

北西域バリア井戸
地下水モニタリング結果
2019.9月まで

2019.12.23 環境専門委員会

揚水井(バリア井戸)、観測井、(敷地境界観測井)の 長期的な水質の浄化目標について

揚水井(バリア井戸)

- ……ひ素を含む地下水を効率的に揚水、下流への地下水流動の遮断(バリア)
⇒地下水中のひ素濃度は長期にて徐々に低下(土壌対策状況によって変化)
(ひ素濃度と揚水量のモニタリングにより回収量の算定)

- 観測井
- ……バリア井戸の効果によって、上流からは汚染物質は流入しない。
地点によっては塩水の浸入
⇒地下水中のひ素濃度は徐々に低下
(各モニタリング井戸設置地点の汚染状況等、地点毎によって異なる)
(ひ素濃度、塩水の浸入をモニタリングにより確認)

(敷地境界観測井……地下水中のひ素濃度として地下水基準以下。)

- 地下水モニタリング調査

- 地下水質のモニタリング

- 砒素 (1ヶ月毎のモニタリング実施)

- pH, EC, 水温 (1ヶ月毎のモニタリング実施)

- 地下水主要項目

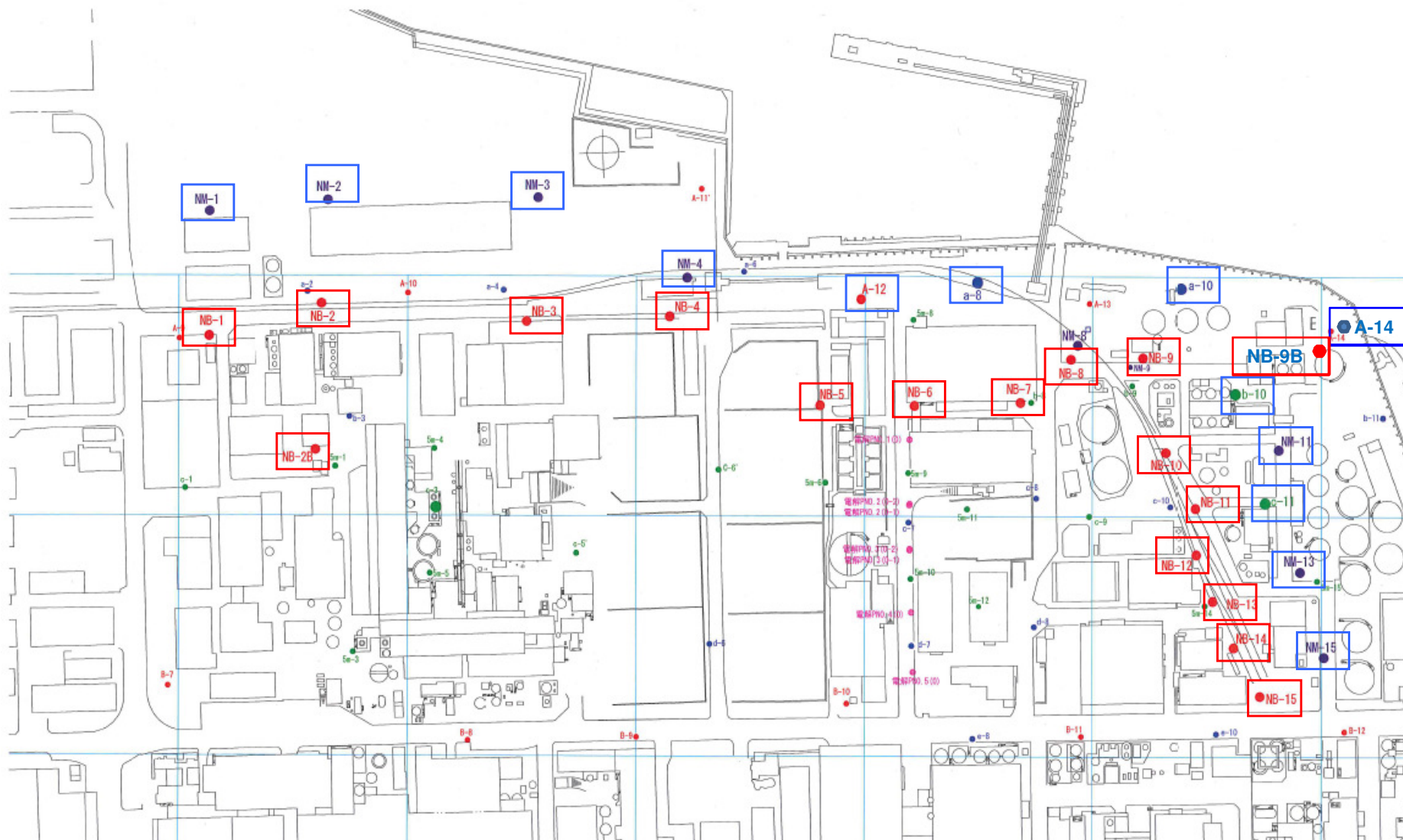
- (Na^+ , Ca^{2+} , K^+ , Mg^{2+} , Cl^- , HCO_3^- , SO_4^{2-} , NO_3^-) 全Fe

- (6ヶ月毎(3月,9月)のモニタリング実施)

- (Na^+ , Cl^- , SO_4^{2-}) 全Fe (6ヶ月毎(6月,12月)のモニタリング実施)

