

茨城県神栖市における地下水モニタリング（平成23年秋季・平成24年冬季）の結果について

1. モニタリングの概要

地下水の水位測定は毎月、ジフェニルアルシン酸（以下「DPAA」という。）の分析は、平成16年夏季以降、季節毎に実施している。平成23年秋季の採水は10月31日～11月5日に行い、平成24年冬季の採水は1月30日～2月2日に行った。平成23年秋季のモニタリング（以下「平成23年秋季」という。）は平成21年4月30日の高濃度汚染対策の稼働後、約31ヶ月目のデータとなる。また、平成24年冬季のモニタリング（以下「平成24年冬季」という。）は、高濃度汚染対策の稼働後、約33ヶ月目のデータとなる。

2. モニタリングの結果概要（まとめ）

(1) A地区のA井戸近傍について

高濃度汚染対策実施前20mg-As/Lを超える高濃度の汚染が集中して存在していたA井戸直近（半径約25m内）では、平成24年冬季ではすべて0.1mg-As/L以下となり高濃度の地点は見られない。高濃度汚染対策実施当初は、濃度低下が顕著でなかったNo.39も1mg-As/Lを超える汚染はみられなくなっている。また、B-1井戸は付近の井戸を含め大きな濃度の上昇は見られていないことから、現時点でこの範囲に大きな高濃度汚染プルームが存在している可能性は低いと考えられる。

(2) A地区のA井戸下流について

平成24年冬季は、C-1井戸を中心としてA井戸下流付近に0.2～2.0mg-As/Lが見られており、局所的にはこの程度の汚染が残存しているものと考えられる。また、地下水流れの横断方向に配置しているNo.202等のモニタリング井戸も最大で0.02mg-As/Lであり高濃度の地点は見られない。

(3) 掘削調査地点内について

平成23年度以降、高濃度汚染対策により実施している掘削調査地点内での集中的な揚水により、掘削調査地点内と地点外はほぼ同等の汚染の程度になったと考えられる。また、平成24年冬季は平成23年秋季に比べ濃度が上昇している地点が多いが、これは、掘削調査地点における山留め矢板撤去のために約3ヶ月間揚水を停止していたことが原因と考えられる。

(4) B地区について

B地区は、大局的には濃度低下傾向にあり、DPAA汚染はこれまでと同様にB地区中心部の深度30mを主体に確認されているが、平成23年冬季以降は0.1mg-As/Lを超える汚染は確認されていない。

(5) AB間について

DPAA汚染はこれまで同様、深度30mを主体に確認されている。

(6) ABトラック外縁部について（ABトラック南西地区を中心に）

ABトラック南西地区においてDPAAが最も高濃度を示すのは、これまで同様M-20である。

M-20に近いM-21では平成23年秋季に、M-22では平成24年冬季に、モニタリング井戸設置後に初めて微量のDPAAが検出された。

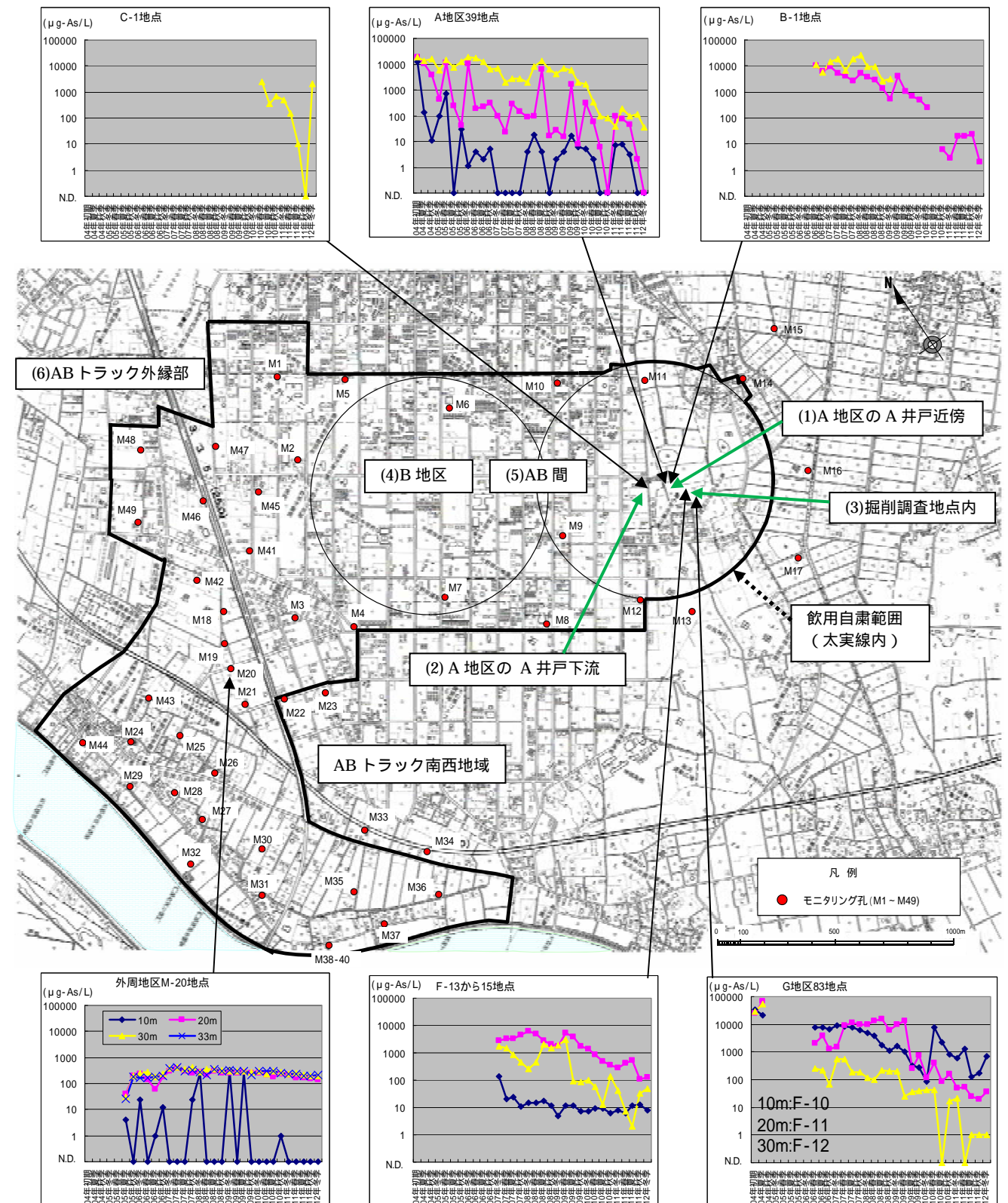


図1 地下水モニタリング結果概要図

3. モニタリングの結果

1) 地下水位の測定結果 (図2 降水量と地下水位変動及び図3 地下水コンター参照)

