

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2年度末）

	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	47	61	61	52	4	30	58
県	16	16	10	15	15	9	-	9	13
政令市	45	45	37	46	46	43	4	21	45
自排局 ^{※2}	31	-	22	30	30	-	16	7	2
県	9	-	7	8	8	-	4	-	-
政令市	22	-	15	22	22	-	12	7	2
移動測定局	1	1	1	1	1	-	-	-	1
県	1	1	1	1	1	-	-	-	1
研究用測定局	1	1	-	-	1	-	-	-	1
県	1	1	-	-	1	-	-	-	1
合計	94	63	70	92	93	52	20	37	62
県	27	18	18	24	25	9	4	9	15
政令市	67	45	52	68	68	43	16	28	47

※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）

		H28	H29	H30	R1	R2
局舎	一般局	16	16	16	16	16
	自排局	9	9	9	9	9
	移動測定局	1	1	1	1	1
	研究用測定局	1	1	1	1	1 (1)
	立体気象観測局	0	0	0	0	0
自動測定機	光化学オキシダント	18	18	18	18 (6)	18
	微小粒子状物質	18	18	18 (1)	18 (2)	18 (9)
	浮遊粒子状物質	24 (13)	24 (1)	24	24	24
	窒素酸化物	25	25	25 (4)	25 (5)	25
	二酸化硫黄	9	9 (1)	9 (1)	9 (3)	9
	一酸化炭素	4	4 (1)	4	4	4
	非メタン炭化水素	9 (2)	9 (5)	9	9	9
気象(風向風速)	15	15 (6)	15 (3)	15 (3)	15 (3)	

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								
ア 大気常時監視測定局の維持管理	<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> 微小粒子状物質自動測定機9台、風向風速計3台を更新</p>								
イ 環境監視システムの運用	<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="485 714 1437 1106"> <tbody> <tr> <td data-bbox="485 714 724 792">前日B型情報^{※1}の提供</td> <td data-bbox="724 714 1437 792">6回提供（7月に1回、8月に5回）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 792 724 871">当日B型情報^{※1}の提供</td> <td data-bbox="724 792 1437 871">6回提供（8月に6回）、うち1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="485 871 724 949">当日A型予報^{※2}の発令</td> <td data-bbox="724 871 1437 949">提供なし</td> </tr> <tr> <td data-bbox="485 949 724 1106">光化学スモッグ注意報等の発令</td> <td data-bbox="724 949 1437 1106">次のとおり2回発令（被害の届出者数 0名） 8.15(土) 川崎地域（当日B型情報提供） 8.19(水) 横浜、川崎地域</td> </tr> </tbody> </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	6回提供（7月に1回、8月に5回）	当日B型情報 ^{※1} の提供	6回提供（8月に6回）、うち1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	提供なし	光化学スモッグ注意報等の発令	次のとおり2回発令（被害の届出者数 0名） 8.15(土) 川崎地域（当日B型情報提供） 8.19(水) 横浜、川崎地域
前日B型情報 ^{※1} の提供	6回提供（7月に1回、8月に5回）								
当日B型情報 ^{※1} の提供	6回提供（8月に6回）、うち1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	提供なし								
光化学スモッグ注意報等の発令	次のとおり2回発令（被害の届出者数 0名） 8.15(土) 川崎地域（当日B型情報提供） 8.19(水) 横浜、川崎地域								

