

4 騒音・振動の概況

(1) 概況

「無いほうが良い音」「耳障りな聞きにくい音」などが一般的に騒音と呼ばれている。

騒音被害は精神的、感覚的なものであり、統一的な騒音測定方法の定めが無かったこともあって、昭和 39 年までは神奈川県で相談を受けていた。しかし、昭和 46 年に県公害防止条例が制定されてからは、市が相談窓口となった。また、昭和 43 年 6 月に騒音規制法が制定されており、現在は法令と県条例の二本立ての規制を行っている。

騒音規制法には、特定事業場や特定建設作業から発生する騒音の規制のほか、道路交通騒音に対する道路管理者への要請限度値などが盛り込まれている。

県条例は、以前の公害防止条例が平成 9 年に全面改定されて「生活環境の保全等に関する条例」となり、事業所から発生する騒音のほか、新たに自動車のアイドリングによる騒音や飲食店のカラオケ騒音に対する規制が盛り込まれた。

騒音に係る環境基準は、地域の類型や時間区分によって定められているほか、道路に面する地域に係る基準や航空機騒音に係る基準、新幹線騒音に係る基準が定められている。平成 11 年 4 月からは、環境基準の評価方法が等価騒音レベルによる方法に変わっている。

本市の騒音問題に関しては、工場・事業所の機械による騒音のほか、商店の宣伝放送、飲食店のカラオケ、建設・解体工事に伴う騒音に対する苦情が多くなっている。

振動については、昭和 51 年 6 月に振動規制法が制定される以前は、県公害防止条例によって工場・事業所に対する規制が行われていた。本市においては、昭和 40 年代に液圧プレス機の振動で周辺住民の睡眠が妨げられる等の苦情があったが、現在は主に建設・解体工事に伴う振動による苦情がほとんどである。

振動規制法は、騒音規制法と同様の規制手法が取られており、特定建設作業から発生する振動や道路交通振動などの基準値が定められているが、環境基準は定められていない。

(2) 騒音・振動に係る基準

騒音に係る環境基準

生活環境を保全し、人の健康を保護するために維持することが望ましい基準として、環境基本法第16条に基づき、騒音に係る環境基準が定められている。環境基準は、地域の類型及び時間の区分ごとに定められている。

また、航空機騒音に係る環境基準及び新幹線騒音に係る環境基準も定められているが、本市はこれらの指定地域に含まれていない。

(ア) 道路に面しない地域に係る環境基準(表-75)

地域の類型	昼間	夜間
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

備考1 時間の区分は、昼間を午前6時から午後10時までの間とし、夜間を午後10時から翌日の午前6時までとする。

2 AAを当てはめる地域は、療養施設が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。

3 Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。

4 Bを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。

5 Cを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

本市では、A・B・C地域を次のように定めている。

A地域：第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域

B地域：第一種・第二種住居地域、準住居地域、その他の地域

C地域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

6 この環境基準は、航空機騒音、鉄道騒音及び建設作業騒音には適用しない。

(イ) 道路に面する地域に係る環境基準 (表 - 76)

地域の類型	昼間	夜間
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下

備考 車線とは、1 縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分とする。

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、特例として次表の基準値とする。

地域の類型	昼間	夜間
幹線交通を担う道路に近接する空間	70 デシベル以下	65 デシベル以下

備考 1 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準 (昼間 45 デシベル以下、夜間 40 デシベル以下) によることができる。

- 2 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路とする。
 - (1) 道路法第 3 条に規定する高速自動車国道、一般国道、都道府県道、市町村道 (市町村道にあつては 4 車線以上の区間に限る)
 - (2) 前項に掲げる道路を除くほか、一般自動車道であつて都市計画法施行規則第 7 条第 1 項第 1 号に定める自動車専用道路。
- 3 「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ道路端からの距離によりその範囲を特定する。
 - (1) 2 車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15 メートル
 - (2) 2 車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路 20 メートル

騒音規制法・振動規制法に基づく規制基準

(ア) 特定工場に関する基準

表 - 77) 騒音規制法の規制基準 (単位: デシベル)

用途地域	昼	朝・夕	夜
	8時～18時	6時～8時 18時～23時	23時～6時
第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	50	45	40
第一種住居地域 第二種住居専用地域 準住居地域 無指定地域	55	50	45
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65	60	50
工業地域	65	60	55

表 - 78) 振動規制法の規制基準 (単位: デシベル)

用途地域	昼	夜
	8時～19時	19時～8時
第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	60	55
第一種住居地域 第二種住居専用地域 準住居地域 無指定地域	65	55
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65	60
工業地域	70	60

備考1 無指定地域とは、都市計画法で定める用途地域の指定がない地域。

備考2 工業専用地域は規制地域から除かれており、法の規制基準は適用されない。

(イ) 特定建設作業に関する基準

表 - 79) 特定建設作業の種類と敷地境界線における基準 (単位: デシベル)

建設作業の分類	騒音の基準が適用される作業	基準値	振動の作業	基準値
1. くい打機、くい抜機またはくい打くい抜機を使用する作業	1. くい打機 (もんけんを除く) くい抜機またはくい打くい抜機 (圧入式くい打くい抜機を除く) を使用する作業 (くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く)	85	1. くい打機 (もんけん及び圧入式くい打機を除く) くい抜機 (油圧式くい抜機を除く) またはくい打くい抜機 (圧入式くい打くい抜機を除く) を使用する作業	75
2. びょう打機を使用する作業	2. びょう打機を使用する作業	85		
3. さく岩機、ブレーカーを使用する作業	3. さく岩機を使用する作業 ()	85	2. ブレーカー (手持ち式のものを除く) を使用する作業 ()	75
4. 空気圧縮機を使用する作業	4. 空気圧縮機 (電動機以外の原動機を用いるものであってその原動機の定格出力が 15 キロワット以上のものに限る) を使用する作業 (さく岩機の動力として使用する作業を除く)	85		
5. コンクリートプラントまたはアスファルトプラントを設けて行う作業	5. コンクリートプラント (混練機の混練容量が 0.45m ³ 以上のものに限る) またはアスファルトプラント (混練機の混練重量が 200kg 以上のものに限る) を設けて行う作業 (モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く)	85		
6. 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業			3. 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業	75
7. 舗装版破砕機を使用する作業			4. 舗装版破砕機を使用する作業	75
8. バックホウを使用する作業	6. バックホウを使用 (一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 80kW 以上のものに限る) を使用する作業	85		
9. トラクターショベルを使用する作業	7. トラクターショベル (一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 70kW 以上のものに限る) を使用する作業	85		
10. プルドーザーを使用する作業	8. プルドーザー (一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 40kW 以上のものに限る) を使用する作業	85		

