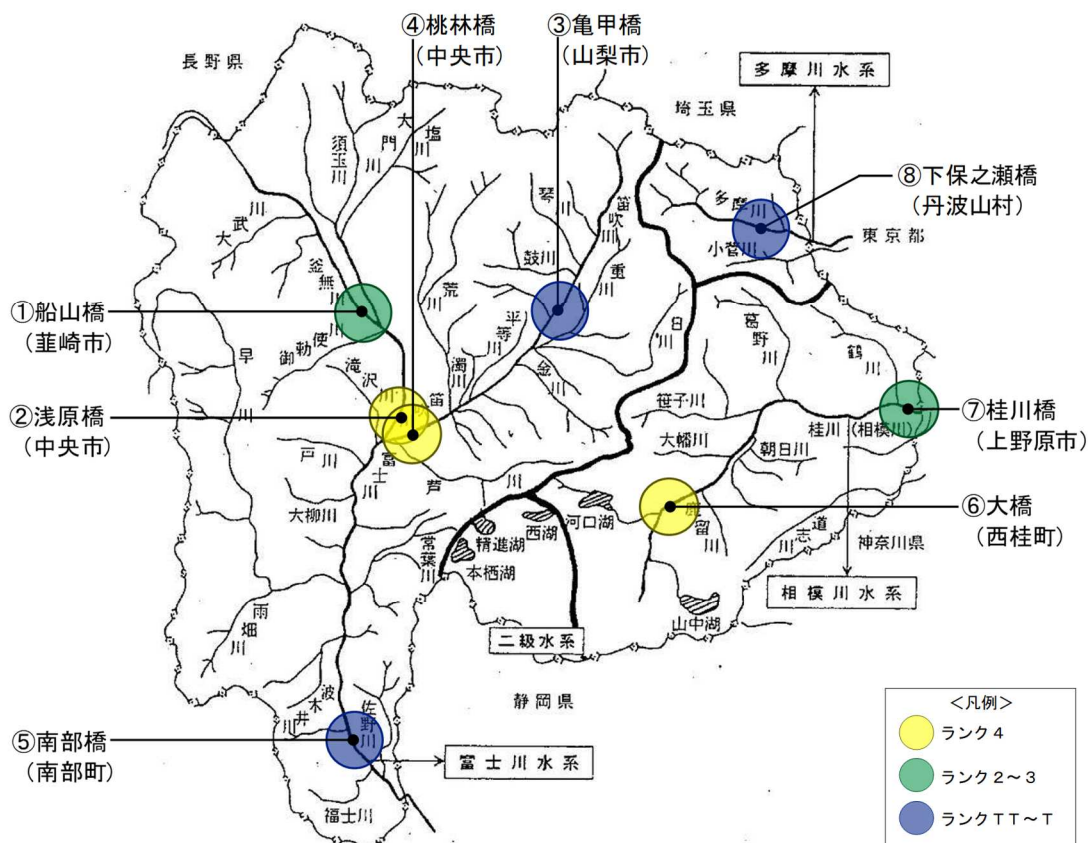


(4) 調査結果

ア 河川敷におけるごみの散乱状況調査

図 2.3-11 に河川敷におけるごみの散乱状況調査の結果を示す。富士川水系では、釜無川下流の浅原橋、笛吹川下流の桃林橋がランク 4、釜無川上流の船山橋がランク 3、富士川県境部の南部橋がランク T、笛吹川上流の亀甲橋がランク TT であった。相模川水系では、桂川上流の大橋がランク 4、桂川下流の桂川橋がランク 2 であり、多摩川水系では、丹波川県境部の下保之瀬橋がランク T であった。



水系	河川名	調査地点	20Lのごみ袋数量	ランク	(参考) 調査範囲
富士川水系	釜無川	上流 ①船山橋	約1袋	3	380㎡
		下流 ②浅原橋	約2袋	4	260㎡
	笛吹川	上流 ③亀甲橋	約1/16袋	TT	150㎡
		下流 ④桃林橋	約2袋	4	900㎡
	富士川	県境 ⑤南部橋	約1/8袋	T	1,230㎡
相模川水系	桂川	上流 ⑥大橋	約2袋	4	60㎡
		下流 ⑦桂川橋	約1/2袋	2	310㎡
多摩川水系	丹波川	県境 ⑧下保之瀬橋	約1/16袋	TT	130㎡

※調査範囲：河川流れ方向10m × 水際から土手等までの距離

図 2.3-11 各調査地点におけるごみの散乱状況

富士川水系で河川ごみが比較的多くみられた浅原橋及び桃林橋では、河川ごみはヨシ等の植生内にトラップ^{※19}されるような形で散在しており、浅原橋では、出水による水位上昇時にトラップされ堆積したものと推定されたが、桃林橋では低水路から離れたヨシ原内部にも散在していたため、投棄等、陸上から供給されたものも多く含まれると推定された。また、河川ごみが少なかった南部橋は、河道が広くヨシ等の植生がほとんどなかったことから、構造的に河川ごみがトラップされにくいと考えられた。



写真 左：浅原橋（釜無川）、中央：桃林橋（笛吹川）、右：南部橋（富士川）

多摩川水系では、河川ごみは水際や植生内に飲料缶やタバコの吸殻がわずかに点在しているのみで、調査地点周辺の利用者による投棄や上流からの供給等が考えられた。



写真 下保之瀬橋（丹波川）

桂川水系で比較的多くのごみが見られた大橋では、水路等の合流点（流れ込み）周辺にごみが多かったことから、水路等を通じてごみが供給されている可能性が示唆された。



写真 大橋（桂川）

なお、全ての調査地点で粗大ごみは確認されなかった。

※19 **トラップ** 本文中では、河川を流れるごみが、植物等に引っかかったり、水の流れがせき止められる箇所滞留する等して、その場に留まることを意味する。

イ 河川敷におけるごみの組成調査

a. 品目別個数

調査地点全体を通して、食品の包装・袋、生活雑貨、食品容器（発泡スチロール）等、日常生活に由来するごみが多く散乱していた。また、材質はプラスチック製のものが76%を占め、次いで金属類、紙類、布類等が多かった。

調査地点別では、富士川水系の浅原橋、桂川水系の大橋で比較的多くのごみが落ちていた。

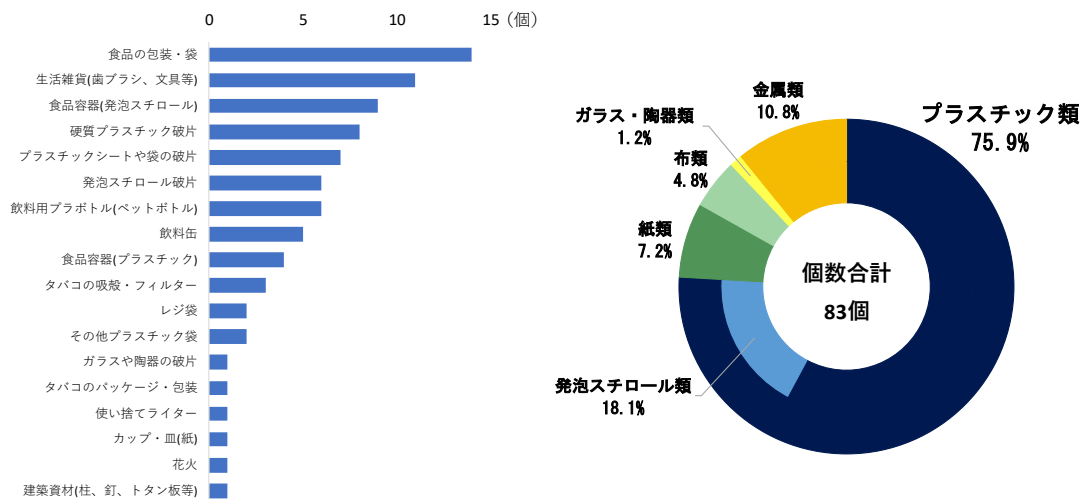


図 2.3-12 品目別個数及び材質割合

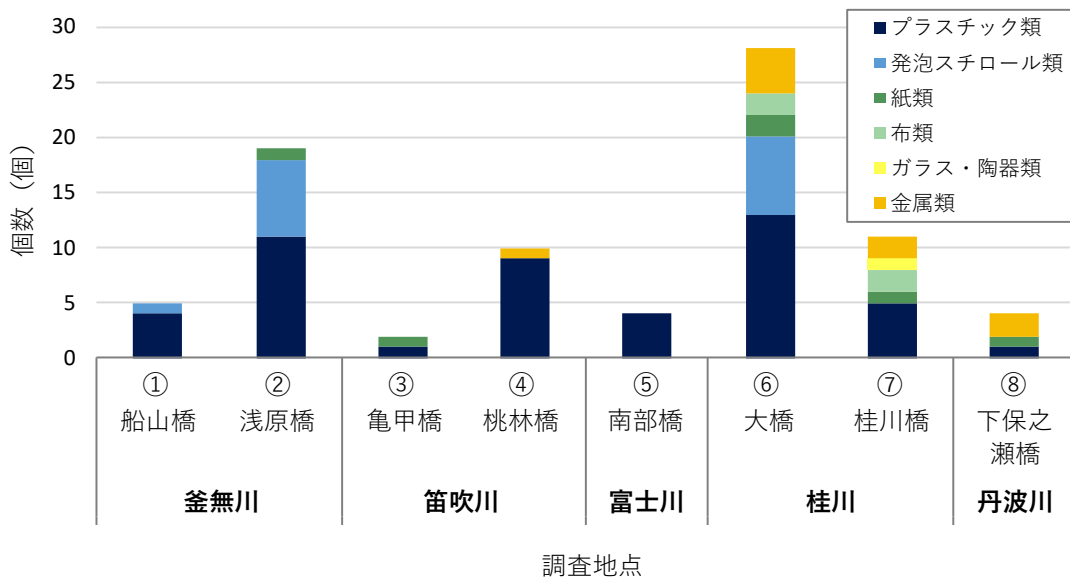


図 2.3-13 調査地点別個数

b. 品目別湿重量

調査地点全体では、プラスチックシートや袋の破片、硬質プラスチック破片、生活雑貨等が多くの湿重量を占めた。また、材質はプラスチック製のものが82%を占め、次いで金属類、紙類、布類等が多かった。

調査地点別では、富士川水系の浅原橋、桂川水系の大橋が多かった。

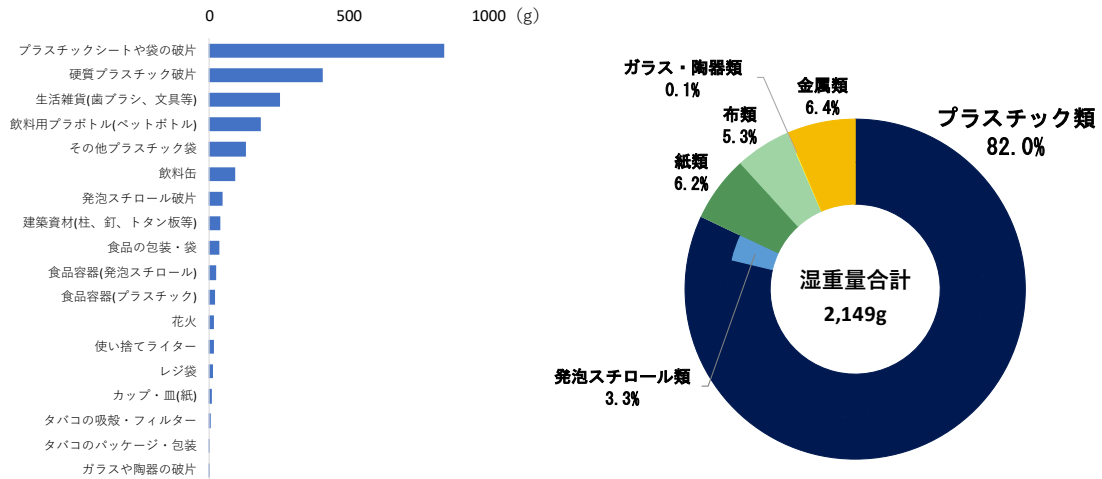


図 2.3-14 品目別湿重量及び材質割合

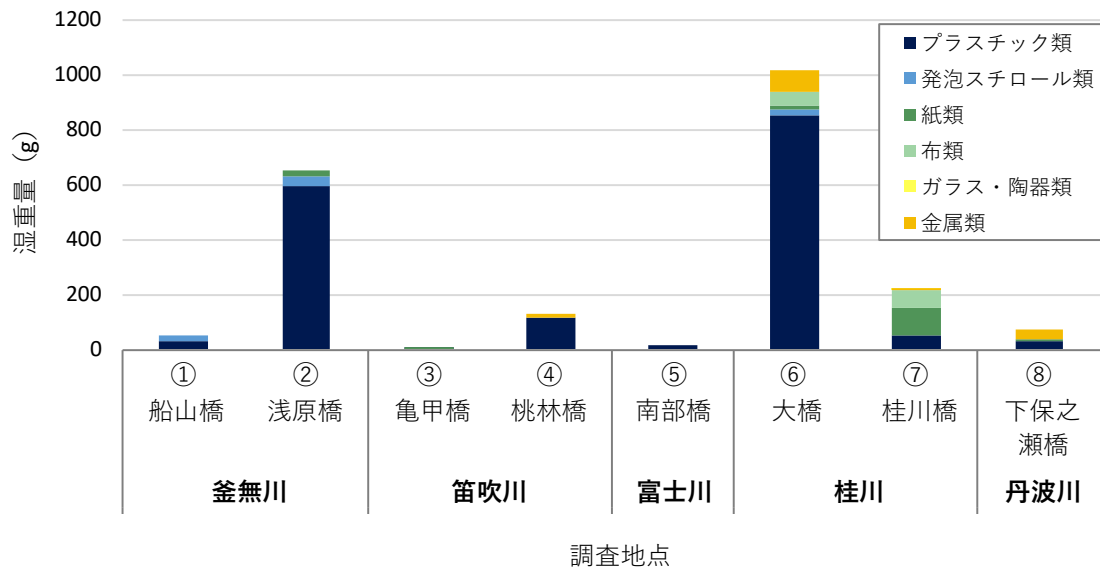


図 2.3-15 調査地点別湿重量

c. 品目別容積

調査地点全体では、生活雑貨、プラスチックシートや袋の破片、ペットボトル等が多く容積を占めた。また、材質はプラスチック製のものが87%を占め、次いで金属類、布類、紙類等が多かった。