地下水位標高は、平成23年8月26日にA井戸直近で1.809mとなって以降、9月21日に87mm/日、10月22日に144mm/日の降水量を記録したこともあって上昇し、10月25日にA井戸直近で2.717mとなった。以降、大きな降雨がなかったことから、地下水位は低下を続け、平成24年1月13日時点で1.895mとなった。B地区(No.163)では、1月13日に1.696m、2月9日1.627mとなり、A井戸付近との水位の差は1月13日で0.199m、2月9日で0.243mとなっている。

水面形状は、大きな変化はないが、平成24年に入り、地下水位が低い時期が続いているため、A井戸からB地区に向かう流れはより明瞭になっている。

ABトラック南西および西地域の地下水は、これまで同様、いずれの時期も常陸利根川方向に向かうことが確認されている。なお、平成23年秋季にM-21、平成24年冬季にM-22において非常に低濃度のDPAAがモニタリング井戸設置後に初めて検出されたが、地下水流向としては大きな変化は見られていない。

2) ジフェニルアルシン酸の分析結果

①A井戸近傍について (図4 DPAA濃度変化A井戸周辺参照)

秋季モニタリングにおいては、A井戸近傍(半径約25m内)で最も高濃度を示したのは、A井戸の南西約10mに位置するNo.39の深度30mで0.11mg-As/Lであった。その次は、B-1井戸の0.023mg-As/Lであった。

冬季モニタリングにおいては、A井戸近傍(半径約25m内)で最も高濃度を示したのは、A井戸の南西約10mに位置するNo.39の深度30mで0.034mg-As/Lであった。その次は、No.39に隣接するNo.79の深度30mの0.024mg-As/Lであった。

高濃度汚染対策実施前20mg-As/Lを超える高濃度の汚染が集中して存在していたA井戸直近(半径約10m内)では、平成24年冬季ではすべて0.1mg-As/L以下となり高濃度の地点は見られない。また、高濃度汚染対策実施当初は、濃度低下が顕著でなかったNo.39も、平成22年春季以降は1mg-As/Lを超える汚染はみられず、直近1年間では0.2mg-As/L以下となっている。平成22年8月以降揚水を停止しているB-1井戸は、揚水停止以後、付近の井戸を含め、大きな濃度の上昇は見られていない。以上のことから、現時点でこの範囲に大きな高濃度汚染プルームが存在する可能性は低いと考えられる。

②A井戸下流、No.201付近からグラウンド南西角No.28にかけて(図4 DPAA濃度変化A井戸周辺参照)

秋季モニタリングにおいて、A井戸下流No.201付近からグラウンド南西角に位置するNo.28にかけての範囲で最も高濃度を示したものは、No.28の深度30mの0.41mg-As/Lであった。その次は、同地点の深度20mの0.40mg-As/Lであった。また、A井戸からの地下水流れの直下流であるNo.27付近で最も高濃度を示したものは、No.155の深度30mで0.28mg-As/Lであった。その次は、No.201の深度30mの0.22mg-As/Lであった。また、平成23年3月の震災以後から揚水を停止し

ているC-1井戸は、秋季モニタリングにおいてN.D.であった。

冬季モニタリングにおいては、A井戸下流No.201付近からグラウンド南西角に位置するNo.28にかけて、最も高濃度を示したのは、秋季モニタリングでN.D.であったC-1井戸の2.0mg-As/Lであった。その次は、C-1井戸に隣接するNo.155の深度30mの0.53mg-As/Lであった。平成24年冬季では、C-1井戸を中心として付近に0.2~2.0mg-As/Lが見られており、局所的にはこの程度の汚染が残存しているものと考えられる。

平成23年秋季、一時的に濃度上昇したNo.28は、平成24年冬季には、深度10m及び20mでN.D.、深度30mで0.012mg-As/Lとなり濃度は低下している。また、地下水流れの横断方向に配置しているNo.202、No.203、No.28では、最大でNo.202の深度10mの0.021mg-As/Lが検出される等、高濃度の地点は見られない。

③掘削調査地点付近(図5 DPAA濃度変化掘削調査地点周辺参照)

秋季モニタリングにおいて最も高濃度を示したのは、掘削調査地点内F-9(深度30m)の1.6mg-As/L、次いで掘削調査地点外西側のF-23の深度30mの0.76mg-As/Lであった。

高濃度汚染対策により揚水を行っている深度10mでは、掘削調査地点外西側のF-23の0.72mg-As/Lが最も高濃度であった。また、掘削調査地点内ではF-32の0.32mg-As/Lが最も高濃度であり、その次はF-6の0.27mg-As/Lであった。従って平成23年度以降実施している高濃度汚染対策による掘削調査地点内での集中的な揚水により、掘削調査地点内と地点外の汚染の程度は同等になったと考えられる。

掘削調査地点外北側の揚水井戸のF-13~F-15は、深度15mで0.11mg-As/L(夏季0.51mg-As/L)となり、9月2日以降揚水を再開したことから濃度が低下している。

掘削調査地点の外縁に設置したF-23~F-30に関しては、掘削調査地点の西側のF-23、F-24、F-25で平成23年夏季に引き続き、F-26~F-30と比較して濃度が高い状況が続いている。ただF-24、F-25では深度10mでは0.082mg-As/L、0.052mg-As/Lと低濃度であることから、掘削調査地点内表層に残存していた汚染が直接流出したものではないと考えられる。

冬季モニタリングにおいて最も高濃度を示したのは、掘削調査地点内のF-6(深度10m)で1.7mg-As/L、次いで掘削調査地点内のF-2(深度10m)で0.92mg-As/Lであった。

