

(3) 土壌及び地盤の状況

対象事業実施区域及びその周囲の土壌汚染対策法に係る指定状況及び土壌に係る調査地点は、図 4-2-1-13 に示すとおりである。

1) 土 壌

ア. 土壌汚染の現状

対象事業実施区域及びその周囲における土壌汚染対策法に基づく指定状況は、表 4-2-1-58 に示すとおりである。対象事業実施区域及びその周囲には要措置区域⁽¹⁷⁾はなく、形質変更時要届出区域⁽¹⁸⁾が小牧市で2箇所、春日井市で1箇所、名古屋市で7箇所指定されている。

表 4-2-1-58 土壌汚染対策法に基づく形質変更時要届出区域の指定状況

No.	地域	指定番号	区域が存在する場所	区域の面積	基準に適合しない 特定有害物質	指定年月日
1	小牧市	指-3	小牧市久保新町 31 番、32 番、 33 番の 1、34 番の 1、34 番の 2 及び 35 番の各一部	1,943.0 m ²	シス-1,2-ジクロロエチレン テトラクロロエチレン トリクロロエチレン	平成 20 年 12 月 19 日
2		形-4	小牧市郷中二丁目 182 番 4 の一部	4,054.1 m ²	鉛及びその化合物	平成 22 年 11 月 12 日
3	春日井市	指-1	春日井市都市計画事業松河戸 土地区画整理事業 13 街区	1,390 m ²	鉛及びその化合物 ふっ素及びその化合物 ほう素及びその化合物	平成 22 年 3 月 31 日
4	名古屋市	指-14	守山区川宮町 174 番の一部	145.62 m ²	六価クロム化合物	平成 21 年 6 月 12 日
5		指-26	守山区瀬古東一丁目 727 番の一部	99.97 m ²	六価クロム化合物	平成 24 年 6 月 12 日
6		指-34	北区浪打町一丁目 52 番の一部	1,870 m ²	砒素及びその化合物	平成 25 年 6 月 10 日
7		指-23	西区貴生町 68 番の一部	5,947.5 m ²	鉛及びその化合物 ふっ素及びその化合物 ほう素及びその化合物	平成 23 年 1 月 19 日
8		指-28	西区香呑町六丁目 49 番 1 及び 49 番 6 の全域	21,711.07 m ²	砒素及びその化合物	平成 24 年 7 月 23 日
9		指-6	中村区岩塚町字大池、 字茶ノ木島及び字西枝の一部	1,954 m ²	鉛及びその化合物	平成 20 年 3 月 13 日
10		指-18	中川区澄池町 1503 番の一部及 び 1504 番の一部	300 m ²	ふっ素及びその化合物	平成 22 年 4 月 26 日

注1. 小牧市は平成25年4月30日現在、春日井市は平成23年1月28日現在、名古屋市は平成25年6月10日現在。

資料：「土壌汚染対策法に基づく要措置区域・形質変更時要届出区域の指定状況」

(平成25年6月現在、愛知県ホームページ)

「春日井市内の要措置区域、形質変更時要届出区域」(平成25年6月現在、春日井市ホームページ)

「土壌汚染対策法に基づく区域の指定」(平成25年6月現在、名古屋市ホームページ)

(17) 土壌汚染による健康被害が生じるおそれがあるため汚染除去等の措置が必要な区域のこと。

(18) 土壌汚染による健康被害が生じるおそれがないため汚染除去等の措置が不要な区域のこと。



凡例

- 計画路線（トンネル部） - - - 県境 - - - - 市区町村境
- ダイオキシン類土壌調査地点（土ダ）
- 土壌汚染対策法に基づく区域指定
- ◆ 地盤沈下観測所

注1. 他の図面と表示範囲が重なる箇所については、調査地点等を重複して記載しているものもある。

資料：「土壌汚染対策法に基づく要措置区域・形質変更時要届出区域の指定状況」（平成25年6月現在、愛知県ホームページ）
「春日井市内の要措置区域、形質変更時要届出区域」（平成25年6月現在、春日井市ホームページ）
「土壌汚染対策法に基づく区域の指定」（平成25年6月現在、名古屋市ホームページ）
「平成23年度ダイオキシン類に係る環境調査結果について」（平成25年6月現在、愛知県ホームページ）
「平成23年 地盤沈下調査結果」（平成25年6月現在、愛知県ホームページ）

