

2-3 環境調査の結果

大気環境

(1) 大気汚染の現況

大気汚染の測定局は、大気汚染防止法22条に基づく一般の環境大気を監視する一般環境大気測定局（一般局）と、同20条に基づく自動車排出ガスによる汚染状況を監視する自動車排出ガス測定局（自排局）に区分されます。

区は一般局を環境測定分析室に、自排局を篠崎小学校（京葉道路）と上一色中学校（環七通り）に設置しています。その他、東京都が農林総合研究センター江戸川分場など区内3地点に一般局を、国土交通省が湾岸道路に近い臨海町など2地点に自排局を設置しています。

なお、これらの大気汚染の測定結果は、各測定機関のホームページで常時公開しています。

令和4年度の測定結果は次のとおりです。

測定局		測定項目	一般測定局	沿道測定局		環境基準*1 (目標値)
			環境測定分析室	篠崎小学校	上一色中学校	
一酸化炭素 (CO)	2%除外値 ppm		<u>0.5</u>			10
	年平均値 ppm		0.3			(5)
浮遊粒子状物質 (SPM)	2%除外値 mg/m ³		<u>0.036</u>	休止中	<u>0.030</u>	0.100
	年平均値 mg/m ³		0.015	休止中	0.014	(0.035)
二酸化窒素 (NO ₂)	98%値*3 ppm		<u>0.035</u>	休止中	<u>0.035</u>	0.060
	年平均値 ppm		0.014	休止中	0.016	(0.03)
オキシダント (Ox)	最高1時間値 ppm		<u>0.149</u>			0.060
	年平均値 ppm		0.030			

※環境基準を は達成、下線は非達成 空白は未測定項目

*1：環境基準…環境基本法に基づき設定される、人の健康の保護及び生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準。

*2：2%除外値…年間にわたる日平均値について、高い方から2%の範囲を除いた後の最高値。

*3：98%値…年間にわたる日平均値を低い方から高い方に並べたとき、低い方から数えて98%目に該当する日平均値。

環境基準達成状況の経年変化は、物質別に次のとおりです。

◎：環境基準達成
 ×：環境基準非達成

二酸化硫黄

測定局\年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
分析室	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-

※R2 から測定未実施

一酸化炭素

測定局\年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
分析室	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

※経年的に環境基準を達成しています。

浮遊粒子状物質

測定局\年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
分析室	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
篠崎小学校	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
上一色中学校	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

※ディーゼル車走行規制の実施以後、3局とも環境基準を達成しています。

二酸化窒素

測定局\年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
分析室	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
篠崎小学校	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
上一色中学校	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

※平成19年度以後、3局とも環境基準を達成しています。

光化学オキシダント

測定局\年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
分析室	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

※環境基準が達成できない状況が続いています。

(2) 大気汚染改善への取組み

① 自動車排出ガス対策

窒素酸化物や浮遊粒子状物質の発生源は、自動車交通に起因するものが多かったため、国は平成13年6月に自動車NOx法の規制をさらに強化した改正法(自動車NOx・PM法)を成立させ、東京都は平成15年10月にディーゼル車走行規制を実施し、平成18年4月にはさらに規制強化を実施しました。その結果、現在では大気環境は改善傾向にあります。

東京都が設置する35の自動車排ガス測定局で平成17年度以降は浮遊粒子状物質（SPM）の環境基準にほぼ適合するようになり、大気汚染改善のきざしがみえはじめました。

二酸化窒素については、都内全ての測定局で平成30年度から環境基準を達成しています。東京都では全ての測定局で継続して基準達成が維持できるようにさらなる排出ガス低減対策に取り組んでいます。

② 低公害車等の普及

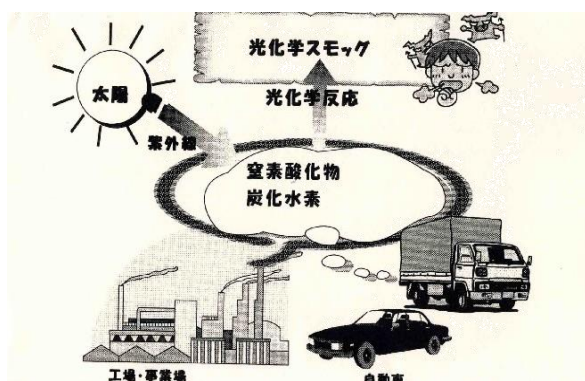
グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）では、新しい技術の活用等により従来の自動車と比較して著しく環境負荷の低減を実現した自動車として、電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、水素自動車、クリーンディーゼル自動車を挙げ、普及を図っています。

また、九都県市では、自動車公害対策の一環として平成8年3月に九都県市低公害車指定制度を発足させました。電気自動車・天然ガス自動車・メタノール自動車・ハイブリッド自動車のみでなく、一般に市販されているガソリン自動車・LPG自動車・ディーゼル自動車であっても、窒素酸化物等の排出量が少ない低公害な自動車を指定し、九都県市が率先して公用車に導入していくとともに、低公害な自動車の導入を一般に広く推奨するものです。

江戸川区においても車両の入替時には低排出ガス・低燃費車両の積極的導入を図っています。

（3） 光化学スモッグの状況

光化学スモッグは、窒素酸化物や揮発性有機化合物が太陽の紫外線を受け化学反応を起こして発生する二次汚染物質で、オキシダントが主成分です。光化学スモッグ発生の目安としてオキシダント濃度に環境基準を設け測定していますが、都内ではいまだ環境基準を達成できない状況であり、近年高濃度になる日数は横ばいの状態となっています。



そこで東京都はオキシダント濃度が高くなると、都内を8地域に分け学校情報の提供や注意報の発令によって注意を呼びかけています。区はこの情報を受け、小中学校、保育園、幼稚園などの施設にFAX、防災行政無線個別受信装置で情報を提供しています。