備考 () 作業地点が連続的に移動する作業にあつては、一日における当該作業に係る二地点間の最大距離が 50m を超えない作業に限る。

表 - 80) 特定建設作業の作業時間に関する規制

	1号区域	2号区域
作業時間	午前7時～午後7時	午前6時～午後10時
1日における延べ作業時間	10時間以内	14時間以内
同一場所における連続作業日数	6日以内	
日曜・休日における作業	禁止	

備考 1号区域：第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、用途地域として定められていない地域、工業地域のうち学校・病院等の周囲概ね80m以内の地域

2号区域：工業地域のうち学校・病院等の周囲概ね80m以外の地域

神奈川県生活環境の保全等に関する条例に基づく規制基準

県条例の規制基準は、すべての事業所から発生する騒音・振動について適用される。

表 - 81) 騒音の規制基準 (単位: デシベル)

用途地域	昼	朝・夕	夜
	8時～18時	6時～8時 18時～23時	23時～6時
第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	50	45	40
第一種住居地域 第二種住居専用地域 準住居地域	55	50	45
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65	60	50
工業地域	65	60	55
工業専用地域	75	75	65
その他の地域	55	50	45

表 - 82) 振動の規制基準 (単位: デシベル)

用途地域	昼	夜
	8時～19時	19時～8時
第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	60	55
第一種住居地域 第二種住居専用地域 準住居地域	65	55
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	65	60
工業地域	70	60
工業専用地域	70	65
その他の地域	65	55

(3) 環境騒音調査結果

道路に面しない地域の環境騒音については、測定方法がこれまでの中央値から等価騒音レベルに改定され、基準を当てはめる時間帯や地域の類型が平成 11 年 3 月 30 日に決定された。これを受けて、市内の環境騒音状況を昨年度に引き続き調査した。

調査期間 平成 16 年 10 月 27 日から平成 16 年 11 月 10 日まで

調査地点数 5 箇所

調査方法 「騒音に係る環境基準の評価マニュアル平成 12 年 4 月 環境庁編」に示された騒音測定方法に準拠し、24 時間連続で調査を実施した。

使用機器等 計量法第 71 条の条件に合格した騒音計を用い、下記の条件で測定した。

マイクロホンの高さ 地上 1.2～1.5 メートルの高さ

周波数重み特性 A 特性

時間重み特性 F 特性（速い動特性、FAST）

使用機器 リオン製 NL-06 積分型普通騒音計

調査結果 平成 16 年度は 5 箇所で調査を実施し、昼間・夜間共全箇所で環境基準を満足する結果であった。

なお、昼間の最大値は中依知地区の 52 デシベルで、最小値は飯山 1、飯山 2、三田の 47 デシベルであった。

夜間の最大値は、中依知地区の 44 デシベルで、最小値は飯山 1 の 39 デシベルであった。

表 - 83) 環境騒音調査結果（上段：昼間、下段：夜間）

メッシュ番号	地域名	類型	用途地域	結果 [dB]	環境基準 [dB]	1 時間の最大値	1 時間の最小値
1265	飯山 1	B	市街化調整	47	55	53.2	40.5
				39	45	42.7	36.2
1266	飯山 2	B	市街化調整	47	55	49.1	42.0
				41	45	43.3	37.1
1267	下荻野	A	第一種中高層住居専用	51	55	56.7	44.3
				42	45	45.2	38.7
1268	三田	A	第一種住居	47	55	49.7	43.1
				42	45	46.1	38.8
1269	中依知	B	市街化調整	52	55	59.4	45.0
				44	45	47.4	41.7

(4) 道路交通騒音調査結果

道路に面する地域の騒音の状況について、年度ごとに区間を区切って調査を行っている。平成16年度は、一般国道246号線の区間について交通騒音の調査を行った。

調査日時 平成16年12月1日(水)午前10時～2日(木)午前10時

調査場所 厚木市妻田東3丁目(商業地域)

調査項目	地点番号	地点名	地点詳細	用途地域
騒音 交通量 走行速度	1	国道246号基準点	国道246号道路端	商業地域
騒音	2	国道246号背後地	国道246号道路端から 52m地点	第一種住居地域
交通量	3	金田陸橋交差点	金田陸橋交差点側道	

調査方法 計量法第71条の条件に合格した「普通騒音計」のうち積分機能を有するものを用い「騒音に係る環境基準について(平成10年9月30日環境庁告示第64号)」に基づきJIS Z 8731-1999「環境騒音の表示・測定方法」に準拠して測定した。

測定条件 マイクロホンの高さ 地上高1.2m
周波数重み特性 A特性
時間重み特性 F特性(速い動特性、FAST)

使用機器 リオン製NL-06 積分型普通騒音計

測定項目 等価騒音レベル、時間率騒音レベル

測定方法 騒音：国道246号基準点では、10分間の連続測定を、24時間連続して行った。国道246号背後地では、昼間2時間・夜間2時間の測定を行った。
交通量：大型車・小型車及び二輪車の方向別交通量を、ハンドカウンターを用いて毎正時から10分間、24回測定した。
走行速度：調査時間内の走行状態を代表する車両を方向別に各10台選び、測定位置前後50m区間内の通過秒数をストップウォッチで計測し、方向ごとの平均値を算出した。

調査結果 道路交通騒音の調査結果は、表-84に示すとおりである。
地点No.1の国道246号基準点では、昼間75dB、夜間76dBと道路に近接する空間の環境基準値(昼間70dB、夜間65dB)を上回っていた。
地点No.2の国道246号背後地では、昼間54dB、夜間55dBと道路に面する地域の環境基準値(昼間65dB、夜間60dB)を下回っていた。

表 - 84) 道路交通騒音実測結果 (上段 : 昼間、下段 : 夜間)

地点番号	地点名	騒音レベル [dB]	環境基準 [dB]
1	国道 246 号基準点	75	70
		76	65
2	国道 246 号背後地	54	65
		55	60

表 - 85) 自動車交通量調査結果 (基準点 10 分間交通量)

地点番号	地点名	方向	大型車 [台]	小型車 [台]	自動車類 合計 [台]	二輪車 [台]	大型車 混入率 [%]
1	国道 246 号 基準点	海老名方向	2,028	4,303	6,331	131	32.0
		伊勢原方向	2,113	4,523	6,636	156	31.8
		断面合計	4,141	8,826	12,967	287	31.9

表 - 86) 自動車交通量調査結果 (金田陸橋交差点 10 分間交通量)

