開催

12月4日 流域探訪

3月30日 第3回運営委員会



流域探訪

日時 12月4日（金）

場所 景信山

小春日和の一日景信山に登って来ました。山は善男善女と思われる私達一行を晴天好日で迎えてくれました。甲州街道で唯一残る小原本陣のすぐ近くの小原の郷に集まり、まずは各地に伝わる照手姫伝説の美女谷温泉のある底沢を出発地に小仏峠を目指します。江戸時代に甲州道中として大勢の人達が通行されていた歴史があり、登山道とは思われないほど歩きやすく、さわやかな天気のもと、みなさん歩が進み、疲れも見せず出発地に戻ることができました。

市民部会の幹事でもある有井さんと奥様に名所旧跡の案内や説明、道中折り折りでの草花の説明していただき、有意義で楽しいときを過ごさせていただきました。

（報告者：新井 康和）

水ガキ養成講座

日時 9月19日（土）

場所 相模川昭和橋下流左岸

約30名の参加者はライフジャケットを装着しカヌー試乗と手網を使っての生き物観察調べを体験した。カヌー体験では親子で仲良く同乗して楽しんだ。また、小学生が一人でカヌーを操ってアメンボのように自由自在に水面を滑っていた。

（報告者：岡田 一慶）



道保川生き物観察会

日時 10月4日（水）

10月4日道保川と自然で遊ぶ会が主催する生きもの調査に参加した。楽しい観察会でしたが、琵琶湖など関西から外来したカワムツやドンコが大量に繁殖して、在来のアブラハヤが全く確認できませんでした。生物の多様性が減少していることが心配です。

（報告者：倉橋 満知子）

2020 年度カワラノギク保全事業

- ・昨年度辛うじて少ないながら種子採取
- ・4月18日 種まきを実施
- ・4月から草取りを開始 オオブタクサ
- ・11月14日 お花見会を開催
- ・2021年1月7日 種取りの実施
- ・4月7日 2021年度種まきの実施

一昨年10月12日の東日本(19号)台風の影響でカワラノギクの開花も少なく、反対に雑草の伸びは凄まじかった。

保全管理の基本作業は何とかこなしてお花見会も開催できた。ご褒美は堤防の枯れ木にヒラタケが鈴なりだったこと。マキタの電動刈り払い機が次々と壊れて新品のもの1台だけとなってしまった。

草のほうは、オオブタクサ、キクイモ、クズ、ヨモギ、マツヨイグサ、カラシナ、ネナシカズラ、ママコノシリヌグイ、イシミカワ、カナムグラ、ヤブガラシ、ブタクサと書ききれないほど。富栄養の沃土を運ぶ洪水の恵みを実感させられた。

鬼怒川水系と多摩川水系、相模川水系だけに残されているカワラノギクだが、



今回の台風で相模川水系の中津川の被害が大きく絶滅をさせられたものと考えている。鬼怒川水系は無事だったようだが、多摩川水系でも大打撃だそうで自然系のものは絶滅したそうである。



それでも保全生態学のもと管理保全の手を加えながらお花見会もでき、種子の採取もそれなりにできているので、来年度も相模川水系の保全管理事業を続けていこうと計画している。

東京湾内の話ではあるがウラギク保全の話もあって仲間が増えてくれることを願っている。また台風19号の影響では相模原市の神沢河原のカワラハハコ群落も流されてしまっており、他にもカワラニガナの姿もこの間見ることが出来ないのも気がかりである。

山を歩いていても、焼山登山口のある相模原市緑区青野原の西沢林道も破壊をされたまま未だ補修に手を付けられていない状態であり、丹沢山塊でも東側や北側からの登山口も壊れた状態が未だ補修されていない状態である。東日本(19号)台風の傷跡の凄まじさを見せつけられている今日この頃である。

報告：有井一雄

相模川湘南地域協議会 2020 活動報告

1. 相模川湘南地域協議会運営委員会の開催

4/8 茅ヶ崎中止、5/13 寒川中止、6/10 平塚中止、
7/8 茅ヶ崎、9/9 寒川、10/14 平塚、11/11 茅ヶ崎、
12/9 寒川、1/13 平塚中止、2/16 茅ヶ崎中止、3/10 寒川

2. 相模川湘南地域協議会総会の開催 7/8 茅ヶ崎市にて運営委員会と同時開催

3. 神川橋下河原でのカワラノギクの保護育成活動

- 圃場管理維持活動：コロナ禍で集まっていた圃場管理ができなかったが、各個人の自発的管理に支えられ、入口圃場、通路に沿っての榎本丸圃場でカワラノギクが大きく育ち、たくさんのお花を付けた
 - 2020年11月1日のお花見は、読売新聞に掲載されたこともあり、休む暇もないくらいに見学者が現れ、2011年に圃場ができて10回目となるが、最も多くの人々が訪れた花見となった。
 - 2019年の台風19号により第一第二第三圃場が、土ごと流されて跡形も無くなったが、2020年春、第一圃場跡地に、1m以上掘り下げて玉石を投入した。玉石だけで構成された圃場が河川修復工事の一環として作られた。初年度の2020年は、さすがに石だけではカワラノギクが育たず、圃場の縁際に2、3株の成長を見た程度であった。他の植物は殆ど成長しなかった中で残っていた。カワラノギクが玉石に如何に特化しているかを教えてくれた。
 - 2021年1月に、国土交通省京浜河川事務所相模出張所による河川整備事業に合わせて、かつては上流から豊富に供給された玉石で構成されていたであろう河原を再現すべくお願いした。
- 整備事業で掘り起こした土砂中の玉石を集め



