

琵琶湖・淀川流域対策に係る研究会、部会 平成 29 年度の進捗状況について

平成 30 年 4 月 26 日
本部事務局 地方分権課

1. 平成 29 年度 琵琶湖・淀川流域対策に係る研究会 各部会の議論の進捗状況

優先して検討する 3 つの課題にたいして部会を設置し、調査及び基本的な考え方等について検討を行った。各部会の進捗状況は次のとおりである。

A リスクファイナンス部会

水害リスクの分布状況の把握とそれを考慮した広域的な相互扶助制度 (リスクファイナンス)の実現可能性

1) 平成 29 年度の検討

- ① 琵琶湖・淀川流域全体の水害シミュレーションの準備
各府県の河川断面データを収集し、洪水氾濫シミュレーションプログラムに組み込めるようにデータを加工した。
- ② モデルケースにおける被害額の計算
小流域での洪水氾濫シミュレーション結果から被害額の試算を行い、降雨等の計算条件、被害額算定の考え方を検討し、淀川流域全体の水害被害額の計算等の条件の整理を行った。
- ③ リスクファイナンスの基本的な考え方の整理
目的や対象とする水害リスクについて系統的な整理を行っている。

2) 平成 30 年度の予定

- ① 水害リスクマップの作成
浸水による琵琶湖・淀川流域全体の水害リスクをマップ化する。水害リスクとして直接被害以外に浸水により発生する事象や発災後の対応の遅れによる被害の拡大についても評価する。
- ② リスクファイナンスの概略研究
琵琶湖・淀川流域内の水害リスクの差を縮めるための相互扶助的な制度を検討する。

B 水源保全部会

便益の帰着構造に基づく広域的な水源保全制度の実現可能性

1) 平成 29 年度の検討

- ① 淀川流域全体の地表面の水収支に関するシミュレーションの準備
各府県の耕地、森林の性能に関するデータを収集し、水収支計算プログラムに組み込むデータを加工した。
- ② 総合的な国土管理のためのシナリオの検討
水循環に関して、耕作放棄や森林放置により起こる将来のリスクを明らかにしておくためのシナリオについて検討を行っている。

2) 平成 30 年度の予定

- ① 水循環に関するマップの作成

琵琶湖・淀川流域全体の水循環に関して、耕地や森林の状態に関する将来のシナリオに基づいたシミュレーションを行い、水源涵養能力等のいくつかの指標をマップ化する。

② 森林のリスクに関するマップの作成

流木発生リスクや土砂災害リスクも評価し、水源涵養能力等と併せて森林の評価を行う。

③ 広域的な水源保全制度

琵琶湖・淀川流域の健全な国土管理のため、将来の水循環の健全化に必要な制度を概略研究する。

C 海ごみ発生源対策部会

大阪湾海ごみ削減のための広域的な発生源抑制の枠組みの実現可能性

1) 平成 29 年度の検討

① 淀川流域のごみ分布調査

淀川本川、木津川、宇治川、桂川、鴨川のごみの分布を現地調査し、流域全体がごみ発生源であることを示すマップ、グラフを作成した。

② マイクロプラスチック調査

木津川、宇治川、桂川を流れているマイクロプラスチックの流下量を調査した。

③ 発生源抑制対策の事例調査

諸外国の施策（ペットボトルのデポジット制度、レジ袋の使用禁止）を調査した。

2) 平成 30 年度の予定

① 発生源抑制対策の概略研究

諸外国で既に導入されている施策の淀川流域への適用の可能性を検証するとともに、飲料業界、流通業界の発生源抑制に対する意向調査を行い、連携による発生源抑制対策の可能性を検討する。