都内の発令地域は平成13年度以降広域化し、注意報が発令されている時間も長時間化する傾向にあります。

令和4年度の夏は、東京都の区東部地域（江戸川区を含む）の光化学スモッグ注意報の発令回数は2日でした。また、光化学スモッグによる被害届はありませんでした。

＜区東部地域の学校情報・注意報発令回数の経年変化＞ (回数)

区分\年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
学 校 情 報	14	6	5	10	8	13	5	10	10	11	5	4	1
注 意 報	7	1	3	5	2	2	2	3	2	1	2	1	2

① オキシダント（光化学スモッグ主成分）が高濃度になる主な気象条件と対策

- ＜季節＞ 4月から10月まで
- ＜気温＞ 日最高気温が25℃以上（気温が高い）
- ＜日照＞ 9時～15時の間に日照が2.5時間以上（日差しが強い）
- ＜風＞ 東京湾および相模湾からの海風で風も弱い
- ＜天気図＞
- ・ 夏型の気圧配置
 - ・ 移動性高気圧または低気圧や前線の間で気圧傾度が緩い

近年、高濃度オキシダントの出現頻度が増加している原因は、気象要因のほか、窒素酸化物の削減に非メタン炭化水素の削減が追いつかないためと推測されています。高濃度オキシダントの出現を抑えるため、現在、非メタン炭化水素を含めた揮発性有機化合物（VOC）の主な発生源である塗装、印刷工場、ドライクリーニング、自動車等からの排出抑制を推進しています。

② 光化学スモッグ発生時について

ア 光化学スモッグの被害にあわないために

光化学スモッグが発生しやすい5月から9月の間は、お出かけ前に光化学スモッグ注意報等の発令・解除の情報を確認しましょう。

- 東京都環境局のホームページ
<http://www.ox.kankyo.metro.tokyo.jp/ox.php>
- 大気汚染テレホンサービス
電話番号：03-5640-6880

また、東京都では、光化学スモッグ注意報等の発令・解除情報をメールで送信するサービスを行っていますので、活用してください。

登録は以下URLになります。

<http://www.ox.kankyo.metro.tokyo.jp/mail.php> (パソコン・携帯電話共通)

イ 光化学スモッグ注意報等が発令された時

屋外での運動は中止し、なるべく外出は控え、屋内に入りましょう。

ウ 万一、光化学スモッグの被害にあってしまった場合

- 目がチカチカしたり、涙がでたり、のどが痛いなどの症状が出たら、運動を中止して屋内へ入り、窓やカーテンを閉め、涼しい通気のある場所で安静にし、洗顔・うがいをしましょう。
- 症状が軽くならないときや息苦しさを感じたり、胸が苦しくなったりしたときは、医師の診察を受けましょう。
- 保健所に連絡してください。
(連絡先：江戸川保健所 電話：03-5661-2476)

(4) 微小粒子状物質 (PM2.5) について

平成 21 年 9 月に新たに環境基準が設定されました。区内にある東京都の一般環境大気測定局は 3 局で、平成 23 年度に江戸川区鹿骨 (農林総合研究センター江戸川分場)、平成 25 年度に江戸川区春江町 (二之江中学校) と江戸川区南葛西 (葛西南高校) で微小粒子状物質の測定を開始しています。

令和 4 年度の測定結果と環境基準の達成状況は下記のとおりです。令和 4 年度は 3 局ともに環境基準を達成しました。

また、環境省は平成 24 年度末に注意喚起のための暫定指針を設けましたが、江戸川区内の 3 局では指針値を超えたことはありません。

単位 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	R2			R3			R4		
	環境基準 達成状況	年平均値 (15 以下)	98%値 (35 以下)	環境基準 達成状況	年平均値 (15 以下)	98%値 (35 以下)	環境基準 達成状況	年平均値 (15 以下)	98%値 (35 以下)
鹿 骨 (農林総合研究 センター)	○	10.0	25.3	○	9.2	22.3	○	9.8	21.1
春江町 (二之江中学校)	○	11.8	27.8	○	8.0	19.5	○	8.8	19.6
南葛西 (葛西南高校)	○	10.2	26.6	○	7.8	19.1	○	8.4	18.7

化学物質による環境汚染

私たちの身の回りにはたくさんの化学物質が存在しています。そして知らず知らずのうちにこれらの化学物質にさらされています。

これらの化学物質の中には、「微量では安全である」とされていたものが、昨今の科学的知見の蓄積により「人の健康や生態系に有害な影響を与えてしまう」ものがあるということがわかってきました。

(1) ダイオキシン類*1

ダイオキシン類は共通の構造をもった塩素を含む化学物質です。主な発生源は「廃棄物の焼却」とされており、そのほかにも「金属の精錬過程」や「塩素を使った紙の漂白過程」等から非意図的に生成されています。化学的には無色で水に溶けにくく分解されにくい性質があるため環境中に放出されると蓄積していきます。

ダイオキシン類は非常に毒性が強いといわれており、動物実験などから「発ガン性促進作用」があり、「生殖器官の重量や精子形成の減少」「甲状腺機能の低下」「免疫機能の低下」などを引き起こすことが報告されています。

そこで、区では大気・河川水質・河川底質について調査を行っており、令和4年度の結果は次のとおりでした。

大気（単位：pg-TEQ/m³）*2

調査地点	地点詳細	環境基準値 (年平均値)	調査月				平均値
			5月	8月	11月	2月	
中央測定局	環境測定分析室	0.6	0.010	0.013	0.037	0.020	0.020

1週間法（168時間採取）で実施

河川水質（単位：pg-TEQ/L）

調査水域	調査地点	環境基準値 (年平均値)	調査月		平均値
			8月	1月	
新中川	上一色橋	1.0	0.78	0.59	0.69
中川	小松川橋		1.6	0.31	0.96
新川	宇喜田橋		0.13	0.074	0.10
旧中川	平成橋		0.18	0.095	0.14

