

平成 16 年 10 月 26 日

茨城県神栖町における地下水モニタリング（8 月実施分）の結果について（案）

1 . モニタリングの概要

1) 汚染の状況把握のためのモニタリング

これまでの汚染源調査の過程で A 井戸周辺、B 地区周辺等に設置した 169 カ所のボーリング孔で、ボーリング孔の深さに応じて 10m 間隔で採水し、ジフェニルアルシン酸の分析を行った。

2) A B トラック外周におけるモニタリング

A B トラック（A 井戸と B 地区それぞれを中心とした半径 500m の円をトラック状に結んだ範囲）外周に設置した 17 カ所のボーリング孔で、深さ 10m、20m、30m の 3 深度で採水し、ジフェニルアルシン酸の分析を行った。

2 . モニタリング調査結果

1) 汚染の状況把握のためのモニタリング

A 井戸直近(表 1、図 1)

ボーリング No.7,13,34,37,39,70,72,81 の 8 カ所で、深さ 30m 付近から 10ppm を超える高濃度のジフェニルアルシン酸が検出されている。最大値はボーリング No.34 において 34ppm が検出されている。

前回の調査時と比べると、前回 10ppm 以上検出された 3 カ所（ボーリング No.37,39,72）が引き続き 10ppm 以上検出されているのに加えて、新たにこれら 3 カ所の中に存在する 5 カ所において 10ppm 以上のジフェニルアルシン酸が検出されている（No.7 で 0.001ppm（前回） 15ppm（今回）、No.13 で 0.065ppm 20ppm、No.34 で 3.5ppm 34ppm、No.70 で 3.6ppm 26ppm、No.81 で 1.1ppm 11ppm）。一方、これら 8 カ所の周辺ではほとんど汚染が認められない。このことから、高濃度汚染が検出される点が増加しているものの、汚染は引き続き A 井戸の直近にとどまっているものと考えられる。

また、グラウンド北西角（A 井戸から西に 50m 離れたところ）のボーリング No.27 においても引き続き深さ 30m 付近で高濃度汚染が検出されている（1.7ppm（前回） 11ppm（今回））。

A 井戸南東 90m 地点(表 2、図 2)

ボーリング No.83,103,110,117,124,125,129,185 の 8カ所 で、深さ 10m から 10ppm を超える高濃度のジフェニルアルシン酸が検出されている(前回調査では No.83,109,110,117,123,124,125,129,185,186 の 10カ所)。最大値はボーリング No.110 において 151ppm が検出されている(前回調査では No.109,124 において 120ppb)。

前回の調査時と比べて、汚染の範囲、濃度はほとんど変化していない。

これら 8カ所は全て掘削調査範囲の内側に位置している。

B 地区(表 3、表 5、図 3)

B 地区の中心から西に約 100m 離れたボーリング No.66 においては、今回は全ての深さで N.D だったが、今回は深さ 10m から B 地区最大の 2.6ppm、20m で 0.8ppm、30m で 0.7ppm が検出されている。

一方、前回 B 地区で最大の濃度が検出されたボーリング No.170 では、全ての深さで濃度が低下している(10m で 0.37ppm N.D、20m で 0.4ppm 0.003ppm、30m で 0.24ppm 0.07ppm)。

B 地区の中心付近では総じて濃度が低下する傾向がある一方で、B 地区の東側と西側では総じて濃度が上昇している傾向がある。

地下水汚染の位置が変動している可能性があり、引き続きモニタリングを実施してデータを集積する必要がある。

A B 間(表 4、図 4)

A B 間では、これまで最大で 0.1ppm 程度の低濃度の汚染が A B 間でつながっていたが、今回、A 井戸寄りの 3カ所(No.56,177,181)において 1ppm 程度の汚染が検出された。3カ所以外の地点では濃度の変動はほとんどなかった。

2) A B トラック外周におけるモニタリング

17カ所の観測孔全てでいずれの深さからもジフェニルアルシン酸は検出されなかった。

3. 今後の調査方針

引き続き 10 月末頃及び 2 月頃にモニタリングを実施して汚染の状況を把握するとともに、調査結果を時系列的に解析することで汚染の移動状況を把握する。

表1 A井戸直近における初期と今回の最大濃度の比較(抜粋)