事業名又は項目	概 要													
ウ 微小粒子状物質成分分析	<p>大和市役所測定局及び茅ヶ崎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。なお、質量濃度は外部委託により測定を行った。</p> <table border="1" data-bbox="480 324 1398 483"> <tr> <td data-bbox="480 324 639 405">調査日</td> <td data-bbox="639 324 1398 405">R2. 5. 14(木)～5. 28(木)、7. 23(木)～8. 6(木)、10. 22(木)～11. 5(木)及びR3. 1. 21(木)～2. 4(木)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 405 639 483">調査内容</td> <td data-bbox="639 405 1398 483">24 時間連続サンプリングを行い、160 検体について重金属、炭素成分及びイオン成分等 46 項目を分析</td> </tr> </table>		調査日	R2. 5. 14(木)～5. 28(木)、7. 23(木)～8. 6(木)、10. 22(木)～11. 5(木)及びR3. 1. 21(木)～2. 4(木)	調査内容	24 時間連続サンプリングを行い、160 検体について重金属、炭素成分及びイオン成分等 46 項目を分析								
調査日	R2. 5. 14(木)～5. 28(木)、7. 23(木)～8. 6(木)、10. 22(木)～11. 5(木)及びR3. 1. 21(木)～2. 4(木)													
調査内容	24 時間連続サンプリングを行い、160 検体について重金属、炭素成分及びイオン成分等 46 項目を分析													
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> <table border="1" data-bbox="480 562 1433 891"> <thead> <tr> <th data-bbox="480 562 619 618"></th> <th data-bbox="619 562 1034 618">全国標準監視地点</th> <th data-bbox="1034 562 1433 618">地域特設監視地点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="480 618 619 734">調査地点</td> <td data-bbox="619 618 1034 734">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 data-bbox="1034 618 1433 734">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 data-bbox="480 734 619 815">調査対象物質</td> <td data-bbox="619 734 1034 815">ベンゼン、トリクロロエチレン等 21 物質</td> <td data-bbox="1034 734 1433 815">ベンゼン、1,3-ブタジエン等 6 物質</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 815 619 891">調査頻度</td> <td data-bbox="619 815 1034 891">年 12 回 (物質によっては年 4 回)</td> <td data-bbox="1034 815 1433 891">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	<p>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)</p>													
(参考)本県のR2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" data-bbox="480 521 1449 1070"> <tr> <td data-bbox="480 521 628 719" rowspan="4">測定項目</td> <td colspan="2" data-bbox="628 521 1449 562">健康項目（カドミウム、シアン等 27 項目）</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="628 562 1449 602">生活環境項目（pH、BOD 等 12 項目）</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="628 602 1449 642">特殊項目（溶解性鉄、フェノール類等 7 項目）</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="628 642 1449 683">その他項目（アンモニア性窒素、磷酸態リン等 8 項目）</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="480 683 1449 719">要監視項目（クロロホルム等 29 項目）及びプランクトン（湖沼及び海域）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 719 628 1070" rowspan="6">調査地点及び測定頻度</td> <td data-bbox="628 719 740 759">(河川)</td> <td data-bbox="740 719 1449 759">環境基準点 13 地点（新崎川及び千歳川以外） 毎月 1 日 2 回（12 時間間隔）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 759 740 799">17 水域</td> <td data-bbox="740 759 1449 799">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 data-bbox="628 799 740 840">25 地点</td> <td data-bbox="740 799 1449 840">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 data-bbox="628 840 740 880">(湖沼)</td> <td data-bbox="740 840 1449 880">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 data-bbox="628 880 740 920">2 水域</td> <td data-bbox="740 880 1449 920">丹沢湖補助点 2 地点 年 4 回 1 日 1 回上下層</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 920 740 960">8 地点</td> <td data-bbox="740 920 1449 960">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 data-bbox="628 960 740 1001">(海域)</td> <td data-bbox="740 960 1449 1001">東京湾環境基準点 5 地点* 毎月 1 日 1 回上下層</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1001 740 1041">3 水域</td> <td data-bbox="740 1001 1449 1041">相模湾環境基準点 6 地点 毎月 1 日 1 回上下層</td> </tr> <tr> <td data-bbox="628 1041 740 1070">17 地点</td> <td data-bbox="740 1041 1449 1070">相模湾補助点 6 地点 年 4 回 1 日 1 回上下層</td> </tr> </table> <p>※ 全窒素、全リン、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</p>	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、磷酸態リン等 8 項目）		要監視項目（クロロホルム等 29 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（12 時間間隔）	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 毎月 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、磷酸態リン等 8 項目）																															
要監視項目（クロロホルム等 29 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（12 時間間隔）																														
	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 毎月 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																															
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 329 地点（メッシュ調査 110 地点、定点調査 96 地点、継続監視調査 123 地点）のうち、県が調査を行う 107 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" data-bbox="480 1288 1449 1487"> <tr> <td data-bbox="480 1288 628 1368" rowspan="2">測定項目</td> <td colspan="2" data-bbox="628 1288 1449 1328">環境基準項目（カドミウム、シアン等 28 項目）</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="628 1328 1449 1368">要監視項目（クロロホルム等 24 項目）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 1368 628 1487" rowspan="3">調査地点及び測定頻度</td> <td colspan="2" data-bbox="628 1368 1449 1408">（メッシュ調査）三浦市初声町高円坊（2 市 1 町） 34 地点 年 1 回</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="628 1408 1449 1449">（定点調査）鎌倉市小町等（9 市 13 町 1 村） 37 地点 年 1 回</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="628 1449 1449 1487">（継続監視調査）鎌倉市材木座等（8 市 4 町） 36 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 24 項目）		調査地点及び測定頻度	（メッシュ調査）三浦市初声町高円坊（2 市 1 町） 34 地点 年 1 回		（定点調査）鎌倉市小町等（9 市 13 町 1 村） 37 地点 年 1 回		（継続監視調査）鎌倉市材木座等（8 市 4 町） 36 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 24 項目）																															
調査地点及び測定頻度	（メッシュ調査）三浦市初声町高円坊（2 市 1 町） 34 地点 年 1 回																															
	（定点調査）鎌倉市小町等（9 市 13 町 1 村） 37 地点 年 1 回																															
	（継続監視調査）鎌倉市材木座等（8 市 4 町） 36 地点 年 1 回																															
ウ 測定データの精度管理	<p>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 各 832, 107）</p>																															
（参考）本県の R2 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 水域中 56 水域で達成 ・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・全リン 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・全リンともに海域 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 110 地点中 103 地点で達成 ・定点調査 96 地点中 94 地点で達成 ・継続監視調査 123 地点中 60 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	15 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	河川 22 地点、海域 2 地点及び地下水 3 地点の水質、河川 6 地点及び海域 2 地点の水底の底質並びに土壌 3 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。 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、次の調査を外部委託により行った。 ①目久尻川 1 地点の水質 年 4 回 ②目久尻川 1 地点、小出川 1 地点の水質 年 2 回 ③目久尻川 1 地点、小出川 1 地点の水底の底質 年 1 回
ウ 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 89）
(参考) 本県の R2 年度の環境基準達成状況	定点調査、汚染状況確認調査ともに、全ての地点で環境基準を達成した。

