

# PCB含有塗膜に関する調査及び処理の 進捗状況（令和4年度末時点）

令和6年3月29日



環境省 環境再生・資源循環局 ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室

# 令和4年度のPCB含有塗膜の保管及び処理状況の調査結果

## 背景

PCBは一部塗料の可塑剤として添加されていたことが知られている。特に一部の塩化ゴム系塗料に使用されており、当該塗料が当時塗装された道路橋等の鋼構造物の塗膜からPCBが検出されている。これらのポリ塩化ビフェニル含有塗膜の大部分は塗膜としての使用を廃止した場合、低濃度ポリ塩化ビフェニル廃棄物に該当すると考えられる。

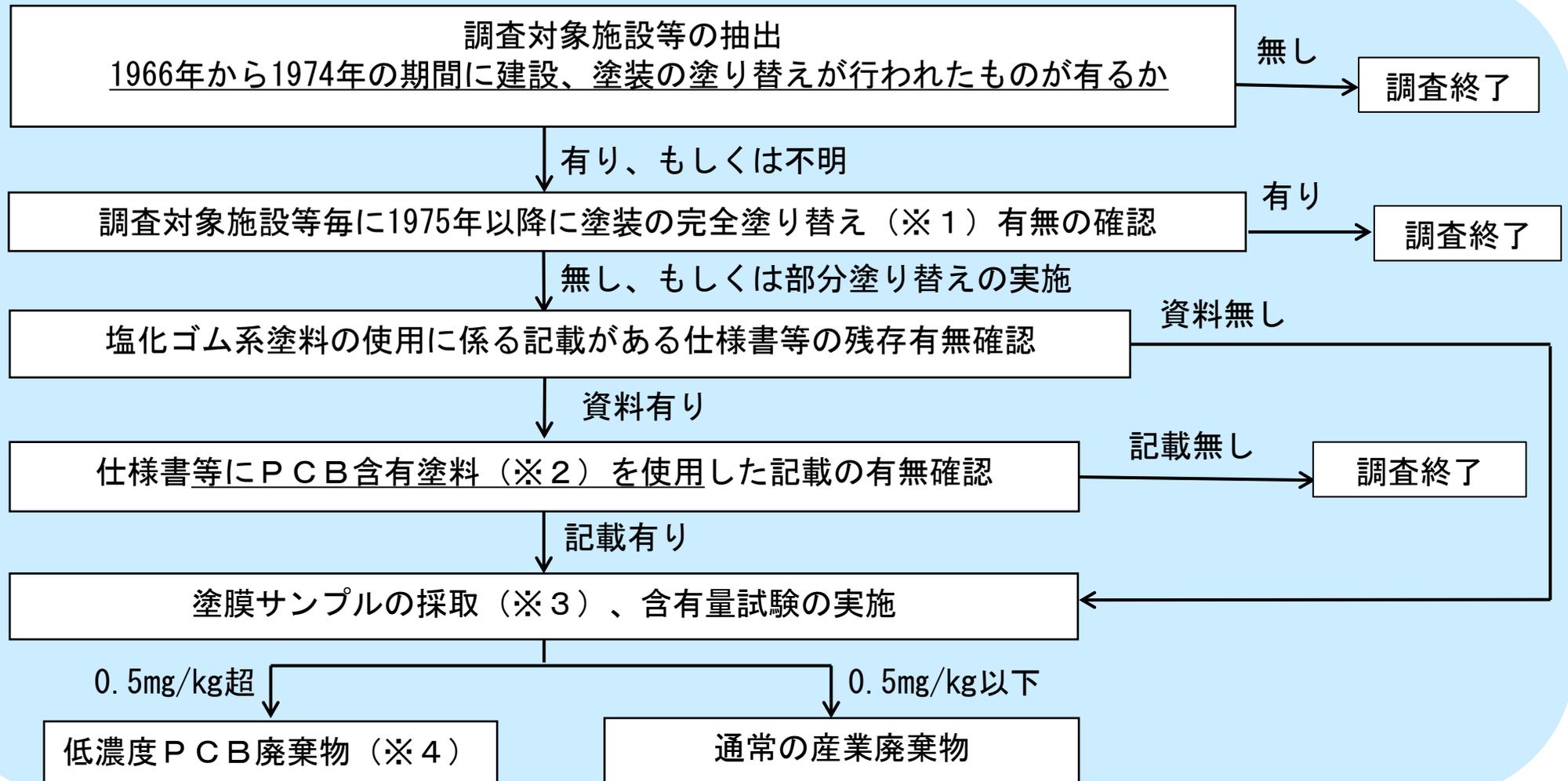
## 概要

PCB廃棄物については、PCB特別措置法に基づき、処分期間内の処分等が義務付けられていることから、PCB含有塗膜について、環境省が作成した調査実施要領（第3版）等を参照の上、各省庁、自治体、民間事業者において、その保管や処理状況等の調査を行っている。

## 対象

- **国の機関**：各省庁が自ら保有・管理する施設。環境省から各省庁へ情報提供。
- **自治体**：各都道府県（市区町村含む） ・ 政令市が自ら保有・管理する施設。担当部局が自ら調査し、結果を廃棄物部局がとりまとめ。
- **民間事業者**：各省庁から所管する業界団体へ、業界団体から各事業者へ周知。