平成24年冬季は平成23年秋季に比べ濃度上昇している地点が多いが、掘削調査地点における山留め矢板撤去に伴い揚水を約3ヶ月間停止していたことが原因と考えられる。

掘削調査地点外北側の揚水井戸のF-15は、深度15mで0.13mg-As/Lであり、山留め矢板撤去中も揚水を継続した。

掘削調査地点の外縁に設置したF-23~F-30では、掘削調査地点の西側のF-23が、深度10mで0.2mg-As/L、深度20mで0.2mg-As/L、深度30mで0.26mg-As/Lであり、その他はすべて0.1mg-As/L以下となっている。

④ B地区について（図 6 DPAA 濃度変化 B地区参照）

B地区は、大局的には濃度低下傾向にあり、汚染はこれまでと同様に B地区中心部の深度 30mを主体に確認されているが、平成 23 年冬季以降は 0.1mg-As/L を超える汚染は確認されていない。

冬季モニタリングにおいて最も高濃度を示したのは、B地区中心から北東約 100mに位置する No.62 の深度 30mの 0.063mg-As/L（秋季 N.D.）であった。最近 1 年間で最高濃度地点となっていた B地区中心から北東約 50m に位置する No.164 は、深度 30m で 0.024mg-As/L（秋季 0.092 mg-As/L）であった。

冬季モニタリングにおいては、深度 10mでは No.166 の 1 地点、深度 20m では No.164、No.166、No.195 の 3 地点で最大 0.011mg-As/L が検出された。なお、これらの地点は秋季モニタリングにおいては、深度 10m及び深度 20m は N.D.であった。

⑤ AB間について（図 7 DPAA 濃度変化 ABトラック参照）

秋季モニタリングにおいて汚染はこれまで同様、深度 30mを主体に確認され、深度 10m 及び 20m で汚染は確認されていない。深度 30m で最も高濃度を示したのは、AB間中央部のやや A 井戸寄りに位置する No.56 で 0.029mg-As/L であった。

冬季モニタリングにおいて汚染はこれまで同様、深度 30mを主体に確認され、深度 10m では汚染が確認されず、深度 20m でも AB間の中央部よりやや B地区寄りに位置する No.55、No.194 で、それぞれ 0.005mg-As/L、0.002mg-As/L が確認された。また、深度 30m で最も高濃度を示したのは、No.55 の 0.018mg-As/L であった。

⑥ ABトラックの外縁部について（図 7 DPAA 濃度変化 ABトラック参照）

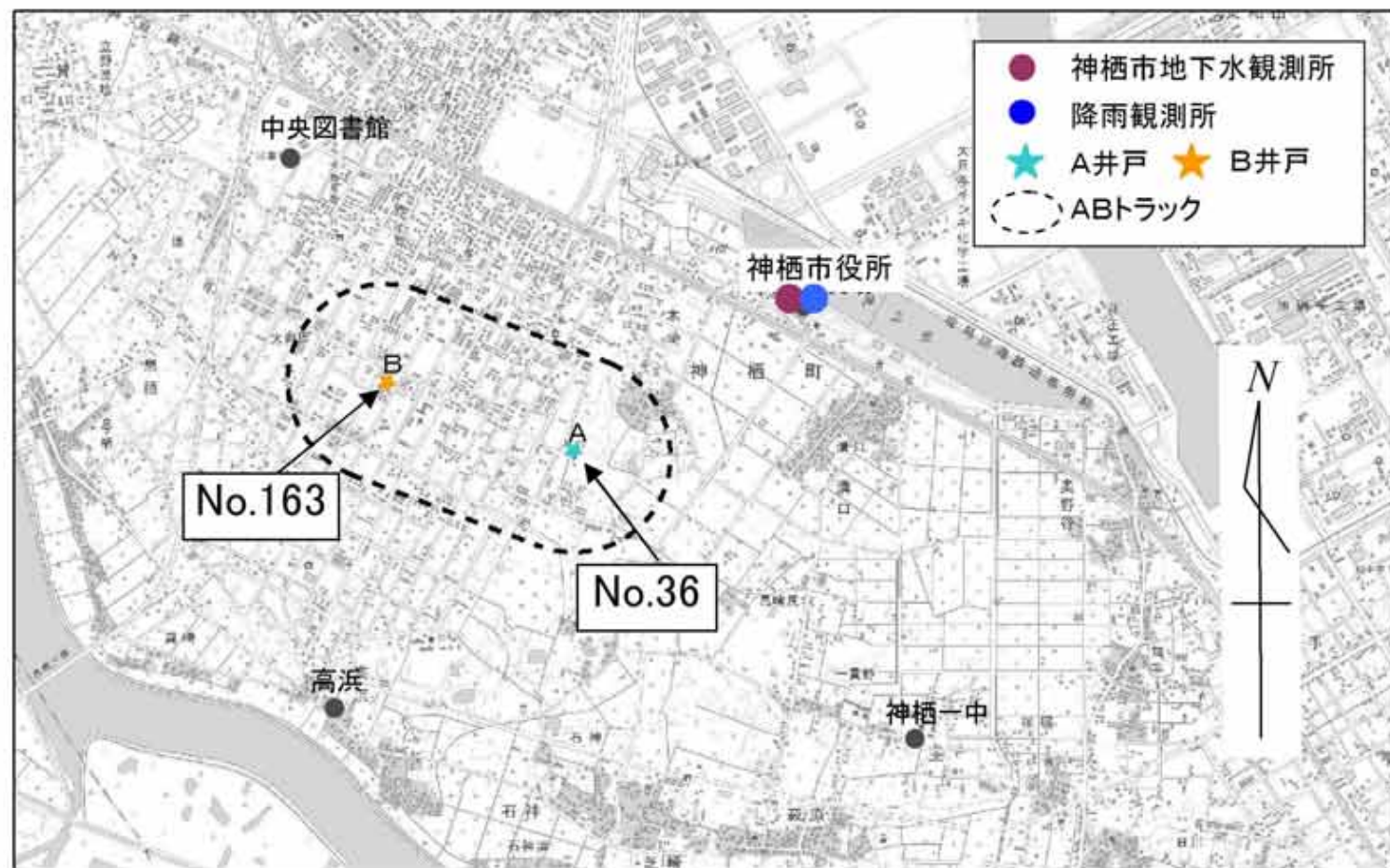
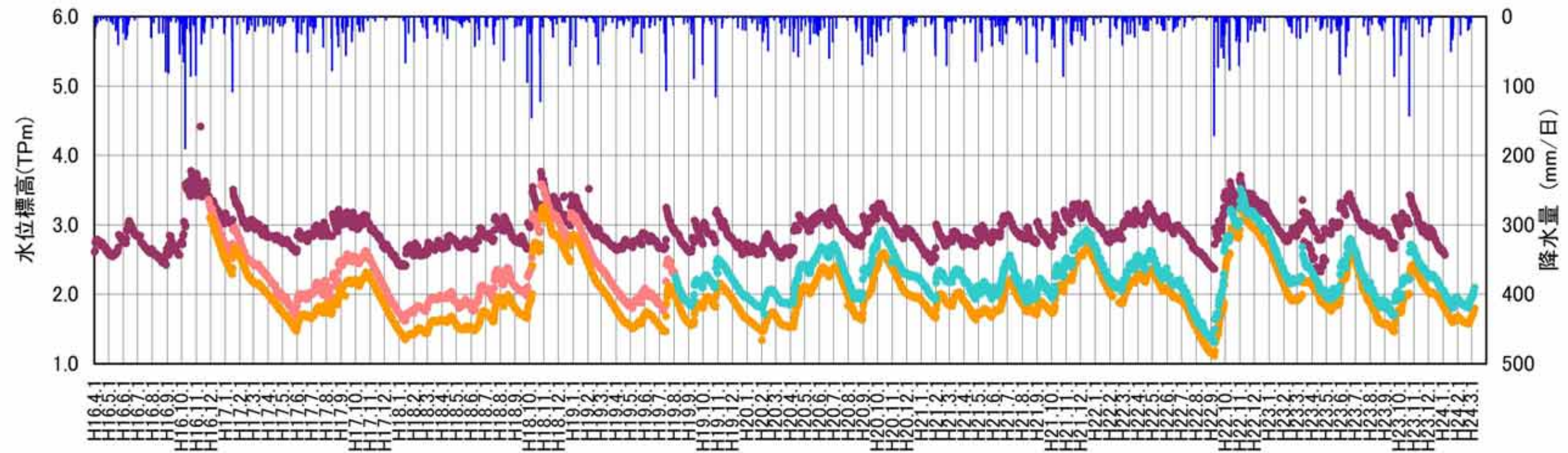
秋季及び冬季モニタリングにおいて最も高濃度を示したのは、これまで同様 ABトラック南西地区の M-20 であり、深度 30m で、秋季は 0.20mg-As/L、冬季は 0.19mg-As/L と緩やかな低下傾向ではあるものの、一定の濃度で検出され続けている。