調査地点別では、富士川水系の桃林橋及び浅原橋、桂川水系の大橋が多かった。

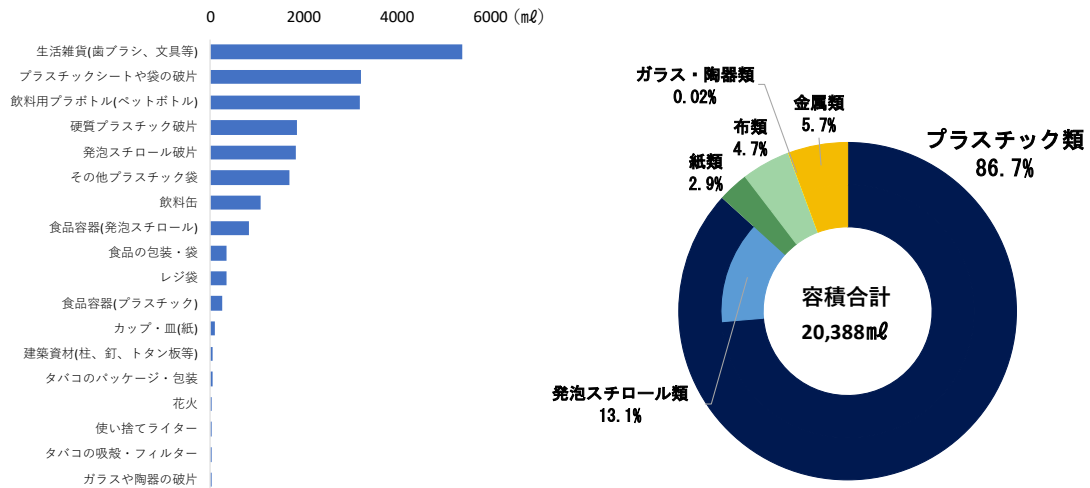


図 2.3-16 品目別容積及び材質割合

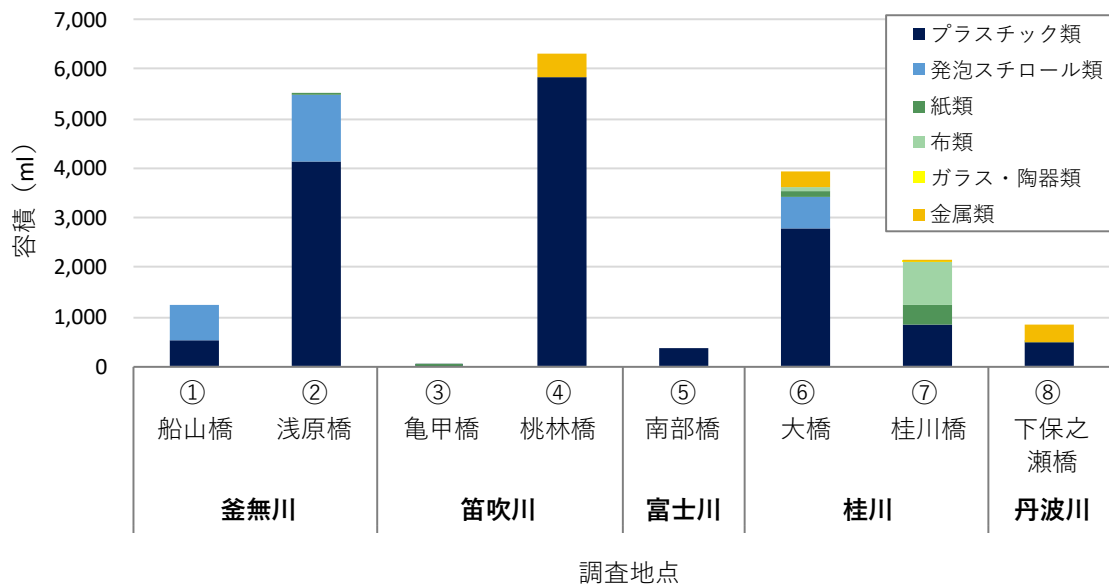


図 2.3-17 調査地点別容積

表 2.3-2 河川敷におけるごみの組成調査結果

<個数(個)>

区分	品目	材質	調査地点								合計
			①船山橋	②浅原橋	③亀甲橋	④桃林橋	⑤南部橋	⑥大橋	⑦桂川橋	⑧下保之瀬橋	
破片・かけら類 (直径2.5cm以上)	硬質プラスチック破片	●	2	2		1		2	1		8
	プラスチックシートや袋の破片	●	1				1	2	2	1	7
	発泡スチロール破片	●	1	4				1			6
	ガラスや陶器の破片	●							1		1
タバコ	タバコの吸殻・フィルター	●●						1	1		3
	タバコのパッケージ・包装	●			1						1
	使い捨てライター	●		1							1
飲料	飲料用プラボトル(ペットボトル)	●	1	3		1			1		6
	飲料缶	●				1		2		2	5
食品	カップ・皿(紙)	●						1			1
	食品の包装・袋	●●		2		3	1	5	3		14
	食品容器(プラスチック)	●			1	1		2			4
	食品容器(発泡スチロール)	●		3				6			9
生活	レジ袋	●				1	1				2
	その他プラスチック袋	●		2							2
	生活雑貨(歯ブラシ、文具等)	●●●		1		2		5	3		11
	花火	●		1							1
建築	建築資材(柱、釘、トタン板等)	●						1			1
合計			5	19	2	10	4	28	11	4	83

<湿重量(g)>

区分	品目	材質	調査地点								合計
			①船山橋	②浅原橋	③亀甲橋	④桃林橋	⑤南部橋	⑥大橋	⑦桂川橋	⑧下保之瀬橋	
破片・かけら類 (直径2.5cm以上)	硬質プラスチック破片	●	2.6	350.3		14.6		11.3	29.0		407.8
	プラスチックシートや袋の破片	●	1.0				2.0	804.6	1.3	32.6	841.5
	発泡スチロール破片	●	17.4	30.5				0.4			48.3
	ガラスや陶器の破片	●							1.3		1.3
タバコ	タバコの吸殻・フィルター	●●					0.3	6.4		0.5	7.2
	タバコのパッケージ・包装	●			2.7						2.7
	使い捨てライター	●		15.8							15.8
飲料	飲料用プラボトル(ペットボトル)	●	28.3	88.2		48.6			21.1		186.2
	飲料缶	●				18.4		38.6		37.0	94.0
食品	カップ・皿(紙)	●						10.8			10.8
	食品の包装・袋	●●		6.7		11.2	0.1	17.6	1.8		37.4
	食品容器(プラスチック)	●			0.1	6.5		12.9			19.5
	食品容器(発泡スチロール)	●		4.0				19.1			23.1
生活	レジ袋	●				1.9	9.8				11.7
	その他プラスチック袋	●		131.0							131.0
	生活雑貨(歯ブラシ、文具等)	●●●		4.4		30.2		54.4	164.2		253.2
	花火	●		17.1							17.1
建築	建築資材(柱、釘、トタン板等)	●						40.0		40.0	
合計			49.3	648.0	2.8	131.4	12.2	1,016.1	218.7	70.1	2,148.8

<容積(m³)>

区分	品目	材質	調査地点								合計
			①船山橋	②浅原橋	③亀甲橋	④桃林橋	⑤南部橋	⑥大橋	⑦桂川橋	⑧下保之瀬橋	
破片・かけら類 (直径2.5cm以上)	硬質プラスチック破片	●	10	1,501		140		25	180		1,856
	プラスチックシートや袋の破片	●	70				50	2,530	75	500	3,225
	発泡スチロール破片	●	700	1,110				15			1,825
	ガラスや陶器の破片	●							4		4
タバコ	タバコの吸殻・フィルター	●●						2	10		17
	タバコのパッケージ・包装	●			50						50
	使い捨てライター	●		30							30
飲料	飲料用プラボトル(ペットボトル)	●	450	750		1,400			600		3,200
	飲料缶	●				500		250		330	1,080
食品	カップ・皿(紙)	●						100			100
	食品の包装・袋	●●		155		113	5	62	27		362
	食品容器(プラスチック)	●			1	110		160			271
	食品容器(発泡スチロール)	●		240				600			840
生活	レジ袋	●				50	300				350
	その他プラスチック袋	●		1,700							1,700
	生活雑貨(歯ブラシ、文具等)	●●●		8		4,010		150	1,230		5,398
	花火	●		30							30
建築	建築資材(柱、釘、トタン板等)	●						50		50	
合計			1,230	5,524	51	6,323	357	3,952	2,116	835	20,388

【材質凡例】 ●プラスチック類 ●発泡スチロール類 ●布類 ●紙類 ●ガラス・陶器類 ●金属類

表 2.3-3 散乱ごみの例

		
<p>硬質プラスチック破片</p>	<p>プラスチックシートや袋の破片</p>	<p>発砲スチロール破片</p>
		
<p>陶器の破片</p>	<p>タバコの吸殻・フィルター</p>	<p>タバコのパッケージ・包装</p>
		
<p>使い捨てライター</p>	<p>飲料用プラボトル(ペットボトル)</p>	<p>飲料缶</p>
		
<p>カップ・皿(紙)</p>	<p>食品容器・プラスチック</p>	<p>食品容器・プラスチック</p>
		
<p>食品の包装・袋</p>	<p>食品の包装・袋</p>	<p>食品の包装・袋</p>

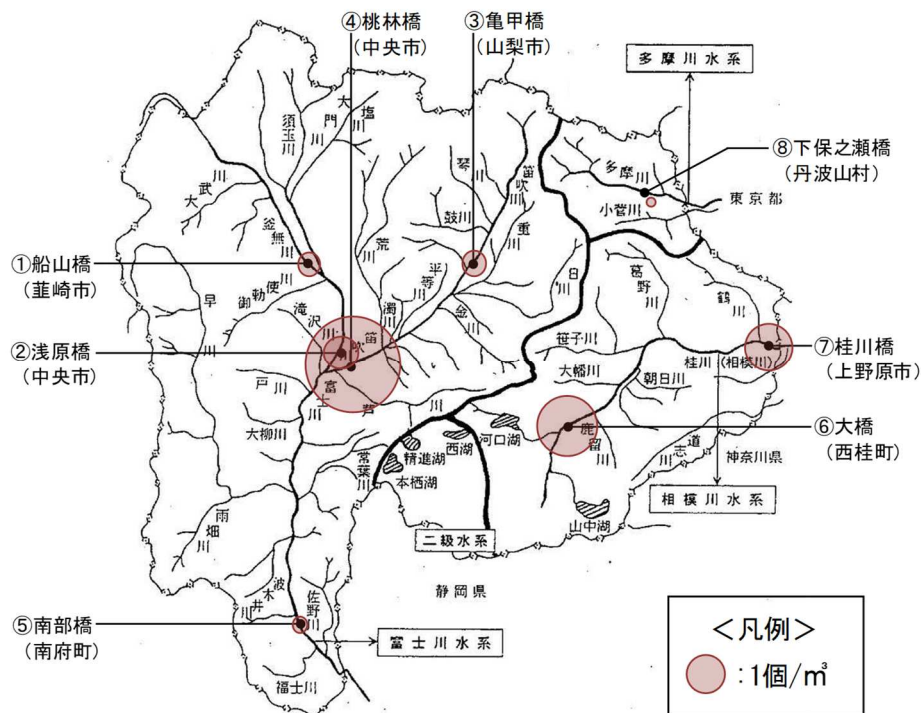
		
レジ袋	その他プラスチック袋	その他プラスチック袋
		
食品容器 (発泡スチロール)	食品容器 (発泡スチロール)	花火
		
建築資材(柱、釘、トタン板等)	生活雑貨	生活雑貨
		
生活雑貨	生活雑貨	生活雑貨
		
生活雑貨	生活雑貨	生活雑貨

ウ 河川水中のマイクロプラスチック調査

a. マイクロプラスチックの個数密度

図 2.3-18 に河川水中のマイクロプラスチック調査結果を示す。笛吹川の桃林橋（平均 5.81 個/m³）、桂川の大橋（平均 2.14 個/m³）で比較的高く、それ以外の調査地点で低い傾向にあった。桂川では、大橋と桂川橋のいずれも、1 回目と 2 回目の出現個数の差が大きく、0.77~2.90 個/m³の範囲で変動がみられたが、その他の調査地点では 1 回目と 2 回目の個数密度に大きな差はみられなかった。丹波川では、平均 0.04 個/m³であり最も少ない値であった。

富士川水系の桃林橋から、下流に位置する南部橋にかけてマイクロプラスチックの個数密度が著しく減少していることについては、マイクロプラスチックの個数密度が比較的少ない釜無川が合流することに加え、桃林橋から南部橋にかけては山間で大きな市街地が存在せず、マイクロプラスチックの負荷が極めて少ない環境を流下することから、流下途中での沈降、繁茂植物等によるトラップ、取水等による取り上げにより、マイクロプラスチックの数が減少したものと推察された。



