

茨城県神栖町における汚染源調査について（案）

平成 15 年 7 月 25 日に開催された前回検討会において、それまで行った調査の結果を踏まえ、

- A 地区においては、更に汚染源の存在する可能性のある区域の絞り込みのためのボーリング調査等を実施すること。
 - B 地区においては、地歴等の詳細な把握等の調査を継続すること。
- とされ、以降、これに従って、本検討会の一部の委員に協力いただきながら、ボーリング、物理探査及び地歴調査等を実施してきた。

ここでは、現段階で判明していること、及び今後行うべき調査の方向性について中間的にとりまとめた。

1. 調査内容について

(1) A 地区について

A 地区における調査は、当初、A 井戸から概ね 20m 半径の区域でボーリングを実施し、絞り込みを行っていく計画であったが、その前に実施した既存のボーリング孔の掘り下げによる調査の結果、深さ 30m 程度まで汚染が到達しており、当初予測よりも深く広い範囲に汚染が存在する可能性が示唆された（別添 1「神栖町における汚染源調査について（中間報告）」、別添 2「A 井戸ボーリング地図」、別添 3「A 井戸周辺地層断面図」）。

そこで、A 井戸のごく近傍において不透水層まで（深度 35m 程度）のボーリング 1 本を行い、さらに A 井戸から概ね 50～200m の範囲に、計 6 本のボーリング（不透水層までの深度 31.5～41.5m 程度）を実施し、汚染範囲の絞り込みを行った（別添 4「追加ボーリング地図」）。また、A 井戸南側のグラウンドにおいて、レーダー探査と水平磁気探査を実施した。

さらに、グラウンドを含め、過去の周辺の地歴について、再度、周辺住民への聞き込みなどを行い、詳細な状況の把握に努めた。

(2) B 地区について

B 地区における調査は、A 地区の汚染の状況がまだ把握できない状況であったため、A 地区における汚染源調査の状況を見つつ、県及び町によって過去の地歴の詳細な把握等に努めた。

2. 調査の結果について

(1) A 地区について

土壌コアサンプルの分析結果からは、ボーリング地点 No.27、28、29 の深い位置（30～42m）において採取された土壌から、それぞれ最大 0.48 ppmAs、0.03 ppmAs、0.08 ppmAs のジフェニルアルシン酸が検出されたが、全体的には低濃度であった。また A 井戸周辺の深さ 14m 付近の土壌水中からは、No.20 付近から比較的高い濃度のジフェニルアルシン酸が検出された。さらに、No.26 から No.30 までのボーリング孔を利用した観測井戸における地下水調査の結果では、No.27 の深さ 20m 付近より深いところから 4～5 ppmAS 程度

のジフェニルアルシン酸が検出され、A井戸のごく近傍の No.26 の 15～20 mの深さのところからも 0.05～0.07ppmAS 程度のジフェニルアルシン酸が検出されているが、それ以外のところからは、ほとんど検出されなかった。(別添5「神栖町A井戸周辺ヒ素汚染地下水及び土壌分析についての中間報告」)。

ボーリングコアから判明した地層の状況は、ボーリング No.27～32 において、それぞれ深度 6.6m、6.0m、7.7m、6.5m、21.1m、11.5mで元の堆積層(当該地域に自然に堆積したと考えられる地層)が出現し、その深度までは、人為的に埋められたと考えられる異なる性質の土壌であった(別添6「追加ボーリング柱状図」)。

一方、レーダー探査と水平磁気探査の結果では、グラウンド南西隅に、ある程度の大きさ(3m程度)の金属物が深さ 1.5m程度に埋没している可能性が示唆された。この地点について、慎重にガス検知を行いながら、手堀り等により 1m程度まで掘削を行ってみたが、特段のガス検知はなく、汚染源を特定する手がかり等を発見することはできなかったため、今後改めて所要の準備を行って金属物の確認作業を行うこととした(別添7「レーダー探査結果」、別添8「水平磁気探査結果」)。

また、地元への聞き取り調査の結果、複数の者からA井戸の南側にあるグラウンドで、昭和53年から55年の間に、大規模な砂利採取が行われていたという証言が得られた。

(2) B地区について

B地区における、土地改変の状況を整理したところ、汚染が見つかった井戸の周辺において、大規模な砂利採取が行われていることが判明した。しかし、砂利採取が砂利採取法に基づく許可制となった、昭和57年以前の状況については、公式な情報は残っておらず、詳しい情報は得られていない。

また、茨城県神栖町近辺において、この10年以内に、埋設物の状態に影響を与える可能性があると考えられる地殻変動や大規模湧水などは発生していないことがわかった。

なお、9月26日、県による調査で、B地区内にある工業用水の採取井戸2本からジフェニルアルシン酸が検出されたことが判明している(別添9「県発表資料」)。

3. 今後の調査について

(1) A地区について

今回の調査結果を含め、現在まで得られたデータの解析を改めて行った上で、A井戸近傍の10～20m付近の汚染とその周辺にある比較的広範囲に存在している30m付近の深い場所の汚染に留意しつつ、ボーリング調査を中心とした汚染源の存在する可能性のある区域の絞り込みを引き続き行っていく。

(2) B地区について

汚染の状況を把握するため、既存の汚染井戸、及び汚染が検出された工業用水の採取井戸を中心に、地下水の水質分析等を行う。

また、B地区における地質の状況と深さ方向での汚染範囲を把握するため、汚染井戸に近い位置で不透水層までの1本のボーリング調査を実施し、今後の汚染源の存在する可能性のある区域の特定等のための具体的な調査の設計のための基礎資料とする。