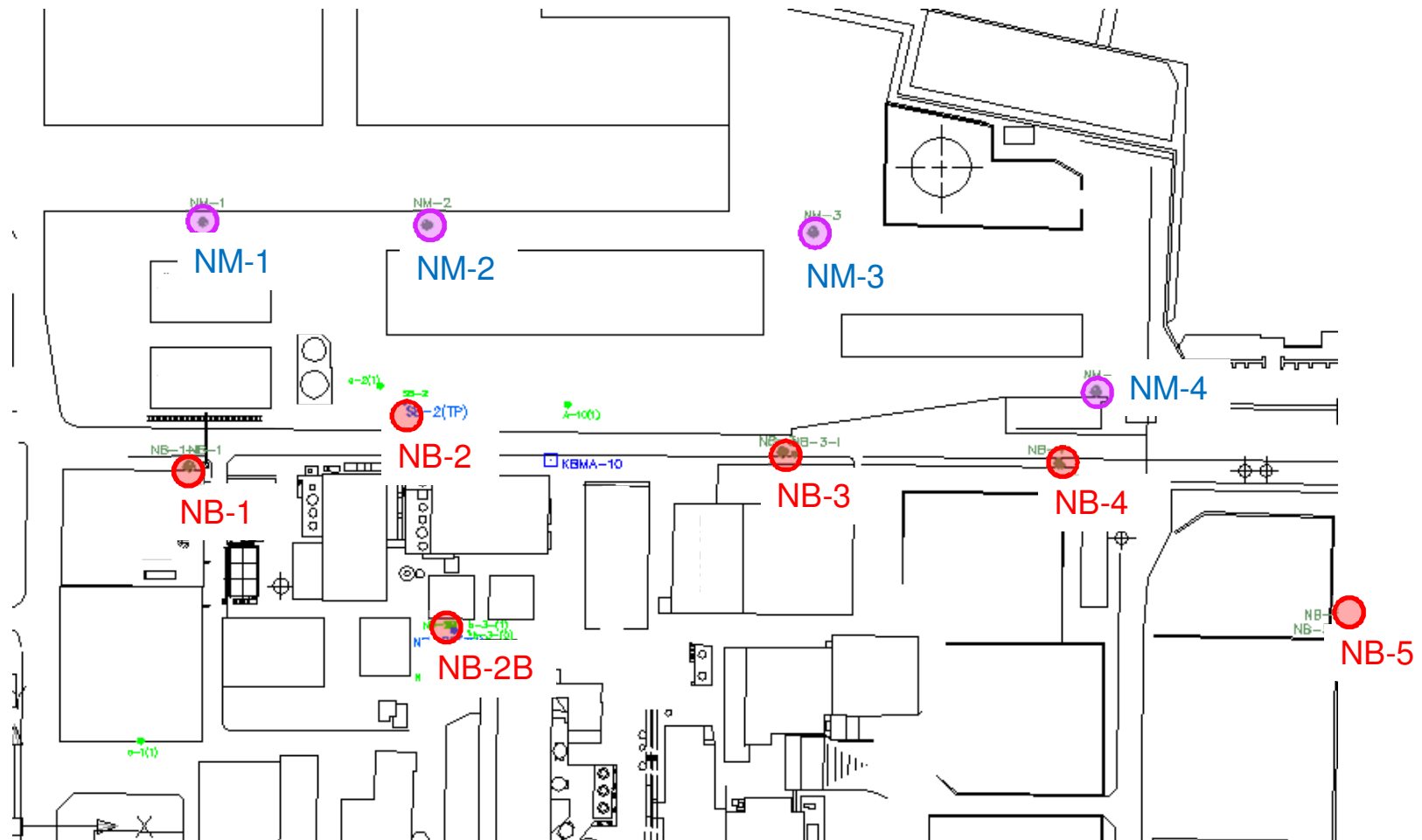
- 地下水位のモニタリング

- 地下水位の測定(自記水位計により1時間間隔にて測定)

