

第 5 章 土 壤

第5章 土 壤

5-1 概 要

工事中における掘削等に伴う土壌汚染の拡散について検討を行った。

5-2 調 査

既存資料により、現況の把握を行った。

(1) 調査事項

- ① 事業予定地の地歴
- ② 事業予定地及びその近傍の土壌汚染の状況

(2) 調査方法

事業予定地の地歴

以下に示す既存資料の収集整理によった。

- ・「名古屋港のあらまし（ふ頭紹介）」（名古屋港ホームページ）

事業予定地及びその近傍の土壌汚染の状況

名古屋市が行った国際展示場における土壌調査資料（「名古屋市国際展示場土壌調査委託報告書」（平成20年））の収集によった。

(3) 調査結果

事業予定地の地歴

事業予定地は昭和37年～46年にかけて埋立てが行われた。埋立後、現況施設である駐車場、国際展示場及び緑地として利用されており、これまで、特定有害物質を使用する工場等が存在したことはない。

事業予定地及びその近傍の土壌汚染の状況

2期区域及びその近傍における調査地点は図2-5-1に、調査結果の概要は表2-5-1に示すとおりである。各地点ともに0～5mまでの7層の試料を混合して1試料として分析した結果であり、第1種特定有害物質（揮発性有機化合物）及び第3種特定有害物質（農薬等）については全ての地点で不検出または定量下限値未満である。

基準不適合が確認されたのは、表2-5-1に示すとおり第2種特定有害物質（重金属等）溶出量調査のうち、砒素及びその化合物とふっ素及びその化合物である。なお、含有量調査については、土壌含有量9項目のうち、鉛及びその化合物と、砒素及びその化合物について、全ての地点で検出されているものの、基準値を下回っている。ふっ素及びその化合物と、ほう素及びその化合物は、No.1地点で検出されているものの、基準値を下回っている。No.2、No.3地点では定量下限値未満である。（調査結果の概要は、資料7-1（資料編 p.205）参照）

