

5 環境研究班

環境研究班は、主に地下水保全に関する試験検査を行っています。

行政依頼検査として、定点監視調査、民間産業廃棄物最終処分場周辺地下水調査、民間産業廃棄物処理施設の放流水・浸透水検査を行いました。また、鉛やふっ素、トリクロロエチレン等による土壤汚染が見つかった事業場周辺の地下水調査を行いました。

ガソリンにより地下水が汚染されている東野地区では、平成 16 年度に引き続き、新たな浄化対策として自然浄化を利用した Monitored Natural Attenuation (MNA) の導入に向けた調査を行いました。

その他、地下水質モニタリングの一環として要監視項目等の検査を行いました。

検査件数の総数を調査別にまとめ、表 11 に示します。

(1) 行政依頼検査

ア 定点監視調査

水保全課の依頼により、地下水質測定計画に基づく定期モニタリング調査の定点監視調査として、43 カ所の井水について、地下水の水質汚濁に係る環境基準等 45 項目の検査を 6 月と 10 月に行いました。

なお、6 月の調査において、採水前の揚水が不十分だったため、10 本の井戸でイオン成分やケイ酸の濃度が従来値と異なっていたので、12 月にこれらの井戸について再調査を行いました。

調査の結果、T-52 と T-53 地点でヒ素が、T-21 地点でほう素とふっ素が、T-45 地点でふっ素がそれぞれ平成 16 年度に続き引き環境基準を超えて検出されましたが、それ以外の地点及び項目については、全て基準以下でした。

表 12 に各井戸の深度と用途を、図 8 に井戸の位置を示します。

イ 民間産業廃棄物最終処分場周辺地下水調査及び処理施設の放流水・浸透水検査

廃棄物指導課の依頼により、民間産業廃棄物最終処分場周辺の地下水質を監視するために、6 月に 11 カ所、12 月に 12 カ所の汚染監視井戸について、地下水に関する環境基準項目の検査を行いました。また、9 月に民間産業廃棄物処理施設の放流水 2 カ所、浸透水 7 カ所について水質検査を実施しました。

一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を超えたものではありませんでした。

ウ 汚染対策調査

土地所有者の土壤調査により、春日 3 丁目の事業場跡地から土壤汚染対策法における指定基準値を超える鉛とふっ素が検出されました。そこで、隣接する市有地の土壤汚染予備調査と跡地周辺 250m 以内の井戸 10 本の水質調査を行ったところ、鉛が土壤の指定基準を超えて検出されましたが、井戸水は全て地下水の環境基準値以下でした。

また、八幡 1 丁目の事業場において、ふっ素、トリクロロエチレン及びシス 1,2-ジクロロエチレンが事業者の土壤調査により指定基準を超えて検出されました。そこで、事業場の周辺 1,000m にある 17 本の井戸について水質調査を行いました。環境基準を超過した井戸はありませんでした。

エ 浄化促進調査

ガソリンにより地下水が汚染されている東野地区において、新たな浄化手法（MNA）の導入に向けて、水保全課の依頼により、4本の汚染井戸とその周辺にある7本の井戸について水質検査を行いました。汚染井戸については月1回、周辺井戸については年4回、ベンゼン、トルエン及びキシレンのガソリン成分やイオン成分等の検査を行いました。

