

4. 掘削現場の土壌の汚染状況

総ヒ素と化学剤関連化合物の含有量・溶出量を分析し掘削エリアの土壌の汚染状況を把握した。

1)表面より深さ1.5mまでは比較的汚染濃度は低いが、1.5m以深でコンクリート様の塊が発見された箇所周辺では土壌の汚染濃度が高くなっている。

2)東側3分の1のエリアの汚染は低い。

3)化学剤関連化合物としては、マスタードガス、ルイサイトおよびジフェニルクロロアルシン、ジフェニルシアノアルシン等の毒ガス成分は、全く検出されなかった。また、ジフェニルアルシン酸を主体に若干のフェニルアルソン酸、ビス(ジフェニルアルシン)オキシド、トリフェニルアルシンが検出されている。

4)掘削土壌中には、コンクリート様の塊以外に多くの廃木に加え、木片、コンクリートガラ、金属片、飲料用空き缶が含まれていた(3.項参照)。

5)総計で約1900トンの汚染土壌と100トンの粗大物(コンクリート様の塊、木片等)が発生した。

4.1 掘削土壌量

表 4.1 掘削土壌量一覧表

| 掘削位置 | 掘削日 | 土壌 | 粗大物 | |
|----------------------------------|------------|-----------------------|-----------|------------|
| | | 合計重量kg | 合計重量kg | |
| 土留め時フレコン土壌 | 処理前袋数 | | | |
| | 69 | H16.12.25~27 | 79,130 | 1,590 |
| | 小計 | | 79,130 | 1,590 |
| トレンチT1 | (±0~-0.5m) | H16.12.24~25 | 37,140 | 少量(土留めに含む) |
| トレンチT2 | (-0.5~-1m) | H16.12.26~27 | 31,220 | 160 |
| トレンチT3 | (-1~-1.5m) | H16.12.28 | 27,950 | 2,970 |
| トレンチT4 | (-1.5~-2m) | H17.1.5 | 22,860 | 3,610 |
| トレンチT5 | (-2~-2.5m) | H17.1.7、11 | 5,960 | 120 |
| 本掘削東側1層目(E1) | (±0~-0.5m) | H17.1.8~9 | 94,690 | 690 |
| 本掘削西側1層目(W1) | (±0~-0.5m) | H17.1.9~11 | 137,560 | |
| 本掘削東側2層目(E2) | (-0.5~-1m) | H17.1.12~13 | 91,090 | - |
| 本掘削トレンチ東側延長3層目(E3) | (-1~-1.5m) | H17.1.13 | 33,190 | 570 |
| 本掘削トレンチ東側延長4、5層目(E4、5) | (-1.5~-2m) | H17.1.14 | 41,850 | 630 |
| 塊 周辺 | (-0.5~-3m) | H17.1.14~15 | 77,950 | 4,110 |
| 本掘削西側2層目(W2) | (-0.5~-1m) | H17.1.15、17~18 | 114,400 | 5,590 |
| 本掘削西側3層目(W3) | (-1~-1.5m) | H17.1.19~20 | 93,480 | 3,780 |
| 本掘削東側3層目(E3) | (-1~-1.5m) | H17.1.20~21 | 56,100 | 1,500 |
| 本掘削東側4層目(E4) | (-1.5~-2m) | H17.1.26~27 | 75,100 | 2,970 |
| 本掘削西側4層目(W4) | (-1.5~-2m) | H17.1.27~28 | 112,790 | 3,720 |
| 本掘削東側5層目(E5) | (-2~-2.5m) | H17.1.31~H17.2.1 | 78,010 | 1,500 |
| 本掘削西側5層目(W5) | (-2~-2.5m) | H17.2.1~2 | 106,350 | 3,080 |
| | | 小計 | 1,237,690 | 35,000 |
| 塊 - 1 | | H17.2.9 | - | 970 |
| 塊 - 1 | | H17.2.22~23 | - | 5,600 |
| 塊 - 2 | | H17.2.23 | - | 4,740 |
| 塊 - 3 上部 | | H17.2.23 | - | 3,190 |
| 塊 - 1 | | H17.2.25~26 | - | 6,440 |
| 塊 - 3 下部 | | H17.2.25 | - | 5,910 |
| 塊 - 1 周辺土壌 | | H17.2.22~23 | 18,020 | - |
| 塊周辺土壌 | | H17.2.23 | 31,440 | - |
| 塊周辺土壌 | | H17.2.25 | 6,450 | - |
| 塊周辺土壌 | | H17.2.26 | 41,070 | - |
| | | 小計 | 96,980 | 26,850 |
| ブロック水面下掘削 | | H17.3.1 | 38,970 | 2,140 |
| ブロック水面下掘削 | | H17.3.2~3 | 36,650 | 780 |
| ブロック(3/2~3) + ブロック(3/24)水面下掘削 | | H17.3.2~3 H17.3.24 | 70,570 | - |
| ブロック水面下掘削 | | H17.4.6 | 73,490 | - |
| ブロック水面下掘削 | | H17.3.2~3、H17.4.6 | 69,260 | - |
| ブロック掘削(-2.5~3m) | | H17.6.29 | 43,000 | - |
| | | 小計 | 331,940 | 2,920 |
| 西上4 | | H17.7.6 | 26,250 | - |
| 西上3 | | H17.7.6~7 | 31,230 | - |
| 西上2 | | H17.7.7 | 28,300 | - |
| 西上1 | | H17.7.7~8 | 28,610 | - |
| 西下4 | | H17.7.11 | 17,560 | - |
| 西下3 | | H17.7.11 | 2,520 | - |
| 西下2 | | H17.7.11~12 | 24,930 | - |
| 西下1 | | H17.7.12 | 28,310 | - |
| 西1(3.1m以深) | | H17.7.13 | 4,190 | - |
| | | 小計 | 191,900 | 0 |
| 塊 -A | | H17.7.12~13 | - | 27,760 |
| 塊 | | H17.7.13 | - | 6,520 |
| | | 小計 | 0 | 34,280 |
| | | 総計 | 1,937,640 | 100,640 |