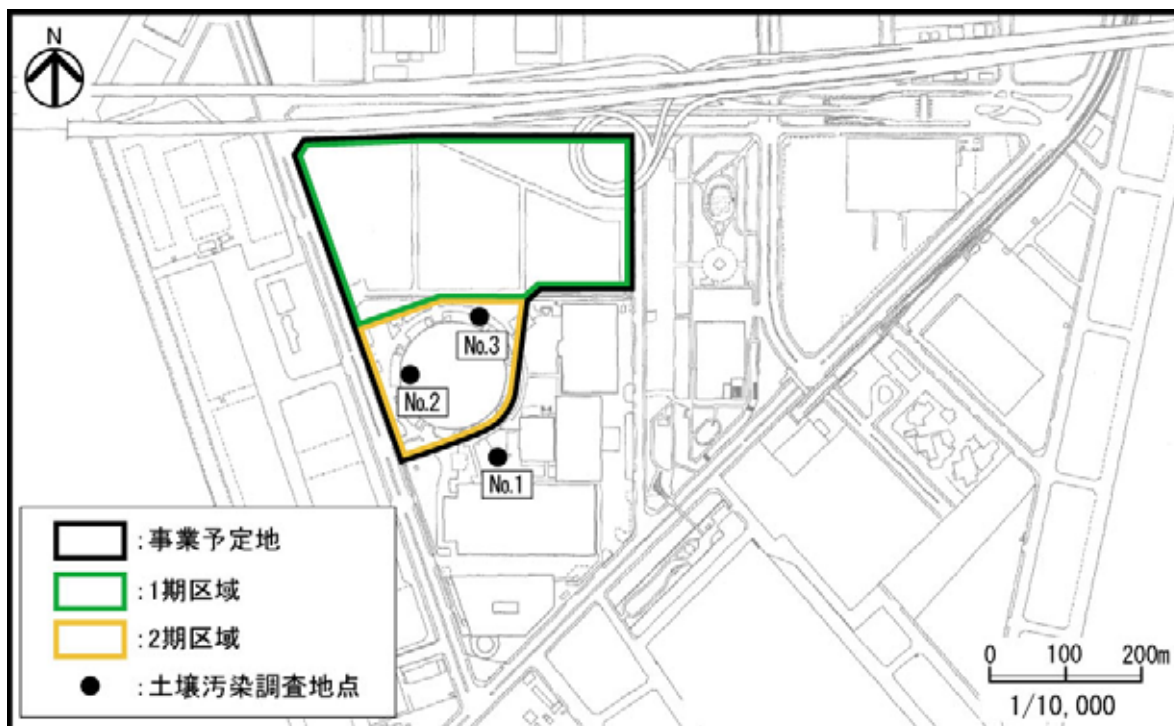


図 2-5-1 土壤調査地点

表 2-5-1 土壤溶出量調査結果

単位：mg/l

項目	調査地点			基準値 ^{注)1}	定量 下限値
	No. 1 <small>(事業予定地近傍)</small>	No. 2 <small>(事業予定地内)</small>	No. 3 <small>(事業予定地内)</small>		
カドミウム及びその化合物	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.001
六価クロム化合物	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.01
シアン化合物	不検出	不検出	不検出	検出され ないこと	0.1
水銀及びその化合物	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005	0.0005
セレン及びその化合物	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.001
鉛及びその化合物	<0.005	<0.005	<0.005	0.01	0.005
砒素及びその化合物	0.016	0.012	0.048	0.01	0.001
ふっ素及びその化合物	1.1	0.73	0.91	0.8	0.01
ほう素及びその化合物	0.3	0.2	0.1	1	0.05

注)1:基準値とは、土壤汚染対策法の第2種特定有害物質の土壤溶出量基準を示す。

2:網掛けは、基準値を上回っていることを示す。

5-3 予 測

(1) 予測事項

掘削等の土工による土壌汚染（砒素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、ほう素及びその化合物）の影響

(2) 予測対象時期

1期区域及び2期区域それぞれの工事中（掘削等の土工時）

(3) 予測場所

事業予定地内

(4) 予測方法

予測手法

工事計画に基づき、予測を行った。

予測条件

ア 掘削条件

建物等の掘削位置の概要は、図 2-5-2 に示すアトラクション、遊具等の施設の位置とする。掘削土量は、1期区域については約 34,000m³、2期区域については約 29,000m³を想定している。なお、事前配慮に基づき、大規模な掘削は行わない計画である。

イ 処理・処分方法

掘削土は、場内の地表に起伏を持たせるため使用する計画であり、事前配慮に基づき、場外への搬出は行わない計画であるが、万一、土壌の搬出が発生する場合には、汚染の有無を確認し、汚染が確認された土壌については、管理型の最終処分場への搬出やセメント材への活用等により、適正に処理・処分を行う。

