

(2) 土壌処理手法等検討業務の結果及び市の基本的な考えについて

1. 土壌処理手法等検討業務の結果

① 令和元年5月20日～令和2年2月28日の期間で散弾銃射撃場内の土壌処理手法等の検討について業務を専門業者へ委託し、下記の報告を受けた。

A案 【完全撤去・場外処分】	B案 【高濃度汚染土壌撤去 ・場外処分】	C案 【完全撤去・場内処分】	D案 【高濃度汚染土壌撤去 ・場内処分】
概算工事費（税込） 1,175,364,800円	概算工事費（税込） 756,740,000円	概算工事費（税込） 1,673,216,000円	概算工事費（税込） 1,009,774,100円
沈砂池工事 ×	沈砂池工事 180,573,800円	沈砂池工事 ×	沈砂池工事 180,573,800円
工事費計（税込） 1,175,364,800円	工事費計（税込） 937,313,800円	工事費計（税込） 1,673,216,000円	工事費計（税込） 1,190,347,900円

表 5-15 工事数量一覧表

工種	対象範囲	対象面積	数量
仮設工	場内道路	—	
	仮設沈砂池 (工事中)	約 4,400 m <sup>2</sup>	約 3,300 m <sup>3</sup> (設計容量) ※貯水機能のみの構造とする。
	濁水処理設備	処理能力：20～30 m <sup>3</sup> /日 処理方式：中和、凝集沈殿処理	
	仮置き場	約 1,200 m <sup>2</sup>	—
	モノレール	500kg	
残置物撤去工	スキート射場 射座付近平坦部	2,600 m <sup>2</sup>	V = 2,600 m <sup>2</sup> × 0.1m = 260 m <sup>3</sup>
汚染土撤去工	第二溶出量基準 超過土壌	26,100 m <sup>2</sup> (29個の30m格子)	V = 26,100 m <sup>2</sup> × 0.2m = 5,220 m <sup>3</sup>
沈砂池工	(完了時)	約 4,400 m <sup>2</sup>	約 2,300 m <sup>3</sup>

## ② 伊万里市の基本的な考え

- 1 B案（高濃度汚染土壌撤去・場外処分）を基本に対策を進める。
- 2 ただし、対策には多額の工事費が必要になると思われることから、一挙に対策工事を行うことは、伊万里市の財政状況等を鑑みると困難な状況である。
- 3 そこで、長期化する市民の不安を早期に軽減する必要があることから、これまで検討していた大型沈砂池に先行して、鉛汚染の原因となる散弾と汚染土壌の撤去を優先して実施したい。
- 4 散弾と汚染土壌の撤去については、これまでの調査結果を基に、鉛の含有量や溶出量の大きいエリアから順次実施し、経過観察を行いながら、撤去エリアを拡大していく。
- 5 汚染土壌撤去による効果を検証するため、定期的に水質調査を実施する。

## ③ 具体的な場内汚染土壌撤去（案）

平成 26 年度の調査結果から、スキート射場の直上法面やトラップ射場の射撃延長上などで含有量や溶出量に高い値が観測されるが、まずは、以下の理由から、スキート射場の上部法面と山腹斜面から撤去工事に着手する。

### 【選定した理由】

- 1 スキート射場上部法面と山腹斜面は、含有量が 10,000mg/kg、溶出量が 0.3mg/L を超えるなど、射撃場内でも突出して値が大きい箇所があり、全体的に汚染度が高い。
- 2 スキート射場上部は、樹木が少なく、重機や人力による撤去作業が比較的容易であると思われ、除去による効果が期待できる。また、スキート射場は、既存の管理道路に接道しており、4 t 車等による撤去土壌の搬出が可能である。

#### ④ スキート射場上部法面の汚染土壌撤去手順

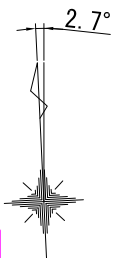
現場の状況や市民の不安等を考慮すれば、早期に撤去工事に着手することが重要だと思われるが、県の指導も仰ぎつつ、法令や根拠に即した除去工事の実施に向けた手順とする。

項目	内容（数量、規格等）
①調査・測量 ↓	土壌調査・・・土壌調査が必要と思われるポイントを抽出し、表層から30cm程度までの土壌の深度別（10cm毎）汚染度を調査する。 現地測量・・・平面測量、横断測量
②実施設計 ↓	・土壌調査の結果を基に、撤去する土壌の深度を決定し、撤去工法の検討及び設計、仮設沈砂池の設計を行う。
③除去工事	・仮設工事 ・汚染土壌の撤去・処分

