

【参考資料-1】大阪湾（位置、範囲）

■ 大阪湾

和歌山県和歌山市田倉崎と兵庫県淡路島生石鼻を結ぶ線（紀淡きたん海峡）、同島松帆崎と兵庫県明石市朝霧川河口左岸を結ぶ線（明石海峡）及び陸岸により囲まれた海域を指すこととする。

「大阪湾再生行動計画」
（大阪湾再生推進会議）

面積

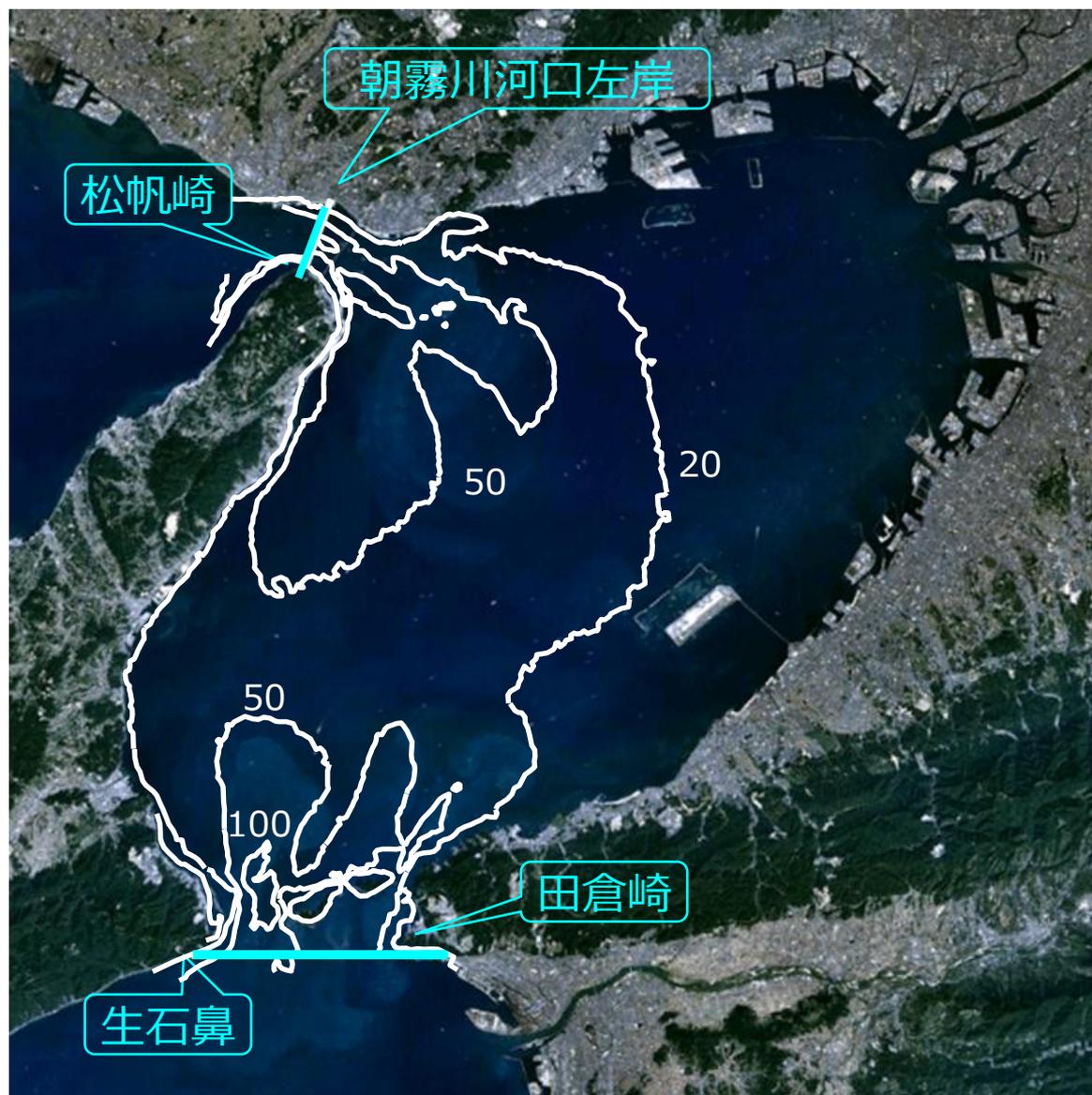
約1,450km²
（北東－南西 約60km）
（北西－南東 約30km）

水深

平均約29m
（友ヶ島水道 約167m）
（明石海峡 約148m）

水深：第六管区海上保安本部H.P.
海の豆辞典

水深コンター：海上保安庁海洋情報部H.P.
海洋台帳

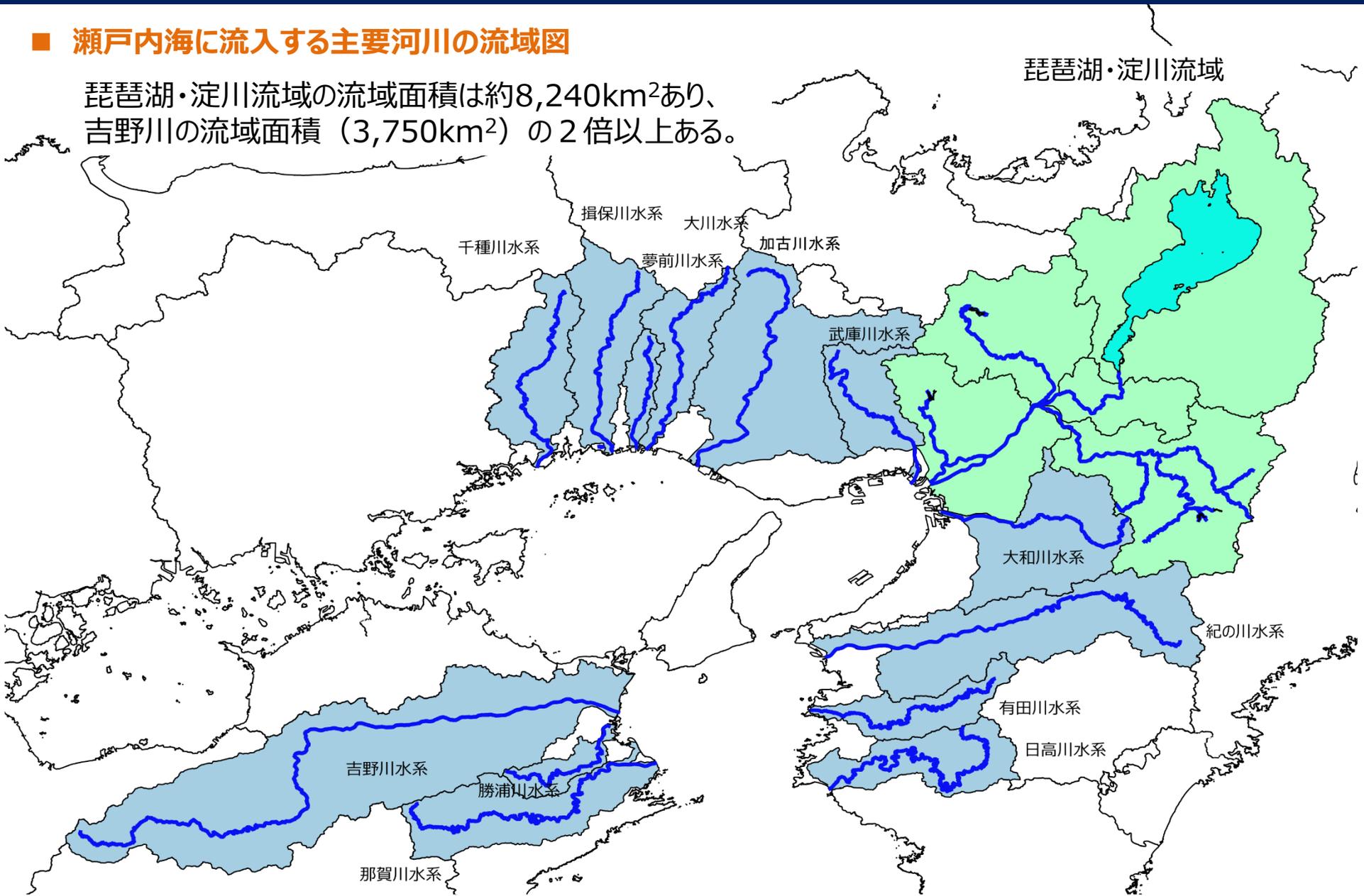


出典) 藤林栄蔵,大阪湾の環境と水産資源について,第6回大阪湾53pickup! 水辺を守る釣り人ミーティング講演資料
に水深、水深コンターを海上保安庁H.P.資料をもとに関西広域連合本部事務局が加筆

【参考資料-2】 関西広域連合管内の主な河川（瀬戸内海流入河川）

■ 瀬戸内海に流入する主要河川の流域図

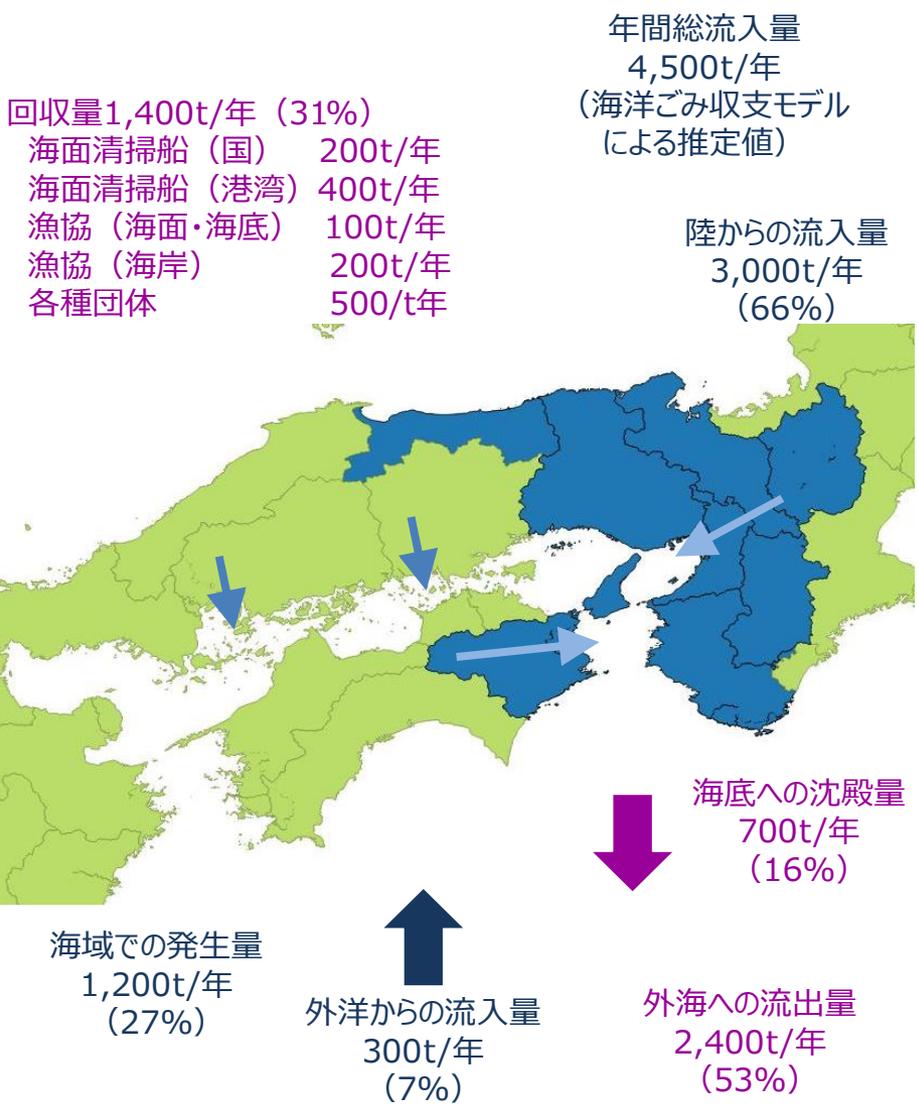
琵琶湖・淀川流域の流域面積は約8,240km²あり、吉野川の流域面積（3,750km²）の2倍以上ある。



【出典】 国土数値情報（行政区画、流域メッシュ、河川）を加工し関西広域連合が作成

【参考資料-3】 閉鎖性水域における沿岸漂着散乱ごみ

■ 瀬戸内海における海洋ごみ収支



■ 瀬戸内海におけるごみ収支

一級河川流域からのごみ流下量と回収量

■ (海洋ごみの収支モデルによる推定値)

水系名	流域面積 (km ²)	流域人口 (万人)	河川流量 (10 ⁵ m ³ /年)	ごみ流下量 (m ³ /年)	ごみ回収量 (m ³ /年)
淀川	8,240	1,165	8,162	12,056	3,255
大和川	1,070	215	1,045	2,194	592
加古川	1,730	82	1,560	772	208
揖保川	810	20	876	226	61
紀の川	1,750	69	2,083	858	232
吉井川	2,110	29	2,168	311	84
旭川	1,810	34	2,027	398	107
高梁川	2,670	27	2,340	247	67
芦田川	860	27	260	85	85
太田川	1,710	98	2,718	1,627	439
小瀬川	340	3	436	40	11
佐波川	460	3	703	48	13
吉野川	3,750	64	3,898	695	188
那賀川	874	6	2,424	174	47
土器川	140	4	60	18	5
重信川	445	23	266	144	39
肱川	1,210	11	1,284	122	33
山国川	540	4	771	60	16
大分川	650	25	1,147	461	124
大野川	1,465	21	2,339	350	95
番匠川	464	6	614	83	22
合計	33,098	1,936	37,181	20,969	5,723

出典) 藤枝繁ら, 瀬戸内海における海洋ゴミの収支, 海岸域学会誌, vol.22, No.4, pp.17-29, 2010.3

図: 国土数値情報 (行政区域) を加工し関西広域連合が作成

【参考資料-4】「プラスチック資源循環戦略」 中央環境審議会

・プラスチック資源循環戦略

項目	内容
諮問	<p>1) 第4次循環社会形成推進基本計画（平成30年6月19日閣議決定）を踏まえ、かつ「海洋プラスチック憲章」に掲げられた事項や数値目標も含め、プラスチック資源循環を総合的に進めるための戦略（以下「プラスチック資源循環戦略」という。）の在り方について、平成30年度中に貴審議会の意見を求める。</p> <p>2) 諮問理由</p> <ul style="list-style-type: none">① 中国等による廃棄物の禁輸措置に対応した国内資源循環体制を構築する。② 持続可能な社会を実現し、次世代に豊かな環境を引き継ぐ。③ 再生不可能な資源への依存度を減らし、再生可能資源に置き換える。④ 経済性及び技術的可能性を考慮しつつ、使用された資源を徹底的に回収し、何度も循環利用する。

	プラスチック資源循環戦略 基本原則 3R+Renewable（持続可能な資源）
基本原則	<p>1) 循環型社会形成推進基本法に規定する基本原則を踏まえた取組</p> <ul style="list-style-type: none">① ワンウェイの容器包装・製品等、回避可能なプラスチックの使用を合理化し、無駄に使われる資源を徹底的に削減② プラスチック製容器包装・製品の原料を再生材や再生可能資源（紙、バイオマスプラスチック等）に適切に切替③ できる限り長期間、プラスチック製品を使用④ 使用後は、効果的・効率的なリサイクルシステムを通じて、持続可能な形で、徹底的に分別回収し、循環利用 <p>2) 海洋プラスチック問題への取組</p> <ul style="list-style-type: none">① 犯罪行為であるポイ捨て・不法投棄撲滅を徹底するとともに、清掃活動を推進し、プラスチックの海洋流出を防止② 海洋ごみの実態把握及び海岸漂着物等の適切な回収を推進 <p>3) 国際的な取組</p> <p>各国の発展段階や実情に応じてオーダーメイドで我が国のソフト・ハードの経験・技術・ノウハウをパッケージで輸出</p> <p>4) 取組の進め方</p> <ul style="list-style-type: none">① 国民レベルの分別協力体制や優れた環境・リサイクル技術など我が国の強みを最大限生かし伸ばす。② 国、地方自治体、国民、事業者、N G O等による関係主体の連携協働の推進③ 技術・システム・消費者のライフスタイルのイノベーションの推進

・プラスチック資源循環戦略

	プラスチック資源循環戦略の重点戦略
(1)プラスチック資源循環	<ul style="list-style-type: none"> ①リデュース等の徹底 <ul style="list-style-type: none"> a) レジ袋有料化義務化（無料配布禁止等）をはじめ、無償頒布を止め「価値づけ」による消費者のライフスタイルの変革を促進 b) 機能性を保持・向上した再生材や紙、バイオマスプラスチック等の再生可能資源への適切な代替の促進 c) 軽量化等の環境配慮設計やリユース容器・製品の利用促進、普及啓発 ② 効果的・効率的で持続可能なリサイクル推進施策 <ul style="list-style-type: none"> a) システム全体として効果的・合理的で、持続可能な分別回収・リサイクル等の適正な推進 b) 事業者や地方自治体などの多様な主体による適正な回収の推進、最新のIoT技術を活用した回収方法の検討 c) 費用最小化と資源有効利用率の最大化を社会全体で実現する、持続的な回収・リサイクルシステムを構築 <ul style="list-style-type: none"> ア) 分別が容易でリユース、リサイクルが可能な容器包装の設計・製造 イ) 市民・消費者等による分別協力と選別等の最新技術の組合せ ウ) 材料リサイクル、ケミカルリサイクル、熱回収を組み最適に合わせて、資源有効利用率の最大化 d) 国内におけるリサイクルインフラの質的・量的確保や利用先となるサプライチェーンの整備など適切な資源循環体制構築 e) 易リサイクル性等の環境配慮設計、再生材・バイオマスプラスチックの利用等のイノベーション促進 ③ 再生材・バイオマスプラスチックの利用促進 <ul style="list-style-type: none"> 1) 利用ポテンシャルの向上、バイオプラスチックの適切な導入支援を通じた利用障壁の引き下げ 2) 総合的な需要喚起策 <ul style="list-style-type: none"> 公共調達、リサイクル制度に基づく利用インセンティブ、マッチング支援、低炭素製品としての認証、消費者への普及促進 3) プラスチック中の化学物質の含有の取り扱い、分析測定・処理を含めた基盤整備 4) 燃やさざるを得ないプラスチックの原則としてバイオマスプラスチック使用 5) バイオプラスチック導入ロードマップの策定 <ul style="list-style-type: none"> 環境・エシカル的側面、生分解プラスチックの分解機能の適切な発揮場面、リサイクル調和性の整理

【参考資料-6】「プラスチック資源循環戦略」 中央環境審議会

・プラスチック資源循環戦略

	プラスチック資源循環戦略の重点戦略
(2)海洋プラスチック対策	<ul style="list-style-type: none">① 犯罪行為であるポイ捨て・不法投棄撲滅に向けた措置を強化 流域単位で連携した取組が有効であり、各主体による連携協働の取組を支援② マイクロプラスチックの海洋への流出を抑制 2020年までにマイクロビーズの削減徹底、ペレット等の飛散・流出防止の徹底③ 地方自治体等への支援を通じた地域の海岸漂着物等の回収処理④ 海で分解される素材（紙、海洋生分解性プラスチック等）の開発・利用促進⑤ 近海沿岸における漂流・漂着・海底ごみの実態把握のためのモニタリング、計測手法の高度化
(3)国際展開	<ul style="list-style-type: none">① 途上国における海洋プラスチックの発生抑制等、地球規模での実効性のある対策支援② 地球規模のモニタリング・研究ネットワークの構築
(4)基盤整備	<ul style="list-style-type: none">① 国民レベルでの分別協力体制、優れた環境技術等の強みを最大限生かしながら、効果的・効率的で持続可能なリサイクルシステムを構築 (ソフト・ハードのインフラ整備やサプライチェーン構築)② リサイクル・資源循環関連産業の振興・高度化、国際競争力の強化、これらの産業における人材の確保・育成支援③ 技術や消費者のライフスタイルのイノベーションを促進④ マイクロビーズを含むマイクロプラスチックの使用実態、人の健康や環境への影響、海洋への流出状況、流出抑制対策等に関する調査研究の推進⑤ 海洋ごみ発生防止に向けて“プラスチックとの賢い付き合い方”を進め、国内外に積極的に発信する「プラスチック・スマート」の推進⑥ プラスチック生産・消費・排出量や有効利用などのマテリアルフローを各主体と連携しながら整備 ESG投資、エシカル消費など企業活動を評価する判断材料となることを踏まえた情報基盤整備⑦ 有する知見。経験、優れた環境技術、リサイクルシステム等のソフト・ハード、インフラ・技術等の環境イノベーション輸出

【参考資料-7】「プラスチック資源循環戦略」 中央環境審議会

・プラスチック資源循環戦略

1. 我が国のみならず、世界の資源・廃棄物制約、海洋プラスチック問題、気候変動等の課題解決に寄与する。
(天然資源の有効利用、海洋プラスチックゼロエミッションや温室効果ガスの排出抑制)
2. 動静脈にわたる幅広い資源循環産業の発展を通じた経済成長や雇用創出が見込まれ、持続可能な発展に貢献
3. 本戦略の展開に当たっては、以下のとおり世界トップレベルの野心的な「マイルストーン」を目指すべき方向性として設定し、国民各界各層との連携協働を通じて、その達成を目指すことで、必要な投資やイノベーションの促進

プラスチック資源循環戦略 今後の戦略展開

リデュース	<ul style="list-style-type: none">① 排出抑制<ul style="list-style-type: none">1) 目標年：2030年まで2) 取組：ワンウェイのプラスチック（容器包装等）をこれまでの努力も含め累積で25%排出抑制
リユース・リサイクル	<ul style="list-style-type: none">① 分別・リサイクルの推進<ul style="list-style-type: none">1) 目標年：2025年まで2) 取組：プラスチック製容器包装・製品のデザインを、容器包装・製品の機能を確保することとの両立を図りつつ、技術的に分別容易かつリユース可能又はリサイクル可能なものとするを目指す。 (それが難しい場合にも、熱回収可能性を確実に担保することを目指す)② プラスチック製容器包装<ul style="list-style-type: none">1) 目標年：2030年まで2) 取組：プラスチック製容器包装の6割をリユース又はリサイクル③ 使用済みプラスチック<ul style="list-style-type: none">1) 目標年：2035年まで2) 取組：使用済みプラスチックをリユース、リサイクル、熱回収も含めて100%有効利用
再生利用・バイオマスプラスチック	<ul style="list-style-type: none">① プラスチックの再生利用（再生素材の利用）<ul style="list-style-type: none">1) 目標年：2030年まで2) 取組：プラスチックの再生利用（再生素材の利用）を倍増② バイオマスプラスチックの導入<ul style="list-style-type: none">1) 目標年：2030年まで2) 取組：バイオマスプラスチックを最大限（約200万トン）導入

