

3. 2 環境情報部環境監視情報課

3. 2. 1 環境監視業務

大気汚染防止法、水質汚濁防止法、ダイオキシン類対策特別措置法及び騒音規制法に基づく大気、水質、ダイオキシン類及び自動車騒音の常時監視等を行った。

(1) 大気常時監視

大気汚染防止法に基づき、県内の大気汚染状況について、政令市と連携して環境監視システムによる集中監視を行った。

また、微小粒子状物質成分分析及び有害大気汚染物質モニタリング調査を、調査研究部と連携して行った。

大気常時監視測定局及び自動測定機の設置状況

(令和5年3月31日現在)

	局数	自動測定機数							
		光化学オキシダント	微小粒子状物質	浮遊粒子状物質	窒素酸化物	二酸化硫黄	一酸化炭素	非メタン炭化水素	気象(風向風速)
一般局 ^{※1}	61	61	49	60	58	52	3	30	56
16	16	10	15	15	9	-	9	13	13
45	45	39	45	43	43	3	21	43	44
自排局 ^{※2}	31	-	22	30	30	-	14	5	2
9	-	7	8	8	-	4	-	-	-
22	-	15	22	22	-	10	5	2	2
移動測定局	1	1	1	1	1	-	-	-	1
1	1	1	1	1	-	-	-	1	1
研究用測定局	1	1	-	-	1	-	-	-	1
1	1	-	-	1	-	-	-	1	1
合計	94	63	72	91	90	52	17	35	60
27	18	18	24	25	9	4	9	15	15
67	45	54	67	65	43	13	26	45	46

※1 一般環境大気測定局をいう(以下同じ。)

※2 自動車排出ガス測定局をいう(以下同じ。)

県が管理する大気常時監視測定局及び自動測定機の過去5年間の推移(各年度末の数)

		平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
局舎	一般局	16	16	16	16	16
	自排局	9	9	9	9 (1)	9 (1)
	移動測定局	1	1	1	1	1
	研究用測定局	1	1	1 (1)	1	1
自動測定機	光化学オキシダント	18	18 (6)	18	18	18
	微小粒子状物質	18 (1)	18 (2)	18 (9)	18 (2)	18 (3)
	浮遊粒子状物質	24	24	24	24 (5)	24 (3)
	窒素酸化物	25 (4)	25 (5)	25	25	25 (1)
	二酸化硫黄	9 (1)	9 (3)	9	9	9 (2)
	一酸化炭素	4	4	4	4 (1)	4
	非メタン炭化水素	9	9	9	9 (1)	9
	気象(風向風速)	15 (3)	15 (3)	15 (3)	15	15 (6)