水系	調査地点		①個数密度(個/m ³)			②河川流量 (m ³ /s)※	①×② (個/s)
			1回目	2回目	平均		
富士川水系	釜無川	①船山橋	0.37	0.42	0.36	9.5	3.42
		②浅原橋	0.72	0.81	0.77	10.7	8.24
	笛吹川	③亀甲橋	0.41	0.33	0.37	4.6	1.7
		④桃林橋	5.56	6.05	5.81	9.4	54.61
	富士川	⑤南部橋	0.11	0.19	0.15	3.7	0.56
相模川水系	桂川	⑥大橋	2.9	1.38	2.14	3.67	7.85
		⑦桂川橋	0.77	2.18	1.48	26.63	39.4
多摩川水系	丹波川	⑧下保之瀬橋	0.05	0.03	0.04	3.31	0.13

※河川流量の引用データ 地点①~⑤：甲府河川国道事務所（参考値）
地点⑥~⑧：山梨県（公共用水域の水質測定調査）

図 2.3-18 マイクロプラスチックの個数密度

b. マイクロプラスチックの形状別割合

図 2.3-19 にマイクロプラスチックの形状別の割合を示す、「破片」(糸くず状プラスチック、発泡スチロール以外のもの)が87%と優占し、次いで「糸くず」(9%)、「発泡スチロール」(4%)が出現した。一次プラスチック^{※20}であるマイクロビーズ^{※21}や樹脂ペレット^{※22}の出現は確認されず、出現したプラスチックは全て二次プラスチック^{※23}であった。

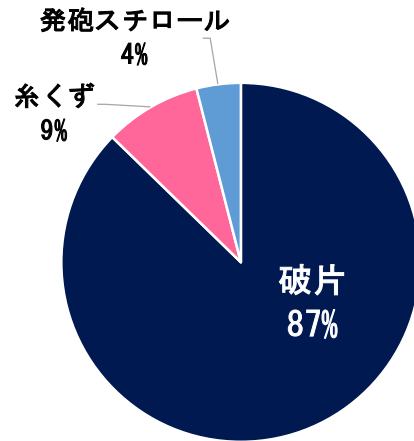


図 2.3-19
マイクロプラスチックの形状別割合

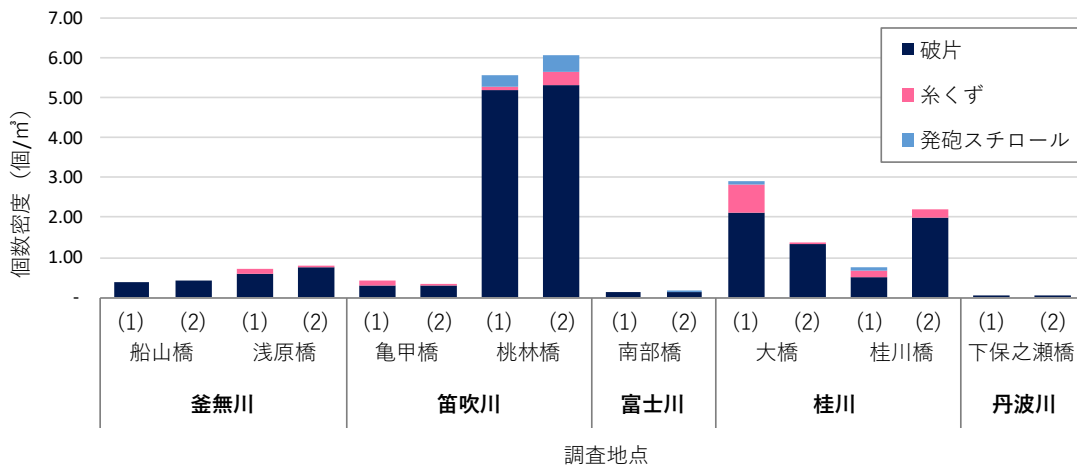


図 2.3-20 調査地点内訳 (形状別個数密度)

表 2.3-4 マイクロプラスチックの形状別個数密度

調査地点		形状分類	破片	糸くず	発泡スチロール	合計
釜無川	船山橋	(1)	0.37	-	-	0.37
		(2)	0.42	-	-	0.42
	浅原橋	(1)	0.59	0.13	-	0.72
		(2)	0.74	0.07	-	0.81
笛吹川	亀甲橋	(1)	0.32	0.09	-	0.41
		(2)	0.29	0.04	-	0.33
	桃林橋	(1)	5.19	0.09	0.27	5.56
		(2)	5.31	0.32	0.42	6.05
富士川	南部橋	(1)	0.11	-	-	0.11
		(2)	0.14	-	0.05	0.19
桂川	大橋	(1)	2.11	0.71	0.08	2.90
		(2)	1.34	0.04	-	1.38
	桂川橋	(1)	0.50	0.18	0.09	0.77
		(2)	1.99	0.19	-	2.18
丹波川	下保之瀬橋	(1)	0.05	-	-	0.05
		(2)	0.03	-	-	0.03

※20 一次プラスチック プラスチック製品の原料やスクラップ材など、製造された段階で5mm以下のプラスチック粒子。

※21 マイクロビーズ 人為的に製造された粒子状のマイクロプラスチック。

※22 樹脂ペレット プラスチックなどの工業原料を加工しやすいように3~5mm程度の粒子状にしたもの。

※23 二次プラスチック 大きいプラスチックが紫外線や物理的な力によって崩壊・細分化してできた5mm以下のプラスチック。

c. マイクロプラスチックの材質別割合

図 2.3-21 にマイクロプラスチックの材質別の割合を示す。ポリエチレン (PE) とポリプロピレン (PP) が多く、両者を合わせて 84% であった。次いでポリスチレン (PS)、ポリエチレンテレフタレート (PET)、ナイロン (PA) 等がみられた。富士川水系と桂川水系では、ポリエチレン (PE) とポリプロピレン (PP) が多く、桃林橋では、次いでポリスチレン (PS) が多くみられた。多摩川水系では、1 回目と 2 回目で出現した材質が異なり、1 回目はナイロン (PA) とポリエチレン・ポリプロピレン化合物 (PP・PE) であり、2 回目はポリエチレン (PE) であった。

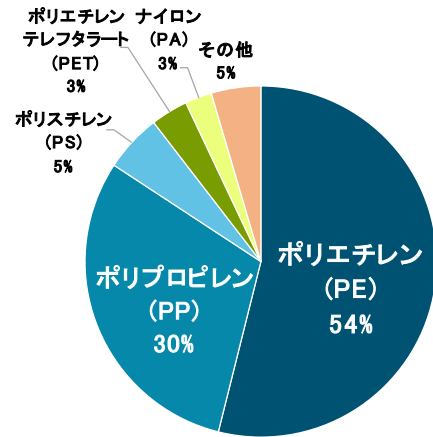


図 2.3-21 マイクロプラスチックの材質別割合

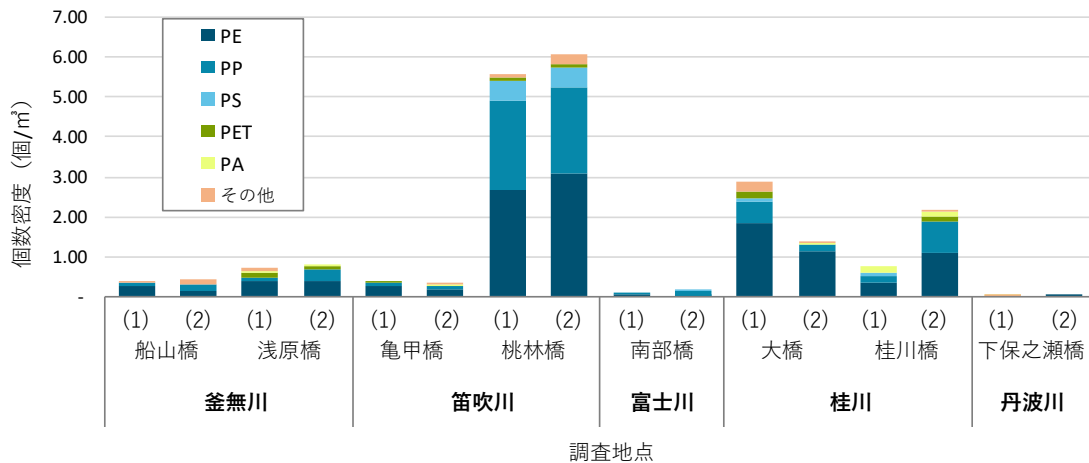


図 2.3-22 調査地点内訳 (材質別個数密度)

表 2.3-5 マイクロプラスチックの材質別個数密度

調査地点		材質分類	個数密度(個/m³)									
			ポリエチレン (PE)	ポリプロピレン (PP)	ポリスチレン (PS)	ポリエチレンテレフタレート (PET)	ナイロン (PA)	PE・PP 化合物 (PE・PP)	アクリル樹脂 (PMMA)	塩化ビニル樹脂 (PVC)	ABS 樹脂 (ABS)	合計
釜無川	船山橋	(1)	0.28	0.06	-	-	-	-	0.03	-	-	0.37
		(2)	0.16	0.16	-	-	-	0.10	-	-	-	0.42
	浅原橋	(1)	0.39	0.07	-	0.13	0.07	0.03	-	-	0.03	0.72
		(2)	0.39	0.28	-	0.11	0.04	-	-	-	-	0.81
笛吹川	亀甲橋	(1)	0.27	0.09	-	0.05	-	-	-	-	-	0.41
		(2)	0.17	0.08	-	-	0.04	0.04	-	-	-	0.33
	桃林橋	(1)	2.69	2.23	0.50	0.05	-	-	-	0.09	-	5.56
		(2)	3.10	2.13	0.51	0.09	-	0.18	0.05	-	-	6.05
富士川	南部橋	(1)	0.06	0.06	-	-	-	-	-	-	-	0.11
		(2)	0.03	0.11	0.05	-	-	-	-	-	-	0.19
桂川	大橋	(1)	1.84	0.53	0.08	0.19	-	-	0.26	-	-	2.90
		(2)	1.13	0.17	-	-	0.04	-	0.04	-	-	1.38
	桂川橋	(1)	0.36	0.14	0.09	-	0.18	-	-	-	-	0.77
		(2)	1.09	0.81	-	0.09	0.14	0.05	-	-	-	2.18
丹波川	下保之瀬橋	(1)	-	-	-	-	0.03	0.03	-	-	-	0.05
		(2)	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03

表 2.3-6 に今回確認されたマイクロプラスチックの材質と主な用途を示す。今回、材質として多く確認されたポリエチレン (PE) 及びポリプロピレン (PP) は、食品容器・包装、レジ袋やゴミ袋、生活雑貨など、身近な生活の中で広く用いられているものである。河川敷に散乱していたごみも、食品容器・包装、生活雑貨などが多かったことから、生活の中で広く使われているプラスチック製品が散乱ごみとなり、細かく砕けマイクロプラスチックとなっていることが窺えた。

表 2.3-6 今回確認されたマイクロプラスチックの材質と主な用途

樹脂名(略語)	主な用途
ポリエチレン(PE)	包装材(フィルム、袋、食品容器)、シャンプー容器、パケツ、農業用フィルム
ポリプロピレン(PP)	荷造り紐、包装フィルム、食品容器、キャップ
ポリスチレン(PS)	CD ケース、梱包緩衝材、食品用トレイ、カップ麺容器
ポリエチレンテレフタレート(PET)	ペットボトル、包装フィルム、クリアホルダー、飲料カップ
ナイロン(PA)	自動車部品、食品フィルム、テグス、網
アクリル樹脂(PMMA)	照明器具、水槽、ボールペン、コンタクトレンズ
塩化ビニル樹脂(PVC)	塩ビパイプ、雨樋、壁紙、ビニルレザー
ABS 樹脂(ABS)	OA 機器、自動車パネル、ゲーム機、電気製品



写真 今回観測されたマイクロプラスチックの例

d. マイクロプラスチックの分級毎の個数密度

いずれの河川においても「1mm未満」もしくは「1mm以上～2mm未満」のサイズ区分が最も多く、全調査地点の平均では、約7割が2mm未満のサイズ区分に分類された。また、長径^{※24}が大きくなるにつれて個数密度が減少する傾向にあった。

各区分における材質別の内訳をみると、いずれのサイズ区分においても、ポリエチレン（PE）とポリプロピレン（PP）の2種類が大部分を占めていた。

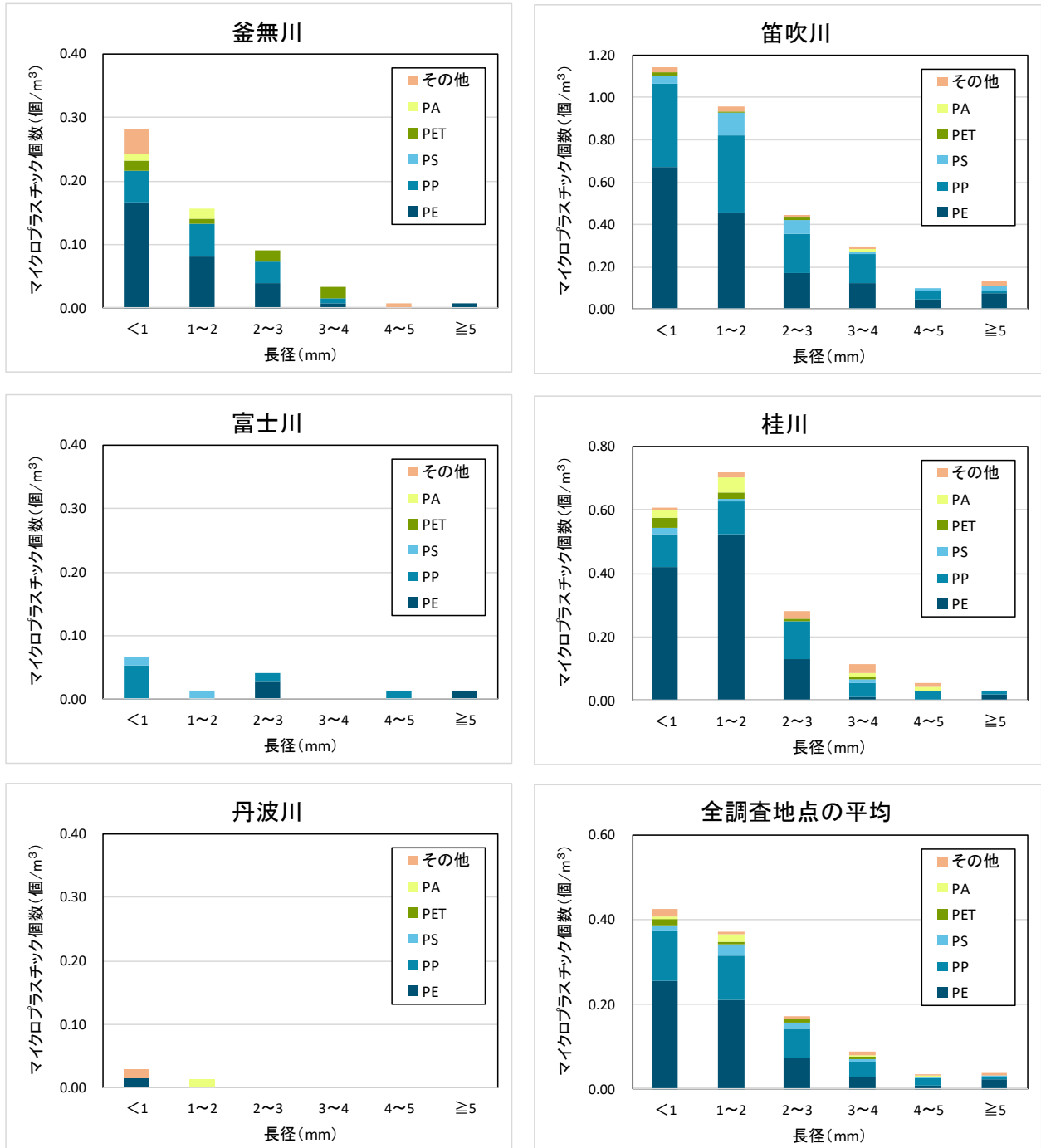


図 2.3-23 マイクロプラスチックの分級別個数密度 (1mm 区分)