図4-2-1-13(1) 土壌汚染対策法に係る指定状況及び土壌・地盤に係る調査地点図

イ. 既存の測定結果

対象事業実施区域及びその周囲のダイオキシン類土壌調査結果は、表 4-2-1-59 に示すとおりである。全ての地点において環境基準を達成している。

表 4-2-1-59 ダイオキシン類土壌環境調査結果（平成 23 年度）

(単位：pg-TEQ/g)

No.	地域	測定地点	測定結果	試料採取日	環境基準
土ダ 1	小牧市	小牧勤労センター ソフトボール場	0.10	平成 23 年 7 月 26 日	1,000
土ダ 2	名古屋市 北区	清水公園	1.2	平成 23 年 6 月 28 日	

注1. 環境基準は表 4-2-1-61参照。

資料：「平成23年度ダイオキシン類に係る環境調査結果について」

(平成25年6月現在、愛知県ホームページ)

ウ. 土壌の汚染に係る環境基準等

土壌汚染に係る環境基準等は、表 4-2-1-60、表 4-2-1-61 及び表 4-2-1-62 に示すとおりである。

表 4-2-1-60 土壌の汚染に係る環境基準

(平成 3 年環境庁告示第 46 号)

項目	環境上の条件
カドミウム	検液 1L 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 0.4mg 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 1L につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
砒素	検液 1L 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 1L 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。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地（田に限る）においては、土壌 1kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1mg 以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.03mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること。
備考1. 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。	
2. カドミウム、鉛、六価クロム、砒（ひ）素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。	
3. 「検液中に検出されないこと」とは、各測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。	
4. 有機燐（りん）とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNをいう。	

表 4-2-1-61 ダイオキシン類による土壌の汚染に係る環境基準

(平成 11 年環境庁告示第 68 号)

媒体	環境基準
土壌	1,000pg-TEQ/g 以下
備考1. 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。	
2. 土壌に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出又は高圧流体抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計又はガスクロマトグラフ四重極形質量分析計により測定する方法（以下「簡易測定方法」という。）により測定した値（以下「簡易測定値」という。）に2を乗じた値を上限、簡易測定値に0.5を乗じた値を下限とし、その範囲内の値を測定した値とみなす。	
3. 環境基準が達成されている場合であつて、土壌中のダイオキシン類の量が250pg-TEQ/g以上の場合（簡易測定方法により測定した場合にあつては、簡易測定値に2を乗じた値が250pg-TEQ/g以上の場合）には、必要な調査を実施することとする。	

表 4-2-1-62 土壤汚染対策法に係る基準値

(土壤汚染対策法(平成23年法律第74号))

分類	特定有害物質の種類	地下水基準 (mg/L)	土壤溶出量 基準 (mg/L)	土壤含有量 基準 (mg/kg)	第二溶出量基準 (mg/L)
第一種 特定 有害物質 (揮発性有機化合物等)	四塩化炭素	0.002 以下	0.002 以下	—	0.02 以下
	1,2-ジクロロエタン	0.004 以下	0.004 以下	—	0.04 以下
	1,1-ジクロロエチレン	0.02 以下	0.02 以下	—	0.2 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下	0.04 以下	—	0.4 以下
	1,3-ジクロロプロペン	0.002 以下	0.002 以下	—	0.02 以下
	ジクロロメタン	0.02 以下	0.02 以下	—	0.2 以下
	トリクロロエチレン	0.03 以下	0.03 以下	—	0.3 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	1 以下	1 以下	—	3 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下	0.006 以下	—	0.06 以下
	テトラクロロエチレン	0.01 以下	0.01 以下	—	0.1 以下
	ベンゼン	0.01 以下	0.01 以下	—	0.1 以下
第二種 特定 有害物質 (重金属等)	カドミウム及びその化合物	0.01 以下	0.01 以下	150 以下	0.3 以下
	六価クロム化合物	0.05 以下	0.05 以下	250 以下	1.5 以下
	シアン化合物	不検出	不検出	遊離シアン 50 以下	1 以下
	水銀及びその化合物	0.0005 以下 アルキル水銀 は不検出	0.0005 以下 アルキル水 銀は不検出	15 以下	0.005 以下 アルキル水銀は 不検出
	セレン及びその化合物	0.01 以下	0.01 以下	150 以下	0.3 以下
	鉛及びその化合物	0.01 以下	0.01 以下	150 以下	0.3 以下
	砒素及びその化合物	0.01 以下	0.01 以下	150 以下	0.3 以下
	ふっ素及びその化合物	0.8 以下	0.8 以下	4000 以下	24 以下
ほう素及びその化合物	1 以下	1 以下	4000 以下	30 以下	
第三種 特定 有害物質 (農薬等)	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	不検出	不検出	—	0.003 以下
	チウラム	0.006 以下	0.006 以下	—	0.06 以下
	シマジン	0.003 以下	0.003 以下	—	0.03 以下
	チオベンカルブ	0.02 以下	0.02 以下	—	0.2 以下
	有機りん化合物	不検出	不検出	—	1 以下