注1 ()内は、局舎の更新又は自動測定機の更新を行った件数

注2 休止中のものは除く。

事業名又は項目	概要								
<p>ア 大気常時監視測定局の維持管理</p>	<p>県が管理する大気常時監視測定局(27局)の設備の修繕や更新を行うとともに、局舎及び自動測定機の定期点検や消耗品の交換等の保守管理を外部委託により行った。</p> <p><設備の更新実績></p> <p>微小粒子状物質自動測定機3台、浮遊粒子状物質自動測定機3台、窒素酸化物自動測定機1台、二酸化硫黄自動測定機2台、気象計(風向風速計)6台を更新</p>								
<p>イ 環境監視システムの運用</p>	<p>県内の大気常時監視測定局(94局)の自動測定機を専用回線で結び、測定データを収集、表示、解析するための専用のコンピュータシステムである環境監視システムの保守管理を外部委託により行った。</p> <p>また、環境監視システムを運用して、光化学スモッグ注意報の発令等の緊急時措置を行ったほか、大気汚染に関する情報の提供を行った。</p> <p><緊急時措置実績></p> <table border="1" data-bbox="496 712 1444 1220"> <tr> <td data-bbox="496 712 730 790">前日B型情報^{※1}の提供</td> <td data-bbox="730 712 1444 790">3回提供(6月に1回、7月に2回)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 790 730 869">当日B型情報^{※1}の提供</td> <td data-bbox="730 790 1444 869">5回提供(5月に1回、6月に1回、7月に2回、8月に1回)、うち3回は当日中に光化学スモッグ注意報を発令</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 869 730 947">当日A型予報^{※2}の発令</td> <td data-bbox="730 869 1444 947">発令なし</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 947 730 1220">光化学スモッグ注意報等の発令</td> <td data-bbox="730 947 1444 1220">次のとおり4回発令(被害の届出者数0名) 令和4年5月30日(月) 西湘地域(当日B型情報提供) 令和4年6月30日(木) 横浜、川崎、県央地域(当日B型情報提供) 令和4年7月1日(金) 横浜、川崎地域(当日B型情報提供) 令和4年8月15日(月) 川崎地域</td> </tr> </table> <p>※1 B型情報は、今後の気象条件によっては光化学スモッグの発生する恐れがあると認められる場合に県内全域を対象に提供</p> <p>※2 A型予報は、光化学スモッグの発生する恐れが大きいと認められる場合に県内全域を対象に発令</p>	前日B型情報 ^{※1} の提供	3回提供(6月に1回、7月に2回)	当日B型情報 ^{※1} の提供	5回提供(5月に1回、6月に1回、7月に2回、8月に1回)、うち3回は当日中に光化学スモッグ注意報を発令	当日A型予報 ^{※2} の発令	発令なし	光化学スモッグ注意報等の発令	次のとおり4回発令(被害の届出者数0名) 令和4年5月30日(月) 西湘地域(当日B型情報提供) 令和4年6月30日(木) 横浜、川崎、県央地域(当日B型情報提供) 令和4年7月1日(金) 横浜、川崎地域(当日B型情報提供) 令和4年8月15日(月) 川崎地域
前日B型情報 ^{※1} の提供	3回提供(6月に1回、7月に2回)								
当日B型情報 ^{※1} の提供	5回提供(5月に1回、6月に1回、7月に2回、8月に1回)、うち3回は当日中に光化学スモッグ注意報を発令								
当日A型予報 ^{※2} の発令	発令なし								
光化学スモッグ注意報等の発令	次のとおり4回発令(被害の届出者数0名) 令和4年5月30日(月) 西湘地域(当日B型情報提供) 令和4年6月30日(木) 横浜、川崎、県央地域(当日B型情報提供) 令和4年7月1日(金) 横浜、川崎地域(当日B型情報提供) 令和4年8月15日(月) 川崎地域								
<p>ウ 微小粒子状物質成分分析</p>	<p>大和市役所測定局及び茅ヶ崎駅前駅前交差点測定局の2か所でそれぞれ合計56日間調査を行った。また、二重測定を各季4日間実施した。なお、質量濃度は外部委託により測定を行った。</p> <p><調査日及び調査内容></p> <table border="1" data-bbox="496 1556 1407 1910"> <tr> <td data-bbox="496 1556 655 1675">調査日</td> <td data-bbox="655 1556 1407 1675">令和4年5月12日(木)～26日(木)、7月21日(木)～8月4日(木)、10月20日(木)～11月3日(木)及び令和5年1月19日(木)～2月2日(木)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 1675 655 1794">二重測定</td> <td data-bbox="655 1675 1407 1794">令和4年5月26日(木)～30日(月)、8月4日(木)～8日(月)、11月3日(木)～7日(月)及び令和5年2月2日(木)～6日(月)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 1794 655 1910">調査内容</td> <td data-bbox="655 1794 1407 1910">24時間連続サンプリングを行い、192検体について重金属(29)、炭素成分(8)、イオン成分(9)及び水溶性有機炭素の計47項目を分析</td> </tr> </table>	調査日	令和4年5月12日(木)～26日(木)、7月21日(木)～8月4日(木)、10月20日(木)～11月3日(木)及び令和5年1月19日(木)～2月2日(木)	二重測定	令和4年5月26日(木)～30日(月)、8月4日(木)～8日(月)、11月3日(木)～7日(月)及び令和5年2月2日(木)～6日(月)	調査内容	24時間連続サンプリングを行い、192検体について重金属(29)、炭素成分(8)、イオン成分(9)及び水溶性有機炭素の計47項目を分析		
調査日	令和4年5月12日(木)～26日(木)、7月21日(木)～8月4日(木)、10月20日(木)～11月3日(木)及び令和5年1月19日(木)～2月2日(木)								
二重測定	令和4年5月26日(木)～30日(月)、8月4日(木)～8日(月)、11月3日(木)～7日(月)及び令和5年2月2日(木)～6日(月)								
調査内容	24時間連続サンプリングを行い、192検体について重金属(29)、炭素成分(8)、イオン成分(9)及び水溶性有機炭素の計47項目を分析								