また、工事中は、場内に仮置き場を設置し、掘削土を仮置きするとともに、飛散防止シートで覆うなど、飛散防止に努める。

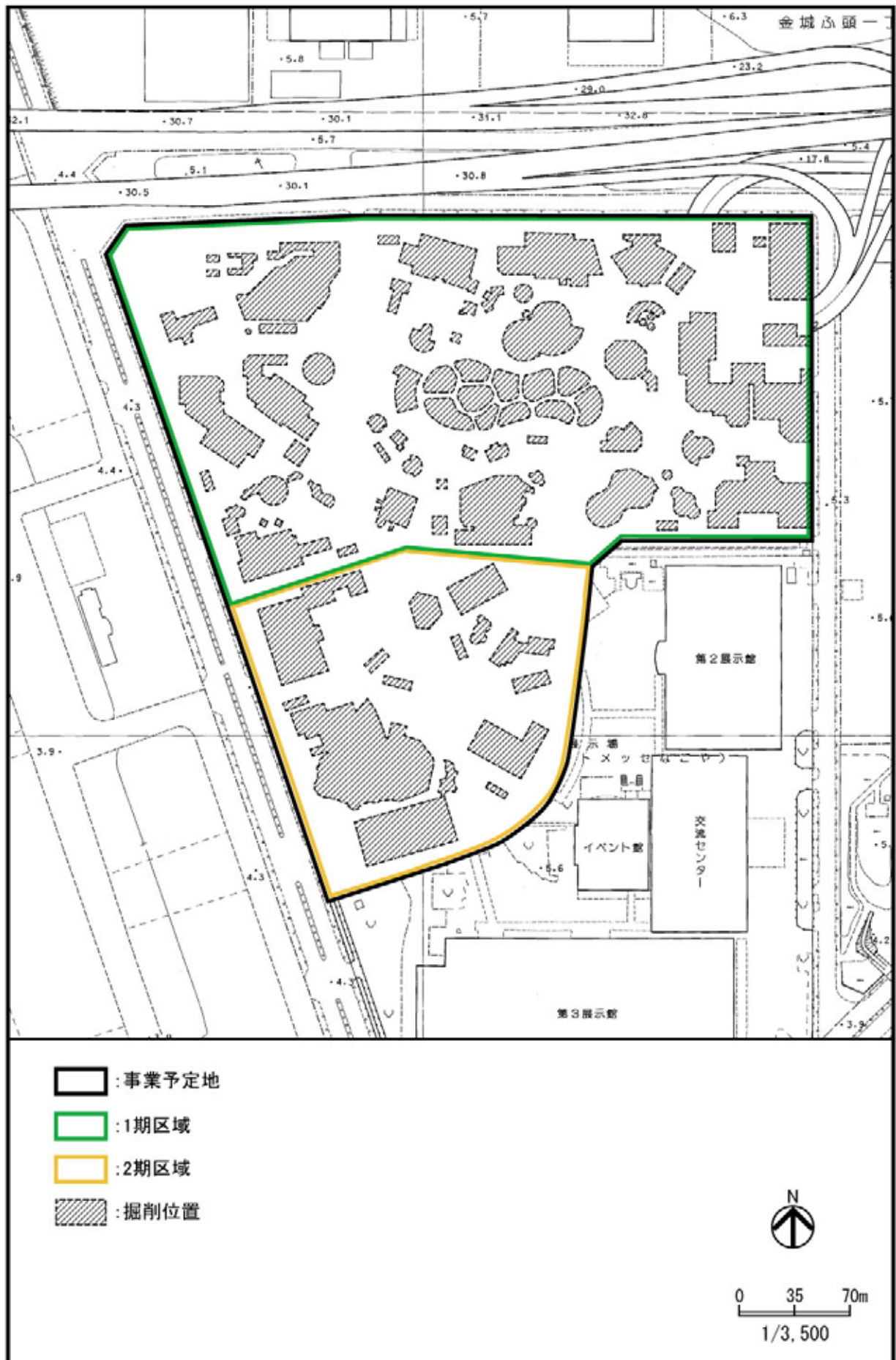


図 2-5-2 掘削位置

(5) 予測結果

2期区域内には浚渫土による埋立てが原因と考えられる汚染土壌があるが、1期区域及び2期区域ともに、建設残土は発生させない計画であり、万一発生する場合には、適正に調査、処理・処分を行う。また、施工の際には、土壌の飛散防止等のために、仮囲いを設置する。これらのことから、周辺への土壌汚染の拡散はほとんどないと予測される。

なお、大規模な掘削は行わない計画であることから、湧出水は少ないと考えられるが、湧出水を排出する場合には、第4章 4-1 「工事中」(4-1-3(4)②イ「排水計画」(p.200参照)に示すとおり適切な処理を行った後に放流することから、土壌汚染は拡散しないと予測される。

5-4 環境の保全のための措置

(1) 予測の前提とした措置

- ・基本的に土壌の搬出は行わず、事業予定地内でバランスを図り、建設残土は発生させない計画とする。
- ・万一、土壌の搬出が発生する場合には、汚染の有無を確認し、汚染が確認された土壌については、管理型の最終処分場への搬出やセメント材への活用等により、適正に処理・処分を行う。
- ・施工の際には、仮囲いを設置する。
- ・掘削土の仮置き場には、飛散防止シート掛けを行う。

(2) その他の措置

- ・土工箇所は、速やかに転圧等を行うことにより、降雨による流出を防止する。
- ・集中的な降雨時には、大量の土砂を移動させない。
- ・土工事が終了した地表面は、裸地のまま放置する期間を短くするよう配慮する。
- ・汚染が確認された土壌の運搬時には、飛散防止シート掛けを行う。
- ・今後、「土壌汚染対策法」及び「名古屋市環境保全条例」に基づき、大規模な土地改変の前までに必要な届出等を実施し、適切に対応していく。なお、1期区域、2期区域の工事は段階的に行う計画であることから、それぞれのスケジュールに合わせて届出等を区分して実施し、適切に対応する^{注)}。

注) 2期区域は当面国際展示場第一展示館として使用されることから、2期区域の土壌汚染に係る調査、届出、対応等は2期区域の計画の進捗に合わせて検討し、関係部署と調整を図りながら、適切に行う予定である。

5-5 評 価

予測結果によると、予測の前提とした措置を講ずることにより、周辺環境に及ぼす影響はほとんどないと判断する。

本事業の実施にあたっては、土工箇所は、速やかに転圧等を行うことにより、降雨による流出を防止する等の環境の保全のための措置を講ずることにより、周辺環境に及ぼす影響の低減に努める。