大阪湾のプラスチックごみ調査

大阪湾沿岸の砂浜

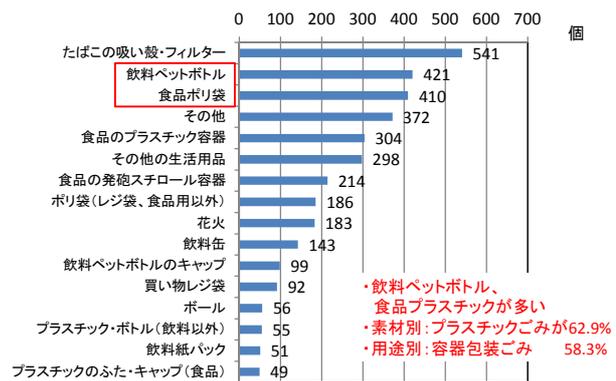


大量のペットボトル



砂にまみれるレジ袋

2015年5月～2017年5月に大阪商業大学原田准教授らが実施した調査結果、上位16品目、断片類を除く



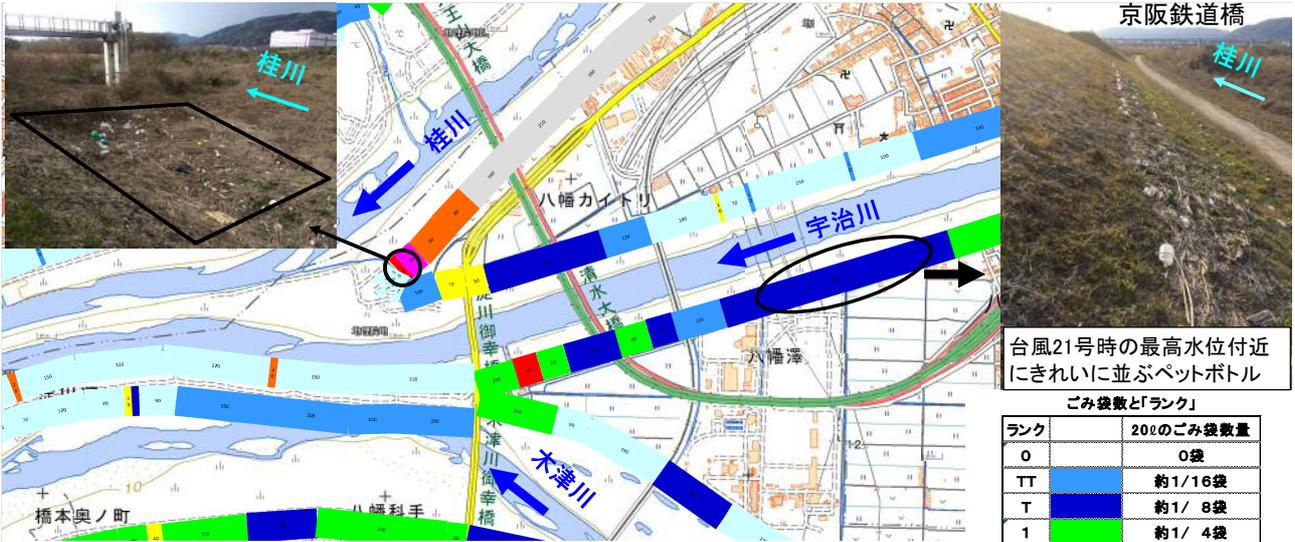
出典：大阪商業大学、前田潤哉、原田慎夫、内陸部からの海洋ごみの発生源抑制に向けた課題の検討：大阪淀川における漂着ごみ調査結果から