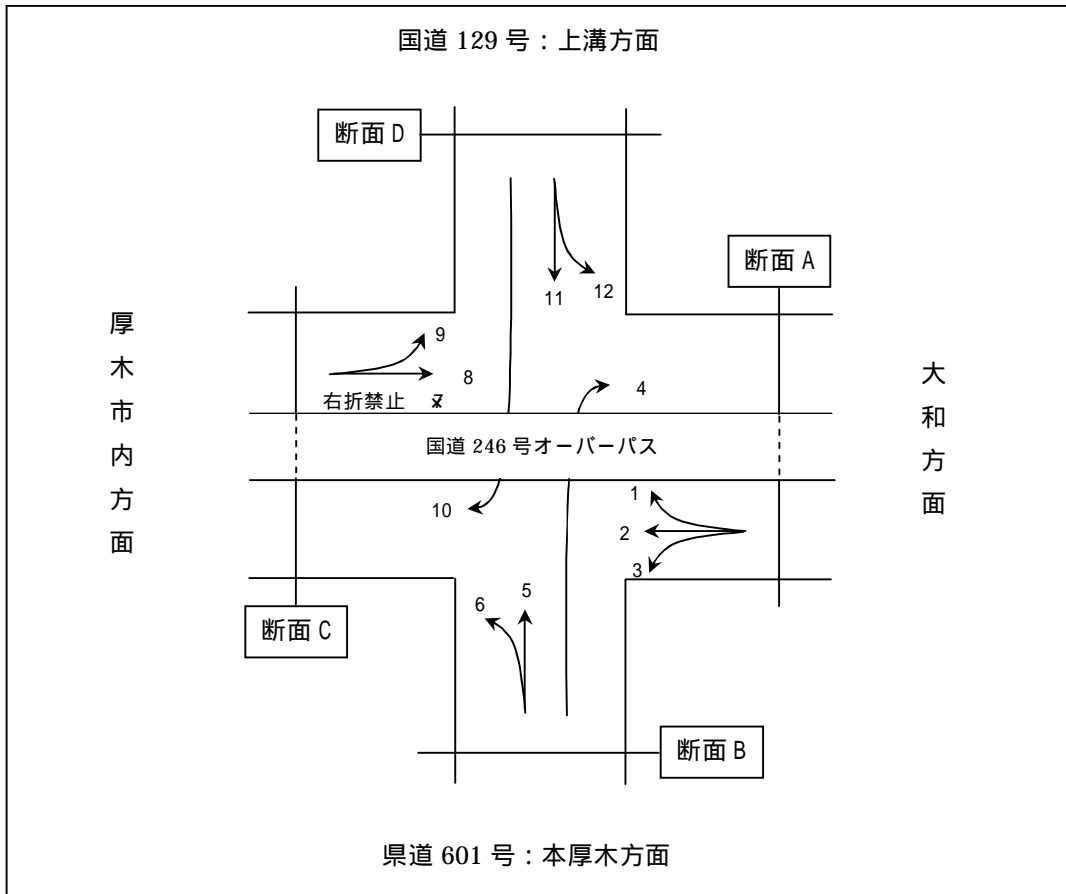
地点番号	地点名	断面*	流入 流出	大型車 [台]	小型車 [台]	自動車類 合計 [台]	二輪車 [台]	大型車 混入率 [%]
3	金田陸橋 交差点	A	流入	544	751	1,295	42	42.0
			流出	578	462	1,040	15	55.6
			断面合計	1,122	1,213	2,335	57	48.1
		B	流入	254	455	709	20	35.8
			流出	312	1,074	1,386	62	22.5
			断面合計	566	1,529	2,095	82	27.0
		C	流入	962	1,551	2,513	30	38.3
			流出	900	1,412	2,312	66	38.9
			断面合計	1,862	2,963	4,825	96	38.6
		D	流入	1,632	2,385	4,017	113	40.6
			流出	1,602	2,194	3,796	68	42.2
			断面合計	3,234	4,579	7,813	181	41.4

*断面図は次ページのとおり

表 - 87) 走行速度調査結果

地点番号	地点名	方向	走行速度 [km/h]
1	国道 246 号基準点	海老名方向	54.9
		伊勢原方向	43.8

図 - 11) 交通量調査方向図



面的評価

一定の区間の中で環境基準を達成した戸数を算定し、道路に面する地域の環境基準値を超過する住居等の戸数及び割合を算出した。

今回の評価区間は、道路構造等により 3 区間に区分される。金田陸橋を含む区間（区間番号 10521）では、昼夜間ともに環境基準を超過した割合は 0.0%である。道路構造が平坦である基準点前後の区間（区間番号 10522）では、昼夜間ともに環境基準値を超過した割合が 11.9%となった。対象区間南端の小鮎橋を含む区間（区間番号 10523）では、昼夜間ともに環境基準値を超過した割合は 1.2%であった。

全評価区間では、昼夜間ともに環境基準値を超過した割合は 24.9%となっている。

表 - 88) 評価区間区分表

評価区間番号	路線名	車線数		始点	終点	評価区間延長 [km]	道路構造
		上り	下り				
10521	国道 246 号	3	3	金田 476	妻田北 1-10	0.7	橋梁
10522				妻田北 1-10	妻田南 2-2	1.4	平坦
10523				妻田南 2-2	松枝 2-4	0.4	橋梁