※24 長径 楕円の径のうち、長い方の長さ。

e. マイクロプラスチックの分布と人間活動との相関について

河川水中のマイクロプラスチックの存在は人間の活動に強く依存するとされており、プラスチックごみ等の発生抑制対策の検討にあたり、今回のマイクロプラスチック調査の結果と、人間活動の相関に関する考察を行った。

調査地点における人間活動の指標として、BOD^{※25} 値を用いた。BOD は河川水質の有機汚濁^{※26} の度合いを示す代表的な指標であり、河川水の有機汚濁は、生活雑排水などの人間活動によってもたらされることが多い。

図 2.3-24 に各調査地点におけるマイクロプラスチックの個数密度（地点平均値）と BOD 値（H27～29 年度の公共用水域調査データ平均値）を示す。

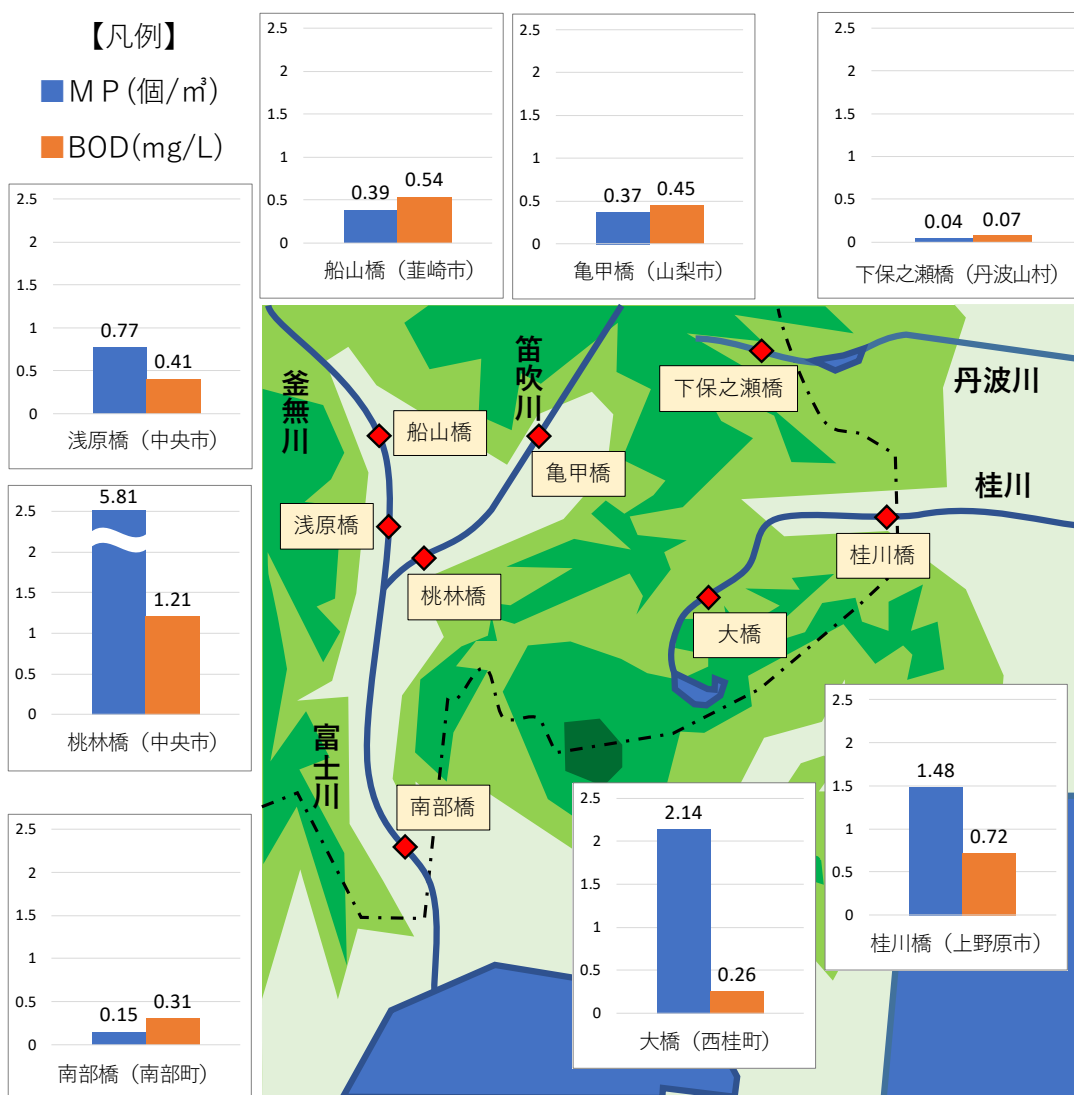


図 2.3-24 マイクロプラスチック個数密度（地点平均値）と BOD 値（公共用水域調査データ H27～29 年度平均値）

※25 BOD(Bio chemical Oxygen Demand)

生物化学的酸素要求量のことで、水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量を示す。河川水質の有機汚濁の度合いを示す代表的な指標とされる。

※26 有機汚濁 食べ物や動植物の死骸などの有機物によって水環境が汚れること。

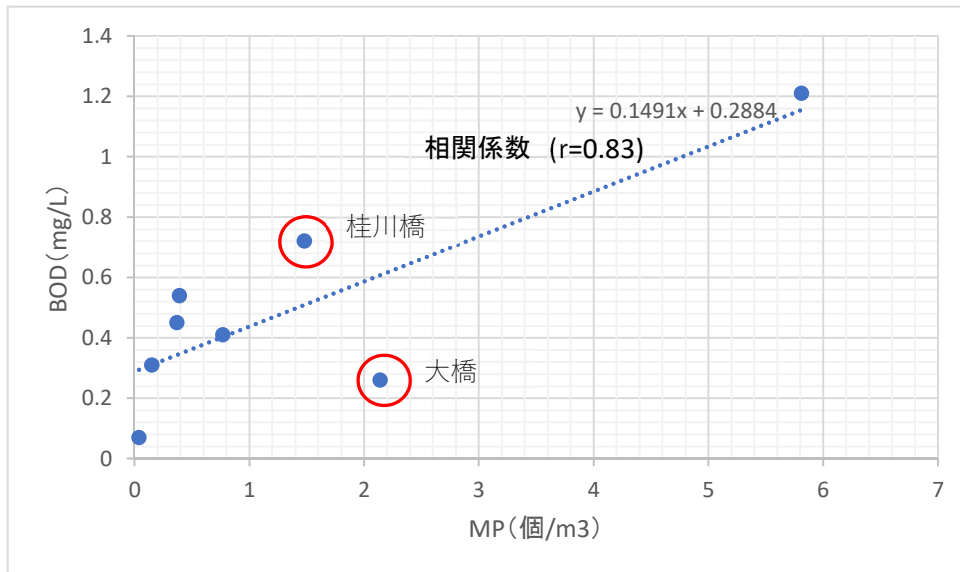


図 2.3-25 マイクロプラスチック個数密度と BOD 値 (8 調査地点)

図 2.3-25 に各調査地点におけるマイクロプラスチックの個数密度と BOD 値の散布図を示す。

マイクロプラスチックの個数密度と BOD の関連性を調べるため、2 つの値についての相関係数を求めた。相関係数とは、2 つの事柄の関係性の強さを表す指標で、関係が強いほど値が 1 に近づくものである。相関係数の値と、相関の強さの目安について、表 2.3-8 に示す。

表 2.3-8 相関係数 r と相関関係について

相関係数 r の値	相関関係
0.0 ~ ±0.2	ほとんど相関がない
± 0.2 ~ ±0.4	やや相関がある
± 0.4 ~ ±0.7	相関がある
± 0.7 ~ ±0.9	強い相関がある
± 0.9 ~ ±1.0	きわめて強い相関がある

今回調査を行った 8 地点について、マイクロプラスチックの個数密度と BOD 値の相関係数を求めたところ 0.83 となり、“強い正の相関がある”結果となった。

このことから、県内の河川水中のマイクロプラスチック分布は、人間活動に依存していることが窺えた。

なお、回帰直線^{※27}から外れている桂川水系の上流側（大橋）と下流側（桂川橋）の2点（図中の赤丸）に着目すると、BODが増えるとマイクロプラスチックが減るという負の関係となっている。

上流側の大橋よりも下流側の桂川橋のほうが高いBOD値を示していることについては、桂川橋周辺は上野原市の市街地が広がり、人間活動の影響を比較的強く受けていると推察されることから、妥当な傾向と考えられる。

これに対し、マイクロプラスチック個数密度は大橋に比べ桂川橋で低い値を示している。両地点の状況写真と、調査と同時期に観測された流速（公共用水域調査結果）を図2.3-26に示す。

大橋では比較的流速が大きい（0.679m/s）のに対し、桂川橋では調査地点の上流約500m辺りから川幅が大きく広がっており流速の低下（0.105m/s）が著しい。

このことから、桂川橋では、流下してくるマイクロプラスチックが流速の低下により沈降してしまい、水中を流下する個数密度が減少している可能性も考えられる。



図 2.3-26 左：大橋（流速 0.679m/s）、右：桂川橋（流速 0.105m/s）

※27 回帰直線 散布図において、予定値を求める際に用いられる直線のこと。2組のデータの中心的な分布傾向を表すもので、最小二乗法と呼ばれる算術を用いて求められる。