4.2 土壌総ヒ素分析結果

表 4.2 本掘削部土壌総ヒ素分析結果一覧

| GL±0m | 分析項目 | A | B | C | D | E | F |
|---------|-----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| a | 溶出量 mg/L | 0.24 | 0.038 | 0.021 | 0.007 | 0.022 | 0.015 |
| | 含有量 mg/kg | 29 | 19 | 20 | 20 | 26 | 25 |
| b | 溶出量 mg/L | 1.8 | 0.036 | 0.012 | 0.032 | 0.021 | 0.016 |
| | 含有量 mg/kg | 93 | 22 | 16 | 27 | 21 | 30 |
| c | 溶出量 mg/L | 0.94 | 0.13 | 0.12 | 0.022 | 0.019 | 0.011 |
| | 含有量 mg/kg | 40 | 20 | 27 | 29 | 20 | 25 |
| GL-0.5m | 分析項目 | A | B | C | D | E | F |
| a | 溶出量 mg/L | 0.14 | 0.17 | 0.050 | 0.026 | 0.032 | 0.008 |
| | 含有量 mg/kg | 20 | 27 | 17 | 11 | 17 | 12 |
| b | 溶出量 mg/L | 1.2 | 0.18 | 0.016 | 0.023 | 0.013 | 0.011 |
| | 含有量 mg/kg | 63 | 16 | 13 | 19 | 20 | 13 |
| c | 溶出量 mg/L | 0.18 | 0.011 | 0.24 | 0.052 | 0.006 | 0.013 |
| | 含有量 mg/kg | 29 | 9 | 30 | 23 | 18 | 13 |
| GL-1.0m | 分析項目 | A | B | C | D | E | F |
| a | 溶出量 mg/L | 0.14 | 0.092 | 0.39 | 0.64 | 0.12 | - |
| | 含有量 mg/kg | 28 | 17 | 30 | 42 | 50 | - |
| b | 溶出量 mg/L | 0.85 | 0.64 | - | - | - | - |
| | 含有量 mg/kg | 64 | 40 | - | - | - | - |
| c | 溶出量 mg/L | 0.56 | 0.19 | 0.37 | 0.068 | 0.015 | 0.031 |
| | 含有量 mg/kg | 56 | 30 | 78 | 47 | 17 | 53 |
| GL-1.5m | 分析項目 | A | B | C | D | E | F |
| a | 溶出量 mg/L | 0.18 | 0.075 | 0.22 | 0.64 | 0.79 | 0.016 |
| | 含有量 mg/kg | 17 | 18 | 27 | 41 | 81 | 45 |
| b | 溶出量 mg/L | 0.70 | 0.44 | - | - | - | 0.11 |
| | 含有量 mg/kg | 78 | 220 | - | - | - | 19 |
| c | 溶出量 mg/L | 2.2 | 0.35 | 1.8 | 2.6 | 0.034 | 0.045 |
| | 含有量 mg/kg | 99 | 48 | 310 | 550 | 18 | 57 |
| GL-2.0m | 分析項目 | A | B | C | D | E | F |
| a | 溶出量 mg/L | 1.1 | 0.058 | 0.099 | 3.5 | 0.71 | 0.023 |
| | 含有量 mg/kg | 490 | 31 | 25 | 79 | 63 | 47 |
| b | 溶出量 mg/L | 5.7 | 0.59 | - | - | - | 0.26 |
| | 含有量 mg/kg | 240 | 55 | - | - | - | 26 |
| c | 溶出量 mg/L | 2.3 | 0.63 | 1.0 | 17 | 0.082 | 0.058 |
| | 含有量 mg/kg | 220 | 34 | 130 | 770 | 20 | 27 |
| GL-2.5m | 分析項目 | A | B | C | D | E | F |
| a | 溶出量 mg/L | 0.36 | 0.13 | 0.26 | 3.5 | 0.32 | 0.062 |
| | 含有量 mg/kg | 70 | 19 | 42 | 150 | 80 | 44 |
| b | 溶出量 mg/L | 3.8 | 0.87 | - | - | - | 0.43 |
| | 含有量 mg/kg | 180 | 78 | - | - | - | 32 |
| c | 溶出量 mg/L | 11 | 0.92 | - | - | 0.11 | 0.055 |
| | 含有量 mg/kg | 800 | 43 | - | - | 18 | 21 |

| 分析項目 | 0.01以下 | 0.01超過 | 0.1超過 | 1超過 | 10超過 |
|-----------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 溶出量 mg/L | | | | | |
| 含有量 mg/kg | 10以下 | 10超過 | 50超過 | 150超過 | 500超過 |

- : コンクリート様塊による分析試料欠落部
 GL-2m以下のトレンチ掘削開始時(平成17年1月17日)にコンクリート様の塊が発見された後は、コンクリート様の塊の大きさ・広がり確認のための掘削を優先したため、塊周辺部において分析試料の採取ができなかった箇所がある。

