

7.9 土壌汚染

7.9.1 調査

(1) 調査方法

1) 調査項目

土壌汚染の調査項目を表 7.9.1-1 に示す。

表 7.9.1-1 土壌汚染の調査項目

調査項目	文献その他の資料 調査	現地調査
土壌汚染の状況	○	—
土壌汚染に係る法規制の状況	○	—

2) 調査地域

調査地域は、事業実施区域及び浦添市、那覇市とした。(図 7.9.1-1(1)～(2))

3) 調査方法

① 土壌汚染の状況

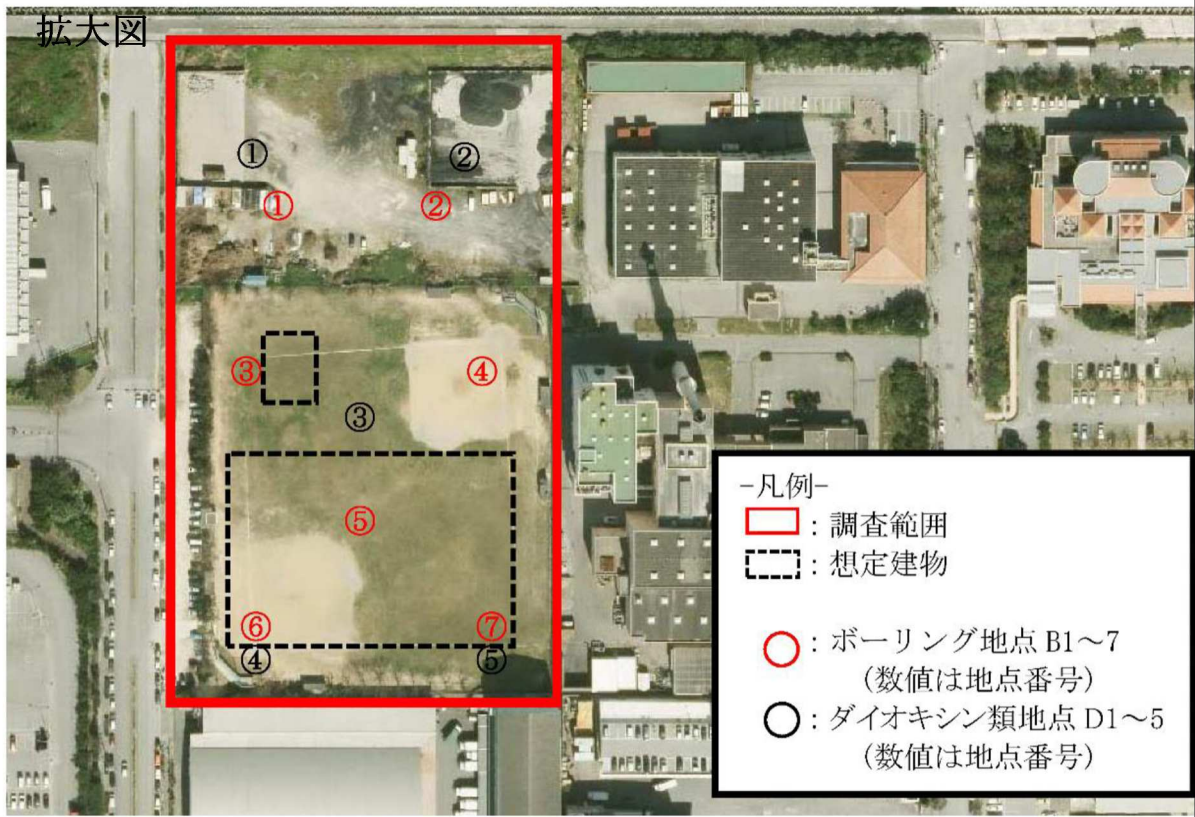
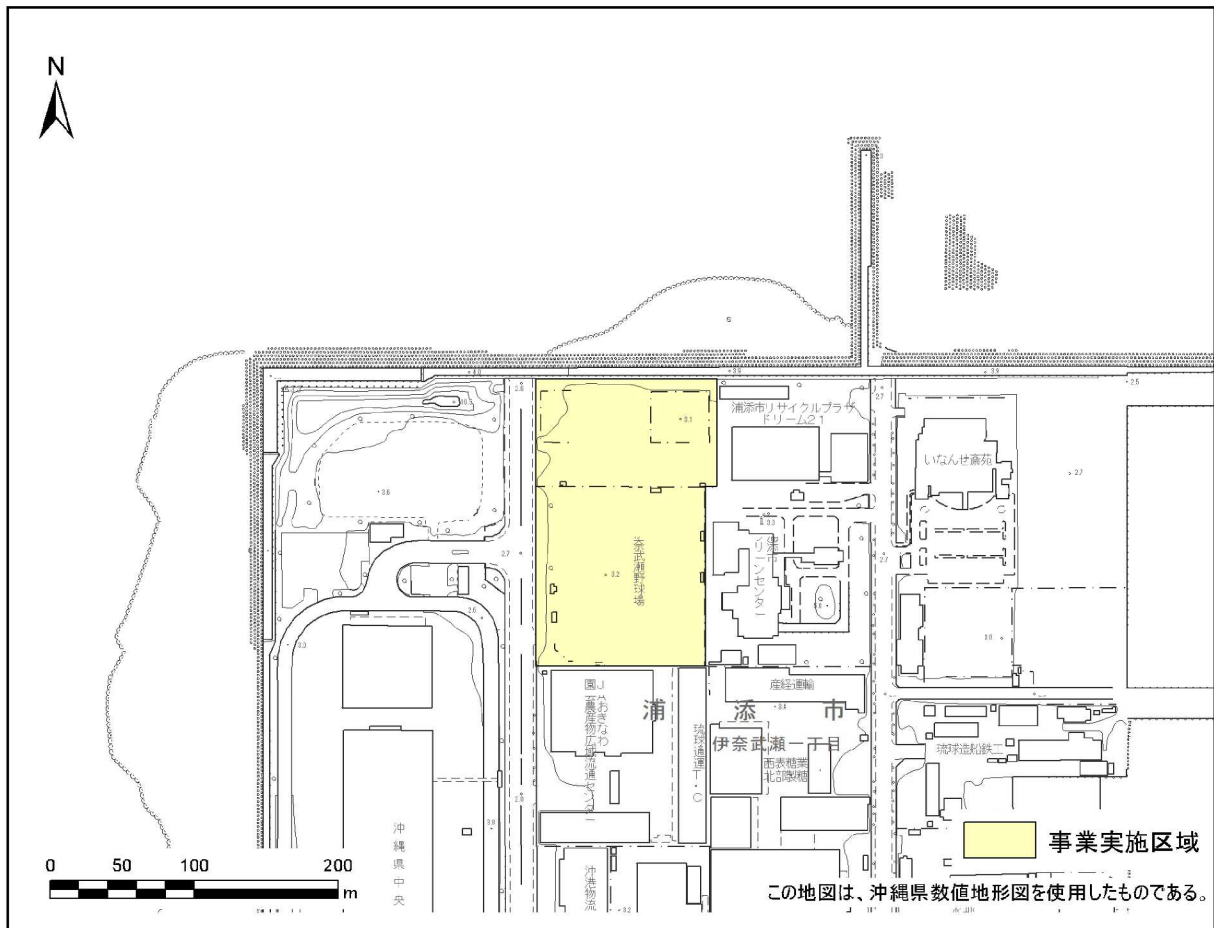
a. 文献その他の資料調査