2020年(令和2年)10月30日(金曜日) 宣言

カワラノギク残したい 相模川

寒川町一宮周辺の相模川の河原で、国と県のレッドリストで、絶滅危惧種に指定されたカワラノギクが見頃を迎えた。4か所の計約100平方メートルにわたって白や薄紫などのじゅうたんを敷いたように咲き競っている。地元活動に取り組みする民グループは「多くの人に知ってほしい」と願いを込め、来1日に相模川の神川橋近くの河原でお花見の会を開く。

カワラノギクは、石と砂が入り交じった河原に生えるキク科の植物。40年ほど前には同町周辺の河原にも自生していたが、上流のダムの影響などで環境が変わり、外来植物の繁茂とともに減っていったという。

市民グループ「桂川・相模川流域協議会相模川湘南地域協議会」が2011年から、「さむかひコネクト」のメンバーと共に、環境の復元活動を開始。外来植物を取り除き、相模川上流から持ってきた種をまいて草取りなどを続けた。昨秋は台風19号で大部分が

流されたが、今年は順調に育ち、10月10日頃から開花した。11月中旬まで観賞できる見込みという。

同地域協議会の中門副代表(右)は「ふるさとの河原にたくさんのかわいい花が自生していたことを子どもたちに伝えたい。ダムなどで環境が変わっても、自然の美しさを後世まで残していきたい」と話した。

問い合わせは、中門副代表(090・4006・5871)へ。

相模川の河原に咲いたカワラノギクと中門副代表

て、入口から 500m 下流に 20m×40m の玉石を 1 m ほど積み上げた圃場ができた。

2021 年度に向けて、石だけでは初年度のカワラノギクが難しいことを学んでいるので、所々に土を層状に埋め込んだ所等をテスト的に作った。



- 2021 年 1 月に、第二第三圃場があった場所の表面を均し雑草を除去して頂いた。2021 年は、雑草とカワラノギクの戦いにカワラノギクを勝利させるべく管理する。
- 種播き：4 月 1 日、4 月 19 日、4 月 30 日、5 月 3 日に実施
- 開花観賞会：11 月 1 日
- 種取り：12 月 13 日、20 日、25 日に実施。1 年間の皆の作業のおかげで、峯谷保存分 11.2kg+中門保存分で従来の 2 倍以上の種の収穫を得た。なお、茎に残っていた種は 1 月 7 日の大風でほとんどなくなっていた。
- コロナ禍で集まっの作業が制限される中でも 2020 年 3 月 15 日から 2021 年 3 月 7 日の年間延べ作業参加者数 96 名とたくさんの協力が得られた。
- また、コロナが一段落した秋以降には、さむかわエコネットの皆さんにも多数参加頂き、感謝致しております。

4.イベントの開催

- クリーンキャンペーン 5 月 10 日予定していたが、コロナ感染拡大防止に伴い延期し、10 月 24 日に実施。神奈川県環境科学センターの方をお呼びして、冒頭作業開始前にマイクロプラスチックについての講義を頂いた。36 名参加

70 リッターの大型回収袋で可燃 30、不燃 10 個 計 40 個

45 リッターの回収袋換算で可燃 45、不燃 15 個 計 60 個

(参考：2019 実績大型回収袋 75 個)

(参考：2018 実績大型回収袋 50 個)



- ウナギ関連

石倉竈を茅ヶ崎市環境事業センター脇の樋管出口に、桂川・相模川流域協議会事業として 3 月 10 日に設置した。

- 寒川の河原の自然で遊ぼう 10 月 17 日中



止

- 身近な水環境の一斉調査（国土交通省） 6月7日

本年度は covid-19 にもかかわらず、11 名が参加して 52 地点の測定を実施した。結果は、相模川、引地川、金目川すべての水系で C O D の平均値が昨年より悪化した。個別には、全 52 地点の中で良化が 8 地点、悪化が 18 地点であった。但し本年は covid-19 の影響により、測定日時、測定河川・測定数等の変更があったのでその影響も考えられ、今度の動向を注視したい。

- フィールドワーク学習会 中止

5. イベント共催

- 寒川町相模川美化キャンペーン支援：5月31日 中止
- 水ガキ養成講座：さがみはら地域協議会、馬入水辺の楽校と共催、7月18日 中止
- 上下流交流会：皮剥き間伐体験&清流の生き物観察、8月22日 中止

6. イベントへの参加予定

- 平塚市緑化まつり 4月27、28日 中止
- 美化キャンペーンクリーン茅ヶ崎 6月2日 9月8日中止、（茅ヶ崎市）
- さむかわ環境フェスティバル 5月 18日 （寒川町） 中止
- ひらつか環境フェア 7月15-19日 教室14,15日（平塚市） 中止
- ひらつか市民活動センターの行事（センターまつり、ボランティア見本市など）中止（平塚市）
- ひらつか環境ファンクラブの行事（パネル展示会 20210319-25）に参加 （平塚市）
- 相模川の河畔林を育てる会の行事（野鳥観察・除草作業など）中止 （茅ヶ崎市）
- さむかわエコネットの行事（パネル展示会など）中止 （寒川町）

相模川よこはま地域協議会 2020 年度活動報告書

●総括

長い間休眠していた「よこはま地域協議会」を再始動しました。コロナ禍で総会が思うように開催できず、地協としての承認が大幅に遅れました。活動そのものは、このような状態でできる限りのことに限定されましたが、下記のような活動を行ないました。2021 年度も継続した形で活動を展開させて行きます。

●活動内容

1. 神奈川県海岸線のプラごみ調査とデータベースづくり
2. 大磯海岸での親子でアオバト観察会とビーチクリーン
3. 茅ヶ崎海岸での親子でマイクロプラスチック採取と万華鏡づくり
4. 城ヶ島沖海底プラごみ調査と海底および海岸清掃