現地で多くのプラスチックごみが確認される。

このことは淀川における河川ごみの構成の調査結果からも確認できる。

平成 29 年度 淀川流域河川ごみ調査結果 平面図

河川ごみ調査マニュアル（平成24年3月 国土交通省水管理・国土保全局河川環境課）
目視チェック法により現地調査を行った。



ごみ袋数と「ランク」

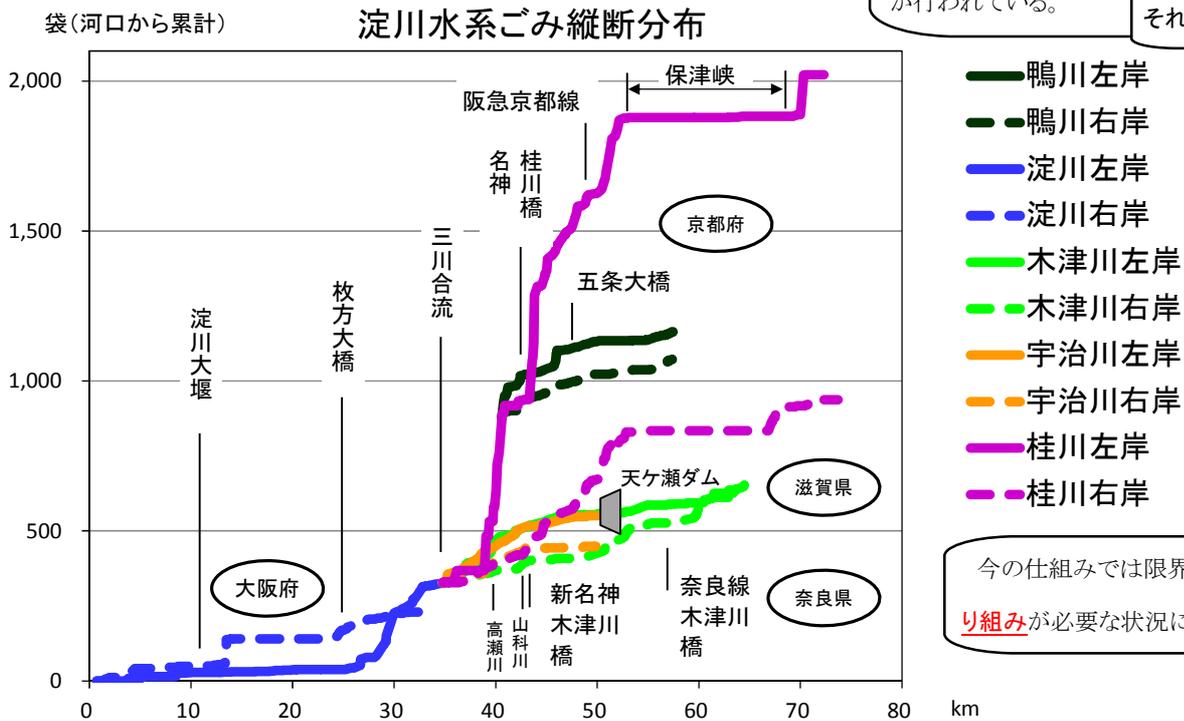
ランク	200のごみ袋数量
0	0袋
TT	約 1/16袋
T	約 1/8袋
1	約 1/4袋
2	約 1/2袋
3	約 1袋
4	約 2袋
5	約 4袋
6	約 8袋
7	約 16袋
8	約 32袋
9	約 64袋
10	約 128袋

河川区分	河川名	流域府県	河川名	区間	調査日時	調査区間 延長(km)	確認区間 延長(km)
一級河川	淀川	大阪府	淀川下流	河口～十三大橋	2017.11.28	154.4	100.8
		大阪府	淀川中流	十三大橋～枚方大橋	2017.11.29		
		奈良県、京都府	木津川	三川合流点～恭仁橋	2017.11.30		
		大阪府	淀川本川上流	枚方大橋～三川合流点	2017.12.1		
		京都府	宇治川	三川合流点～新白虹橋	2017.12.14		
		京都府	鴨川	桂川合流点～椋野堰堤	2017.12.15		
		京都府	桂川中上流	桂大橋～国道477号橋	2017.12.18		
		京都府	桂川下流	三川合流点～桂大橋	2017.12.19		

堤防からの目視調査により多くのペットボトル等のプラスチックごみが確認された。

平成 29 年度 淀川流域河川ごみ調査結果 ごみ累積グラフ

河川数は河川管理者によりいろいろな取り組みが行われ、流域は各府県でごみ減量の施策が行われている。
それでもごみが散乱する



今の仕組みでは限界があり新たな取り組みが必要な状況になっている。

河口からの累積ごみ量の増加により、流域全体からごみが供給されていることが分かる。

海外における発生源抑制対策の事例

- 1) 飲料容器のデポジット制度
 - ① 世界 22 か国地域で飲料容器のデポジット制度が導入されている。
 - ② ドイツの事例
 - 1) 2003 年に導入
 - 2) 90 パーセント以上のペットボトルが返却（最高 98.5%）
 - ③ 1 本 25 ユーロセント（約 33 円）の課金
 - ④ スーパーに返却機があり、返却機にボトルを入れるとレシートが出てきて、そのレシートをレジに持って行けば返金を受けられる。