同様に、河川水中のマイクロプラスチックの存在と河川敷における散乱ごみとの相関に関する考察を行った。

図 2.3-27 に、各調査地点におけるマイクロプラスチックの個数密度（地点平均値）と河川敷における散乱ごみの量（地点全量）を示す。

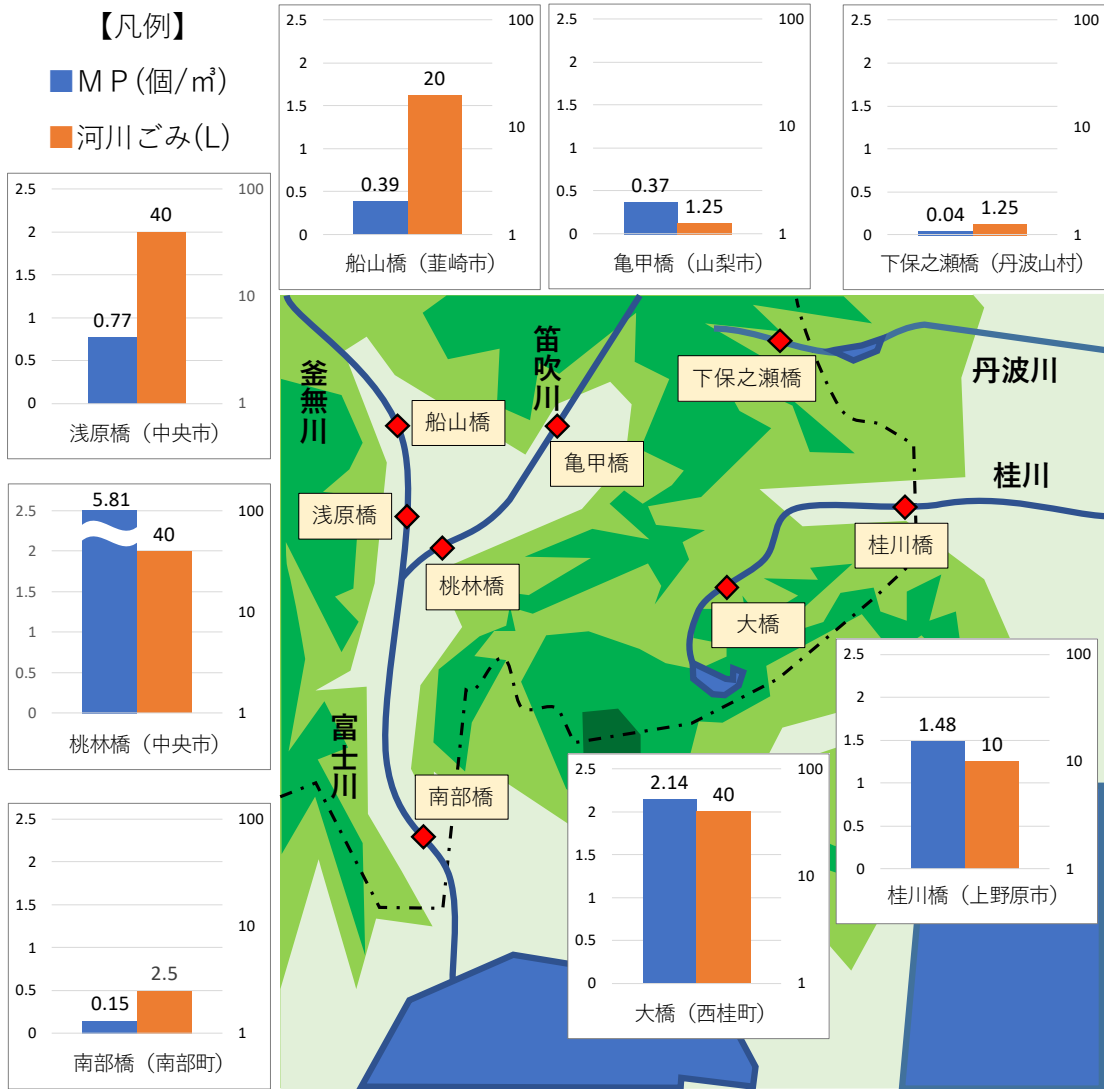


図 2.3-27 マイクロプラスチック個数密度（地点平均値）と河川ごみ量（地点全量）

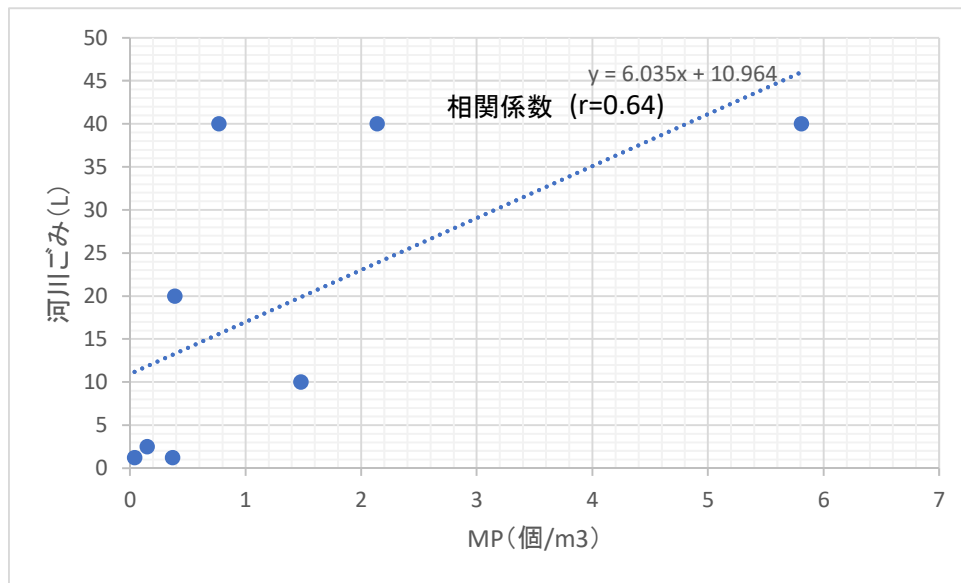


図 2.3-28 マイクロプラスチック個数密度と河川ごみ量 (8 調査地点)

図 2.3-28 に、各調査地点におけるマイクロプラスチック個数密度と河川ごみ量の散布図を示す。

相関係数は 0.64 となり“正の相関がある”結果となった。BOD との関係ほど強い相関ではないが、河川ごみの多いエリアでは、マイクロプラスチックが多くなっていることが窺える結果となった。

「河川敷における河川ごみの組成調査結果」から明らかなように、今回の調査で確認された河川ごみは日常生活に由来するものが多くなっていた。マイクロプラスチックの素材や形状から元のプラスチック製品を推定することは困難であったが、生活系のごみと河川水中のマイクロプラスチックとの間に正の相関があることから、生活で発生するプラスチックごみがマイクロプラスチックとなり河川を流下していく可能性も考えられた。

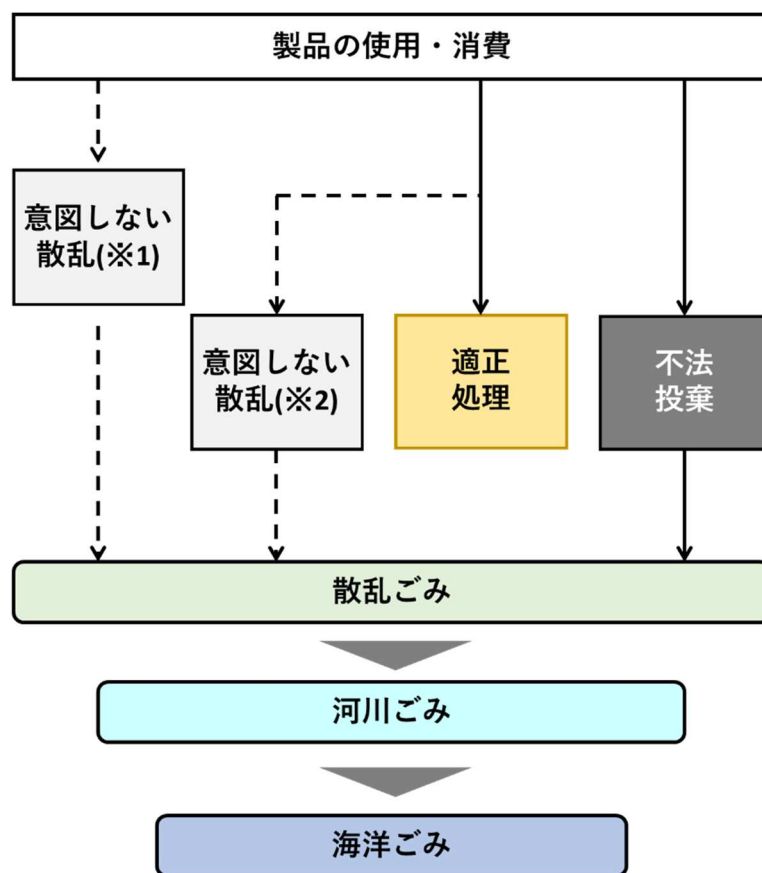
2.4 本県における課題

今回の調査により、河川敷に多くのプラスチックごみが落ちていることや河川中のマイクロプラスチックが確認されたことを受け、国の海岸漂着物対策基本方針やプラスチック資源循環戦略も踏まえ、本県の課題を整理した。

(1) 発生抑制に関する課題

- 今回実施した河川敷のごみの散乱状況及び組成調査では、河川敷に散乱しているごみの約8割がプラスチックごみであり、その多くは日常生活に由来するものであった。これはポイ捨てや不法投棄により意図的に捨てられたものだけでなく、プラスチックの持つ軽さという特徴から、意図せずに風や雨で河川敷へ運ばれてきたものも多くあると推察された。このような意図しないプラスチックごみの流出を防ぐためには、ポイ捨てや不法投棄を防止するだけでなく、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を促す必要がある。

また、日常生活に由来するごみは、本来であれば適正処理されるものであり、図2.4に示すとおり、適正処理のルートから外れたものが散乱ごみとなっている。これらのごみは県民一人ひとりの意識で減らすことができるため、適正処理についてのマナーやモラルの向上が求められる。
- 本県の河川においても観測されたマイクロプラスチックは、約7割が2mm以下のサイズであり、内陸域で既にマイクロ化が進んでいることが明らかとなった。マイクロプラスチックは回収が困難であることから、元となるプラスチックごみの排出抑制を図るとともに、環境中で砕けマイクロプラスチックとなる前に適切に回収・処理する必要がある。
- 本県ではこれまでに、レジ袋の使用削減についての取り組みを推進してきたところであるが、河川敷のごみの組成調査では、レジ袋のほか様々な種類のプラスチックごみが確認された。このため、事業者も含めた県民の意識の変化を促すため、3Rの推進のほか、レジ袋を含め、使い捨てプラスチック全体の使用削減について、より一層気運を醸成する必要がある。
- 屋外で使用・保管等しているプラスチック製品については、意図せずに風雨等により散乱したり、経年劣化等により破片化し、環境中に散乱することが考えられる。このようなプラスチックごみの流出を防ぐため、紙や木を利用したプラスチック代替製品の利用促進を図り、プラスチック自体の使用を削減していく必要がある。
- 流域におけるプラスチックごみ等を円滑に処理するため、県民・事業者・行政・流域都県などの適切な役割分担のもと、情報を共有し、相互に協力する必要がある。



(※1) 屋外での使用・保管等における、風雨等による散乱、経年劣化による破片化

(※2) 適正処理ルート外への散乱（ごみ箱、ごみ集積所等からの散乱等）

図 2.4 散乱ごみの発生要因のイメージ

(2) 環境教育・普及啓発に関する課題

- 今回の調査では、人間活動とマイクロプラスチックの出現数にある程度の相関が見られた。このことから、県民一人ひとりの意識の変化により、プラスチックごみの発生・流出の抑制が期待されるため、環境教育及び普及啓発を通じ、県民一人ひとりの意識醸成を図る必要がある。
- 本県は海を持たない内陸県であり、陸域で発生したプラスチックごみ等が河川等の水域を経由して海域に流出・飛散していることの認識が薄いと考えられるため、県民への周知を進める必要がある。
- 地域における環境保全活動や 3R の取り組みを普及させるため、プラスチックごみ問題や海洋汚染問題に関する人材の育成や民間団体など多様な主体の参画を促す必要がある。

3 発生抑制対策

本県ではこれまで、ごみの減量やリサイクル、不法投棄対策等の取り組み（資料：県のこれまでの取り組み）を推進してきたが、「2.4 本県における課題」を踏まえ、発生抑制対策について、次のとおりまとめる。

3.1 発生抑制対策を重点的に推進する地域

プラスチックを含むごみの発生抑制対策は、製品の使用抑制に始まり、適正管理や適正処理によるごみの流出防止、地域美化による散乱ごみの回収等、事業者を含む県民一人ひとりの協力・行動により成り立つものである。このため、県内の特定の地域で行えばよいというものではなく、県内の流域全域で取り組むことが重要と考えられることから、発生抑制対策に係る重点区域は、県内全域とする。

3.2 発生抑制対策

(1) 脱プラスチックの推進

県は、プラスチックごみの原因となる製品の使用抑制や代替品の利用促進を図るため、プラスチック資源循環戦略や国の基本方針等を踏まえ、公共調達におけるグリーン購入^{※28}の推進や、会議へのマイボトルの持参促進等、再生材やプラスチック代替素材の利用を促進し、排出抑制に努めるとともに、市町村や民間団体が実施するプラスチックの使用削減に関する取り組みに対し、支援を行うものとする。また、レジ袋有料化の機会を捉え、使い捨てプラスチック製品を「断る（リフューズ）」とともに、事業者も安易に消費者に対して提供しない気運の醸成を図る。

県民は、マイバッグやマイボトルの積極的な利用等より、日常生活における使い捨てプラスチック製品の使用削減に努める。

<具体的な取り組み例>

ア マイバッグの利用推進

「やまなしクールチョイス県民運動」の活動の一つとして、「マイバッグ運動」を推進し、レジ袋、包装紙等の削減によるごみの減量化を図る。

イ グリーン購入の推進

「山梨県グリーン購入の推進を図るための方針」に基づき、再使用・リサイクルが可能である製品、廃棄時の処理や処分が容易である製品等の購入推進を図る。

ウ やまなし環境月間（5月30日～6月30日）

「環境の日（6月5日）」を中心として、環境美化の日（5月30日、ごみゼロの日）から6月末までを「やまなし環境月間」とし、各種行事、啓発活動を実施する。

※28 グリーン購入 製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入すること。

エ ごみ減量・リサイクル推進キャンペーン

やまなし環境月間（5月30日～6月30日）の期間中に、県民や観光客等にごみの減量化とリサイクルを呼びかける。

（2）プラスチック等の3Rの推進

県及び市町村は、使い捨てプラスチック製容器包装・製品等の使用削減を図るとともに、分別収集やプラスチック資源等の適切なリサイクルの推進を図り、県内における廃棄物の発生抑制と廃棄物の適正な処分を確保することによって、循環型社会の形成に努めるものとする。

県民は、生活系ごみの減量化や再生品の使用等の取り組みによって、日常生活に伴うごみの発生抑制に努めるとともに、リサイクルのための分別収集への協力等の取り組みを通じ、プラスチックごみ等の発生抑制及び適正処理に努めるものとする。

<具体的な取り組み例>

ア ごみ減量・リサイクル推進キャンペーン（再掲）

イ やまなし環境月間（5月30日～6月30日）（再掲）

ウ 農業用廃プラスチックの回収と処理

山梨県農業用廃プラスチック処理センターにおいて、県内のハウス栽培やトンネル栽培などに使用されたビニールやポリフィルム類を収集、再生利用可能なものを分別し、有価販売などにより適正処理に努めるとともに、市町村・農協等と連携して農業用廃プラスチックの適正処理に関する啓発を行う。

（3）散乱ごみ対策の推進

県は、環境省が提唱する「海ごみゼロウィーク」（5月30日～6月8日（世界海洋デー）前後）及び「全国ごみ不法投棄監視ウィーク」（5月30日（ごみゼロの日）～6月5日（環境の日））期間中は、やまなし環境月間との協調を図り、市町村・企業・関係団体等と連携し、一斉美化活動や集中的な監視パトロールを展開するものとする。