常陸利根川に近い地域では、M-20 の下流域と考えられる M-24、M-25、M-26、M-27、M-28、M-29、M-32 で汚染が確認されている。この内、流れの上流側に位置する M-25、M-26、M-27、M-28 では濃度が上昇傾向から横ばいに転じているが、流れの下流側の M-29、M-32 では、時期による濃度の上下変動はあるが、濃度上昇傾向にある。

M-20 に近い地域では、平成 23 年秋季に M-21 で、また、平成 24 年冬季には M-22 で DPAA が初めて検出された。具体的には、秋季モニタリングにおいて、M-21 の深度 30m で 0.003mg-As/L が検出され、また、冬季モニタリングにおいて、M-22 の深度 20m で 0.001mg-As/L、深度 30m で 0.002mg-As/L が検出された。

その理由として、M-21 及び M-22 は付近で最も濃度が高い M-20 に近接しているモニタリング井戸であるため、汚染ブルームの外縁が地下水流向の微妙な変化で接近することによって DPAA が検出されたものと考えられ、地下水流向の大きな変化に伴う汚染の拡大とは異なるものと考えられる。

図2 降水量と地下水位変動



- 日降水量
- 神栖市役所地下水位
- No. 13 (A)
- No. 163 (B)
- No. 36 (A)

※抜管に伴い水位計を
No.13→No.36に移設。
(H19.8.4)