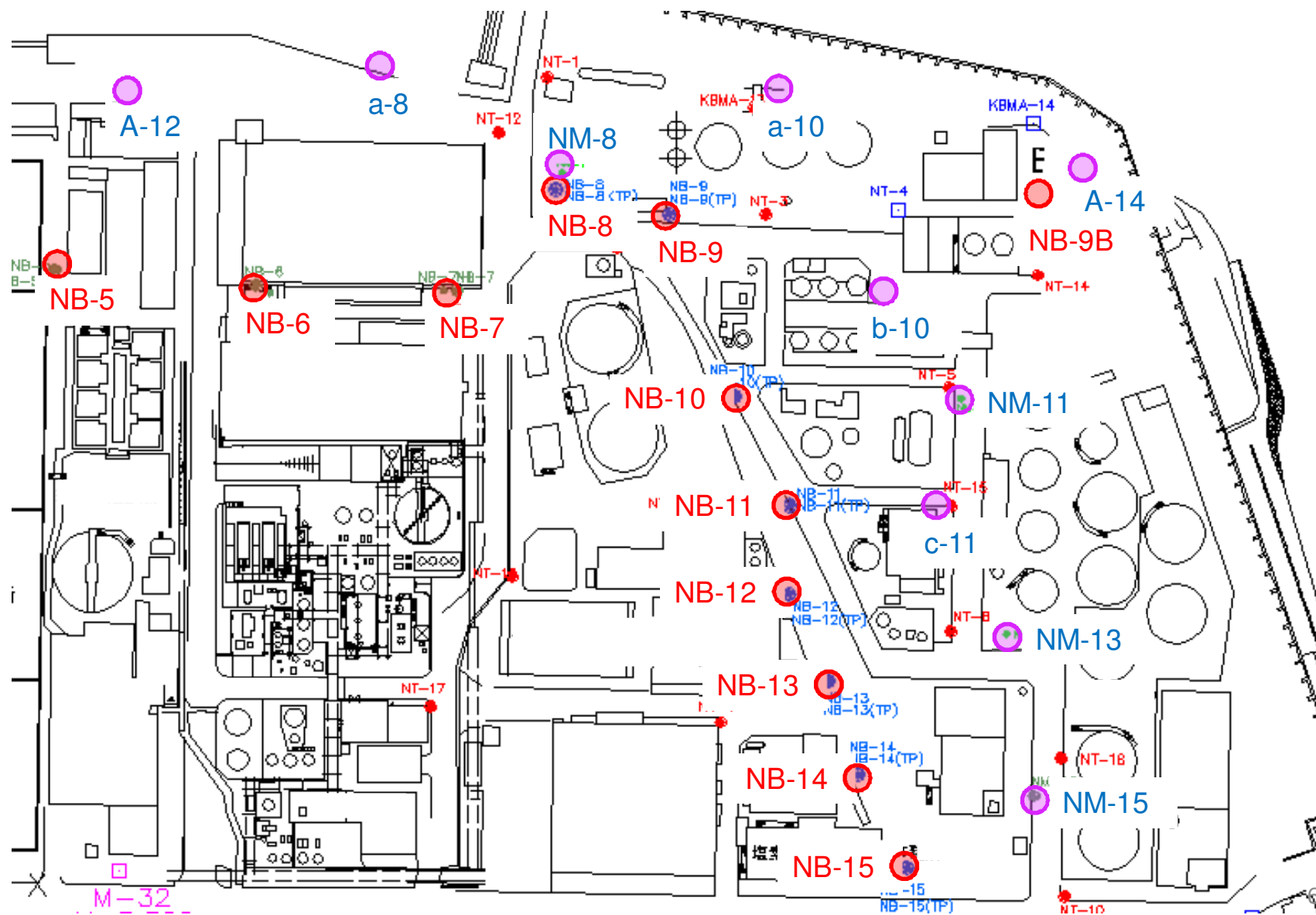


揚水井 (バリア井戸)
 観測井

揚水井(バリア井戸)と対応する観測井(1)



揚水井(バリア井戸)と対応する観測井(2)



揚水井(バリア井戸)地下水中の砒素濃度の経時変化(1)

採水日時及び単位			NB-1 -5m (揚水井)	NB-2 -5m (揚水井)	NB-2B -5m (揚水井)	NB-3 -5m (揚水井)	NB-4 -5m (揚水井)	NB-5 -5m (揚水井)	NB-6 -5m (揚水井)	NB-7 -5m (揚水井)	NB-8 -5m (揚水井)	NB-9 -5m (揚水井)	NB-10 -5m (揚水井)	NB-11 -5m (揚水井)	NB-12 -5m (揚水井)	NB-13 -5m (揚水井)	NB-14 -5m (揚水井)	NB-15 -5m (揚水井)	基準値	定量下限 値	計量の方 法
揚水開始時	H24.4.16	(mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.44	0.66	0.32	1.2	1.3	1.0	0.68	0.12	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第1回	H24.4.21	(mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.34	0.60	0.37	1.2	1.2	1.0	0.84	0.18	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第2回	H24.5.7	(mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.32	0.66	0.34	0.78	1.2	1.1	0.94	0.22	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第3回	H24.5.17	(mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.33	0.48	0.27	1.3	0.86	0.94	0.84	0.14	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第4回	H24.7.24	(mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.44	0.25	0.66	0.86	0.82	1.6	0.80	0.29	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第5回	H24.8.29	(mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.41	0.78	0.66	1.4	1.0	1.2	0.80	0.29	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第6回	H24.9.28	(mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	2.3	6.0	2.8	1.3	0.82	0.32	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第7回	H24.11.8	(mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.50	0.75	0.18	1.4	1.5	2.0	0.97	0.33	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第8回	H24.12.18	(mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.28	0.99	0.46	1.5	1.2	1.9	0.89	0.76	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第9回	H25.2.6	(mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	7.1	1.4	0.86	1.7	1.0	1.6	1.0	0.69	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第10回	H25.4.16	(mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.37	1.3	0.35	1.1	1.7	3.8	0.98	0.42	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第11回	H25.5.14	(mg/L)	0.80	1.4	2.4	0.11	0.037	0.63	0.14	1.8	0.44	1.3	0.39	0.99	1.1	—	1.0	0.23	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第12回	H25.6.18	(mg/L)	0.68	1.1	2.6	0.27	0.10	0.67	0.16	1.5	0.85	0.71	0.78	0.74	1.1	—	1.0	0.36	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第13回	H25.7.16	(mg/L)	—	1.9	2.5	1.1	0.040	0.78	0.14	1.6	0.54	1.6	0.42	0.87	1.4	9.7	1.0	0.32	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第14回	H25.8.19	(mg/L)	0.62	—	2.1	0.33	0.14	0.96	0.12	1.4	0.36	4.3	2.9	0.97	1.3	1.1	1.0	0.26	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第15回	H25.10.4	(mg/L)	0.15	1.4	2.4	0.46	0.062	1.2	0.13	1.6	0.59	0.91	0.79	1.1	1.7	3.4	1.1	0.26	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第16回	H25.11.13	(mg/L)	0.46	1.9	2.2	0.42	0.14	1.0	0.11	1.6	0.35	0.84	0.44	1.0	1.1	3.0	1.0	0.37	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第17回	H25.12.11	(mg/L)	0.39	1.7	2.0	31	0.065	0.90	0.13	1.4	0.54	20	0.41	2.8	1.2	3.2	0.076	0.39	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第18回	H26.1.27	(mg/L)	0.52	1.7	2.1	0.40	0.083	0.9	0.15	1.6	0.27	1.4	0.44	0.80	0.95	1.2	1.0	0.42	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第19回	H26.2.19	(mg/L)	0.30	1.5	2.0	1.4	0.096	1.0	0.14	2.0	1.0	1.3	0.36	0.78	1.0	1.8	0.91	0.32	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第20回	H26.3.25	(mg/L)	0.44	1.5	2.2	0.26	0.10	1.0	0.13	2.4	0.29	1.1	3.6	2.5	2.5	1.2	1.8	1.0	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第21回	H26.4.17	(mg/L)	0.44	1.3	2.2	0.18	0.20	1.1	0.12	1.3	0.23	0.90	0.59	0.72	0.92	1.3	0.90	0.32	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定
第22回	H26.5.22	(mg/L)	0.98	1.0	2.3	0.42	0.031	1.0	0.14	1.3	0.21	0.74	0.29	0.67	0.81	1.2	0.92	0.38	0.01	0.001	J104C-0102-612 原子吸光測定