(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、38 区間、99.1km 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。

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 環境科学センターホームページ	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 623, 225 件 (URL https://www.pref.kanagawa.jp/docs/b4f/index.html 以下環境科学センターページ内) 環境科学センター組織案内ページ アクセス数 26, 971 件 (URL https://www.pref.kanagawa.jp/div/0323/index.html)
イ 大気常時監視データ等	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ウェブ配信 アクセス数 117, 573 件 URL https://www.pref.kanagawa.jp/sys/taikikanshi/kanshi/realtime/index.html 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ウェブ配信 アクセス数 48, 329 件 URL https://www.pref.kanagawa.jp/sys/taikikanshi/kanshi/hatsurei/ ③ PM2.5高濃度予報 PM2.5高濃度予報を8:00及び13:00にウェブ配信 アクセス数 6, 025 件 URL https://www.pref.kanagawa.jp/sys/taikikanshi/kanshi/pm25/index_y.html 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
ウ 化学物質関連情報	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、インターネットを通じて提供した。アクセス数 3, 043 件 URL https://www.pref.kanagawa.jp/docs/b4f/kisnet/chemindex.html
エ PRTR情報	H30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)」としてウェブ公開 アクセス数 4, 339 件 URL https://www.pref.kanagawa.jp/docs/b4f/prtr/
オ 神奈川の大気汚染の発行	令和元年度の大気常時監視測定結果をとりまとめ、「令和元年度神奈川の大気汚染」を当センターウェブサイトに掲載した。

(2) 環境情報処理システムの運用

大気水質課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、水質管理システム、産業廃棄物情報管理システム及び自動車リサイクル情報管理システムの4つのサブシステムで構成する環境情報処理システムの保守管理を外部委託により行った。(R2年10月以降、自動車リサイクル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なり、環境農政部資源循環推進課所管となった)