平成 1 5 年 9 月 1 2 日
環 境 省
茨 城 県
神 栖 町

神栖町における汚染源調査について（中間報告）

現在の状況

7月29日に開催した住民説明会で説明したとおり、7月25日の環境省の専門家検討会において、神栖町木崎地区にある環境基準の450倍のヒ素が検出された井戸（A井戸）の近傍にまだ特定できていない高濃度の汚染源が存在している可能性があることが改めて示唆されたことから、検討会の専門家の指導の下、既設の観測井戸に加え、その近傍に観測井戸を設置して、汚染源が存在する可能性のある区域の絞り込みとその特定を行ってまいりました。

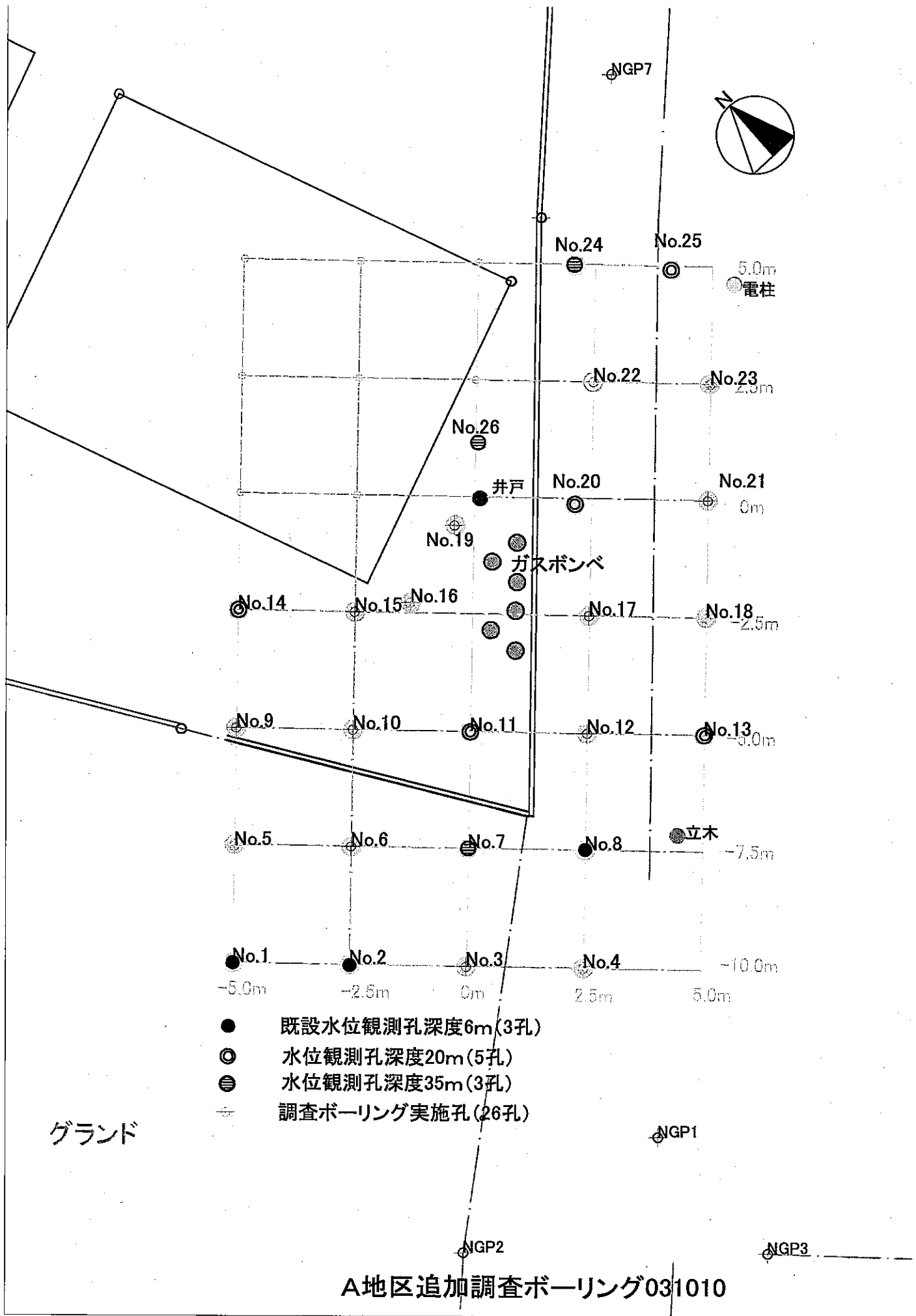
その中間的な調査内容について、当該検討会の専門家が検討したところ、汚染源の存在する可能性のある区域が当初予測されていたよりもかなり深く、その深度における汚染の範囲は当初予測よりも広い可能性が示唆されたことから、当該区域を絞り込むため、更なるボーリングの実施が提案されました。

今後の方針

汚染源の存在する可能性のある区域の絞り込みを行うため、当初予定していた地点の範囲を拡大してボーリングを実施します。具体的には、まず、A井戸南側のグラウンドの3隅と児童公園の計4箇所についてボーリングを実施し、さらに必要に応じ、その周辺等についてもボーリングを追加して、実施することとしています。

B地区における汚染源の存在する可能性のある区域の絞り込みについては、A井戸における調査の結果を踏まえて調査方法を決定することが適当であると考えられることから、当面継続して資料等調査を行ってまいります。

引き続き、御理解と御協力の程よろしく申し上げます。



A井戸周辺地層断面図 (西→東)