# 調査方法



(※1) 塗装の完全塗り替えは、1種ケレン（錆、既存塗膜をすべて除去し鋼材面を露出させる方法）、2種ケレン（既存塗膜、さびを除去し鋼材面を露出させる方法。ただし、くぼみ部などに錆／塗膜が残存する。）又はこれらと同等の方法による。

(※2) PCBを可塑剤として使用した塩化ゴム系塗料であって、国内4社が1966年から1972年1月までに製造した塗料に限る。

(※3) 「ポリ塩化ビフェニルを含有する可能性のある塗膜サンプリング方法について」（環循規発第1910114号、環循施発第1910113号、令和元年10月11日）別紙参照。

(※4) 「低濃度PCB廃棄物への該当性の判断基準について」（環循規発第1910112号、環循施発第1910111号、令和元年10月11日）別表参照。

## 調査結果の更新

- 毎年3月末時点。

## 令和5年3月末時点の状況

- 各省庁、地方自治体、民間事業者における令和5年3月末時点の調査の状況について、環境省において把握し、情報を整理
  - ① 調査対象施設等の数（昭和41年から昭和49年に建設又は塗装されたもの。一部、それ以外の期間のものも報告されている。）
  - ② サンプル採取及び含有量試験を行うべき調査対象施設等（①のうち、書面等からPCB非含有と判断できないもの）
  - ③ 保管しているPCB含有塗膜（既にPCB廃棄物として保管しているもの）
  - ④ PCB含有塗膜の処理状況

# 調査対象施設

## (1) 橋梁

- ① 道路橋(農道、臨港道路等における橋梁を含む。)
- ② 鉄道橋(旧国鉄・JRの標準仕様に基づくものは除く。)

## (2) 洞門

## (3) 排水機場・ダム・水門等

## (4) タンク

- ① 石油貯蔵タンク
- ② ガス貯蔵タンク

## (5) 船舶(鋼製のものに限る。)

※ (1) ~ (3) (排水機場) はPCB含有塗膜の発生が確認されたもの。(3) (排水機場以外) ~ (5) は関係団体への調査、既存の標準仕様からPCB含有塗料の使用の可能性があるもの。

**※昭和41年~昭和49年までに建設又は塗装の塗替えが行われ、屋外に設置されたものが調査対象。**



橋梁



洞門



排水機場



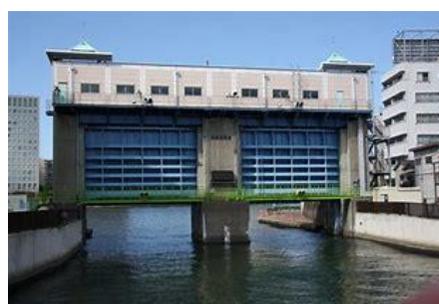
鋼製タンク



石油貯蔵タンク



ガスタンク



水門



船舶

# 令和4年度の調査対象施設数

- 236の機関・事業者において、35,461の調査対象施設が存在し、地方自治体が75% (26,661施設) を占める。
- 全体の85% (30,010施設) が橋梁であり、次いで排水機場・ダム・水門が11% (3,788施設) である。

		回答のあった 機関及び 事業者の数	調査対象施設数							
			合計	(1) 橋梁	(2) 洞門	(3) 排水機場・ ダム・水門	(4) タンク	(5) 船舶	(6) その他(水道 橋・鉄塔等)	
調査区分	各省庁	自ら施設	25	5,891	4,982	77	678	31	2	121
		関係業界団体等	47	2,232	1,778	1	408	38	1	6
		監督民間事業者	6	531	0	0	0	1	0	530
		各省庁 合計	78	8,654	6,760	78	1,086	70	3	657
	各自治体	都道府県(47)	47	21,919	19,602	121	1,883	52	14	247
		政令市(82)	82	4,742	3,648	3	819	102	3	167
		各自治体(129) 合計	129	26,661	23,250	124	2,702	154	17	414
	船舶	省庁による調査	1	1	-	-	-	-	1	-
		都道府県による調査(47)	14	108	-	-	-	-	108	-
		政令市による調査(82)	14	37	-	-	-	-	37	-
		船舶 合計	29	146	-	-	-	-	146	-
	総合計		236	35,461	30,010	202	3,788	224	166	1,071

# 令和4年度の分析等を行うべき調査対象施設数

- 分析等（※1）を行うべき調査対象施設等（※2）は全体で28,752であり、調査対象施設全体に占める割合は81%
- PCB濃度を把握済みのものは、分析等を行うべき調査対象施設全体の83%
- 5,000mg/kg超は、PCB濃度把握済みの0.5%程度[最大濃度90,000mg/kg]