参考: c A6 (-2.5m) の溶出量11mg/Lの値は、環境省告示46号(純水で6時間振とう)により試験した場合25mg/Lの値を得た。

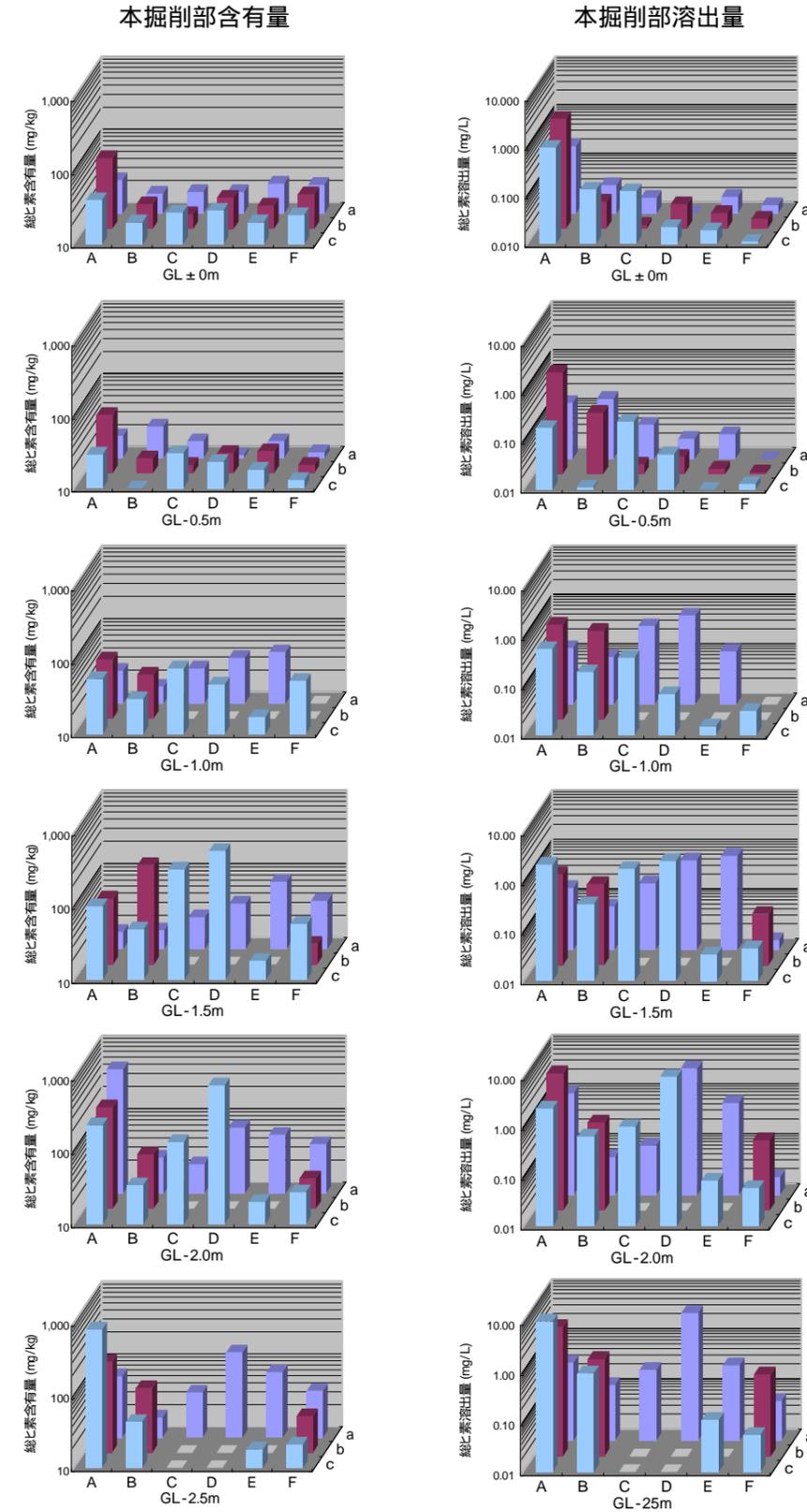


図 4.1 本掘削部土壌総ヒ素分析結果グラフ

表 4.3 トレンチ中心部 (2m x 2m) 土壌総ヒ素分析結果一覧

| 深さ | 分析項目 | 掘削平面位置 | | | |
|------------|-----------|--------|-------|-------|-------|
| | | - 1 | - 2 | - 3 | - 4 |
| T1 GL±0m | 溶出量 mg/L | 0.57 | 0.020 | 0.083 | 0.44 |
| | 含有量 mg/kg | 37 | 28 | 34 | 51 |
| T2 GL-0.5m | 溶出量 mg/L | 0.036 | 0.12 | 0.088 | 0.024 |
| | 含有量 mg/kg | 17 | 38 | 53 | 20 |
| T3 GL-1.0m | 溶出量 mg/L | 0.12 | 0.34 | 0.28 | 0.38 |
| | 含有量 mg/kg | 69 | 170 | 62 | 160 |
| T4 GL-1.5m | 溶出量 mg/L | 2.7 | 13 | 0.73 | 0.61 |
| | 含有量 mg/kg | 220 | 530 | 370 | 180 |
| T5 GL-2.0m | 溶出量 mg/L | 6.4 | 28 | 4.1 | 0.42 |
| | 含有量 mg/kg | 650 | 1,300 | 670 | 230 |
| T6 GL-2.5m | 溶出量 mg/L | - | - | - | - |
| | 含有量 mg/kg | - | - | - | - |
| T7 GL-3.0m | 溶出量 mg/L | - | - | - | - |
| | 含有量 mg/kg | - | - | - | - |

| 分析項目 | | | | | |
|-----------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 溶出量 mg/L | 0.01以下 | 0.01超過 | 0.1超過 | 1超過 | 10超過 |
| 含有量 mg/kg | 10以下 | 10超過 | 50超過 | 150超過 | 500超過 |