図3 地下水コンター

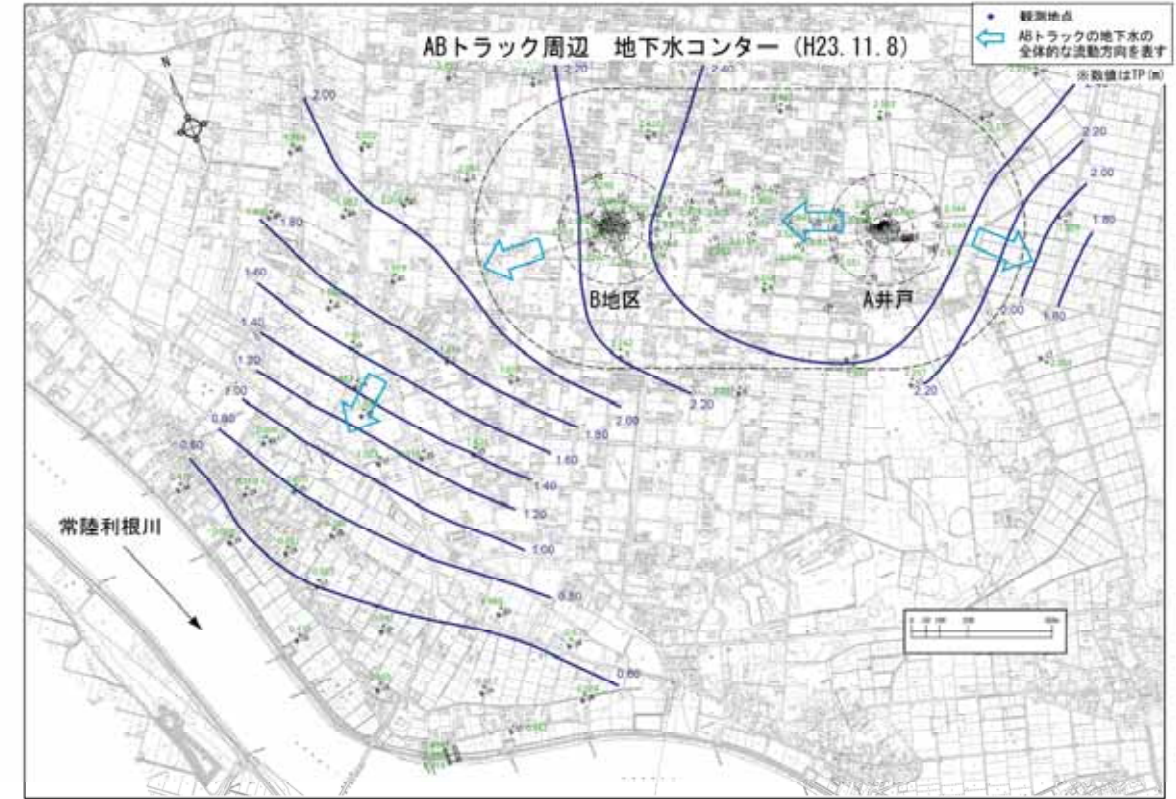
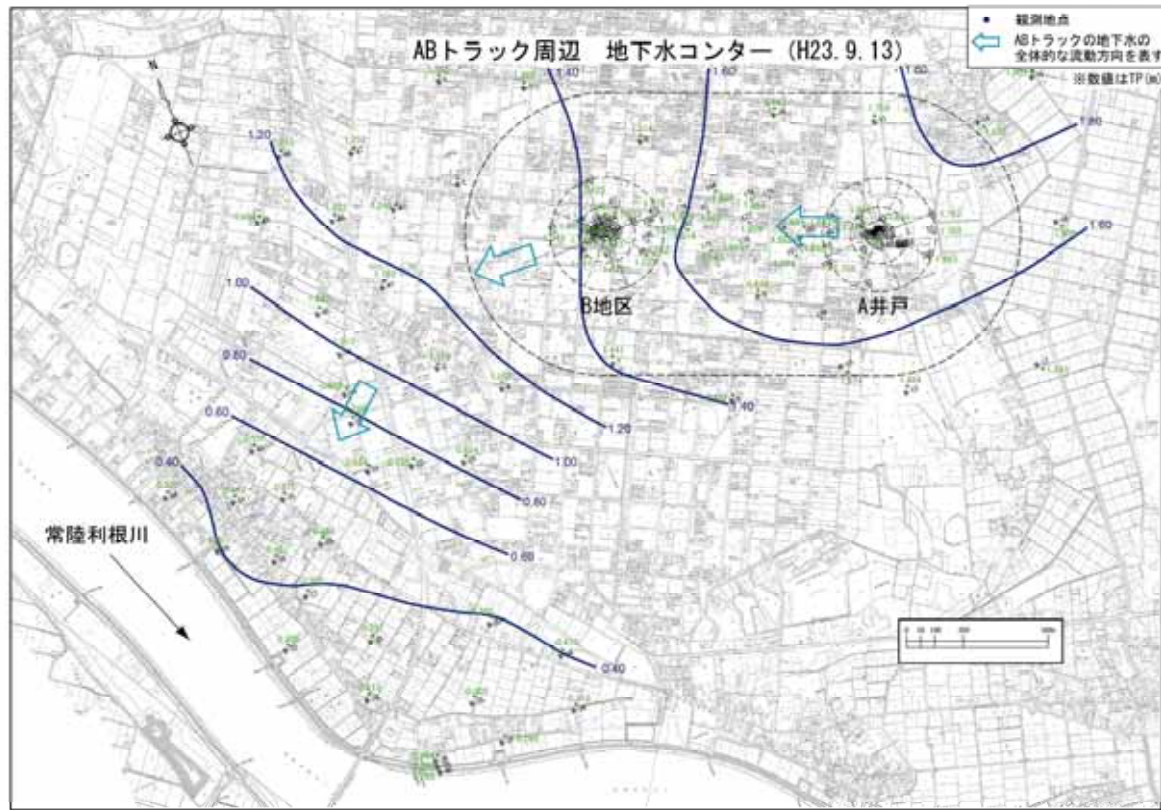