（※1）サンプル採取及びPCB含有量試験

（※2）調査対象施設のうち、書面等から明らかにPCB含有塗膜がないものを除いたもの

調査区分	施設種別	調査対象施設数										
		総合計	分析等を行うべき施設数									分析を行うべき施設に該当しない施設数
			合計	PCB濃度把握済施設数					PCB濃度未把握又は不明			
				合計	5,000mg/kg超	500mg/kg～5,000mg/kg	50mg/kg～500mg/kg	0.5mg/kg～50mg/kg		不検出/非PCB（※3）		
調査区分	各省庁	自ら施設	5,891	3,688	2,492	49	24	66	375	1,978	1,196	2,203
		関連業界団体	2,232	1,074	989	1	0	0	2	986	85	1,158
		監督民間事業者	531	518	491	0	0	6	93	392	27	13
		各省庁 合計	8,654	5,280	3,972	50	24	72	470	3,356	1,308	3,374
	各自治体	都道府県(47)	21,919	18,878	16,104	31	44	75	2,310	13,644	2,774	3,041
		政令市(82)	4,742	4,494	3,750	26	27	20	530	3,147	744	248
		各自治体 合計	26,661	23,372	19,854	57	71	95	2,840	16,791	3,518	3,289
	船舶	省庁による調査	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
		都道府県による調査(47)	108	73	20	0	0	0	1	19	53	35
		政令市による調査(82)	37	26	21	0	0	0	1	20	5	11
船舶 合計		146	100	42	0	0	0	3	39	58	46	
総合計		35,461	28,752	23,868	107	95	167	3,313	20,186	4,884	6,709	

（※3）低濃度PCB汚染物の該当性判断基準以下のものを含む

# 令和4年度のPCB濃度把握済みの調査対象施設の内訳

機関区分		濃度区分	(1) 橋梁	(2) 洞門	(3) 排水機場・ダム・水門	(4) タンク	(5) 船舶	(6) その他 (水道橋・鉄塔等)	
調査区分	各省庁	自ら施設	5,000mg/kg超	42	1	5	1	0	0
			500mg/kg～5,000mg/kg	19	0	5	0	0	0
			50mg/kg～500mg/kg	51	0	15	0	0	0
			0.5mg/kg～50mg/kg	236	6	117	3	0	13
			不検出/非PCB	1,461	54	411	13	0	39
			未把握/不明	1,045	16	88	0	0	47
		小計	2,854	77	641	17	0	99	
		関係業界団体等	5,000mg/kg超	1	0	0	0	0	0
			500mg/kg～5,000mg/kg	0	0	0	0	0	0
			50mg/kg～500mg/kg	0	0	0	0	0	0
			0.5mg/kg～50mg/kg	2	0	0	0	0	0
			不検出/非PCB	793	0	181	10	0	2
			未把握/不明	8	0	55	18	1	3
		小計	804	0	236	28	1	5	
		監督民間事業者	5,000mg/kg超	0	0	0	0	0	0
			500mg/kg～5,000mg/kg	0	0	0	0	0	0
			50mg/kg～500mg/kg	0	0	0	0	0	6
			0.5mg/kg～50mg/kg	0	0	0	1	0	92
	不検出/非PCB		0	0	0	0	0	392	
	未把握/不明		0	0	0	0	0	27	
	小計	0	0	0	1	0	517		
各省庁合計			3,658	77	877	46	1	621	
各自治体	都道府県(47)	5,000mg/kg超	21	0	9	1	0	0	
		500mg/kg～5,000mg/kg	25	0	18	0	0	1	
		50mg/kg～500mg/kg	43	0	25	1	0	6	
		0.5mg/kg～50mg/kg	1,991	22	231	9	0	57	
		不検出/非PCB	12,385	72	1,016	21	0	150	
		未把握/不明	2,233	10	466	17	0	48	
	小計	16,698	104	1,765	49	0	262		
	政令市(82)	5,000mg/kg超	22	0	1	0	0	3	
		500mg/kg～5,000mg/kg	19	0	2	0	0	6	
		50mg/kg～500mg/kg	16	0	4	0	0	0	
		0.5mg/kg～50mg/kg	428	1	64	5	0	32	
		不検出/非PCB	2,395	0	511	79	1	161	
		未把握/不明	542	0	190	3	0	9	
	小計	3,422	1	772	87	1	211		
各自治体合計			20,120	105	2,537	136	1	473	
総合計			23,778	182	3,414	182	2	1,094	

# 令和4年度の塗膜くずを保管する施設数・保管塗膜量

- 現在、1,073施設で2,493トンのPCB塗膜くずを保管。
- 5,000mg/kg超は321トン(13%) [最大濃度42,000mg/kg×13.2トン]
- 0.5mg/kg超5,000mg/kg以下は1,661トン(67%)、不検出/非PCB(※)は509トン(20%)

			塗膜くずを保管する施設数と数量									
			合計	PCB塗膜くず				非PCB塗膜くず				
				小計	5,000mg/kg超	500mg/kg～5,000mg/kg	50mg/kg～500mg/kg	0.5mg/kg～50mg/kg	小計	不検出/非PCB(※)	未把握又は不明	
調査区分	各省庁	自ら施設	保管施設数(件)	140	122	25	9	21	67	18	18	0
		保管数量(トン)	790	756	178	205	130	243	34	34	0	
		関係業界団体	保管施設数(件)	80	60	5	1	4	50	20	17	3
			保管数量(トン)	699	666	45	4	80	537	33	33	0
		監督民間事業者	保管施設数(件)	2	1	0	0	0	1	1	0	1
			保管数量(トン)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	各自治体	都道府県(47)	保管施設数(件)	659	574	10	5	21	538	85	79	6
			保管数量(トン)	873	437	50	4	67	316	436	434	3
		政令市(82)	保管施設数(件)	192	180	4	7	11	158	12	11	1
			保管数量(トン)	131	123	48	4	31	40	8	8	0
総合計		保管施設数(件)	1,073	937	44	22	57	814	136	125	11	
		保管数量(トン)	2,493	1,982	321	217	309	1,135	511	509	3	