【参考資料-8】「プラスチック資源循環戦略」 中央環境審議会

・プラスチック資源循環戦略（概要）

背景	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 廃プラスチック有効利用率の低さ、海洋プラスチック等による環境汚染が世界的課題 ◆ 我が国は国内で適正処理・3Rを率先し、国際貢献も実施。一方、世界で2番目の1人当たりの容器包装廃棄量、アジア各国での輸入規制等の課題 	
重点戦略	基本原則：「3R+ Renewable」
	【マイルストーン】
リデュース等	<ul style="list-style-type: none"> ワンウェイプラスチックの使用削減(レジ袋有料化義務化等の「価値づけ」) 石油由来プラスチック代替品開発・利用の促進
リサイクル	<ul style="list-style-type: none"> プラスチック資源の分かりやすく効果的な分別回収・リサイクル 漁具等の陸域回収徹底 連携協働と全体最適化による費用最小化・資源有効利用率の最大化 アジア禁輸措置を受けた国内資源循環体制の構築 イノベーション促進型の公正・最適なリサイクルシステム
再生材 バイオプラ	<ul style="list-style-type: none"> 利用ポテンシャル向上（技術革新・インフラ整備支援） 需要喚起策（政府率先調達（グリーン購入）、利用インセンティブ措置等） 循環利用のための化学物資含有情報の取扱い 可燃ごみ指定袋などへのバイオマスプラスチック使用 バイオプラ導入ロードマップ・静脈システム管理との一体導入
海洋プラスチック対策	<p>プラスチックごみの流出による海洋汚染が生じないこと（海洋プラスチックゼロエミッション）を目指した</p> <ul style="list-style-type: none"> ポイ捨て・不法投棄撲滅・適正処理 海岸漂着物等の回収処理 海洋ごみ実態把握(モニタリング手法の高度化) マイクロプラスチック流出抑制対策(2020年までにスクラブ製品のマイクロビーズ削減徹底等) 代替イノベーションの推進
国際展開	<ul style="list-style-type: none"> 途上国における実効性のある対策支援（我が国のソフト・ハードインフラ、技術等をオーダーメイドパッケージ輸出で国際協力・ビジネス展開） 地球規模のモニタリング・研究ネットワークの構築（海洋プラスチック分布、生態影響等の研究、モニタリング手法の標準化等）
基盤整備	<ul style="list-style-type: none"> 社会システム確立（ソフト・ハードのリサイクルインフラ整備・サプライチェーン構築） 技術開発（再生可能資源によるプラ代替、革新的リサイクル技術、消費者のライフスタイルのイノベーション） 調査研究（マイクロプラスチックの使用実態、影響、流出状況、流出抑制対策） 連携協働（各主体が一つの旗印の下取組を進める「プラスチック・スマート」の展開） 資源循環関連産業の振興 情報基盤（ESG投資、エシカル消費） 海外展開基盤
	
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p><リデュース></p> <p>① 2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制</p> <p><リユース・リサイクル></p> <p>② 2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに</p> <p>③ 2030年までに容器包装の6割をリサイクル・リユース</p> <p>④ 2035年までに使用済プラスチックを100%有効利用</p> <p><再生利用・バイオマスプラスチック></p> <p>⑤ 2030年までに再生利用を倍増</p> <p>⑥ 2030年までにバイオマスプラスチックを約200万トン導入</p> </div>	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ アジア太平洋地域をはじめ世界全体の資源・環境問題の解決のみならず、経済成長や雇用創出 ⇒ 持続可能な発展に貢献 ◆ 国民各界各層との連携協働を通じて、マイルストーンの達成を目指すことで、必要な投資やイノベーション（技術・消費者のライフスタイル）を促進 	

【参考資料-9】SDGsのターゲット

■ SDGsのターゲット

海洋プラスチック問題への対策は、持続可能な開発目標（SDGs）の2つの目標を達成するために必要な対策である。



海洋と海洋資源の保全・持続可能な利用

14.1 「2025年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。」

海洋プラスチックごみを削減するために、陸上で発生源抑制対策を実施する必要がある。



持続可能な生産消費形態を確保する

12.4 「2020年までに 年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ環境上適正な化学物資やすべての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する。」

12.5 「30年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。」

エシカル消費
社会や環境に配慮したものを購入、消費する。

例) レジ袋を使わずにマイバッグを持参する。
→ 石油由来のビニールを消費しないことで資源に配慮
→ プラスチックごみのもとを削減
→ マイボトル持参によりペットボトルの消費量を削減

【参考資料-10】国連の対応（2017年7月6日第90回本会議）

■ 我らの海、我らの将来：行動要請（決議添付文書）

我らの海、我らの将来：行動の要請

1. 我ら、国家および政府の長並びにハイレベル代表は、市民社会およびその他の関連する利害関係者の完全な参加を得た、2017年6月5日から9日まで、ニューヨークにおいて開催された、アジェンダ2030の持続可能な開発目標14の実施を支援する国際連合会議で会合し、海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用するとして私たちの堅い約束を確認する。
 14. 海洋と海洋資源の保全・持続可能な利用
13. 私たちは、すべての利害関係者に対し、持続可能な開発のために海洋と海洋資源を保全し、持続可能な形で利用するために、既存の制度やパートナーシップを基盤とすることを含め、以下の行動を緊急に取ることを呼びかける。
 - (a) 統合し調整された方法によって目標14の実施に取り組みまた目標14のターゲット間の重要な相関関係、目標14とその他の目標、とりわけ海洋に関する目標、並びに目標14の実施を支援するその他の過程と間の潜在的な相乗効果を考慮した政策や行動を促進する。
 - (h) 廃棄物の防止および最小化を促進し、持続可能な消費および生産パターンを策定し、ゴミを削減するための市場に基づく解決策とその生成を動機づけること、環境にやさしいゴミの管理、処理およびリサイクルのための制度を改善すること並びに再利用またはリサイクル可能な製品または自然環境の下で生物分解可能な製品などの代替品を開発することを含む、3R（リデュース、リユースおよびリサイクル）を採用する。
 - (i) プラスチックとマイクロプラスチックの生産、マーケティングおよび使用に対処するため、すべての関連する段階の利害関係者と連携することを含め、プラスチックとマイクロプラスチックの使用、特にプラスチックの袋および使い捨てのプラスチックの削減のための長期的かつ強固な戦略を実施する。
14. 私たちは、事務総長に対し、2030アジェンダの実施の文脈において、とりわけ国連海洋関連機関の作業を考慮に入れ、海洋問題に関する国際連合システム全体の機関間の調整および一貫性を高めることにより、目標14の実施の支援する、彼の努力を継続することを強く呼びかける。

■ 施策実現への10ステップ

ステップ	具体的な施策	ステップ	具体的な施策
1. 基本事項の認識	<ul style="list-style-type: none"> 1) 最も問題になっている使い捨てプラスチックの特定 2) 現在の原因、範囲、影響の評価 3) 消費者の支払意志の限界の評価 	6. 代替素材の導入促進	<ul style="list-style-type: none"> 1) 環境への配慮 2) 適正な価格の実現 3) 目的への適合
2. 可能な対策を評価	<ul style="list-style-type: none"> 1) 規制的能力 2) ボランティア 3) 経済的条件 これらを組み合わせた対策	7. 業界へのインセンティブ	<ul style="list-style-type: none"> 1) 移行への十分な時間の確保 2) 税の還付 3) 環境に配慮した特定の材料に対する税金の軽減措置
3. 優先して実施する対策の評価	政策評価の視点 <ul style="list-style-type: none"> 1) 社会面 2) 経済面 3) 環境面 	8. 経済的手段による収入(課税収入)	<ul style="list-style-type: none"> 1) 課税対象商品の消費の最小化 2) リサイクル産業の支援 3) 環境プロジェクトと意識向上のための資金提供 支援目的を共有
4. 利害関係者の関与を促進	政府(中央および地方)、製造業界、小売業界、廃棄物管理業界、観光協会、市民団体等幅広い範囲の関与を促進	9. 施策実施	<ul style="list-style-type: none"> 1) 役割と責任の設定 2) 十分な実施体制の確保 3) 事業実施のプロセスの共有 4) 政策違反者の罰則
5. 認識の向上(使い捨てプラスチックの社会的、環境的、経済的影響を伝達)	<ul style="list-style-type: none"> 1)教育プログラム(学校でのワークショップ) 2)テレビ広告 3)説明のためのキャンペーン <ul style="list-style-type: none"> a)政策導入の理由の説明 b)政策により期待される効果 c)罰則の有無 	10. 監視と調整	<ul style="list-style-type: none"> 1) 監査 2) アンケート調査の実施・分析 3) 施策の進捗状況の公開(進捗状況、効果を説明)

■ 2019国連環境総会 閣僚宣言

「環境課題と持続可能な消費と生産のための革新的な解決策」（日本語概要）

- 革新的な解決策を前進させることを通じて環境課題に取り組むこと、持続可能な消費と生産のパターンを通じて持続可能で強靱な社会に向けて前進することに専念。
- 資源効率性が高く、低炭素な経済を実現するため、ライフサイクル全体に配慮したアプローチと分析が統合された国の資源管理戦略を改善。※
- 循環経済やその他の持続可能な経済モデル、及び持続可能な消費と生産10年計画枠組（10YFP）の実施等を通じて、持続可能な消費と生産パターンを前進。
- 生物多様性の損失、土地の劣化、干ばつ、土壌の侵食と汚染、砂漠化、砂と砂塵の嵐に取り組むため、持続可能な生態系の回復、保全、及び景観管理に係る措置を実施。
- 大気質、水質、土壌、生物多様性、森林伐採、海洋ごみ、化学物質及び廃棄物を含む環境モニタリングシステムと技術を改善するとともに、国家環境データ管理の能力開発を奨励。
- 2030年までに使い捨てプラスチック製品を大幅に削減することを含む、プラスチック製品の持続不可能な使用と処分によって引き起こされる生態系への被害に取り組むとともに、適正な価格で環境に優しい代替品を見つけるために、民間部門と協働。※
- 持続可能な開発を達成する上で、市民社会、市民、先住民と地域コミュニティ、民間セクター、学術界及びその他関連ステークホルダーの積極的な参加を確保し、これらの人々の効果的な関与を推進。
- 本宣言に定められている行動の実施状況を追跡し、第7回国連環境総会において、メンバー国との協働のもと、進捗報告を提供することを事務局長に要請。

※アメリカが不参加

■ 海洋プラスチックごみ及びマイクロプラスチックに関する決議（1/2）

海洋プラスチックごみ及びマイクロプラスチックに関する決議(日本語概要)

- 海洋プラスチックごみを含む海洋ごみ及びマイクロプラスチック（以下「海洋プラスチックごみ等」という。）に関して、既存の機関を活用した新たな科学技術助言メカニズム等、以下を通じた科学的・技術的知見の早急な強化を事務局長に要請
 - ① 既存の科学助言イニシアティブの招集
 - ② 排出源、経路及び有害性の評価並びに生態系、人の健康影響及びイノベーションの知見に係る科学関連データ・情報の収集
 - ③ モニタリング、報告及び評価の調和に係る指標の推奨
 - ④ 海洋プラスチックごみ等の海洋流出を削減する方策に係る情報の収集
- 調整・協調の強化のため、既存のイニシアティブを基に、長期的な海洋プラスチックごみ等の流出廃絶に向け、以下の機能を有するマルチステークホルダープラットフォームのUNEPの下での設立を決定
 - ① 定期的又は随時、政府、産業界、学界、市民社会、その他の経験共有、協調行動のためのフォーラムを開催
 - ② 国家・地域・国際レベルの排出源調査、政府、機関、及び民間の取組に向けたガイダンス、並びに海洋ごみ等の流出防止に向けた最近の行動計画、管理方式及びガイドライン等の集積
 - ③ 政府、政策立案者、教育者、民間等に対する意識啓発
 - ④ 排出インベントリ、科学研究、イノベーション等の科学技術的情報データベースの構築・管理
 - ⑤ 既存の科学技術的メカニズムの協調促進
 - ⑥ 地域海行動計画の行動促進

■ 海洋プラスチックごみ及びマイクロプラスチックに関する決議（2/2）

海洋プラスチックごみ及びマイクロプラスチックに関する決議(日本語概要)

- UNEA3 で設置した海洋プラスチックごみ等に係る公開特別専門家会合について、以下を行うため、UNEA5 までのマンデートの延長を決定
 - ① 政府、関連国際機関・地域機関、民間、NGO 等の長期的な海洋プラスチックごみ等の流出廃絶に向けた既存の取組・行動の進捗確認
 - ② 取組にあたる支援国への技術・資金のリソース・メカニズムの特定
 - ③ 排出インベントリの作成、廃棄物管理の改善、意識啓発及びイノベーション促進等のためのパートナーシップ、協力促進の奨励
 - ④ 全てのレベルによる既存の又はあり得る対策オプション・活動の効果分析

■ **使い捨てプラスチック汚染対策に関する決議**

使い捨てプラスチック汚染対策に関する決議（日本語概要）

- 使い捨てプラスチックの環境影響に対処するための国家レベル・地域レベルの対策を立案・実施することを奨励
- 民間セクターと協力し、イノベーションにより、使い捨てプラスチックの代替製品として安価で環境にやさしい製品を創出し、製品の全環境影響に配慮したビジネスモデルを促進することを要請
- 資源効率的な設計、生産、使用及びプラスチックのライフサイクルに渡る適正管理を促進することを奨励し、プラスチック製品の影響、持続可能な消費パターンの促進及び持続可能な代替製品に関する環境教育を実施することを奨励
- 使い捨てプラスチックの廃棄に対処するため、法律、国際協定の実施、廃棄物処理インフラの整備、廃棄物管理の改善及び廃棄物削減の支援に加え、環境上適正な清掃活動及び情報交換やイノベーション支援による包括的な行動を実施することを奨励
- 加盟国、政府間組織、学界、NGO、民間、その他の利害関係者に、科学的研究及び環境にやさしい使い捨てプラスチックの代替製品の開発の促進や協力強化とともに、地方、国及び地域レベルでの自主的及び規制的な枠組みによってプラスチック汚染に対処することを要請
- 事務局長に対し、他の国連組織、ファンド及びプログラムとのパートナーシップを通じて、以下を依頼
 - ① 加盟国から要請があった場合、使い捨てプラスチックの環境影響に対処するための国家・地域行動計画の策定及び実施支援
 - ② 支援を要請した途上国を中心とする政府、学界、NGO、民間、その他の利害関係者に対する、使い捨てプラスチックの環境影響及び環境にやさしい革新的な代替品の促進に関する技術的・政策的な支援の促進・調整
 - ③ プラスチック汚染に対処するために実施した行動及びプラスチックとその代替製品のライフサイクルでの環境影響に関する既存情報を利用可能とし、UNEA5 の前に共有

■ 持続可能な消費と生産の達成に向けた革新的な筋道

持続可能な消費と生産の達成に向けた革新的な筋道（日本語概要）

- 国の関連計画・関連施策を決定する際に、資源効率性の向上や循環経済への移行等の持続可能な消費と生産の達成に向けたアプローチを検討することを各国に奨励
- 持続可能な消費と生産の10年枠組プログラム（10YFP）が開発した消費者情報に関するガイドライン等の活用を奨励
- 持続可能な消費と生産、持続的なライフスタイル、持続可能な消費者行動の重要性に関する教育と普及啓発を支える公共政策の実施を、各国及び関係機関に奨励
- 将来の世界環境の日のテーマとして、循環経済、その他の持続可能な経済等、持続可能な消費と生産の達成に焦点をあてたテーマを設定することを事務局長に要請
- より持続的な消費と生産のパターンへの移行のための科学的、技術的、革新的な能力を途上国が強化することを継続的に支援することを各国に要請
- 持続可能な消費と生産に関連する国連環境計画の活動、パートナーシップ、イニシアティブを合理化・効率化することを事務局長に要請

【参考資料-17】EU諸国の取組（1/2）

■ 2018年5月28日提案 使い捨てプラスチック10品目への規制

	消費削減	市場規制	生産者の 義務拡大(EPR)	分別収集 対象物	製品デザイン 要求	ラベル要求	意識向上
食品容器	○		○				○
飲料のフタ	○		○				○
綿棒		○					
カトラリー・皿・ マドラー・ストロー		○					
風船の棒		○					
風船			○			○	○
箱・包装			○				○
飲料用容器・フタ			○		○		○
飲料用ボトル			○	○	○		○
フィルター付タバコ			○			○	○
ウェットティッシュ			○			○	○
生理用品							○
軽量プラスチック袋			○				○
漁具			○				○

- 1) 消費削減 各国が削減目標を設定し、代替品普及や使い捨てプラ有料配布を実施
- 2) 市場規制 代替品が容易に手に入る製品は禁止。持続可能な素材で代替品を作るべき製品の使用中止
- 3) 生産者義務拡大（EPR）生産者はごみ管理・清掃・意識向上へのコストを負担する。
- 4) 分別収集対象物 デポジット制度等を利用し、シングルユースのプラスチック飲料ボトルの90%を収集する。
- 5) 製品デザイン要求 複数回使用可能な代替物・新しい素材やより環境に優しい製品デザイン
- 6) ラベル要求 廃棄方法表示・製品の環境負荷表示・製品にプラが使用されているか表示
- 7) 意識向上 使い捨てプラ・漁具が環境に影響を及ぼす悪影響について意識向上させ、リユースの推奨・ごみ管理を義務付ける。

【参考資料-18】 EU諸国の取組(2/2)

■ EUの規制案

2018年10月24日、EU議会は、EU市場全体における使い捨てプラスチック製品を2021年から禁止する規制を採択した。

1. 背景

- 1) 欧州委員会によると、海洋廃棄物の80%以上がプラスチックとされている。
- 2) 本規制案の対象となるプラスチック製品は、海ごみの70%以上を占めるとされる。

2. 規制対象

- 1) 食器、ナイフ、フォーク、ストロー、風船の柄、綿棒なその使い捨てプラスチック製品
- 2) 酸化型分解性の袋や包装材、発泡ポリスチレン製のファストフード容器

3. 規制対象以外のプラスチックに対する方針

- 1) 加盟国は、リユースやリサイクルの計画に加え、複数回使用できるプラスチック製品の使用を奨励する計画の草案を各国で策定する。
- 2) 代替品が存在しない品目（例：果実や野菜、サンドイッチ、アイスクリームなどの食品を販売する際に用いる容器）は、2025年までに少なくとも25%使用量を削減する。
- 3) 飲料容器等のその他のプラスチック製品を、2025年までに90%リサイクルする。
- 4) 特にプラスチックを含有するタバコを、2025年までに50%、2030年までに80%削減する。
- 5) 海洋中に紛失又は放棄された漁具を、少なくとも毎年50%回収する。また、これらを2025年までに15%リサイクルする。
- 6) 加盟国は、タバコや漁具の製造業者が、これらの廃棄物を回収、処理する費用を確保する。

出所) <http://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20181018IPR16524/plastic-oceans-meps-back-eu-ban-on-throwaway-plastics-by-2012>(閲覧日2018/10/25) 三菱総合研究所作成

出典) 環境省 プラスチック資源循環戦略小委員会第5回資料

【参考資料-19】大阪湾カタクチイワシの腹の中 マイクロプラスチック

■ カタクチイワシ調査結果

近年の海洋における魚の体内からの
マイクロプラスチックの確認実績(報告)

1. 平成28年4月

東京農工大学 高田秀重教授 報告

項目	調査結果
調査時期	平成27年8月
場所	東京湾
対象	カタクチイワシ(消化管)
含有割合	49匹／64匹(76.6%)
確認個数	150個
サイズ [※]	5mm以下 (0.1mm～1.0mm:約80%)

2. 平成29年9月

京都大学 田中周平准教授 報告

項目	調査結果
調査時期	平成28年
場所	琵琶湖
対象	ワカサギ
含有割合	9匹／31匹(29.0%)
確認個数	各個体平均1.1個
サイズ [※]	5mm以下 (0.1mm～1.0mm:約80%)

項目	調査結果
調査時期	平成28年10月～12月
場所	女川湾(宮城県)、東京湾、敦賀湾(福井県) 英虞湾と五ヶ所湾(三重県)、琵琶湖(滋賀県)、 大阪湾
対象	魚
含有割合	全体:74匹／197匹(37.6%) 東京湾:約8割 大阪湾:約5割 女川湾:約4割
確認個数	140個
サイズ [※]	5mm以下

【参考資料-20】食塩中のマイクロプラスチック

■ 海外での調査結果

アメリカ合衆国 ミネソタ大学研究グループ発表

1. 水道水

- 1) 世界14か国調査(日本は入っていない。)
- 2) サンプル数: 159
- 3) 13か国の水道水から検出
(イタリアは無検出)
- 4) 検出率: 81%
- 3) 検出した材質・計上
繊維状、平均長: 0.96mm(最少: 0.10mm)

2. 食塩水

- 1) 産地表示がある市販の食塩
- 2) サンプル数: 12
- 3) マイクロプラスチックを検出

3. ビール

- 1) アメリカ産ビール
- 2) サンプル数: 12
- 3) マイクロプラスチックを検出

水道水からの
マイクロプラスチック検出状況

国名	1リットル当たりの 最多検出数(個)
アメリカ	60.9
レバノン	23.3
インド	20.0
イギリス	13.0
ウガンダ	12.7
スロバキア	10.9
インドネシア	10.8

【参考資料-21】大阪湾のビニルによる漁業被害

■ 漁業への被害

大阪湾で行われている底引き網漁では、網を上げるごとに多くのビニル、レジ袋が引っ掛かってくる。

また、網の中にはビニルやレジ袋だけでなくさまざまなプラスチックごみが入る。

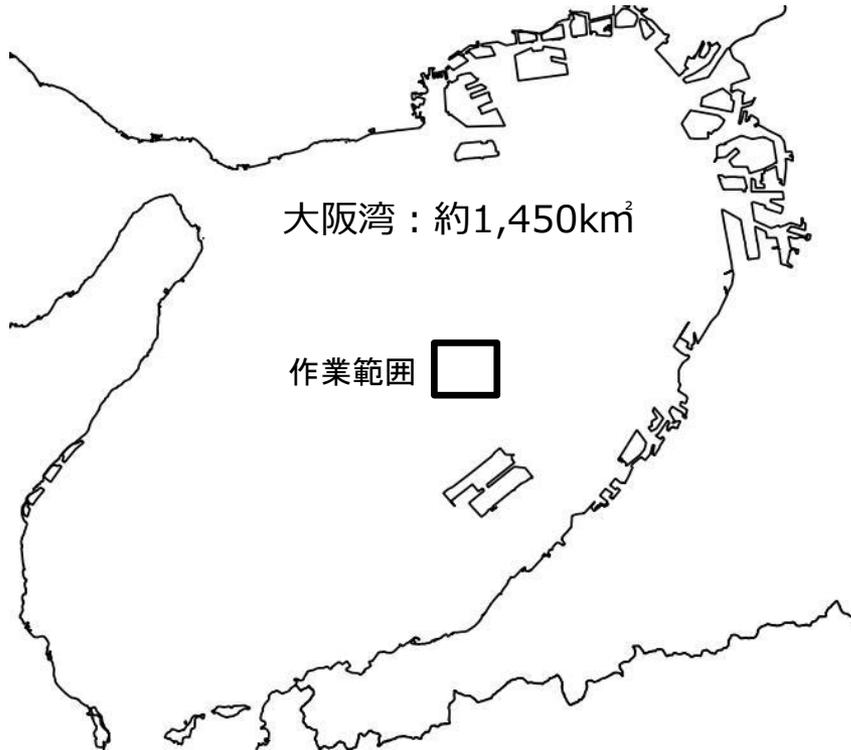
ペットボトルは水や土が入ると海底に沈む。紀伊水道の友ヶ島の近くの深くぼんでいるところで底引網を引くとペットボトルしか網に入らないことがある。