*1：ダイオキシン類…ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（PCDDs）及びポリ塩化ジベンゾフラン（PCDFs）、コプラナーポリ塩化ピフェニル（コプラナーPCBs）の総称で、塩素の付く位置や数によって、PCDDsには75種、PCDFsには135種、コプラナーPCBsには十数種類の仲間（異性体）があり、このうち29種類に毒性があるとみなされている。

*2：毒性等量（TEQ）…一番毒性の強い2,3,7,8-TCDD（テトラクロロジベンゾ-パラ-ジオキシン）を1として、それぞれのダイオキシン類の毒性を換算して計算した量。

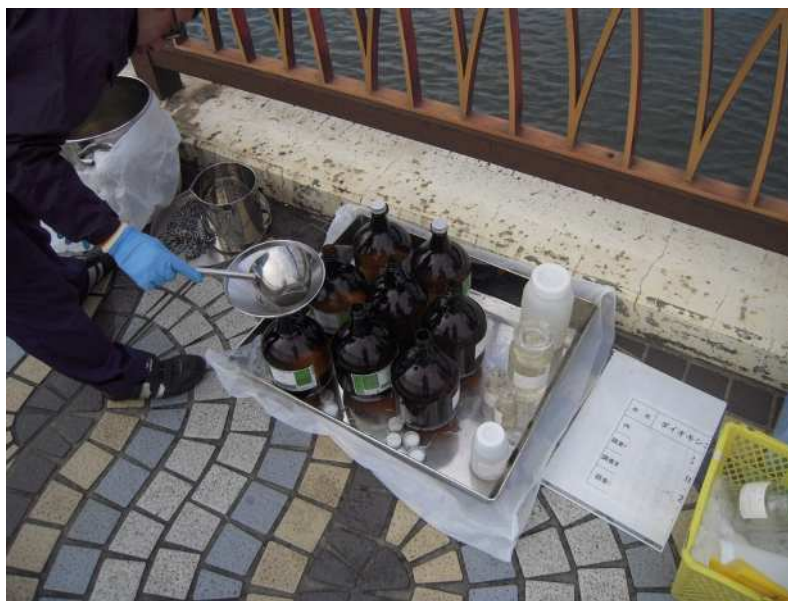
河川底質（単位：pg-TEQ/g-dry）

調査水域	調査地点	環境基準値 (年平均値)	調査月		平均値
			8月	1月	
新中川	上一色橋	150	3	2.1	2.6
中川	小松川橋		26	27	27
新川	宇喜田橋		25	26	26
旧中川	平成橋		47	49	48

大気では環境基準の超過はありませんでした。主な発生源である焼却炉の対策が進んだことにより、年々濃度が下がり、平成17年以降は概ね横ばいになっています。

河川水質ではいずれの地点でも環境基準の超過はありませんでしたが、中川で比較的高い値が検出されています。

河川底質ではいずれの地点でも環境基準の超過はありませんでしたが、旧中川で比較的高い値が検出されています。



(2) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質とは「継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気の汚染の原因となるもの」と大気汚染防止法で定義されており、248 物質がリストアップされています。このうち、人体への影響が大きいと考えられる 22 物質を優先取組物質と定め、東京都などの都道府県にモニタリングを課しています。また、このうち人体への被害を防止するために早急な対策が必要な 3 物質を指定物質と定めて、環境基準を適用しています。

区では平成 11 年度より環境汚染が懸念されるこれらの有害大気汚染物質について調査を実施し、環境基準の適合状況を把握しています。

【区の調査】

環境省の定めるモニタリング指針に従い優先取組物質 15 項目(指定物質 3 項目を含み、ダイオキシン類は除く。)と水銀及びその化合物について調査を実施しています。環境基準の達成状況は本来、月 1 回以上の調査結果を平均して適用しますが、年 4 回の平均値で評価を行いました。

調査地点

調査地点	測定局種別	地点詳細
中央測定局	一般環境大気測定局(一般局)	環境測定分析室
上一色測定局	自動車排出ガス測定局(自排局)	上一色中学校



調査項目と主な用途等

測定項目	物質分類		属性分類	主な用途・発生源
ベンゼン	指定 物質	優先取組 物質	揮発性 有機化合物	ガソリン含有成分
トリクロロエチレン				金属脱脂・洗浄
テトラクロロエチレン				ドライクリーニング溶剤
ジクロロメタン	洗浄脱脂、スプレー噴射剤			
アクリロニトリル	アクリル繊維、合成樹脂原料			
塩化ビニルモノマー	合成樹脂原料			
クロロホルム	溶剤・抽出剤、フッ素樹脂原料			
1,2-ジクロロエタン	塩化ビニルモノマー製造原料			
1,3-ブタジエン	合成ゴム原料			
塩化メチル	医薬品、農薬、発泡剤原料			
アセトアルデヒド	接着剤、焼付塗装			
ニッケル	重金属類		家具・電池原料	
砒素			防腐・防蟻剤、半導体原料	
マンガン			鋼への添加剤、電池原料	
クロム及びその化合物			メッキ、顔料	
水銀		理化学機器、水銀ランプ		
	-	-		

調査結果の概要

令和4年度の調査では、環境基準の定められているベンゼン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・ジクロロメタンは、いずれの地点でも環境基準内でした。

都内の大気中におけるベンゼンの発生源はガソリンに含まれるものが大半を占めるといわれています。区内では平成15年度までは自排局で環境基準を超過していましたが、平成16年度以降は一般局・自排局とも環境基準内です。

また、指針値が定められている物質についても値を下回りました。



調査結果

(単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、但し重金属類は ng/m^3)