- : コンクリート様塊による分析試料欠落部

注：総ヒ素分析方法は、下記による。

含有試験 60、2時間の簡易乾燥後、粉碎し、可搬式エネルギー分散型蛍光X線分析装置で測定

溶出試験 超音波洗浄器による10分間の簡易試験（測定はICP-AES）

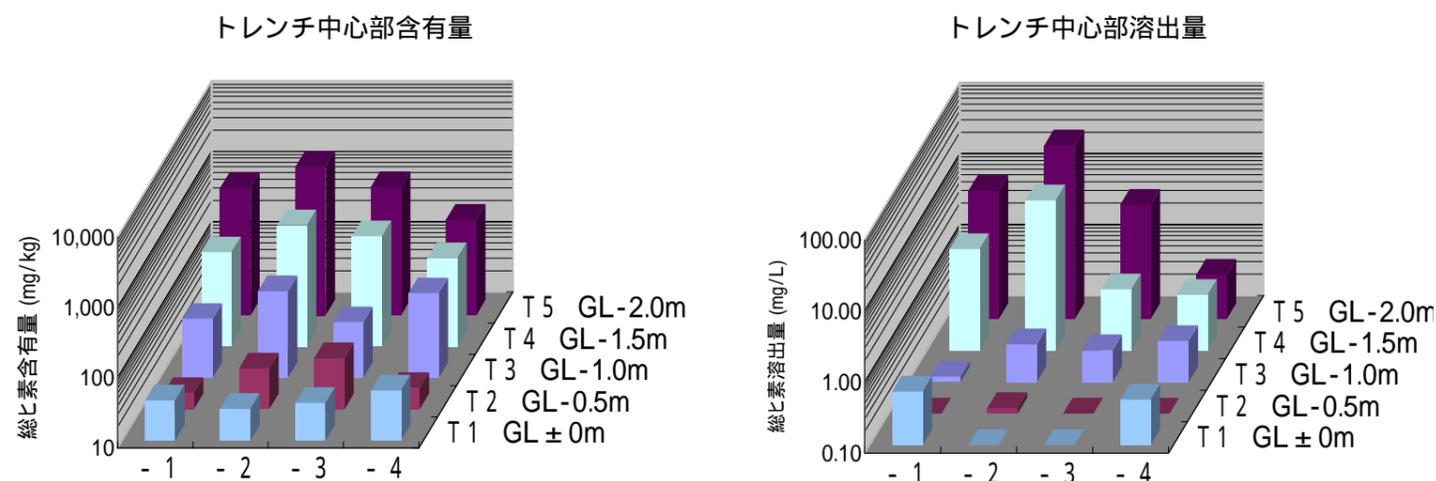


図 4.2 トレンチ中心部土壌総ヒ素分析結果グラフ

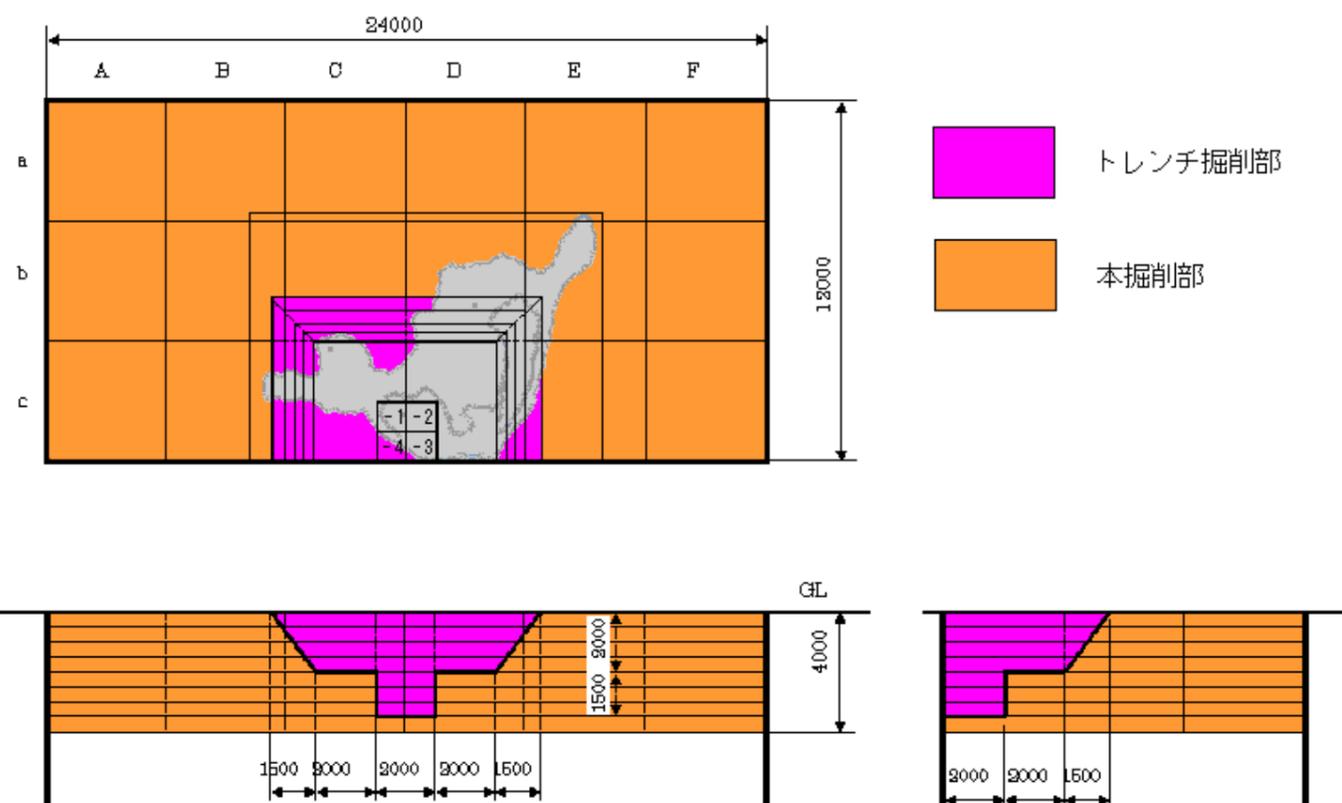


図 4.3 掘削箇所平面・断面模式図

表 4.4 西端外側部土壤総ヒ素分析結果一覧

| 採取位置 | | 総ヒ素含有量 (mg/kg) | 総ヒ素溶出量 (mg/L) |
|------------------------|------|-------------------|------------------|
| 上部土壤 GL±0 ~ -1.7m | 西上-1 | 40 | 0.42 |
| | 西上-2 | 40 | 0.47 |
| | 西上-3 | 90 | 0.48 |
| | 西上-4 | 50 | 0.24 |
| 下部土壤 GL-1.7 ~ -3.1m | 西下-1 | 61 | 0.63 |
| | 西下-2 | 250 | 2.6 |
| | 西下-3 | 140 | 1.8 |
| | 西下-4 | 110 | 1.3 |

| 分析項目 | | | | | |
|-----------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 含有量 mg/kg | 10以下 | 10超過 | 50超過 | 150超過 | 500超過 |
| 溶出量 mg/L | 0.01以下 | 0.01超過 | 0.1超過 | 1超過 | 10超過 |