出典) 関西広域連合本部事務局が現地調査、ヒアリング

【参考資料-22】大阪湾のビニルによる漁業被害

■ 大阪湾に沈むビニルごみ

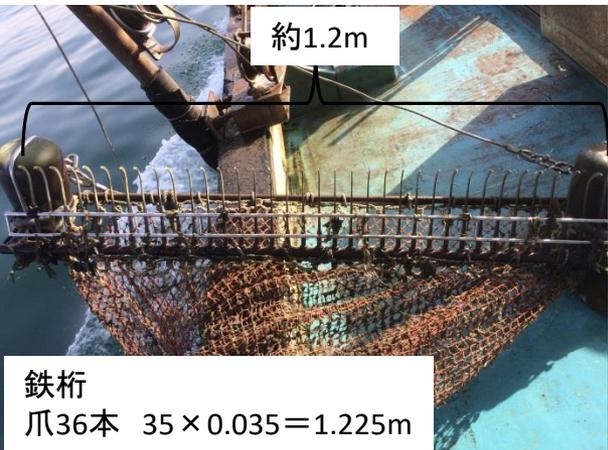


底引き網漁の作業から大阪湾の底に分布するビニルの量を今回の作業から次のとおり推定する。

今回の作業量

7km/hの早さで約15分間にわたり鉄枠を引く。

- ① 1回当たりの回収面積
幅1.2m×7.0km/h×0.25=約2,100㎡
総回収面積
2,100㎡×38回=79,800㎡ 約0.080km²
(6時30分から13回の作業で鉄桁のビニルを確認した回数)
- ② 採取区分
鉄桁に引っ掛かったビニル、レジ袋を写真判読
(実際には爪に複数の引っ掛かりがあるため過小評価)
ビニル片 337枚
レジ袋 163枚
- ③ 大阪湾全体の分布(面積による比率から推定)
ビニル 約610万枚
レジ袋 約300万枚



注) 漁具による採取を目視判読した数量のため、実際にはもっと多くの量が沈んでいると思われる。

調査年月日：2018.11.30

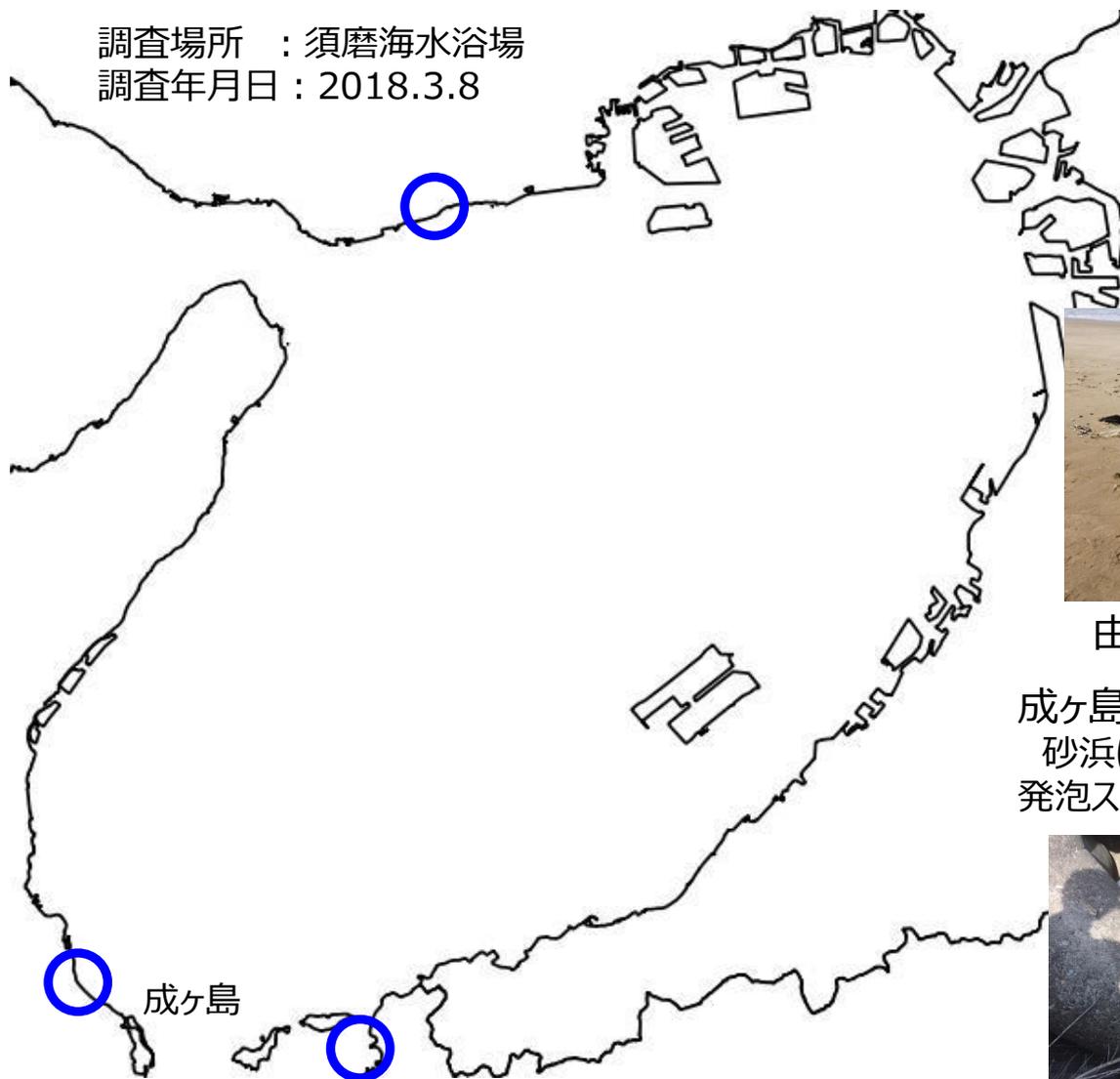
出典) 関西広域連合本部事務局が現地調査、ヒアリング
図：国土数値情報(行政区域)を加工し関西広域連合が作成

【参考資料-23】大阪湾岸の砂浜のプラスチックごみ (1/3)

■ 砂浜のマイクロプラスチック調査結果

調査場所 : 須磨海水浴場

調査年月日 : 2018.3.8



海水浴場等の砂浜は、安全な利活用のため、清掃等の維持管理が適正に行われている。

しかし、砂浜を良く見ると赤、緑の小さなプラスチック片が見られる。

砂浜の砂を瓶に採取し、海水を入れて攪拌し、砂の沈殿を待つと、砂、貝殻等は沈むが微細なビニル片や発泡スチロール片、プラスチック片は浮く。

大阪湾の3箇所で調査を行った。



由良内田の浜 砂浜に散在する微細なプラスチック

成ヶ島

砂浜に隣接するテトラポットの隙間には、ペットボトル、発泡スチロール等が大量に集積している。



調査場所 : 由良内田の浜

調査年月日 : 2018.4.22

調査場所 : 加太海水浴場

調査年月日 : 2018.3.7

出典)

図 : 国土数値情報 (行政区域) を加工し関西広域連合が作成

【参考資料-24】大阪湾岸の砂浜のプラスチックごみ(2/3)

■ 砂浜のマイクロプラスチック調査結果

加太海水浴場（和歌山県）

遠目には見えにくいですが、
砂の中にはプラスチック片が混入している。



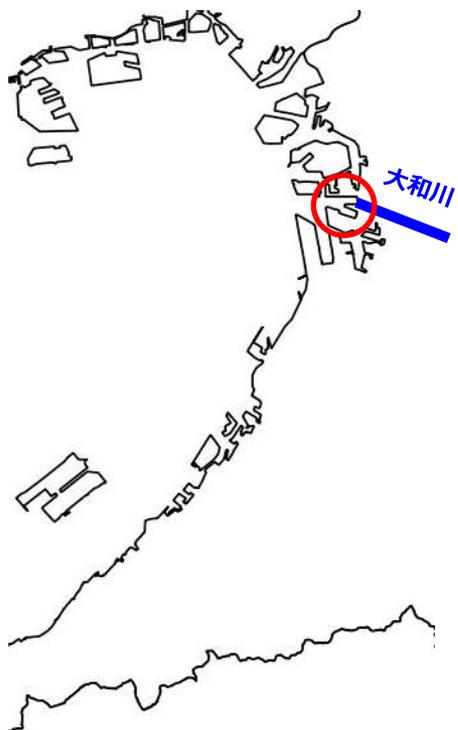
須磨海水浴場（兵庫県）

攪拌後、砂と貝は沈み、プラスチックは浮く



【参考資料-25】大阪湾岸の砂浜のプラスチックごみ (3/3)

■ 海岸、砂浜のプラスチックごみ



海岸のプラスチックごみの特徴

- ① 高潮、波浪により高標高部にペットボトル、発泡スチロール、ヨシ、木の枝など水に浮くごみが多く散乱する。
- ② 砂浜との境界近くには、小さな木くずに混じり微細なプラスチック片が多く散在する。



歩道に近い高標高部：ペットボトルが集積



波打際低標高部：木くずに混じり微細なプラスチック片が散在



調査場所
大和川河口左岸堺浜
(J-GREEN SAKAIの隣)
調査年月日：2018.3.11

出典) 図：国土数値情報(行政区域)
を加工し関西広域連合が作成

【参考資料-27】平成29年度淀川流域河川ごみ調査（淀川三川合流部）

■ 河川内を流れるごみの滞留部

500ml : 70本

2ℓ : 11本

1ℓ他 : 23本

食品トレイ、カップ : 13個

ボール : 10本

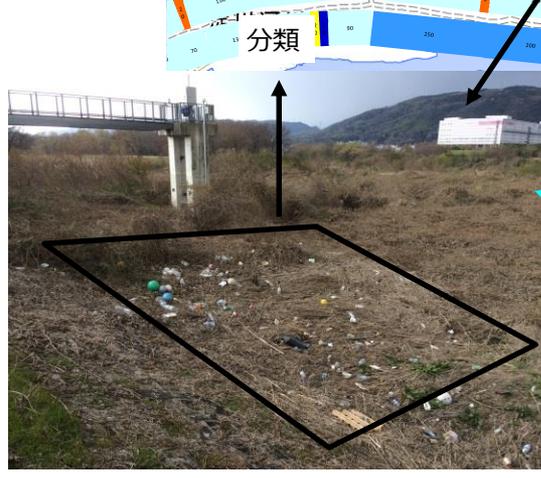


発砲スチロール片他 : 5個

分類

木津川には、ごみの滞留部は見られなかった。

桂川左岸
(宇治川合流部)



淀川三川合流部に滞留したごみ

台風21号により河川内を流下したごみは、三川合流部付近では、木津川では滞留は見られなかったが、宇治川、桂川では流速が落ち、水位が上がり、高い所に滞留している。

出典) 図 : 国土地理院ウェブサイトを加工し関西広域連合が作成

【参考資料-28】平成29年度淀川河川ごみ調査（宇治川）

■ 宇治川のごみが溜まる特徴がある箇所



【参考資料-29】平成29年度淀川河川ごみ調査（桂川）

■桂川 ごみが溜まる特徴のある所



湾曲部の外側の高水敷
洪水時の水位上昇によりペットボトルが
押し上げられている。



桂川右岸水制工
湾曲部の外側にあり、水位上昇したところまでペットボトルが押し上げられている。
水位が下がった時、水制工の上流側にペットボトルなどの洪水により浮いたごみが沈降し滞留する。



桂川 右岸

桂川 右岸

【参考資料-30】平成29年度淀川河川ごみ調査（木津川）

■木津川 ごみが溜まる特徴のある所

木津川 三川合流部 宇治川側



宇治川、桂川のようなごみの滞留部はない。水位が上がったところまでレジ袋等のビニルが引っ掛かっている。

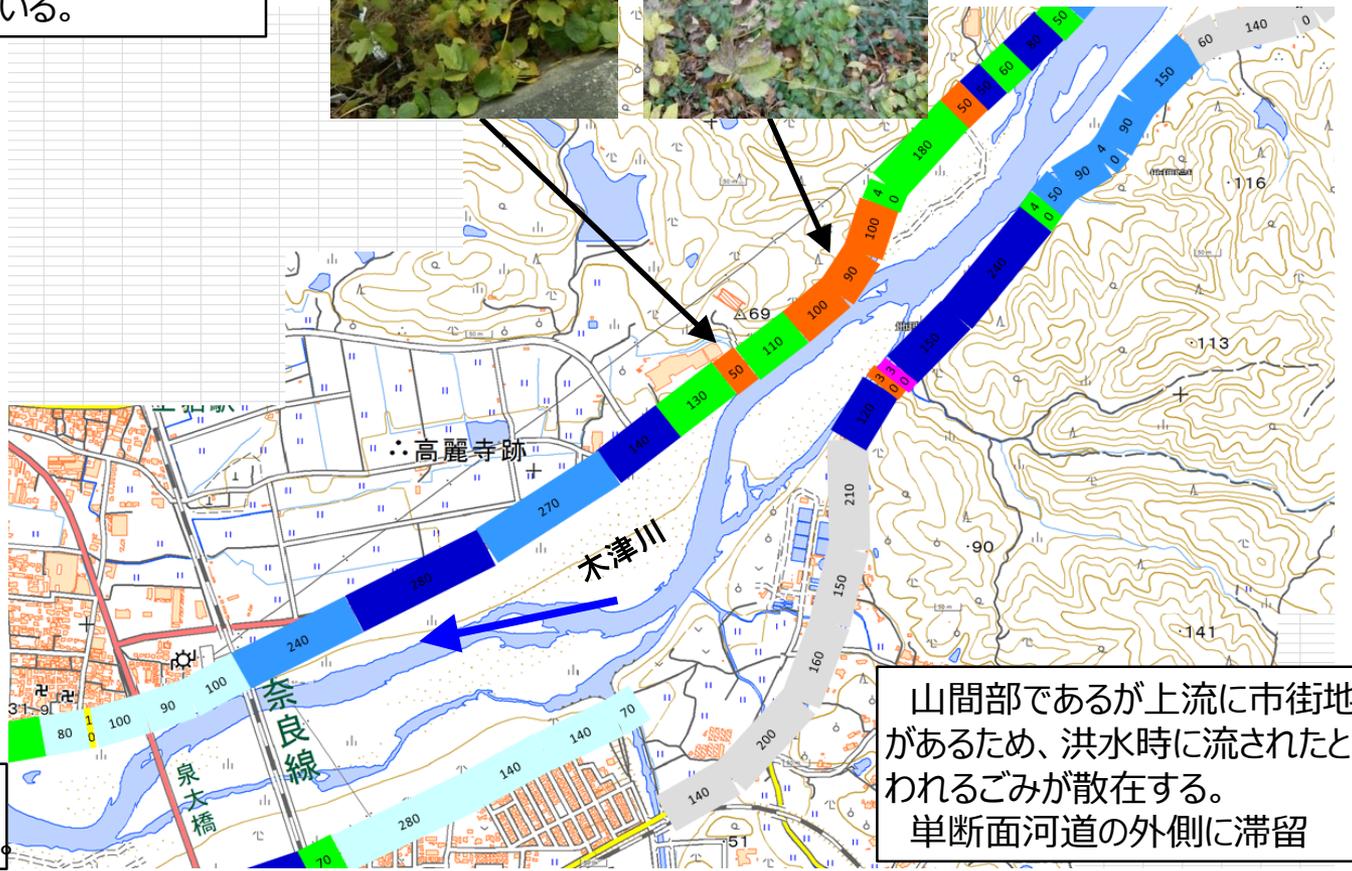


木津川 右岸

木津川 右岸



高水敷の竹藪の上流側には、洪水時に運ばれたごみが滞留する。

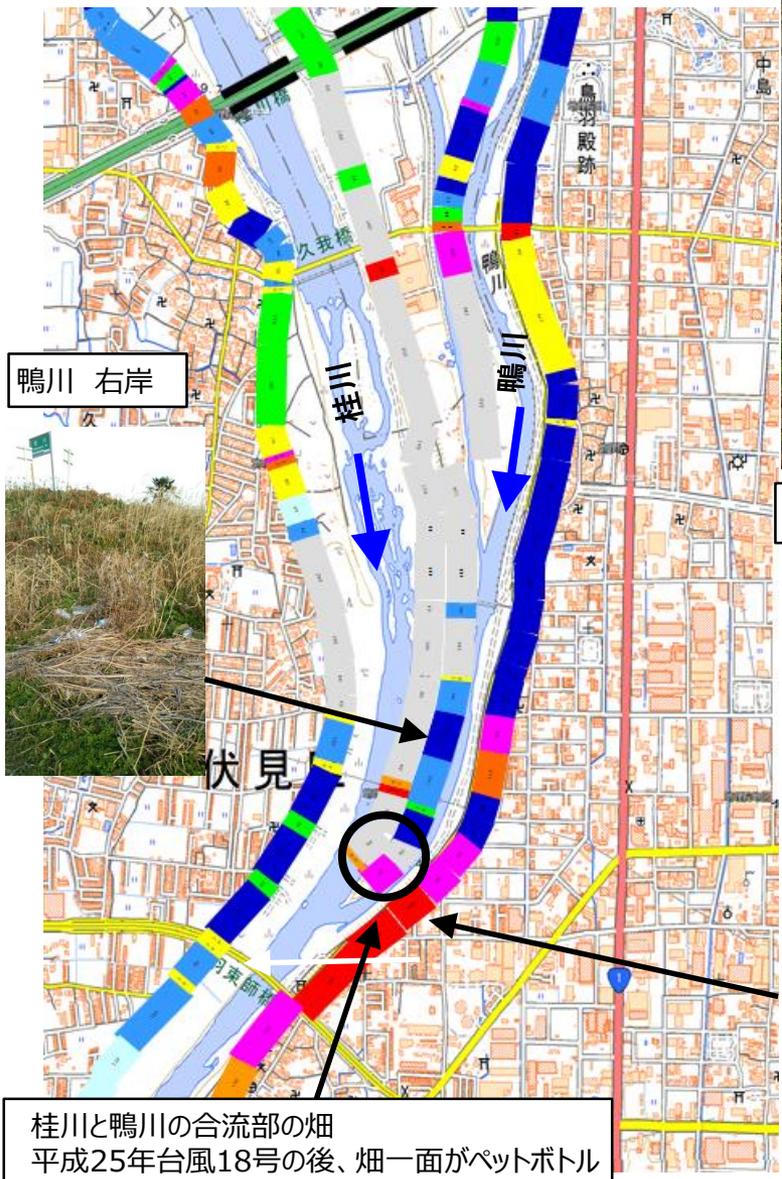


山間部であるが上流に市街地があるため、洪水時に流されたと思われるごみが散在する。単断面河道の外側に滞留

出典) 図：国土地理院ウェブサイトを加工し関西広域連合が作成

【参考資料-31】平成29年度淀川河川ごみ調査（鴨川）

■ 鴨川 ごみが溜まる特徴のある所



桂川と鴨川の合流部の畑
平成25年台風18号の後、畑一面がペットボトルで覆われていた。（所有者の話）



美しく管理されている鴨川



鴨川 支川流入部のごみ



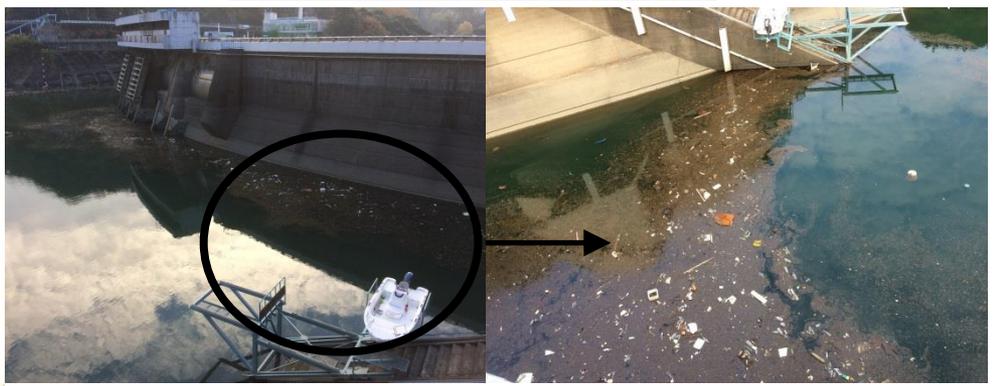
上流の寄洲に滞留するごみ

桂川合流点直上流
洪水時に流下したごみが合流点直上流で滞留している。



【参考資料-32】平成30年度淀川河川ごみ調査（天ヶ瀬ダム）

■天ヶ瀬ダム 貯水池塵芥処理



【参考資料-33】平成29年度 淀川三川マイクロプラスチック調査 (1/2)

常時、洪水時におけるマイクロプラスチックの輸送量の実態を把握するために、自然系ごみを含めて回収した。

1. 観測方法

具体的には、下図に示す塩ビパイプ枠（網口400mm正方形）に網目間隔1.0mmのネットを装着したごみ採取装置を作成し、この装置を橋上から河川内に一定時間投入した。

2. 観測位置

- 1) 流心の近傍
- 2) 橋脚と橋脚の間
(橋脚近くの急流部では採取装置を引き上げることが不可能)

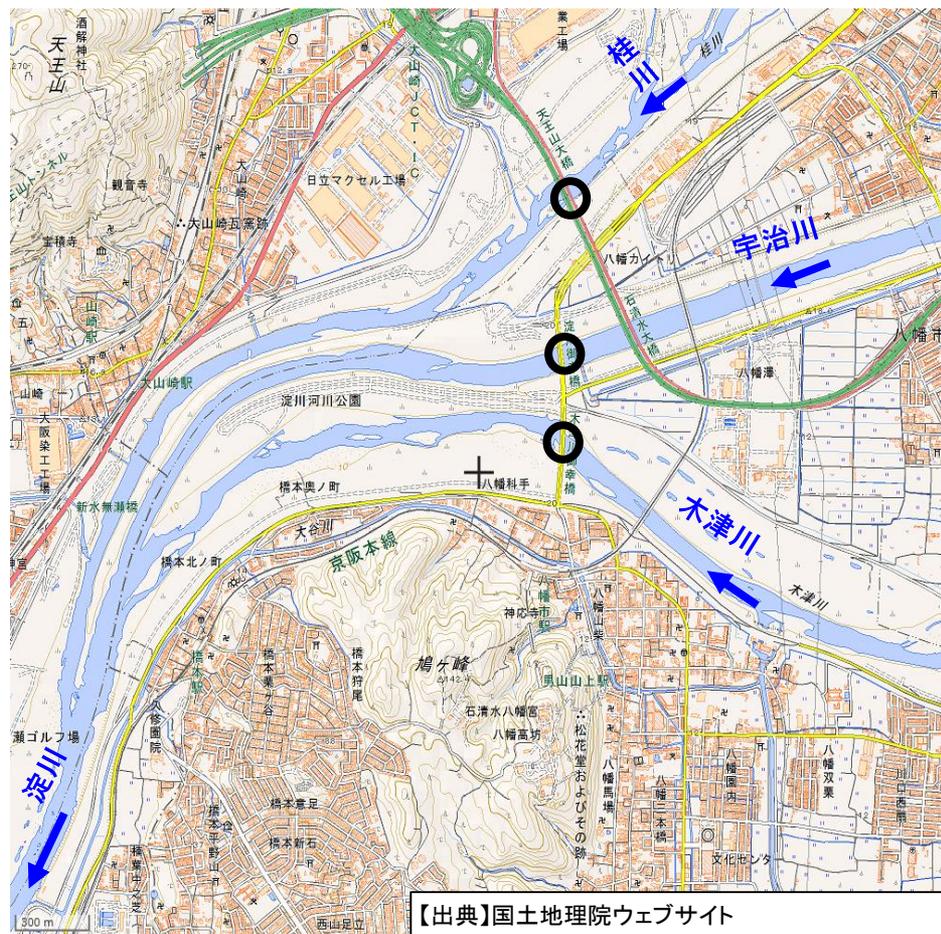
流水中を輸送されるごみの多くは自然系、人工系に関わらず水面付近を浮遊して流下すると考えられるので、河川表層の浮遊ごみを捕獲できるようごみ採取装置は塩ビパイプの浮力を利用して浮かせ、おもりにより網口面を流下方向に立てるように設置した。ただし、流速がほとんどない洪水時の宇治川では採取装置の網口上辺が水面近くになるよう手で採取装置の高さを調節した。