- 2) レジ袋の有料化、禁止
 - ① EU 加盟国
2025 年までに使い捨てレジ袋の使用を 1 人当たり年間 40 枚までに削減
→ 廃止令や追加料金の徴収が必要
 - ② 各国の対応
イギリス、ウェールズ、北アイルランド、スコットランド・・・5 ペンス
フランス、イタリア、バングラデシュ、ブータン、ルワンダ・・・禁止
台湾は 2018 年から無料レジ袋禁止業種を拡大、2030 年までに全面禁止

2. 琵琶湖・淀川流域対策に係る研究会

各部会の経過を研究会に報告し、助言を受けながら部会で検討を進めている。
研究会での主な意見は次のとおりである。

- 1) 平成 29 年 8 月 2 日 第一回研究会
 - ① リスクファイナンス部会に限らず、氾濫原管理の全体をしっかりと見渡し、何が足りていて、何が足りていないのかを理解しなければならない。
 - ② 水源保全部会においては、森林が流木の発生源であることも含めて流域の保全あるいはリスク管理の視点をもって水源保全部会での検討を進めた方が良い。
 - ③ これからの 3 年間で治水、利水および環境の各分野におけるデータを収集・分析し、シミュレーション行うことにより、さまざまな課題に対する解決策を検討するために利活用することが可能な汎用性のある基礎資料を構築していかなければならない。

- 2) 平成 30 年 3 月 20 日 第二回研究会
 - ① 部会では水害リスクマップを作成するとともに、水害発生時に必要となる資金の目的と総額を明らかにし、必要な額に応じた調達方法まで検討する。
 - ② 住民の方々が身の回りのリスクを認識し、インシデント分析を行い、脆弱性を理解した上で必要な施策を考えていただくための総合的なデータベースを作れば良い。
 - ③ まずは水源涵養能力を指標とし、水循環として土地が持っている価値を評価した上で、その耕地や森林をどのように保全すべきなのかを議論することが第一段階と考えている。その上で土地利用の変化による資源供給サービス、文化的サービスの变化を評価する。
 - ④ 生態系サービスにおける調整サービス、文化的サービスの認知度、関心は、年代、住んでおられる地域等によってどのように違うかを社会調査してみると良い。
 - ⑤ 海ごみ発生源抑制対策の 1 つとしてデポジット制度は是非導入するべき。

平成 29 年度 琵琶湖・淀川流域対策に係る研究会（第 2 回） 議事概要

- | | |
|---------|--|
| 1 開催日時： | 平成 30 年 3 月 20 日(火) 13:30～16:30 |
| 2 場 所： | 京都ガーデンパレス 2階「鞍馬」 |
| 3 出席者： | 中川博次委員（座長）、中村正久委員（副座長）、石田裕子委員、
多々納裕一委員、津野洋委員、嘉田由紀子顧問、
久保リスクファイナンス部会座長、瀧水源保全部会座長代理、
原田海ごみ発生源対策部会座長 |
| 4 議 事： | リスクファイナンス部会、水源保全部会、海ごみ発生源対策部会の平成
29 年度進捗状況報告及び今後の予定 |

(1) リスクファイナンス部会の平成 29 年度進捗状況報告と今後の予定について

- 平成 29 年度のデータ収集状況および議論された部会の基本的な考え方、水害リスクの把握の考え方について、本部事務局より説明がなされた。

(研究会での意見)

