

第 1 1 章 山砂輸送

第 1 節 騒音・振動・交通量調査

小糸地区及び小櫃地区の丘陵地には、更新世の堆積層である「上総層群」及び「下総層群」と呼ばれる良質な砂礫層が分布しており、昭和 30 年代から大規模な山砂採取が行われるようになった。

令和 4 年 3 月 31 日現在、君津・小糸・清和地区では 10 社 11 事業場、小櫃・上総地区では 11 社 16 事業場で砂利採取法の認可を受けて操業しており、これら採取場で採取された山砂は、大型ダンプカーによって木更津港、千葉港(袖ヶ浦埠頭)並びに千葉、東京方面へ運ばれている。

そのため、大型ダンプカーが通行する沿道における、騒音、振動、交通量の把握と、環境基準及び要請限度の適合状況の確認を目的に調査を継続的に行っていたが、令和 3 年度については、新型コロナウイルスの感染拡大の影響により調査が実施できなかった。

第2節 降下ばいじん・浮遊粉じん測定

いる道路の沿道において、降下ばいじん及び浮遊粉じんを測定した。(図 11-1、表 11-1)

1 調査概要

山砂輸送によるダンプカーの運行が周辺環境に与える影響を把握するため、運行ルートとなっ

また、山砂輸送の影響を受けない対照地点(植畑)との比較を行った。

(表 11-1) 測定の概要

地区及び場所		路線名	降下ばいじん	浮遊粉じん
小 櫃	吉野 286	県道加茂木更津線	○	○
	長谷川 348	〃	○	
	戸崎 935	県道木更津末吉線		○
小 糸	鎌滝 97	市道君津清和線	○	
	鎌滝 151	〃		○
	市宿 320	〃	○	
	南子安 6-24	国道 127 号	○	
	大井 128	県道君津鴨川線		○
	大井 341	〃	○	
	大井戸 1119	〃	○	
(対照地点) 植畑 775-5		市道植畑・東日笠線	○	○

備考：1 降下ばいじんはダストジャー法、浮遊粉じんはロウポリウムエアサンブラ法による。

2 対照地点については、平成 14 年度まで西栗倉 27 番地で測定。

(図 11-1) 測定地点



常 時 監 視 地 点

降下ばいじん

①	小櫃地区	(吉野 286)
②	〃	(長谷川 348)
③	小糸地区	(鎌滝 97)
④	〃	(市宿 320)
⑤	〃	(南子安 6-24)
⑥	〃	(大井 341)
⑦	〃	(大井戸 1119)
⑧	清和地区	(植畑 775-5)

浮遊粉じん

①	小櫃地区	(吉野 286)
②	〃	(戸崎 935)
③	小糸地区	(鎌滝 151)
④	〃	(大井 128)
⑤	清和地区	(植畑 775-5)