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	<p>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。</p> <table border="1"> <tr> <td>調査地点</td> <td> <p><騒音> 寒川町(1か所・3地点)、平塚市(1か所・3地点)、二宮町(2か所・4地点)、小田原市(1か所・3地点) <振動> 寒川町(1か所・1地点)、平塚市(1か所・1地点)、平塚市(1か所・1地点)、小田原市(1か所・1地点)</p> </td> </tr> <tr> <td>調査結果</td> <td> <p>騒音については、13地点のうち4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、5地点のうち4地点で達成していた。 振動については、4地点すべて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、新型車両への更新による騒音低減効果よりも、列車の高速化による騒音増大効果が同程度あるいは上回っていたため、騒音評価値は横ばい、あるいは増加傾向にあった。</p> </td> </tr> </table>	調査地点	<p><騒音> 寒川町(1か所・3地点)、平塚市(1か所・3地点)、二宮町(2か所・4地点)、小田原市(1か所・3地点) <振動> 寒川町(1か所・1地点)、平塚市(1か所・1地点)、平塚市(1か所・1地点)、小田原市(1か所・1地点)</p>	調査結果	<p>騒音については、13地点のうち4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、5地点のうち4地点で達成していた。 振動については、4地点すべて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、新型車両への更新による騒音低減効果よりも、列車の高速化による騒音増大効果が同程度あるいは上回っていたため、騒音評価値は横ばい、あるいは増加傾向にあった。</p>
調査地点	<p><騒音> 寒川町(1か所・3地点)、平塚市(1か所・3地点)、二宮町(2か所・4地点)、小田原市(1か所・3地点) <振動> 寒川町(1か所・1地点)、平塚市(1か所・1地点)、平塚市(1か所・1地点)、小田原市(1か所・1地点)</p>				
調査結果	<p>騒音については、13地点のうち4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、5地点のうち4地点で達成していた。 振動については、4地点すべて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、新型車両への更新による騒音低減効果よりも、列車の高速化による騒音増大効果が同程度あるいは上回っていたため、騒音評価値は横ばい、あるいは増加傾向にあった。</p>				

(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	<p>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4地点で把握した。 また、厚木基地周辺において、県基地対策課及び周辺7市が令和元年度に測定を行った航空機騒音の結果を取りまとめた。</p> <table border="1"> <tr> <td>羽田空港</td> <td> <p><測定地点> ① 川崎区役所大師分室 ② 川崎市立殿町小学校 ③ 県自動車税管理事務所川崎駐在事務所 ④ 川崎市臨港消防署千鳥町出張所 <測定期間> 春季：令和2年4月15日～5月27日 夏季：令和2年7月13日～8月13日 秋季：令和2年10月12日～11月13日 冬季：令和3年1月12日～3月1日</p> </td> </tr> <tr> <td>厚木基地</td> <td> <p>厚木海軍飛行場の航空機騒音に係る環境基準の達成状況の把握及び地域類型見直しの資料とするため、令和元年度には、I類型30地点、II類型2地点、類型指定地域外1地点の計33地点で測定を行った。なお、測定データは、県基地対策課及び周辺の各市から提供を受けた。 類型指定地域内32地点において、L_{den}の年間平均値を評価したところ、I類型は30地点のうち28地点、II類型は2地点いずれも環境基準を達成しており、H30年度の達成状況(I類型は13地点、II類型は1地点)と同じであった。</p> </td> </tr> </table>	羽田空港	<p><測定地点> ① 川崎区役所大師分室 ② 川崎市立殿町小学校 ③ 県自動車税管理事務所川崎駐在事務所 ④ 川崎市臨港消防署千鳥町出張所 <測定期間> 春季：令和2年4月15日～5月27日 夏季：令和2年7月13日～8月13日 秋季：令和2年10月12日～11月13日 冬季：令和3年1月12日～3月1日</p>	厚木基地	<p>厚木海軍飛行場の航空機騒音に係る環境基準の達成状況の把握及び地域類型見直しの資料とするため、令和元年度には、I類型30地点、II類型2地点、類型指定地域外1地点の計33地点で測定を行った。なお、測定データは、県基地対策課及び周辺の各市から提供を受けた。 類型指定地域内32地点において、L_{den}の年間平均値を評価したところ、I類型は30地点のうち28地点、II類型は2地点いずれも環境基準を達成しており、H30年度の達成状況(I類型は13地点、II類型は1地点)と同じであった。</p>
羽田空港	<p><測定地点> ① 川崎区役所大師分室 ② 川崎市立殿町小学校 ③ 県自動車税管理事務所川崎駐在事務所 ④ 川崎市臨港消防署千鳥町出張所 <測定期間> 春季：令和2年4月15日～5月27日 夏季：令和2年7月13日～8月13日 秋季：令和2年10月12日～11月13日 冬季：令和3年1月12日～3月1日</p>				
厚木基地	<p>厚木海軍飛行場の航空機騒音に係る環境基準の達成状況の把握及び地域類型見直しの資料とするため、令和元年度には、I類型30地点、II類型2地点、類型指定地域外1地点の計33地点で測定を行った。なお、測定データは、県基地対策課及び周辺の各市から提供を受けた。 類型指定地域内32地点において、L_{den}の年間平均値を評価したところ、I類型は30地点のうち28地点、II類型は2地点いずれも環境基準を達成しており、H30年度の達成状況(I類型は13地点、II類型は1地点)と同じであった。</p>				