(※) 低濃度PCB汚染物の該当性判断基準以下のものを含む。

# 令和4年度のPCB塗膜くずを保管する塗膜施設数の内訳

機関区分		濃度区分	(1) 橋梁	(2) 洞門	(3) 排水機場・ダム・水門	(4) タンク	(5) 船舶	(6) その他 (水道橋・鉄塔等)	
調査区分	各 省 庁	自ら施設	5,000mg/kg超	22	0	3	0	0	0
			500mg/kg ~ 5,000mg/kg	8	0	1	0	0	0
			50mg/kg ~ 500mg/kg	19	0	2	0	0	0
			0.5mg/kg ~ 50mg/kg	53	0	10	0	0	4
			不検出/非PCB	18	0	0	0	0	0
			未把握/不明	0	0	0	0	0	0
		小計	120	0	16	0	0	4	
		関係業界団体等	5,000mg/kg超	5	0	0	0	0	0
			500mg/kg ~ 5,000mg/kg	1	0	0	0	0	0
			50mg/kg ~ 500mg/kg	4	0	0	0	0	0
			0.5mg/kg ~ 50mg/kg	43	0	5	2	0	0
			不検出/非PCB	17	0	0	0	0	0
			未把握/不明	1	0	0	1	1	0
		小計	71	0	5	3	1	0	
		監督民間事業者	5,000mg/kg超	0	0	0	0	0	0
			500mg/kg ~ 5,000mg/kg	0	0	0	0	0	0
			50mg/kg ~ 500mg/kg	0	0	0	0	0	0
			0.5mg/kg ~ 50mg/kg	0	0	0	1	0	0
	不検出/非PCB		0	0	0	0	0	0	
	未把握/不明		0	0	0	1	0	0	
	小計	0	0	0	2	0	0		
	各省庁合計			191	0	21	5	1	4
	各 自 治 体	都道府県(47)	5,000mg/kg超	8	0	2	0	0	0
			500mg/kg ~ 5,000mg/kg	4	0	1	0	0	0
			50mg/kg ~ 500mg/kg	16	0	3	0	0	2
			0.5mg/kg ~ 50mg/kg	488	4	34	3	0	9
			不検出/非PCB	78	0	0	1	0	0
未把握/不明			6	0	0	0	0	0	
小計		600	4	40	4	0	11		
政令市(82)		5,000mg/kg超	3	0	0	0	0	1	
		500mg/kg ~ 5,000mg/kg	3	0	1	1	0	2	
		50mg/kg ~ 500mg/kg	8	0	2	1	0	0	
		0.5mg/kg ~ 50mg/kg	118	0	24	5	0	11	
		不検出/非PCB	10	0	0	0	0	1	
		未把握/不明	1	0	0	0	0	0	
小計		143	0	27	7	0	15		
各自治体 合計			743	4	67	11	0	26	
総合計			934	4	88	16	1	30	