図 - 12) 評価区間位置図

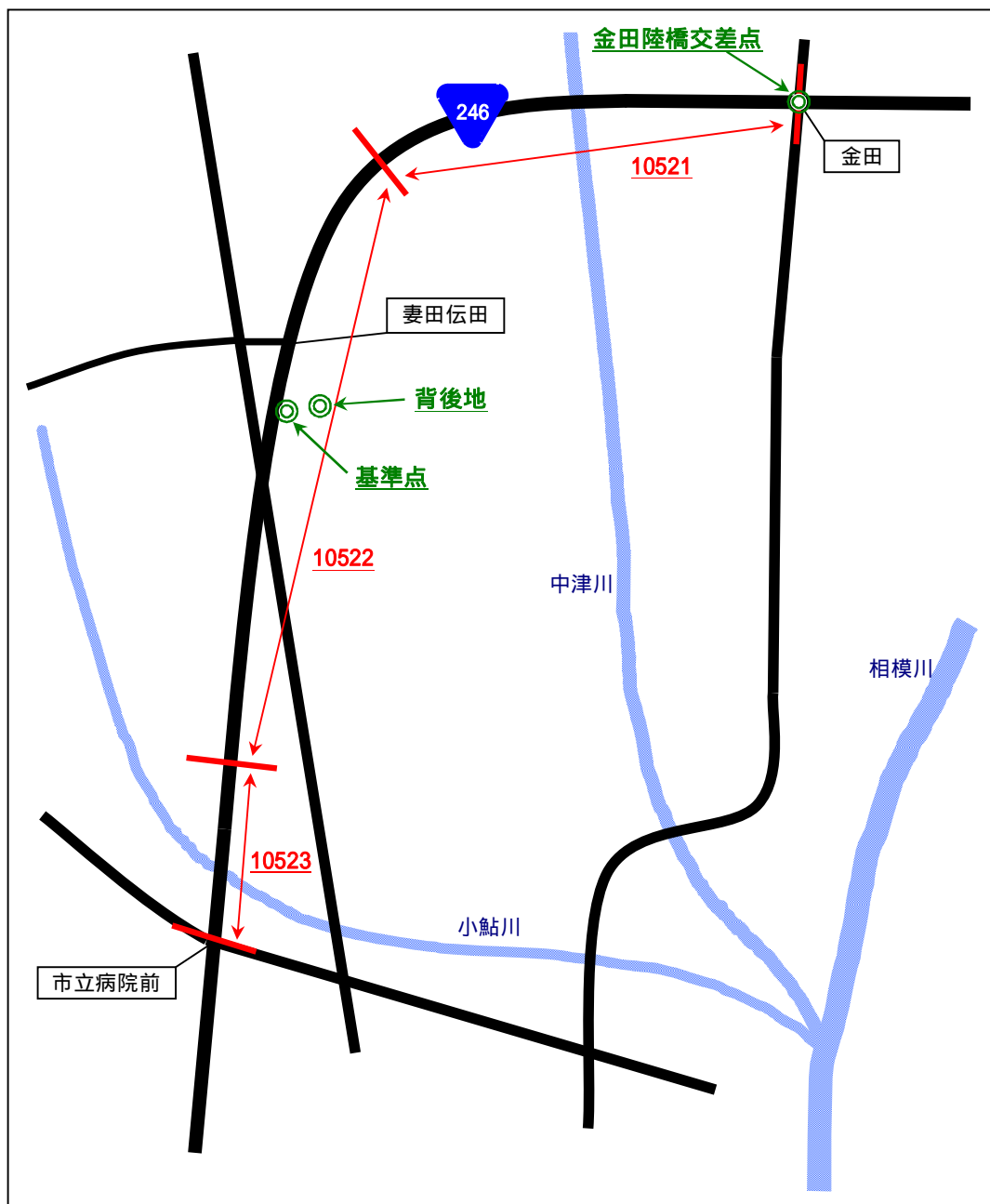


表 - 89) 面的評価結果

評価区 間番号	路線名	評価区間全体 +					近接空間					非近接空間 (全体)				
		評価対 象住居 等戸数	昼間・ 夜間と も基準 値以下	昼間の み基準 値以下	夜間の み基準 値以下	昼間・夜 間とも に基準 値超過	評価対 象住居 等戸数	昼間・ 夜間と も基準 値以下	昼間の み基準 値以下	夜間の み基準 値以下	昼間・夜 間とも に基準 値超過	評価対 象住居 等戸数	昼間・ 夜間と も基準 値以下	昼間の み基準 値以下	夜間の み基準 値以下	昼間・夜 間とも に基準 値超過
		戸数 [戸]														
10521	国道 246号	47	46	1	0	0	34	33	1	0	0	13	13	0	0	0
10522		293	118	140	0	35	43	12	11	0	20	250	106	129	0	15
10523		82	80	1	0	1	54	52	1	0	1	28	28	0	0	0
全区間		422	244	142	0	36	131	97	13	0	21	291	147	129	0	15
		割合 [%]														
10521	国道 246号	100.0	97.9	2.1	0.0	0.0	100.0	97.1	2.9	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0
10522		100.0	40.3	47.8	0.0	11.9	100.0	27.9	25.6	0.0	46.5	100.0	42.4	51.6	0.0	6.0
10523		100.0	97.6	1.2	0.0	1.2	100.0	96.3	1.9	0.0	1.9	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0
全区間		100.0	57.8	33.6	0.0	8.5	100.0	74.0	9.9	0.0	16.0	100.0	50.5	44.3	0.0	5.2

5 地盤沈下の概況

(1) 概況

地盤沈下は、地表面が広範囲に低下する現象の総称である。環境基本法では、地下水の過剰汲み上げによって地層が収縮し、地面が低下する現象を公害として扱っている。

地盤沈下の防止に関する法律は、工業用水法や建築物用地下水の採取規制に関する法律があるが、本市は規制地域外となっている。

本市周辺での地盤沈下は、昭和 37 年頃から海老名市大谷地区において発生したものが最初であると言われている。この地区は、東側の洪積台地と西側の相模川沖積低地との境界部に相当し、台地に沿った地割れなどの被害が生じた。地盤沈下の原因は、沖積低地における地下水位の低下によるものと判断され、この地域に急激に進出してきた工場・事業所の過剰揚水が原因とされた。

そのため、昭和 46 年に制定された神奈川県公害防止条例により、県央地区では海老名市や厚木市の一部が地下水採取規制地域として指定された。この規制により、1 日当たり 100m³ 以上の地下水を揚水していた事業所は届出が必要となり、地下水の高度利用による汲み上げ量の削減指導が行われるようになった。

平成 9 年には、県公害防止条例が改定されて神奈川県生活環境の保全等に関する条例となり、指定地域内で一定規模以上の揚水機を設置して地下水を汲み上げようとする事業所は、事前に許可が必要となった。

その後、平成 13 年 4 月から指定地域外の地域においても、一定規模以上の揚水機を設置して地下水を汲み上げている事業所は、揚水量の測定と年 1 回の報告義務が課せられるようになった。

地盤沈下の観測方法は、同一場所で標高を測量する精密水準測量と、地下水位の変動を常時監視する観測井の二つの方法がある。本市では、指定地域を中心に水準点を設置し、昭和 49 年度から精密水準測量を実施している。

(3) 地下水採取規制

神奈川県では、地盤沈下が起きている地域及び起こる可能性がある地域を条例で指定し、地下水の採取を規制している。

厚木市では一部の地域が「規制地域」となっており、この地域内で対象となる揚水施設を設置して地下水を採取しようとする事業者（農業を除く）は、あらかじめ厚木市長の許可を受けなければならない。また、規制地域以外の地域（周辺地域）においても、揚水施設の規模によって採取量の報告が必要となる場合がある。

表 - 90) 県条例の地下水採取規制内容

地域	対象	規制内容
規制地域	【事前許可申請の対象となる施設】 一つの事業所における揚水機の吐出口の断面積の合計（吐出口が2つ以上ある場合はその合計）が6cm ² を超える揚水施設	【許可要件】 吐出口の断面積の合計が <u>22cm²以下</u> ストレーナーの位置が <u>100m以深</u> 原動機の定格出力が <u>2.2kW以下</u> （当該揚水機を設置する井戸の全揚程*が50m以深の場合は、3.7kW以下） *全揚程 = 実揚程 + 管の損失水頭 【採取量の報告】 地下水採取量と地下水位を測定し、その結果を半年に一度報告しなければならない。 8月及び年末年始の休業期間前後における地下水位（特別水位）を測定し、その結果を報告しなければならない。
周辺地域	一つの事業所における揚水機の吐出口の断面積の合計（吐出口が2つ以上ある場合はその合計）が6cm ² を超える揚水施設	地下水採取量を測定し、その結果を年に一度報告しなければならない。