平成14年4月に浄化装置を停止して以降、汚染井戸のベンゼン濃度は減少傾向を示しており（図9参照）、平成17年度にベンゼンの環境基準を超えた井戸は2本でした。

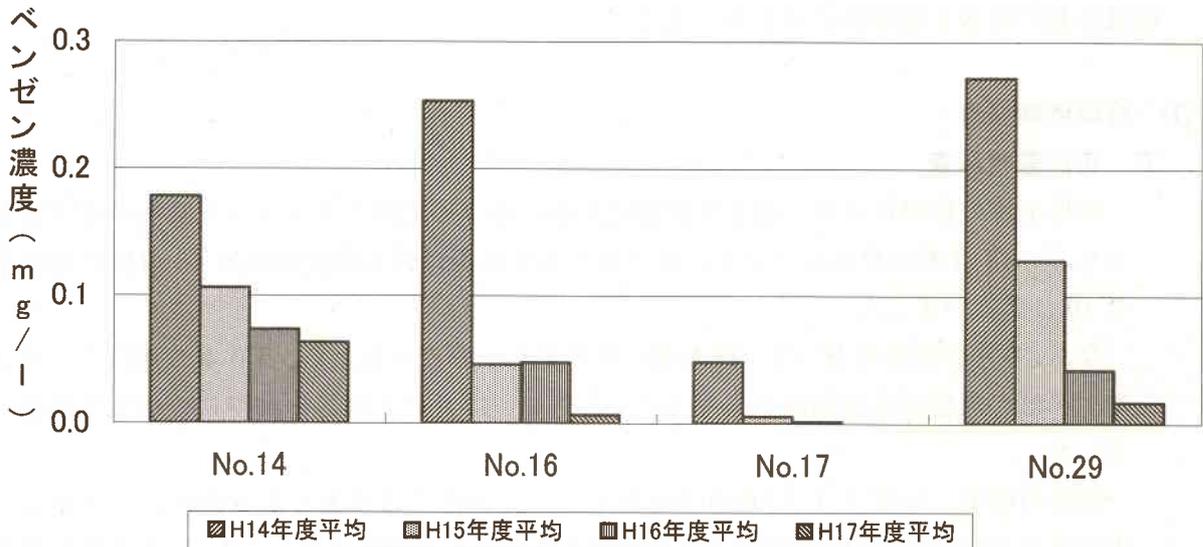


図9 ベンゼン濃度の変化

また、平成16年度に引き続き環境省の地球環境保全等試験研究費（公害防止等試験研究費）における地域密着型環境研究として「地下水汚染における科学的自然減衰（MNA）に関する研究」を実施しました。土壌中の汚染状況を把握するため、国立環境研究所が行ったボーリング調査（1カ所）に伴い土壌中のベンゼン濃度を分析しましたが、土壌汚染対策法における指定基準値以下でした。

オ 大規模商業施設の建設に伴う地下水質調査

佐土原地区に大規模商業施設の建設が計画されていることから、地下水質の現況を把握し、地下水に対する影響を検討するため地下水質調査を行いました。

平成18年1月から3月まで、8本の井戸について毎月1回調査を行いました。環境基準を超過した項目はなく、今回調査した井戸は概ね類似した水質を示し、経時的な変化も見られませんでした。

(2) 地下水質モニタリング調査

地下水質の特性把握、汚染の未然防止等を目的として定点監視井戸のモニタリング調査を行っています。平成17年度は、平成16年3月に新たに追加された塩化ビニルモノマー等5項目を含む27の要監視項目について調査を行いました。その結果、全マンガンが4本の井戸で指針値を超えて検出されましたが、それ以外の項目については、指針値を超えるものではありませんでした。

また、クロロメチルピリホス等の農薬9項目について検査を行いました。全て不検出でした。

表 11 調査別の検査件数

区 分		検体数	総検査項目数
行政依頼検査	定点監視調査	96	4,462
	民間産業廃棄物終処分場周辺地下水調査 及び処理施設の放流水・浸透水検査	32	1,002
	汚染対策調査	79	435
	浄化促進調査	107	2,114
	その他	29	1,126
	小 計	343	9,139
地下水質モニタリング調査		293	6,801
合 計		636	15,940

表 12 定点監視井戸一覧表

井戸番号	深 度 (m)	用 途	井戸番号	深 度 (m)	用 途	井戸番号	深 度 (m)	用 途
T 2	40	雑 用	T 18	40	監視用	T 44	115	監視用
T 3	50	農業用	T 19	210	〃	T 45	10	〃
T 4	60	農業用	T 20	100	〃	T 46	93	〃
T 5	95	農業用	T 21	15	〃	T 47	145	〃
T 6	90	工業用	T 32	15	〃	T 48	110	〃
T 7	50	飲 用	T 33	15	〃	T 49	30	〃
T 8	120	農業用	T 34	65	〃	T 50	80	〃
T 9	55	監視用	T 35	20	監視用	T 51	135	〃
T 10	35	〃	T 36	110	〃	T 52	109	〃
T 11	110	〃	T 38	80	雑 用	T 53	135	〃
T 12	100	〃	T 39	80	飲 用	T 54	100	工業用
T 13	100	〃	T 40	70	監視用	T 55	50	雑 用
T 14	45	〃	T 41	60	〃	T 102	55	監視用
T 15	150	〃	T 42	100	〃			
T 17	110	〃	T 43	80	〃			