●実施状況

1. 神奈川県海岸線のプラごみ調査とデータベースづくり

歩きながらごみ拾い、検量してどんなプラごみがどれだけあったかをデータ化。各所でドローンを飛ばして海岸線を空撮。この模様は、NPO 法人海の森・山の森事務局が動画にして YouTube にアップ。

4/19（日）湯河原から真鶴・福浦漁港まで実施。

5/24（日）真鶴・福浦港から真鶴・三ツ石まで実施。

6/6（土）真鶴・三ツ石から真鶴・岩漁港まで実施。

6/15（月）真鶴・岩漁港から屏風岩隧道まで実施。

7/20（月）神奈川工科大学高村ゼミと真鶴・岩漁港から屏風岩隧道まで実施。

7/27（月）神奈川工科大学高村ゼミと城ヶ島梶の浜から城ヶ島漁港まで実施。

7/30（木）神奈川工科大学高村ゼミと茅ヶ崎・ヘッドランドビーチで実施。

8/2（日）屏風岩隧道から根府川海岸まで実施。

9/13（日）根府川から早川まで実施。

10/18（日）早川から小田原・山王川河口まで実施。

11/22（日）小田原・山王川河口から国府津海岸まで実施。

12/6（日）国府津海岸から二宮海岸まで実施。

1/10（日）二宮海岸から大磯・照が崎海岸まで実施。

2/14（日）大磯・照が崎海岸から平塚海岸まで実施。

3/27（土）平塚海岸から茅ヶ崎・ヘッドランドビーチまで実施。



左上：ドローンによる海岸線撮影。左下：7/27 神奈川工科大学との共同調査実施。右上：1/10 大磯・照が崎海岸にて実施。右下：平塚海岸にて実施。

2. 大磯海岸での親子でアオバト観察会とビーチクリーン

目的を明確にしたビーチクリーンとして、海水を飲みみに山間部から飛来するアオバトをマイクロプラスチックから守るためのビーチクリーン活動。親子で実施。野鳥の専門家のアオバトについてのレクチャー・観察会、マイクロプラスチックについてのレクチャー、その後のビーチクリーンを実施。公益財団法人かながわ海岸美化財団にご協力いただきました。さがみ地協、山梨県も参加。

8/30（日）参加者 53 名、プラごみ 5.533kg（ビン・缶・金属 0.546kg、ペットボトル 0.185kg、プラスチック 4.121kg、紙ゴミ 0.681kg）処理。

10/4（日）参加者 19 名、プラごみ 8.079kg（ビン・缶・金属 1.676kg、ペットボトル 0.366kg、プラスチック 5.947kg、紙ゴミ 0.068kg、吸い殻 0.031kg）処理。



上段左：大磯・照が崎海岸に海水を飲みにきたアオバト。上段中：海岸にタープを設置して、テレビモニター持ち込みレクチャー開催。上段右：8/30 の参加者たち。下段左：海岸でゴミ拾いする参加者たち。下段右：10/4 の参加者たち。

3. 茅ヶ崎海岸での親子でマイクロプラスチック採取と万華鏡づくり

8/14 茅ヶ崎在住の親子をメインに、茅ヶ崎海岸にてマイクロプラスチック粒子の採取を行ないました。採取後はうみかぜテラスにて、採取してきたマイクロプラスチック粒子を使つての万華鏡づくりを実施しました。

参加者 11 名。



上段左：茅ヶ崎海岸でマイクロプラスチック粒子を採取する参加者たち。上段中：うみかぜテラス内でのレクチャー風景。上段右：採取してきたマイクロプラスチック粒子での万華鏡づくり。下段左：参加した親子たち。

4. 城ヶ島沖海底プラごみ調査と海底および海岸清掃

ボランティアダイバーと陸上ボランティアを募り、海底のプラごみおよび海岸から漁港周りのプラごみを調査も兼ねて一掃。相模川から相模湾に流出したプラごみも城ヶ島に漂着していることから実施しています。城ヶ島ダイビングセンターと公益財団法人かながわ海岸美化財団にご協力いただいて実施。

9/26（土）、9/27（日）実施。180名参加。115.23kgkgのごみを処理。

9/26 36.44kg（ビン・缶・金属 6.38kg、ペットボトル 4.52kg、プラスチック 19.04kg、紙ごみ 2.16kg、その他 4.34kg）

9/27 78.79kg（ビン・缶・金属 14.00kg、ペットボトル 2.64kg、プラスチック 20.64kg、紙ごみ 26.95kg、吸い殻 0.26kg、その他 14.30kg）

3/23（火）実施。13名参加。242.52kgのごみを処理。



上段左：9/26 参加したボランティアダイバーたち。上段中：陸上のボランティアたち。上段右：3/23 参加したボランティアダイバーたち。下段左：海岸でゴミ拾いする参加者たち。下段右：3/23 回収した膨大な量のごみ。