2 調査結果

(1) 降下ばいじん

ダストジャー法による令和3年度の降下ばいじん量の測定結果を表11-2に示す。また、降下ばいじん量の経年変化を図11-2に示す。

降下ばいじん量を令和2年度と比較すると、小櫃地区は減少、小糸地区は横ばいとなっているが、山砂輸送の影響を受けない地点と比べ、依然として高い値を示している。

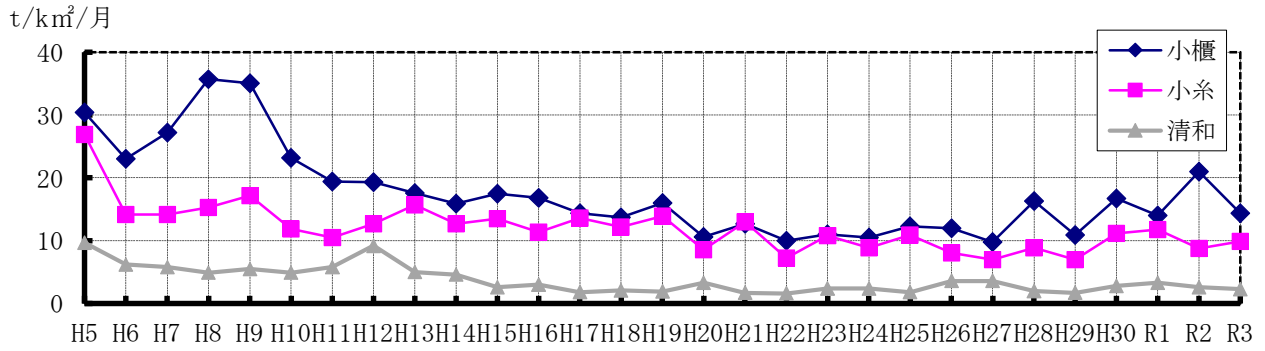
(表11-2) 降下ばいじん量測定結果

(単位:t/k m²/月)

地区	測定地点	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均	最高	最低
小櫃	吉野286	不溶解	22.2	43.1	9.7	10.3	24.4	9.5	7.1	21.9	13.8	10.9	25.9	29.6	19.0	43.1	7.1
		溶解	4.2	3.9	4.4	6.4	6.0	3.8	3.7	2.9	3.0	1.6	1.7	3.2	3.7	6.4	1.6
		総量	26.4	47.0	14.1	16.7	30.4	13.3	10.8	24.8	16.8	12.5	27.6	32.8	22.8	47.0	10.8
	長谷川348	不溶解	5.9	4.7	3.6	3.6	2.9	3.1	3.0	3.9	3.8	3.8	4.9	4.4	4.0	5.9	2.9
		溶解	2.4	2.6	0.8	3.1	2.2	1.8	2.0	3.2	1.5	0.7	1.5	2.1	2.0	3.2	0.7
		総量	8.3	7.3	4.4	6.7	5.1	4.9	5.0	7.1	5.3	4.5	6.4	6.5	6.0	8.3	4.4
	2地点平均	不溶解	14.1	23.9	6.7	7.0	13.7	6.3	5.1	12.9	8.8	7.4	15.4	17.0	11.5	23.9	5.1
		溶解	3.3	3.3	2.6	4.8	4.1	2.8	2.9	3.1	2.3	1.2	1.6	2.7	2.9	4.8	1.2
		総量	17.4	27.2	9.3	11.7	17.8	9.1	7.9	16.0	11.1	8.5	17.0	19.7	14.4	27.2	7.9
小糸	鎌滝97	不溶解	14.2	142.0	3.6	2.4	77.9	1.8	2.1	19.8	※5.8	2.6	13.5	59.0	30.8	142.0	1.8
		溶解	2.3	3.8	1.8	1.5	2.8	2.7	1.5	2.7	※1.0	0.4	1.2	2.4	2.1	3.8	0.4
		総量	16.5	145.8	5.4	3.9	80.7	4.5	3.6	22.5	※6.8	3.0	14.7	61.4	32.9	145.8	3.0
	市宿320	不溶解	5.2	5.8	2.1	3.3	3.7	1.5	1.7	3.3	2.6	3.6	5.6	4.3	3.6	5.8	1.5
		溶解	2.6	1.7	0.7	2.2	1.5	1.7	1.5	1.7	2.5	0.7	1.6	1.4	1.7	2.6	0.7
		総量	7.8	7.5	2.8	5.5	5.2	3.2	3.2	5.0	5.1	4.3	7.2	5.7	5.2	7.8	2.8
	南子安6-24	不溶解	2.4	2.6	1.8	1.6	2.2	1.9	1.8	1.8	2.2	1.4	2.3	1.9	2.0	2.6	1.4
		溶解	1.8	1.5	1.5	1.6	2.2	1.1	2.2	1.9	1.7	0.3	0.9	2.1	1.6	2.2	0.3
		総量	4.2	4.1	3.3	3.2	4.4	3.0	4.0	3.7	3.9	1.7	3.2	4.0	3.6	4.4	1.7
	大井341	不溶解	3.1	2.7	3.1	4.8	2.1	2.2	1.7	2.9	2.6	1.5	2.4	1.8	2.6	4.8	1.5
		溶解	2.9	1.4	1.1	4.8	1.2	1.6	1.9	1.4	2.0	0.6	0.9	1.4	1.8	4.8	0.6
		総量	6.0	4.1	4.2	9.6	3.3	3.8	3.6	4.3	4.6	2.1	3.3	3.2	4.3	9.6	2.1
	大井戸1119	不溶解	7.9	4.5	5.0	3.7	2.6	1.5	2.7	2.1	欠測	2.9	4.8	4.7	3.9	7.9	1.5
		溶解	2.1	2.8	1.3	2.3	1.5	2.7	2.5	1.9	欠測	0.6	1.1	1.5	1.8	2.8	0.6
		総量	10.0	7.3	6.3	6.0	4.1	4.2	5.2	4.0	欠測	3.5	5.9	6.2	5.7	10.0	3.5
5地点平均	不溶解	6.6	31.5	3.1	3.2	17.7	1.8	2.0	6.0	2.5	2.4	5.7	14.3	8.1	31.5	1.8	
	溶解	2.3	2.2	1.3	2.5	1.8	2.0	1.9	1.9	2.1	0.5	1.1	1.8	1.8	2.5	0.5	
	総量	8.9	33.8	4.4	5.6	19.5	3.7	3.9	7.9	4.5	2.9	6.9	16.1	9.9	33.8	2.9	
清和	(対象地点) 植畑775-5	不溶解	1.0	1.1	1.0	1.0	0.7	0.8	0.9	0.5	※1.1	0.5	0.7	0.9	0.8	1.1	0.5
		溶解	2.3	2.1	2.1	1.9	1.1	1.0	1.7	1.6	※1.4	0.3	0.7	0.7	1.4	2.3	0.3
		総量	3.3	3.2	3.1	2.9	1.8	1.8	2.6	2.1	※2.5	0.8	1.4	1.6	2.2	3.3	0.8