備考：各フレコンバッグより土壤を採取し、これを8つの掘削ブロック毎に混合縮分したものを分析試料とした。

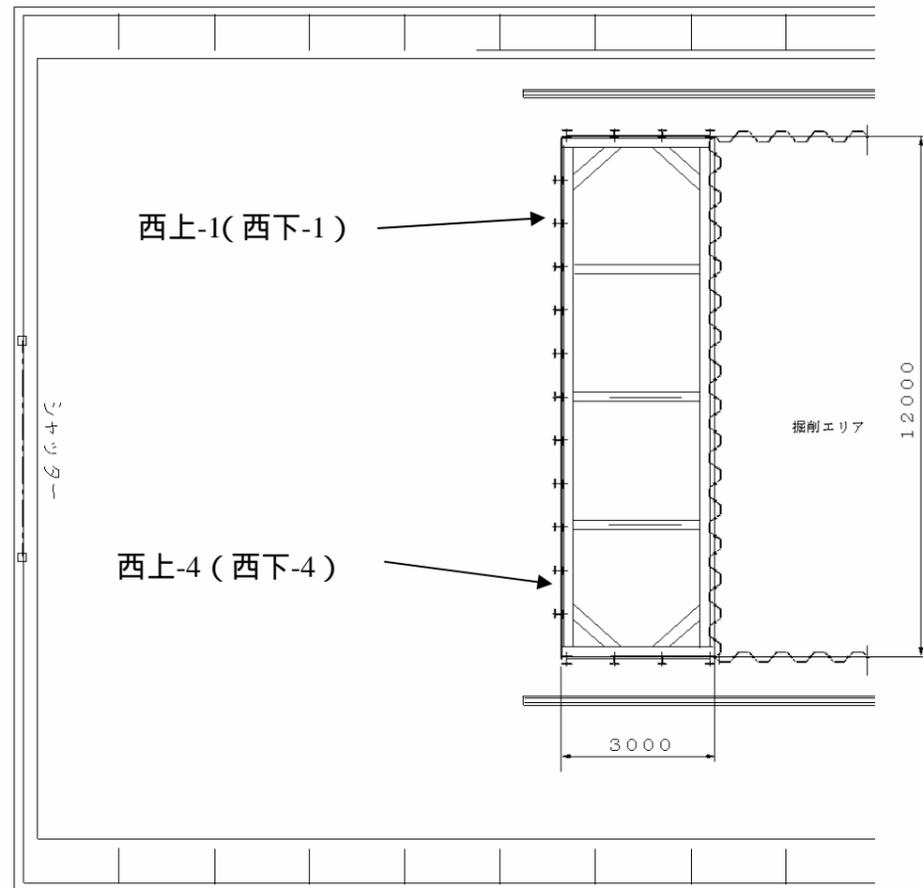


図 4.4 西端外側掘削平面図

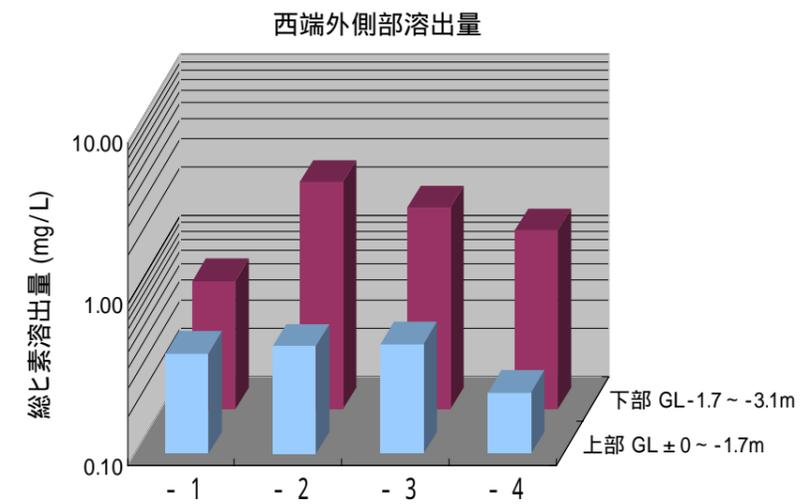
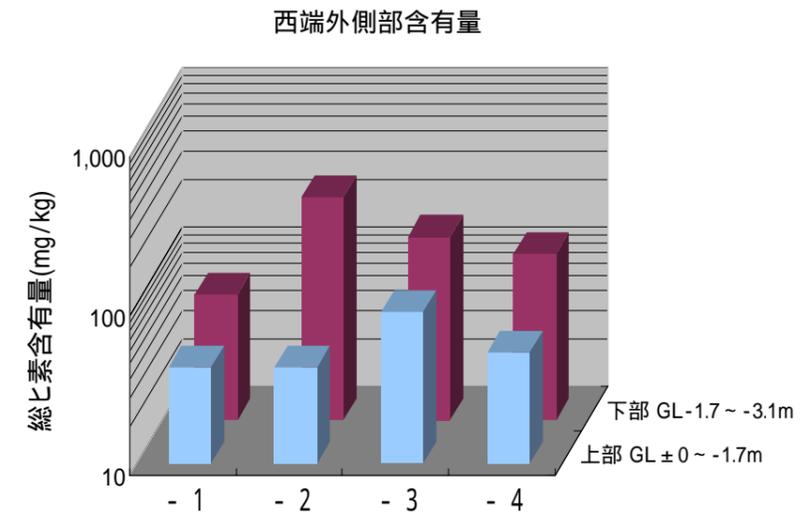