揚水井(バリア井戸)地下水中の砒素濃度の経時変化(2)

採水日時及び単位			NB-1 - 5m (揚水ポンプ)	NB-2 - 5m (揚水ポンプ)	NB-2B - 5m (揚水ポンプ)	NB-3 - 5m (揚水ポンプ)	NB-4 - 5m (揚水ポンプ)	NB-5 - 5m (揚水ポンプ)	NB-6 - 5m (揚水ポンプ)	NB-7 - 5m (揚水ポンプ)	NB-8 - 5m (揚水ポンプ)	NB-9 - 5m (揚水ポンプ)	NB-9B - 5m (揚水ポンプ)	NB-10 - 5m (揚水ポンプ)	NB-11 - 5m (揚水ポンプ)	NB-12 - 5m (揚水ポンプ)	NB-13 - 5m (揚水ポンプ)	NB-14 - 5m (揚水ポンプ)	NB-15 - 5m (揚水ポンプ)	基準値	定量下限 値	計量の方 法
第23回	H26.6.17	(mg/L)	0.58	1.0	2.5	0.11	0.12	1.0	0.15	1.2	0.22	0.76		0.37	0.69	0.89	0.97	0.91	0.46	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第24回	H26.7.7	(mg/L)	0.48	1.0	4.3	0.16	0.12	1.1	0.17	1.3	0.21	0.77		0.40	0.81	0.92	1.4	1.0	0.43	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第25回	H26.8.11	(mg/L)	0.36	1.1	2.4	0.26	0.035	1.0	0.12	1.4	0.21	0.82		0.38	0.93	0.97	1.1	0.86	0.31	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第26回	H26.9.18	(mg/L)	0.61	1.5	2.2	0.18	0.13	1.0	0.14	1.3	0.21	0.86		0.44	1.1	0.98	1.0	0.90	0.42	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第27回	H26.11.11	(mg/L)	0.44	1.2	1.6	0.48	0.10	0.74	0.11	1.0	0.14	0.89		1.0	0.88	0.82	0.86	0.68	0.35	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第28回	H26.12.17	(mg/L)	0.53	1.2	2.3	0.19	0.54	1.0	0.15	1.0	0.22	1.1		0.59	1.4	0.98	1.5	0.85	0.46	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第29回	H27.1.15	(mg/L)	0.52	1.6	2.6	0.29	0.35	1.0	0.17	1.2	0.31	1.0		0.72	0.96	1.0	1.4	0.89	0.48	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第30回	H27.2.18	(mg/L)	0.70	1.3	2.5	0.10	0.35	1.1	0.13	1.1	0.29	0.96		0.45	0.82	1.1	1.0	0.91	0.38	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第31回	H27.3.17	(mg/L)	0.41	1.3	2.4	0.10	0.43	1.2	0.14	1.2	0.38	0.88		0.44	1.0	1.0	1.0	0.98	0.41	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第32回	H27.4.13	(mg/L)	0.43	0.79	2.3	0.086	0.32	1.0	0.13	1.2	0.30	0.96		0.83	0.96	1.0	1.2	0.90	0.38	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第33回	H27.5.18	(mg/L)	0.25	0.68	2.2	0.09	0.23	1.1	0.094	0.9	0.20	1.0		0.71	0.96	1.3	1.2	0.92	0.32	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第34回	H27.6.23	(mg/L)	0.40	0.53	2.6	0.084	0.39	1.2	0.12	1.1	0.24	1.2		0.68	1.1	1.1	1.1	1.0	0.32	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第35回	H27.7.23	(mg/L)	0.39	0.71	2.1	0.12	0.37	1.1	0.096	1.0	0.20	1.1		0.43	1.3	1.1	0.87	0.82	0.24	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第36回	H27.8.24	(mg/L)	0.38	1.0	2.4	0.11	0.49	1.1	0.10	1.1	0.16	1.2		0.51	1.3	1.3	1.0	0.96	0.32	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第37回	H27.9.24	(mg/L)	0.32	1.5	2.1	0.16	0.59	1.3	0.10	1.2	0.17	1.0		0.29	1.3	1.4	1.0	0.92	0.29	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第38回	H27.10.14	(mg/L)	0.40	1.3	3.1	0.10	0.15	0.58	0.12	1.9	0.13	2.1		1.1	2.2	2.9	0.023	1.1	0.64	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第39回	H27.11.24	(mg/L)	0.38	1.8	2.2	0.21	0.72	1.1	0.090	1.4	0.23	0.96		0.68	1.5	1.6	1.5	0.91	0.23	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第40回	H27.12.21	(mg/L)	0.52	1.8	2.4	0.13	0.97	1.1	0.15	1.1	0.18	0.92		0.63	1.6	1.9	1.7	1.1	0.43	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第41回	H28.1.19	(mg/L)	0.49	1.6	2.3	0.14	1.0	1.0	0.13	1.0	0.18	0.91		0.69	1.2	1.4	1.5	1.0	0.37	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第42回	H28.2.22	(mg/L)	0.36	1.2	2.3	0.20	0.82	0.88	0.090	1.1	0.16	0.97		0.54	1.2	2.1	1.4	0.89	0.26	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第43回	H28.3.14	(mg/L)	0.41	0.99	2.3	0.11	0.70	0.97	0.12	1.3	0.17	0.92		0.72	1.0	1.1	1.2	0.88	0.28	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第44回	H28.4.20	(mg/L)	0.58	1.1	2.3	0.12	0.81	1.0	0.11	1.2	0.19	0.97		0.82	1.2	1.4	1.2	1.0	0.25	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第45回	H28.5.17	(mg/L)	0.47	1.2	2.3	0.097	1.0	1.0	0.12	1.3	0.2	0.97		0.46	1.1	1.3	1.4	1.0	0.32	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第46回	H28.6.20	(mg/L)	0.52	1.1	2.1	0.086	0.62	0.96	0.080	1.3	0.20	1.0		0.51	1.2	1.5	1.3	1.0	0.19	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法