土壌汚染の状況については、「令和元年度 地質・測量・磁気探査等調査業務委託 土壌調査報告書」(令和元年9月、浦添市役所)の土壌調査の結果、沖縄県が実施しているダイオキシン類の常時監視結果を収集・整理した。

② 土壌汚染に係る法規制の状況等

a. 文献その他の資料調査

土壌汚染に係る法規制の状況については、沖縄県の土壌汚染規制を収集・整理した。



出典：「令和元年度 地質・測量・磁気探査等調査業務委託 土壤調査報告書」（令和元年9月、浦添市役所）

図7.9.1-1(1) 土壤汚染の調査地点

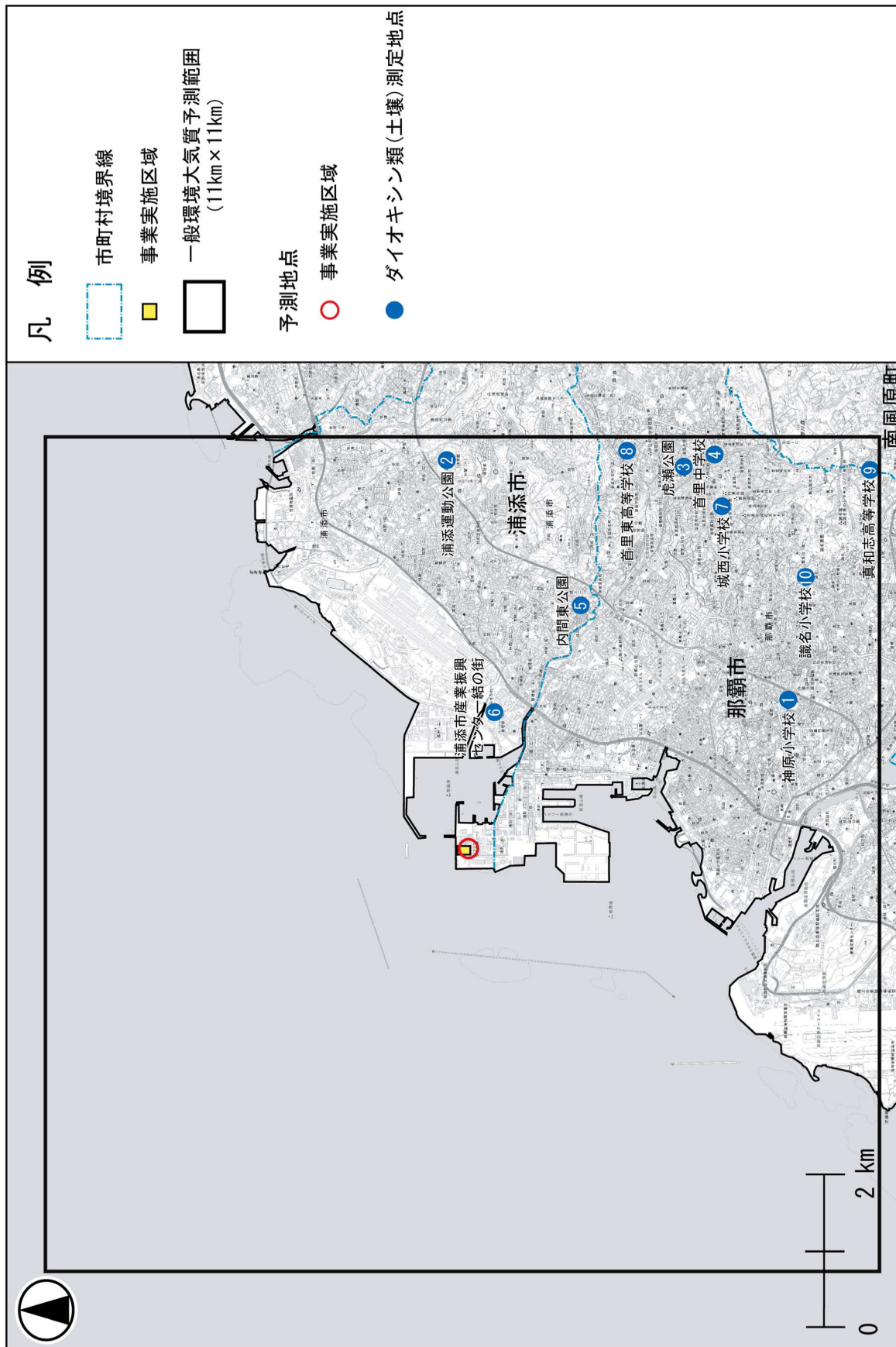


図 7.9.1-1(2) 土壌汚染の調査地点

(2) 調査結果

1) 土壌汚染の状況

① 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査による土壌汚染の結果は、土壌調査内容を表 7.9.1-2 に、分析項目及び測定方法を表 7.9.1-3 に、試験結果を表 7.9.1-4(1)～(2)に示す。全ての地点・項目で環境基準を満たしていた。

表7.9.1-2 土壌調査内容

調査項目	調査内容	調査地点
土壌調査	○土壌環境基準 (29項目)	・ 事業実施区域内のボーリング地点B1～7の混合試料
	○ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準 (1項目)	・ 事業実施区域内のダイオキシン類地点D1～5の混合試料 ・ 那覇市 神原小運動場 ・ 浦添市 浦添運動公園 ・ 那覇市 虎瀬公園 ・ 那覇市 首里中学校 ・ 浦添市 内間東公園 ・ 浦添市 浦添市産業振興センター ・ 那覇市 城西小学校 ・ 那覇市 首里東高等学校 ・ 那覇市 真和志高等学校 ・ 那覇市 識名小学校

出典1:「令和元年度 地質・測量・磁気探査等調査業務委託 土壌調査報告書」(令和元年9月、浦添市役所)

2:「平成26年度環境白書(平成25年度報告)」(沖縄県、平成27年3月)

3:「平成28年度環境白書(平成27年度報告)」(沖縄県、平成29年3月)

4:「令和2年度環境白書(令和元年度報告)」(沖縄県、令和3年3月)