表 - 91) 平成 16 年度地下水採取量（指定地域届出事業所）

月	合計	平均	月	合計	平均
1	108,895	4,023	7	128,982	4,571
2	102,266	3,967	8	121,524	4,428
3	118,379	4,241	9	124,996	4,616
4	110,031	4,080	10	123,142	4,402
5	108,729	3,911	11	113,238	4,217
6	122,501	4,437	12	103,983	3,811
年間	1,386,666	4,226			

各事業所で稼働日数が異なるため、合計を日数で除したものと平均値は一致しない。

図 - 14) 神奈川県における地下水採取規制地域

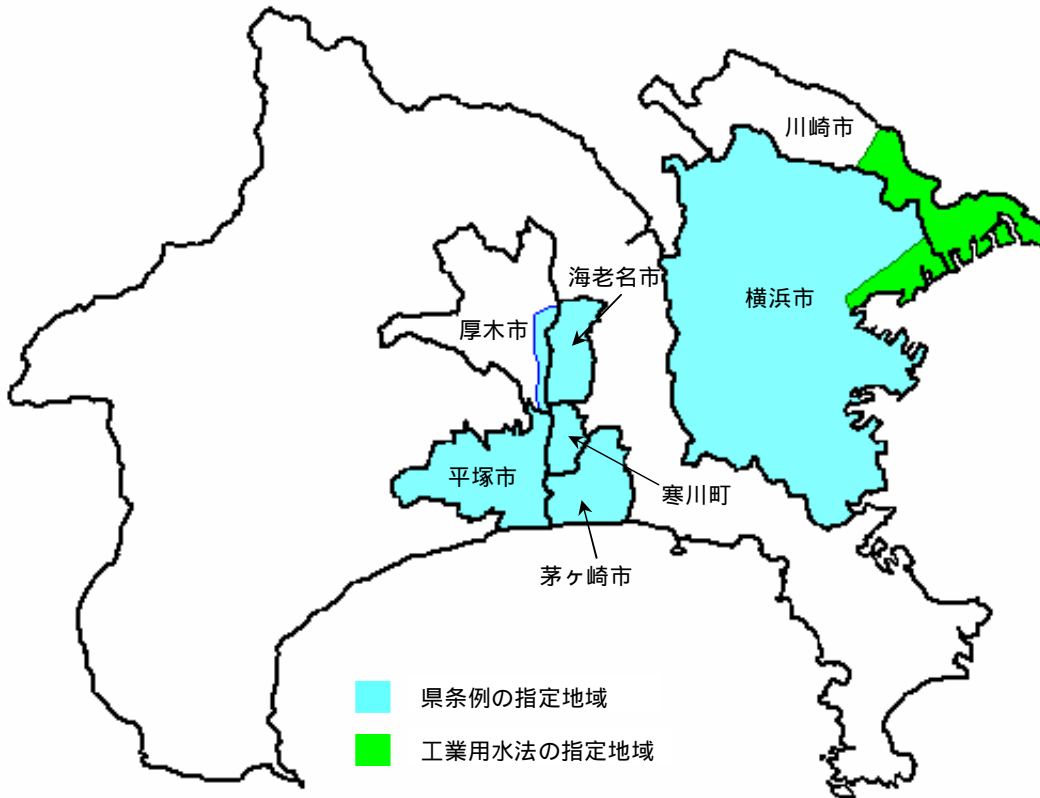
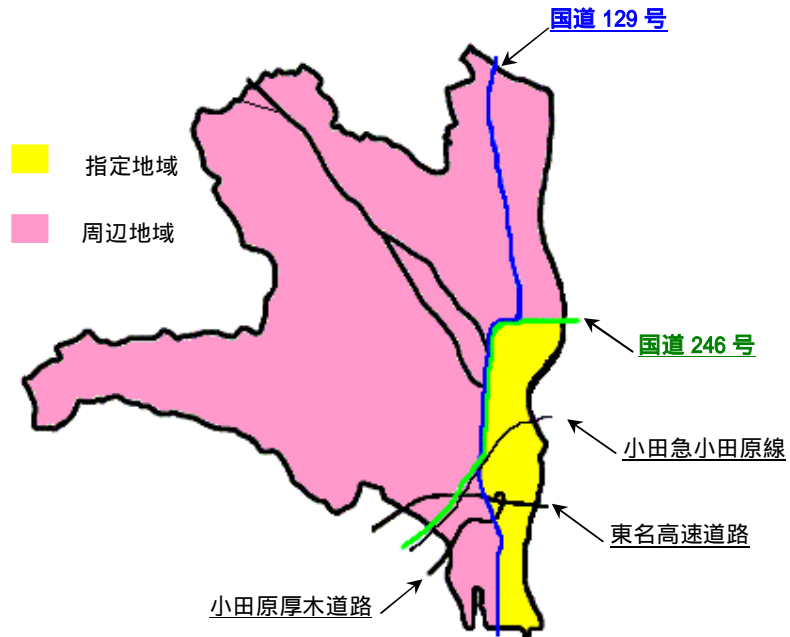


図 - 15) 厚木市における地下水採取規制地域



(4) 地盤変動量調査

平成 16 年度は距離 28.6km の精密測量を行った。結果は表 - 92 に示すとおりであり、水準点 33 箇所中 2 箇所で 10mm を超えるマイナスの変動量を示したが、最高で 16.7mm と極端な変動は見られず、良好な結果であった。

測量開始年度からの合計では、No.1、6、8、12、13、29、33 の 7 地点における沈下が顕著であり、いずれも本厚木駅以南の厚木・岡田両地区に集中している。

一方、同じ指定地域内ではあるが、北部の妻田・金田両地区での沈下は少ない傾向にある。

表 - 92) 平成 16 年度精密測量結果

水準点 番号	設置場所名	所在地	設置 機関	開始 年度	開始時 実測値	17 年 1 月 実測値	変動量 合計	16 年 変動量
10357	船喜多神社	松枝 1-13	国	49	21.4849	21.3971	72.4	-4.8
1	旭町やま公園	旭町 5-11	市	61	18.0698	17.8933	161.1	-16.7
2	妙純寺	金田 295	県	50	27.6431	27.6262	1.6	-1.1
3	厚木中学校	水引 1-1	県	49	19.8635	19.8074	40.7	-3.0
4	相川中学校	酒井 1980	県	49	14.0544	14.0065	32.5	-3.8
5	旭南(ふじみ)公園	旭町 4-3352-1	市	62	16.7072	16.6608	31.0	-7.0
6	厚木南高校	岡田 1752	市	49	17.5120	17.3518	-144.8	-10.3
7	厚木南合同庁舎	田村町 2-28	市	49	19.0717	18.9990	-57.3	-2.6
8	大手公園	中町 3-17	市	49	19.4636	19.1924	-255.8	-8.5
9	中町立体駐車場	中町 1-4	市	63	19.2658	19.2135	-36.9	-5.0
10	厚木南公民館	旭町 3-14-4	市	49	18.5685	18.5276	-25.5	-2.7
11	三島神社	岡田 1390	市	49	16.1950	16.1199	-59.8	-3.7
12	横浜ゴルフクラブ(株)	岡田 691-1	市	50	15.9894	15.7187	-255.4	-5.7
13	どんぐり公園	旭町 1-30	市	50	17.7162	17.3156	-385.2	-7.3
14	金田児童公園	金田 389	市	50	25.5049	25.4884	-1.2	-1.0
15	厚木健康体操センター	妻田 2054-1	市	51	23.7106	23.5360	-159.2	
16	(株)バンザイ	金田 1000	市	51	22.8298	22.7995	-14.9	-2.0