斜め字は揚水停止中につき小型水中ポンプにて採水

揚水井(バリア井戸)地下水中の砒素濃度の経時変化(3)

採水日時及び単位			NB-1 - 5m (集水ポンプ)	NB-2 - 5m (集水ポンプ)	NB-2B - 5m (集水ポンプ)	NB-3 - 5m (集水ポンプ)	NB-4 - 5m (集水ポンプ)	NB-5 - 5m (集水ポンプ)	NB-6 - 5m (集水ポンプ)	NB-7 - 5m (集水ポンプ)	NB-8 - 5m (集水ポンプ)	NB-9 - 5m (集水ポンプ)	NB-9B - 5m (集水ポンプ)	NB-10 - 5m (集水ポンプ)	NB-11 - 5m (集水ポンプ)	NB-12 - 5m (集水ポンプ)	NB-13 - 5m (集水ポンプ)	NB-14 - 5m (集水ポンプ)	NB-15 - 5m (集水ポンプ)	基準値	定量下限 値	計量の方 法
第47回	H28.7.12	(mg/L)	0.37	1.3	1.7	0.094	1.2	1.0	0.10	1.0	0.26	0.87	—	1.1	1.2	1.3	1.3	1.0	0.31	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第48回	H28.8.8	(mg/L)	0.37	1.6	2.1	0.13	1.0	0.84	0.088	1.4	0.31	1.4	0.72	0.63	1.4	1.2	1.0	0.89	0.29	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第49回	H28.9.12	(mg/L)	0.40	1.4	2.1	0.090	1.1	0.75	0.10	1.0	0.29	1.1	1.1	0.81	2.0	1.6	1.3	0.82	0.32	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第50回	H28.11.28	(mg/L)	0.33	1.4	1.8	0.28	1.8	0.75	0.081	1.1	0.25	1.3	2.2	1.5	1.5	1.7	1.5	0.90	0.27	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第51回	H28.12.20	(mg/L)	0.40	1.4	2.0	0.14	1.7	0.81	0.082	1.1	0.22	1.8	1.0	0.63	1.3	1.4	2.2	0.93	0.28	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第52回	H29.1.24	(mg/L)	0.35	1.2	2.2	0.26	1.8	0.73	0.096	1.0	0.35	1.4	1.5	0.60	1.0	1.3	1.1	0.87	0.33	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第53回	H29.2.15	(mg/L)	0.38	0.94	1.7	0.074	1.5	0.62	0.083	1.0	0.23	1.9	1.2	1.4	0.93	0.99	0.93	0.74	0.26	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第54回	H29.3.22	(mg/L)	0.46	1.4	2.3	0.14	1.9	0.71	0.11	1.0	0.27	1.2	2.4	0.65	0.79	1.1	1.6	0.92	0.34	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第55回	H29.4.18	(mg/L)	0.45	1.2	2.1	0.10	1.8	0.69	0.11	0.96	0.26	1.3	6.4	0.92	0.77	1.1	1.1	1.0	0.33	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第56回	H29.5.17	(mg/L)	0.38	1.4	2.2	0.084	2.0	0.75	0.097	1.0	0.28	1.0	3.7	0.59	0.99	1.0	1.1	1.0	0.31	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第57回	H29.6.20	(mg/L)	0.43	1.2	2.3	0.099	1.6	0.70	0.10	1.0	0.29	1.0	3.6	0.55	0.99	1.1	1.2	0.95	0.27	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第58回	H29.7.24	(mg/L)	0.47	1.4	5.3	0.13	2.2	0.80	0.10	1.3	0.33	1.2	4.3	0.38	1.1	1.6	1.4	0.97	0.17	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第59回	H29.8.16	(mg/L)	0.46	1.2	2.2	0.19	2.1	0.81	0.10	1.2	0.32	1.0	5.0	0.29	0.92	1.7	1.3	0.86	0.19	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第60回	H29.9.19	(mg/L)	0.44	1.4	2.4	0.18	2.2	0.81	0.12	1.1	0.38	1.1	4.8	0.52	1.0	1.4	1.4	0.99	0.25	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第61回	H29.10.23	(mg/L)	0.44	0.67	1.2	0.22	0.36	0.55	0.10	3.2	0.28	8.4	7.3	1.7	3.2	2.3	0.65	0.83	0.45	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第62回	H29.11.27	(mg/L)	0.69	1.4	2.3	0.11	2.5	1.2	0.11	1.2	0.40	1.0	4.0	0.67	0.86	1.2	1.5	0.94	0.32	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第63回	H29.12.18	(mg/L)	0.41	1.0	2.4	0.099	2.2	1.1	0.10	1.1	0.42	1.0	5.1	0.57	1.1	1.2	1.4	0.88	0.30	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第64回	H30.1.16	(mg/L)	0.42	0.93	2.4	0.093	2.1	1.1	0.11	1.1	0.46	0.97	3.3	0.47	0.89	1.2	1.9	0.86	0.29	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第65回	H30.2.20	(mg/L)	0.56	1.2	2.4	0.14	2.1	1.2	0.11	1.5	0.59	1.0	3.4	1.0	1.0	1.0	1.9	0.85	0.28	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第66回	H30.3.26	(mg/L)	0.51	1.2	2.4	0.080	1.9	1.4	0.11	1.2	0.65	0.99	3.0	0.68	0.86	1.0	1.0	0.88	0.33	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第67回	H30.4.18	(mg/L)	0.56	0.97	2.2	0.076	1.9	1.6	0.11	1.1	0.84	0.88	2.4	0.56	0.86	1.2	1.6	0.76	0.30	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第68回	H30.5.21	(mg/L)	0.51	1.0	2.9	0.058	1.9	1.7	0.11	1.4	1.1	1.1	2.6	0.81	1.0	1.6	1.2	0.86	0.27	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法
第69回	H30.6.18	(mg/L)	0.52	1.2	2.5	0.13	1.7	1.6	0.11	1.6	0.53	1.1	3.0	0.42	1.1	1.3	1.4	0.86	0.22	0.01	0.001	JIS4-0102-61.2 原子吸光光度法