事業名又は項目	概要												
エ 有害大気汚染物質モニタリング調査	<p>有害大気汚染物質の大気中濃度調査を外部委託により行った。</p> <p><調査地点及び対象物質等></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>全国標準監視地点</th> <th>地域特設監視地点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>調査地点</td> <td>一般環境3地点（小田原市役所、秦野市役所、厚木市役所）、沿道1地点（大和市深見台交差点）</td> <td>沿道1地点（県流域下水道整備事務所門沢橋ポンプ場）</td> </tr> <tr> <td>調査対象物質</td> <td>ベンゼン、トリクロロエチレン等21物質</td> <td>ベンゼン、1,3-ブタジエン等6物質</td> </tr> <tr> <td>調査頻度</td> <td>年12回（物質によっては年4回）</td> <td>年12回（物質によっては年4回）</td> </tr> </tbody> </table>		全国標準監視地点	地域特設監視地点	調査地点	一般環境3地点（小田原市役所、秦野市役所、厚木市役所）、沿道1地点（大和市深見台交差点）	沿道1地点（県流域下水道整備事務所門沢橋ポンプ場）	調査対象物質	ベンゼン、トリクロロエチレン等21物質	ベンゼン、1,3-ブタジエン等6物質	調査頻度	年12回（物質によっては年4回）	年12回（物質によっては年4回）
	全国標準監視地点	地域特設監視地点											
調査地点	一般環境3地点（小田原市役所、秦野市役所、厚木市役所）、沿道1地点（大和市深見台交差点）	沿道1地点（県流域下水道整備事務所門沢橋ポンプ場）											
調査対象物質	ベンゼン、トリクロロエチレン等21物質	ベンゼン、1,3-ブタジエン等6物質											
調査頻度	年12回（物質によっては年4回）	年12回（物質によっては年4回）											
オ 測定データの精度管理	測定データの精度を確保するため、外部委託業者の現場野帳及び分析野帳の写しや測定結果速報値等を確認し、適切なサンプリング及び分析が実施されたことを確認した。（確認検体数 60）												
（参考）本県の令和4年度の環境基準達成状況（長期的評価）	<p>①光化学オキシダント 一般局 0%</p> <p>②微小粒子状物質 一般局 100% 自排局 100%</p> <p>③浮遊粒子状物質 一般局 100% 自排局 100%</p> <p>④二酸化窒素 一般局 100% 自排局 100%</p> <p>⑤二酸化硫黄 一般局 100%</p> <p>⑥一酸化炭素 一般局 100% 自排局 100%</p> <p>⑦有害大気汚染物質（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） 100%</p>												

(2) 水質常時監視

水質汚濁防止法に基づく公共用水域及び地下水の水質測定計画により、国（国土交通省）及び政令市と連携して県内の公共用水域及び地下水の水質の測定調査を行った。

事業名又は項目	概要																														
ア 公共用水域水質測定調査	<p>水質測定計画に基づく公共用水域の調査地点 63 水域 150 地点のうち、県が調査を行う 22 水域 50 地点について、外部委託により調査を行った。</p> <p><測定項目及び調査地点等></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="5">測定項目</td> <td colspan="2">健康項目(カドミウム、シアン等27項目)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">生活環境項目(pH、BOD等12項目)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">特殊項目(溶解性鉄、フェノール類等7項目)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">その他項目(アンモニア性窒素、磷酸態磷等8項目)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">要監視項目(PFOS及びPFOA1項目)及びプランクトン(湖沼及び海域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">調査地点及び測定頻度</td> <td>(河川)</td> <td>環境基準点13地点(新崎川及び千歳川以外)毎月1日2回</td> </tr> <tr> <td>17水域</td> <td>環境基準点2地点(新崎川及び千歳川) 毎月1日1回</td> </tr> <tr> <td>25地点</td> <td>補助点10地点毎月1日1回(丹沢湖流入河川4地点は年4回)</td> </tr> <tr> <td>(湖沼)</td> <td>丹沢湖基準点1地点・補助点1地点 毎月1日1回上下層</td> </tr> <tr> <td>2水域</td> <td>丹沢湖補助点2地点 年4回1日1回上下層</td> </tr> <tr> <td>8地点</td> <td>芦ノ湖環境基準点4地点 年4回1日1回上下層</td> </tr> <tr> <td>(海域)</td> <td>東京湾環境基準点5地点※ 毎月1日1回上下層</td> </tr> <tr> <td>3水域</td> <td>相模湾環境基準点6地点 年4回1日1回上下層</td> </tr> <tr> <td>17地点</td> <td>相模湾補助点6地点 年4回1日1回上下層</td> </tr> </tbody> </table>	測定項目	健康項目(カドミウム、シアン等27項目)		生活環境項目(pH、BOD等12項目)		特殊項目(溶解性鉄、フェノール類等7項目)		その他項目(アンモニア性窒素、磷酸態磷等8項目)		要監視項目(PFOS及びPFOA1項目)及びプランクトン(湖沼及び海域)		調査地点及び測定頻度	(河川)	環境基準点13地点(新崎川及び千歳川以外)毎月1日2回	17水域	環境基準点2地点(新崎川及び千歳川) 毎月1日1回	25地点	補助点10地点毎月1日1回(丹沢湖流入河川4地点は年4回)	(湖沼)	丹沢湖基準点1地点・補助点1地点 毎月1日1回上下層	2水域	丹沢湖補助点2地点 年4回1日1回上下層	8地点	芦ノ湖環境基準点4地点 年4回1日1回上下層	(海域)	東京湾環境基準点5地点※ 毎月1日1回上下層	3水域	相模湾環境基準点6地点 年4回1日1回上下層	17地点	相模湾補助点6地点 年4回1日1回上下層
測定項目	健康項目(カドミウム、シアン等27項目)																														
	生活環境項目(pH、BOD等12項目)																														
	特殊項目(溶解性鉄、フェノール類等7項目)																														
	その他項目(アンモニア性窒素、磷酸態磷等8項目)																														
	要監視項目(PFOS及びPFOA1項目)及びプランクトン(湖沼及び海域)																														
調査地点及び測定頻度	(河川)	環境基準点13地点(新崎川及び千歳川以外)毎月1日2回																													
	17水域	環境基準点2地点(新崎川及び千歳川) 毎月1日1回																													
	25地点	補助点10地点毎月1日1回(丹沢湖流入河川4地点は年4回)																													
	(湖沼)	丹沢湖基準点1地点・補助点1地点 毎月1日1回上下層																													
	2水域	丹沢湖補助点2地点 年4回1日1回上下層																													
8地点	芦ノ湖環境基準点4地点 年4回1日1回上下層																														
(海域)	東京湾環境基準点5地点※ 毎月1日1回上下層																														
3水域	相模湾環境基準点6地点 年4回1日1回上下層																														
17地点	相模湾補助点6地点 年4回1日1回上下層																														