図 4.5 西端外側部土壤総ヒ素分析結果グラフ

4.3 土壌化学剤関連化合物（(財)化学物質評価研究機構報告書より）

表 4.5 本掘削部化学剤関連化合物分析結果一覧（ヒ素換算値）

| 試料名 | | E1 | W1 | E2 | W2 | E3 | W3 | E4 | W4 | E5 | W5 | E6 | W6 | 定量下限 | |
|---------------------------|--------------------------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------------|--------|
| 化学剤関連化合物 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 含有量 | マスタードガス | mg/wet-kg | ND | 0.05 | |
| | マスタードジスルフィド | " | ND | 0.05 | |
| | ルイサイト1、クロロビニル亜アルソン酸及びルイサイトオキシド | mg-As/wet-kg | ND | 0.04 ² | |
| | ルイサイト2 | " | ND | 0.03 | |
| | ジフェニルクロロアルシン | " | ND | 0.1 | |
| | ジフェニルシアノアルシン | " | ND | 0.1 | |
| | ビス(ジフェニルアルシン)オキシド | " | ND | ND | ND | ND | 0.05 | 0.04 | 0.04 | 0.28 | ND | 0.08 | ND | ND | 0.03 |
| | ジフェニルアルシン酸 | " | ND | 1.4 | 0.08 | 0.79 | 1.2 | 3.1 | 6.4 | 5.7 | 26 | 6.9 | 4.1 | 18 | 0.03 |
| | フェニルアルソン酸 | " | ND | 0.15 | ND | ND | 0.10 | 0.16 | 1.0 | 0.84 | 4.4 | 1.1 | 1.1 | 1.4 | 0.04 |
| | トリフェニルアルシン | " | ND | ND | ND | ND | ND | 0.03 | 0.04 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.10 | 0.29 | 0.02 |
| | ジフェニルアルシン化合物 ¹ | " | ND | 0.85 | 0.04 | 0.49 | 1.1 | 2.1 | 8.2 | 4.9 | 34 | 7.5 | 2.2 | 11 | 0.03 |
| | フェニルアルソン化合物 ¹ | " | ND | 0.07 | ND | ND | 0.05 | 0.16 | 0.61 | 0.93 | 4.0 | 1.3 | 0.62 | 1.1 | 0.04 |
| | 含水率 | % | 28.5 | 30.3 | 18.5 | 14.0 | 18.9 | 21.4 | 24.7 | 23.8 | 23.2 | 22.1 | 26.1 | 28.4 | - |
| | 溶出量 | ジフェニルクロロアルシン | mg-As/L | ND | 0.0008 |
| ジフェニルシアノアルシン | | " | ND | 0.0009 | |
| ビス(ジフェニルアルシン)オキシド | | " | ND | 0.0009 | |
| ジフェニルアルシン酸 | | " | 0.0020 | 0.30 | 0.011 | 0.097 | 0.11 | 0.34 | 0.49 | 0.51 | 3.7 | 0.62 | 0.66 | 2.6 | 0.0009 |
| フェニルアルソン酸 | | " | 0.0008 | 0.039 | 0.0008 | 0.014 | 0.011 | 0.031 | 0.028 | 0.073 | 0.38 | 0.13 | 0.30 | 0.30 | 0.0007 |
| ジフェニルアルシン化合物 ¹ | | " | 0.0030 | 0.25 | 0.0076 | 0.17 | 0.17 | 0.32 | 0.37 | 0.59 | 2.9 | 0.45 | 0.36 | 1.8 | 0.0009 |
| フェニルアルソン化合物 ¹ | | " | 0.0010 | 0.054 | 0.0009 | 0.011 | 0.014 | 0.048 | 0.049 | 0.15 | 0.26 | 0.097 | 0.25 | 0.37 | 0.0009 |
| pH | | - | 7.0 | 7.7 | 7.0 | 7.1 | 7.9 | 7.8 | 7.9 | 8.6 | 9.3 | 8.8 | 9.7 | 8.9 | - |
| | | (at21.5) | (at21.5) | (at23.0) | (at22.5) | (at25.0) | (at23.5) | (at25.5) | (at24.5) | (at26.0) | (at26.0) | (at18.5) | (at18.5) | - | |

