

茨城県神栖市における DPAA 地下水処理施設撤去等の状況について

1. DPAA 地下水処理施設撤去等について

当初ジフェニルアルシン酸(DPAA)による汚染が確認された飲用井戸である A 井戸付近やコンクリート様の塊が存在していた範囲である掘削調査地点では、コンクリート様の塊を撤去した後も、高濃度のジフェニルアルシン酸(DPAA)が検出される状況であった。その後も高濃度の汚染地下水が残存し、汚染拡大の原因となりうることから、茨城県への委託業務として高濃度汚染対策を実施することとし、平成 20 年度に DPAA 地下水処理施設を建設し、平成 21 年 4 月 30 日から地下水の揚水処理を開始し、平成 24 年 3 月 27 日に揚水処理を終了した。

平成 24 年度は、揚水処理の終了により DPAA 地下水処理施設の撤去工事及び敷地等の原状復旧を行った。

2. DPAA 地下水処理施設撤去等の経過

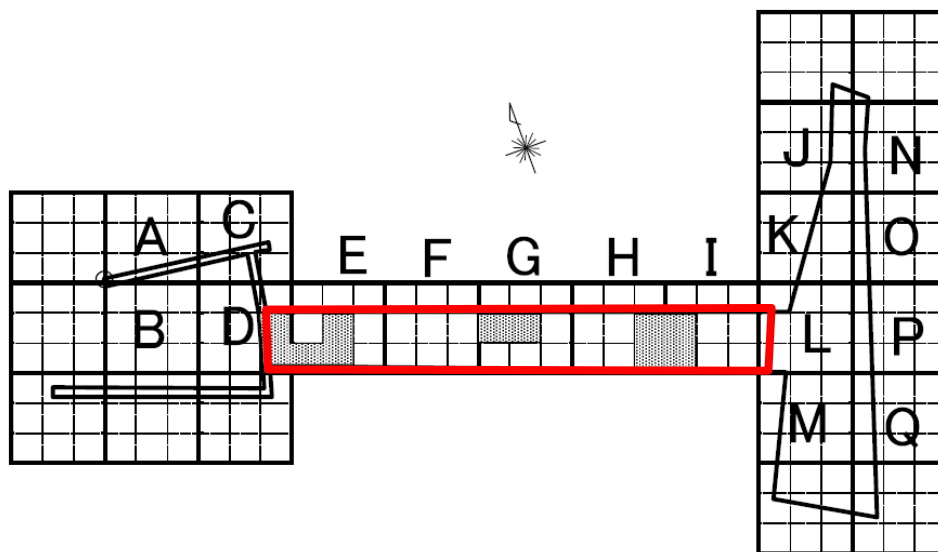
平成 24 年（平成 23 年度）	
3 月 27 日	揚水処理終了
（平成 24 年度）	
4 月 14 日	住民説明会（対策終了について）
4 月 16 日～	地下水処理設備、洗浄・解体・搬出開始
5 月 14 日～	地下水処理棟の防音建屋の解体・撤去開始
5 月 28 日～	貯留槽の解体・撤去開始
6 月 6 日	土壤汚染対策法に基づく第 4 条申請（3,000m ² 以上の形質変更の届出）
7 月 4 日	土壤汚染状況調査の命令（茨城県より）
7 月 19 日	土壤汚染状況調査結果報告書の提出
8 月 6 日～	不用となる井戸の抜管（旧いけす範囲）
8 月 21 日～	地下水揚水設備（ポンプ、送水配管）の撤去開始
8 月 22 日～	地下水処理棟などの建築物の基礎解体開始
9 月 6 日～	管理棟の撤去開始
9 月 10 日～	下水道放流配管の撤去開始
10 月 11 日	旧いけす範囲及び市道の一部が「形質変更時要届出区域」に指定
10 月 12 日	「形質変更時要届出区域内における土地の形質変更の届出」提出
10 月 17 日～	処理棟範囲の原状復旧開始（耕作土敷き均し等）
10 月 29 日～	「形質変更時要届出区域」内での揚水設備等の撤去開始
11 月 5 日～	旧いけす範囲の原状復旧開始（盛土）
12 月 13 日	旧いけす範囲及び地下水処理施設跡地等の原状復旧を完了


3. 土壌汚染対策法に係る対応

DPAA 地下水処理施設の撤去工事に際し、土地の形質変更の規模が 3,000m² を超えるため、土壌汚染対策法に基づく第 4 条申請を行うとともに土壌汚染状況調査を行うこととなった。調査の結果、「ヒ素及びその化合物」の土壌含有量は、すべての調査地点で含有量基準値 150mg/kg 以下であったが、土壌溶出量は、基準値 0.01 mg/L を超過した地点が揚水配管の下で 5 地点、地表付近（50cm まで）で 8 地点の合計 13 地点（11 区画）あった。その最大値は 0.058 mg/L であり、基準を超過した区画は旧いけす内にのみに限定して分布していた。

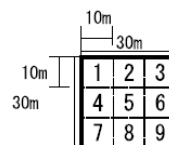
土壌溶出量が 11 区画で基準値を超過したものの、対象地周辺は、地下水の飲用自粛範囲となっているため、住民が地下水を飲用し健康被害が生ずるおそれはないため、基準を超過した区画は土壌汚染対策法が定める「要措置区域」の対象とはならず「形質変更時要届出区域」となった。

土壌分析において、溶出量基準を超過した区画は、旧いけす範囲内に限られること、これら溶出基準を超過した区画は、配管の有無に関わらず存在すること、さらに溶出基準を超過しないまでも、ヒ素が検出される区画は旧いけす範囲全体に及んでいることから、溶出基準の超過は揚水配管からの漏水等に起因するものではなく、高濃度汚染対策の実施との関連性はないと考えられる。



※ : 区域指定の範囲 : 1,035.4m²

※メッシュ番号の枝番号は、右図のとおり



※調査対象地の敷地境界の北端を起点として、東西方向及び南北方向に10m間隔で引いた線を、更に起点を支点として右に20° 00′ 回転させ調査対象地を区画した。

図 「形質変更時要届出区域」の指定 (茨城県報に加筆:加筆部分は赤色で記載)

4．現況復旧

形質変更時要届出区域になった区域も含め事業用地は、土壤汚染対策法に基づき、掘削等による撤去を行った。また、旧いけす範囲については、平成 23 年 3 月の東日本大震災による影響で地盤に不陸(凸凹)が発生したため、盛土による整地を行った。



写真 原状復旧後の旧いけす範囲
(撮影方向 左：処理棟側より旧いけす方向「東 西」、
右：旧いけす側より処理棟方向「西 東」)