

7. 土壤污染

7. 土壌汚染

(1) 調査対象地域

調査対象地域は、計画地周辺の人家等が存在する地域とする。

(2) 現況把握

ア. 現況把握項目

現況把握項目は、土壌汚染の状況（土壌環境基準項目、ダイオキシン類）とする。

イ. 現況把握方法

現況把握は既存の文献、資料（既存資料調査）及び現地調査により行う。現地調査の詳細は次のとおりである。

(ア) 調査項目

・土壌環境基準項目

：カドミウム、全シアン、有機燐、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、ポリ塩化ビフェニル（PCB）、銅、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、ほう素

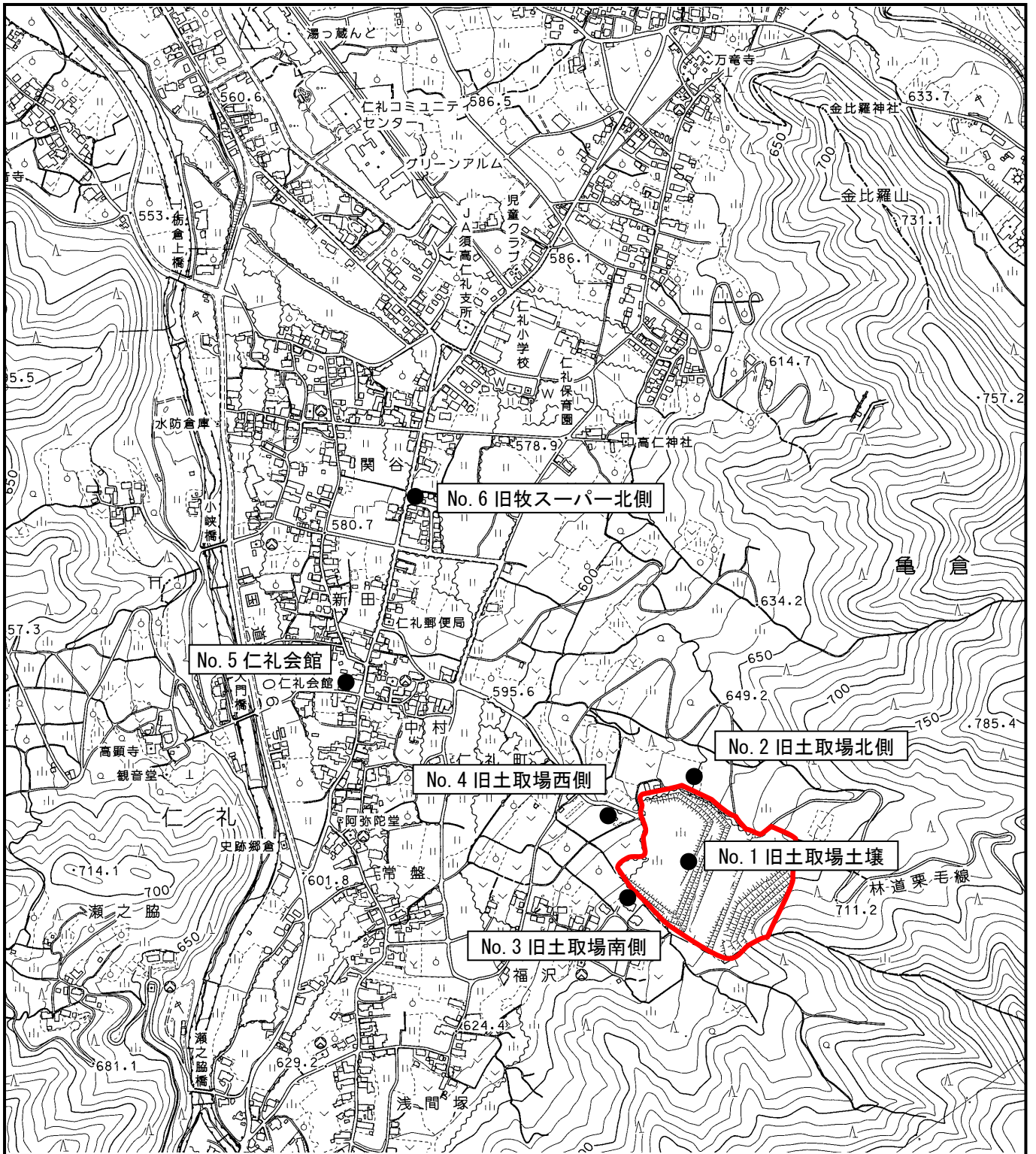
・ダイオキシン類

(イ) 調査地点

調査地点及び項目は、表4.7.1に示すとおりである。また、調査地点を図4.7.1に示す。

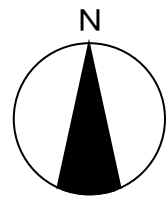
表4.7.1 調査地点及び調査項目

No.	地点	調査項目	
		土壌環境基準項目	ダイオキシン類
1	旧土取場土壌	○	○
2	旧土取場北側	○	○
3	旧土取場南側	○	○
4	旧土取場西側	○	○
5	仁礼会館	○	○
6	旧牧スーパー北側	○	○