測定項目	基準値 (指針値)	一般環境大気測定局	自動車排出ガス測定局
		中央測定局	上一色測定局
ベンゼン	3	0.68	0.73
トリクロロエチレン	130	0.98	0.78
テトラクロロエチレン	200	0.17	0.15
ジクロロメタン	150	1.4	1.6
アクリロニトリル	(2)	0.030*	0.032*
塩化ビニルモノマー	(10)	0.020*	0.017
クロロホルム	(18)	0.26	0.23
1,2-ジクロロエタン	(1.6)	0.10	0.10
1,3-ブタジエン	(2.5)	0.54	0.057
塩化メチル	(94)	1.4	1.4
アセトアルデヒド	(120)	2.8	2.6
ニッケル	(25)	0.67*	0.90*
砒素	(6)	0.54	0.59
マンガン	(140)	15	22
クロム及びその化合物	-	1.8	3.4
水銀	(40)	1.6	1.8

測定値は年4回の平均値

*のある測定値は、平均値の算出において、検出下限値未満の数値をその数値の1/2として算出した。

水環境

東京都では水質汚濁防止法に基づき、河川や海域などの公共用水域に環境基準点を定め水質調査を行っています。区ではこれと連携するかたちで独自の調査地点を定めて定期的に水質調査を実施し、環境基準の適合状況を監視しています。これらの調査結果は水質の異常や事故時の対処における基礎データや水生生物調査のバックデータ等に活用しています。

また、水辺の植物をはじめ、鳥類・底生動物などの分布・生息環境の調査を行っています。

(1) 水質の状況

区の調査

区は都の調査とは別に区内の4河川に調査地点を設定し、環境基準の適合状況を調査しました。環境基準は生活環境の保全に関する基準(生活環境項目)と人の健康の保護に関する基準(健康項目)に分かれています。生活環境項目の基準値は河川の類型ごとに定められており、健康項目の基準値は一律に定められています。



調査は2ヶ月に1度、生活環境項目を主とする基礎調査を行い、8月と2月にはこれに健康項目等を加えた総合調査を実施しました。

生活環境項目のうち河川に適用されるBOD*1は、75%値*2で環境基準の達成状況を評価しました。

水質調査地点

調査地点	河川名	類 型	
		生活環境	水生生物
上一色橋	新中川	河川 C 類型	未指定
小松川橋	中川		生物B
平成橋	旧中川	河川 A 類型	未指定
擬宝珠橋*3	新川		未指定



* 1 : BOD (生物化学的酸素要求量) … 代表的な汚れ具合の指標。河川に適用される。

* 2 : 75% 値 … 年間を通した調査結果の最小値から 75% 目の数値。例えばデータが 12 個あった場合、最小値から 9 番目の数値が該当する。

* 3 : 令和 2 年度より通行人の安全に配慮して、宇喜田橋から 100m ほど移動した擬宝珠橋に採水場所を変更した。

調査結果

ア 生活環境項目

生活環境項目には全垂鉛・ノニルフェノールについて水生生物の保全に係る環境基準が定められており、類型の指定されている中川は全項目とも基準値未満であり、それ以外の河川も同基準値を下回っていました。

	河川名	新中川	中 川	旧中川	新 川
	調査地点名	上一色橋	小松川橋	平成橋	擬宝珠橋
pH*1	環境基準	6.5～8.5	6.5～8.5	6.5～8.5	6.5～8.5
	適合率(%)*4	100%	100%	100%	100%
	環境基準達成状況*5				
	年度平均値	7.5	7.3	7.7	7.7
DO*2	環境基準(mg/L)	5以上	5以上	7.5以上	7.5以上
	適合率(%)*4	100%	100%	75%	88%
	環境基準達成状況*5				
	年度平均値(mg/L)	9.7	7.7	8.8	9.7
BOD	環境基準(mg/L)	5以下	5以下	2以下	2以下
	適合率(%)*4	88%	100%	50%	88%
	環境基準達成状況*5			×	
	75%値(mg/L)	2.5	1.8	2.3	1.0
SS*3	環境基準(mg/L)	50以下	50以下	25以下	25以下
	適合率(%)*4	100%	100%	83%	100%
	環境基準達成状況*5				
	年度平均値(mg/L)	15	16	8.8	4.3
大腸菌数	環境基準(CFU/100mL)	なし	なし	300以下	300以下
	適合率(%)*4	—	—	100%	83%
	環境基準達成状況*5	—	—		
	年度平均値(mg/L)	92	223	55	282

*1：pH（水素イオン濃度）…水の酸性、アルカリ性の度合いを示す指標。

*2：DO（溶存酸素量）…水中に溶解している酸素量。魚類の酸欠事故はDO欠乏による。

*3：SS（浮遊物質量）…水中に溶けないで浮遊している物質の総称で、透明度に影響を及ぼす。

*4：適合率＝（環境基準に適合した回数）／（総測定数）×100

*5：環境基準達成状況…年度平均値（BODについては75%値）についての環境基準達成状況を指す。

イ 健康項目

健康項目等については 8 月と 2 月に調査をしましたが、アルキル水銀を除く 26 項目の内、ほう素で不適合となる河川が見られました。一般的に、ふっ素とほう素は海水中での濃度が自然状態でも環境基準を超えることがあるため、海域については基準の適用がありません。江戸川区のように流域の下流にあって、河川の水質が海域の影響を受けやすいところでは、通常でもほう素とふっ素は不適合になりやすいといえます。なお、重金属類、P C B、揮発性有機化合物等をはじめとするその他の 24 項目については、すべて基準値内でした。

(年度平均値)