事業名又は項目	概 要							
	※ 全窒素、全燐、全亜鉛、ノニルフェノール及びLAS のみに係る環境基準点1地点を含む							
イ 地下水質測定調査	<p>水質測定計画に基づく地下水の調査地点235地点(メッシュ調査77地点、定点調査78地点、継続監視調査88地点)のうち、県が調査を行う63地点について外部委託により調査を行った。</p> <p><測定項目及び調査地点等></p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">測定項目</td> <td>環境基準項目(カドミウム、シアン等28項目)</td> </tr> <tr> <td>要監視項目(クロロホルム等25項目)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">調査地点及び測定頻度</td> <td>(メッシュ調査)秦野市渋沢等(3市1町)20地点 年1回</td> </tr> <tr> <td>(定点調査)逗子市逗子等(5市7町)19地点 年1回</td> </tr> <tr> <td>(継続監視調査)鎌倉市台等(6市3町)24地点 年1回</td> </tr> </table>	測定項目	環境基準項目(カドミウム、シアン等28項目)	要監視項目(クロロホルム等25項目)	調査地点及び測定頻度	(メッシュ調査)秦野市渋沢等(3市1町)20地点 年1回	(定点調査)逗子市逗子等(5市7町)19地点 年1回	(継続監視調査)鎌倉市台等(6市3町)24地点 年1回
測定項目	環境基準項目(カドミウム、シアン等28項目)							
	要監視項目(クロロホルム等25項目)							
調査地点及び測定頻度	(メッシュ調査)秦野市渋沢等(3市1町)20地点 年1回							
	(定点調査)逗子市逗子等(5市7町)19地点 年1回							
	(継続監視調査)鎌倉市台等(6市3町)24地点 年1回							
ウ 測定データの精度管理	有害大気汚染同様、適切なサンプリング及び分析が実施されたことを確認した。(確認検体数 各 736、68)							
(参考)本県の令和4年度の環境基準達成状況	<p>① 公共用水域水質測定調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 健康項目 砒素が2地点で非達成、その他の項目は全地点で達成 BOD(湖沼及び海域はCOD) 63水域のうち55水域で達成 大腸菌数 39地点のうち24地点で達成 全亜鉛・ノニルフェノール・LAS 環境基準が設定されている河川42水域、湖沼3水域、海域2水域ですべて達成 全窒素・全燐 環境基準が設定されている湖沼2水域、海域4水域のうち、全窒素・全燐ともに海域4水域のみ達成 <p>② 地下水質測定調査</p> <ul style="list-style-type: none"> メッシュ調査 77地点中75地点で達成 定点調査 78地点中75地点で達成 継続監視調査 80地点中32地点で達成 							