斜め字は揚水停止中につき小型水中ポンプにて採水

揚水井(バリア井戸)地下水中の砒素濃度の経時変化(4)

採水日時及び単位			NB-1 -5m (揚水ポンプ)	NB-2 -5m (揚水ポンプ)	NB-2B -5m (揚水ポンプ)	NB-3 -5m (揚水ポンプ)	NB-4 -5m (揚水ポンプ)	NB-5 -5m (揚水ポンプ)	NB-6 -5m (揚水ポンプ)	NB-7 -5m (揚水ポンプ)	NB-8 -5m (揚水ポンプ)	NB-9 -5m (揚水ポンプ)	NB-9B -5m (揚水ポンプ)	NB-10 -5m (揚水ポンプ)	NB-11 -5m (揚水ポンプ)	NB-12 -5m (揚水ポンプ)	NB-13 -5m (揚水ポンプ)	NB-14 -5m (揚水ポンプ)	NB-15 -5m (揚水ポンプ)	基準値	定量下限 値	計量の方法
第70回	H30.7.23	(mg/L)	0.65	1.3	2.4	0.26	1.8	2.0	0.12	1.4	0.87	1.1	5.0	0.44	1.2	1.4	1.6	0.82	0.23	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法
第71回	H30.8.27	(mg/L)	0.48	1.3	2.1	0.11	1.5	1.4	0.11	1.4	0.62	1.1	3.3	0.53	1.3	1.2	1.9	0.73	0.22	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法
第72回	H30.9.19	(mg/L)	0.68	1.1	2.2	0.15	1.5	1.7	0.17	1.3	0.90	1.0	4.7	0.64	0.87	1.2	1.3	0.89	0.28	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法
第73回	H30.11.20	(mg/L)	0.44	1.1	2.4	0.23	1.7	1.9	0.12	1.8	0.69	1.0	5.8	0.47	1.1	1.2	2.3	0.81	0.25	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法
第74回	H30.12.11	(mg/L)	0.54	1.2	2.1	0.56	1.6	1.8	0.12	1.7	0.76	1.1	4.0	0.53	0.85	1.2	2.3	0.75	0.23	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法
第75回	H31.1.15	(mg/L)	0.69	1.4	2.5	0.085	1.5	1.7	0.13	1.3	0.64	0.98	2.6	0.32	0.85	0.99	1.0	0.69	0.28	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法
第76回	H31.2.13	(mg/L)	1.1	1.5	2.3	0.084	1.6	1.7	0.13	1.8	1.0	0.98	2.2	0.40	0.89	1.0	1.0	0.62	0.25	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法
第77回	H31.3.11	(mg/L)	0.69	1.6	2.3	0.10	1.6	1.5	0.15	1.7	1.2	1.0	2.0	0.49	1.2	0.91	0.82	0.64	0.24	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法
第78回	H31.4.22	(mg/L)	0.65	1.3	2.3	0.091	1.7	1.4	0.12	3.7	1.5	1.1	3.7	0.66	1.0	1.0	0.96	0.74	0.22	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法
第79回	R1.5.22	(mg/L)	0.61	1.1	2.5	0.073	1.2	1.5	0.12	1.9	1.5	1.6	1.8	0.35	1.0	1.0	1.5	0.73	0.23	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法
第80回	R1.6.19	(mg/L)	0.75	1.1	3.9	0.21	0.74	1.5	0.11	1.9	0.91	1.1	3.2	0.51	1.2	1.0	1.5	0.69	0.16	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法
第81回	R1.7.17	(mg/L)	0.52	1.1	2.5	0.13	1.1	1.6	0.11	2.0	1.1	1.8	4.6	0.77	0.94	1.1	0.97	0.79	0.20	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法
第82回	R1.8.19	(mg/L)	1.1	1.3	2.5	0.21	1.7	1.9	0.13	1.9	0.76	1.1	5.1	0.48	1.0	1.2	0.79	0.78	0.17	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法
第83回	R1.9.9	(mg/L)	0.66	1.3	2.1	0.11	1.3	2.1	0.12	1.8	0.72	1.1	4.1	0.65	0.85	1.0	0.94	0.77	0.24	0.01	0.001	JSHC-0102-01.2 原子吸光光度法