県や市町村は、環境中へ意図的・非意図的に散乱するごみについては、多様な主体による回収活動を推進する。また、ごみの投棄防止等を図るため、廃棄物監視員や広域連携による不法投棄監視パトロール等を実施し、不法投棄の早期発見や未然防止に努めるとともに、廃棄物の適正処理やごみの散乱防止に係る普及啓発を推進する。

事業者を含む県民は、地域の清掃活動等へ協力するとともに、所有する土地を適正に維持・管理すること等によって、プラスチックごみ等の飛散・流出抑制に努めるものとする。

<具体的な取り組み例>

ア やまなしクリーンキャンペーン

県民参加による環境美化のための一斉活動日を提唱し、奇数月の30日（5月30日、7月30日、9月30日、11月30日、1月30日、3月30日）に全県一斉クリーンキャンペーンを展開する。

イ やまなし環境美化推進ポスター・標語コンテスト

ごみの散乱防止と3R推進の普及・啓発活動の一環として県下の小・中・高等学校の児童・生徒を対象にポスター・標語コンテストを行う。

ウ 不法投棄対策の推進

廃棄物監視員による監視パトロール、日・夜間の廃棄物不法投棄等監視パトロール、不法投棄対策の広域連携、不法投棄監視協力員の養成、不法投棄未然防止事業、富士山クリーンアップ事業等の取り組みを推進する。

エ 山静神富士箱根伊豆地域不法投棄防止連絡協議会

山梨県、静岡県及び神奈川県による山静神富士箱根伊豆地域不法投棄防止連絡会議や三県合同による一斉パトロール等を実施し、不法投棄の未然防止、住民意識の普及啓発等を図る。

オ 河川美化事業

河川環境整備、河川清掃協力者の表彰、各種団体が実施する美化活動への道具類の支給、小学生を対象とした「河川ふれあい図画コンクール」を実施する。

(4) 県民・事業者・行政の連携

県は、脱プラスチックの推進・プラスチック等の3Rの推進・散乱ごみ対策の推進の3つの取り組みが、県民・事業者・行政が一体となって推進されるような体制の構築を目指し、関係主体による協議会の立ち上げ等により、プラスチックごみ対策に係る具体的な活動について協議するとともに、目標値について検討していくものとする。また、対策の推進にあたっては、民間団体等との連携を図り、民間団体等の協力を得て、それらの団体が有する豊富な知見や幅広いネットワークを活用するよう努めるものとする。

県は、流域圏を含めた効果的な発生抑制対策が推進されるよう、関係する各主体との情報共有を図り、連携・協力していくものとする。

＜具体的な取り組み例＞

ア 環境パートナーシップやまなし^{※29}

県民・事業者・行政のパートナーシップ（協働）のもと、3Rの推進等、各種事業を実施する。

イ 山梨県ノーレジ袋推進連絡協議会

レジ袋を削減するための方策やレジ袋削減についての意識啓発等を行うため、事業者・消費者団体・行政等を構成メンバーとして、レジ袋を削減する運動を実施する。

ウ 公益財団法人やまなし環境財団

県内で環境保全活動をしている民間団体等が行う実践活動、普及啓発活動、調査・研究活動などへの助成、優れた環境保全活動を行っている個人・団体の表彰、環境保全活動に取り組む民間団体等に交流の場の提供を行う。

エ 環境保全重点課題対策事業費補助金（再掲）

市町村（一部事務組合も含む。）やNPO法人などの公共的団体などが実施する環境保全事業に対して補助を行う。

オ 桂川・相模川流域協議会

山梨県と神奈川県において、流域の市町村、住民、企業等と一体となって、流域シンポジウムや流域サミットを開催するとともに、流域の住民や市民団体・事業者・市町村等と一体となったクリーンキャンペーン、住民参加型環境調査、パートナーシップ交流等を実施する。

※29 環境パートナーシップやまなし

個人・団体・企業・行政機関で構成され、県民・事業者・行政のパートナーシップ（協働）のもと、自主的な環境保全活動を積極的に展開していくことを目的に、平成9年6月5日に設立された会議。

3.3 環境教育・普及啓発

(1) 環境教育

県は、県民一人ひとりが、プラスチックごみ問題等についての理解を深めるため、県内での環境教育を牽引する人材を巻き込み、教育の輪が波及的に広がるような体制を目指す。

本県は海を持たない内陸県であるが、ワークショップ^{※30}や清掃活動等、体験を伴う環境学習に参加してもらうことで、プラスチックごみ問題や海洋ごみ問題に対する当事者意識が芽生え、より高い学習効果が期待できる。

これらのことを念頭に、教育関係者との連携を図りながら、小中学生や高校生等を対象に、学ぶ機会の創出に努める。

<具体的な取り組み例>

ア やまなしエコティーチャーの派遣

環境に関する知識や豊富な経験のある人材を環境学習指導者(やまなしエコティーチャー)として登録し、県内の民間団体等が主催する環境保全に関する研修会等に派遣する。

イ やまなし環境美化推進ポスター・標語コンテスト(再掲)

ごみの散乱防止と3R推進の普及・啓発活動の一環として県下の小・中・高等学校の児童・生徒を対象にポスター・標語コンテストを行う



写真 やまなしエコティーチャーによる海洋プラスチックごみ問題の学習会
(上：都留市盛里コミュニティセンター、下：山梨高校)

※30 ワークショップ 参加・体験型の講習会。

(2) 普及啓発

県は、様々な機会を捉え、事業者を含め多くの県民にプラスチックごみの削減や海洋プラスチック問題についての啓発を行うものとする。また、紙ストローやマイバッグ・マイボトルの利用等、身近に実践できる行動を呼びかけ、県民一人ひとりがごみ排出抑制を心がけるよう気運醸成を図るとともに、民間団体や市町村等が行う啓発活動について支援を行い、多様なパートナーシップとの連携を図りながら取り組みを推進する。



写真 環境フォーラム in やまなし ～海なし県から考えよう！海ごみ問題～ の様子
(令和元年6月8日 山日 YBS ホール)

<具体的な取り組み例>

- ア マイバッグの利用推進（再掲）
- イ ごみ減量・リサイクル推進キャンペーン（再掲）
- ウ やまなし環境月間（5月30日～6月30日）（再掲）

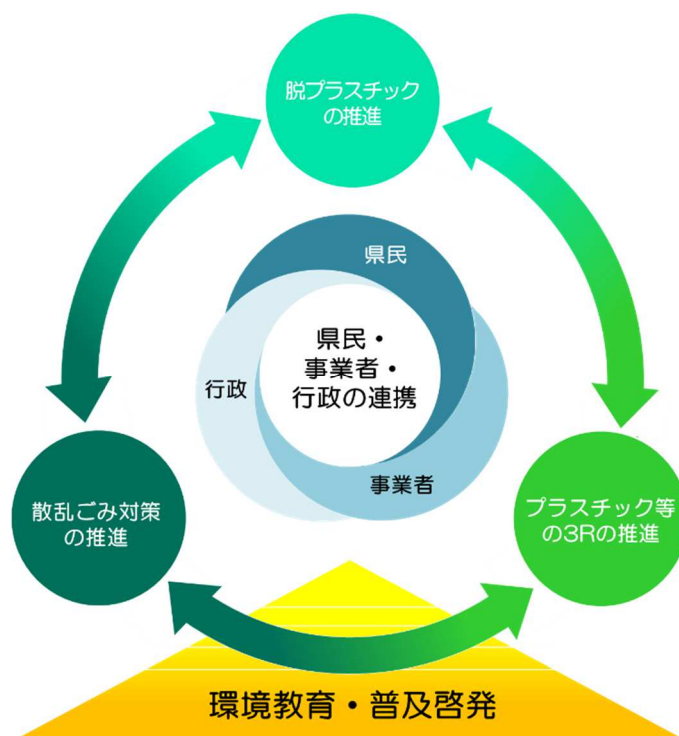


図3 プラスチックごみ等の発生抑制対策のイメージ

4 関係者の役割分担と相互協力

4.1 関係者の役割分担

プラスチックごみ等の削減、並びに流域圏による広域的な発生抑制対策を推進するため、国・県・市町村・事業者・民間団体・県民等の多様な主体が、それぞれの立場を理解した上で、適切な役割分担の下、情報共有し、相互に連携・協力して取り組むものとする。

表 4 関係者の役割分担

主体	役割
国	<ul style="list-style-type: none">・ 海岸漂着物等対策の推進のための財政上の措置・ 地方公共団体との情報共有、連携の推進
県	<ul style="list-style-type: none">・ 地域計画の管理・ 国、他都県、市町村及び関係者との連携の推進・ プラスチックの使用削減等に関する率先した取組・ 各主体の一体的な取り組み推進体制の構築・ プラスチックごみ対策等に関する情報の収集及び発信・ 不法投棄に対する適切な対応・ 環境教育の推進
市町村	<ul style="list-style-type: none">・ 住民や事業者等への清掃活動の参加の呼びかけ、連絡調整・ 適正処理・発生抑制についての普及啓発・ 一般廃棄物の適正な分別収集・処理体制の構築・ 不法投棄に対する適切な対応・ 環境教育の推進
事業者	<ul style="list-style-type: none">・ 3R 推進活動の実践とごみ発生抑制の取組・ 環境負荷の低い製品、サービスの提供・ 清掃活動への参加・ 適正な処理の実施
民間団体	<ul style="list-style-type: none">・ 環境学習や 3R 推進活動を通じてのプラスチックごみ等の対策やごみの減量に対する地域の理解促進・ 清掃活動への参加・ ネットワークや清掃活動を通じた各主体との連携
県民	<ul style="list-style-type: none">・ 3R 推進活動の実践とごみの発生抑制の取組・ 不法投棄の防止、自然環境保全のためのマナー・モラルの徹底・ 清掃活動への参加・ 適正な処理の実施

4.2 流域都県との連携

海洋プラスチック問題を含めた海岸漂着物対策は、流域圏の内陸地域と沿岸地域が一体となり、循環型社会形成推進基本法等の施策と相まって海岸漂着物の発生を効果的に抑制するなど、広範な関係主体による取り組みが必要である。東京都・神奈川県・静岡県の上流に位置する本県では、かねてから水源林の保全、流域連携による河川環境の保全に関する協議会の設立、複数県による合同パトロールの実施等による不法投棄対策等、県域を越え連携・協力した取り組みを推進してきた。

桂川・相模川の流域においては、桂川・相模川流域協議会を基軸とし、流域シンポジウムや流域サミットを開催するとともに、流域の住民や市民団体・事業者・市町村等と一体となったクリーンキャンペーン、住民参加型環境調査、パートナーシップ交流等を実施していくものとする。

また、山静神富士箱根伊豆地域不法投棄防止連絡協議会においては、引き続き、三県が関係する産業廃棄物の不適正処理事案について、連絡会議の場で意見交換を行い、情報共有を図るなど連携して対応するとともに、三県合同による一斉パトロール等を実施し、不法投棄の未然防止、住民意識の普及啓発等を図っていく。

このほか、本県を含む各都県の共通課題となっているプラスチックごみ等の発生抑制対策及び河川・海域におけるマイクロプラスチック問題等に対し、各都県の実施する対策や、内陸部・沿岸部におけるごみの発生状況等に関する情報共有を図りながら、相互に連携して取り組むこととする。

5 対策の実施に当たって配慮すべき事項

(1) モニタリングの実施

県は、計画期間中、施策効果の検証を行うものとする。

(2) 災害等の緊急時における対応

災害等により河川に大量のごみが流出した場合や危険物の流出が見られる場合は、関係機関と連携して適切に対応するものとする。

(3) 他の計画との整合性

地域計画の推進にあたっては、山梨県環境基本計画をはじめとする県の関連計画及び流域都県の地域計画との整合性を図るものとする。

(4) 地域住民、民間団体等の参画と情報提供

本計画に基づく対策の実施にあたっては、地域住民及び関係団体等の自発的な参画を促すため、積極的な情報提供を行い、連携の推進に努めるものとする。

(5) 地域計画の変更

国の基本方針の改定や山梨県内における状況の変化等により、必要があると認める場合は、計画内容の見直し等を行うものとする。

県のこれまでの取り組み

(1) ごみ減量・リサイクルの推進

ア ごみ減量・リサイクル推進キャンペーン

ごみの減量とリサイクルの推進を図るため、「環境の日（6月5日）」を中心とするやまなし環境月間（5月30日～6月30日）中に、県及び市町村が主体となり、啓発物品を配布し、県民や観光客等にごみの減量化とリサイクルを呼びかけている。