図3 地下水コンター



図4 DPAA 濃度変化 A井戸周辺 単位： $\mu\text{g-As/L}$

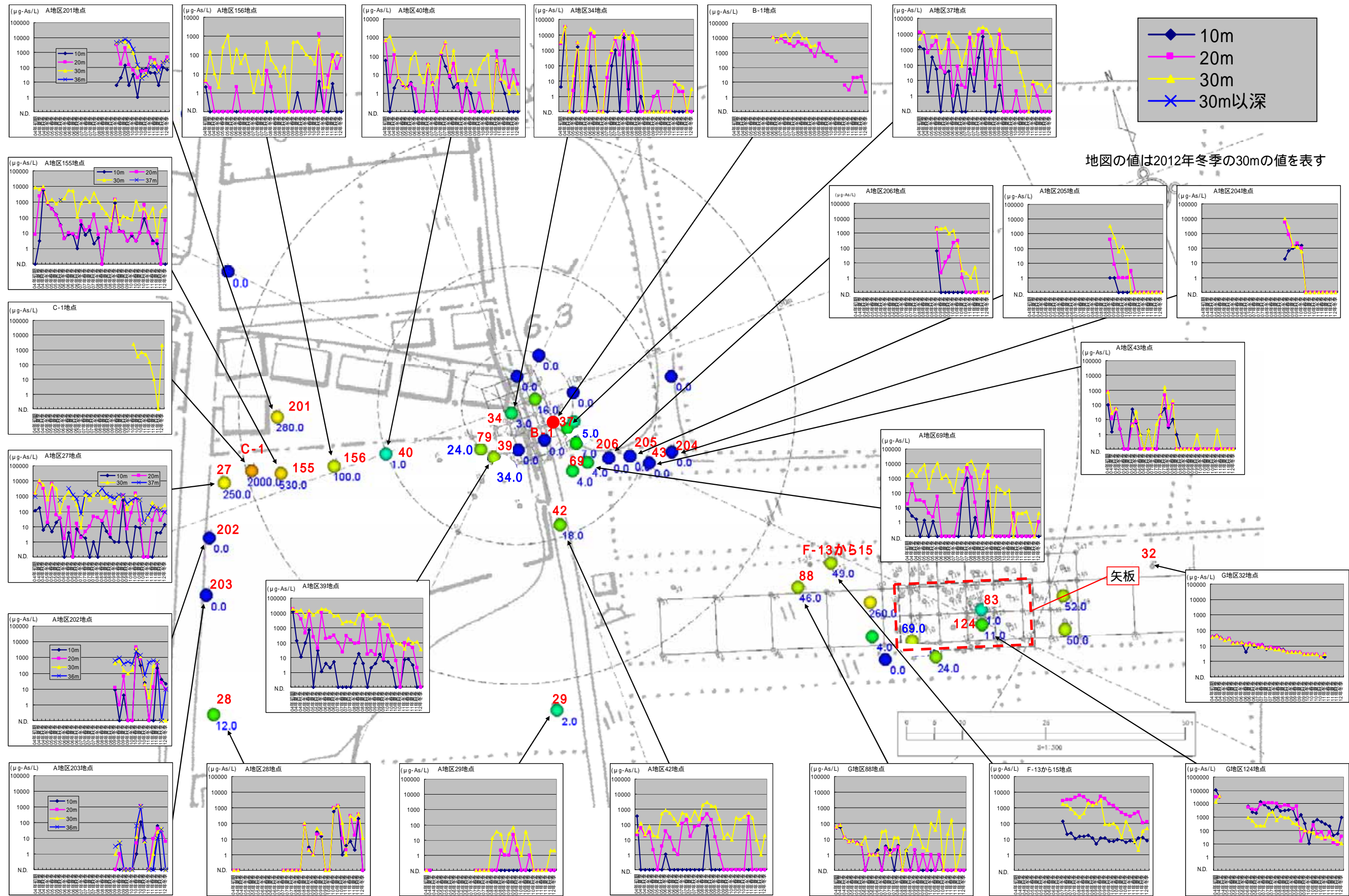


図5 DPAA 濃度変化掘削調査地点周辺 単位: $\mu\text{g-As/L}$