- 注 1. 土壤汚染とは土壤に水を加えた場合に溶出する物質の量を、土壤含有量とは土壤に 1mol/L の塩酸を加えた場合に溶出する物質の量をいう。
- 注 2. 土壤溶出量は環境省告示(第 18 号平成 15 年 3 月 6 日)、土壤含有量は環境省告示(第 19 号平成 15 年 3 月 6 日)により測定したもの。
- 注 3. 「不検出」とは、2 に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
- 注 4. 有機りん化合物とはパラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。
- 注 5. 第一種特定有害物質のうち、ベンゼンを除く揮発性有機化合物 10 項目が DNAPLs に分類され、ベンゼンは LNAPLs に分類される。

エ. 苦 情

愛知県の土壌汚染に係る発生源別苦情受理の状況は、表 4-2-1-63 に示すとおりである。苦情件数は 11 件で、個人（会社・事業所以外）が最も多く 3 件となっている。

対象事業実施区域を含む周辺市の土壌汚染に係る苦情新規直接受理件数の状況は、表 4-2-1-64 に示すとおりである。名古屋市が 1 件となっている。

表 4-2-1-63 土壌汚染に係る発生源別苦情受理件数（平成 23 年度）

発生源	件数
農業	1
林業	—
漁業	—
鉱業	1
建設業	1
製造業	2
電気・ガス・熱供給・水道業	1
情報通信業	—
運輸業	—
卸売・小売業	—
金融・保険業	—
不動産業	—
飲食店、宿泊業	—
医療、福祉	—
教育、学習支援業	—
複合サービス事業	—
サービス業（他に分類されないもの）	1
公務（他に分類されないもの）	1
分類不能の産業	—
個人（会社・事業所以外）	3
その他（会社・事業所以外）	—
不明（会社・事業所以外）	—
合 計	11

資料：「平成23年度公害苦情調査」（平成25年6月現在、総務省ホームページ）

表 4-2-1-64 土壌汚染に係る苦情新規直接受理件数（平成 22 年度）

	犬山市	小牧市	春日井市	名古屋市
件数	—	—	—	1

資料：「平成24年度刊愛知県統計年鑑」（平成25年6月現在、愛知県ホームページ）

2) 地 盤

ア. 既存の測定結果

対象事業実施区域を含む周辺市における地盤沈下の状況は、表 4-2-1-65 に示すとおりである。平成 23 年度に測定を行った全ての沈下水準測量地点において、測定結果が 1cm 未満となっている。

なお、図 4-2-1-13 に示すとおり、対象事業実施区域及びその周囲には地盤沈下観測所が 4 箇所存在する。

表 4-2-1-65 地盤沈下状況（平成 23 年）

地域	有効水準点数	沈下した 水準点数	沈下内訳		
			1cm 未満	2cm 未満	2cm 以上
犬山市	6	2	2	0	0
小牧市	8	6	6	0	0
春日井市	5	0	0	0	0
名古屋市	258	109	109	0	0

注1. 有効水準点とは、前年度の調査結果と比較可能な水準点をいう。

資料：「平成23年 地盤沈下調査結果」（平成25年6月現在、愛知県ホームページ）

イ. 地盤沈下に係る対策及び規制

「平成 23 年における濃尾平野の地盤沈下の状況」（平成 24 年 9 月、東海三県地盤沈下調査会）によると、尾張地域の地盤沈下は、広範な濃尾平野全体で考える必要があるため、国が昭和 60 年 4 月に濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱を策定している。対象の地域を規制地域と観測地域に区分し、規制地域においては地下水採取規制、代替水源の確保・供給等、観測地域においては、地盤沈下、地下水位等の状況の観測等、地下水採取の自主規制等を実施している。

愛知県における揚水に係る規制区域及び規制の概要は、表 4-2-1-66 に示すとおりである。工業用水法では、対象事業実施区域を含む周辺市において、揚水規制は実施していない。犬山市、小牧市及び春日井市が県民の生活環境の保全等に関する条例により、名古屋市が市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例により、それぞれ揚水規制を実施している。また、犬山市、小牧市、春日井市及び名古屋市は濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱の対象地域となっている。