10 外部との交流・連携

令和2年度かながわ県民会議報告

報告者 倉橋満知子

令和2年度はコロナ禍の中、事業関係は開催中止となりましたが、県民会議が3回、事業モニターが2回実施されました。

<水源環境保全・再生かながわ県民会議 3回>

令和2年6月3日 第48回かながわ県民会議（書面開催）

○総合的な評価（中間報告）報告書及び「次期〈第4期〉実行5か年計画に関する意見書」について書面審議

令和2年12月21日 第49回かながわ県民会議（書面開催）

○施策調査専門委員会による報告

○第4期実行5か年計画骨子案のパブリックコメントについて

○令和2年度の県民会議の活動・対応

令和3年3月25日 第50回かながわ県民会議（崎陽軒本館にて開催）

○第4期かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画（素案）の報告

○ナラ枯れの被害状況

○森林環境譲与税令和元年度実績の報告

<事業モニター>

令和2年11月11日 事業モニター実施

○丹沢大山の保全・再生対策事業

清川村煤ヶ谷押出ノ沢にてシカ管理の推進実施状況のモニターを実施

○間伐材の搬出促進事業

丹沢諸戸の森の間伐材の搬出について聞き取りを実施



3月：第50回かながわ県民会議



11月：事業モニター

山梨県との連携

報告者：市民部会代表幹事 日向治子

桂川・相模川流域協議会は、山梨県内においては山梨県森林環境部環境・エネルギー課と連携した取り組みの一環で、「やまなしエコティーチャー事業」の教育活動で、川や海のプラスチックごみの現状と取り組みや、森林涵養など、川の環境に係る協働を例年行っていますが、今年度は、新型コロナウイルス感染予防の見地から、実働は行われませんでした。

しかし、山梨県が2020年3月に策定した「山梨県プラスチックごみ等発生抑制計画」を市民との協働アクションにつなげる為の意見交換や検討を行ってきています。

「ミライ桂川」「上野原をきれいにしよう会」との連携

報告者：市民部会代表幹事 日向治子

山梨県内の桂川流域では、年間を通じて清掃活動を行っていますが、フライフィッシングの有志の会「ミライ桂川」や、地域団体の「上野原をきれいにしよう会」とは毎年連携して清掃活動を実施しています。

(1)「ミライ桂川」富士吉田市清掃&西桂町清掃 2020年10月31日

富士吉田会場：富士北麓浄化センター下（宮川・桂川合流点付近）

主催 ミライ桂川

共催 桂川・相模川流域協議会 都留漁業協同組合 全国川ごみネットワーク

協力 富士吉田市

西桂会場：富士特殊コンクリート工業資材置き場付近の流域

主催 ミライ桂川 西桂町

後援 桂川・相模川流域協議会 都留漁業協同組合 全国川ごみネットワーク

今年度で、西桂町は4年目、富士吉田市は2年目となります

釣り人と市民、漁協、自治体との連携事業としてスタートした清掃活動です。全国川ごみネットワークのセミナー「水辺のごみ 見つけ！」を同時開催しました。

(2)「上野原をきれいにしよう会」桂川橋付近河原の清掃

毎年、10月第2週に行っています。今年度で6回目の事業です。

地元の市民団体なども参加して、川の環境保全についての意見交換も行われています。

今年度は帝京科学大学の仲山研究室の学生も参加しました。

「やまなし森づくりコミッション」や山梨県内の団体との連携

報告者：市民部会代表幹事 日向治子

「やまなし森づくりコミッション」への参画

桂川・相模川流域協議会は、やまなし森づくりコミッションの設立当初から構成団体として加入し、流域の森づくりについて連携して情報交換などを行ってきました。やまなし森づくりコミッションは、様々な形で森づくり参加が進むなか、持続可能・未来に続く森づくりのための森林環境教育や人材づくりのための支援を行ってきています。また、森づくりの必要性、大切さなどの意識向上を図り、「森づくり活動の展開」における、質の高い活動・継続的な活動を目指し、山梨県民や流域住民参加の森作りを推進しています。

(1) やまなし森づくりコミッション 団体概要

団 体 名 ： やまなし森づくりコミッション
会 長 ： 山田 一功
事 務 局 ： 善積 均(事務局長)
事務局所在地： 恩賜林記念館内
担 当 部 署： (公財)山梨県緑化推進機構

(2) 活動地域及び活動内容

活動地域 山梨県内及び東京都、神奈川県等の流域自治体
活動内容 ・森づくり活動の支援
 ・研修会の開催

山梨マイクロプラスチック削減プロジェクトとの連携

報告者：市民部会代表幹事 日向治子

桂川・相模川流域協議会は、山梨県内でプラスチックごみ削減の活動をする「山梨マイクロプラスチック削減プロジェクト」と連携した啓発活動の取り組みを行っています。その活動は、内陸と海を繋ぐ川からのプラスチックごみの発生抑制への重要な軸となっています。

① 第2回やまなしプラスチックごみ削減サミット

開催日：2021年3月6日

開催場所：Zoomにてオンライン開催

内 容

基調講演には、研究者でサステナブル・ビジネス・マガジン「オルタナ」の編集委員の栗岡理子氏を招き、国が進めるプラスチックの代替えとしてのバイオプラスチックについてお話を伺いました。

パネルディスカッションでは、市民の立場から、スペースふう事務局長の長池伸子氏、事業者の立場から(株)カミーノの深沢幸一郎氏、研究者の立場で栗岡氏が加わり、Yama・P会長の永井寛子氏をファシリテーターに、バイオプラスチックについて、新たな課題や、これからについて活発に意見交換が行われました。

② 暮らしのアイデア募集

募集期間：2020年11月～12月

内 容

プラスチックごみの問題は、私たちの生活様式にも大きく関係しているということで、プラスチックごみの発生を抑える暮らしの工夫を募集しました。

山梨県内の小中学生や市民から短期間でしたが、25件の応募がありました。

Yama・Pでは、今後それらをヒントに啓発リーフレットを制作予定です。これらの取り組みにも積極的に協力参加しています。

資料

桂川・相模川流域協議会規約

(名 称)

第1条 この会は、桂川・相模川流域協議会（以下「流域協議会」という。）という。

(目 的)

第2条 流域協議会は、桂川・相模川の流域（河川において地表に降った降水を集水する地形的な範囲をいう。以下同じ。）の行動計画である「アジェンダ 21 桂川・相模川」を推進することにより桂川・相模川の流域の環境保全を図り、もって、持続可能な発展を基調にした環境保全型社会を築くことを目的とする。