凡 例

- 計画地
- 調査地点



1 : 10,000

0 100m 200m 400m



図 4.7.1 土壌汚染調査地点

(ウ) 調査期間

調査期間は、以下のとおりである。

- ・平成24年10月30日（火）

(エ) 調査方法

土壌環境基準項目については、「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成3年環境庁告示第46号）に定める方法を基本として実施する。また、ダイオキシン類については、「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」（平成21年3月 環境省水・大気環境局土壌環境課）に準拠して実施する。調査方法は、表4.7.2に示すとおりである。

表4.7.2 調査方法

項目	測定方法
カドミウム	環境上の条件のうち、検液中濃度に係るものにあつては、日本工業規格K0102（以下「規格」という。）55に定める方法、農用地に係るものにあつては、昭和46年6月農林省令第47号に定める方法
全シアン	規格38に定める方法（規格38.1.1に定める方法を除く。）
有機燐	昭和49年9月環境庁告示第64号付表1に掲げる方法又は規格31.1に定める方法のうちガスクロマトグラフ法以外のもの（メチルジメトンにあつては、昭和49年9月環境庁告示第64号付表2に掲げる方法）
鉛	規格54に定める方法
六価クロム	規格65.2に定める方法
砒素	環境上の条件のうち、検液中濃度に係るものにあつては、規格61に定める方法、農用地に係るものにあつては、昭和50年4月総理府令第31号に定める方法
総水銀	昭和46年12月環境庁告示第59号付表1に掲げる方法
アルキル水銀	昭和46年12月環境庁告示第59号付表2及び昭和49年9月環境庁告示第64号付表3に掲げる方法
ポリ塩化ビフェニル（PCB）	昭和46年12月環境庁告示第59号付表3に掲げる方法
銅	昭和47年10月総理府令第66号に定める方法
ジクロロメタン	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,2-ジクロロエタン	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	
1,1,1-トリクロロエタン	
1,1,2-トリクロロエタン	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	
テトラクロロエチレン	
1,3-ジクロロプロペン	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チラウム	昭和46年12月環境庁告示第59号付表4に掲げる方法
シマジン	
チオベンカルブ	昭和46年12月環境庁告示第59号付表5の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	規格67.2、67.3又は67.4に定める方法
ふっ素	規格34.1若しくは34.4に定める方法又は規格34.1c）（注（6）第3文を除く。）に定める方法（懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しない場合にあつては、これを省略することができる。）及び昭和46年12月環境庁告示第59号付表6に掲げる方法
ほう素	規格47.1、47.3又は47.4に定める方法
ダイオキシン類	平成11年12月環境庁告示第68号に定める方法

ウ. 調査結果

(ア) 既存資料調査

既存資料調査の結果は、「第2章 第2節 3. 地象」(23ページ)に示したとおりである。

(イ) 現地調査

土壌汚染の調査結果を、表4.7.3(1)、(2)に示す。

すべての地点のすべての項目で環境基準値を下回っていた。

表4.7.3(1) 土壌汚染調査結果

調査項目	調査地点	No.1 旧土取場土壌	No.2 旧土取場北側	No.3 旧土取場南側	定量 下限	環境基準値
	採取日	10月30日	10月30日	10月30日		
	採取時刻	15:40	11:31	15:10		
カドミウム	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001	0.01以下
全シアン	mg/L	不検出	不検出	不検出	0.1	検出されないこと
有機燐	mg/L	不検出	不検出	不検出	0.01	検出されないこと
鉛	mg/L	0.001	0.003	0.002	0.001	0.01以下
六価クロム	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005	0.05以下
砒素	mg/L	0.002	0.002	0.003	0.001	0.01以下
総水銀	mg/L	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005	0.0005以下
アルキル水銀	mg/L	不検出	不検出	不検出	0.0005	検出されないこと
P C B	mg/L	不検出	不検出	不検出	0.0005	検出されないこと
銅	mg/kg	4.7	2.3	7.7	0.5	125以下
ジクロロメタン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.02以下
四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.02以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.04以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.006以下
トリクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.03以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.01以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002	0.002以下
チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006	0.006以下
シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003	0.003以下
チオベンカルブ	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002	0.02以下
ベンゼン	mg/L	0.0006	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.01以下
セレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001	0.01以下
ほう素	mg/L	0.07	0.06	0.06	0.02	1以下
ふっ素	mg/L	0.23	0.23	0.26	0.08	0.8以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	0.85	1.8	0.83		1000以下