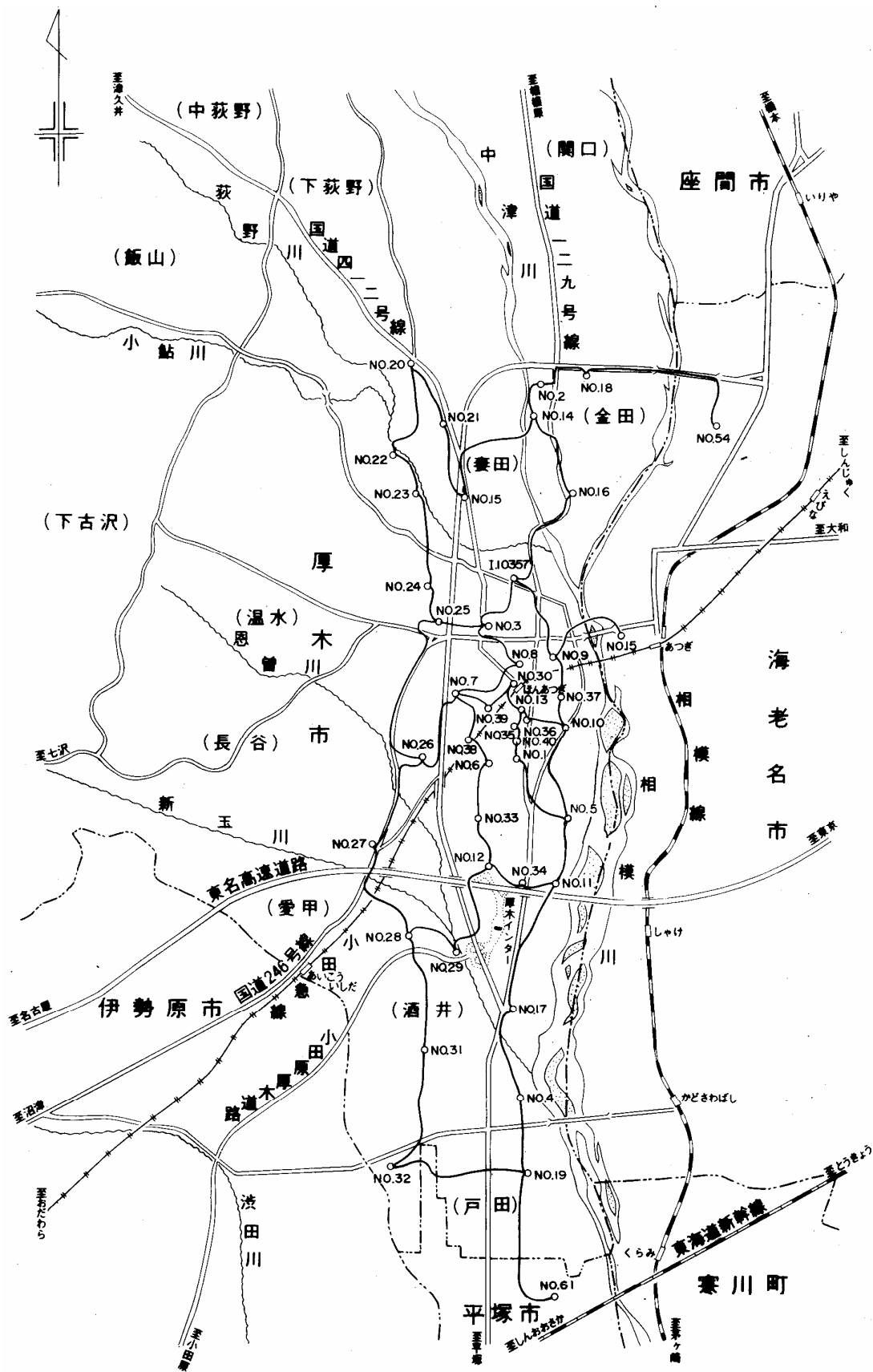
平成 16 年度精密測量結果（続き）

番号 水準点	設置場所名	所在地	設置 機関	開始 年度	開始時 実測値	17 年 1 月 実測値	変動量 合計	16 年 変動量
17	高德寺	酒井 2405-2	市	51	14.9477	14.8715	-60.8	-4.2
18	神奈川県トヨタオート(株)	金田 688-1	市	52	26.9411	26.9241	-1.6	-0.3
19	八幡神社	戸田 1057	市	52	13.0796	12.9526	-111.6	-5.6
20	清水小学校	妻田 611	市	54	32.1084	32.0960	2.9	
21	妻田中村公園	妻田 1394	市	54	25.1894	25.1371	-37.0	
22	林中学校	林 69	市	63	27.6201	27.5745	-30.2	
23	吾妻町市営住宅	吾妻町 1259	市	54	27.5608	27.4991	-46.4	
24	戸室しみず公園	戸室 12412	市	54	22.9562	22.8954	-45.4	
25	厚木合同庁舎	水引 231	市	54	21.2910	21.2087	-66.9	-4.9
26	厚木市文化会館	恩名 295	市	54	20.5341	20.4249	-93.8	-6.9
27	船子公民館	船子 1578	市	54	26.0562	26.0252	-15.7	-3.5
28	東名中学校	愛甲 1809	市	54	18.7284	18.6200	-93.0	-6.1
29	食肉公社	酒井 900	市	54	16.8542	16.6014	-237.5	-9.2
30	本厚木駅北口広場	中町 21	市	55	18.6665	18.6145	-36.6	-6.9
31	市消防署相川分署	酒井 14171	市	2	14.1508	14.0774	-58.0	
32	長沼公園	長沼 244	市	56	12.6830	12.6090	-58.6	
33	道路補修事務所	岡田 18141	市	59	16.4152	16.2392	-160.7	-8.7