1 チオール誘導体化合物として

2 定量下限はルイサイト1とした場合の値

表 4.6 トレンチ中心部化学剤関連化合物分析結果一覧（ヒ素換算値）

| 試料名 | | T1-1 | T1-2 | T1-3 | T1-4 | T2-1 | T2-2 | T2-3 | T2-4 | T3-1 | T3-2 | T3-3 | T3-4 | T4-1 | T4-2 | T4-3 | T4-4 | T5-1 | T5-2 | T5-3 | T5-4 | 定量下限 | |
|---------------------------|--------------------------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|-------------------|
| 化学剤関連化合物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 含有量 | マスタードガス | mg/wet-kg | ND | ND | 0.05 |
| | マスタードジスルフィド | " | ND | ND | 0.05 |
| | ルイサイト1、クロロビニル亜アルソン酸及びルイサイトオキシド | mg-As/wet-kg | ND | ND | 0.04 ² |
| | ルイサイト2 | " | ND | ND | 0.03 |
| | ジフェニルクロロアルシン | " | ND | ND | 0.1 |
| | ジフェニルシアノアルシン | " | ND | ND | 0.1 |
| | ビス(ジフェニルアルシン)オキシド | " | 0.06 | ND | 0.04 | ND | 0.04 | ND | ND | ND | 0.14 | 0.05 | ND | 0.03 |
| | ジフェニルアルシン酸 | " | 0.24 | ND | ND | 0.04 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.05 | ND | 0.04 | 18 | 91 | 0.04 | 0.07 | 32 | 300 | 14 | 0.26 | 0.03 |
| | フェニルアルソン酸 | " | 0.92 | ND | ND | 0.58 | ND | 0.09 | 0.05 | ND | ND | 0.16 | 0.28 | 0.25 | 3.3 | 25 | 1.1 | 0.88 | 13 | 58 | 4.1 | 0.13 | 0.04 |
| | トリフェニルアルシン | " | 0.05 | ND | 0.03 | 0.15 | 0.25 | 0.04 | ND | 0.10 | 0.28 | 0.07 | 0.16 | 0.02 |
| | ジフェニルアルシン化合物 ¹ | " | 0.17 | ND | 0.03 | 0.05 | ND | 0.07 | 0.07 | ND | ND | 0.04 | 0.04 | ND | 17 | 74 | 0.04 | 0.07 | 32 | 290 | 13 | 0.12 | 0.03 |
| | フェニルアルソン化合物 ¹ | " | 0.58 | ND | 0.18 | 0.48 | ND | 0.25 | 0.25 | 0.07 | 0.06 | 0.11 | 0.23 | 0.15 | 2.3 | 11 | 1.4 | 0.99 | 11 | 53 | 4.5 | 0.13 | 0.04 |
| | 含水率 | % | 13.6 | 13.8 | 14.8 | 15.8 | 14.9 | 14.1 | 14.9 | 15.5 | 11.1 | 11.0 | 10.8 | 17.5 | 16.4 | 20.2 | 16.3 | 14.6 | 25.7 | 25.8 | 27.5 | 20.9 | - |
| | 溶出量 | ジフェニルクロロアルシン | mg-As/L | ND | ND | ND |
| ジフェニルシアノアルシン | | " | ND | ND | 0.0009 |
| ビス(ジフェニルアルシン)オキシド | | " | ND | ND | 0.0009 |
| ジフェニルアルシン酸 | | " | 0.013 | ND | 0.0010 | 0.0011 | ND | 0.0013 | 0.0015 | ND | 0.0023 | 0.0061 | 0.013 | 0.011 | 1.9 | 11 | 0.0052 | 0.017 | 3.8 | 26 | 2.2 | 0.022 | 0.0009 |
| フェニルアルソン酸 | | " | 0.13 | ND | 0.0040 | 0.064 | 0.0027 | 0.0033 | 0.0073 | 0.0025 | 0.0033 | 0.022 | 0.044 | 0.029 | 0.24 | 1.9 | 0.10 | 0.14 | 1.1 | 4.9 | 0.88 | 0.043 | 0.0007 |
| ジフェニルアルシン化合物 ¹ | | " | 0.011 | ND | 0.0014 | 0.0027 | ND | 0.0018 | 0.0029 | ND | 0.0046 | 0.0091 | 0.011 | 0.014 | 2.9 | 8.4 | 0.0053 | 0.022 | 4.5 | 30 | 2.1 | 0.029 | 0.0009 |
| フェニルアルソン化合物 ¹ | | " | 0.10 | ND | 0.0079 | 0.12 | 0.0030 | 0.013 | 0.0093 | 0.0054 | 0.0059 | 0.036 | 0.041 | 0.050 | 0.58 | 2.4 | 0.088 | 0.075 | 1.5 | 5.8 | 1.5 | 0.059 | 0.0009 |
| pH | | - | 7.4 | 6.9 | 6.9 | 7.1 | 7.0 | 7.2 | 7.2 | 7.1 | 7.5 | 7.6 | 7.7 | 7.9 | 8.1 | 8.7 | 8.0 | 7.8 | 9.2 | 10.2 | 8.2 | 8.1 | - |
| | | (at25.0) | (at24.5) | (at25.0) | (at25.0) | (at25.0) | (at25.0) | (at25.5) | (at26.0) | (at25.5) | (at25.5) | (at25.5) | (at24.5) | (at25.0) | (at24.5) | (at24.5) | (at25.0) | (at24.5) | (at24.0) | (at24.5) | (at24.0) | - | |

1 チオール誘導体化合物として

2 定量下限はルイサイト1とした場合の値

表 4.7 西端外側部化学剤関連化合物分析結果一覧 (ヒ素換算値)

| 試料名 化学剤関連化合物 | | 上部土壌 GL±0~-1.7m | | | | 下部土壌 GL-1.7~-3.1m | | | | 定量下限 | |
|-------------------|------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|
| | | 西上-1 | 西上-2 | 西上-3 | 西上-4 | 西下-1 | 西下-2 | 西下-3 | 西下-4 | | |
| 含有量 | マスタードガス | mg/wet-kg | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | マスタードジスルフィド | " | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.05 |
| | ルイサイト1、クロロビニル亜アル ソン酸及びルイサイトオキシド | mg-As/wet-kg | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.04 |
| | ルイサイト2 | " | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.03 |
| | ジフェニルクロロアルシン | " | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.3 |
| | ジフェニルシアノアルシン | " | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 |
| | ビス(ジフェニルアルシン)オキシド | " | ND | ND | 0.05 | 0.05 | ND | 0.30 | 0.08 | 0.05 | 0.03 |
| | ジフェニルアルシン酸 | " | 1.8 | 2.9 | 0.88 | 0.11 | 2.4 | 15 | 8.2 | 3.2 | 0.03 |
| | フェニルアルソン酸 | " | 1.3 | 1.2 | 0.73 | 0.73 | 0.71 | 2.3 | 3.2 | 2.5 | 0.04 |
| | トリフェニルアルシン | " | 0.05 | 0.06 | 0.04 | ND | 0.07 | 0.09 | 0.09 | 0.06 | 0.02 |
| | ジフェニルアルシン化合物 | " | 1.5 | 2.3 | 1.0 | 0.16 | 2.1 | 12 | 7.6 | 2.5 | 0.03 |
| | フェニルアルソン化合物 | " | 0.47 | 0.46 | 0.29 | 0.51 | 0.33 | 1.7 | 2.3 | 1.5 | 0.04 |
| | 含水率 | % | 18.7 | 22.4 | 18.1 | 15.8 | 18.5 | 24.5 | 18.0 | 16.1 | - |
| | 溶出量 | ジフェニルクロロアルシン | mg-As/L | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND |
| ジフェニルシアノアルシン | | " | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0009 |
| ビス(ジフェニルアルシン)オキシド | | " | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0009 |
| ジフェニルアルシン酸 | | " | 0.14 | 0.26 | 0.086 | 0.024 | 0.25 | 3.3 | 1.0 | 0.66 | 0.0009 |
| フェニルアルソン酸 | | " | 0.072 | 0.093 | 0.070 | 0.10 | 0.073 | 0.44 | 0.39 | 0.35 | 0.0007 |
| ジフェニルアルシン化合物 | | " | 0.17 | 0.27 | 0.14 | 0.023 | 0.33 | 2.1 | 0.91 | 0.69 | 0.0009 |
| フェニルアルソン化合物 | | " | 0.040 | 0.053 | 0.032 | 0.039 | 0.048 | 0.27 | 0.29 | 0.27 | 0.0009 |
| pH | | - | 7.9 (24.5) | 8.0 (24.5) | 7.8 (24.5) | 7.8 (24.5) | 8.0 (24.5) | 8.8 (24.5) | 8.1 (24.0) | 7.8 (24.5) | - |