表1 令和元年度ごみ減量・リサイクル推進キャンペーン実績

実施主体	協力主体	実施期日等	場所	内容
上野原市生活環境課	-	通年	市役所、秋山支所、各出張所、クリーンセンター	・ファイバーリサイクルの実施 ・市役所、支所、各出張所の9カ所で啓発物品（リーフレット・花の種）の配布を通じた啓発の実施
山梨県森林環境総務課	消費生活団体(3団体)、産業資源循環協会	5月30日（木）	甲府駅南口広場	朝の通勤時間中、駅利用者に啓発物品（チラシ、花の種、ポケットティッシュ）を配布し、ごみの減量及びリサイクルの推進を呼びかけた。
山梨県峡東林務環境事務所	峡東地域廃棄物対策連絡協議会	5月30日（木）	イオン石和店	夕方の買い物客向けに啓発物品（チラシ、花の種）を200セットを配布した。
韮崎市市民生活課	-	5月30日（木）	韮崎駅前広場	通勤通学時間帯の駅利用者に対し、ごみ減量やリサイクル推進に関する声掛けを行い、啓発品（ポケットティッシュ）を配布した。
甲州市環境政策課	-	5月30日（木）	オギノ塩山店	いちやまマート塩山店を利用の方に声掛けをし、ごみの減量化（主に水切り）とリサイクルの推進（リサイクルステーションの活用）についてサンプルを用いて説明した。
山梨市環境課	山梨市議会	5月31日（金）	広瀬ダム駐車場～道の駅みとみ川浦スポーツ広場～一之釜及び清水溪谷	啓発品（リーフレット・花の種）の配布及び周辺清掃を実施。
西桂町産業振興課	-	5月31日（金）	西桂町いきいき福祉健康センター	施設周辺での清掃活動において、参加者にごみの減量及びリサイクルの推進を呼びかけた。
南アルプス市環境課	-	6月3日（月）	南アルプス市役所環境課窓口、各支所窓口サービスセンター	受付カウンターにて啓発物品（花の種、リーフレット）を配布し、ごみの減量及びリサイクルの推進を呼びかけた。
鳴沢村住民課	-	6月3日（月）	道の駅なるさわ	観光客に啓発物品（花の種、リーフレット）を配布し、ごみの減量及びリサイクルの推進を呼びかけた。
北杜市環境課	北杜市地球温暖化対策・クリーンエネルギー推進協議会	6月4日（火）	ショッピングセンターきらシティ	来店者にノベルティ（エコバック）、花の種、啓発チラシ2種（4R推進、違法回収業者の抑制）を1セットとし配布し、レジ袋削減（マイバッグの使用）の呼びかけを行った。同時に市指定のごみ袋についてのアンケートを実施した。
甲府市廃棄物対策室減量課	-	6月4日（火）～6月6日（木）	榎オギノ 国母店 城東店 貢川店 榎いちやまマート 増坪店 塩部店	店頭にて「ごみ減量月間」キャンペーンを行い、市オリジナル水切りネットを配付。
笛吹市環境推進課	-	6月5日（水）	アピタ石和店	来店者に啓発物品（花の種、リーフレット）を配布し、ごみの減量及びリサイクルの推進を呼びかけた。
山梨県富士・東部林務環境事務所	都留市、富士・東部地域廃棄物対策連絡協議会	6月10日（月）	オギノ都留店 おかじま都留店	来店者に啓発物品（花の種、リーフレット）を配布し、ごみの減量及びリサイクルの推進を呼びかけた。
山梨県富士・東部林務環境事務所	大月市、東京電力パワーグリッド(株)山梨総支社	6月13日（木）	イオン大月店	イオン大月店にて啓発物品（花の種、リーフレット）を配布し、ごみの減量及びリサイクルの推進を呼びかけた。
市川三郷町生活環境課	山梨県峡南林務環境事務所	6月13日（木）	セルバ市川三郷店	来店者に啓発物品（花の種、リーフレット）を配布し、ごみの減量及びリサイクルの推進を呼びかけた。
山梨県中北林務環境事務所	-	6月14日（金）	イオン甲府昭和店	イオン甲府昭和店にて啓発物品（花の種、リーフレット）を配布し、ごみの減量及びリサイクルの推進を呼びかけた。
甲斐市環境課	甲斐市女性団体連絡会	6月19日（水）	ザ・ビック甲斐敷島オギノ双葉店	来店者に対して、ごみの減量及びリサイクル推進の協力をお願いし、花の種・リーフレットを配布した。また、甲斐市女性団体連絡会で推進している「生ごみ水切り運動」のチラシと水切りネットも併せて配布し、協力をお願いした。
山梨県富士・東部林務環境事務所	富士吉田市、富士の里環境ネットワークふじよしだ、富士・東部地域廃棄物対策連絡協議会	6月20日（木）	道の駅富士吉田	道の駅富士吉田にて啓発物品（花の種、リーフレット）を配布し、ごみの減量及びリサイクルの推進を呼びかけた。
山梨県峡南林務環境事務所	身延町環境上下水道課	6月24日（月）	セルバみのぶ店	来店者に啓発物品（花の種、リーフレット）を配布し、ごみの減量及びリサイクルの推進を呼びかけた。

イ やまなし環境美化推進ポスター・標語コンテスト

ごみの散乱防止と3R推進の普及・啓発活動の一環として、昭和57年度から県下の小・中・高等学校の児童・生徒を対象にポスター・標語コンテストの募集を行っている。(平成30年度応募数：ポスター237点、標語2,417点)

ウ マイバッグの利用推進

レジ袋、包装紙等の削減によるごみの減量化を図るとともに、県民一人ひとりがごみの減量化の必要性を自覚し、使い捨てるライフスタイルを見直す契機とするため、消費者、事業者に買い物袋(マイバッグ等)の持参や簡易包装への協力等と呼びかけている。平成19年度から、事業者・消費者団体・行政等を構成メンバーとして設立された「山梨県ノーレジ袋推進連絡協議会」と協働し、レジ袋無料配布中止などレジ袋を削減する運動を推進するとともに、平成22年度から、「やまなしエコライフ県民運動」(令和元年度から「やまなしクールチョイス県民運動」)の活動の一つとして、「マイバッグ運動」を推進している。

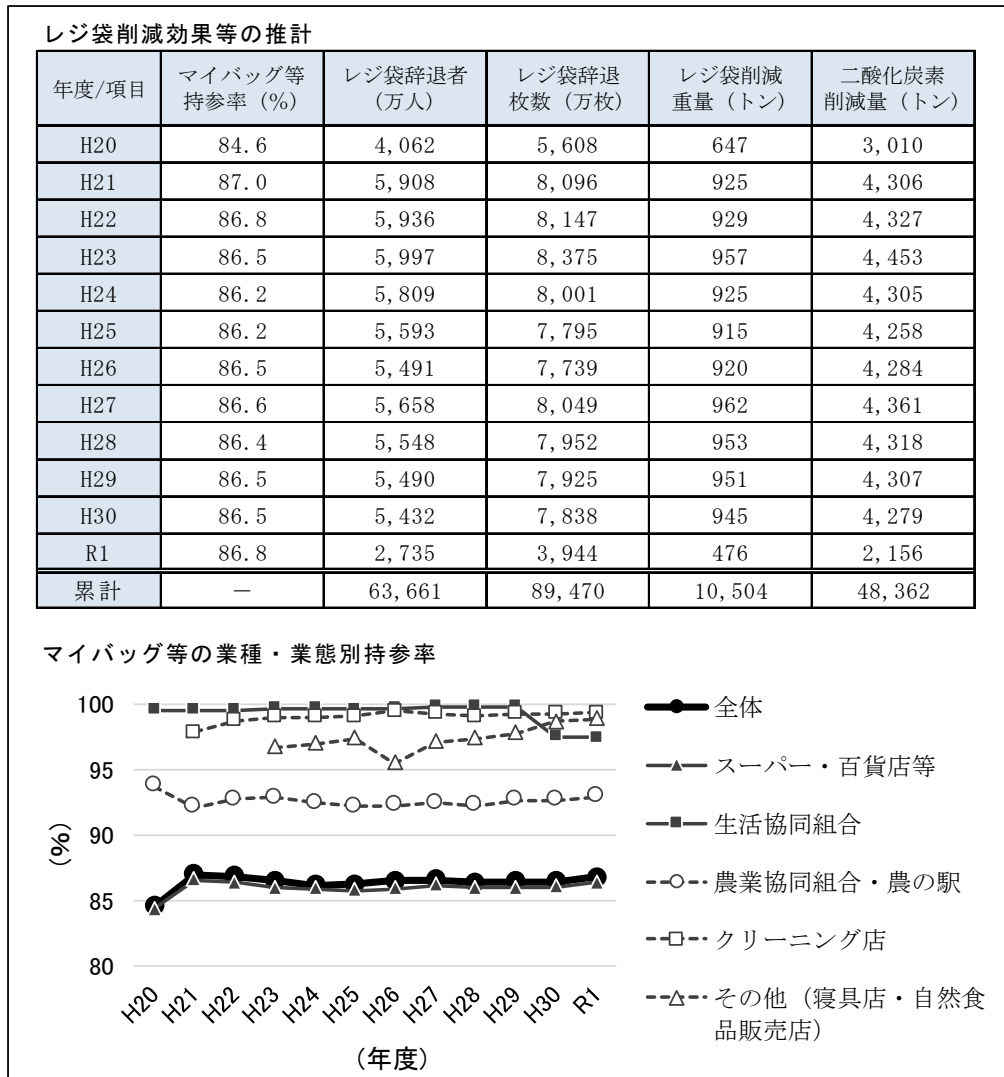


図1 レジ袋削減効果等の推計 (R1.9月末時点)

(※平成20年度は7月～3月の合計、令和元年度は4月～9月の合計)

エ 農業用廃プラスチックの回収と処理

使用済みとなった農業用プラスチックの適正処理を図るため、県・関係市町村・関係農業団体と協力して、昭和 51 年に社団法人山梨県農業用廃プラスチック処理センターを設置（平成 25 年 4 月に公益社団法人に移行）し、県内のハウス栽培やトンネル栽培などに使用されたビニールやポリフィルム類を収集、再生利用可能なものを分別し、有価販売などにより適正処理に努めるとともに、市町村・農協等と連携して農業用廃プラスチックの適正処理に関する啓発を行っている。（平成 30 年度実績：回収量 558t、処理量 565t）

オ グリーン購入の推進

平成 14 年度に策定した「山梨県グリーン購入の推進を図るための方針」に基づき、廃棄物の発生を抑制するため、再使用・リサイクルが可能である製品、廃棄時の処理や処分が容易である製品の購入推進を図っている。

（平成 30 年度特定調達品目：18 分野 162 品目）

（2）廃棄物の不法投棄防止対策

ア 廃棄物監視員による監視パトロールの実施

平成 3 年度から、県・市町村・関係団体等で構成する廃棄物対策連絡協議会を設置し、広域的な監視指導を実施しており、県内 4 つの林務環境事務所ごとに廃棄物監視員を配置し、平日昼間の不法投棄防止パトロールを強化するとともに、廃棄物の適正処理に関する普及・啓発活動等を実施している。

イ 休日・夜間の廃棄物不法投棄等監視パトロールの実施

平成 11 年度から民間警備会社への委託による監視パトロールを実施している。平成 17 年度からは、監視体制が手薄となる夜間に特化し、夜間監視パトロールとして実施していたが、平成 21 年度からは、休日・夜間監視パトロールとして実施している。（平成 30 年度実績：100 回）

ウ 不法投棄対策の広域連携

不法投棄の広域化等に対応するため、近隣都県市で構成する産廃スクラム 35 や、山静神富士箱根伊豆地域不法投棄防止連絡会議での情報共有、一斉パトロールなどを実施している。（平成 30 年度合同パトロール等実施回数：3 回）

エ 不法投棄監視協力員の養成

平成 17 年度から、「地域の環境は地域で守る」という観点から、日常生活の中でボランティアとして不法投棄の通報等の活動を行う不法投棄監視協力員を養成し、不法投棄の早期発見や未然防止に努めるなど、不法投棄に対する県民総監視体制の確立を図っている。（平成 30 年度末登録数：899 名）

オ 産廃 G メンの養成・設置

平成 19 年度から、不法投棄対策に対する専門的知識を有する職員を「産廃 G メン」と位置付け、重大不法投棄事案等に対応させるとともに、所属職員の

指導育成に当たらせ、不法投棄事案等の処理解決能力の強化を図っている。

カ 不法投棄未然防止事業の実施

山間部や人目につきにくい道路脇など、不法投棄のおそれのある場所や、不法投棄が繰り返し行われる場所に不法投棄防止柵等を設置する事業を行う市町村に対し、補助を行っている。

(平成 30 年度実績：中北林務環境事務所 1 箇所、峡東林務環境事務所 1 箇所)

キ 富士山クリーンアップ事業（産業廃棄物撤去支援事業）の実施

富士山麓の不法投棄物の一掃を目指し、NPO が行政、業界団体等と協働して実施する産業廃棄物の撤去活動を支援している。

(平成 30 年度実績：富士山麓における建設廃材の撤去活動計 22 回、ボランティア参加延べ人数 1,069 名、建設廃材撤去・処分量 16.9t)

(3) 環境教育の推進

ア こどもエコクラブ活動の支援

次代を担う子どもたちが、地域において楽しく自発的に環境学習及び環境保全活動を行う「こどもエコクラブ」の活動を支援し、その内容の充実を図っている。(平成 30 年度末時点：クラブ数 3、会員数 145)

イ やまなしエコティーチャーの派遣

地域における環境保全意識の高揚を図り、地域の環境保全活動に資するため、環境に関する知識や豊富な経験のある人材を環境学習指導者(やまなしエコティーチャー)として登録し、県内の民間団体等が主催する環境保全に関する研修会等に派遣している。(平成 30 年度末時点：登録エコティーチャー 74 名、平成 30 年度派遣実績 44 回、参加者合計 2,225 名)

(4) 参加と連携による環境活動

ア 環境保全活動支援事業費補助金

環境保全実践活動の展開を支援・促進するため、平成 19 年度から「環境保全活動支援事業費補助金」(令和元年度から「環境保全重点課題対策事業費補助金」)により、市町村(一部事務組合も含む。)や NPO 法人などの公共的団体などが実施する環境保全事業に対して補助を行っている。(平成 30 年度補助実績：10 市町村 4,788 千円、うち、ごみ減量リサイクル推進事業：4 市町 2,282 千円)

イ やまなしクリーンキャンペーン

平成 8 年度から、子供から高齢者まで県民参加による環境美化のための一斉活動日を提唱し、奇数月の 30 日(5 月 30 日、7 月 30 日、9 月 30 日、11 月 30 日、1 月 30 日、3 月 30 日)に全県一斉クリーンキャンペーンを展開している。

(平成 30 年度参加延べ人数：584,473 人)

ウ やまなし環境月間（5月30日～6月30日）

環境基本法において定められた「環境の日（6月5日）」を中心として、環境美化の日（5月30日、ゴミゼロの日）から6月末までを「やまなし環境月間」とし、環境保全に向けた各種行事を実施している。