(事 業)

第3条 流域協議会は、前条の目的を達成するため、次に掲げる事業を行う。

- (1) 「アジェンダ 21 桂川・相模川」の策定、推進、評価及び見直し
- (2) 桂川・相模川の流域の環境保全を図るための事業
- (3) 流域協議会の会報誌の発行
- (4) その他流域協議会の目的達成のために必要な事業

(会 員)

第4条 流域協議会の会員は、正会員及び賛助会員とする。

2 正会員は、桂川・相模川の流域の市民、事業者（公営企業を含む。以下同じ。）、行政（地方公共団体（公営企業を除く。）及び国をいう。以下同じ。）、桂川・相模川の水を水道水として利用している者その他流域の環境保全に関係する者で、本会の目的に賛同する者とする。

3 賛助会員は、本会の目的に賛助協力する者とする。

4 流域協議会の会員は、会費、負担金、賛助金（以下「会費等」という。）を納めるものとする。

5 会費等は、年額とし、毎年納入通知により定められた時期までに納入しなければならない。

6 会員は、流域協議会が行う事業への優先参加並びに流域協議会が発行する会報誌及び図書の優先配布を受けることができる。

(入会及び退会)

第5条 流域協議会の入会及び退会に関する事務は、事務局（第15条に規定する事務局をいう。）が行う。

(役 員)

第6条 流域協議会に、次の役員をおく。

(1) 代表幹事 4名又は5名

(2) 幹事 主体別部会（市民部会、事業者部会及び行政部会をいう。以下同じ。）毎に4名以上10名以内、地域協議会（第11条の規定により各地域に設置された協議会をいう。）毎に1名

(3) 会計 1名

(4) 監事 3名

2 役員は、正会員の中から選任する。

3 幹事は、各主体別部会及び各地域協議会が推薦した者のうちから、総会において選任する。

4 会計及び監事は、総会において選任する。

5 代表幹事は、幹事の互選により選任する。

6 監事は、幹事を兼ねることはできない。

7 役員の任期は、選任後2年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定期総会の終結の時までとする。ただし、再任を妨げない。

8 役員が欠けた場合における補欠役員の任期は、前任者の残任期間とする。

(役員の職務等)

第7条 代表幹事は、流域協議会を代表し、合議の下に会務を総理する。

2 幹事は、流域協議会の会務を執行する。

3 会計は、流域協議会の会計事務を担当する。

4 監事は、流域協議会の会計及び会務を監査する。

(総 会)

第8条 総会は、定期総会及び臨時総会とし、代表幹事が招集する。

2 定期総会は、会計年度終了後、毎年1回、開催する。

3 臨時総会は、代表幹事が必要と認めたとき、又は、幹事会若しくは監事の要求があった場合に開催する。

4 総会の議長は、その総会において選出する。

5 総会は、次に掲げる事項を協議・決定する。

- (1) 規約の制定、改廃
- (2) 幹事、会計及び監事の選任並びに解任に関する事項
- (3) 事業計画及び収支予算に関する事項
- (4) 事業報告及び収支決算に関する事項
- (5) 地域協議会の設置及び廃止に関する事項
- (6) その他幹事会が必要と認める事項

6 総会は、正会員の現在数の2分の1以上の出席（委任状を含む。）をもって成立する。

7 総会の議決は、流域協議会が流域環境保全の合意を形成するための協議の場であることに鑑み、正会員の合意をもって行う。

8 災害等の不測の事態による理由により総会の開催が困難と代表幹事が認めたとき、又は幹事会の要求があったときであって、正会員の現在数の2分の1以上の書面又は電磁的記録による同意があったときは、正会員の書面又は電磁的記録による合意の意思表示をもって、総会の議決とみなす。

9 総会において議決に至らなかった事項については、主体別部会ごとに、幹事から5名以内の者を選出して、協議機関を設置し、協議・決定するものとする。この協議機関における協議決定事項は、流域協議会の総会の議決とみなす。

（幹事会）

第9条 幹事は幹事会を組織し、幹事会は総会で議決した事項に関する会務執行を協議・決定する。

- 2 幹事会は、必要に応じ代表幹事が招集し、幹事会の議長は代表幹事の中から選出する。
- 3 幹事会は、流域の環境保全の取り組みに関し合意を形成するための協議の場であり、「アジェンダ21桂川・相模川」の達成状況の評価、見直し、流域協議会の取り組み等について協議する。
- 4 幹事会は、総会に付議すべき事項を協議・決定する。
- 5 幹事会は、事務局長及び事務局員について、協議・決定する。
- 6 幹事会は、総会の議決を要しない事項に関する会務執行を協議・決定する。
- 7 幹事会は、協議に必要な会員の出席を求め、その意見を聞くことができる。

（主体別部会）

第10条 流域協議会に主体別部会を置く。

- 2 会員は、主体別部会にそれぞれ所属する。
- 3 主体別部会は、「アジェンダ21桂川・相模川」の達成状況の評価、見直し、流域協議会の取り組み等について協議する。
- 4 主体別部会の運営については、各主体別部会がそれぞれ定める。

（地域協議会）

第11条 地域における桂川・相模川の流域の環境保全の取り組みを推進するため、地域協議会を設置することができる。

- 2 地域協議会は、地域協議会の会計及び会務を監査するため、2名又は3名の監事をおくこととし、うち1名以上は、行政部会の会員とする。
- 3 地域協議会は、次に掲げる事項を幹事会に報告する。
 - (1) 規約の制定、改廃
 - (2) 役員の選任
 - (3) 事業計画及び収支予算に関する事項
 - (4) 事業報告及び収支決算に関する事項
 - (5) 会員名簿
- 4 その他地域協議会の運営に必要な事項は、地域協議会が別に定める。