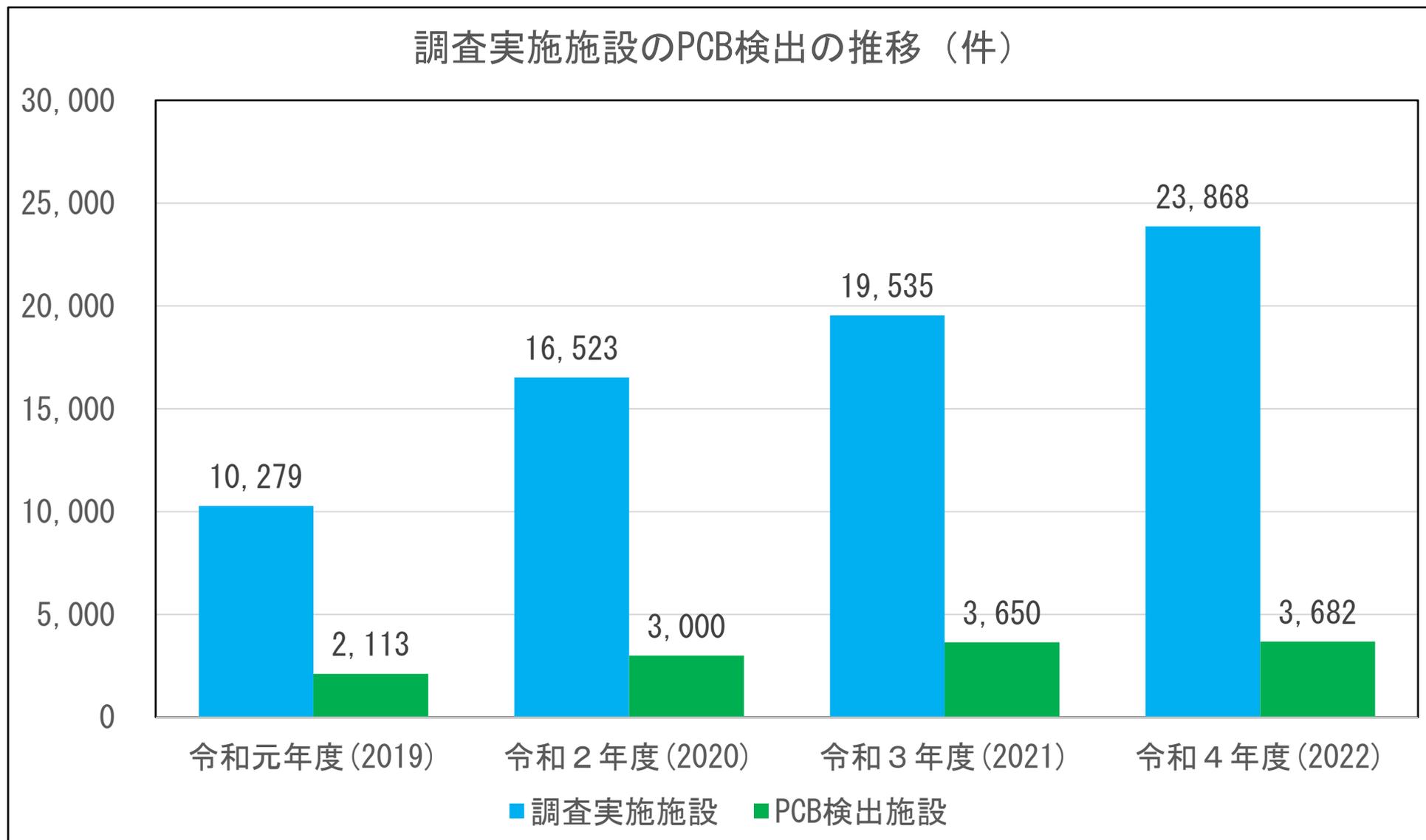
# PCB含有塗膜調査結果(施設数)推移一覧表(令和元年度～令和4年度)

- 4年間で調査が進み、PCB濃度把握済施設数が年間数千件増加している。
- とりわけ、各自治体において濃度把握施設数が年間数千件単位で増加しており、濃度未把握又は不明の施設数が大きく減少している。

調査区分	年度	総合計	調査対象施設数										
			分析を行うべき施設計	分析を行うべき施設数						不検出/ 非PCB	PCB濃度 未把握又は 不明	分析を行うべき施設に 該当しない 施設数	
				PCB濃度把握済施設数			PCB塗膜くず						
				①濃度把握施設計	②PCB塗膜くず施設計	②÷①×100(%)	5,000mg/kg超	500mg/kg～ 5,000mg/kg	50mg/kg～500 mg/kg				0.5mg/kg～50 mg/kg
各省庁 (*自ら施設のみ)	令和元年度(2019)	5,754	2,707	1,902	353	19%	40	313 (※)			1,549	805	3,047
	令和2年度(2020)	5,809	3,508	2,280	448	20%	43	405 (※)			1,832	1,228	2,301
	令和3年度(2021)	6,082	3,545	2,400	485	20%	51	28	63	343	1,915	1,145	2,537
	令和4年度(2022)	5,891	3,688	2,492	514	21%	49	24	66	375	1,978	1,196	2,203
各自治体 (*47都道府県) (*82政令市)	令和元年度(2019)	23,195	14,570	7,355	1,446	20%	39	1,407 (※)			5,909	7,215	8,625
	令和2年度(2020)	24,387	20,773	13,230	2,325	18%	55	2,270 (※)			10,905	7,543	3,614
	令和3年度(2021)	25,633	21,265	15,882	2,782	18%	64	58	98	2,562	13,100	5,383	4,368
	令和4年度(2022)	26,661	23,372	19,854	3,063	15%	57	71	95	2,840	16,791	3,518	3,289
省庁監督民間事業者 (*関係業界団体含む)	令和元年度(2019)	3,239	1,145	992	313	32%	9	304 (※)			679	153	2,094
	令和2年度(2020)	3,502	1,083	987	224	23%	15	209 (※)			763	96	2,419
	令和3年度(2021)	3,501	1,254	1,233	381	31%	12	10	18	341	852	21	2,247
	令和4年度(2022)	2,763	1,592	1,480	102	7%	1	0	6	95	1,378	112	1,171
船舶	令和元年度(2019)	166	128	30	1	3%	0	1 (※)			29	98	38
	令和2年度(2020)	393	66	26	3	12%	0	3 (※)			23	40	327
	令和3年度(2021)	93	93	20	2	10%	0	0	0	2	18	73	0
	令和4年度(2022)	146	100	42	3	7%	0	0	0	3	39	58	46
合計	令和元年度(2019)	32,354	18,550	10,279	2,113	21%	88	2,025 (※)			8,166	8,271	13,804
	令和2年度(2020)	34,091	25,430	16,523	3,000	18%	113	2,887 (※)			13,523	8,907	8,661
	令和3年度(2021)	35,309	26,157	19,535	3,650	19%	127	96	179	3,248	15,885	6,622	9,152
	令和4年度(2022)	35,461	28,752	23,868	3,682	15%	107	95	167	3,313	20,186	4,884	6,709