(3) ダイオキシン類の常時監視

ダイオキシン類対策特別措置法に基づく大気、水質(水底の底質を含む。)及び土壌の調査を行った。

事業名又は項目	概 要
ア 大気調査	8地点について、年2回の調査を外部委託により行った。
イ 水質・土壌調査	<p>河川15地点、海域2地点及び地下水6地点の水質、河川5地点及び海域2地点の水底の底質並びに土壌6地点について、年1回の定点調査を外部委託により行った。</p> <p>また、過去の調査で環境基準を超えた地点及び環境基準の1/2を超えた地点における汚染状況を確認するため、目久尻川1地点の水質について年1回の調査を外部委託により行った。</p>
ウ 測定データの精度管理	有害大気汚染・水質常時監視同様、適切なサンプリング及び分析が実施されたことを確認した。(確認検体数60)
(参考)本県の令和4年度の環境基準達成状況	<p>① 大気調査 全ての調査地点で達成</p> <p>② 水質・土壌調査 汚染状況確認調査(目久尻川)を除き、全ての地点で環境基準を達成</p>

(4) 自動車騒音常時監視

騒音規制法に基づく自動車騒音の常時監視を行った。

事業名又は項目	概要												
ア 自動車騒音常時監視	県内町村地域の道路を対象として、33区間、88.1kmの沿道状況の把握、騒音発生強度の観測等による面的評価を外部委託により行った。												
参考) 本県の令和4年度の環境基準達成状況	<p>評価戸数33,790戸のうち、32,428戸で昼夜とも環境基準を達成</p> <p><評価戸数及び環境基準の達成戸数等></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>評価戸数</th> <th>33,790</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>環境基準値以下（昼夜とも環境基準達成）</td> <td>32,428</td> </tr> <tr> <td>環境基準値超過</td> <td>1,362</td> </tr> <tr> <td>うち、夜間のみ環境基準値超過</td> <td>812</td> </tr> <tr> <td>うち、昼間のみ環境基準値超過</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>うち、昼夜とも環境基準値超過</td> <td>536</td> </tr> </tbody> </table>	評価戸数	33,790	環境基準値以下（昼夜とも環境基準達成）	32,428	環境基準値超過	1,362	うち、夜間のみ環境基準値超過	812	うち、昼間のみ環境基準値超過	14	うち、昼夜とも環境基準値超過	536
評価戸数	33,790												
環境基準値以下（昼夜とも環境基準達成）	32,428												
環境基準値超過	1,362												
うち、夜間のみ環境基準値超過	812												
うち、昼間のみ環境基準値超過	14												
うち、昼夜とも環境基準値超過	536												

3. 2. 2 環境情報の管理・提供業務

県民・事業者への環境情報の提供及び環境情報処理システムの運用に関する業務を行った。

(1) 県民・事業者への環境情報の提供

当センターのホームページを運用して各種情報を発信するとともに、大気常時監視データ等の環境情報を県民及び事業者に提供した。

事業名又は項目	概要
ア 環境科学センターウェブサイト	<p>環境科学センターの各種業務紹介、イベントのお知らせ等を提供 アクセス数 344,210件 (URL https://www.pref.kanagawa.jp/docs/b4f/index.html 以下環境科学センターウェブサイト内)</p> <p>環境科学センター組織案内ページ アクセス数 13,357件 (URL https://www.pref.kanagawa.jp/div/0323/index.html)</p>
イ 大気常時監視データ等	<p>① 大気常時監視測定結果 大気常時監視のリアルタイムデータを提供 アクセス数126,540件 URL https://www.pref.kanagawa.jp/sys/taikikanshi/kanshi/realtime/index.html</p> <p>② 光化学注意報発令状況 光化学スモッグ注意報等の緊急時措置情報を提供 アクセス数76,079件 URL https://www.pref.kanagawa.jp/sys/taikikanshi/kanshi/hatsurei/</p> <p>③ PM2.5高濃度予報 PM2.5高濃度予報を8:00及び13:00に提供 アクセス数2,983件 URL https://www.pref.kanagawa.jp/sys/taikikanshi/kanshi/pm25/index_y.html</p> <p>④ 大気汚染情報メール 「光化学スモッグ注意報情報」、「光化学オキシダントに関する高濃度情報」及び「二酸化窒素に関する情報」並びに「PM2.5に関する情報」をメーリングリスト登録者にメール配信</p>
ウ 化学物質関連情報	<p>化学物質による環境汚染を未然防止するため、化学物質使用事業所の自主管理体制を支援する目的で「化学物質関連情報」のページを運用し、化学物質の物性、有害性、法規制等のSDS情報を提供 アクセス数1,715件 URL https://www.pref.kanagawa.jp/docs/b4f/kisnet/chemindex.html</p>

エ PRTR情報	令和2年度分の県内市町村別データを作成し、「神奈川県PRTRデータ(詳細)」として提供 アクセス数2,607件 URL https://www.pref.kanagawa.jp/docs/b4f/prtr/index.html
オ 神奈川の 大気汚染の発行	令和3年度の大気常時監視測定結果をとりまとめ、「令和3年度神奈川の大気汚染」を作成し、ウェブサイトを提供