（専門部会）

第12条 幹事会に、流域の環境保全に関し専門的に検討するため、専門的な事項別に、専門部会を設置することができる。

- 2 専門部会は、専門的な事項に関係のある会員で構成し、検討結果を幹事会に報告する。

（会 計）

第13条 流域協議会の活動に要する経費は、会費等、補助金その他の収入をもってあてる。

- 2 流域協議会の会計年度は、4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。
- 3 会費等の規定については、別に定める。

（その他）

第14条 この規約に定めるもののほか、流域協議会の運営その他必要な事項は別に定める。

(事務局)

第 15 条 流域協議会に事務局を置く。

2 事務局には、事務局長及び事務局員を置くことができる。

(附 則)

この会則は、平成 10 年（1998 年）1 月 20 日から施行する。

(附 則)

1 この会則は、平成 10 年（1998 年）1 月 31 日から施行する。

(経過措置)

2 流域協議会の設立当初の会計年度は、第 13 条の規定にかかわらず、設立の日から 3 月 31 日までとする。

3 流域協議会の設立当初の役員の任期は、第 6 条第 4 項の規定にかかわらず、設立の日から平成 10 年（1998 年）度に開催される定期総会までとする。

(附 則)

この会則は、平成 18 年（2006 年）5 月 27 日から施行する。

(附 則)

この会則は、平成 30 年（2018 年）5 月 20 日から施行する。

(附 則)

この会則は、令和元年（2019 年）5 月 18 日から施行する。

(附 則)

この会則は、令和 3 年（2021 年）6 月 25 日から施行する。

※本規約は令和 3 年度の総会において承認されました。

桂川・相模川流域協議会の運営に関する細則

平成 10 年（1998 年）1 月 20 日制定

平成 11 年（1999 年）5 月 29 日一部改正

桂川・相模川流域協議会規約第 14 条の規定に基づき、桂川・相模川流域協議会（以下「流域協議会」という。）の運営に関する細則を次のとおりとする。

- 1 桂川・相模川の流域の環境の保全に向けて、「アジェンダ 21 桂川・相模川」を推進するとともに、市民、事業者、行政（以下「主体」という。）は、継続した協議を通じて相互に理解を深め、合意を形成する。
- 2 流域協議会を開かれたものとするため、必要な情報は共有する。
 - ・流域協議会の議事内容は公開とする。
 - ・会員は、幹事会、地域協議会、専門部会に参加することができる。
- 3 流域協議会の会員は、桂川・相模川流域の環境保全の取組みについて対等な立場で提案し、協議を行う。
- 4 各主体は、「アジェンダ 21 桂川・相模川」及び流域協議会の合意事項を尊重するとともに、実効性のある環境保全のための方策を推進する。
- 5 各主体は、必要に応じて、学識経験者・専門家の出席について合意し出席を要請する。
- 6 幹事は、必要な場合は、代理者を立てることができる。
- 7 4 月 1 日から定期総会が開催される日までの間の流域協議会の事業の実施については、幹事会において決定し、会計はその経費を支出することができる。

【2020年度 桂川・相模川流域協議会 役員及び事務局名簿】

		部会等	山梨県	神奈川県	国
役 員	代表幹事	市民	日向 治子	倉橋 満知子	
		行政	山梨県（森林環境総務課）	相模原市（水みどり環境課）	
	幹事	市民	清水 絹代	新井 康和	
			中村 道子	有井 一雄	
			日向 治子	倉橋 満知子	
			宮野 貴	中門 吉松	
		事業者	南都留森林組合 シチズンファインデバイス株式会社	いであ株式会社 横須賀市上下水道局	
		行政	山梨県（森林環境総務課） 大月市（市民課） 山中湖村（建設水道課）	相模原市（水みどり環境課） 海老名市（環境みどり課） 寒川町（環境課）	国土交通省 関東地方整備局 京浜河川事務所 （計画課）
			地域協議会	桂川東部地域協議会 河西 悦子 桂川源流地域協議会 樋口 重喜	
	会計			神奈川県（水源環境保全課）	
監事	市民		石田 幸彦		
	事業者		共生食品株式会社		
	行政	西桂町（産業振興課）			
事務局			山梨県 （富士・東部林務環境事務所）	神奈川県 （水源環境保全課）	

桂川・相模川流域協議会 主体別会員数一覧

(2021年3月31日現在)

【市民部会】

市民会員 128名（山梨県在住33名／神奈川県在住90名／両県以外在住5名）		
市民団体会員 10団体		
	山梨県側（2団体）	神奈川県側（8団体）
	1 忍野ユネスコ協会 2 帝京科学大学フィールドミュージアム OPEN AIR LAB	1 相模川キャンピングインシンポジウム 2 鳩川・縄文の谷戸の会 3 あいかわ自然ネットワーク 4 目久尻川をきれいにする会 5 全水道神奈川県支部 6 NPO法人くらし・つながる森里川海 7 ミライ・桂川 8 NPO法人海の森・山の森事務局