調査項目	調査地点	環境基準 (mg/L)	新中川	中 川	旧中川	新 川
			上一色橋	小松川橋	平成橋	擬宝珠橋
カドミウム		0.003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン		検出されないこと	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
鉛		0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
六価クロム		0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒素		0.01	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀		0.0005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005
P C B		検出されないこと	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン		0.02	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素		0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン		0.004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン		0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.04	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン		1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-トリクロロエタン		0.006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン		0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
テトラクロロエチレン		0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
1,3-ジクロロプロペン		0.002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム		0.006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン		0.003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ		0.02	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン		0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン		0.01	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		10	2.9	2.5	3.0	2.5
ふっ素		0.8	0.20	0.40	0.55	0.30
ほう素		1	0.20	1.4	2.4	1.1
1,4-ジオキサン		0.05	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

(2) 底質の状況

8月・2月に行う水質の総合調査にあわせて、同地点で底質の調査を行いました。調査項目は重金属類、PCB、強熱減量でした。水質と違って底質には環境基準が定められていません。したがって関連する基準と比較しました。その結果、総水銀、PCBともに全地点で暫定除去基準を下回っていました。

(年度平均値)

調査項目	調査地点				基準値
	新中川 上一色橋	中川 小松川橋	旧中川 平成橋	新川 擬宝珠橋	
カドミウム (mg/kg (dry))	0.23	0.23	2.8	1.4	—
鉛 (mg/kg (dry))	15	11	135	51	—
砒素 (mg/kg (dry))	14.0	10.5	22.0	17.5	—
総水銀 (mg/kg (dry))	0.03	0.08	1.25	0.29	暫定除去基準 25 mg/kg以上
PCB (mg/kg (dry))	0.02	0.01	0.80	0.11	暫定除去基準 10 mg/kg以上
六価クロム (mg/kg (dry))	<2	<2	<2	<2	—
強熱減量(%)	3.1	3.9	9.8	10.2	—

(3) 水辺の自然環境

区の調査

区では、水質監視とともに、河川の水辺に生息・分布する動植物の調査を行っています。これは都市に残るかけがえのない自然が、公害による影響や無理な開発によって消滅することがないように現状を記録するとともに、定点観測等によりデータを蓄積し、次世代の環境保全に役立たせることを目的としています。

調査項目は植物・鳥類・底生動物・魚類です。荒川、新中川、江戸川・旧江戸川の3河川をローテーションで調査しており、令和4年度は荒川でした。

葛西沖(東なぎさ)の船上調査は、令和2年度より休止。



【調査の様子】

調査結果

ア 植物

調査対象	調査日	科	種
荒川流域	5月9,10日	86	426
	7月13,14日		
	10月3,4日		

イ 鳥類

調査対象	調査日	種	数 (羽)
荒川流域	7月14,15日	45	1,115
	1月12日		

ウ 底生動物

調査対象	調査日	種
荒川流域	7月14,15日	37

エ 魚類

調査対象	調査日	種
荒川流域	7月14,15日	3

(4) 葛西海浜公園の環境

葛西海浜公園は、旧江戸川と荒川の水が海水に流れ込む「汽水域」で、西なぎさと東なぎさの先には三枚洲と呼ばれる干潟が広がっています。

毎年、多くの渡り鳥が飛来するとともに準絶滅危惧種のトビハゼを含む多種多様な生きものが生息しています。

【ラムサール条約湿地に登録】

国際的に重要な湿地として知られる「ラムサール条約」において、葛西海浜公園が2018年10月18日、東京都で初めてとなる登録湿地として認められました。

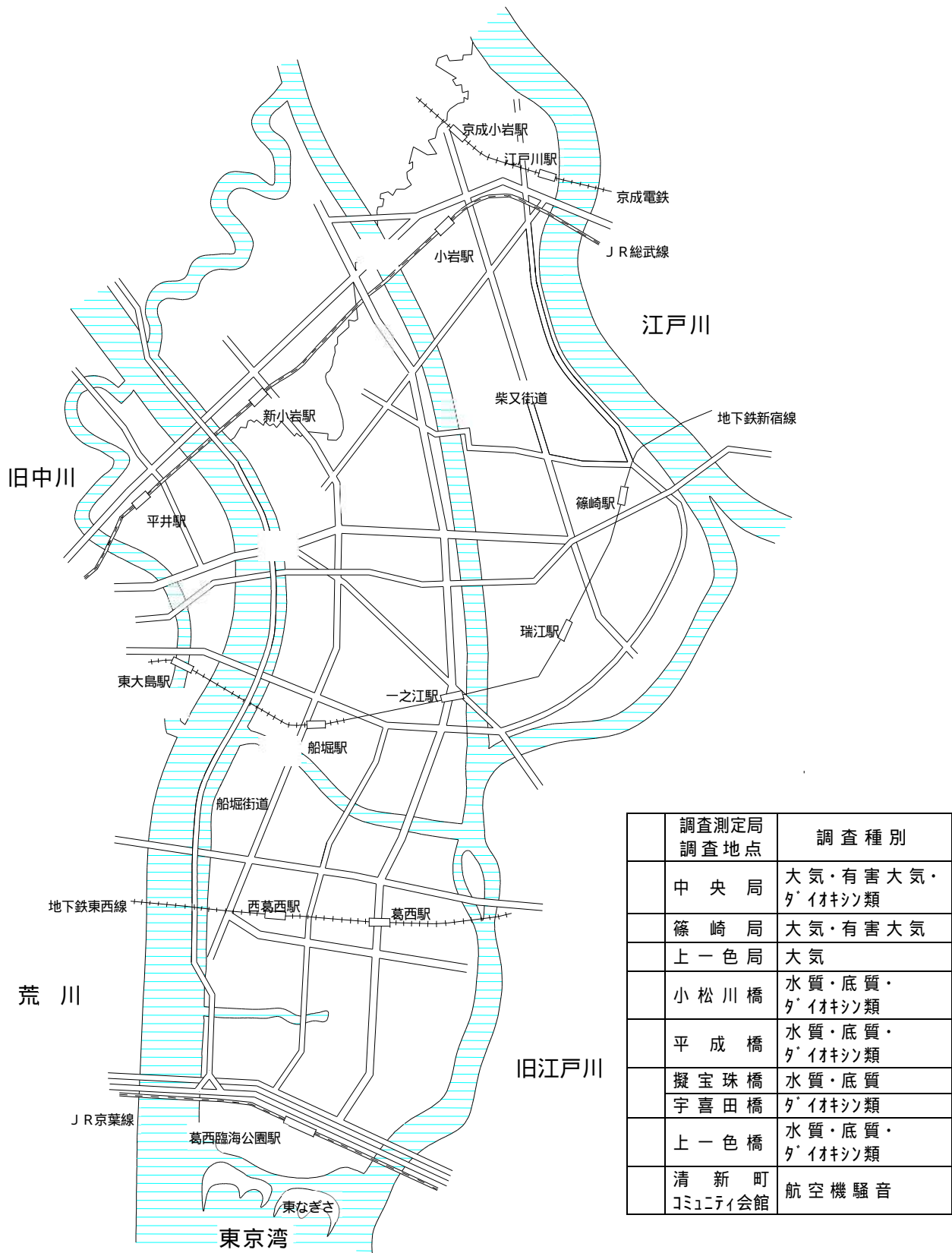
ラムサール条約とは、1971年にイランのラムサールで採択された湿地に関する条約です。正式名は「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」と言い、多様な生態系を持つ湿地の保全と活用が目的で「保全・再生」「ワイズユース(賢明な利用)」「交流・学習」の理念があります。