(2) 環境情報処理システムの運用

大気水質課(現：環境課。以下同じ)及び資源循環推進課が行う業務で利用するコンピュータシステムの運用を行った。

事業名又は項目	概要
ア 環境情報処理システムの運用	県庁と地域県政総合センター間で稼働している工場・事業場情報管理システムの保守管理を外部委託により行った。(令和4年3月以降、産業廃棄物情報管理システムは環境情報処理システムから独立したシステムとして環境農政局資源循環推進課が所管・運営することとなった。また、県水質管理システムは環境省の水質管理システムを代替することとして廃止した。)

3. 2. 3 行政関連の調査等の業務

(1) 東海道新幹線に関する騒音・振動調査

大気水質課からの依頼に基づき調査を行った。

事業名又は項目	概要				
ア 新幹線騒音・振動調査	東海道新幹線沿線で、住宅が密集あるいは集合する地域において、騒音の環境基準や75デシベル対策、振動の対策指針値の達成状況を把握するために、調査を実施した。 <調査地点及び調査結果> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>調査地点</td> <td><騒音> 藤沢市(1か所・3地点)、平塚市(1か所・3地点)、小田原市(2か所・6地点) <振動> 藤沢市(1か所・1地点)、平塚市(1か所・1地点)、小田原市(2か所・2地点)</td> </tr> <tr> <td>調査結果</td> <td>騒音については、12地点のうち7地点で環境基準を達成していた。また、25m地点における75デシベル対策の適合状況は、4地点すべてで達成していた。 振動については、4地点のうち3地点で対策指針値を達成していた。 また、過年度の調査結果との比較から、列車速度の増加に関わらず、騒音評価値はわずかながら低減傾向だった。</td> </tr> </table>	調査地点	<騒音> 藤沢市(1か所・3地点)、平塚市(1か所・3地点)、小田原市(2か所・6地点) <振動> 藤沢市(1か所・1地点)、平塚市(1か所・1地点)、小田原市(2か所・2地点)	調査結果	騒音については、12地点のうち7地点で環境基準を達成していた。また、25m地点における75デシベル対策の適合状況は、4地点すべてで達成していた。 振動については、4地点のうち3地点で対策指針値を達成していた。 また、過年度の調査結果との比較から、列車速度の増加に関わらず、騒音評価値はわずかながら低減傾向だった。
調査地点	<騒音> 藤沢市(1か所・3地点)、平塚市(1か所・3地点)、小田原市(2か所・6地点) <振動> 藤沢市(1か所・1地点)、平塚市(1か所・1地点)、小田原市(2か所・2地点)				
調査結果	騒音については、12地点のうち7地点で環境基準を達成していた。また、25m地点における75デシベル対策の適合状況は、4地点すべてで達成していた。 振動については、4地点のうち3地点で対策指針値を達成していた。 また、過年度の調査結果との比較から、列車速度の増加に関わらず、騒音評価値はわずかながら低減傾向だった。				

(2) 航空機騒音測定調査

大気水質課からの依頼に基づき調査を行った。

事業名又は項目	概要
ア 航空機騒音測定調査	羽田空港周辺地域において、航空機騒音に係る環境基準の類型指定の検討を行うために、同地域に及ぼす騒音の実態を6地点で把握した。 <測定地点及び測定期間>

事業名又は項目	概 要	
	羽田空港	<p>(測定地点)</p> <p>① 川崎市立東門前小学校(春季及び夏季のみ)</p> <p>② 川崎市立殿町小学校</p> <p>③ 県自動車税管理事務所川崎駐在事務所(春季のみ)</p> <p>④ 川崎市臨港消防署千鳥町出張所(春季のみ)</p> <p>⑤ 川崎市環境総合研究所(春季のみ)</p> <p>⑥ 川崎市生活環境事業所(春季のみ)</p> <p>(測定期間)</p> <p>春季：令和4年4月13日～6月29日</p> <p>夏季：令和4年7月22日～8月8日</p> <p>秋季：令和4年10月27日～11月16日</p> <p>冬季：令和5年2月10日～2月28日</p>