井戸	7		13		34		37		39		70		72		81		27	
	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏
10m	1	N.D.	N.D.	8,011	4	32,120	1,400	1,033	12,000	136	2	N.D.	1,200	483	3	2	110	163
20m	1	754	4	7,936	2,700	32,210	13,000	10,273	18,000	10,615	1,700	2,559	8,300	18,370	700	4	1,400	8,319
30m		14,970		20,020					19,000	13,548	3,600	25,880	14,000	27,770	1,100	10,813	1,700	10,720
最大値	6	14,970	65	20,020	3,500	33,635	13,000	14,020	19,000	13,548	3,800	25,880	14,000	27,770	1,100	10,813	1,700	10,720
深度	4.6m	30m	26m	30m	25m	26m	20m	24m	30m	30m	25m	30m	30m	30m	30m	30m	30m	30m

(単位ppb は測定データなし N.D.は検出下限値以下)

表2 A井戸南東90m地点における初期と今回の最大濃度の比較(抜粋)

井戸	83		103		110		117		124		125		129		185		109	
	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏
10m	33,000	20,450	130	19,990	73,000	151,088	12,000	44,460	110,000	30,780	13,000	15,480	11,000	14,630	22,000	73,020	110,000	2,370
20m	24,000	66,950							32,000	31,720								
30m	29,000								14,000	39,020								
最大値	33,000	66,950	130	19,990	73,000	151,088	12,000	44,460	120,000	39,020	13,000	15,480	15,000	14,630	22,000	73,020	120,000	2,370
深度	10m	20m	10m	10m	10m	10m	10m	10m	8m	30m	10m	10m	6m	10m	10m	10m	8m	10m

(単位ppb は測定データなし N.D.は検出下限値以下)

表3 B地区における初期と今回の最大濃度の比較(抜粋)

井戸	66		170	
	初期	16年夏	初期	16年夏
10m	N.D.	2,660	370	N.D.
20m	N.D.	812	400	3
30m	N.D.	740	240	72
最大値	N.D.	2,660	450	72
深度		10m	15m	30m

(単位ppb は測定データなし N.D.は検出下限値以下)

表4 AB間における初期と今回の最大濃度の比較(抜粋)

井戸	56		176		177		180		181	
	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏
10m	N.D.	4	57	N.D.	N.D.	648	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
20m	2	719			N.D.	762	97	N.D.	100	26
30m	25	806			40	878	160	42	120	1,477
最大値	25	806	57	N.D.	40	878	160	42	120	1,477
深度	30m	29m	10m		30m	30m	30m	29m	30m	30m

(単位ppb は測定データなし N.D.は検出下限値以下)

表5 B地区における初期と今回の最大濃度の比較

井戸	54		57		58		59		60		61		62		63	
時期	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏
最大値	110	76	N.D.	N.D.	10	293	24	301	24	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
深度	29m	30m			28m	20m	30m	20m	30m							

井戸	64		65		66		67		162		163		164		165	
時期	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏
最大値	22	54	10	13	N.D.	2,660	N.D.	N.D.	170	443	270	551	7	12	120	68
深度	30m	30m	30m	30m		10m			15m	30m	30m	29m	29m	29m	30m	30m

井戸	166		167		168		169		170		171		172		173	
時期	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏	初期	16年夏
最大値	37		34	7	23	22	140	50	450	72	30	84	N.D.	23	20	357
深度	30m		30m	30m	30m	29m	30m	30m	15m	30m	30m	30m		29m	30m	30m

(単位ppb は測定データなし N.D.は検出下限値以下)