葛西海浜公園は9つの国際選定基準のうち、「生活環の重要な段階を支える上で重要な湿地」、「定期的に2万羽以上の水鳥を支えている湿地」、「水鳥の1種または1亜種の個体群の個体数の1%以上を定期的に支えている湿地」の3つを満たしていました。

登録後は、東京都や地元で活動する団体と共に登録記念報告会や周年記念イベントなどを開催しました。今後も周知・啓発と保全に取り組んでいます。

調査測定局・調査地点図



騒音・振動

騒音とは望ましくない音・不快な音を指し、人の感覚に係る問題です。一般的に「休養や安眠を妨げる音」「勉強や仕事の能率を低下させる音」等は騒音とされています。振動も同様なことがいえます。

昭和 40 年代以降の高度経済成長に伴う都市への人口の集中・事業活動の活発化やそれに伴う公共基盤の整備・自動車保有台数の増加等が今日の騒音・振動問題の起因要素となっています。

(1) 自動車騒音・振動・交通量

常時監視による面的評価の実施状況

自動車騒音の常時監視は、道路に面する地域の年間を通じた平均的な騒音状況について全国で継続的に把握し、騒音公害防止の基礎資料とすることを目的としています。

区ではおよそ 5 年で区内の主要な道路を一巡するよう計画を立てて調査を実施しています。

主な評価対象道路

H30	王子金町江戸川線（柴又街道）、新荒川葛西堤防線
R1	市川四つ木線、御徒町小岩線（蔵前橋通り）、新荒川堤防線、区道 103-0350 号、区道 200 号（葛西中央通り）
R2	高速湾岸線、一般国道 357 号、東京浦安線（葛西橋通り）、東京市川線（新大橋通り）、千住小松川葛西沖線（船堀街道）区道 250 号（左近通り）
R3	高速 7 号小松川線、一般国道 14 号（京葉道路）、区道 281 号
R4	環状 7 号線・江戸川堤防線

環境基準達成状況

	評価対象戸数	昼夜間とも達成	昼間のみ達成	夜間のみ達成	昼夜間とも不達成
近接空間 ^{*1}	32,154 戸	28,579 戸 (88.9%)	2,028 戸 (6.3%)	0 戸 (0.0%)	1,547 戸 (4.8%)
非近接空間 ^{*2}	37,165 戸	36,071 戸 (97.1%)	368 戸 (1.0%)	0 戸 (0.0%)	726 戸 (2.0%)
全体	69,319 戸	64,650 戸 (93.3%)	2,396 戸 (3.5%)	0 戸 (0.0%)	2,273 戸 (3.3%)

* 1 : 近接空間・・・道路端から 15m（2 車線以下の場合）または 20m（2 車線を超える場合）以内の地域。

* 2 : 非近接空間・・・道路端から 50m 以内で近接空間を除く地域

要請限度の超過状況

自動車騒音・振動には環境基準とは別に要請限度^{*1}が定められています。

東京都では、平成20年3月に中短期目標として「道路交通騒音について、住居系地域における夜間騒音を全測定地点で要請限度以下にする」ことを掲げています。

令和4年度の要請限度超過状況は下記のとおりです。

網掛け：要請限度超過

測定地点 (対象道路)	騒音レベル (dB)		振動レベル (dB)		断面交通量 (台/10分)	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜
興宮町5(環状7号線)	74	71	47	44	435	109
東葛西1-1(環状7号線)	71	69	47	43	290	89
東葛西8-3(環状7号線)	65	61	44	40	244	80
北小岩7-15(江戸川堤防線)	68	63	44	37	101	19
東小岩3-15(江戸川堤防線)	57	53	38	31	90	17
篠崎町3-12(江戸川堤防線)	66	62	43	37	82	14

なお、断面交通量は並走する道路の交通量を含んでいます。

東京都は優先的に対策を講ずべき道路区間を指定して、その区間における総合対策を実施しています。

交通流対策	信号機の高度化 大型自動車の通行規制
道路構造対策	低騒音舗装の敷設 遮音壁の設置
沿道対策	沿道整備道路の指定 防音工事の助成

* 1：要請限度…自動車騒音または道路交通振動について総理府令で定めた限度。これを超えることで道路周辺の生活環境が著しく損なわれる場合には、関係行政機関に対して措置を求め、意見を述べることができる。