地図の値は2012年冬季の10mの値を表す

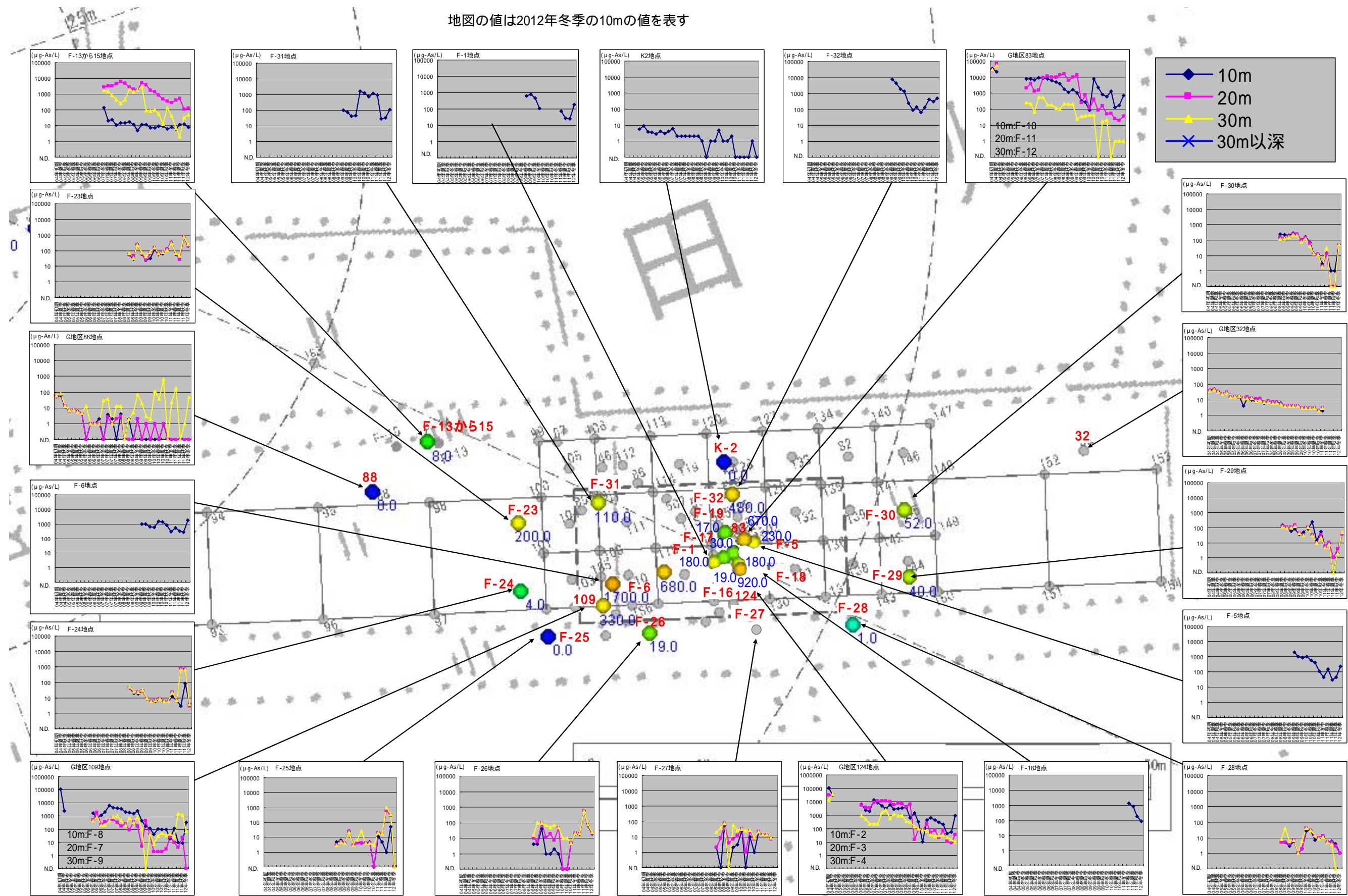
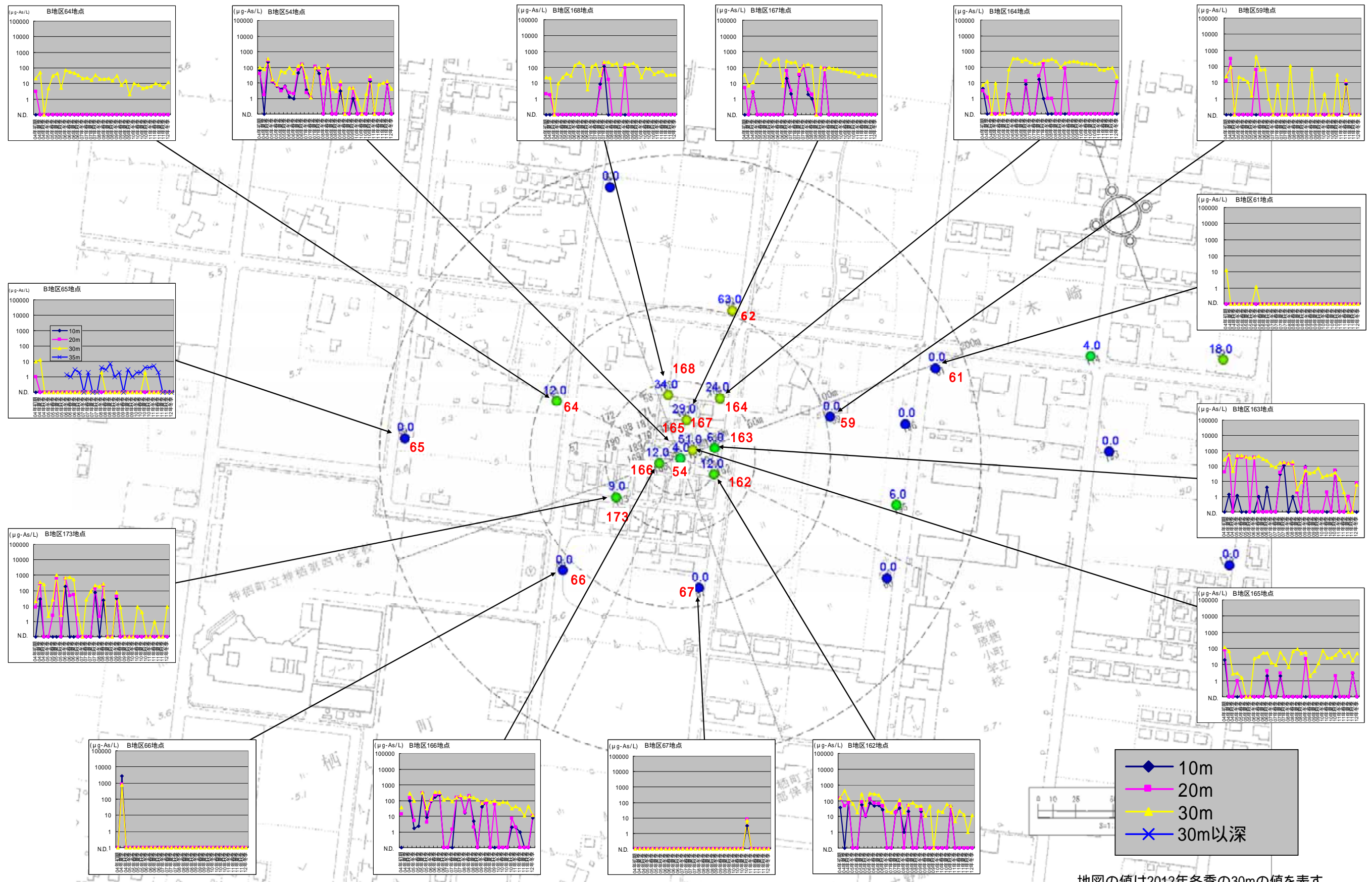
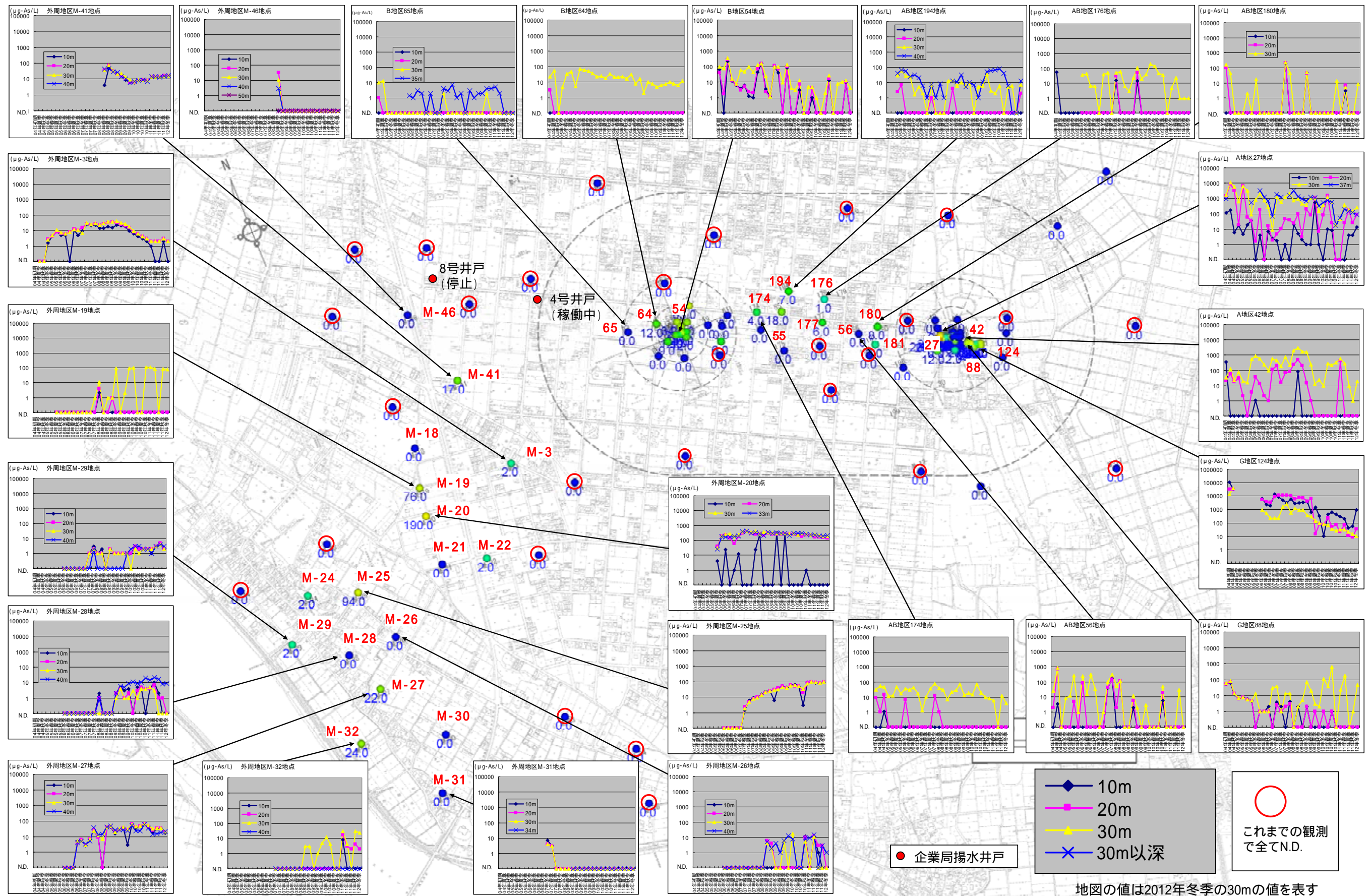