表4.7.3(2) 土壌汚染調査結果

調査項目	調査地点	No.4 旧土取場西側	No.5 仁礼会館	No.6 旧牧スーパー北側	定量 下限	環境基準
	採取日	10月30日	10月30日	10月30日		
	採取時刻	10:47	14:02	14:40		
カドミウム	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001	0.01以下
全シアン	mg/L	不検出	不検出	不検出	0.1	検出されないこと
有機燐	mg/L	不検出	不検出	不検出	0.01	検出されないこと
鉛	mg/L	0.001	0.001 未満	0.001	0.001	0.01以下
六価クロム	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005	0.05以下
砒素	mg/L	0.001	0.001	0.001 未満	0.001	0.01以下
総水銀	mg/L	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005	0.0005以下
アルキル水銀	mg/L	不検出	不検出	不検出	0.0005	検出されないこと
P C B	mg/L	不検出	不検出	不検出	0.0005	検出されないこと
銅	mg/kg	12	5.1	1.4	0.5	125以下
ジクロロメタン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.02以下
四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.02以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.04以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.006以下
トリクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.03以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.01以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002	0.002以下
チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006	0.006以下
シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003	0.003以下
チオベンカルブ	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002	0.02以下
ベンゼン	mg/L	0.0005	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005	0.01以下
セレン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001	0.01以下
ほう素	mg/L	0.06	0.03	0.03	0.02	1以下
ふっ素	mg/L	0.33	0.08 未満	0.08 未満	0.08	0.8以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	3.8	1.5	3.9		1000以下

(3) 予測

ア. 存在・供用による影響

(ア) 埋立作業に伴う粉じんの飛散による周辺土壌への影響

a. 予測概要

(a) 予測項目

予測項目は、埋立作業に伴う粉じんの飛散による周辺土壌への影響とした。

(b) 予測範囲

予測範囲は、計画地周辺の人家等が存在する地域とした。

(c) 予測対象時期

予測対象時期は、最終処分場の供用が定常的な状態となる時期とした。

(d) 予測方法

事業計画と環境保全措置の内容から定性的に予測した。

b. 予測結果

粉じんの発生が予想される作業を行う場合や乾燥時、強風時においては、適宜散水を行い、埋立物の覆土は即日に行うなどの飛散防止対策を実施することで影響は小さいと予測する。

(イ) 廃棄物運搬車両からの粉じんの飛散による周辺土壌への影響

a. 予測概要

(a) 予測項目

予測項目は、廃棄物運搬車両からの粉じんの飛散による周辺土壌への影響とした。

(b) 予測範囲

予測範囲は、計画地周辺の人家等が存在する地域とした。

(c) 予測対象時期

予測対象時期は、廃棄物の運搬が定常的な状態となる時期とした。

(d) 予測方法

事業計画と環境保全措置の内容から定性的に予測した。

b. 予測結果

廃棄物の運搬には、飛散防止装置付の車両を使用するなどの飛散防止対策を実施することで影響は小さいと予測する。

(4) 影響の分析

ア. 存在・供用による影響

(ア) 埋立作業に伴う粉じんなどの飛散の影響

a. 影響の分析方法

(a) 影響の回避または低減に係る分析

埋立作業に伴う粉じんなどの飛散の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

b. 影響の分析結果

(a) 影響の回避または低減に係る分析

本事業では、以下に示す環境保全のための措置を講じる計画である。

- ・粉じんの発生が予想される作業を行う場合や乾燥時、強風時においては、適宜散水を行う。
- ・埋立物の覆土は即日行い、飛散を防止する。
- ・十分な遮水工を行うことで、土壌への浸出水の漏出も防止する。

以上のことから、事業者の実行可能な範囲内で事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

(イ) 廃棄物運搬車両からの粉じんの飛散による周辺土壌への影響

a. 影響の分析方法

(a) 影響の回避または低減に係る分析

廃棄物運搬車両の走行に伴う影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかについて評価した。

b. 影響の分析結果

(a) 影響の回避または低減に係る分析

本事業では、以下に示す環境保全のための措置を講じる計画である。

- ・廃棄物の運搬には、飛散防止装置付の車両を使用するか荷台をシートで覆い、廃棄物の飛散を防止する。
- ・廃棄物運搬車両のタイヤの洗浄施設を設置する。

以上のことから、事業者の実行可能な範囲内で事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