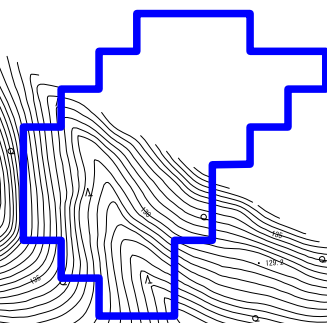
Z A B C D E F G H I J K L M N O P

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

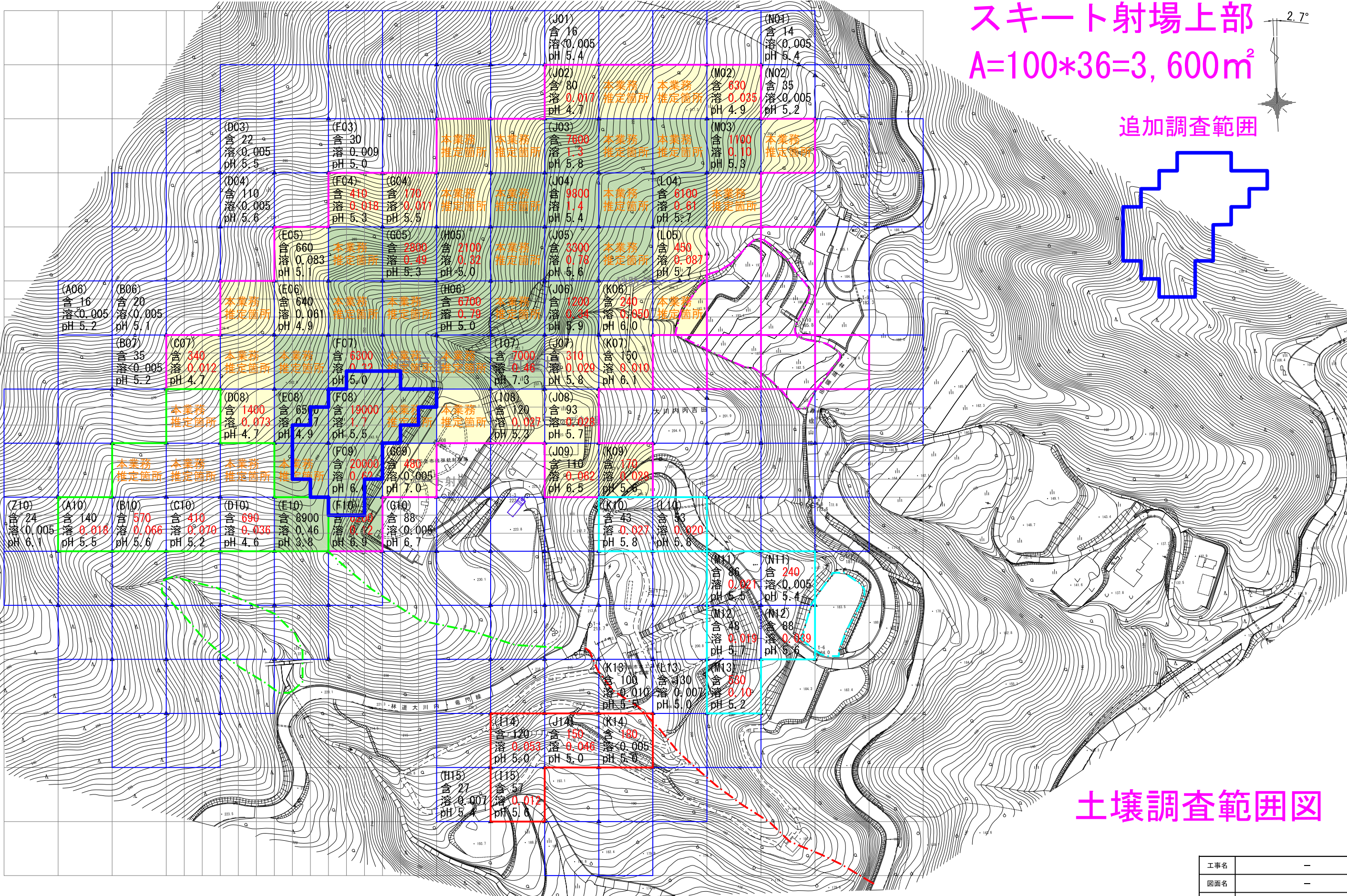
スキー場射場上部  
A=100\*36=3,600m<sup>2</sup>



追加調査範囲



土壤調査範囲図



工事名	-		
図面名	-		
作成年月日	令和 年 月 日		
縮尺	1:2,000	図面番号	/
事務所名	伊万里市		