3. 2. 4 その他業務

(1) 共同研究

大学等と連携した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 生活環境下における環境振動の評価に関する基礎的検討 【石川高専、埼玉大、日大との共同研究】</p>	<p><担当者> 横島潤紀（環境情報部）、森原崇（石川高専）、富田隆太（日大）、松本泰尚（埼玉大）</p> <p><研究期間>H30年度～R2年度</p> <p><目的> 環境振動が日常生活に及ぼす影響を的確に把握できる評価手法を開発するとともに、クライテリアについても検討する。</p> <p><方法と結果> 【騒音・振動同時暴露による騒音・振動感覚の評価実験】 埼玉大の鉛直加振装置およびヘッドフォンを用いた実験から、騒音と振動の同時暴露に対する人の心理的応答評価を検討した。実験条件は限定的ではあるものの、振動のみの提示に対する応答と騒音のみの提示に対する応答が同程度となる大きさでの振動と騒音の同時暴露の条件では、心理的反応に対する振動と騒音の複合的な影響が認められた。 一方、石川高専の振動実験台を用い、騒音・振動同時暴露による主観評価及び客観評価（生理反応）を検討した。その結果、条件によって主観評価に対する複合効果は確認できたが、客観評価（心拍変動）に関しては明確な複合効果は確認できなかった。</p> <p>【社会調査データを用いた二次分析】 騒音・振動を複合した心理評価の構築に向けた基礎的な検討のため、SASDA（社会音響調査データアーカイブ）に収納されている在来線鉄道及び新幹線鉄道を対象とした調査などから得られたデータセットを用いて分析を行った。収集したデータセットに、ロジスティック回帰分析を適用し、振動のアノイアンスに、同時に暴露されている騒音が及ぼす影響を検証した。その結果、騒音曝露量の増加にともない、振動のアノイアンスが厳しくなることを確認した。また、振動曝露量に比べて騒音曝露量の方が、振動のアノイアンスに強い影響を及ぼすことがわかった。また、鉄道種別で比べると、在来線鉄道よりも新幹線鉄道の方が、振動のアノイアンスが潜在的に高いことも確認した。</p>
<p>イ 厚木基地周辺地域における航空機騒音暴露人口の推計 【防衛基盤整備協会との共同研究】</p>	<p><担当者> 横島潤紀、西野健太郎（環境情報部）、森長誠、森淳一（防衛基盤整備協会）</p> <p><研究期間>H30年度～R2年度</p> <p><目的> 予測モデルと実測データの両者を活用して、住民に暴露される航空機騒音の大きさを推計し、航空機騒音の暴露人口を推計する。</p> <p><方法と結果> 【飛行経路調査】 航空機騒音の推計を行うために不可欠な飛行経路を自動的に継続することを目的として、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）の開発を進めた。これは、半球カメラで撮影した飛行機の動画から、機械学習によりその飛行機を抽出し、水平方位と仰角を算出するもので</p>