10倍以上の濃度上昇
 2倍以上の濃度上昇
 1/10以上の濃度減少
 1/2以上の濃度減少

図1 A井戸直近の10ppm以上検出地点

平成16年10月26日

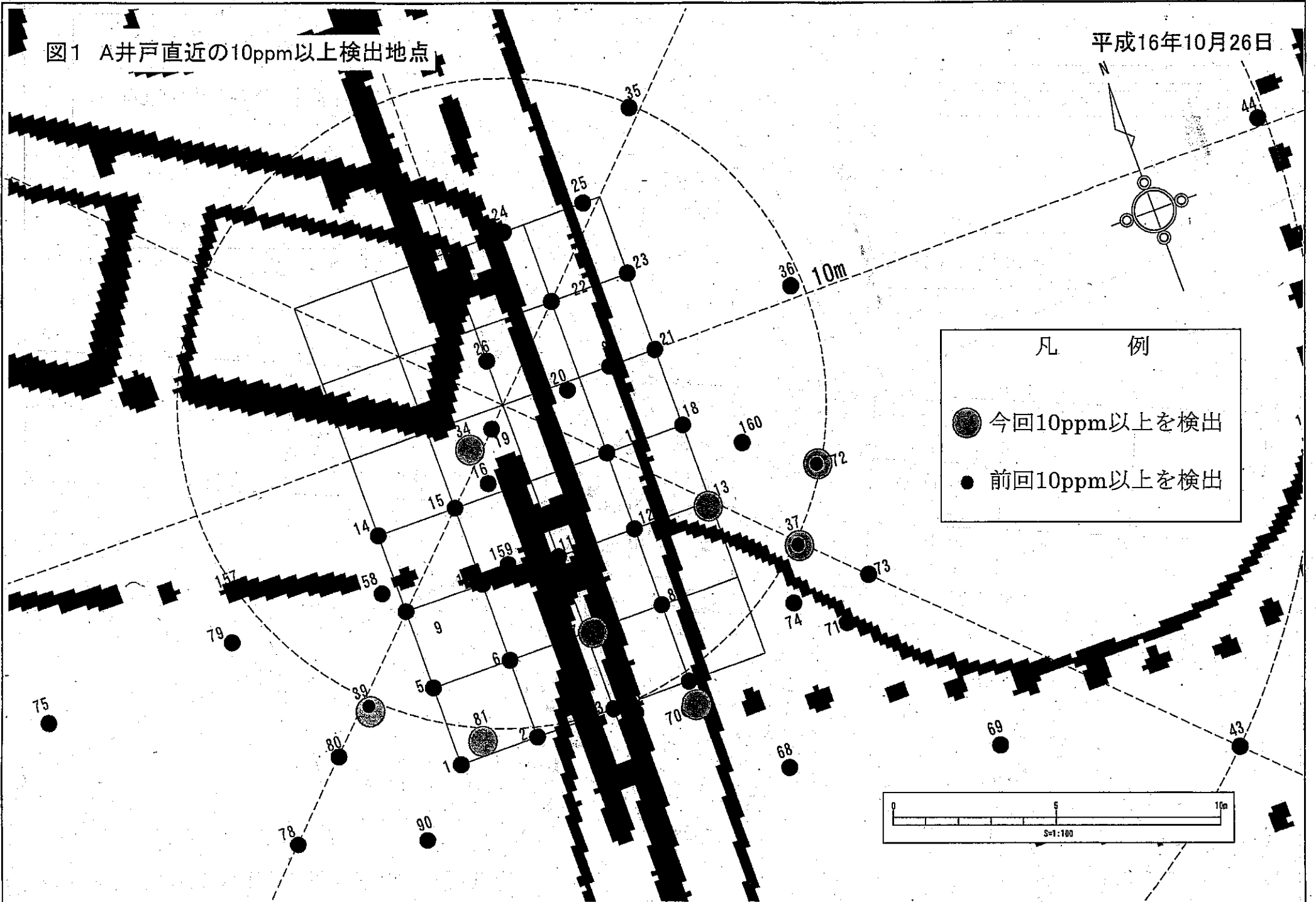
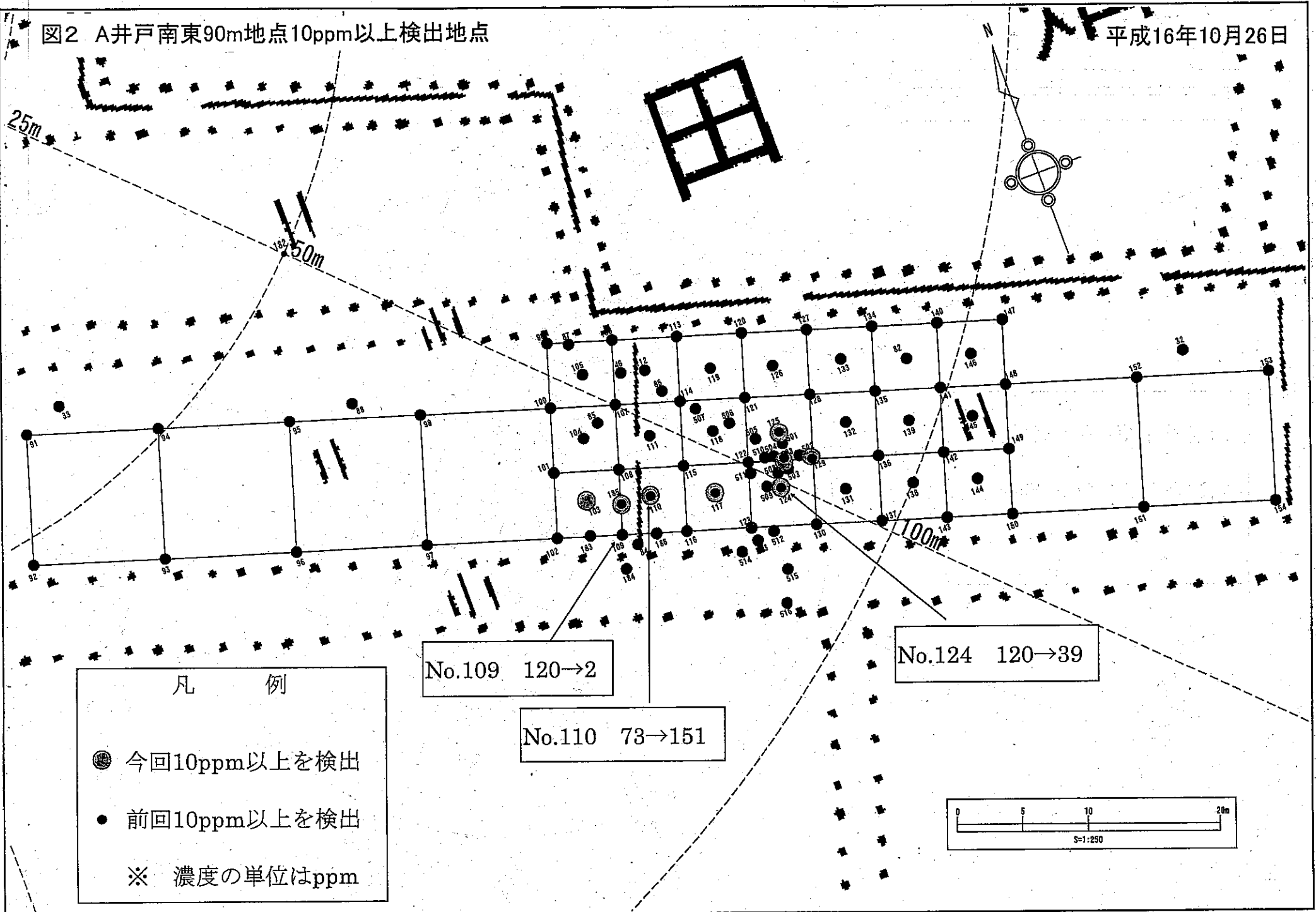