3. 2. 4 その他業務

(1) 共同研究

大学等と連携して騒音振動に関連する共同研究を行った。

事業名又は項目	概 要	
<p>ア 航空機の飛行経路把握法の確立</p> <p>【防衛基盤整備協会、神奈川県大との共同研究】</p>	<p><担当者></p> <p>西野健太郎、横島潤紀(環境情報部)、森淳一、森長誠(神奈川大)、山元一平(防衛基盤整備協会)</p> <p><研究期間>令和3年度～令和5年度</p> <p><目的></p> <p>過年度の調査研究で開発を進めていた動体検出と機械学習を組み合わせた航空機追跡システム(ATC システム)の技術を用いて航空機の飛行経路の把握法を確立する。</p> <p><方法と結果></p> <p>動体検出機能付きカメラによる飛行経路の推計精度を検証するため、厚木海軍飛行場北側に隣接する公園においてカメラを用いた調査を行い、ADS-B による飛行経路との比較を行った。</p> <p>結果、カメラの飛行経路とADS-Bの飛行経路の緯度、経度、高度の全てにおいて誤差はほとんどなく、カメラによる飛行経路の推計精度は良好であった。</p>	
<p>イ 社会音響調査を用いた騒音による実生活への影響の解明</p> <p>【神奈川大、石川高専、茨城大、空港支援機構、島根大との共同研究】</p>	<p><担当者></p> <p>横島潤紀(環境情報部)、森長誠(神奈川大)、森原崇(石川高専)、辻村壮平(茨城大)、下山晃司(空港支援機構)、NGUYEN THU LAN(島根大)、山崎徹(神奈川大)</p> <p><研究期間>令和3年度～令和5年度</p> <p><目的></p> <p>既存または新規の社会音響調査のデータセットを用い、実環境における騒音による生活環境への影響を定量的に把握する。</p> <p><方法と結果></p> <p>① 騒音曝露量と高度の聴取妨害の反応割合との関係</p> <p>日本騒音制御工学会が提供している社会音響調査データアーカイブ(SASDA)も含め、過去30年以内に国内で実施された社会音響調査(対象音源：道路交通騒音・鉄道騒音・航空機騒音)のデータセットを収集して、曝露量と高度の聴取妨害の反応割合との関係を整理するとともに、曝露反応関係を定量化した。音</p>	

事業名又は項目	概要
	<p>源間での比較の結果、軍用機騒音の反応割合が最も高く、民航機騒音が続いた。しかし、既往研究で構築した高度のアノイアンスの反応割合の結果とは異なり、新幹線鉄道騒音と在来鉄道騒音はほぼ同程度で、道路交通騒音が最も低い結果が得られた。鉄道騒音間での差が明確でなかったことは、音源に対する態度の違いは生じているが、アノイアンスとは異なり振動の影響は小さく、騒音イベントの継続時間が新幹線鉄道で短いことにより、騒音源への否定的態度の影響が相殺されていることが考えられる。</p> <p>② 幹線道路近傍に居住する住民の自由意見に基づく分析 令和元年度と2年度に、幹線道路沿近傍の戸建住宅及び集合住宅の居住者を対象に実施したアンケート調査により得られた自由記述のデータを用いて、テキストマイニングの手法を用い分析を行った。その結果、戸建て住宅では「家」、集合住宅では「窓」の回答が多かったことから、戸建て住宅の居住者は家屋自体に対しての視点を有しているのに対し、集合住宅の居住者は窓や部屋など家屋の一部に対しての視点を有しており、住宅種別によって視点が異なることを見出した。さらに、戸建て住宅では性別により単語の出現頻度に差が生じたが、集合住宅では性別による顕著な差はなかった。「戸建て住宅・男性」に特有な言葉としては、「振動」「大型車」「交通量」が抽出されたが、「戸建て住宅・女性」では「気にならない」「慣れる」「不快」が抽出された。このことは、女性よりも男性の方が、家屋自体に対する意識が強いことを示唆している。</p> <p>③ 道路交通騒音に対するアノイアンスの評価構造 同調査で得られた騒音曝露量、社会反応及び個人属性のデータに、構造方程式モデリングの一手法である多母集団同時分析を適用し、道路交通騒音に対するアノイアンスの評価構造が、住宅種別(戸建住宅と集合住宅)で異なるのかを検証した。分析の結果、戸建て住宅では、騒音曝露量からアノイアンスに対して、会話聴取妨害と健康妨害を経由した間接的な効果が働いていた半面、集合住宅では、健康妨害のみを経由した間接的な効果が働いていた。</p>
<p>ウ 道路交通・鉄道により同時発生する環境振動・騒音の評価 【埼玉大・石川高専・ベネック振動音研究所との共同研究】</p>	<p><担当者> 横島潤紀(環境情報部)、松本泰尚(埼玉大)、森原崇(石川高専)、林健太郎(ベネック振動音響研究所) <研究期間>令和4年度～令和6年度 <目的> 地上交通機関を対象とし、同時に発生する振動と騒音に対する人間の心理的反応の定量的評価に資する知見を得ること、およびその知見に基づき居住環境評価に及ぼす振動と騒音の複合的な影響や振動と騒音の相対的な寄与度を評価できる方法を提案する。 <方法と結果> ① 騒音、振動それぞれのアノイアンスの因果構造モデルの分析 騒音、振動それぞれの曝露がアノイアンスに及ぼす影響の定量化を改めて試みた。分析に用いた個票データは、日本国内で実施された13の社会音響調査によって得られたものである。構築した因果構造モデル(騒音曝露量と振動曝露量の交互作用項も考慮)に対して、構造方程式モデリングの多母集団同時分析を適用し、曝露量からアノイアンスへの効果の大きさを推定した。分析の結果、騒音のアノイアンスに対しては、在来線鉄道、新幹線鉄道のいずれも騒音曝露量の効果が主体的、振動曝露量の複合による相殺効果は二次的なものであった。一方、振動のアノイアンスに対しては、在来線鉄道では、騒音曝露量の効果が</p>