ネットに捕獲されたごみを落とさないように橋上に引き上げるために、ネットはある程度たるませた形で塩ビ管枠に装着されている。



■ 河川のマイクロプラスチック流下量調査

河川名	観測地点
木津川	木津川御幸橋(旧京阪国道)
宇治川	淀川御幸橋(旧京阪国道)
桂川	天王山大橋(国道478号)



【出典】国土地理院ウェブサイト
[http://maps.gsi.go.jp/#15/34.887973/135.697095/](http://maps.gsi.go.jp/#15/34.887973/135.697095/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0I0u0t0z0r0f0)
&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j0I0u0t0z0r0f0

【参考資料-34】平成29年度 淀川三川マイクロプラスチック調査(2/2)

■ 河川のマイクロプラスチック流下量調査

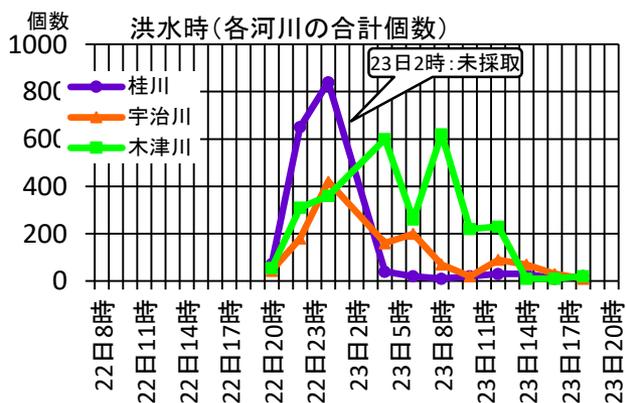
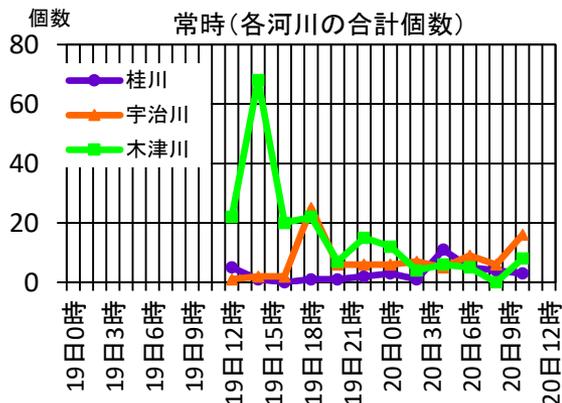
2. 観測日時、時間

河川名	常時観測		洪水時観測 (台風21号)	
	期間	採取時間	期間	採取時間
木津川	2017年10月19日12時 ~ 10月20日10時 (2時間間隔)	10分間	2017年10月22日20時 ~ 10月23日18時 (2時間間隔)	1分間
宇治川				
桂川				

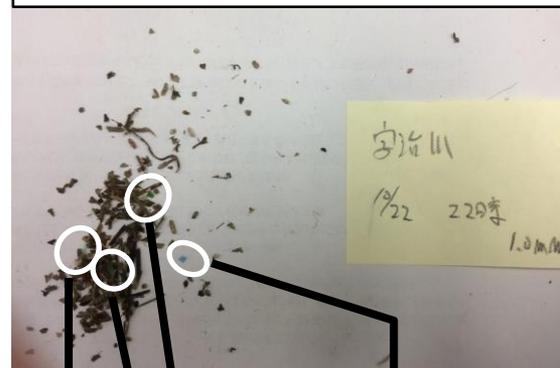
3. 採取結果の整理

マイクロプラスチックの輸送量を把握するため、次の手順で分類作業を行った。

- 1) 回収ビニル袋からの採取
回収ビニル袋を水洗いしバケツに採取資料を移す。
- 2) 浮遊物質をふるいによりパレットに掬い取り、十分に乾燥させる。
- 3) 乾燥した資料を分級器により5分間振動で分級する。
(分級器網目：1.0mm、1.4mm、2.0mm、2.8mm、4.0mm、8.0mm)
- 4) 各ふるいに残留した採取資料を資料分類シートの区分に基づいて分ける。



乾燥後、ふるい分けた資料 (宇治川 : 2018.10.22 22時1.0mm)



分級器網目を通過したすべてのプラスチック

【参考資料-35】レジ袋の流出 桂川における調査結果

■ 桂川羽東師橋付近（鴨川合流部）におけるごみの調査結果



出典) 図：国土地理院ウェブサイトを加工し西広域連合が作成

白い花のように見えるのはビニル片

樹木群の水際に引っ掛かるレジ袋、ビニル片



樹木群の中にもビニル片が多く散在

【参考資料-36】レジ袋の流出 大和川における調査結果

■ 大和川河口部（河口から約5km）におけるごみの調査結果



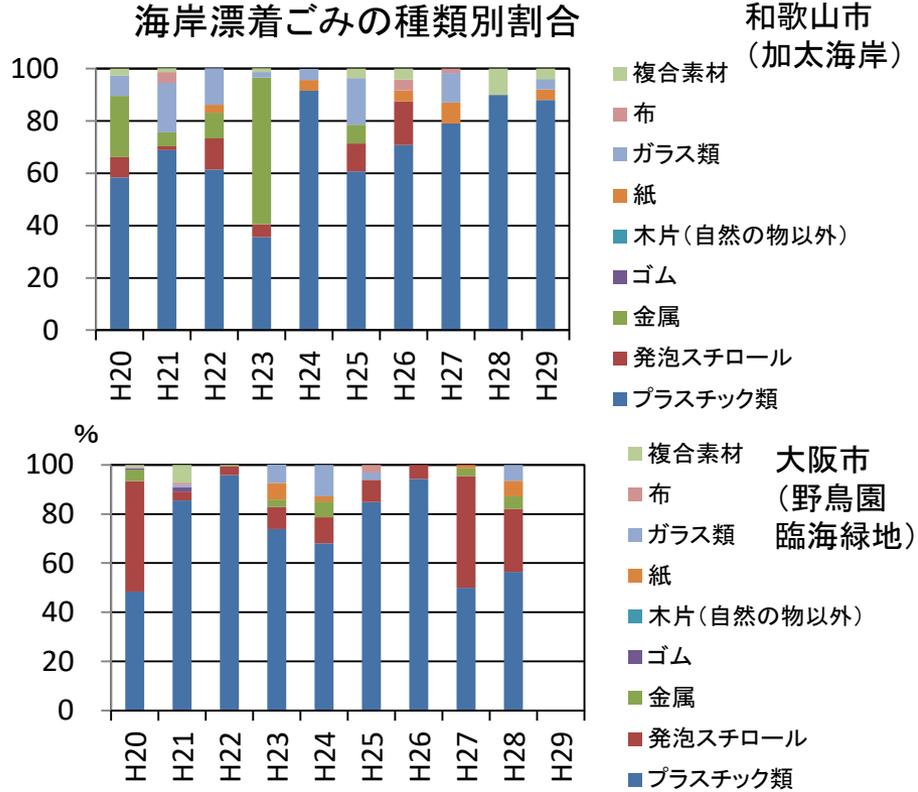
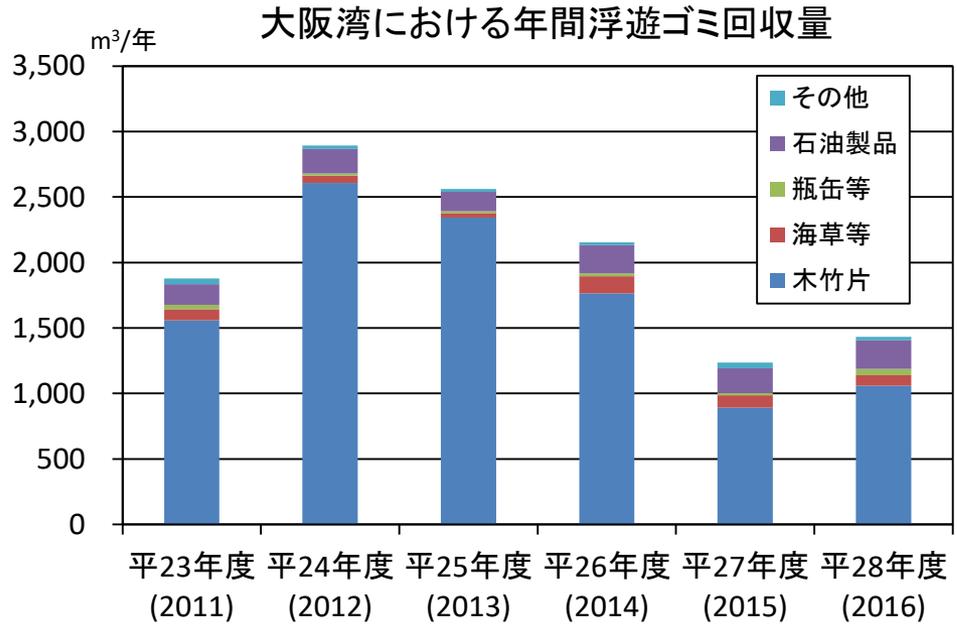
出水の後、河道内の木にはレジ袋が多く残る。

出典) 図：国土地理院ウェブサイトを加工し西広域連合が作成



【参考資料-37】大阪湾の浮遊ごみ、漂着ごみ

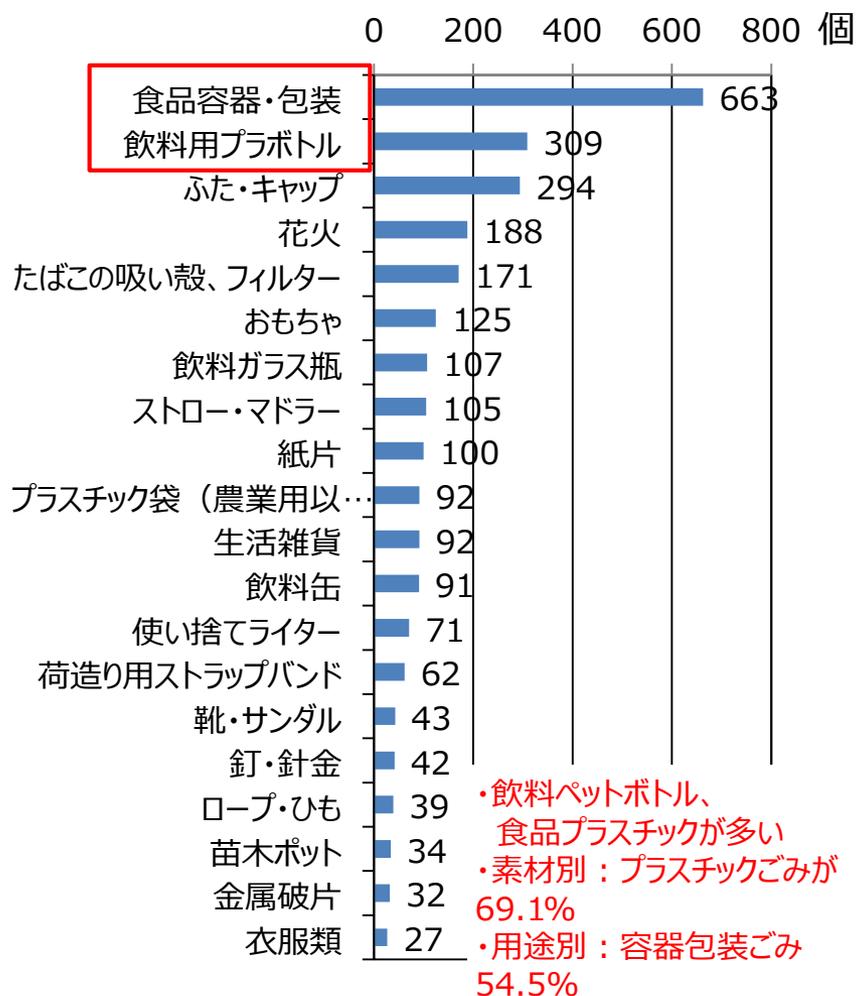
■ 大阪湾の浮遊ごみ



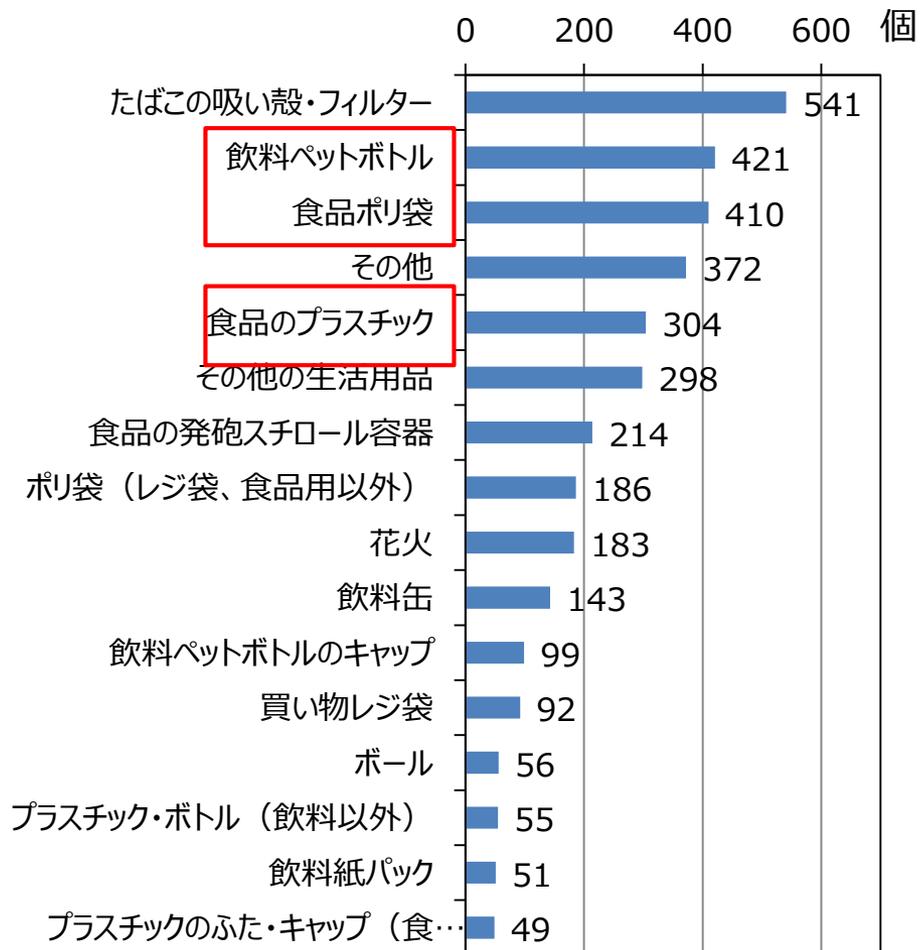
出典) 滋賀県HP, 大阪府HP, 猪名川町HP, 保津川下りエコグリーン活動HP, 近畿地方整備局神戸港湾空港技術調査事務所HP
 グラフ: 大阪湾環境データベースHP (近畿地方整備局資料)

【参考資料-38】閉鎖性水域における沿岸漂着ごみ

■ 大淀川河口部（河口から5km）におけるごみの調査結果



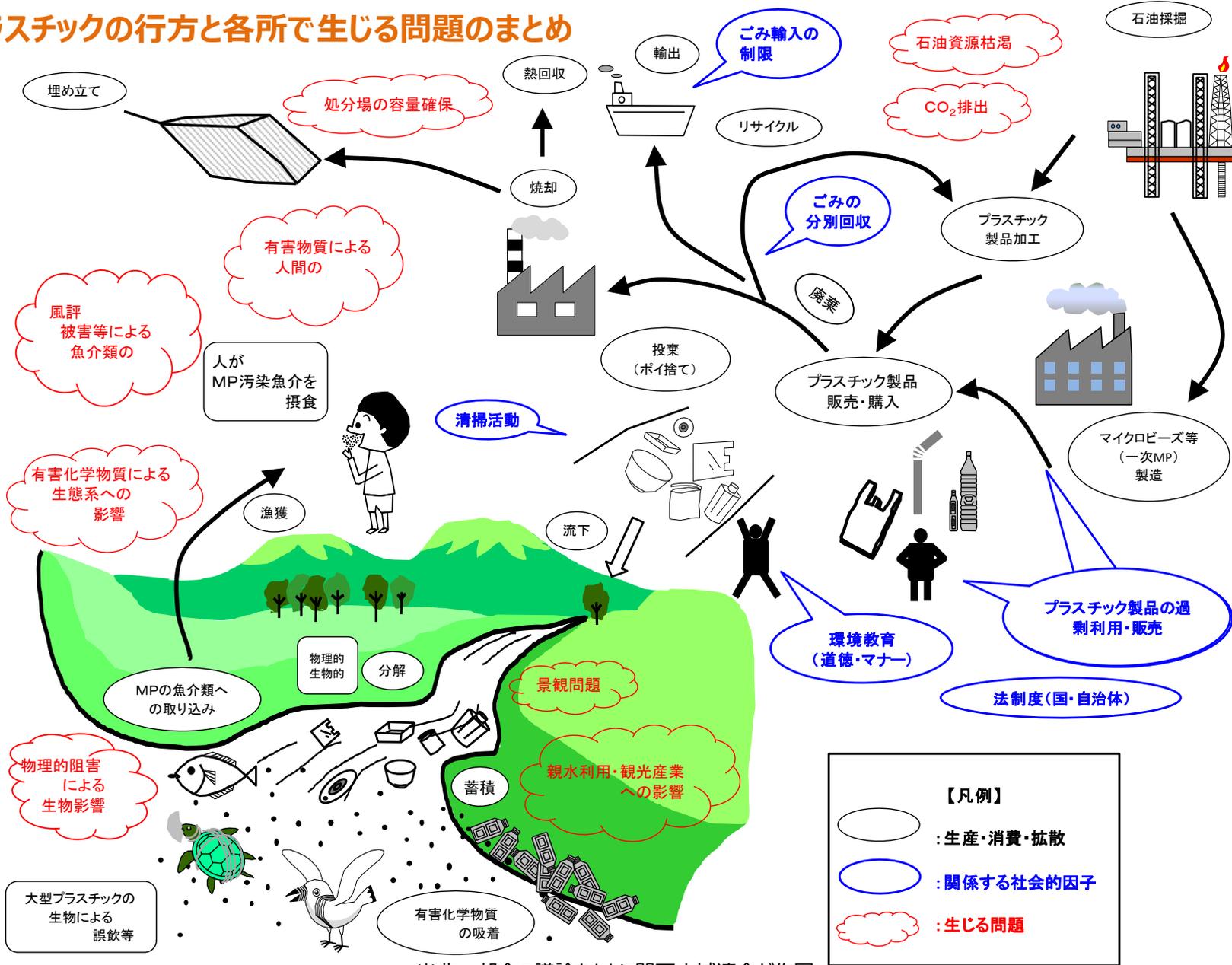
2012年3月～2014年10月



2015年4月～2017年5月

【参考資料-39】 プラスチックごみ問題の視点

■ プラスチックの行方と各所で生じる問題のまとめ



出典：部会の議論をもとに関西広域連合が作図

【参考資料-40】循環型社会を形成するための法体系

■ 環境基本法における法体系

環境基本法（H6.8完全施行）

環境基本計画（H24.4全面改正）

循環型社会形成推進基本法（H13.1完全施行）

- ① 社会の物質循環の確保
- ② 天然資源の消費の抑制
- ③ 環境負荷の低減

循環型社会形成推進基本計画
：国の他の計画の基本
（H15.3公表 H25.5全面改正）

廃棄物処理法（H22.5一部改正）

- ① 廃棄物の発生抑制
- ② 廃棄物の適正処理（リサイクルを含む）
- ③ 廃棄物処理施設の設置規制
- ④ 廃棄物処理業者に対する規制
- ⑤ 廃棄物処理基準の設定 他

資源有効利用促進法（H13.4全面改正施行）

- ① 再資源のリサイクル
- ② リサイクルの容易な構造・材質の工夫
- ③ '分別回収のための表示
- ④ 副産物の有効利用の促進

個別物品の特性に応じた規制

容器包装
リサイクル法
（H12.4完全施行）
（H18.6一部改正）

家電
リサイクル法
（H13.4完全施行）

食品
リサイクル法
（H13.5完全施行）
（H19.6一部改正）

自動車
リサイクル法
（H17.1完全施行）

小型家電
リサイクル法
（H24.4完全施行）

グリーン購入法（国が率先して再生品などの調達を推進）（H13.4完全施行）

出典）環境省H.P.