【事業者部会】

事業者会員 28団体		
	山梨県側（11団体）	神奈川県側（17団体）
	1 シチズンファインデバイス 株式会社 2 桂川漁業協同組合 3 山英建設 株式会社 4 東京電力リニューアブルパワー株式会社 甲府営業所 5 生活協同組合パルシステム山梨 6 北都留森林組合 7 堀内電気 株式会社 8 南都留森林組合 9 山梨県環境整備事業協同組合 10 笹一酒造 株式会社 11 山中湖漁業協同組合	1 旭ファイバーグラス 株式会社 湘南工場 2 J X金属 株式会社 倉見工場 3 津久井郡森林組合 4 神奈川県治水砂防協会 5 公益財団法人 かながわ海岸美化財団 6 公益財団法人 神奈川県下水道公社 7 公益財団法人 宮ヶ瀬ダム周辺振興財団 8 神奈川県農業協同組合中央会 9 神奈川県企業庁企業局利水電気部利水課 10 横須賀市上下水道局 11 川崎市上下水道局 12 神奈川県企業庁企業局水道部浄水課 13 横浜市水道局 14 神奈川県内広域水道企業団 15 いであ 株式会社 16 共生食品 株式会社 17 相模原の環境をよくする会

【行政部会】

() 内は担当課

行政会員 23団体 < 国1／県2／市町村19／その他1 >		
国	国土交通省関東地方整備局京浜河川事務所（計画課）	
県	山梨県 （森林環境部森林環境総務課／ 富士・東部林務環境事務所環境課）	神奈川県 （環境農政局緑政部水源環境保全課）
市町村	1 富士吉田市（環境政策課） 2 都留市（地域環境課） 3 大月市（市民課） 4 上野原市（生活環境課） 5 道志村（産業振興課） 6 西桂町（産業振興課） 7 忍野村（環境水道課） 8 小菅村（住民課） 9 山中湖村（建設水道課） 10 富士河口湖町（環境課）	1 平塚市（環境政策課） 2 茅ヶ崎市（環境保全課） 3 相模原市（水みどり環境課） 4 厚木市（河川ふれあい課） 5 海老名市（環境みどり課） 6 座間市（環境政策課） 7 寒川町（環境課） 8 愛川町（環境課） 9 清川村（税務住民課）
その他	富士吉田市外二ヶ村恩賜県有財産保護組合（総務課）	

2019(令和1)年度収支決算

1 収入の部

項目	予算額(A)	決算額(B)	差引増減額(B)-(A)	備考
負担金	3,091,500 円	3,091,500 円	0 円	国土交通省京浜河川事務所 126,000 円 山梨県 607,500 円 神奈川県 1,800,000 円 人口10万人以上の市(6) 270,000 円 人口10万人未満の市(4) 108,000 円 町村(9)・その他(1) 180,000 円
会費	1,225,000 円	1,226,911 円	1,911 円	市民・市民団体 162,911 円 公営事業者(6) 828,000 円 その他事業者 236,000 円
参加費	0 円	0 円	0 円	
繰越金	1,823,591 円	1,823,591 円	0 円	
寄附金	80,000 円	49,709 円	△ 30,291 円	(株)丸井
流域マップ積立金	719,849 円	0 円	△ 719,849 円	今年度は取り止め
雑収入	20 円	10,150 円	10,130 円	預金利息、国税還付金(10,135円)
合計	6,939,960 円	6,201,861 円	△ 738,099 円	

2 支出の部

項目	予算額(a)	決算額(b)	残額(a)-(b)	備考
会議費	409,000 円	412,086 円	△ 3,086 円	幹事会、市民・事業者・行政部会費 69,000 円 定期総会費 96,440 円 市民交通費 246,646 円
事業費	5,683,000 円	3,690,440 円	1,992,560 円	アジェンダ専門部会 2,857 円 クリーンキャンペーン 8,588 円 流域シンポジウム 601,437 円 上下流交流事業 326,891 円 流域ウォーキング 224,751 円 環境調査事業 134,751 円 身近な水環境全国一斉調査 (4,607) 相模川支流渓流の生態系回復検討 0 ウナギの生態と分布調査 (103,787) 地下水・湧水調査 (22,102) 梅花藻調査 (4,255) プラスチックごみ調査 593,037 円 ホームページ運営事業 116,169 円 会報誌の発行 745,059 円 活動報告の発行 336,900 円 地域協議会事業費 600,000 円
事務費	774,000 円	743,942 円	30,058 円	会議通知等郵送料 511,297 円 通信費 120,000 円 事務用品等 78,689 円 振込手数料 33,956 円
予備費	73,960 円	0 円	73,960 円	
発足記念イベント積立金	0 円	0 円	0 円	
流域マップ積立金	0 円	0 円	0 円	
合計	6,939,960 円	4,846,468 円	2,093,492 円	

収入の部決算額(1) 6,201,861 円
 支出の部決算額(2) 4,846,468 円
 差し引き残高(1)-(2)=(3) 1,355,393 円 (2020(令和2)年度に繰越)

2020(令和2)年度収支予算

1 収入の部

項目	予算額(A)	前年度予算額(B)	増減額(A)-(B)	備考
負担金	3,091,500 円	3,091,500 円	0 円	国土交通省京浜河川事務所 126,000 円 山梨県 607,500 円 神奈川県 1,800,000 円 人口10万人以上の市(6) 270,000 円 人口10万人未満の市(4) 108,000 円 町村(9)・その他(1) 180,000 円
会費	1,212,000 円	1,225,000 円	△ 13,000 円	市民(128)・市民団体(11) 150,000 円 公営事業者(6) 828,000 円 その他事業者(22) 234,000 円
参加費	0 円	0 円	0 円	
前年度繰越金	1,355,393 円	1,823,591 円	△ 468,198 円	
寄附金	4,521 円	80,000 円	△ 75,479 円	(株)丸井 2,765円+1,756円
発足記念イベント積立金	0 円	0 円	0 円	
流域マップ積立金	719,849 円	719,849 円	0 円	
雑収入	12,487 円	20 円	12,467 円	※令和元年度会費納付分及び利息
合計	6,395,750 円	6,939,960 円	△ 544,210 円	