事業名又は項目	概要
	<p>主体的、振動曝露量の複合による増幅効果は二次的であったが、新幹線鉄道では振動曝露量の効果が主体的、騒音曝露量の複合による相殺効果は二次的であった。</p> <p>② 騒音による睡眠妨害への振動の影響</p> <p>上記データセットを用い、鉄道騒音による睡眠妨害に、騒音、振動それぞれの曝露による影響について、ロジスティック回帰分析を適用して検証した。その結果、新幹線鉄道、在来線鉄道いずれも高度の睡眠妨害の発生に、騒音の曝露だけではなく、振動の曝露が有意な影響を及ぼしていた。また、高度の睡眠妨害の反応割合は、騒音レベルが同程度の場合には、在来線鉄道より新幹線鉄道で高くなっていた。</p>
<p>エ 低周波数成分を含む環境騒音の評価指標の確立</p> <p>【神奈川大、小林理研との共同研究】</p>	<p><担当者> 横島潤紀(環境情報部)、森長誠(神奈川大)、牧野康一、土肥哲也、横山栄、小林知尋(小林理研)、山崎徹(神奈川大)</p> <p><研究期間>令和4度～令和6年度</p> <p><目的> 低周波音実験室での実験により、「圧迫感・振動感」の発生メカニズムの解明に向けた基礎資料を得るとともに、「圧迫感・振動感」を定量的に評価できる指標を検討する。さらに、低周波音の周波数領域である1 Hz～100 Hzのみではなく、この領域も含めた環境騒音全体の「不快感」を評価可能な指標を構築する。</p> <p><方法と結果> 令和4年度には、2種類の心理評価実験を行った。実験1では、低周波数成分を含む新幹線鉄道騒音とヘリコプター騒音を用いて、A特性音圧レベルが同程度であっても、低周波数成分の大小によって、騒音に対する不快感に差が生じるのか、一対比較法により検証を行った。その結果、音源がヘリコプターであること、騒音レベルが小さいこと、低周波数成分の有無による単発騒音曝露レベルの差が大きいこと、低周波数成分の音圧レベルが大きいことにより、低周波数成分を含む騒音が気になると回答する人が多いことがわかった。</p> <p>実験2では、実験1と同じ新幹線鉄道騒音を用いて、低周波数成分の有無、騒音レベル、騒音イベントの発生回数、圧迫感の有無などの要因が、交通騒音の気になる度合いに及ぼす影響を検証した。その結果、低周波数成分の有無で比較したところ、低周波数成分が含まれる場合には、低周波数成分が含まれない場合に比べ、騒音レベルと暴露回数が交通騒音の気になる度合いに対して、有意に強い影響を及ぼしていることがわかった。また、低周波数成分の有無に関わらず、騒音レベルが大きく、暴露回数が多いほど、騒音に対する気になる度合いが高くなることが分かった。</p>

(2) 技術支援

騒音振動に関する行政機関への技術支援を行った。

事業名又は項目	概要
<p>ア 航空機騒音測定調査</p>	<p>県政総合センター及び市町村等からの依頼に基づき、騒音振動に係る調査や技術支援を行った。実績12件</p> <p><内容></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 羽田空港類型指定に係る技術支援(環境農政局環境課) ② 低周波音測定及び対策に係る技術支援(教育局生涯学習課) ③ 低周波音測定に係る技術支援(教育局生涯学習課) ④ 低周波音測定及び対策に係る技術支援(福祉子どもみらい局障害サービス課) ⑤ 低周波音測定に係る技術支援(教育局教育施設課)

事業名又は項目	概 要
	⑥ 低周波音測定に係る技術支援(平塚市) ⑦ 騒音測定に係る技術支援(鎌倉市) ⑧ 低周波音測定に係る技術支援(秦野市) ⑨ 自動車交通騒音測定に係る技術支援(秦野市) ⑩ 騒音測定に係る技術支援(海老名市) ⑪ 低周波音測定に係る技術支援(座間市) ⑫ 低周波音測定に係る技術支援(寒川町)