- ・ 部会では水害リスクマップを作成するとともに、水害発生時に必要となる資金の目的と総額を明らかにし、必要な額に応じた調達方法まで検討する。
- ・ 住民の方々が身の回りのリスクを認識し、インシデント分析を行い、脆弱性を理解した上で必要な施策を考えていただくための総合的なデータベースを作れば良い。
- ・ この部会の議論の対象は、リスクファイナンスに限らず総合的な災害リスク管理のための分析プラットフォームを作ることだと思う。
- ・ 住民の方々のリスクコミュニケーションの場に水害リスクマップの情報や水害の発生状況に応じて動かせる資金を提示し、本気で議論していただく。リスクコミュニケーションの場に提示する材料を部会で議論して作成する。
- ・ 人口減少、過疎化の問題も含めて考えると、相互扶助をいかに作り上げるかが大きな問題になる。
- ・ 災害時に速やかにインフラをもとに戻すためには、ある程度広い範囲で人・物・資金を動かせるシステムが必要である。
- ・ 被災後の復興を事前に想定しながら、復興のためにすぐに動かせる資金を確保しておくことによって広域の連携も取りやすくなる。
- ・ 琵琶湖・淀川流域全体の水害リスクマップを作り、情報発信することは、府県を俯瞰できる関西広域連合が持っている機能である。
- ・ 部会で個別の課題を議論することと並行して、関西広域連合として流域ガバナンスを向上させていく仕組みについても議論しなければならない。
- ・ 全体の議論と併せて、水害リスクマップやリスクファイナンスなどの経済的支援策を必要とする市町村でモデル的に考えることも必要だと思う。

(2) 水源保全部会の平成 29 年度進捗状況報告と今後の予定について

- 平成 29 年度のデータ収集状況および議論された部会の基本的な考え方、水循環マップの作成の考え方について、本部事務局より説明がなされた。

(研究会での意見)

- ・ まずは水源涵養能力を指標とし、水循環として土地が持っている価値を評価した上で、その耕地や森林をどのように保全すべきなのかを議論することが第一段階と考えている。その上で土地利用の変化による資源供給サービス、文化的サービスの変化を評価する。
- ・ 流域の住民の方々がどのような生態系サービスの提供を望んでおられるかを調べ、その中で評価可能なサービスを議論の対象としてはどうかと思う。
- ・ 生態系サービスにおける調整サービス、文化的サービスの認知度、関心は、年代、住んでおられる地域等によってどのように違うかを社会調査してみると良い。
- ・ 将来、必ずしも人的関与が減少して農地や人工林が荒廃したとしても、生態系は荒廃しない場合もあると思う。シナリオを作るにあたり考えていただきたい。

(3) 海ごみ発生源対策部会の平成 29 年度進捗状況報告と今後の予定について

- 平成 29 年度の調査結果および議論された部会の基本的な考え方、流域ごみ調査マップの作成および大阪湾海ごみ発生源抑制の制度の検討の方法について、本部事務局より説明がなされた。

(部会からの報告)

- ・ 淀川流域から発生するごみについて、淀川河川ごみ調査地図をもとにごみの分布状況、自治体、地域の清掃活動の状況の説明がなされ、ペットボトルが多いことが示された。
- ・ マイクロプラスチックの採取資料が提示され、大阪湾のカタクチイワシの腹からプラスチックが確認されたこと、マイクロプラスチックは研究途上ではあるが人体への潜在的なリスクがあること、大阪湾の漁業被害の実情などが紹介された。
- ・ 最近のプラスチックごみに対する社会情勢の急展開として、コカ・コーラ社が 2030 年までに自社販売製品のペットボトルをすべて回収する仕組みを作ること、自然由来の材料に置き換えることを宣言し、キリンも本社で対応を議論されていることが紹介された。
- ・ 自治体と連携したスキームやデポジット制度など企業で既に考えられていることが紹介され、部会の議論にはスピード感が必要であると説明があった。

(研究会での意見)

- ・ デポジット制度は是非導入するべきである。

(4) 琵琶湖・淀川流域対策に係る研究会の今後の検討

- 平成 29 年度から平成 31 年度までの部会の議論と並行して部会の成果をどのように使
い流域の各主体の議論の場を動かしていくかについて本部事務局より説明がなされた。

(研究会での意見)

- ・ ガバナンスの専門の先生の会と議論していくことも今後のスケジュールの中に組み込むことを検討していただきたい。
- ・ 部会の成果を流域ガバナンスに使うのであれば、具体的にどういう戦略で、どういうパーツを作り、どのように使うのかを上での研究会で議論していただき、それを部会に投げかけていただきたい。
- ・ 部会の成果と使い方等について、研究会の委員と部会の委員が一同に集まって一緒に考える勉強会を開いた方が良い。