(※) 令和元年度及び令和2年度調査の濃度区分においては0.5～5,000mg/kgの濃度区分で調査を行っており、500～5,000mg/kg、50～500mg/kg、0.5mg/kg～50mg/kgの濃度区分が区別されていない。

# PCB含有塗膜調査結果(施設数)推移グラフ(令和元年度～令和4年度)



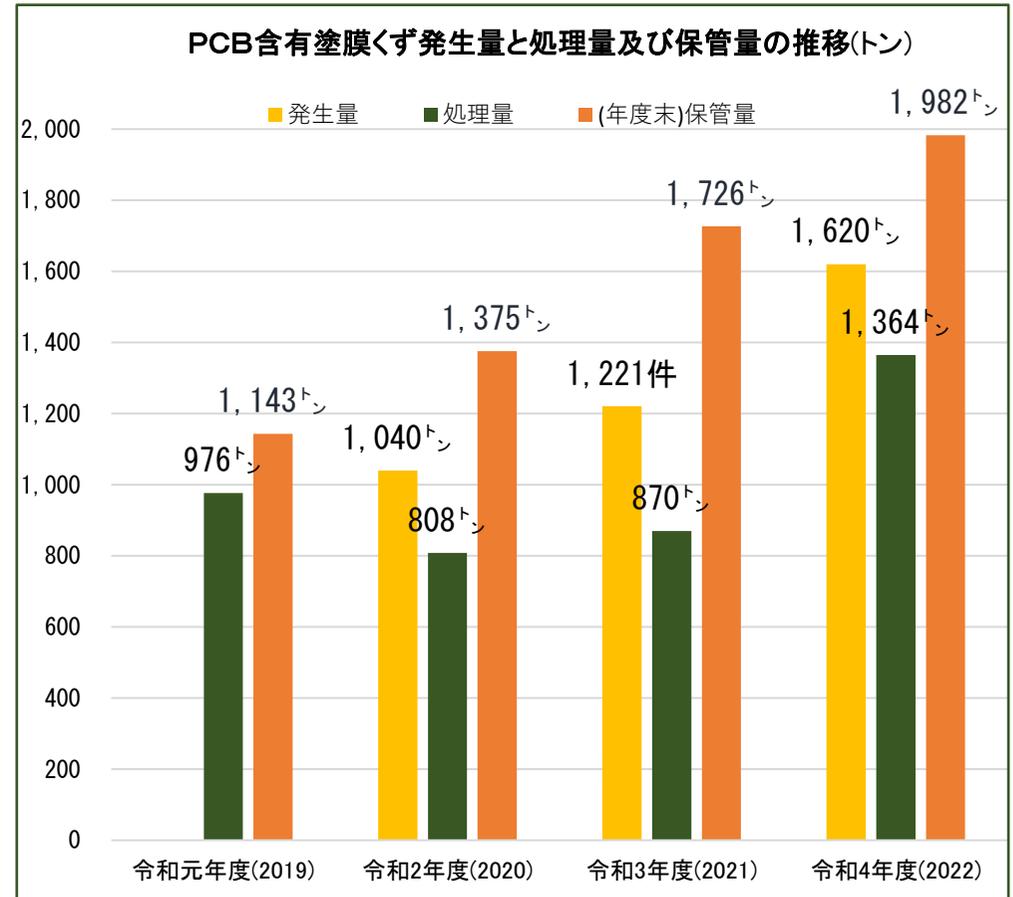
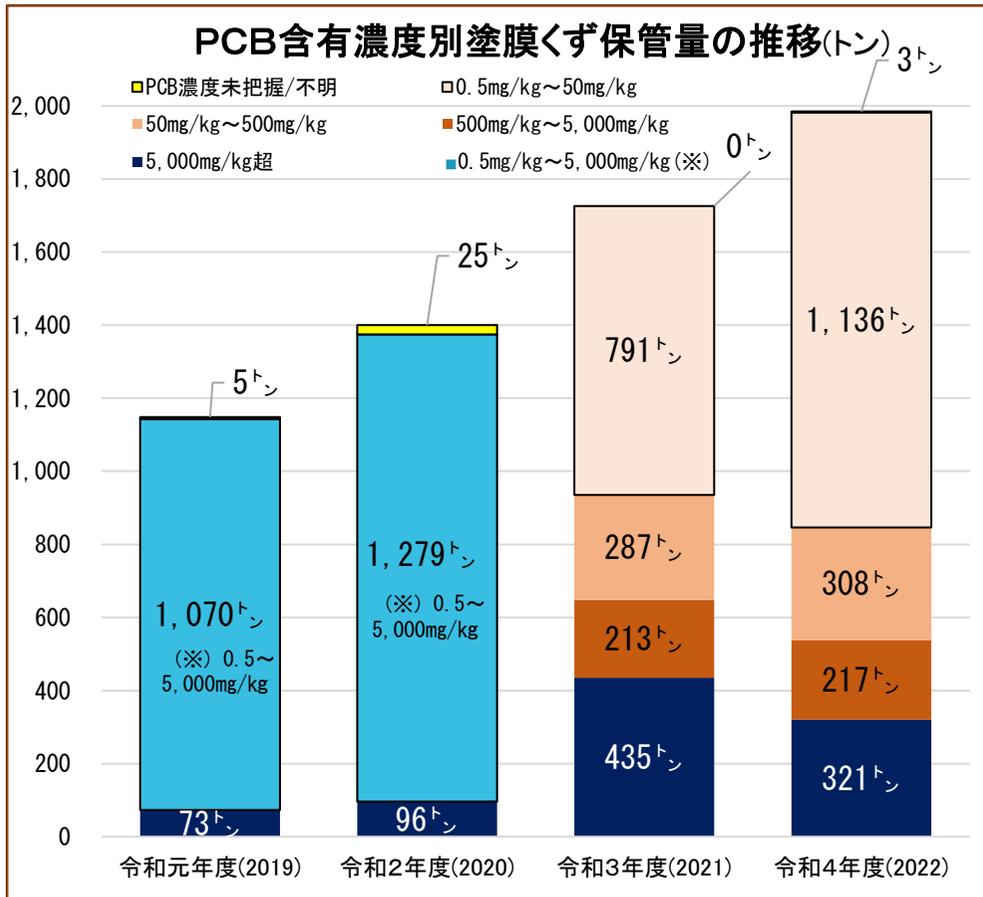
●令和元年度から令和4年度までのPCB含有塗膜調査の結果、PCB塗膜が新規に検出された施設数は減少傾向