斜め字は揚水停止中につき小型水中ポンプにて採水

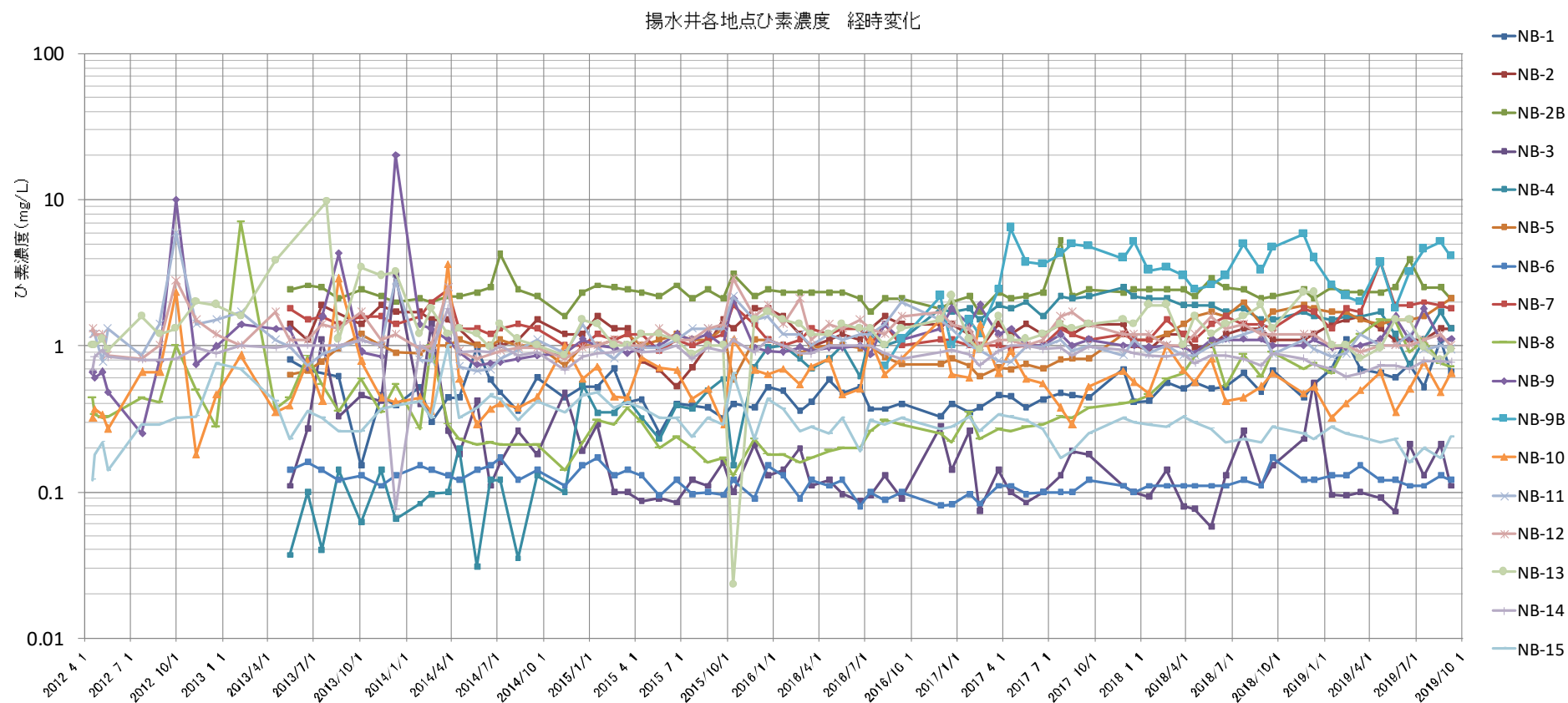
ひ素回収量の算定 (2012年4月～2019年9月)

		計 H25.4.5 (H24.11.29) ～R1.8.19	第81回モニタリング 期間 R1.8.20 ～R1.7.17	第82回モニタリング 期間 R1.7.18 ～R1.8.19	第83回モニタリング 期間 R1.8.20 ～R1.9.9	合計 R1.8.20 ～R1.9.9	計 H25.4.5 (H24.11.29) ～R1.9.9
NB-1	揚水量(m)	62186	1009.6	941.5	659.3	2610	64797
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	0.52	0.52	1.1	0.86	0.78	0.53
	回収量(kg)	32375	525	1036	435	1996	34371
NB-2	揚水量(m)	115175	1559.1	1995.1	1302.7	4857	120032
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	1.3	1.1	1.3	1.3	1.2	1.3
	回収量(kg)	147101	1715	2594	1694	6002	153104
NB-2B	揚水量(m)	82895	475.0	434.9	628.0	1538	84433
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	2.3	2.5	2.5	2.1	2.3	2.3
	回収量(kg)	191522	1188	1087	1319	3594	195116
NB-3	揚水量(m)	72757	1156.1	1284.5	572.2	3013	75769
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	0.20	0.13	0.21	0.11	0.16	0.20
	回収量(kg)	14408	150	270	63	483	14891
NB-4	揚水量(m)	82263.5	734.3	642.8	452.4	1829	84093
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	1.1	1.1	1.7	1.3	1.4	1.1
	回収量(kg)	93130	808	1093	588	2489	95619
NB-5	揚水量(m)	122355	1855.1	2109.8	1200.8	5166	127521
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	1.1	1.6	1.9	2.1	1.8	1.1
	回収量(kg)	136251	2968	4009	2522	9498	145749
NB-6	揚水量(m)	104419	1713.4	1866.5	1103.4	4783	109203
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	0.12	0.11	0.13	0.12	0.12	0.12
	回収量(kg)	12279	188	256	132	577	12856
NB-7	揚水量(m)	96438	896.5	1145.8	621.1	2663	99101
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	1.3	2.0	1.9	1.8	1.9	1.4
	回収量(kg)	129164	1793	2177	1118	5088	134252
計	揚水量(m)	738489	9399	10521	6540	26460	764949
	平均ひ素濃度(mg/L)	1.0	1.0	1.2	1.2	1.1	1.0
	回収量(kg)	756231	9335	12520	7871	29726	785957