表7.9.1-3 分析項目及び測定方法

No.	項目	測定方法
1	カドミウム	JIS K 0102 55.4
2	全シアン	JIS K 0102 38.1.2 及び 38.3
3	有機燐（りん）	昭和49年 環境庁告示第64号 付表1
4	鉛	JIS K 0102 54.4
5	六価クロム	JIS K 0102 65.2.5
6	砒（ひ）素	JIS K 0102 61.3
7	総水銀	昭和46年 環境庁告示第59号 付表2
8	アルキル水銀	昭和46年 環境庁告示第59号 付表3 及び 昭和49年 環境庁告示第64号 付表3
9	PCB	昭和46年 環境庁告示第59号 付表4
10	銅	昭和47年 総理府令第66号
11	ジクロロメタン	JIS K 0125 5.2
12	四塩化炭素	JIS K 0125 5.2
13	クロロエチレン	平成9年 環境庁告示第10号 付表
14	1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.2
15	1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
16	1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
17	1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2
18	1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.2
19	トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
20	テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.2
21	1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.2
22	チウラム	昭和46年 環境庁告示第59号 付表5
23	シマジン	昭和46年 環境庁告示第59号 付表6 第1
24	チオベンカルブ	昭和46年 環境庁告示第59号 付表6 第1
25	ベンゼン	JIS K 0125 5.2
26	セレン	JIS K 0102 67.4
27	ふっ素	JIS K 0102 34.1
28	ほう素	JIS K 0102 47.3
29	1,4-ジオキサン	昭和46年環境庁告示第59号付表8
30	ダイオキシン類	ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル (平成21年 環境省水・大気環境局土壌環境課)

表 7.9.1-4(1) 分析試験結果

No.	項目	単位	分析結果	環境基準
			事業実施区域	
1	カドミウム	mg/L	<0.001	0.01 以下
2	全シアン	mg/L	不検出	検出されないこと
3	有機燐 (りん)	mg/L	不検出	検出されないこと
4	鉛	mg/L	<0.005	0.01 以下
5	六価クロム	mg/L	<0.02	0.05 以下
6	砒 (ひ) 素	mg/L	0.002	0.01 以下
7	総水銀	mg/L	<0.0005	0.0005 以下
8	アルキル水銀	mg/L	不検出	検出されないこと
9	PCB	mg/L	不検出	検出されないこと
10	銅	mg/kg	<0.5	125 以下
11	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.02 以下
12	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	0.002 以下
13	クロロエチレン	mg/L	<0.0002	0.002 以下
14	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	0.004 以下
15	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1 以下
16	1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	0.04 以下
17	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.001	1 以下
18	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	0.006 以下
19	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.03 以下
20	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.01 以下
21	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	0.002 以下
22	チウラム	mg/L	<0.0006	0.006 以下
23	シマジン	mg/L	<0.0003	0.003 以下
24	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.02 以下
25	ベンゼン	mg/L	<0.001	0.01 以下
26	セレン	mg/L	<0.001	0.01 以下
27	ふっ素	mg/L	0.5	0.8 以下
28	ほう素	mg/L	0.09	1 以下
29	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.05 以下
30	ダイオキシン類	pg-TEQ/g	4.4	1000 以下

※「<」表示の分析結果は、定量下限値未満を示す。

出典：「令和元年度 地質・測量・磁気探査等調査業務委託 土壌調査報告書」（令和元年9月、浦添市役所）

表 7.9.1-4(2) 分析試験結果

No.	調査地点	単位	ダイオキシン類	環境基準	測定年度
1	那覇市 神原小運動場	pg-TEQ/g	0.66	1000 以下	H25
2	浦添市 浦添運動公園	pg-TEQ/g	0.086	1000 以下	H27
3	那覇市 虎瀬公園	pg-TEQ/g	0.033	1000 以下	H27
4	那覇市 首里中学校	pg-TEQ/g	0.10	1000 以下	H27
5	浦添市 内間東公園	pg-TEQ/g	0.75	1000 以下	H27
6	浦添市 浦添市産業振興センター	pg-TEQ/g	4.3	1000 以下	H27
7	那覇市 城西小学校	pg-TEQ/g	0.35	1000 以下	H27
8	那覇市 首里東高等学校	pg-TEQ/g	0.25	1000 以下	H27
9	那覇市 真和志高等学校	pg-TEQ/g	0.30	1000 以下	H27
10	那覇市 識名小学校	pg-TEQ/g	1.9	1000 以下	R1

出典 1: 「平成 26 年度環境白書(平成 25 年度報告)」(沖縄県、平成 27 年 3 月)

2: 「平成 28 年度環境白書(平成 27 年度報告)」(沖縄県、平成 29 年 3 月)

3: 「令和 2 年度環境白書(令和元年度報告)」(沖縄県、令和 3 年 3 月)

2) 土壌汚染に係る法規制の状況等

① 文献その他の資料調査

土壌汚染に係る法規制の状況の文献等資料調査については、「第 3 章 3.2 関係法令等の指定及び規制等 3.2.1 (6) 土壌及び地下水に係る規制」に示したとおりである。