# PCB含有塗膜調査結果(保管量)推移一覧表(令和元年度～令和4年度)

調査区分	年度	塗膜くず保管量(トン)										
		総合計	濃度把握済								濃度未把握	
			PCB塗膜くず						非PCB塗膜くず		PCB濃度未把握/不明	未把握不明率(%)
			PCB塗膜くず小計	該当率(%)	5,000mg/kg超	500mg/kg～5,000mg/kg	50mg/kg～500mg/kg	0.5mg/kg～50mg/kg	不検出/非PCB	該当率(%)		
各省庁 (*自ら施設のみ)	令和元年度(2019)	781	721	92%	57	664(※)			60	8%	0	0%
	令和2年度(2020)	769	692	90%	59	633(※)			55	7%	22	3%
	令和3年度(2021)	785	751	96%	178	204	129	240	34	7%	0	0%
	令和4年度(2022)	790	756	96%	178	205	130	243	34	7%	0	0%
各自治体 (*47都道府県) (*82政令市)	令和元年度(2019)	744	186	25%	10	176(※)			553	74%	5	1%
	令和2年度(2020)	704	242	34%	27	215(※)			459	65%	3	0%
	令和3年度(2021)	767	328	43%	62	4	78	184	439	57%	0	0%
	令和4年度(2022)	1,005	560	56%	98	8	98	356	442	44%	3	0%
省庁監督民間事業者 (*関係業界団体含む)	令和元年度(2019)	269	236	88%	6	230(※)			33	12%	0	0%
	令和2年度(2020)	474	441	93%	10	431(※)			33	7%	0	0%
	令和3年度(2021)	672	647	96%	195	5	80	367	25	4%	0	0%
	令和4年度(2022)	699	666	95%	45	4	80	537	33	5%	0	0%
合計	令和元年度(2019)	1,794	1,143	64%	73	1,070(※)			646	36%	5	0%
	令和2年度(2020)	1,947	1,375	71%	96	1,279(※)			547	28%	25	1%
	令和3年度(2021)	2,224	1,726	78%	435	213	287	791	498	22%	0	0%
	令和4年度(2022)	2,494	1,982	79%	321	217	308	1,136	509	20%	3	0%

(※) 令和元年度及び令和2年度調査の濃度区分においては0.5～5,000mg/kgの濃度区分で調査を行っており、500～5,000mg/kg、50～500mg/kg、0.5mg/kg～50mg/kgの濃度区分が区別されていない。

# PCB含有塗膜調査結果(保管量)推移グラフ(令和元年度～令和4年度)



- PCB塗膜くず(0.5mg/kg超)の保管量は4年連続で増加傾向
- 直近2年間では、0.5mg/kg～50mg/kgの塗膜くずの保管量が増加している(令和3年度から令和4年度で345トン増加)
- 一方で、5,000mg/kg超のPCB含有塗膜は令和3年度から令和4年度にかけて100トン以上も処理が進んだ。

- PCB含有塗膜くずの保管量・発生量は4年連続で増加傾向(令和4年度保管量:1,982トン、発生量:1,620トン)
- 直近2年は塗膜くずの発生量が処理量を上回っている(当年度発生量=当年度末保管量-(前年度末保管量-当年度処理量))
- 処理量については一定規模の量となっているが、令和4年度は処理量が増加している。