表 4-2-1-66 愛知県における揚水に係る規制区域及び規制の概要

	工業用水法 (昭和31年法律第146号)			県民の生活環境の保全等 に関する条例 (平成15年条例第7号)	市民の健康と安全を確保する 環境の保全に関する条例 (平成15年条例第15号)	
経過	昭和35年6月17日 名古屋地域揚水規制 昭和59年7月5日 尾張地域揚水規制			昭和49年9月30日 揚水規制 昭和51年4月1日 区域拡大	昭和49年11月16日 揚水規制	
規制 地域	名古屋地域 名古屋市南区の一部 港区の一部 尾張地域 一宮市始め尾張11市町村			第1規制区域 津島市、稲沢市、弥富市、 愛西市、あま市、大治町、 蟹江町、飛島村、 清須市の旧清洲町部 第2規制区域 一宮市、江南市、岩倉市、 北名古屋市、扶桑町、大口町、 豊山町、 <u>犬山市の一部</u> 、 <u>小牧市</u> の一部、清須市の一部 第3規制区域 <u>犬山市</u> 、 <u>小牧市</u> 、 <u>春日井市</u>	名古屋市全域	
規制 対象	工業用			家庭用を除く全用途 ただし、工業用水法のもの除く	(左に同じ)	
許可 基準	名古屋地域			(1) ストレーナーの位置 地表面下10m以浅であること (2) 揚水機の吐出口の断面積 19cm ² 以下であること (3) 揚水機の原動機の定格出力 2.2kW以下であること (4) 1日当たりの事業所総揚水量 350m ³ 以下であること	(左に同じ)	
	地 域	揚水機の 吐出口の 断面積 (cm ²)	ス ト レー ナー の 位 置 (m)			
	南区、港区 (堀川以西の地域 及び潮見町を除 く。)	46以下	80以 深			
		46を超え るもの	300 "			
	上に掲げる地域 以外の地域	46以下	90以 深			
46を超え るもの		180 "				
尾張地域 (1) ストレーナーの位置 地表面下10m以浅又は、2,000m以深 であること (2) 揚水機の吐出口の断面積 19cm ² (直径4.91cm)以下であること						
その他	許可井戸の利用者は、井戸使用状況 報告の義務			揚水機の吐出口の断面積(2つ 以上の揚水設備がある場合はそ の合計)が19cm ² を超えるものは、 水量測定器設置、揚水量報告義務	(左に同じ) 揚水設備以外の設備(断面積 が6cm ² 以下のもの)のうち 家事用のもの以外の設置届出 義務 地下掘削工事の届出及びそ の際の地下水のゆう出量の報 告義務	

注1. 下線部は、対象事業実施区域を含む周辺市を示す。

注2. 工業用水法・旧条例施行時に既に設置されているものについては、例外的に許可されている。

ウ. 苦 情

愛知県内における地盤沈下に関する発生源別苦情受理状況は、表 4-2-1-67 に示すとおりである。苦情件数は 0 件であった。

対象事業実施区域を含む周辺市の地盤沈下に係る苦情新規直接受理件数の状況は、表 4-2-1-68 に示すとおりである。名古屋市が 3 件となっている。

表 4-2-1-67 地盤沈下に係る発生源別苦情受理件数（平成 23 年度）

発生源	件数
農業	—
林業	—
漁業	—
鉱業	—
建設業	—
製造業	—
電気・ガス・熱供給・水道業	—
情報通信業	—
運輸業	—
卸売・小売業	—
金融・保険業	—
不動産業	—
飲食店、宿泊業	—
医療、福祉	—
教育、学習支援業	—
複合サービス事業	—
サービス業（他に分類されないもの）	—
公務（他に分類されないもの）	—
分類不能の産業	—
個人（会社・事業所以外）	—
その他（会社・事業所以外）	—
不明（会社・事業所以外）	—
合 計	0

資料：「平成23年度公害苦情調査」（平成25年6月現在、総務省ホームページ）

表 4-2-1-68 地盤沈下に係る苦情新規直接受理件数（平成 22 年度）

	犬山市	小牧市	春日井市	名古屋市
件数	—	—	—	3

資料：「平成24年度刊愛知県統計年鑑」（平成25年6月現在、愛知県ホームページ）