平成 16 年度精密測量結果（続き）

水 準 点 番 号	設置場所名	所在地	設置 機 関	開 始 年 度	開 始 時 実 測 値	17 年 1 月 実 測 値	変 動 量 合 計	16 年 変 動 量
34	白洋舎(株)厚木支店	岡田 1184	市	9	15.0594	15.0227	-21.4	-4.9
35	第 5 正明ビル北側	旭町 124 地先	市	2	17.3708	17.2997	-55.7	-4.4
36	第 1 ビル北側	旭町 132	市	59	17.3329	17.2538	-63.7	-3.6
37	森清宅前	泉町 714 地先	市	59	17.9085	17.8551	-38.0	-4.2
38	つり具の上州屋前	恩名 154 地先	市	59	18.4459	18.3946	-35.9	-2.6
39	マルワジーンズ 店前	中町 419 地先	市	59	17.4625	17.3788	68.3	-4.2
40	あさひ公園	旭町 1122	市	4	17.3505	17.2811	-54.0	-5.1

図 - 16) 厚木市精密水準測量網図 (1:50,000)



6 悪臭の概況

(1) 概況

悪臭は、騒音・振動と同様、人の感覚を刺激して不快感をもたらす公害である。単に嫌なニオイというだけでなく、ある人には良い香りだが別の人には不快感を与えるニオイや、普段は良い香りだが強くなると不快感を与えるようなニオイがあり、個人差が大きい公害でもある。

昭和42年に制定された公害対策基本法の中で、悪臭は典型7公害の一つとされ、悪臭問題に対して適正な措置をとるべきと規定されていた。しかし、人体への影響度の評価や分析・測定方法の確立等が遅れ、規制基準等を定めた悪臭防止法は昭和46年6月に制定された。法の制定前は地方公共団体の条例で規制が行われていたが、具体的な基準をもって規制していたのは宮城県だけで、他はほとんど未規制の状態にあった。

悪臭防止法制定当初は、事業場に対してアンモニア等5物質の濃度を規制していた。その後昭和51年に3物質、平成元年に4物質、平成5年に10物質が追加指定され、22物質について濃度規制が敷かれることとなった。また、平成6年には排水に含まれる悪臭物質の規制が盛り込まれた。

さらに、平成7年4月悪臭防止法の改正により、人がにおいを嗅ぎその結果を数値化して判断する嗅覚測定法による規制が導入されて現在に至っている。

(2) 悪臭に係る規制基準

悪臭防止法では、知事あるいは委任を受けた市長が悪臭に係る規制地域を定め、特定悪臭物質の濃度規制か臭気指数規制により基準を定めることとなっている。

悪臭防止法による規制基準

悪臭の規制基準は、悪臭防止法(昭和46年6月1日公布、昭和47年5月31日施行)により、工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭物質の排出の許容限度を定めている。規制基準は、事業場等の敷地の境界線の地表における大気中の特定悪臭物質濃度の許容限度、事業場等の煙突その他の気体排出口から排出されるものの濃度の許容限度、事業場等から排出される排水に含まれるものの許容限度である。

なお、特定悪臭物質は、平成元年10月1日にプロピオン酸以下4物質が追加され、さらに、平成5年6月18日付け悪臭防止法の施行規則の一部を改正する総理府令(平成5年6月総理府令第34号)により、トルエン等10物質が追加指定され現在22物質となっている。

敷地境界における規制基準（表 - 93）

特定悪臭物質	悪臭防止法の 許容限度 [ppm]	本市の 規制基準 [ppm]
アンモニア	1 ~ 1	1
メチルメルカプタン	0.002 ~ 0.002	0.002
硫化水素	0.02 ~ 0.02	0.02
硫化メチル	0.001 ~ 0.01	0.01
二硫化メチル	0.009 ~ 0.009	0.009
トリメチルアミン	0.005 ~ 0.005	0.005
アセトアルデヒド	0.05 ~ 0.05	0.05
スチレン	0.4 ~ 0.4	0.4
プロピオン酸	0.03 ~ 0.03	0.03
ノルマル酪酸	0.001 ~ 0.001	0.001
ノルマル吉草酸	0.0009 ~ 0.0009	0.0009
イソ吉草酸	0.001 ~ 0.001	0.001
トルエン	10 ~ 10	10
キシレン	1 ~ 1	1
酢酸エチル	3 ~ 3	3
メチルイソブチレート	1 ~ 1	1
イソブタノール	0.9 ~ 0.9	0.9
プロピオンアルデヒド	0.05 ~ 0.05	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ~ 0.009	0.009
イソブチルアルデヒド	0.02 ~ 0.2	0.02
ノルマルペンチルアルデヒド	0.009 ~ 0.05	0.009
イソペンチルアルデヒド	0.003 ~ 0.01	0.003

排出口の規制基準

$$q = 0.108 \times He^2 \cdot Cm$$

q : 流量 (Nm³/時間)

He : 補正された排出口の高さ (m)

Cm : 悪臭物質の種類及び地域規制ごとに定められた許容限度 (ppm)

排出口の高さの補正 (有効煙突高さの計算)

$$He = Ho + 0.65(Hm + Ht)$$

$$Hm = \frac{0.795\sqrt{Q \cdot V}}{1 + \frac{2.58}{V}}$$

$$Ht = 2.01 \times 10^{-3} \cdot Q \cdot (T - 288) \cdot \left(2.30 \log J + \frac{1}{J} - 1 \right)$$

$$J = \frac{1}{\sqrt{Q \cdot V}} \left(1460 - 296 \times \frac{V}{T - 288} \right) + 1$$

He : 補正された排出口の高さ (m)

Ho : 排出口の実高さ (m)

Q : 温度 15 における排出ガス流量 (m³/秒)

V : 排出ガスの排出速度 (m/秒)

T : 排出ガス温度 (絶対温度 K)

排水水の規制基準 (表 - 94)

排水水量 (m ³ /秒)	排出水量 (m ³ /秒)		
	Q < 0.001	0.001 < Q < 0.1	0.1 < Q
メチルメルカプタン	0.03	0.007	0.002
硫化水素	0.1	0.02	0.005
硫化メチル	0.3	0.07	0.01
二硫化メチル	0.6	0.1	0.03

Q は、当該事業場等の排水水量を示す。

神奈川県生活環境の保全等に関する条例による規制基準
生活環境の保全等に関する条例では、工場等から排出する悪臭を規制する基準を定めており、現在はこれらの構造及び設備基準に基づき指導を実施している。

表 - 95) 悪臭に関する規制基準

事業所において排出する悪臭に関する規制基準は、次に掲げる措置を講ずることによるものとする。

- (1) 事業所等は、悪臭の漏れにくい構造の建物とすること。
- (2) 悪臭を著しく発生する作業は、外部に悪臭の漏れることのないように、吸着設備、洗浄設備、燃焼設備その他の脱臭設備を設置すること。
- (3) 悪臭を発生する作業は、屋外において行わないこと。ただし、周囲の状況等から支障がないと認められる場合は、この限りではない。
- (4) 悪臭を発生する作業は、事業所の敷地のうち、可能な限り周辺に影響を及ぼさない位置を選んで行うこと。
- (5) 悪臭を発生する原材料、製品等は、悪臭の漏れにくい容器に収納し、カバーで覆う等の措置を講ずるとともに建物内に保管すること。