図2 A井戸南東90m地点10ppm以上検出地点

平成16年10月26日



凡 例

- 今回10ppm以上を検出
- 前回10ppm以上を検出
- ※ 濃度の単位はppm

No.109 120→2

No.110 73→151

No.124 120→39

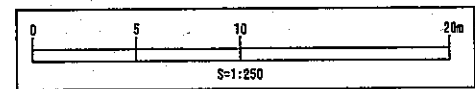


図3 B井戸周辺の濃度変化

平成16年10月26日

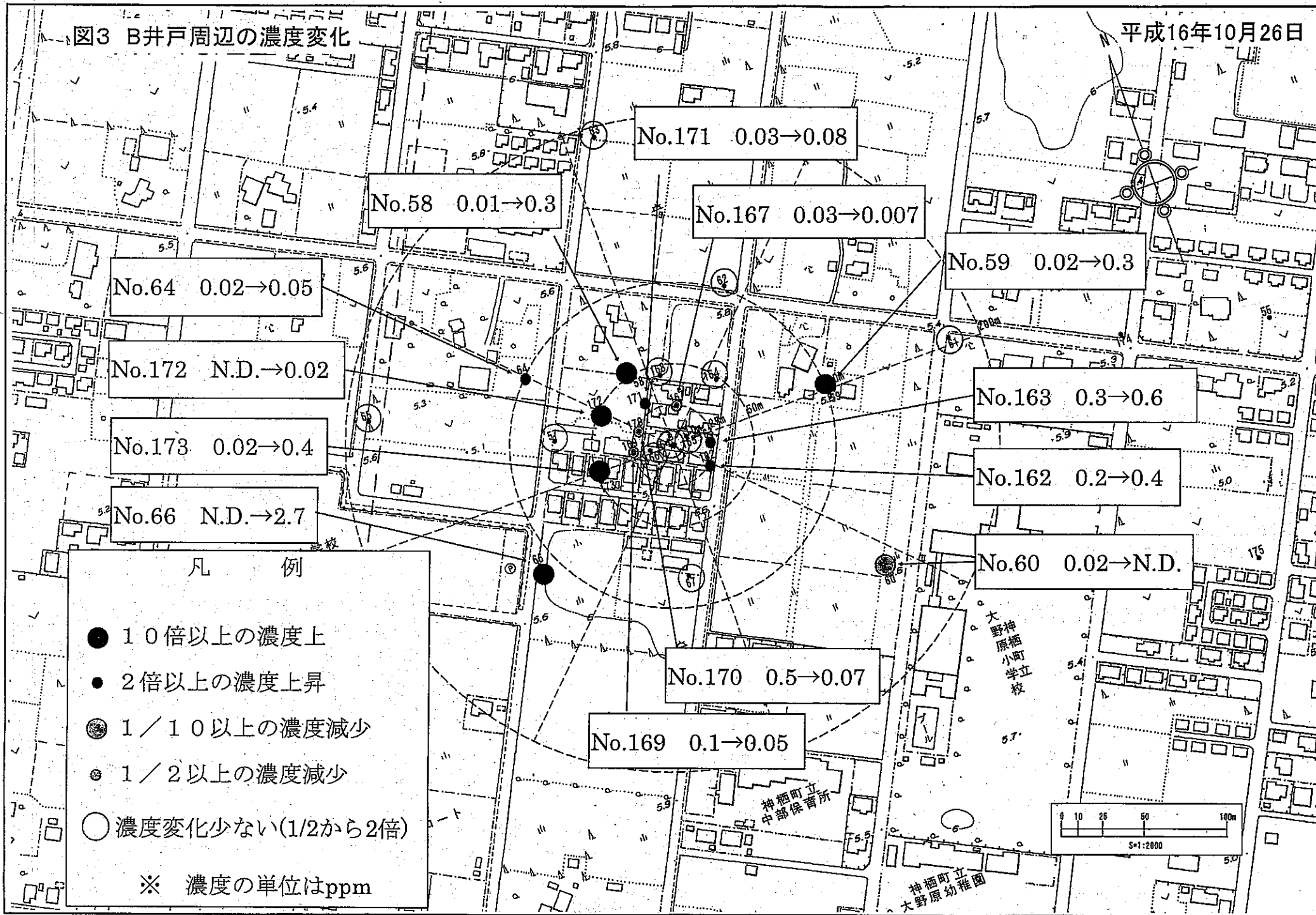


図4 AB間の濃度変化

平成16年10月26日

凡 例

- 10倍以上の濃度上
- 2倍以上の濃度上昇
- 1/10以上の濃度減少
- 1/2以上の濃度減少
- 濃度変化少ない(1/2から2倍)

※ 濃度の単位はppm

No.176 0.06→N.D.

No.180 0.2→0.04

No.177 0.04→0.9

No.56 0.03→0.8

No.181 0.1→1.4