備考：採取容器（ダストジャー）にひび割れがあったため、※は参考値とし平均値の算出からは除外している。

(図 11-2) 降下ばいじん量(総量)の経年変化



(2) 浮遊粉じん

ロウボリウムエアサンプラ法による令和3年度の浮遊粉じん濃度の測定結果を表11-3に、浮遊粉じん濃度の経年変化を図11-3に示す。

小糸・小櫃地区は、浮遊粉じん濃度が近年横ばい傾向となっており、山砂輸送の影響を受けない地点との差が小さくなってきている。

(表 11-3) 浮遊粉じん濃度測定結果

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

地区	測定地点	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
小櫃	吉野286	13.3	19.9	21.7	9.4	9.0	10.7	8.7	11.6	17.3	14.2	14.8	15.9	13.9
	戸崎935	13.3	13.2	9.2	8.8	9.9	10.0	9.4	12.1	12.2	13.1	11.7	13.2	11.3
	2地点平均	13.3	16.6	15.5	9.1	9.5	10.4	9.1	11.9	14.8	13.7	13.3	14.6	12.6
小糸	鎌滝151	20.2	19.8	13.4	11.3	14.9	16.1	14.0	15.3	15.2	15.8	14.1	18.4	15.7
	大井128	13.0	13.4	9.8	7.6	9.8	12.1	9.5	10.6	10.3	11.5	10.2	13.5	10.9
	2地点平均	16.6	16.6	11.6	9.5	12.4	14.1	11.8	13.0	12.8	13.7	12.2	16.0	13.3
清和	(対象地点) 植畑775-5	11.7	15.1	8.8	9.1	9.2	11.0	7.8	9.3	8.2	8.5	7.6	10.9	9.8

(図 11-3) 浮遊粉じん濃度(年平均値)の経年変化