県生活環境の保全等に関する条例では、悪臭物質の規制基準は定めていない。

7 土壌の概況

(1) 概況

土壌汚染防止対策の概要

土壌汚染は、カドミウム等の物質が農用地の土壌に含まれることによって、人の健康を害する農畜産物が生産され、また農作物の生育を阻害する新しい形で発生した公害である。昭和 42 年に制定された公害対策基本法には、典型七公害の一つに土壌汚染が加えられ、昭和 45 年度には「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」が制定された。この法律では、都道府県知事に対して農用地土壌汚染対策地域の指定等の責務が定められている。

土壌汚染に係る環境基準については、平成 3 年 8 月にカドミウムなどについて基準が定められた。平成 6 年 2 月に有機塩素系化合物等の項目が追加され、25 項目について環境基準が定められることとなった。さらに近年に至り、焼却施設等から発生するダイオキシン類の農作物への付着や土壌への蓄積が問題化し、土壌汚染中のダイオキシン類濃度の環境基準が平成 12 年 1 月 15 日から適用されるようになった。

また、平成 15 年 2 月 15 日には土壌汚染対策法が施行になり、土壌汚染の把握及び人の健康の保護について、一層の対策が図られることとなった。

一方、神奈川県生活環境の保全等に関する条例では、土壌環境の保全としてカドミウム等 25 物質を特定有害物質と規定し、これらの物質を製造・使用・処理・保管する事業場に対し、使用状況等の記録の義務づけやその土地の区画形質を変更する際の知事への事前届出などを細かく定め、汚染された土壌により公害が発生しないよう定めている。平成 16 年 10 月からは、土壌汚染対策に関しての地元住民に対する周知計画等の届出が追加されたほか、ダイオキシン類についても特定有害物質と同様に、調査・届出等の義務がかけられることとなった。

厚木市においては、農用地土壌汚染対策地域及び土壌汚染対策法指定区域はない。

土壌に係る環境基準

平成 3 年 8 月に土壌の汚染に係る環境基準が定められ、表 - 96 に示すように現在 26 種類の化学物質について土壌中の濃度が定められている。

表 - 96) 土壌の汚染に係る環境基準

項目	基準
カドミウム	検液 1 につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg につき 1mg 未満であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1 につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1 につき 0.05mg 以下であること。
砒素	検液 1 につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壌 1kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1 につき 0.0005mg 以下であること。
	アルキル水銀 検液中に検出されないこと。
P C B	検液中に検出されないこと。
銅	農用地（田に限る。）において、土壌 1kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1 につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1 につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1 につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1 につき 0.02mg 以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 1 につき 0.04mg 以下であること。

土壌の汚染に係る環境基準（続き）

項目	基準
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1 につき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1 につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1 につき 0.03mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1 につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1 につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1 につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1 につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1 につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1 につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1 につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1 につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1 につき 1mg 以下であること。

(2) 土壌汚染対策法に基づく対策

平成 15 年 2 月 15 日に施行された土壌汚染対策法では、一定の機会をとらえての土壌汚染状況の把握及び土壌汚染による健康被害の防止について定められている。

土壌調査の実施

法第 3 条では、表 - 97 に掲げる物質（特定有害物質）を使用していた水質汚濁防止法の特定施設を廃止したときに、土地の所有者（管理者、占有者等）に対して土壌調査の実施を義務づけている。

また、第 4 条では、特定有害物質による土壌汚染が原因で人の健康に被害が生じるおそれがある場合、都道府県知事又は政令市長が土地の所有者等に対して土壌調査の実施を命ずることができる」と規定されている。

表 - 97) 特定有害物質と基準

	特定有害物質	含有量基準 (mg / kg)	溶出量基準 (mg /)
第一種	四塩化炭素		0.002
	1,2-ジクロロエタン		0.004
	1,1-ジクロロエチレン		0.02
	シス-1,2-ジクロロエチレン		0.04
	1,3-ジクロロプロペン		0.002
	ジクロロメタン		0.02
	テトラクロロエチレン		0.01
	1,1,1-トリクロロエタン		1
	1,1,2-トリクロロエタン		0.006
	トリクロロエチレン		0.03
	ベンゼン		0.01
第二種	カドミウム化合物	150	0.01
	六価クロム化合物	250	0.05
	シアン化合物	遊離シアンとして 50	検出されないこと
	水銀化合物	15	0.0005
	アルキル水銀		検出されないこと
	セレン化合物	150	0.01
	鉛化合物	150	0.01
	砒素化合物	150	0.01
	ふっ素化合物	4000	0.8
ほう素化合物	4000	1	
第三種	シマジン		0.003
	チウラム		0.006
	チオベンカルブ		0.02
	PCB		検出されないこと
	有機りん化合物		検出されないこと

指定区域

の調査で土壤汚染が見つかった場合、汚染区域は「指定区域」として都道府県知事又は政令市長に指定され、汚染範囲や汚染状況等の情報を記載した「指定区域台帳」が公開される。なお、本市に指定区域はない（平成 17 年 3 月 31 日現在）。

指定区域とされた土地においては、汚染土壤の拡散等によって新たな汚染や健康被害が生じることを防ぐため、土地の形質を変更しようとするときには都道府県知事又は政令市長に届出をしなければならない。

土壤汚染に関する情報の提供

本市における指定区域の有無をホームページで公開しているほか、特定有害物質使用特定施設に関する情報を生活環境課窓口で提供している。

(3) 神奈川県生活環境の保全等に関する条例に基づく対策

神奈川県では、土壌汚染対策法施行以前から独自の土壌汚染対策を実施している。土壌汚染対策法の施行により、平成 15 年 4 月から、県条例における土壌汚染対策部分の権限が本市に委譲された。

土壌調査の実施

県条例第 59 条では、特定有害物質を製造、使用、処理、保管しているすべての事業所（特定有害物質使用事業所）に対し、使用状況等の記録を義務付けている。特定有害物質使用事業所を廃止しようとするときには、これらの記録に基づく資料調査を含めた土壌の調査を実施しなければならない。

また、特定有害物質使用事業所の敷地において土地の区画形質を変更しようとするときにも、土壌調査が義務付けられている。

平成 16 年 10 月からは、特定有害物質に加えてダイオキシン類が調査実施対象となった。

土壌汚染状況の公表

平成 16 年 10 月に改正条例が施行になり、廃止時の土壌調査により汚染が判明した土地は、所在地や汚染の状況等が公開されることとなった。本市においては、対象となる汚染区域はない（平成 17 年 3 月 31 日現在）。

周辺住民への周知

区画形質変更時の調査により土壌汚染が判明した場合、汚染土壌の掘削や搬出による健康被害を防止するため、事業者は公害防止計画を策定・実施しなければならない。また、改正条例により、周知計画を策定し実施することが新たに義務付けられた。