(2) 航空機騒音

区内騒音のもうひとつに、航空機の上空飛行に伴う騒音があげられます。

区の上空を航空機が飛行するのは、羽田空港 B 滑走路に計器着陸方式 (22ILS) を使用して着陸する「22ILS ルート」と、令和2年3月29日から運用開始されたC滑走路を使用して離陸する「新飛行経路(荒川ルート)」があります。

・22ILS ルート

羽田空港への着陸機は通常、東京湾の上空を通過して着陸しています。しかし、南風で悪天候時 (江戸川区上空ではなく、東京湾上空での雨や霧の発生など) により視界が悪く、通常のルートが使用できない時に限り、安全を確保するため、誘導の電波に沿って着陸することになり、その際に江戸川区上空を飛行する航路を使用します。

・新飛行経路 (荒川ルート)

国は首都圏の国際競争力の強化や 2020 年の東京オリンピック・パラリンピック開催に伴う訪日外国人旅行者の受入れ等のため、首都圏空港の機能強化について検討を行ってきました。羽田空港の機能強化 (国際線の増便) に伴い、令和2年3月29日から北風運用時に羽田空港を離陸し、荒川河口から内陸に向けて荒川上空を飛行する「新飛行経路(荒川ルート)」の運用が開始されました。

〔上空飛行状況〕

年 度		H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
上空飛行 日数	22ILS ルート	66	62	72	76	64	52	65
	荒川ルート	—	—	—	3	313	319	304
上空飛行 機数	22ILS ルート	5,991	4,853	5,342	8,554	3,268	3,493	5,360
	荒川ルート	—	—	—	279	20,195	26,648	31,506

騒音調査結果

航空機騒音の環境基準は平成 24 年度まで加重等価平均感覚騒音レベル WECPNL が使用されていましたが、平成 25 年度からは新たな環境基準として時間帯補正等価騒音レベル Lden が採用されました。専ら住居の用に供される地域では年間の Lden が 57dB 以下であることとされています。江戸川区は環境基準の指定地域外ですが、仮にこの基準を準用した場合、令和 4 年度の Lden は 50dB だったので環境基準に適合していることとなります。

〔騒音の状況〕

年 度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
週間値の最大 Lden(dB)	54.7	55.8	55.8	55.2	52.6	55.3	53.9
Lden の週間値 57dB 以上の回数(回)	0	0	0	0	0	0	0
年間の平均値 Lden(dB)	47.9	47.1	47.4	48.2	47.2	48.1	49.5

区への対応

令和4年度は、これまでの南風悪天候時の着陸便に加えて、新飛行経路の運用が開始されたため区内上空の飛行機数は36,866機となっています。

区は今後も騒音の常時測定・飛行状況の監視を行い、騒音の軽減に向けて関係機関への働きかけを随時続けていきます。



L den (時間帯補正等価騒音レベル)

各飛行機の騒音の聞こえ始めから聞こえ終わりまでのエネルギーを基に評価する。WECPNL 同様夕方・夜間に発生する騒音に重み付けを行う。

WECPNL (加重等価平均感覚騒音レベル)

航空機騒音の特徴を取り入れた単位として ICAO(国際民間航空機関)で提案された国際単位。「うるささ指数」とも呼ばれている。各飛行機の最大騒音レベルと、夕方・夜間に重み付けをした飛行機の機数を基に評価する。

土壌環境

土壌や地下水は河川水や大気とともに環境の重要な構成要素であり、生態系の維持、水循環などにおいて重要な役割を果たしています。土壌が有害物質などにより一旦汚染されると、人の健康や生活環境に悪影響を及ぼすばかりか、その影響は長期にわたります。土壌汚染は廃棄物の不法投棄、工場・事業場での有害物質の不適切な取り扱いが主な原因です。

土壌汚染と対策の概要

日本における土壌汚染の問題は農用地汚染から始まりました。

また、区内の六価クロムによる土壌汚染は、堀江町（現：南葛西）地区で約8万トンのクロム鉱さいが埋められていたことが昭和50年7月の新聞報道によりクローズアップされました。

これを契機に市街地の土壌汚染が問題となり、国は平成3年にカドミウムなど、10物質について土壌環境基準を定めました。平成6年には有機塩素系化合物などを追加し、25物質の環境基準を定めるとともに、土壌汚染調査・対策指針を策定しました。

平成14年5月には土壌汚染対策法を制定し、土壌汚染による人の健康被害の防止に関する措置などを定め、平成15年2月から施行しています。

一方、東京都は、平成12年12月に制定した環境確保条例で、有害物質取扱事業者や大規模な開発を行う事業者に対し、土壌汚染調査の実施と汚染土壌の拡散防止を義務付け、平成13年10月から施行しています。

なお、両法令とも最新の改正法令が平成31年4月1日から施行されています。法・条例に基づく主な土壌調査の契機は次のとおりです。

根拠法令		調査契機
土壌汚染対策法	第3条	下水道法・水質汚濁防止法に基づく有害物質特定施設の廃止
	第4条	3,000 m ² 以上の土地の形質変更 工場等の土地における900 m ² 以上の土地の形質変更
		指定基準*1を超過する汚染が見つかった場合、その区域を要措置区域または形質変更時要届出区域に指定・公示
環境確保条例	第116条	工場等を廃止または施設を除却するとき
	第117条	3,000 m ² 以上の敷地内での土地の改変 土壌汚染対策法第4条の要件に該当する土地の改変
		汚染土壌処理基準*2を超過する汚染が見つかった場合、汚染状況の台帳を調製