図6 DPAA濃度変化B地区 単位： $\mu\text{g-As/L}$



地図の値は2012年冬季の30mの値を表す

図7 DPAA濃度変化ABトラック 単位: $\mu\text{g-As/L}$



地図の値は2012年冬季の30mの値を表す

表 DPAA 分析結果一覧 単位： $\mu\text{g-As/L}$

		2004年				2005年				2006年				2007年				2008年				2009年				2010年				2011年				2012年							
		初期採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取				
51	A	10m																																				10m			51
		20m																																			20m				
		30m																																				30m			
		35m																																				35m			
48	A	10m																																			10m			48	
		20m																																			20m				
		30m																																				30m			
		37m																																				37m			
50	A	10m																																			10m			50	
		20m																																			20m				
		30m																																				30m			
		35m																																				35m			
30	A	10m																																			10m			30	
		20m																																			20m				
		30m																																				30m			
		10m																																				10m			
28	A	10m																																				10m			28
		20m																																			20m				
		30m																																				30m			
		10m																																				10m			
C-1	A	10m																																				10m			C-1
		20m																																			20m				
		30m																																				30m			
		37m																																				37m			
27	A	10m	110	163.36	6.2	17	4.72	18.63	34.6	N.D.	4	N.D.	7	2	2	N.D.	1	N.D.	20	5	2	1	1	530	1	N.D.	10	8	N.D.	N.D.	N.D.	4	4	14	10m			27			
		20m	1400	8319	3174	18.6	6628.5	58.87	36.7	1.6	190	N.D.	16	2	5	11	45	38	24	98	3	200	84	1100	7	79	1500	27	N.D.	N.D.	26	170	26	85	20m						
		30m	1700	10720	5708	629.5	6022	3173	86.5	790.7	1900	760	270	9	1200	590	1200	2100	760	950	440	350	1100	1000	150	360	1200	590	19	47	400	190	140	250	30m						
		37m	970																																		37m				



※1 A : A 井戸周辺、B : B 地区、AB、A 井戸 B 地区間、G : 掘削調査地点周辺、外周 : AB トラック外縁部
 ※2 同一時期に同深度で 2 回以上測定された場合は最高濃度を記載

表 DPAA 分析結果一覧 単位：μg-As/L

			2004年			2005年			2006年			2007年			2008年			2009年			2010年			2011年			2012年								
			初期採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取						
F-23	G	10m																													10m				
		20m																																	
		30m																																	
F-24	G	10m																																	
		20m																																	
		30m																																	
F-25	G	10m																																	
		20m																																	
		30m																																	
F-26	G	10m																																	
		20m																																	
		30m																																	
F-27	G	10m																																	
		20m																																	
		30m																																	
F-28	G	10m																																	
		20m																																	
		30m																																	
F-29	G	10m																																	
		20m																																	
		30m																																	
F-30	G	10m																																	
		20m																																	
		30m																																	
F-1	G	10m																																	
F-5	G	10m																																	
F-6	G	10m																																	
F-31	G	10m																																	
F-32	G	10m																																	
F-16	G	10m																																	
F-17	G	10m																																	
F-18	G	10m																																	

色凡例(単位: μg-As/L)

※1 A: A井戸周辺、B: B地区、AB、A井戸B地区間、G: 掘削調査地点周辺、外周: ABトラック外縁部

※2 同一時期に同深度で2回以上測定された場合は最高濃度を記載

表 DPAA 分析結果一覧 単位：μg-As/L

		2004年			2005年			2006年			2007年			2008年			2009年			2010年			2011年			2012年													
		初期採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取	冬季採取	春季採取	夏季採取	秋季採取									
65	B	10m	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10m	B	65				
		20m	1	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20m	B	65	
		30m	10	12.98	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30m	B	65
		35m	N.D.	2660	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	35m	B	65	
66	B	10m	N.D.	811.5	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10m	B	66		
		20m	N.D.	740.3(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	N.D.(29)	20m	B	66	
		30m	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30m	B	66
		30m	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30m	B
57	B	10m	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10m	B	57		
		20m	N.D.	N.D.	N.D.	1.8	1.45	1.13	2.1	20.8	1	160	9	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20m	B	57	
		30m	N.D.	N.D.(26)	N.D.(26)	8.4(26)	4.42(25)	7.11(26)	11.5	28.4	9	170	270	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30m	B	57
		30m	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30m	B	57
64	B	10m	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	10m	B	64		
		20m	N.D.	N.D.	N.D.	1.8	1.45	1.13	2.1	20.8	1	160	9	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	20m	B	64	
		30m	N.D.	N.D.(26)	N.D.(26)	8.4(26)	4.42(25)	7.11(26)	11.5	28.4	9	170	270	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30m	B	64
		30m	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	30m	B	64

色凡例(単位: μg-As/L)
 10以上
 100以上
 1000以上
 10000以上

※1 A: A井戸周辺、B: B地区、AB: A井戸B地区間、G: 掘削調査地点周辺、外周: ABトラック外縁部

※2 同一時期に同深度で2回以上測定された場合は最高濃度を記載