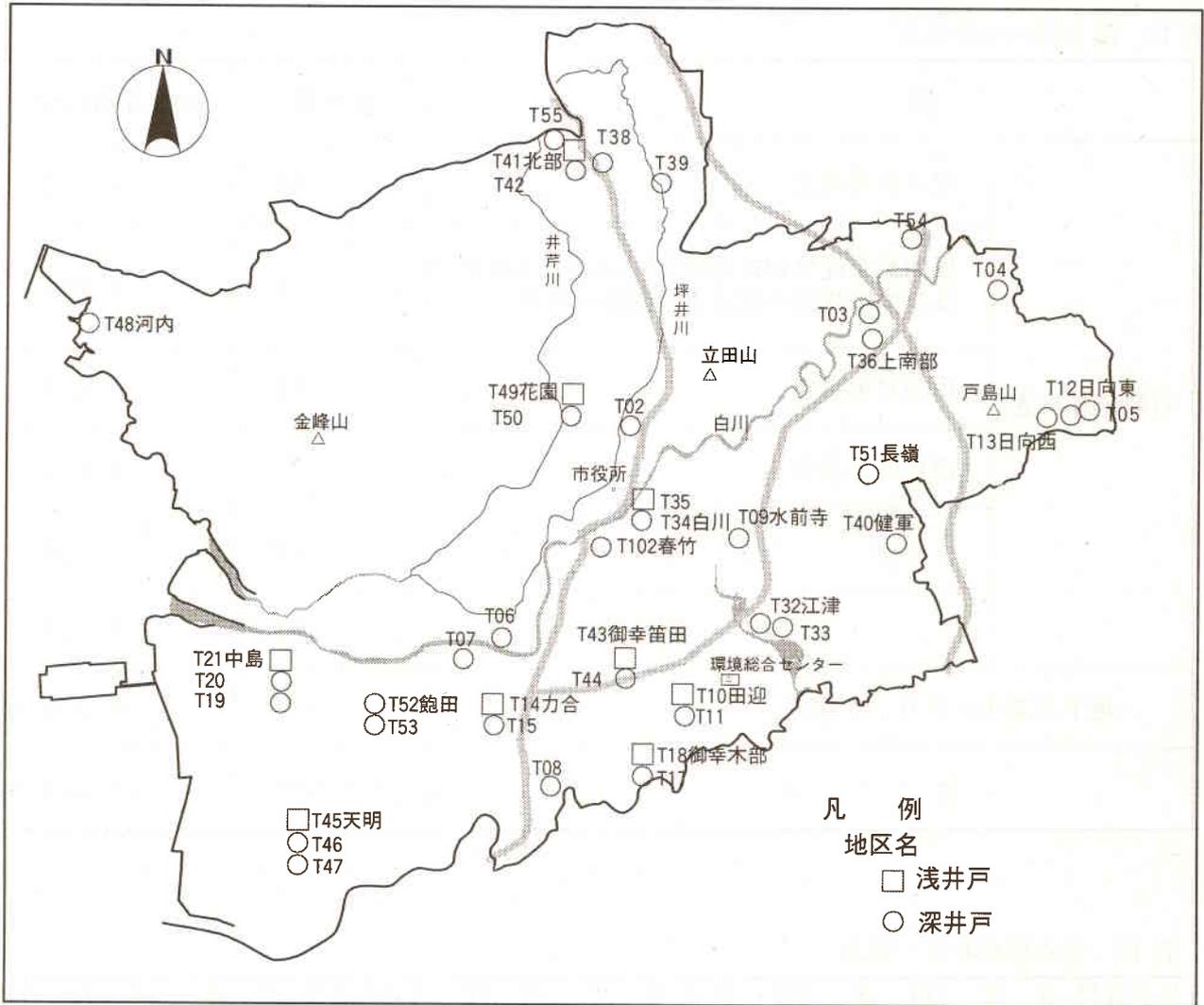


图 8 定点監視地点位置図