【参考資料-41】循環型社会形成推進基本法

■ 循環型社会形成推進基本法（平成12年6月2日）

（目的）

第一条 この法律は、環境基本法（平成五年法律第九十一号）の基本理念にのっとり、循環型社会の形成について、基本原則を定め、並びに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、循環型社会形成推進基本計画の策定その他循環型社会の形成に関する施策の基本となる事項を定めることにより、循環型社会の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。

（定義）

第二条 この法律において「循環型社会」とは、製品等が廃棄物等となることが抑制され、並びに製品等が循環資源となった場合においてはこれについて適正に循環的な利用が行われることが促進され、及び循環的な利用が行われない循環資源については適正な処分（廃棄物（ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であって、固形状又は液状のものをいう。以下同じ。）としての処分をいう。以下同じ。）が確保され、もって天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会をいう。

【概要】

1. 形成すべき「循環型社会」の姿を明確に提示
2. 法の対象となる廃棄物等のうち有用なものを「循環資源」と定義
3. 処理の「優先順位」を初めて法定化
4. 国、地方公共団体、事業者及び国民の役割分担を明確化
5. 政府が「循環型社会形成推進基本計画」を策定
6. 循環型社会の形成のための国の施策を明示

【参考資料-42】 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

■ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年12月25日法律第137号）

（目的）

第一条 この法律は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。

（定義）

第二条 この法律において「廃棄物」とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であつて、固形状又は液状のもの（放射性物質及びこれによつて汚染された物を除く。）をいう。

（国及び地方公共団体の責務）

第四条 市町村は、その区域内における一般廃棄物の減量に関し住民の自主的な活動の促進を図り、及び**一般廃棄物の適正な処理に必要な措置を講ずる**よう努めるとともに、一般廃棄物の処理に関する事業の実施に当っては、職員の資質の向上、施設の整備及び作業方法の改善を図る等その能率的な運営に努めなければならない。

2 都道府県は、市町村に対し、前項の責務が十分に果たされるように必要な技術的援助を与えることに努めるとともに、当該都道府県の区域内における産業廃棄物の状況をはあくし、産業廃棄物の適正な処理が行なわれるように必要な措置を講ずることに努めなければならない。

3 国は、廃棄物に関する情報の収集、整理及び活用並びに廃棄物の処理に関する技術開発の推進を図り、並びに国内における廃棄物の適正な処理に支障が生じないよう適切な措置を講ずるとともに、市町村及び都道府県に対し、前二項の責務が十分に果たされるように必要な技術的及び財政的援助を与えること並びに広域的な見地からの調整を行うことに努めなければならない。

4 国、都道府県及び市町村は、廃棄物の排出を抑制し、及びその適正な処理を確保するため、これらに関する国民及び事業者の意識の啓発を図るよう努めなければならない。

【参考資料-43】 容器包装リサイクル法

■ 容器包装リサイクル関連法令等

	関係法令
1. 法律	1) 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律
2. 政令	1) 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律
3. 省令	1) 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律施行規則 2) 容器包装廃棄物の分別収集に関する省令 3) 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律第二条第十項第一号に規定する委託の範囲を定める省令 4) 特定容器製造等事業者に係る特定分別基準適合物の再商品化に関する省令 5) 容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律第三十五条の規定に基づく市町村長の申出に関する省令

容器リサイクル法の沿革	
平成 7年	容器包装リサイクル法 制定
平成 9年	容器包装リサイクル法 一部施行（びん、缶、ペットボトルなど）
平成12年	完全施行（紙製容器包装、プラスチック製容器包装）
平成18年6月	改正容器包装リサイクル法 成立
平成18年12月	改正容器包装リサイクル法 一部施行（罰則強化、基本方針改正など）
平成19年4月	改正容器包装リサイクル法 本施行（容器包装廃棄物の排出抑制（リデュース）など）
平成20年4月年	改正容器包装リサイクル法 完全施行（事業者から市町村に資金を拠出する仕組みなど）

【参考資料-44】リサイクル関連の協議会等

■ 環境対策、リサイクル関連協議会等

出典) 各協会等のHP

府県	設立目的（事業内容）	構成団体
公益社団法人 食品容器環境美化協会	<p>①目的 飲料容器（缶、ビン、ペットボトル）の散乱防止を図り、環境美化に努めることを目的とする。</p> <p>②主な取り組み 1) アダプト・プログラム 市民と行政の協働で行われる地域密着型の清掃活動を促進</p> <p>2) ポイ捨て防止 統一美化マーク</p>	<p>一般社団法人全国清涼飲料工業会 一般社団法人全国トマト工業会 一般社団法人日本果汁協会 コカ・コーラ協会 日本コーヒー飲料協会 ビール酒造協会</p>
一般社団法人 全国清涼飲料連合会	<p>地球環境への負担を減らし、持続可能な循環型社会を実現するために、「3R推進自主行動計画」「環境自主行動計画」にそって環境への取り組みを積極的に行う。</p>	<p>加盟団体：16団体</p>
3 R推進団体連絡会	<p>①目的 容器包装の3 R（リデュース・リユース・リサイクル）の円滑な推進と普及啓発を行うとともに、参加団体相互の情報交換を図り、社会に貢献すること</p> <p>②主な取り組み 自主行動計画の策定・実行</p>	<p>ガラスびん3R促進協議会 PETボトルリサイクル推進協議会 紙製容器包装リサイクル推進協議会 プラスチック容器包装推進協議会 スチール缶リサイクル協会 アルミ缶リサイクル協会 飲料用紙容器リサイクル協議会 段ボールリサイクル協議会</p>
公益財団法人 日本容器包装リサイクル協会	<p>①目的 容リ法に基づき、特定事業者等からの受託による分別基準適合物の再商品化を行い、あわせて、容器包装廃棄物の再商品化に関する諸事業の実施を通じて、廃棄物の適正処理及び資源の有効な利用の確保を図り、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与する。</p> <p>②事業 特定事業者からの再商品化業務の受託</p>	
PETボトルリサイクル推進協議会	<p>①目的 PETボトルのリサイクルに関する啓発、研究および調査、指導および建議推進に係る関係団体等との連携および協力、会員相互の情報交換 等</p> <p>②事業 リサイクルを促進するための広報活動、再商品化計画の支援</p>	<p>一般社団法人 全国清涼飲料連合会 PETボトル協議会 一般社団法人 日本果汁協会 日本醤油協会 酒類PETボトルリサイクル連絡会</p>

【参考資料-45】自治体の連携による取組（先進事例）

■ 北摂7市3町におけるレジ袋の無料配布中止

（豊中市、池田市、吹田市、高槻市、茨木市、箕面市、摂津市、島本町、豊能町、能勢町）

項目	経過、対応等	
1. 経過	1) 吹田市と豊中市で実施していたマイバッグ持参運動をベースに、事業者から広域での実施を要望する声があり北摂10市町に広がった。 2) レジ袋の無料配布中止を広域で複数の自治体が連携して取り組めた背景には、北摂地域が46.6%の高い率でマイバッグ持参が行われていた地域性があった。 3) 経過 a) 平成24年度～ 北摂地域共通マイバッグキャンペーンを実施 b) 平成29年度～ マイバッグ等の持参促進とレジ袋削減のため行政と各社との意見交換会を開催 c) 平成30年2月18日 協定締結式「北摂地域におけるマイバッグ等の持参促進及びレジ袋削減に関する協定」を締結 d) 平成30年4月 1日 協定書の発効 e) 平成30年6月 1日 順次、レジ袋の無料配布中止を開始	
2. レジ袋の無料配布を中止する事業者	イオンリテール 株式会社近畿カンパニー イズミヤ 株式会社 株式会社 関西スーパーマーケット 株式会社 光洋（6月1日から順次実施） 株式会社 ダイエー	株式会社 阪急オアシス 株式会社 平和堂 株式会社 万代（6月4日から実施） 株式会社 ライフコーポレーション
3. 本協定における行政の役割	自治体ごとに 1) 定期的に活動状況ならびにマイバッグ持参率およびレジ袋削減率を公表 2) 事業者が実施する取組を積極的に支援	
4. 本協定締結によって見込まれる効果	北摂地域で見込まれる効果（5月から6月に削減されたレジ袋の枚数から1月分を算出し、1年間に推計した。） 1) ごみ排出量削減：約 5,366t 2) CO2排出量の削減：約16,863t-Co2 ※各自治体での組成調査におけるレジ袋混入率の平均値から算出 ※各事業者は協定に基づき環境保全活動や地域活動に取り組む	
5. その他	1) 各市の担当課・係の職員が事業者を訪問し、レジ袋の無料配布中止協定締結事業者を増やす努力をしている。 2) 事業者から行政に求められることは、行政区域を越えた広い範囲で同時に実施すること。	

【参考資料-46】飲料業界における回収の取組（1/4）

■ 清涼飲料業界における容器回収の取組

項目	主な対応
1. 回収	<ol style="list-style-type: none">1) 全国清涼飲料連合会の自販機自主ガイドラインに従って回収している。 自動販売機横にBOXを設置（内容物は他社容器はもちろん、一般ごみも全て回収している。） 全国清涼飲料連合会では、自販機横の回収箱を利用した実証実験も始めている。まずは自動販売機の横の回収ボックスがゴミ箱ではなく、リサイクルBOXであるということを理解してもらう取組が必要。都心（特に繁華街）の回収ボックスに混入物が多い。ペットボトルの回収率を上げるために回収ボックスを増やしても、混入物も増える。事業系ごみ回収の観点でいえば、自販機横の回収ボックスはその数も多く、これは社会の重要なインフラであると考えており、啓発にも使いたい。ビン、カン、ペットボトルのみであれば、きれいにソートできる技術がある。2) 回収したごみは、分別し、リサイクルできるもの（缶、瓶、ペットボトル）は回収業者に引き取ってもらい、その他のごみは産業廃棄物として適正に処分している。 （再資源化の工程管理を外部の会社に委託することで適切な再資源化に努めている会社がある。）3) 自治体の回収システムにより、90%以上の回収率を達成している。 （洗浄済みの良質なペットボトルを回収できる。）4) 容器包装リサイクル制度 特定事業者として、販売量に応じて自治体の回収事業に支払われる委託料を負担している。 ペットボトルの約94%は清涼飲料が占めている。2004年からペットボトルの量は1.54倍に増えているが、環境負荷（CO2排出量）は1.04倍とその伸びは大きくない。これはペットボトルの軽量化が進んでいることもあるが、容り法のシステムが有効に機能しているもある。指定ペットボトルについては、協議会のガイドラインで透明であることを2001年に定めるなど、リサイクルしやすい設計となっている。5) 回収目標の設定 SDGs 目標年2030年の明確な数値目標が必要である。
2. 散乱防止普及・啓発	<ol style="list-style-type: none">1) 食品容器環境美化協会の会員として活動<ol style="list-style-type: none">a) 捨てない人を増やすために子供たちへの教育・啓発を行っている。b) アダプトプログラムにより小中学校、市民の清掃活動を支援、表彰している。2) PIRIKA（清掃活動場所、ごみの回収量を登録）により全国各地の自治体、企業の清掃活動の情報を登録して共有している。3) 教育機関への回収袋の配布を行っている会社もある。

ご協力をいただいた団体：PETボトルリサイクル推進協議会、全国清涼飲料連合会

ご協力をいただいた会社：アサヒ飲料、伊藤園、大塚製薬、カゴメ、キリンビバレッジ、日本コカ・コーラ、JT、ダイドードリンコ、ポッカサッポロフード&ビバレッジ

【参考資料-47】飲料業界における回収の取組（2/4）

■ 清涼飲料業界における容器回収の取組

項目	主な対応
3. リサイクル	<ol style="list-style-type: none">1) 食品容器環境美化協会 統一美化マークによりリサイクル推進を普及・啓発している。（自販機にも貼り付けている。）2) ボトルtoボトル<ol style="list-style-type: none">a) PET樹脂により薄肉厚容器を作るには、素材の不均一性により再生ボトルの安全性、耐久性を確保することが難しいb) 既に一部の商品で導入している会社がある。c) 石油由来素材への依存度を下げることができる。d) 再生ペットボトルを普及させるには、コストだけでなく付加価値も高いものを作らなければならない。e) 回収したボトルは、再利用（再生）ボトルとすることが有効。回収しても需要がなければ100%の有効活用は不可能であり、その意味で再利用（再生）ボトルとすることに意味がある。3) ラベル 再資源化を促進するために剥がしやすいラベルを開発した会社もある。4) 中国が2017年12月末で環境への影響が大きい固体廃棄物の輸入を禁止したことで、再生プラスチックを取り巻く状況が一変5) 回収率は92.2%であり、そのほかのペットボトルがどうなっているのかの把握ができていない。 市町村の燃えるごみや燃えないごみに混入していることも考えられる。組成調査があれば確認したい。
4. 会社の活動	<ol style="list-style-type: none">1) 社員の皆様による美化活動への参加 全国の営業拠点で市役所、地元自治会等と協働で地域清掃のボランティア活動を展開2) NPOの環境活動の支援（海ごみ門愛の普及啓発を行っている一般社団法人JEANなどに資金援助）
5. 代替素材	<ol style="list-style-type: none">1) 植物由来素材<ol style="list-style-type: none">a) 目的：植物由来素材の使用は、もともと石油由来素材の使用量抑制しCO2発生量を抑制することであった。b) 植物由来素材のペットボトルの開発は、大学の研究成果を取り入れて容器メーカーが行っている。 （飲料メーカーと容器メーカーの共同開発） （耐久性と品質を確保しながらコストを抑えることが要求される。）c) 植物由来素材のラベルをテスト的に導入している会社がある。d) 植物由来素材の利用に関する統一基準はなく、各社が独自に研究開発を進めている。 （PETボトルリサイクル推進協議会は最低限の基準だけ設定してる。）e) 普及させるためにはコストを抑え、安全性を確保し、安定した供給量を確保する必要がある。f) バイオマスなどの代替素材は、リサイクルまでを考えて導入を考える必要がある。

ご協力をいただいた団体：PETボトルリサイクル推進協議会、全国清涼飲料連合会

ご協力をいただいた会社：アサヒ飲料、伊藤園、大塚製薬、カゴメ、キリンビバレッジ、日本コカ・コーラ、JT、ダイドードリンコ、ポッカサッポロフード&ビバレッジ

【参考資料-48】飲料業界における回収の取組（3/4）

■ 清涼飲料業界における容器回収の取組

項目	主な対応
5. 代替素材	<p>12) カートンカン</p> <ul style="list-style-type: none">a) 紙製の容器（間伐材を30%使用）b) 自動販売機にも使える強度を持たせることができる。c) 課題は飲み口にキャップを取り付けることである。開封後、飲みきりの飲料になってしまう。
6. 回収率を上げる方法	<p>1)既存の回収システムの回収効率を上げる。</p> <ul style="list-style-type: none">a) 散乱する原因が何かを明らかにしなければ対策を講じられない。b) ごみ箱の増加（1つの方法） 日本は海外に比べて街中のごみステーションが少ない。ごみステーションを増やすことで、捕えるごみを増やすことができる、海外からの観光客の習慣にも合う。 <p>2)新たな回収システムを導入する。（例えばデポジット制度など）</p> <ul style="list-style-type: none">a) 課題<ul style="list-style-type: none">ア) 初期投資、維持管理費が高額になる可能性がある。イ) 維持管理としてペットボトルの会社識別の仕組みの維持管理費が高額になる懸念がある。ウ) ビール瓶は、飲食店に販売されるため、配達、回収がセットになっているため回収しやすく、瓶代が価格に入っていることを顧客が認識しているから成り立っている。b) 導入の動機<ul style="list-style-type: none">ア) 新たなシステムを導入することで既存の仕組みで90%の回収率を100%まで上げられるかどうか不明である。（新たな制度の導入には、効果の検証が必要である。） （回収率を上げる効果を見込めないシステムの試行実験はできない。） （恒常的にポイ捨てをする人が、課金制度により回収機にいれる意識になるかは不明） （街中、河川、道路に散乱しているペットボトルを拾う人は増える。）イ) 回収率を上げるために導入するのか、環境負荷を下げるために導入するのかを明確にする必要がある。（既存の回収システムのコストを下げ、環境負荷を下げられるならば、導入されるべきシステムである。）c) 導入の理由 今の回収システムは、回収工程のそれぞれの立場の者が責任を持って取り組んでいる。そこに新しい仕組みを導入するには、明確な導入の理由が必要である。

ご協力をいただいた団体：PETボトルリサイクル推進協議会、全国清涼飲料連合会

ご協力をいただいた会社：アサヒ飲料、伊藤園、大塚製薬、カゴメ、キリンビバレッジ、日本コカ・コーラ、JT、ダイドードリンコ、ポッカサッポロフード&ビバレッジ

【参考資料-49】飲料業界における回収の取組（4/4）

■ 清涼飲料業界における容器回収の取組

項目	主な対応
6. 回収率を上げる方法	<ul style="list-style-type: none"> d) 導入の費用 システムそのものだけでなく、システム利用の啓発、認知のための費用と時間を要する。 e) 役割の明確化 既存のシステムのサブシステムか主体のシステムかで議論が分かれる。 f) 預り金方式のシステム <ul style="list-style-type: none"> ア) ビール瓶とは異なり、瓶代を預かった人に返す仕組みにならない。 イ) メーカーごとの払戻金の負担を明確、公平・公正にするシステムが必要である。
7. その他	<ul style="list-style-type: none"> 1) 現状把握 <ul style="list-style-type: none"> a) 海ごみ発生源抑制を考えるならば、ごみの発生原因を明らかにした上で対策を考えるべきである。（海外ではペットボトルではなく漁具のごみが多いところもある。） b) 今の回収システムの中で「もれる、あふれる、落ちる」などにより散乱するごみが多いのではないかと思う。（例：河川に近い自動販売機横の回収BOXの転倒、ごみステーションからの散乱による河川への流入） c) 海ごみ対策の研究 全国清涼飲料連合会、食品環境美化協会、日本容器包装リサイクル協会などが一般社団法人JEANとともに、海ごみ問題の勉強会を開始している。（H30年5月から） 2) 計画 <ul style="list-style-type: none"> a) 可能な対策を短期計画として策定し、優先的に取り組む会社がある。 b) 散乱ごみの削減に効果のある施策を探すための試行が必要と考えている。 3) 発生している川ごみ、海ごみの回収を飲料業界全体で支援する方法もある。 4) 法律の対応 <ul style="list-style-type: none"> a) 現行の廃掃法ではごみを集めにくくなっている。法律改正によりごみを集めやすくすることも考えるべきである。（例えば自動販売機横の回収BOXのごみの回収と分別を、自販機設置者以外の者が集められるようにすることなど。） b) タバコにはポイ捨てに関する罰則があるように、他のごみに対しても一般の方々に対する罰則が必要である。ペットボトルの軽量化も進んだが、ポイ捨て条例みたいな取組も考えられるのではないか 5) リターナブルペットボトル <ul style="list-style-type: none"> a) 強度が要求され、ペットボトルのメリットである「軽さ」が損なわれる。 b) 洗浄して再利用する文化が無い（農薬容器等に利用されれば、再利用不可能なボトルになる。） 6) プラスチックごみについては、現在、川や海にあるものをどうするのか、今から出てくるものをどうするのか、優先順位も考えながら対応していく必要がある。出水時にペットボトルが大量に川に現れるが、中にはかなり以前のペットボトルが出てきているという調査もある。出水時に出てくることも踏まえ、どこから来るのかを考えて対策をする必要がある。 7) デPOSIT制度については、現制度がある中で、その効果や社会的コストを踏まえ、慎重に議論する必要がある。

ご協力をいただいた団体：PETボトルリサイクル推進協議会、全国清涼飲料連合会
 ご協力をいただいた会社：アサヒ飲料、伊藤園、大塚製薬、カゴメ、キリンビバレッジ、日本コカ・コーラ、JT、ダイドードリンコ、ポッカサッポロフード&ビバレッジ

【参考資料-50】チェーンストア業界における回収の取組

■ チェーンストア業界におけるプラスチックごみ削減の取組

項目	主な対応
1. プラスチックごみの回収	<ol style="list-style-type: none">1) 各社が店頭で回収し、独自のルートでリサイクルに取り組んでいる。 (ペットボトル、食品トレイなど)2) プラスチックごみの対策は、社会的責任と考えて対応している。
2. レジ袋の有料化	<ol style="list-style-type: none">1) 流通業界だけでなく行政と一緒に取り組んだ方が良い。 (流通各社がレジ袋有料化を足並み揃えて実施するには行政の協力が必要)2) 消費者団体 企業の環境対策促進のため、レジ袋有料化を推進している。 (レジ袋有料化による消費者への負担増を問題視していない。)3) 先行する自治体<ol style="list-style-type: none">a) 京都市 食品スーパー各社とレジ袋有料化協定締結を進めている。b) 北摂10市町 吹田市をはじめとして近隣市町にレジ袋有料化が広がっていった。
3. 包装	<ol style="list-style-type: none">1) お客様の要望（贈答など） 各社の簡易（エコ）包装推進の取組により、簡易（エコ）包装を希望されるお客様は年々増えており、包装資材（紙・フィルム等）の使用量の削減に効果が出ている。
4. 回収率を上げる方法	<ol style="list-style-type: none">1) 新たなシステムの導入（デポジット制度等） 流通の中で回収からリサイクルまでをどのような仕組みにするかを議論しなければならない。
5. その他	<ol style="list-style-type: none">1) CO2削減 流通業界の取組としては、流通の効率化が考えられる。大手小売店ならば大規模集配センターを設置することにより可能となる。

【参考資料-51】コンビニエンスストア業界における回収の取組

■ コンビニエンスストア業界におけるプラスチックごみ削減の取組

項目	主な対応
1. プラスチックごみの削減に係る見解	<ol style="list-style-type: none">1) レジ袋を有料化する場合には、事業者間で不公平感がないよう法的措置を講じ、全国一律全業種が同時に対象となるよう制度構築が必要。2) プラスチックごみによる汚染は、不法投棄が問題であることから不法投棄を防止する対策（自治体によるごみ箱の設置等）が必要。
2. レジ袋削減の取組	<ol style="list-style-type: none">1) 目標値を設定して、（一社）フランチャイズチェーン協会加盟コンビニエンスストア8社で統一的な取組を実施2) レジ袋の要否に係るレジでの声かけの徹底3) 適正サイズのレジ袋使用の徹底4) 統一ポスターやレジ袋への啓発文の印刷による消費者への告知5) 店舗調査による取組が不十分な店舗への指導6) 定期的にレジ袋使用重量について把握を行い、進捗状況を確認7) 消費者の協力が必要不可欠なため、国・自治体等と連携した取組を実施（「スタンドPOP」や「ステッカー」の作成、レジ画面や店内放送等による消費者への啓発）
3. 国及び自治体との連携	<ol style="list-style-type: none">1) 環境省：「3R推進月間」への協力2) 自治体と連携した「スタンドPOP」や「ステッカー」等を作成し、消費者にレジ袋削減を訴求3) 京都府京都市「NOレジ袋&食品ロスゼロキャンペーン」への参加4) その他自治体との連携した取組
4. プラスチックごみ削減における各社の取組	<ol style="list-style-type: none">1) レジ袋の小型化、薄肉化の取組2) 新素材を使用したレジ袋（環境配慮型バイオマス素材を配合したレジ袋等）の使用3) 店舗において、デポジット制度のようなポイント制のペットボトル回収を行い、自社ブランドの飲料用ペットボトルにリサイクルしている事例がある4) 弁当・惣菜等の容器包装の薄肉化・軽量化や規格変更（容器とふたの結合部分にのみフィルムを装着する「サイドシュリンク包装」の導入、プラスチックのふたからトップシールへの変更、ラップ包装からテープ止めへの変更等）5) 大阪府の「プラスチックごみから海を守ろう！」啓発資材（ポスター、ちらし）への協力、京都市の「世界の京都・まちの美化市民総行動」への参加
5. その他	<ol style="list-style-type: none">1) 店舗のごみ箱に家庭ごみの持ち込みや異物の混入等があり、店舗での分別作業や収集運搬等のコスト負担が大きい。2) プラスチックごみがどこから来るのかを把握した上で適切な対策をとる必要がある。

【参考資料-52】淀川河川一斉美化アクション

■ 平成30年2月～3月「淀川水系一斉美化アクション」

背景

淀川管内では、「桂川流域クリーンアップ大作戦」、「大阪3区合同清掃活動」をはじめとして、行政及び住民と連携した数多くの活動に取り組まれていた。

淀川一斉美化アクション

公共の場所である河川敷をより楽しく、より安全に利用していただくために淀川河川事務所が実施している「マナーアップキャンペーン」と連動し、「淀川水系一斉美化アクション」として河川レンジャー全体で河川美化活動を行うこととし、平成28年2月から3月にかけて初めて実施された。

現在、毎年2月～3月にかけて淀川管内全体で実施されている。

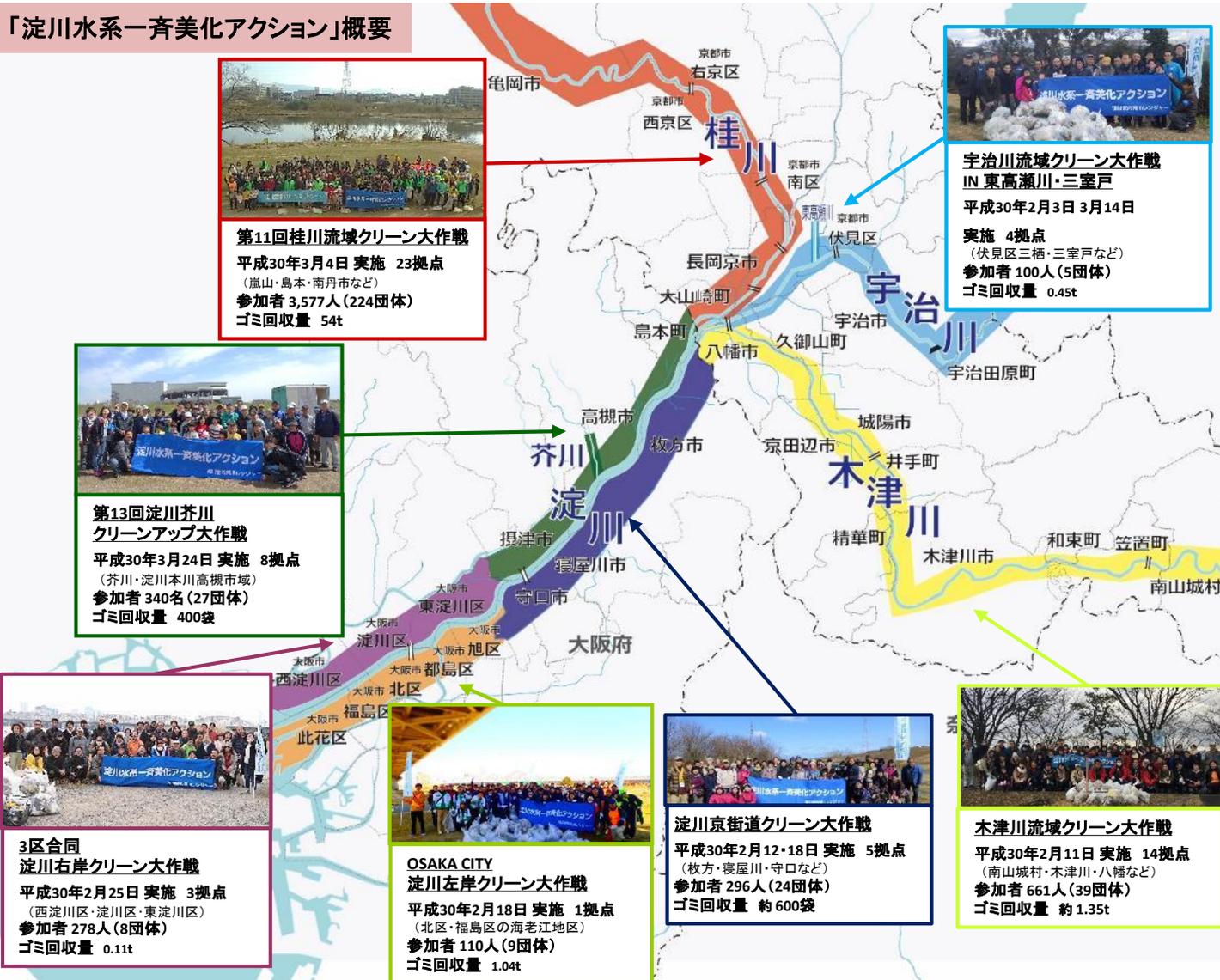
平成29年2月～3月の実績

3,391人 (293団体)
回収量 約24tと
810袋 (45ℓ/袋)

平成30年2月～3月の実績

5,311人 (336団体)
回収量 約57tと
1000袋 (45ℓ/袋)

「淀川水系一斉美化アクション」概要



出典) 淀川管内河川レンジャーH.P.