表2 「やまなし環境月間」を中心とした行事一覧（令和元年度）

行事名	主催	期日	場所	内容	参加対象
甲州市内小学生 ごみ減量化出前事業	甲州市 環境政策課	通年	甲州市市内小学校	市内の小学校4年生を対象に環境学習を行い、ごみ減量化・リサイクル推進に関心を高めてもらう	小学4年生
市役所周辺清掃活動	甲州市 環境政策課	毎月末	甲州市役所周辺	市役所周辺の清掃活動の実施	甲州市職員
アダプト・プログラム事業	笛吹市 環境推進課	随時	笛吹市内	市内の道路や河川の美化・清掃活動を自主的に行う。	アダプト・プログラム参加団体
ファイバーリサイクル	上野原市生活環境課	随時	クリーンセンター・市役所・秋山支所	古着を回収してリサイクルを推進する。	上野原市民
環境美化運動	早川町町民課	4月上旬～ 5月下旬	早川町内全域	道路沿いの空き缶やごみ拾い等の清掃活動を町内全域で行う。	町内住民
甲州市塩山地域 一斉河川清掃	甲州市 環境政策課	4月14日	甲州市 塩山地域内	塩山地域で河川の清掃の実施	塩山地域住民
身延山クリーン大作戦	身延町 環境上下水道課	4月17日	身延駅から身延山周辺	身延駅から身延山にかけて、周辺の各種団体等による清掃活動を展開。	各種団体等
春季河川清掃	山梨市環境課	4月下旬～ 5月中旬	市内	河川・側溝・用水路を中心に、地域住民が主体となって清掃・美化活動を行う。	地域住民
町内一斉美化活動	身延町 環境上下水道課	5月～6月	町内全域	自治会ごとに河川・道路等の清掃活動および花壇の手入れ等を中心に、地域の環境美化に取り組む。	地域住民
クリーンキャンペーン	富士川町 町民生活課	5月19日	町内全域	町内のごみ拾い	地域住民
八田地区ごみゼロの日	南アルプス市環境課	5月26日	八田地区内	ごみ拾い、草刈り等の清掃活動	八田地区住民
櫛形地区一斉クリーン作戦	南アルプス市 環境課	5月26日	櫛形地区内	ごみ拾い、草刈り等の清掃活動	櫛形地区住民
みんなでごみゼロ大作戦 村内一斉清掃・一斉消毒	道志村 産業振興課	5月26日	道志村内全域	各自治会による村内の環境美化活動（ごみ拾い・草刈等） 消防団による村内の消毒作業	道志村民
リサイクル推進出前授業	甲州市 環境政策課	5月29日	たんぼぼ こども園	園児向けに環境学習を行い、ごみ減量化・リサイクル推進に関心を持ってもらう	園児 （年少～年長）
ごみ減量リサイクル推進 キャンペーン	山梨県 森林環境総務課	5月30日	JR甲府駅	啓発物品を配布し、ごみの減量及びリサイクルの推進を呼びかける	県民
やまなしクリーンキャンペーン	山梨県 森林環境総務課	5月30日	県下全域	環境美化に取り組む一斉活動の日。年間1回設定している内の1回目。（以降の設定日：7月、9月、11月、1月、3月の各30日）	県、市町村、学校、企業、団体、県民
ごみ減量・リサイクル推進 キャンペーン	山梨県 峡東林務環境事務所	5月30日	イオン石和店	笛吹市内の大型小売店店頭において、買い物客に啓発物品を配布し、ごみの減量とリサイクルの促進を呼びかける。	買い物客
ゴミ減量・リサイクル 推進キャンペーン	甲州市 環境政策課	5月30日	オギノ塩山店	市内スーパーマーケットで、ごみの減量・リサイクルの推進のため説明を行い、啓発物品を配布する	買い物客
山梨県、静岡県、神奈川県 合同富士箱根伊豆地域 不法投棄防止一斉パトロール	山梨県環境整備課	5月30日	富士山周辺地域	富士山周辺地域の不法投棄防止パトロールを三県合同で実施する。	県、警察、関係市町村
観光地美化清掃活動	山梨市観光課	5月31日	観光地周辺	山岳観光地を関係団体が協力して清掃することにより、観光地の美化を図り、観光客への好印象やマナー向上を目的に実施する。	市議会議員・市職員
市役所周辺清掃活動	山梨市総務課	5月31日	市役所周辺	市役所周辺の清掃活動を実施する。	市職員
ごみ減量・リサイクル推進 キャンペーン	山梨県富士・東部林務 環境事務所環境課	6月上旬	道の駅ふじよしだ、イオン大月店、オギノ都留店 及びおかじま食品館店頭	道の駅ふじよしだ、イオン大月店、オギノ都留店及びおかじま食品館店頭にて啓発物品を配布するとともに、ごみの減量とリサイクルの推進を呼びかける。それぞれ富士吉田市、大月市、都留市と合同実施。	道の駅利用者、買い物客
ごみ減量・リサイクル推進 キャンペーン	都留市地域環境課	6月上旬	オギノ都留店、おかじま 食品館店頭	市内のスーパーにおいて、啓発物品を配布し、ごみの減量・リサイクルの推進を呼びかける。	買い物客
ごみ減量・リサイクル キャンペーン	大月市市民課	6月中	大月市内スーパー	啓発物品及びリーフレットを配布する。	買い物客
市川地区空き缶等一斉収集活動	市川三郷町 生活環境課	6月2日	市川地区	市川大門地区を幾つかのコースに分かれ清掃活動	町職員、町議員 関係団体、ボランティア

北杜市ごみ減量・リサイクル推進キャンペーン	北杜市環境課	6月4日	ショッピングセンター「きららシティー」モールの内	啓発物品を配布し、ごみの減量とリサイクルの促進を呼びかける。	北杜市地球温暖化対策クリーンエネルギー推進協議会、市職員
スカイパトロール	山梨県環境整備課	6月4日	県内全域	県内地域を県警ヘリ「はやて」を使って、不法投棄防止パトロールを実施する。	県、警察
環境フォーラムinやまなし	山梨県森林環境総務課	6月8日	山日YBSホール	「海なし県から考えよう！海ごみ問題」をテーマに、海洋プラスチック問題をテーマとしたフォーラムを開催。	小中学生親子、一般
ごみ減量・リサイクル推進キャンペーン	山梨県中北林務環境事務所環境課	6月中旬	イオンモール甲府昭和店	イオンモール甲府昭和店において、一般住民を対象に啓発物品を配布し、ごみ減量・リサイクル推進を呼びかける。	一般
ごみ減量・リサイクル推進キャンペーン	山梨県峡南林務環境事務所環境課	6月中旬	峡南管内の大型小売店舗	管内大規模小売店舗店頭においてキャンペーン周知のためCD録音の啓発音声再生、来店者への啓発品配布。	買い物客
ごみ減量・リサイクル推進キャンペーン	富士吉田市環境政策課	6月中旬	道の駅ふじよしだ	「道の駅ふじよしだ」にて、ゴミの持ち帰りを訴えるとともにゴミ減量の事を考えてもらおうと再生トイレットペーパー、「ゴミ持ち帰り運動キャンペーン」用リフレット、持ち帰り用袋、ポケットティッシュ、花の種を来客者に配布する。	来客者
ごみ減量・リサイクル推進キャンペーン	笛吹市環境推進課	6月中旬	笛吹市内	市内スーパーにおいて、啓発品及びリフレットを配布する。	スーパーの利用者
地域清掃活動	富士吉田市環境政策課	6月中旬	富士吉田市内	入山川の定期清掃	入山川を美しくする会
地域清掃活動	富士吉田市環境政策課	6月中旬	富士吉田市内	寿団地周辺の定期清掃	寿団地住民
環境学習	富士川町町民生活課	6月14日	町内全域	リサイクルやごみの分別についての環境学習	町内の各保育所や学校
水の里忍野村クリーンキャンペーン	忍野村環境水道課	6月16日	忍野村忍草地内	忍野八海及び周辺河川のごみ拾い清掃	村民
西地区伊奈ヶ湖公園線清掃活動	南アルプス市環境課	6月16日	県道伊奈ヶ湖公園線沿線	県道沿線の清掃活動	櫛形地区西地区住民
丹波山村環境美化清掃活動	丹波山村住民生活課	6月29日	丹波山村内	河川、住宅地内、国県道、観光施設周辺等の村内環境美化活動を全村民を対象に参加を呼びかけ実施する。	村民（子供から高齢者まで）
都留のイマドキPR	都留市地域環境課	6月下旬	市内全域	CATVにてごみの出し方等の番組を作製し、放映することによって啓発を行う	視聴者

エ 河川美化事業

昭和45年度から河川環境整備のため、河川美化事業を推進し、明るい豊かな郷土山梨の実現に努力し今日に至っている。地域住民および各種団体の積極的な協力により清掃作業が行われ、これらの人びとの表彰も行っている。また、各種団体が実施する美化活動に対し、道具類の支給等を行う「山梨土木施設環境ボランティア」を実施している。毎年7月を「川に親しみ、水辺にふれあう運動」推進強化月間と定め、河川清掃や、小学生を対象とした「河川ふれあい図画コンクール」を実施し、河川愛護意識の普及を図っている。（平成30年度実績：河川清掃9地点（※うち3地点は雨天中止）、参加延べ人数847人、河川ふれあい図画コンクール応募数696点）

（5）協働取組の促進

ア 環境パートナーシップやまなし

県民・事業者・行政のパートナーシップ（協働）のもと、自主的な環境保全活動を積極的に展開していくことを目的に平成9年6月5日に設立され、3Rの推進等、各種事業を実施している。

（平成30年度末時点の会員数：個人48、企業11、団体92）

イ 山梨県ノーレジ袋推進連絡協議会

レジ袋を削減するための方策やレジ袋削減についての意識啓発等を行うため、事業者・消費者団体・行政等を構成メンバーとして、平成19年8月31日に山梨県ノーレジ袋推進連絡協議会が設立され、レジ袋の無料配布を中止することにより、レジ袋を削減する運動を実施している。この運動を推進するため、事業者・消費者団体・商工団体・山梨県及び市町村と「山梨県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」を締結し、協定に基づき、県内の主なスーパーマーケットやクリーニング店等ではレジ袋の無料配布を中止している。(平成30年度末時点の参加事業者数:30事業者1組合312店舗)

ウ 公益財団法人やまなし環境財団

山梨県が民間からの寄付をもとに、環境保全に向けた県民の意識の醸成を図るとともに、民間団体の自発的な環境保全への取り組みを支援することを目的に設立したものであり、県内で環境保全活動をしている民間団体等が行う実践活動、普及啓発活動、調査・研究活動などへの助成、優れた環境保全活動を行っている個人・団体の表彰、環境保全活動に取り組む民間団体等に交流の場の提供を行っている。(平成30年度:21団体に計3,756,000円を助成)

エ 桂川・相模川流域協議会

源流を山中湖に発する桂川・相模川の流域環境を、将来の世代にかけがえない資産として引き継いでいくため、上流部の山梨県と下流部の神奈川県が流域に与えている環境負荷や、その改善のために果たすべき役割を認識したうえで、県域を越えて、流域の市町村、住民、企業等と一体となって、流域環境の保全に取り組むことを目的に、平成7年9月から両県の共同事業として流域シンポジウムや流域サミットを開催するとともに、流域の住民や市民団体・事業者・市町村等と一体となったクリーンキャンペーン、住民参加型環境調査、パートナーシップ交流等を実施している。

平成30年度の主な事業

(1) クリーンキャンペーン等の実施

- ・実施箇所 山中湖から相模川河口までの34か所
- ・参加人数 36,160人
- ・実施内容 ごみ清掃、簡易水質調査、水生生物調査等

(2) 流域シンポジウムの開催

- ・開催日 平成30年9月24日(月)
- ・開催場所 ユニコムプラザさがみはら(神奈川県相模原市)
- ・参加者 約120人
- ・内容(基調講演)北里大学海洋生命科学部准教授 吉永龍起氏
神奈川県水産技術センター専門研究員 勝呂尚之氏
(事例発表)NPO法人暮らし・つながる森里川海 外3団体
(パネル展示)いであ株式会社 外5団体

(3) 環境調査事業の実施

- 身近な水環境の一斉調査、地下水・湧水調査

オ 山静神富士箱根伊豆地域不法投棄防止連絡協議会

平成 18 年より、富士山周辺における不法投棄防止対策の連携強化を図るため、山梨県、静岡県及び神奈川県による山静神富士箱根伊豆地域不法投棄防止連絡会議や三県合同による一斉パトロール等を実施し、不法投棄の未然防止、住民意識の普及啓発等を図っている。

平成30年度の主な事業

(1) 山静神富士箱根伊豆地域不法投棄防止連絡会議の開催 (H30. 4. 26)

三県合同による一斉パトロールや啓発活動の実施を確認し、各県の不法投棄の現状と対策等について意見交換を行った。

また、三県が関係する産業廃棄物の不適正処理事案について、連絡会議の場で意見交換を行い、情報共有を図るなど連携して対応。

(2) 三県合同による不法投棄防止一斉パトロールの実施 (H30. 5. 30)

山梨県、静岡県、神奈川県及び関係する市町村の職員など、延べ146人により不法投棄物の発見や不法投棄の監視・指導を行った。

県（実施地域）	発見件数	投棄量	主な廃棄物
山梨県（富士北麓地域）	5件	6.3m ³	家具、廃材、電化製品
静岡県（富士南麓・伊豆地域）	17件	7.8m ³	家庭ごみ、家電、浴槽
神奈川県（南足柄市・山北市、箱根町、湯河原地域）	14件	6.5m ³	家電、家具類、タイヤ

(3) 三県合同による啓発活動（不法投棄防止キャンペーン）の実施 (H30. 11. 16)

神奈川県箱根町の富士箱根伊豆国立公園内箱根町園地（芦ノ湖畔）において、観光客等に対して三県共通のロゴマークを入れた啓発物品（ポケットティッシュ）を配布し、不法投棄防止を呼びかけた。

山梨県森林環境部森林環境総務課

〒400-8501 甲府市丸の内一丁目 6 番 1 号

電話 : 055-223-1657 FAX : 055-223-1636