事業名又は項目	概 要
	<p>ある。2020年6月に、大和ゆとりの森にてケーススタディを行い、航空機と思われる一定の移動変移が抽出されたものの、細かなノイズは除去しきれておらず、データの拡充やアノテーションに課題が残った。</p> <p>【基礎データの収集】 県基地対策課及び7市が実施した32地点（航空機騒音に係る環境基準の類型指定地域内）の測定データを用い、空母艦載機移駐前後における騒音の推移を検証した。2019年度の測定データから、2018年度と比べて、航空機騒音の状況について大幅な変化は確認できなかった。また、空母の出港時及び入港時における航空機騒音の状況に着目したところ、入港時と出港時における航空機騒音の差が小さくなっていることがわかった。</p> <p>【騒音暴露人口の推計】 調査により正確な飛行経路や高度を得ることができなかったため、平成27年度国勢調査の小地域集計を用いて、綾瀬市および藤沢市の騒音暴露人口の推計を試みた。</p>
<p>ウ 低周波音による 圧迫感・振動感の 知覚に関する主観 評価実験</p>	<p><担当者> 横島潤紀（環境情報部）、森長誠（防衛基盤整備協会）、牧野康一、土肥哲也、横山栄、小林知尋（小林理学研究所）</p> <p><研究期間>R1年度～R2年度</p> <p><目的> 本研究では、これらの課題の解明に向けた基礎資料を得る。低周波音の影響を特徴づける「圧迫感・振動感」を知覚する人体の部位（知覚部位）を探るとともに、物理量との関係、さらに、主観評価実験により、整理する。さらに、それぞれの知覚部位の有無により、物理量と低周波音に対する不快感との関係に違いがあるのかについても検証する。</p> <p><方法と結果> 共同研究者が所属する小林理学研究所の低周波音実験室で、令和元年度に2種類の主観評価実験を実施した（実験参加者は30名）。実験1では、周波数と音圧レベルを組合せた36刺激の1/3オクターブバンドノイズを用い、圧迫感・振動感を区別せず、知覚の有無、知覚部位などの評価を得た。実験2では、実験1と同じ組み合わせとした36刺激の純音を用い、圧迫感や振動感を含む8項目の中から、優先的に感じる項目の評価を得た。令和2年度は、実験結果の分析を行った。</p> <p>【実験1の結果】 圧迫感・振動感の知覚割合の特徴について、知覚部位別に、音圧レベルと周波数で整理した。耳の奥では、いずれの周波数においても知覚割合やその増加傾向が高く、例えば40 Hz・70 dBの場合の知覚割合は50%を超えていた。頭部では、耳の奥に比べて知覚割合は低い傾向にあるものの、80 Hzおよび160 Hzにおいては、知覚割合やその増加割合は「耳の奥」と同程度であった。これらの知覚部位に比べると、「胸部」や「腹部」の知覚割合は低いものの、50 Hzおよび63 Hz、90 dB以上になると知覚割合が急激に増加した。これらのことから、人は、圧迫感・振動感を人体の様々な部位で、それぞれの部位に固有な周波数で知覚しやすくなることが示唆される。</p>

事業名又は項目	概 要
	<p>【実験2の結果】</p> <p>共同研究者が先行研究で実施した1/3オクターブバンドノイズを用いた実験結果と比較して、相対的に高い周波数において、圧迫感・振動感が他の感覚よりも優先的に生じるときの音圧レベル（優先感覚レベル）の上昇がみられた。また、先行研究では刺激として採用されていなかった50 Hzおよび63 Hzでは、結果、優先感覚レベルは50 Hzで最低となり、63 Hzは40 Hzと同等であるという結果が得られた。</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 依頼調査及び技術支援</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。</p> <p>実績 13件</p> <p><内容></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 低周波音対策に係る技術支援及び調査（県生涯学習課） ② 騒音振動測定に係る技術支援（葉山町） ③ 騒音測定に係る技術支援（海老名市） ④ 低周波音測定に係る技術支援（逗子市） ⑤ 低周波音測定に係る技術支援（葉山町） ⑥ 低周波音測定に係る技術支援（南足柄市） ⑦ 低周波音測定に係る技術支援（秦野市） ⑧ 低周波音測定に係る技術支援（厚木市） ⑨ 自動車交通騒音測定に係る技術支援（秦野市） ⑩ 生活環境影響調査に係る技術支援（県農業技術センター） ⑪ 振動測定に係る技術支援（海老名市） ⑫ 低周波音測定に係る技術支援（寒川町） ⑬ 騒音測定に係る技術支援（寒川町）