【参考資料-53】桂川におけるNPO法人プロジェクト保津川

■ NPO法人プロジェクト保津川～清らかな流れを 次の世代へ～

プロジェクト保津川は、
流域の住民、企業、各種団体、行政とのパートナーの
もと、保津川の環境保全を通じて循環型地域社会、
そしてまちづくりに貢献することを目指して設立されました。

【主な活動】

1. 保津川クリーン作戦（毎月第3日曜日に実施）
保津川やその支流の川で行う清掃活動
2. エコツアー
企業・団体を対象とした、保津川下りの船で行く保津溪谷内清掃ツアー、保津川周辺の文化・歴史・自然をテーマに地元の地域を訪ねる散策ツアーを開催
3. 環境学習
安全で川で遊ぶ。川のことをもっと知る。家族連れを対象にした「鮎釣り・ゴリ取り」を開催
4. 文化復活・継承
山から切り出し、筏を組んで下流に運ぶ。この水運文化を復活し、継承するため、親子連れを対象に「いかだをつくってみよう」を開催
5. 情報発信・集積
インターネットを活用した、漂着ごみの「見える化」を目的にスマートフォンアプリ「ごみマップ」を開発
6. 未来の人材育成
私たちの活動を引きついでくれる、亀岡のまちづくりに貢献できる若い世代の育成を目的とした講座や研修を開催



保津川クリーン作戦

保津川をこんな場所に

- ♣ 知識があれば安全に過ごせる。
- ♣ 子供が遊べる。
- ♣ 天然の魚が取れる。

- ♣ 釣り人が増える。
- ♣ 虫が飛ぶ。
- ♣ 来ると楽しい。
- ♣ ごみが流れ着かない。



【参考資料-54】琵琶湖一斉清掃（びわ湖の日）

■ 滋賀県 琵琶湖一斉清掃

7月1日「びわ湖の日」は、「滋賀県ごみの散乱防止に関する条例」で5月30日および12月1日とともに「環境美化の日」に定められている。

「びわ湖の日」には、県内各地で県民と行政が一体となり「びわ湖を美しくする運動」に取り組んでおられ、34年間で延べ560万人以上の方が参加された。

「びわ湖の日」30周年の取組

7月1日を「びわ湖の日」と定めてから平成23年度（2011年度）で30周年を迎え、びわ湖の恩恵を浴する一人ひとりがびわ湖の価値や「びわ湖の日」の意義について考えるきっかけづくりを推進するとともに、これまで行われてきた「びわ湖をきれいにすること」に加え、「豊かなびわ湖を取り戻すこと」そして「びわ湖にもっと関わること」が「びわ湖の日」の取り組みとして広く展開されることを目的に、「びわ湖の日」30周年事業を行いました。



琵琶湖一斉清掃

びわ湖の日の広がり

びわ湖を守ろうという思いは、県民、NPO、企業等によるびわ湖の保全活動へと広がっています。

未来ファンドおうみ「びわ湖の日基金」

滋賀県環境基本条例 (びわ湖の日)

第8条 県民および事業者の間に広く環境の保全についての理解と認識を深めるとともに、環境の保全に関する活動への参加意欲を高めるため、びわ湖の日を定める。

2 びわ湖の日は、7月1日とする。

3 県は、びわ湖の日の趣旨にふさわしい事業を実施するよう努めなければならない。



びわ湖の日30周年ロゴマーク

【参考資料-55】プラスチックごみ総量削減 欧州の取組

■ 主な国のプラスチック削減対策

	ペット ボトル	レジ袋	皿、スプーン、フォーク、ストロー	食品トレー、弁当容器、総菜パック等	タバコのフィルター	漁具	マイクロビーズ
1. 市場規制 (代替品がある場合禁止)		仏、米*、加*、豪、中、印	仏、米*、印*	米*			英、仏、蘭、北欧諸国、米、加、NZ、印*
2. 消費量削減 (国家削減目標設定) (使い捨てプラの有料化) (紙等代替品製造)		英、蘭、北欧諸国					
3. デポジット制度 による回収	独、蘭、北欧諸国						
4. 生産者拡大責任 (製造者が処理費用、意識啓発費用を負担)							
5. 意識啓発							

2018年10月24日時点 EUで審議中の法案対象

国名は規制を実施中か決定している国 (*は一部の州で実施)

【出典】海洋政策研究所H.P.

【参考資料-56】 国外におけるレジ袋対策の動向

■ 各国におけるレジ袋規制

地域	種別	国・地域
アジア	課税・有料化	台湾、ベトナム、 中国 、 インドネシア 、イスラエル
	禁止令	バングラデッシュ、ブータン、 中国 、 インド 、モンゴル、スリランカ、イスラエル
アフリカ	課税・有料化	ボツワナ、 チュニジア 、 ジンバブエ
	禁止令	ベニン 、 ブルキナファソ 、カメルーン、カーボベルデ、コートジボワール、 東アフリカ 、エリトリア、 エチオピア 、ザンビア、ギニアビサウ、 ケニア 、 マラウイ 、モーリタニア、モーリシャス、 モロッコ 、 モザンビーク 、 ニジェール 、 ルワンダ 、 セネガル 、ソマリア、南フリカ、 チュニジア 、ウガンダ、ジバブエ、 マリ 、 タンザニア
オセアニア	課税・有料化	フィジー
	禁止令	パプアニューギニア、バヌアツ、マーシャル諸島、パラオ
中南米	課税・有料化	コロンビア
	禁止令	アンティグア、バーブーダ、コロンビア、 ハイチ 、パナマ、 ベリーズ
ヨーロッパ	課税・有料化	ベルギー 、ブルガリア、クロアチア、 チェコ 、 デンマーク 、 エストニア 、 ギリシャ 、ハンガリー、 アイルランド 、 イタリア 、 ラトビア 、 リトアニア 、 マルタ 、 オランダ 、 ポルトガル 、 ルーマニア 、 スロバキア 、 キプロス
	禁止令	イタリア、 フランス

黒字：発効 赤字：議会承認 強調文字：課税のうち有料化、禁止令のうち製造禁止

【参考資料-57】 イギリスにおけるプラスチック製ストロー等の規制

■ 英国におけるプラスチック製ストロー、マドラー、綿棒の販売禁止計画

英国政府は2018年10月22日、河川及び海洋保護を目的として、プラスチック製ストロー、マドラー、綿棒の配布及び販売を禁止する計画を発表

<背景>

- 英国では毎年、推定47億本のプラスチック製ストロー、3億1600万本のマドラー、18億本の綿棒が使用されている。また、使用済み綿棒の推定10%が河川や海洋中に流出している。

<概要>

- 本禁止措置は、既に発効済みのマイクロビーズの使用禁止措置や、使い捨てのプラスチック製レジ袋に対して5ポンドを課す施策に続くプラスチックの削減措置である。
 - 使い捨てのプラスチック製レジ袋の使用に対して5ポンドを課す施策により、英国では15億枚のレジ袋削減を達成し、主要なスーパーマーケットでの流通量は86%削減した。
- 2019年10月から2020年10月の間に発効予定。

<免除対象>

- 以下のように免除対象を設定することを検討中。
 - 薬局において医療用途でのプラスチック製ストローを販売すること。
 - 飲食店において要求に応じてストローを提供できるよう備蓄すること。

【参考資料-58】世界各国のペットボトルデポジット制度

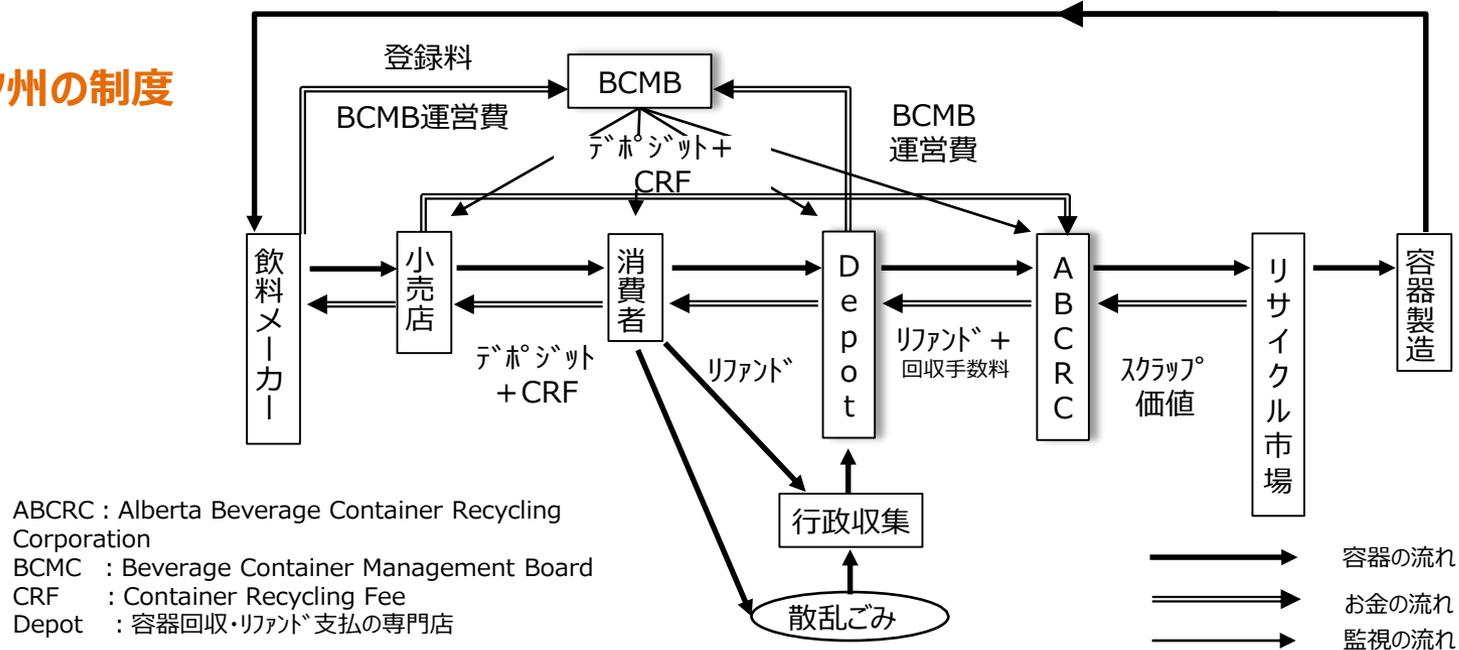
■ デポジット制度を導入している国々

国名	導入年度	適用
オーストラリア	1975年	1993年改訂
オーストリア	1990年	5ℓまでのリターナブル容器
バルバドス	1986年	
ベルギー	1993年	計画はあったが未実施
カナダ		1 2の州で実施
クロアチア	2005年	
デンマーク	1991年	
エストニア	2005年	
フィジー	不明	
フィンランド	2008年	PET 1970年代に開始
ドイツ	2003年	
グアム	2010年	
アイスランド	1989年	2008年から課徴金
イスラエル	2001年	
キリバチ	2005年	
リトアニア	2016年	
ミクロネシア	1991年	2006年改訂
オランダ	1993年	
ノルウェー	1994年	当初1974年
パラオ	2011年	
スコットランド	2017年	

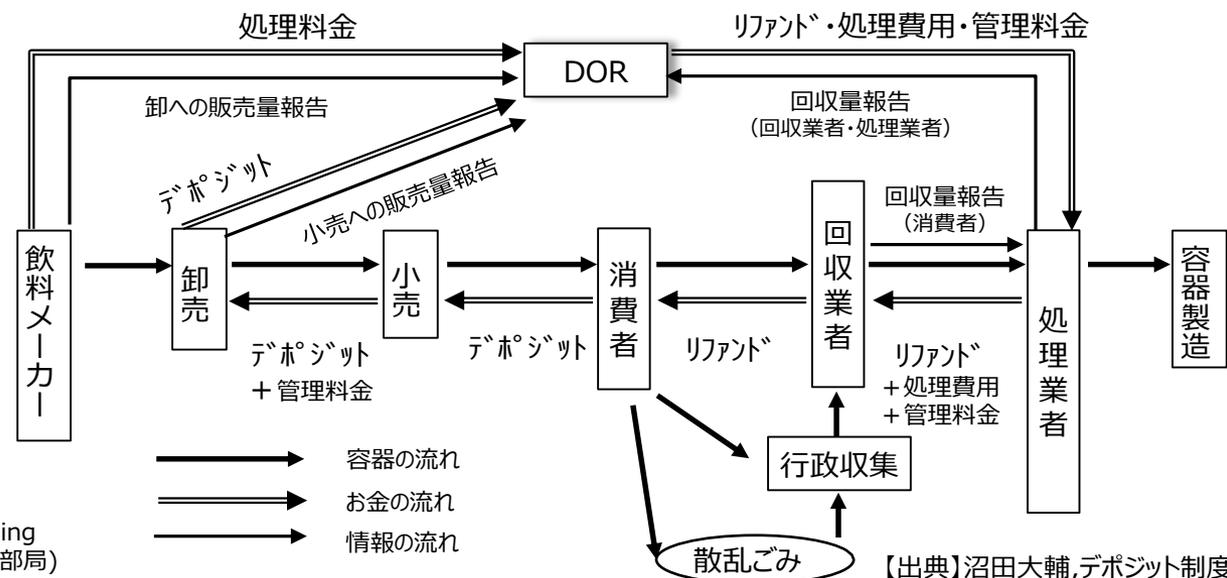
国名	導入年度	適用
スウェーデン	2006年	
スイス	1990年	
ターカイオス	???	
アメリカ		
カリフォルニア	1987年	
コネチカット	1980年	
グアム		
ハワイ	2005年	
アイオワ	1979年	
マイネオ	1978年	
マサチューセッツ	1983年	
ミシガン	1978年	
ニューヨーク	1983年	
オレゴン	1972年	
ベルモン	1973年	
コロンビア	1982年	2002年4月 廃止
ミズーリ	1982年	
デラウエア	1982年	2010年 廃止

【参考資料- 59】 国外におけるデポジット制度の仕組み(1/2)

■ カナダ アルバータ州の制度



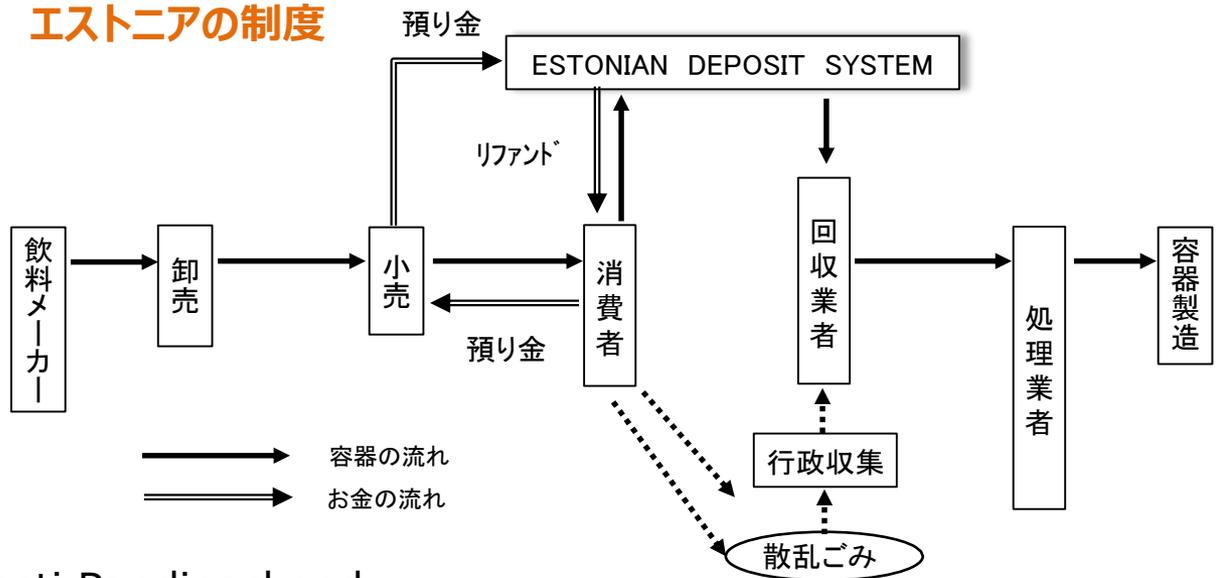
■ アメリカ カリフォルニア州の制度



【出典】沼田大輔, デポジット制度の環境経済学, PP133, 146

【参考資料- 60】 国外におけるデポジット制度の仕組み (2/2)

■ エストニアの制度



デポジット エンブレム	容器の タイプ	容量(?)	預り金 (ユーロ)
	プラスチック ボトル	0.5以下	0.10
	プラスチック ボトル	0.5より大	0.10
	空き缶	全て	0.10
	空き瓶	全て	0.10
	空き瓶 (再利用)	全て	0.10

2018.11.26 128.31円

Eesti Pandipackend

- 1) エストニア環境省認定の回収機関
- 2) 2005年5月設立)
- 3) 生産者責任組織

【出資】

- 25% 清涼飲料水製造者協会
- 25% エストニアビール醸造協会
- 25% 飲料輸入事業者協会
- 25% エストニア小売店協会

4) 業務概要

容器の回収・輸送・仕分け・計数・リサイクルの管理
(ペットボトル、ガラス瓶、缶の飲料用容器)

1. 容器の返却場所	小売店または回収ステーション
2. 回収対象容器の識別	エンブレムの有無
3. 回収容器の管理	回収容器の収集・運搬、計数等の管理はEPPによって行われる。
4. 預り金の返金方法	①回収機械が発行する預金伝票による。 ②店舗に預金伝票を提示すれば、 1) 現金を返金 2) 購入価格から値引き のどちらかの方法で返金

【参考資料- 61】エストニアのデポジットシステム 収益の実績

■ Eesti PandiPakend の収益の実績

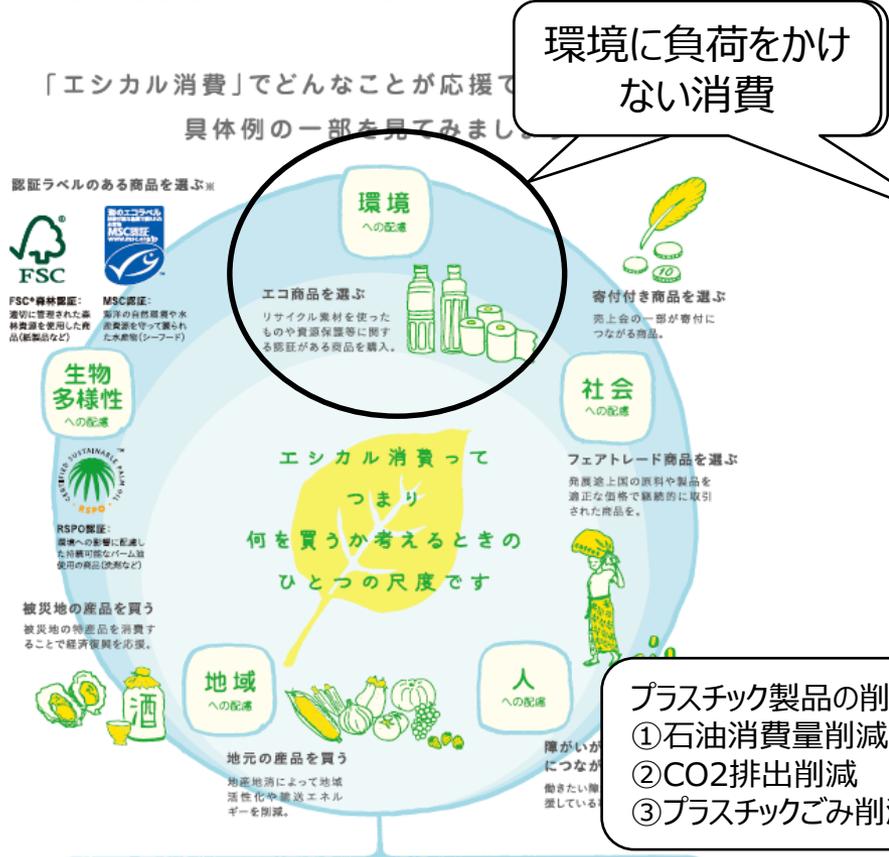
年次レポートを発行している。2016年の利益は約24万ユーロ（約31,000千円）であった。

営業収入			製品、材料、サービス	33,564,611	
	デポジット（預かり金）	31,302,467		原材料	274,764
	リサイクル原料販売額	3,101,651		輸送費	812,700
	手数料	1,306,557		デポジット（返金）	24,334,775
	その他販売収入	48,479		消耗品費	353,198
その他営業収入		158,061		小売店への報償費	7,093,505
				使い捨て包装リサイクル費	562,841
				自動回収機接続料	132,828
				その他営業費用	539,570
				人件費	1,054,216
				減価償却費	534,972
				管理費	16,518
				総費用	35,709,887
					207,328
総収入		35,917,215			29,467
営業利益					236,795
その他金融収益					
税引前当期利益					
税引後当期利益					236,795

預かり金 - 返金
 = 6,967,692
 (約892百万円)
 預り金の**22.2%**が未返金

【参考資料-62】エシカル消費によるプラスチックごみ削減

■ 消費者庁エシカル消費



世界の未来を変えるのは、あなたの日々の消費です。

世界を変えるための17の目標

持続可能な開発目標 (SDGs) の17の目標は「つくる責任 つかう責任」。

2015年9月の国連総会で決められた国際的な17の目標のなかにも、資源や気候、エネルギー、気候変動、平和的社会的など併せて、「持続可能な生産・消費形態の確保」が掲げられています。

出典) 消費者庁H.P.