2 支出の部

項目	予算額(a)	前年度予算額(b)	増減額(a)-(b)	備考
会議費	409,000 円	409,000 円	0 円	幹事会、市民・事業者・行政部会費 42,000 円 定期総会費 67,000 円 市民交通費 300,000 円
事業費	4,501,000 円	5,683,000 円	△ 1,182,000 円	アジェンダ専門部会 29,000 円 クリーンキャンペーン 40,000 円 流域シンポジウム 559,000 円 上下流交流事業 51,000 円 流域ウォーキング 118,000 円 環境調査事業 316,000 円 身近な水環境全国一斉調査 (29,000) 相模川支流溪流の生態系回復事業 (3,000) ウナギの生態と分布調査 (72,000) 石倉カゴによる生物調査 (155,000) 地下水・湧水調査 (37,000) 梅花藻調査 (20,000) プラスチックごみ調査・削減事業 508,000 円 ホームページ運営事業 216,000 円 会報誌の発行 807,000 円 活動報告の発行 426,000 円 地域協議会の活動 750,000 円 流域マップの発行 681,000 円
事務費	774,000 円	774,000 円	0 円	会議通知等郵送料 461,900 円 通信費 140,000 円 事務用品等 128,100 円 振込手数料 44,000 円
予備費	711,750 円	73,960 円	637,790 円	
発足記念イベント積立金	0 円	0 円	0 円	
流域マップ積立金	0 円	0 円	0 円	
合計	6,395,750 円	6,939,960 円	△ 544,210 円	

これまでの歩み(平成10年1月設立)

会議・事業		1998年度 (H10年度)	1999年度 (H11年度)	2000年度 (H12年度)	2001年度 (H13年度)	2002年度 (H14年度)	2003年度 (H15年度)	2004年度 (H16年度)	2005年度 (H17年度)	2006年度 (H18年度)	2007年度 (H19年度)	2008年度 (H20年度)
総会（開催日）		1/22 1/31(臨時)	5月	5/20	6/2	6/1	5/24	5/22	5/21	5/27	5/19	5/24
会 議 （ 回 数 ）	幹事会			9	7	8	8	8	8	8	8	8
	市民部会			12	11	10	10	11	10	10	10	10
	事業者部会			3	4	2	2	3	2	1	2	1
	行政部会			4	4	2	2	3	2	1	2	1
専 門 部 会 （ 回 数 ）	アジェンダ 専門部会	5	8	9	4	3	4	3	5	3	4	3
		行動指針、行動計画の取りまとめ					※ 基本理念の取りまとめのため、1998年度(H10年度)					
	学習会			2	2	3	～1999年度(H11年度)前半には委員会を開催。					
	森づくり 専門部会						3	1	4	2	2	－
	エネルギー 専門部会											
クリーンキャンペー ン（個所数）				41	47	31	25	35	40	37	33	29
流域シンポジウム		相模原市	都留市	寒川町	相模湖町	大月市	横浜市	富士吉田市	相模原市	上野原市	愛川町	富士河口湖町
		※ 1995年度(H7年度)に第1回流域シンポジウムを大月市で開催して以降、上流(山梨県側)と下流(神奈川県側)とが概ね										
上下流交流事業				大月市・植林 作業体験	忍野村・植林 作業体験	大月市・植林 作業体験	道志村・ウ オッチング	神奈川水道記 念館・新江ノ 島水族館・相 模川・海から 川を考えよう	上野原市・間 伐体験&コン サート	茅ヶ崎市・海 岸地引網・海 岸清掃	忍野村・ク リーンキャン ペーン	富士河口湖 町・サクラの 植樹体験
				茅ヶ崎市・地 引網体験	相模湖町・交 流会	平塚市・相模 湾船上 観察会	相模原市・川 で学ぼう 遊ぼう		平塚市・相模 湾船上観察会			
流域 ウォーキング等				流域ツアー&ウォッチング								
				5回	4回	5回	4回	2回	2回	1回	1回	1回
環境調査事業									身近な水環境全国一斉調査			
						ホタル調査		シジミ共同調査		川の日ワーク ショップで準グ ランプリ受賞		田んぼの
				コイのメス化 調査	環境ホルモン 調査 (コイを指標)					支流合流点横 断工作物調査	魚道環境調査	
これからの 生活排水対策事業												
ホームページ運営 (アクセス数)				開設準備	800	4,299	5,266	5,561	6,853	6,803	6,190	6,008
会報誌の発行		1・2号	3・4号	5・6号	7・8号	9・10号	11・12号	13・14号	15・16号	17・18号	19・20号	21・22号
地 域 協 議 会	桂川東部	桂川北都留 H10.10発足			H13.7 名称変更							
	桂川源流											
	桂川・相模川 さがみ								発足			
	相模川湘南			H12年4月発足								
	相模川 よこはま							H16年7月発足				
その他 ～これまでに 実施してきた 主な事業等～			モデル 事業		会員拡大のため の取組 ・アジェンダ 本編の改訂 版発行 ・入会チラシ や紹介パネ ルの作成	流域の魅力再発見事業						流域マップ 作成
				洗剤対策 の推進		洗剤対策事業						水源環境保全活 動・自然環境保 全活動等功労者 表彰受賞
						上野原森づくり事業						
						カレンダー 作成	懸垂幕作成	流域データベース共同事業				

[illegible]

※ ご意見、ご感想がありましたら事務局までお寄せください。

2022 年 1 月発行

編集発行 桂川・相模川流域協議会

事務局 山梨県富士・東部林務環境事務所環境課
〒402-0054 山梨県都留市田原 2 丁目 13 番 43 号
電話 0554-45-7811

神奈川県環境農政局緑政部水源環境保全課
〒231-8588 神奈川県横浜市中区日本大通 1
電話 045-210-4352