- 1 チオール誘導体化合物として
- 2 定量下限はルイサイト1とした場合の値

表 4.8 土壌ジフェニルアルシン酸・フェニルアルソン酸 (ヒ素換算値) (本掘削部)

| 深さ | 分析項目 | 西側 W | | 東側 E | |
|---------|------------------|-------|-------|-------|--------|
| | | DPAA | PAA | DPAA | PAA |
| GL ± 0m | 含有量 mg-As/wet-kg | 1.4 | 0.15 | ND | ND |
| | 溶出量 mg-As/L | 0.30 | 0.039 | 0.002 | 0.0008 |
| -0.5m | 含有量 mg-As/wet-kg | 0.79 | ND | 0.08 | ND |
| | 溶出量 mg/L | 0.097 | 0.014 | 0.011 | 0.0008 |
| -1.0m | 含有量 mg-As/wet-kg | 3.1 | 0.16 | 1.2 | 0.10 |
| | 溶出量 mg/L | 0.34 | 0.031 | 0.11 | 0.011 |
| -1.5m | 含有量 mg-As/wet-kg | 5.7 | 0.84 | 6.4 | 1.0 |
| | 溶出量 mg/L | 0.51 | 0.073 | 0.49 | 0.028 |
| -2.0m | 含有量 mg-As/wet-kg | 6.9 | 1.1 | 26 | 4.4 |
| | 溶出量 mg/L | 0.62 | 0.13 | 3.7 | 0.38 |
| -2.5m | 含有量 mg-As/wet-kg | 18 | 1.4 | 4.1 | 1.1 |
| | 溶出量 mg/L | 2.6 | 0.30 | 0.66 | 0.30 |

表 4.9 土壌ジフェニルアルシン酸・フェニルアルソン酸 (ヒ素換算値) (トレンチ中心部: 2m × 2m)

| 深さ | 分析項目 | 掘削平面位置 | | | | | | | |
|-------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | - 1 | | - 2 | | - 3 | | - 4 | |
| | | DPAA | PAA | DPAA | PAA | DPAA | PAA | DPAA | PAA |
| T 1 GL ± 0m | 含有量 mg-As/wet-kg | 0.24 | 0.92 | ND | ND | ND | ND | 0.04 | 0.58 |
| | 溶出量 mg-As/L | 0.013 | 0.13 | ND | ND | 0.0010 | 0.0040 | 0.0011 | 0.064 |
| T 2 -0.5m | 含有量 mg-As/wet-kg | ND | ND | ND | 0.09 | ND | 0.05 | ND | ND |
| | 溶出量 mg-As/L | ND | 0.0027 | 0.0013 | 0.0033 | 0.0015 | 0.0073 | ND | 0.0025 |
| T 3 -1.0m | 含有量 mg-As/wet-kg | ND | ND | 0.05 | 0.16 | ND | 0.28 | 0.04 | 0.25 |
| | 溶出量 mg-As/L | 0.0023 | 0.0033 | 0.0061 | 0.022 | 0.013 | 0.044 | 0.011 | 0.029 |
| T 4 -1.5m | 含有量 mg-As/wet-kg | 18 | 3.3 | 91 | 25 | 0.04 | 1.1 | 0.07 | 0.88 |
| | 溶出量 mg-As/L | 1.9 | 0.24 | 11 | 1.9 | 0.0052 | 0.10 | 0.017 | 0.14 |
| T 5 -2.0m | 含有量 mg-As/wet-kg | 32 | 13 | 300 | 58 | 14 | 4.1 | 0.26 | 0.13 |
| | 溶出量 mg-As/L | 3.8 | 1.1 | 26 | 4.9 | 2.2 | 0.88 | 0.022 | 0.043 |

表 4.10 土壌ジフェニルアルシン酸・フェニルアルソン酸 (ヒ素換算値) (西端外側部)

| 深さ | 分析項目 | 掘削平面位置 | | | | | | | |
|------------------------|------------------|--------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | - 1 | | - 2 | | - 3 | | - 4 | |
| | | DPAA | PAA | DPAA | PAA | DPAA | PAA | DPAA | PAA |
| 上部土壌 GL ± 0 ~ -1.7m | 含有量 mg-As/wet-kg | 1.8 | 1.3 | 2.9 | 1.2 | 0.88 | 0.73 | 0.11 | 0.73 |
| | 溶出量 mg-As/L | 0.14 | 0.072 | 0.26 | 0.093 | 0.086 | 0.070 | 0.024 | 0.10 |
| 下部土壌 GL-1.7 ~ -3.1m | 含有量 mg-As/wet-kg | 2.4 | 0.71 | 15 | 2.3 | 8.2 | 3.2 | 3.2 | 2.5 |
| | 溶出量 mg-As/L | 0.25 | 0.073 | 3.3 | 0.44 | 1.0 | 0.39 | 0.66 | 0.35 |