■ 徳島県エシカル消費

「エシカル消費」の普及につながる取組を、活動の中に取り入れる県内の事業者及び団体からの

エシカル消費自主宣言 大募集!

より良い社会の実現に向けて、消費者の間で環境や社会・地域に配慮した消費行動「エシカル消費」への関心が高まっています。

あなたの会社や団体のエシカルな思い(宣言)やエシカルな取組を消費者や社会に対して広く情報発信するチャンスです!

- 地球環境への負荷が少ない商品・サービスの使用や提供
- 伝統産業や文化を守る商品・サービスの使用や提供
- イベント等の開催によるエシカル消費の普及啓発
- 被災地の支援に繋がる商品の使用や提供
- 障がいのある方の力を引き出した商品・サービスの使用や提供
- 地方創生に貢献する商品の使用や提供

環境への配慮

人や社会への配慮

地域への配慮

優良事例については、県主催のイベント等での取組紹介や、表彰を行います

問い合わせ先 徳島県危機管理部消費者くらし安全局 消費者くらし政策課 消費生活創造室 TEL: 088-621-2499

出典) 徳島県H.P.

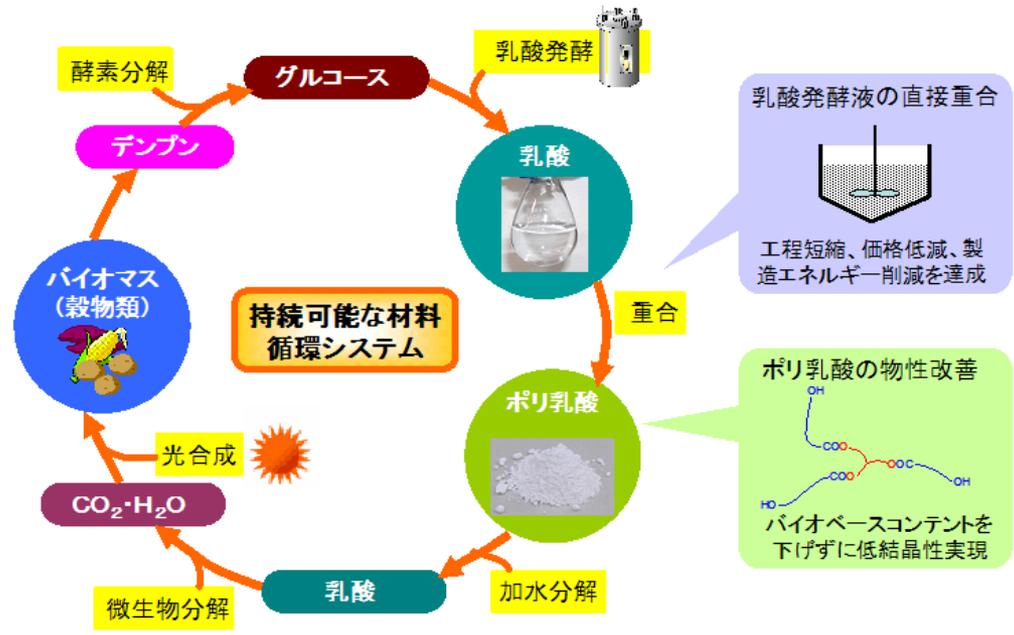
【参考資料-63】 バイオマス資源（生分解性素材）

■ バイオマス資源（ポリ乳酸）

バイオマス資源を主原料とする高分子材料の中でも、穀物類の資化・発酵により得られる乳酸から合成されるポリ乳酸が、既存のプラスチックに近い力学物性等を示すため、石油由来プラスチックの代替材料として注目されています。現在では製造プラントも稼働しており、本格的な工業生産が行われている唯一のバイオプラスチックです。しかし、ポリ乳酸を幅広く応用展開するには、石油由来プラスチックに比して高価であることや、物性・機能の面でも結晶性が高く柔軟性に乏しく、耐衝撃性や耐熱性が低いことなどの課題があります。

我々は、同じくバイオマス資源である天然油脂をコアとして多分岐型のポリ乳酸を合成することで、低融点、低結晶性を実現できることを見出しました。また、これらの多分岐型ポリ乳酸は直鎖状ポリ乳酸の可塑剤や結晶核剤として高い効果を示すことを見出しました。この多分岐型ポリ乳酸はポリウレタン用ポリオールとしても有望で、植物ポリウレタンが開発できます。さらに、従来法よりも工程短縮、価格低減、製造エネルギー削減を達成することを目的として、乳酸発酵液からの直接重合に関する実用的研究も行っています。

このように乳酸の重合プロセス改善、ポリ乳酸の物性向上の両面から、持続的に供給可能な材料循環システムの構築に貢献しようと取り組んでいます。



出典) 大阪大学大学院
工学研究科応用化学専攻
高分子材料領域 宇山研究室H.P.

【参考資料-64】 ペットボトル消費量

■ ペットボトルの消費量

一人当たり年間170リットル
500ml⇒約340本
1日1本の消費

一人当たりの消費量推移（2008年～2017年）

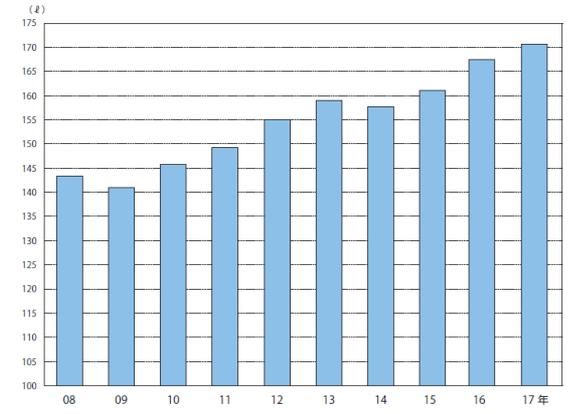
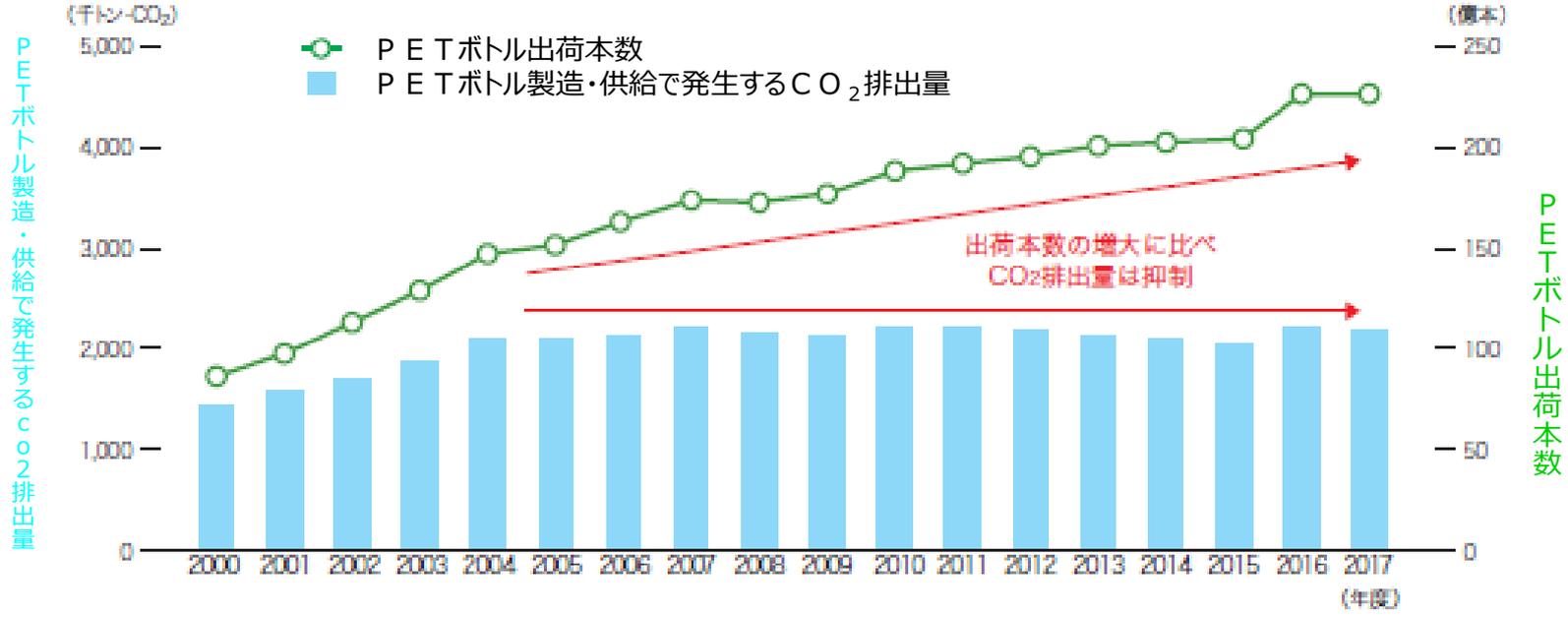


図2 2017年度と基準年度（2004年度）との環境負荷（CO₂排出量）比較

		2004年度	2017年度	2017/2004比
PETボトル出荷本数	億本	148	227	1.54倍
環境負荷 (CO ₂ 排出量)	千トン-CO ₂	2,089	2,167	1.04倍

図2 清涼飲料用PETボトルの出荷本数と、その環境負荷（CO₂排出量）の推移



出典) 一般財団法人全国清涼飲料協会H.P.

【参考資料-65】水ペットボトルの発生源抑制

■ 東京都 屋外型ボトルディスペンサー式水道栓

【東京都】

国内外を問わずより多くの方に高品質な水道水を実感してもらうため、水道局では、この度、全国初となる屋外型のボトルディスペンサー式水飲栓を、下記のとおり東京国際フォーラムに設置いたします。

設置年月日：平成30年3月29日（木）

設置場所：東京国際フォーラム 地上広場

- 特 徴
- 1) 冷たい水道水をマイボトルに注ぐことが可能
 - 2) ペットボトル「東京水」の新デザインを採用
 - 3) ユニバーサルデザイン
(ユニバーサルデザイン、ピクトグラム、点字対応)
 - 4) ウェルカムライトでおもてなしを演出
(注入口の扉を開くとLEDライトが点灯)
 - 5) 拡張現実（専用アプリAR）
(「東京水」ロゴ)による情報発信)
 - 6) スマートメーターにより使用水量を把握



【出典】東京都H.P.

■ 高松市 「オアシスマップ」

【NPO法人 アーキベラゴ（高松市）】

マイボトルの活用推進のため、マイボトルにお水やお湯を補給できる「オアシスマップ」を作成

設置場所：高松市内の「マイボトルOK」のステッカーがある
飲食店、事業所



出典) せとうちクリーンアップフォーラムH.P.

■ コカ・コーラ 「DASANI Pure Fill」

【コカ・コーラ

ウォータークーラー「DASANI Pure Fill」を開発

- 1) 無料飲料水の提供
- 2) 低価格でフレーバーや炭酸を加えられる。
- 3) 専用アプリにより、ユーザーの水分補給状態を把握し、
近くのウォータークーラーの場所を教える。
- 4) キャッシュレス支払い機能

現在、大学キャンパスなどで試験運用中



出典) 日本コカ・コーラ株式会社H.P.

【参考資料-66】お茶ペットボトルの削減（お茶の文化と産業振興）

■ 琵琶湖・淀川流域 有名銘柄

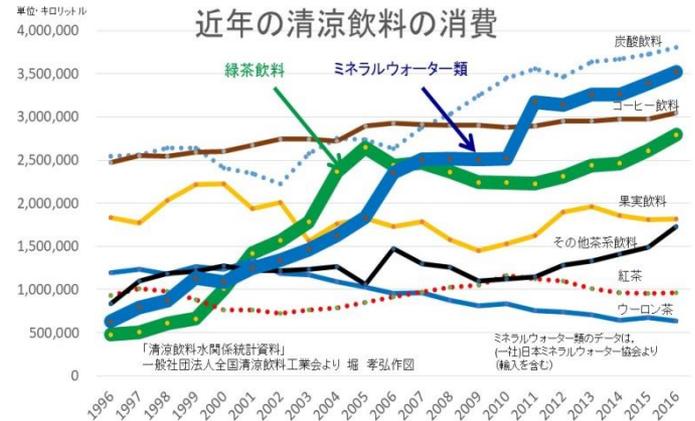


京都市ごみ減量推進会議 堀孝弘によれば、「リーフ茶の普及で、ペットボトルを減らそうキャンペーン」の一環で、京都における地場産業お茶の魅力、本当のおいしさを伝えるとともに、ペットボトルリサイクルの講座を受講した学生にアンケート調査を行い、お茶を入れること、マイボトルを持つことの意識が上がった結果を報告している。

出典)：「リーフ茶の普及で・・・」大学生向け環境教育プログラム
 平成29年度実施報告 京都市ごみ減量推進会議H.P.
 WEB URL: <http://kyoto-leaftea.net/merit/merit-1333/>

■ 清涼飲料品目別生産量に見るお茶の割合

清涼飲料のうち、近年特に増えているのは、**緑茶飲料**と**ミネラルウォーター**



緑茶飲料とは液体で供給される緑茶。缶、紙パックなどもあるが、全体の96%がペットボトルでの供給（2016年度）。近年の清涼飲料の中で、ミネラルウォーターと緑茶飲料の伸びが著しい。

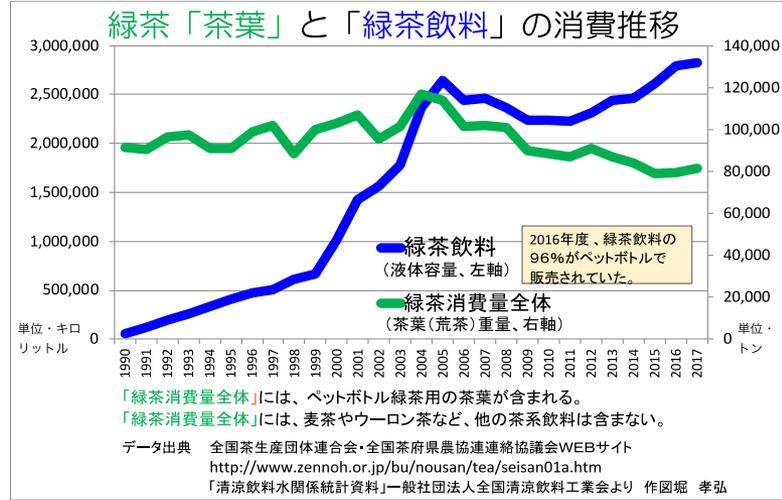
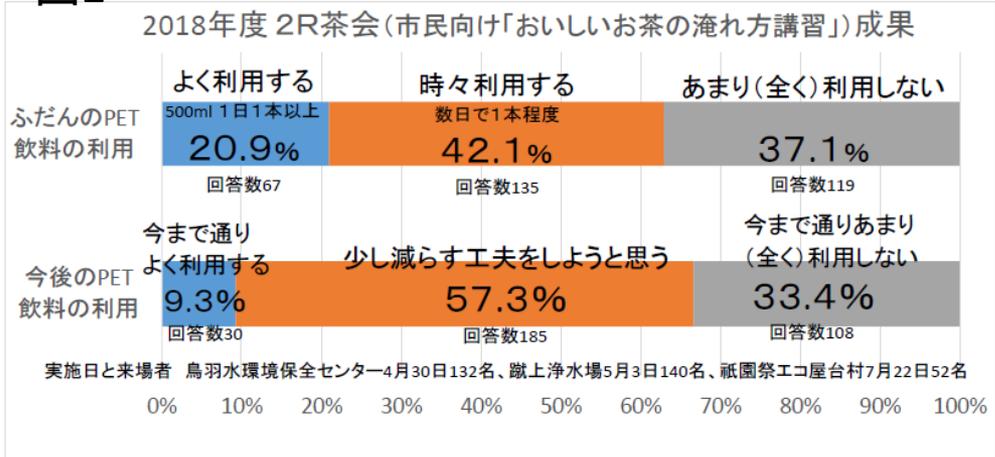


図1

緑茶飲料（ペットボトル緑茶）の伸びと対照的に、茶葉の消費は近年急減している。緑茶を茶葉から淹れて飲む人が減り、ペットボトル緑茶への依存が高くなっている。

【参考資料-67】お茶ペットボトルの削減（お茶の文化と産業振興）

図2



テキスト3

京都市ごみ減量推進会議は、2016年度から「リーフ茶の普及で、ペットボトルを減らそうキャンペーン」に取り組んでいる。リーフ茶とは茶葉から淹れる茶のことで、茶種は問わない。

市民向けには、イベント会場などにブース出展し、「おいしいお茶の淹れ方講習」を実施している。講習と合わせて、ペットボトル緑茶に傾斜していく最近の緑茶事情や2018年の中国ショックなどリサイクルの問題を伝えている。大学生向けでは、おもに京都市内の大学に出向き、90分かけてリサイクルの背景情報や、ペットボトル飲料の代替手段などを伝えている（リーフ茶大学講義）。

左図は受講前後のアンケート結果。受講後は、ペットボトル飲料（緑茶に限らず）を「よく利用する」が市民・大学生いずれも大きく減っている。

図3

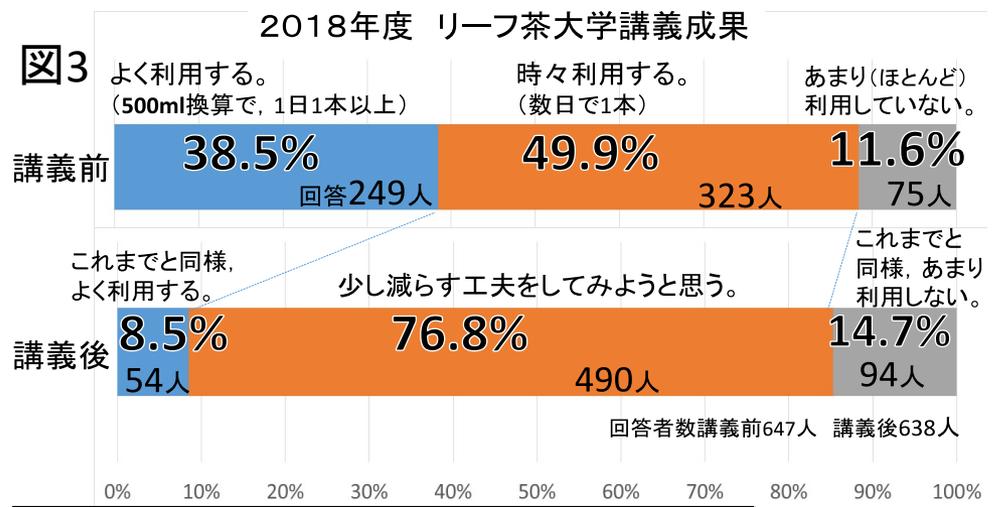
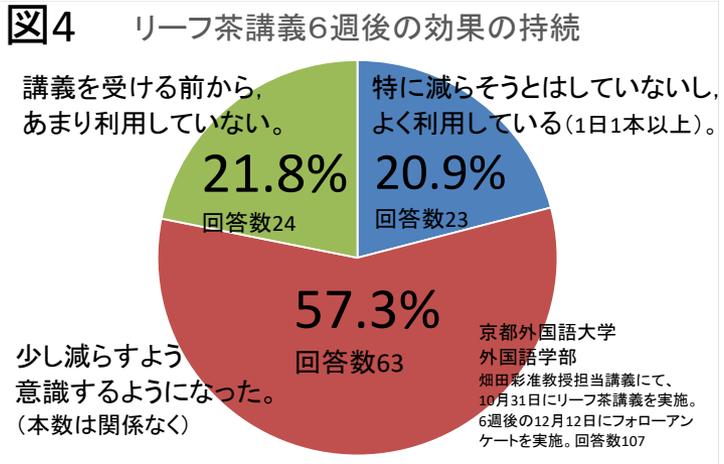


図4



テキスト4

リーフ茶大学講義のフォローアンケートを実施（1クラスで6週後）。リバウンドはあるが効果が持続していることがわかる。すでに社会に広く普及したペットボトル飲料だが、情報提供と代替手段の提示で、「減らそう」という意識を生み出すことは可能。

実施日	大学	学部	担当教員	アンケート回収数
6月8日	京都光華女子大	キャリア形成学部	高野拓樹准教授	66 枚
6月28日	同志社大学	政策学部	原田禎夫講師	204 枚
7月11日	大阪商業大学	公共学部	原田禎夫准教授	18 枚
7月12日	京都光華女子大	キャリア形成学部	高野拓樹准教授	41 枚
10月5日	龍谷大学	政策学部	金紅美准教授	29 枚
10月31日	京都外国語大学	外国語学部	畑田彩准教授	105 枚
11月30日	京都府立大学	生命環境学部	山川肇教授	23 枚
12月18日	龍谷大学	政策学部	金紅美准教授	165 枚
			合計	651 枚

いずれも2018年

京都市ごみ減量推進会議事務局調べ
各1講義(90分)の講義前後にアンケートを実施。

【参考資料-68】国内のデポジット制度の既往検討

■ 環境省における過去の議論

（４）公的施設等におけるリターナブル容器の導入促進等

リユースカップ等のリターナブル容器の活用は、未だ社会に十分浸透しておらず、リユースカップの性能向上やコストダウンが十分進んでいない状況にある。容器包装廃棄物の再使用に関して国民一人ひとりの取組を促すため、リターナブル容器の利用と回収が合理的に行える大型施設（スタジアム・オフィス等）やイベント会場、国・地方自治体の庁舎、公的施設等において、率先してリユースカップ等を導入することが有効である。これにより、容器包装廃棄物の再使用の推進が図られるだけでなく、使い捨てるライフスタイルの見直しや環境問題への意識向上等の効果が期待されると考えられる。

国においては、地方自治体や事業者によるリターナブル容器の導入事例を収集し、その効果の検証を行うとともに、先進的な取組を広く紹介することにより全国的な展開を図っていくことが必要である。

なお、全国一律のデポジット制度の導入については、容器の収集体制について現行の市町村によるステーション回収から店頭回収へと大きく転換されることとなり、回収率等に大きな影響が生じる可能性があること、また、デポジット制度に係る回収コスト（小売店における回収負担増、保管場所の確保等）が大きいこと等から課題が多いが、スタジアムやイベント会場等でリユースカップを使用する場合において、デポジットシステムを活用することが考えられる。

スタジアム等の地域・対象等を限定したデポジットシステムについては課題もあるものの、容器包装廃棄物の再使用の推進、散乱容器問題の解決、体験学習効果等、一定の効果が期待される。