汚染があった土地は、汚染の状況に応じた対策が必要になる場合があります。

*1：指定基準：土壌汚染対策法で定められている土壌汚染があるとみなされる基準

*2：汚染土壌処理基準：環境確保条例で定められている汚染処理等を行うべき基準

[環境確保条例第 116 条に基づく土壌汚染関係届出の推移] (件数)

年 度	H30	R1	R2	R3	R4
汚染状況調査報告	8	12	17	6	8
拡散防止、対策計画書、完了届	2	17	22	8	8

[事業場で使用する有害物質の相談・問合せ件数の推移] (件数)

年 度	H30	R1	R2	R3	R4
相談・問合せ	1,842	1,687	1,494	1,796	1,934

六価クロム鉍さいによる汚染土壌の処理

(1) これまでの経緯

- 昭和 50 年 7 月 住民団体が江戸川区堀江町（現：南葛西）に大量の鉍さいが埋立てられていることを発表
- 昭和 50 年 8 月 区は「六価クロム対策本部」を設置
区は堀江町及び小松川地区住民の健康調査、環境調査や日本化学工業小松川工場への立ち入り調査を実施
区と東京都で日本化学工業に還元剤の散布やアスファルト舗装等の応急対策を実施させる
- 昭和 50 年 9 月 東京都が学識経験者による「六価クロムによる土壌汚染対策専門委員会」を設置し、恒久処理対策を検討
- 昭和 52 年 10 月 東京都は委員会報告を受けて基本方針を決定し、日本化学工業に対し汚染者負担の原則に基づき、恒久処理の実施を要請
- 昭和 52 年 12 月 「住民参加による日本化学工業クロム公害対策会議」が発足
- 昭和 54 年 3 月 東京都と日本化学工業は「鉍さい土壌の処理等に関する協定」を締結
- 昭和 55 年から 東京都指導のもと、日本化学工業の費用と責任において恒久処理事業化
- 平成 元年 12 月 東京都が小松川地区に新たな処理地建設
- 平成 3 年 10 月 大島小松川公園として一般開放
- 平成 4 年 7 月 東京都は水処理施設の設置や旧中川護岸の整備工事を実施（大島小松川公園風の広場西側の旧中川護岸からの流出水報道を受けて実施）
- 平成 13 年 大島小松川公園自由の広場が一般開放

(2) 健康影響調査

昭和48年に江東区で問題が発覚し、区でも昭和50年に問題が明らかとなったため、地区住民の健康調査を実施しました。その後東京都は昭和52年11月の都知事の対話集会での表明、クロム対策会議の提言を受け、昭和54年3月から平成3年まで住民の健康影響調査を実施しました。

その結果は「クロム被爆との関連を特定できる健康障害を認める所見はなかったが、一般的な健康不安は強く、加齢とともに増大していた。」ということでした。そこで平成5年からは毎年健康相談事業を実施しています。

(3) クロム職業病訴訟

クロム問題が判明した昭和50年8月、日本化学工業従業員とその遺族は、「日本化学の六価クロム禍被害者の会」を結成しました。同年12月から昭和51年10月にかけて延べ3次のクロム職業病訴訟が提訴され、昭和56年9月東京地裁において原告勝訴の判決があり、双方控訴せず確定しました。

(4) 区内環境調査

東京都において、区内における土壌処理地域及び六価クロム集中処理地の周辺環境影響把握調査を行っています。

大気 六価クロム (年度平均値)

ng/m³

調査地点	R2	R3	R4	測定間隔
大島小松川公園「風の広場」	0.21	0.20	0.24	毎月
「自由の広場」	0.20	0.19	0.24	毎月
南葛西中学校	0.18	0.18	0.24	毎月
小松川第二小学校	0.26	0.26	0.23	隔月

水質 六価クロム (年度平均値)

mg/L

調査地点	R2	R3	R4	測定間隔
「風の広場」: 水処理施設処理水	<0.01	<0.01	<0.005	毎月
旧中川 : 中川大橋左岸	<0.01	<0.01	<0.005	年2回
左近川 : 海岸水門	<0.01	<0.01	<0.005	年2回

区でも有害大気汚染物質や公共用水域における水質・底質調査の中で関連物質の測定を行っています。(有害大気汚染物質の測定結果はP41~、公共用水域はP53~を参照)

(4) 江戸川河川敷・荒川河川敷の状況把握

江戸川河川敷における空間放射線量の状況を把握するために、区境から江戸川水閘門（篠崎水門）まで約 200 メートル間隔に分割し、37 ライン 246 地点の測定を実施しました。（平成 24 年 6 月～7 月）

また、荒川河川敷における空間放射線量の状況を把握するため、木根川水門から小名木川排水機場まで約 200 メートル間隔に分割し、23 ライン 126 地点の測定を実施しました。（平成 24 年 9 月）

いずれも、環境省「除染関係ガイドライン」における面的評価の除染基準とされる地上 1 メートルにおいて一時間あたり 0.23 マイクロシーベルトを下回っていました。

南葛西の臭気対策

南葛西地区では、昭和 40 年代初めごろに大量のごみの投棄がされたという経緯がありました。この問題に対し、区と都と警察が協力して道路封鎖を実施し、ごみの投棄を止めさせました。

その後、区画整理により街は整備されましたが、ごみが投棄された地域では、今でも工事に伴って土地を掘削したときに、臭気等が発生してしまうことがあります。

そのような経緯があるため、一定規模以上の開発行為等を行う際には、江戸川区住宅等整備事業における基準等に関する条例に基づく協定を締結することになっており、その際には事前に環境課と協議することになっています。

環境課では協議の際に、工事にあたって留意すべき点について開発業者等に注意喚起を促しています。さらに、工事着工後に現場確認を行い、必要な指導を行っています。令和 4 年度内に協議した件数は 1 件でした。