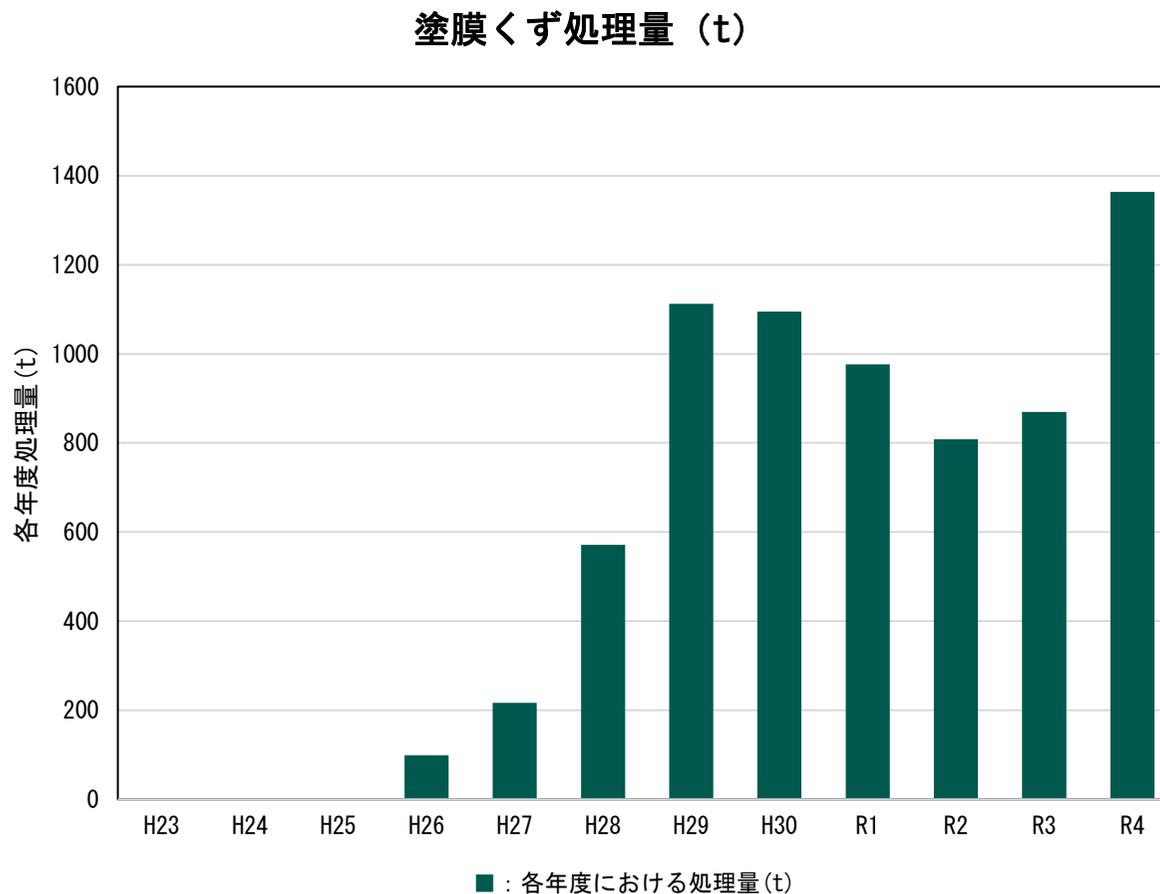
(※) 令和元年度及び令和2年度調査の濃度区分においては0.5～5,000mg/kgの濃度区分で調査を行っており、500～5,000mg/kg、50～500mg/kg、0.5mg/kg～50mg/kgの濃度区分が区別されていない。

# (参考) PCB塗膜くずの処理状況

■ PCB含有塗膜くずの処理が可能である無害化処理認定施設において、令和4年度までに累計で7,114t※の塗膜くずを無害化処理した。

※処理実績については無害化処理認定事業者の処理実績から算出しており、塗膜調査により把握したものではない。

年度	塗膜くず処理量 (t)
平成23年度	0
平成24年度	0
平成25年度	1
平成26年度	99
平成27年度	217
平成28年度	571
平成29年度	1,112
平成30年度	1,095
令和元年度	976
令和2年度	808
令和3年度	870
令和4年度	1,364
累計	7,114



- 各省庁、地方自治体、民間事業者の協力を得て調査が進み、濃度分析未実施の施設数は直近3年間で減少しており（令和4年度で4,884施設、全体の13%）、各省庁、地方自治体、民間事業者において着実に塗膜の実態把握が進んでいると考えられる。
- とりわけ、自治体において濃度把握施設が増え、調査の進捗に伴い濃度把握済施設数が増加しており、調査の進捗に伴い塗膜くずの新規発生量が増加する一方で保管量も増加しており、調査を優先して進めていることが推察される。
- 省庁監督民間事業者において5,000mg/kg超の塗膜くずの保管量が減少しており、無害化処理認定で10万mg/kgまでの可燃性の低濃度PCB汚染物が処理できるようになったことを活用し、濃度の高い塗膜くずを優先的に処理していることが推察される。

## ○次年度以降の対応について

- 令和6年度も各省庁、地方自治体、民間事業者における令和5年度末時点の調査の状況について把握することを考えている。
- 調査により、未把握の施設が更に減少するか、またPCB含有塗膜くずの保管量が減少し、処理が進捗しているかどうかを確認してまいりたい。