【参考資料-69】デポジット制度の利点

■ 利点

項目	概要
1. 効果的な監視システム	使用済みのペットボトルが返却されたかどうか管理することができる
2. 回収率の向上	1) OECD(2001)は、OECD諸国におけるデポジット制度の導入によるビールやソフトドリンクの容器が回収率90%から100%になっていることを指摘している。 2) 国策としてデポジット制度を導入しているエストニアの回収率は100%
3. リサイクルの増加	使用済みのペットボトルを比較的均質にきれいに回収することができ、リサイクルされる量が増加する。
4. 廃棄物、埋立、不法投棄の減少	(回収率向上による効果)
5. 散乱ボトルの回収効果	リファンドを受け取るために、道路、河川および市中に散乱するペットボトルが回収される。
6. リファンドの財源確保	購入時に徴収した預り金収入を、リファンドの財源にすることができる。
7. 環境意識の普及啓発	預り金を支払うことで、処分方法とその費用および購入した責任について知ることができる。
8. 汚染者支払原則	ペットボトルを返却しなかった場合、預り金の返却を受けることができないため「汚染者支払原則」を満たす。
9. 対象外の製品への波及	(環境意識の普及啓発の効果)
10. 仕組みの設計の自由度	制度の仕組み、関係各主体の役割分担、預り金の額等の設定に自由度がある。

【参考資料-70】デポジット制度の課題

■ 課題

出典) 沼田大輔, デポジット制度の環境経済学, 2014.10をもとにペットボトルのデポジット制度として加筆

項目	概要
1. 回収機械の管理の負担	細分化されることにより回収袋の交換回数の削減、保管空間の縮小のメリットがあるが、未洗浄ボトルの処理に伴う悪臭、回収機械を使うお客様への対応などの負担が増える。(待ち時間の発生、機械不具合等)
2. 預り金の徴収と払い戻しに関わる仕組みの構築	新たなデポジット制度を運営する機関を設置する必要がある。 (預り金の管理・運用、非合法的払い戻しや不当な払い戻しの監視)
3. 未返却預り金の使途に関する問題	管理・運用を供給側がする場合、行政がする場合がある。 1) 購入から返却までの時間差により生じる未返却預り金 2) 未返却による未返却預り金
4. ペットボトル製品の売上の減少	消費者から見れば価格上昇となり、デポジット制度対象外製品(缶、瓶、紙パック)を選択される。
5. 既存回収システムへの影響	ペットボトルの回収費用は削減されるが、回収後のペットボトルを分別する手間が増える。
6. 未導入地からの使用済み容器の流入および未導入地への販売量の流出	1) 未導入地で預り金を払わずに購入した製品の空き容器を、導入地に持ち込んでリファンドを受ける 2) 預り金を払わなくて良い地域の販売量の増加 ペットボトルのラベルにより回収機械が預り金の支払いの有無を識別できるシステムが必要となる。
7. 制度運営の問題	預り金の額の設定、管理・運用等の課題がある。
8. 衛生上の課題	未洗浄ペットボトルを回収した機械の衛生上の問題が発生する。
9. 輸入品への対応	生産者に制度への理解を求め、制度に適応したラベルの作成を義務化

【参考資料-71】デポジット制度の課題への対応（1/2）

■ 課題への対応（参考事例）

項目	概要
1. 回収機械の管理の負担	<ol style="list-style-type: none">1) 返却容器の細分化 回収機械により細分化することにより空容積を縮小し、袋の交換回数の削減、保管面積の縮小を実現2) 回収・保管を一括管理 各店舗等に設置した回収機械から発生する細分化されたペットボトル破片を回収を専門に行う業者が一括で実施する。 この費用は預り金を管理・運用する会社が管理する。
2. 預り金の徴収と払い戻しに関わるシステムへの情報通信技術の利用	<p>新たなデポジット制度を運営する機関を設置する必要がある。 (預り金の管理・運用、非合法的払い戻しや不当な払い戻しの監視) 情報通信システムを管理・運用システムに取り入れることにより、預り金、リファンドの管理の問題の多くを解消できるが、この情報通信システムの開発、導入及び維持管理費用が発生する。</p>
3. 既存回収システムへの影響	<p>既存回収システムに生じると予想されるメリット、デメリット</p> <ol style="list-style-type: none">1) メリット<ol style="list-style-type: none">① ペットボトル回収費用、処分費用の削減2) デメリット<ol style="list-style-type: none">① ペットボトルの回収方法の変更(ラベル存置)② ペットボトルのリファンドの扱いの判断 (受け取ったリファンドを関係各主体が運用するか、住民に返却するか)の判断が必要)

【参考資料-72】デポジット制度の課題への対応（2/2）

■ 課題への対応（参考事例）

項目	概要
4. 制度未導入地からの使用済み容器の流入	<ol style="list-style-type: none">1) ラベルによる管理<ol style="list-style-type: none">① メーカー側の対応 ラベルにより販売地区を特定できるようにする。② 回収機械の対応 ラベルによりリファンドの要否を識別できるようにする。
5. 制度運用状況の確認の負担	制度の運用状況の確認は、預り金の管理・運用会社が行うことになるが、卸売業者、処理業者など主体数の少ない部門を対象に行うことで負担の軽減が可能となる。
6. その他の課題	<ol style="list-style-type: none">1) 価格上昇による販売量の減少<ol style="list-style-type: none">① 預り金とリファンドのシステムを環境対策として行政が広く公告することにより、住民の理解を得る。② 全てのペットボトル製品を制度の対象とするルール化が必要2) 預り金、リファンドの管理・運用会社<ol style="list-style-type: none">① ドイツでは2003年の強制デポジット開始から3年間で、対象容器の10-25%が回収されず、未返却預り金は総額約14億ユーロ（約2,100億円）になった実績がある。② 未返却預り金により管理・運用会社の経費を確保することができると予測する。（エストニアの事例）③ ただし、未返却預り金を増やすことが、回収量を減らすインセンティブにならないよう、第三者の管理が必要である。

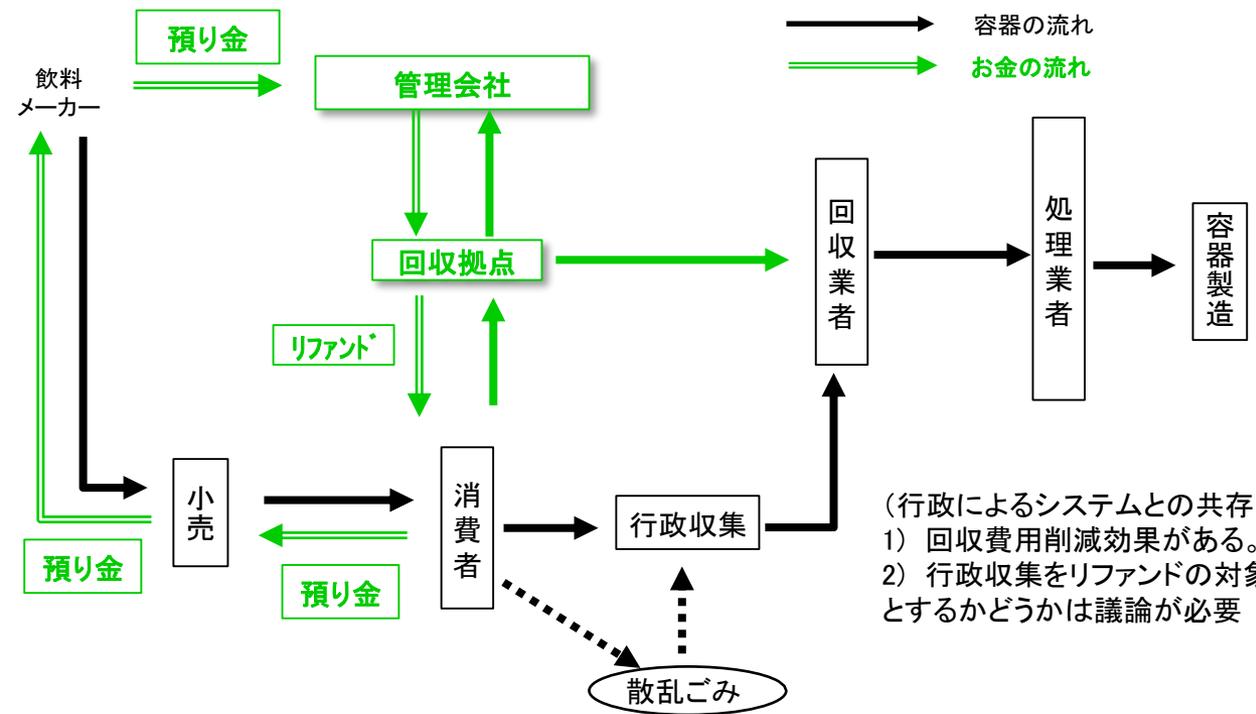
デポジット制度はいろいろな形のシステム設計が可能である。ここに記載した課題はほんの一部に過ぎないと予想している。具体的にシステム設計を行う中で、関係各主体が議論して課題に対する最適解を探す過程が必要である。

【参考資料- 73 】 淀川版デポジット制度の仕組み（試案）

■ 淀川版デポジット制度（推定）

推定される仕組みは次のとおりである。

1. 管理方法
 - 1) 一括管理型
メーカーが一体となってシステムを管理
 - 2) 分散管理型
メーカーが個別にシステムを管理
2. インセンティブ
 - 1) 預り金方式
 - 2) ポイント付与方式



【基本的事項】

1. 管理会社
 - 1) 飲料メーカー、小売業界により設立
 - 2) 役割
 - ① ペットボトルの回収、リサイクル業者への引き渡し
 - ② 預り金、リファンドの管理
 - ③ 回収機械の設置、維持管理
2. 回収拠点
 - 1) 小売店の敷地
 - 2) 公共の場
(公共の場に設置する場合、公園等の官地を想定)
3. 回収機械に求める機能
 - 1) メーカーの識別（預り金の精算用）
 - 2) 販売地位の識別（ラベルにより販売地点を特定し、預り金未払い容器の識別）
 - 3) 圧縮（リサイクルはボールと呼ばれる束で取引されるため）

【効果】
既存の研究成果によれば、回収効率が上がることが報告されている。

経済的インセンティブにより回収される予測

(行政によるシステムとの共存)
1) 回収費用削減効果がある。
2) 行政収集をリファンドの対象とするかどうかは議論が必要

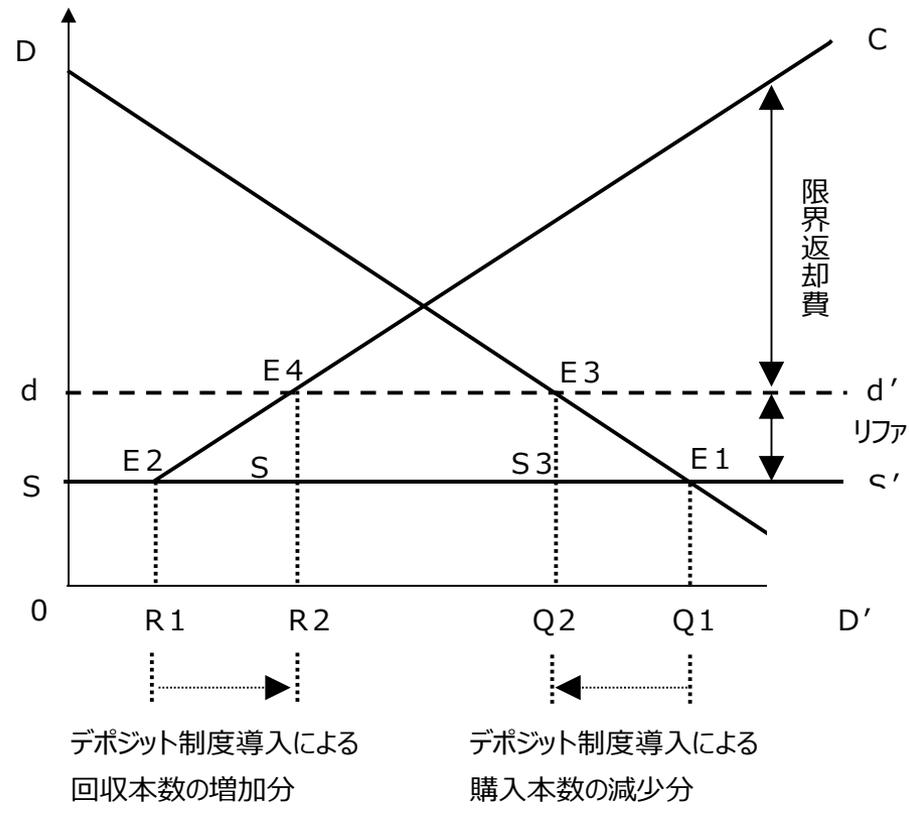
※注
諸外国におけるデポジット制度の中で最も仕組みが単純で分かりやすいエストニアの仕組みをもとに試案として作成したものであり、仕組みについては今後、関係各主体との話し合いの場で議論され変わっていく。

【参考資料- 74】デポジット制度の経済性の評価事例

■ アンケート調査による回収の変化等の導出事例

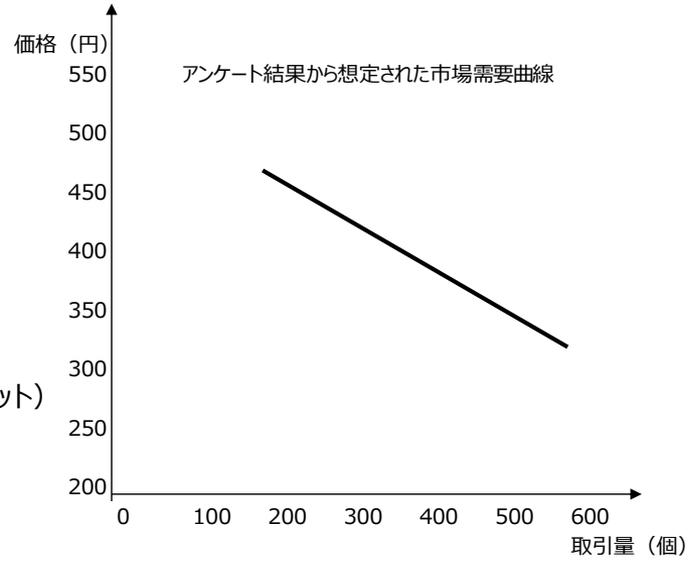
福島大学において弁当容器を例にアンケートを実施することにより、デポジット制度の経済学的な検討が行われた。

その中で回収率の変化についてデポジット制度実施により回収率は約10%上昇すると試算されている。また、政策評価するにあたり、デポジット制度の初期投資・運用などの費用、回収率の上昇に伴う環境負荷の改善効果を具体化する必要性を指摘している。



導入前回収率 = $OR1 / OQ1$

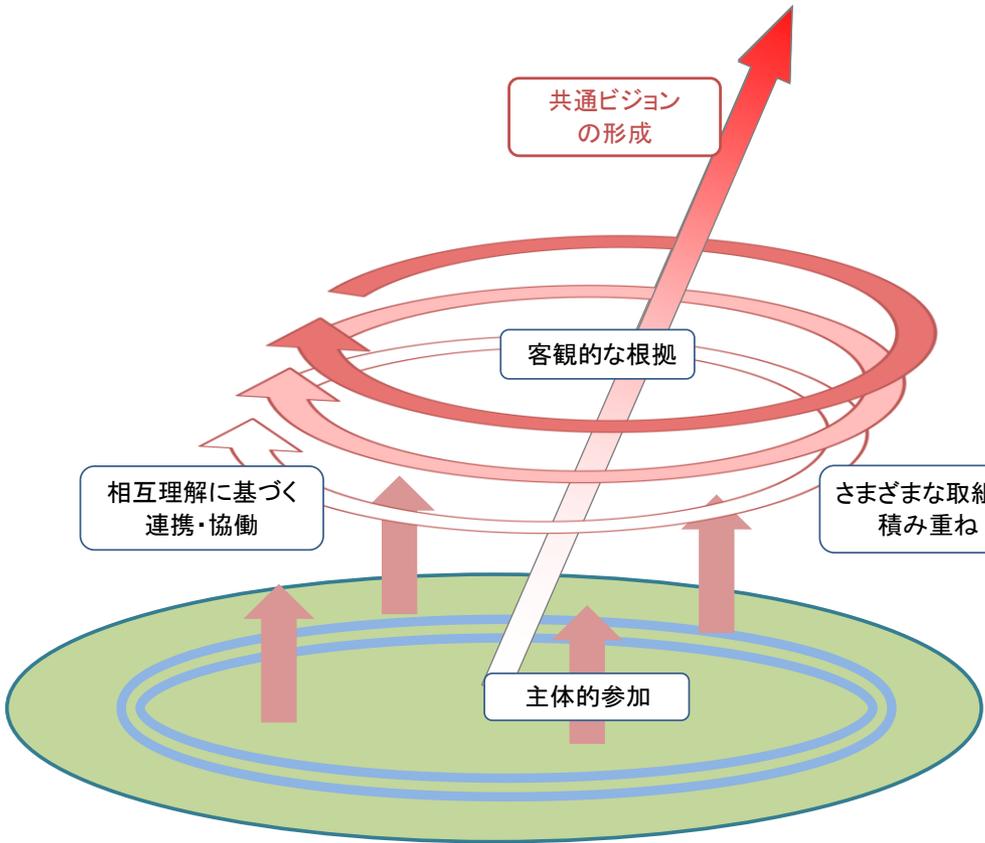
導入後回収率 = $OR2 / OQ2$



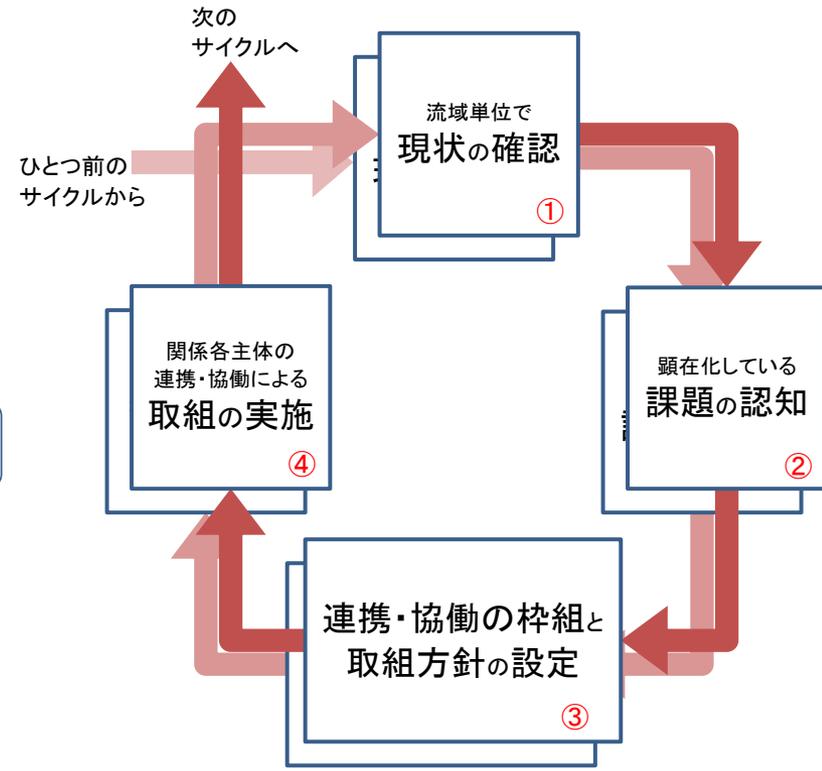
制度導入により、どの程度購入量を減らすかをアンケートにより把握する必要がある。

■ 流域ガバナンスのイメージ

統合的流域管理のプロセスは、流域各主体が課題に応じてさまざまな形で連携・協働し、解決に向けた取組を積み重ねながら、あわせて流域で広く共有できる共通のビジョン(あるべき将来像)を形成していくことである。



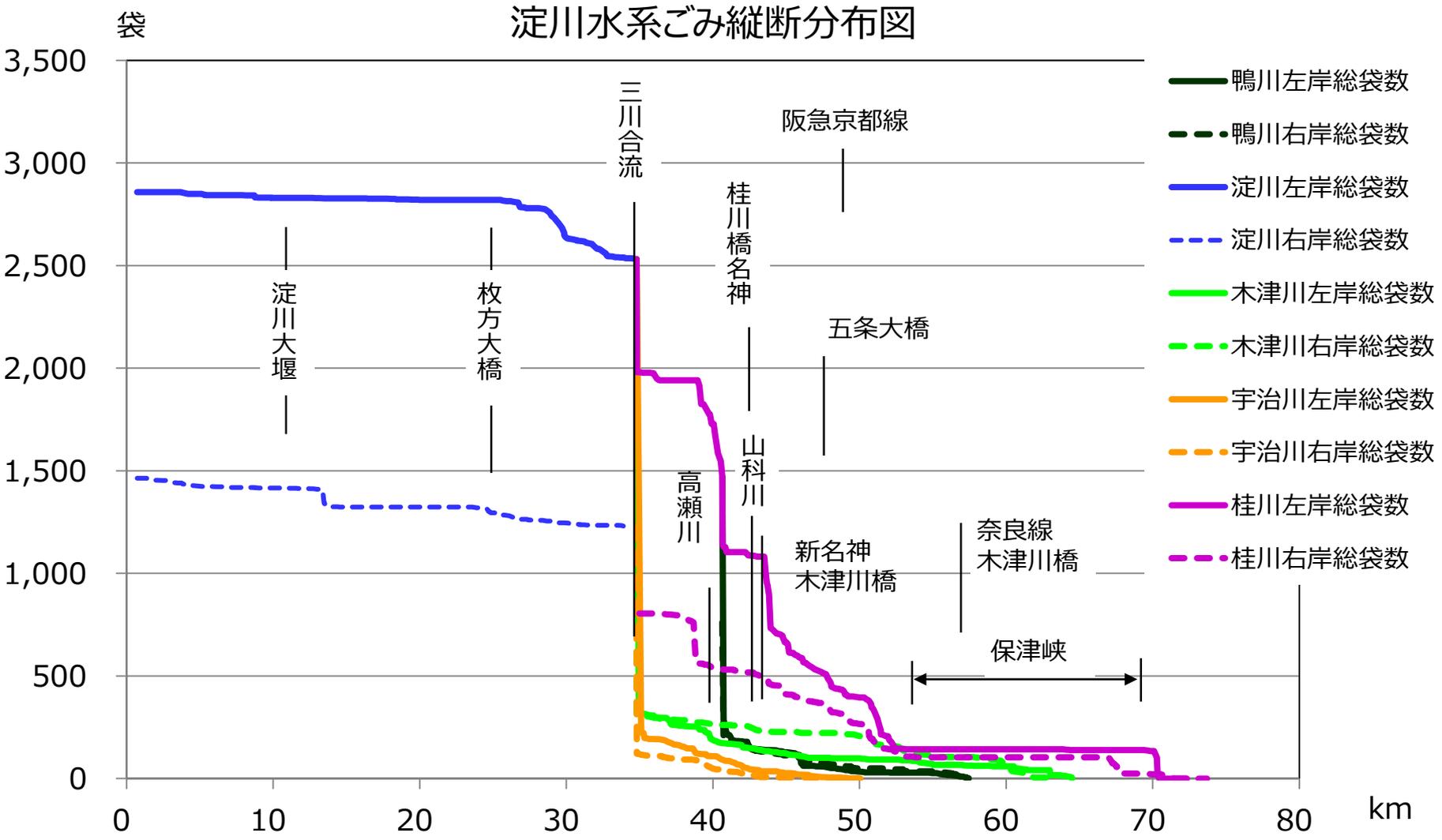
流域ガバナンスのイメージ



流域ガバナンスにおける積み重ねの1サイクル (左図の円形の重なりに対応)

【参考図】淀川流域河川ごみ調査結果（上流から累計）

■ 淀川流域河川ごみ調査結果



出典) 関西広域連合が調査