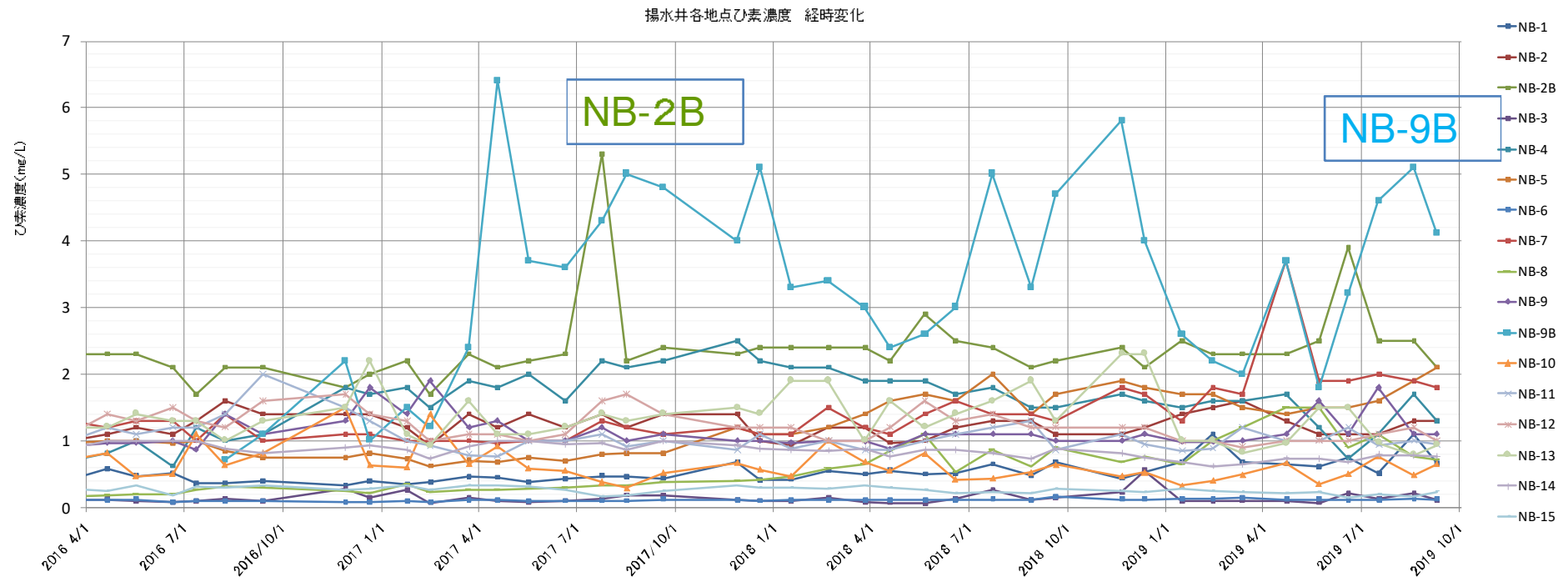
		計 H24.4.16 ～R1.8.19	第81回モニタリング 期間 R1.8.20 ～R1.7.17	第82回モニタリング 期間 R1.7.18 ～R1.8.19	第83回モニタリング 期間 R1.8.20 ～R1.9.9	合計 R1.8.20 ～R1.9.9	計 H25.4.5 (H24.11.29) ～R1.9.9
NB-8	揚水量(m)	90368	1307.9	1141.8	575.1	3025	93393
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	0.39	1.1	0.8	0.7	0.90	0.41
	回収量(kg)	35690	1439	868	414	2721	38410
NB-9	揚水量(m)	89614	576.1	472.2	818.4	1867	91480
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	1.1	1.8	1.1	1.1	1.3	1.1
	回収量(kg)	101842	1037	519	900	2457	104299
NB-9B	揚水量(m)	23086	315.6	481.6	819.4	1617	24703
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	3.3	4.6	5.1	4.1	4.5	3.4
	回収量(kg)	76284	1452	2456	3360	7267	83551
NB-10	揚水量(m)	76564	732.4	891.9	393.3	2018	78581
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	0.70	0.77	0.48	0.65	0.62	0.70
	回収量(kg)	53846	564	428	256	1248	55093
NB-11	揚水量(m)	87160	760	1195.8	688.7	2644	89805
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	1.1	0.9	1.0	1.0	0.97	1.1
	回収量(kg)	93387	714	1196	654	2564	95952
NB-12	揚水量(m)	106380	1791.5	1902.5	903.8	4598	110978
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	1.2	1.1	1.2	1.0	1.1	1.2
	回収量(kg)	128745	1971	2283	904	5157	133903
NB-13	揚水量(m)	83882	329.4	1013.6	601.1	1944	85826
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	1.4	1.0	0.8	0.9	0.9	1.4
	回収量(kg)	120695	320	801	565	1685	122380
NB-14	揚水量(m)	111414	1861.3	2004.4	1066.6	5032	116446
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	0.88	0.79	0.78	0.77	0.78	0.88
	回収量(kg)	98098	1549	1563	821	3934	102033
NB-15	揚水量(m)	112988	1834.9	2135.6	1210.1	5281	118269
	代表とするひ素濃度(mg/L) (※2)	0.30	0.20	0.17	0.24	0.20	0.30
	回収量(kg)	33954	367	363	290	1040	34995
計	揚水量(m)	781456	9709	11239	7077	28025	809481
	平均ひ素濃度(mg/L)	0.95	0.97	0.93	1.2	1.0	0.95
	回収量(kg)	742541	9432	10477	8164	28074	770615
NB-1 ～NB-15 総計	揚水量(m)	1519945	19108	21760	13616	54485	1574430
	平均ひ素濃度(mg/L)	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.0
	回収量(kg)	1498772	18768	22998	16035	57800	1556572

ひ素回収量:揚水井(バリア井戸)における各モニタリング期間の地下水中の砒素濃度 × 揚水量
2019年9月までに
のべ約1556 kgの砒素を回収

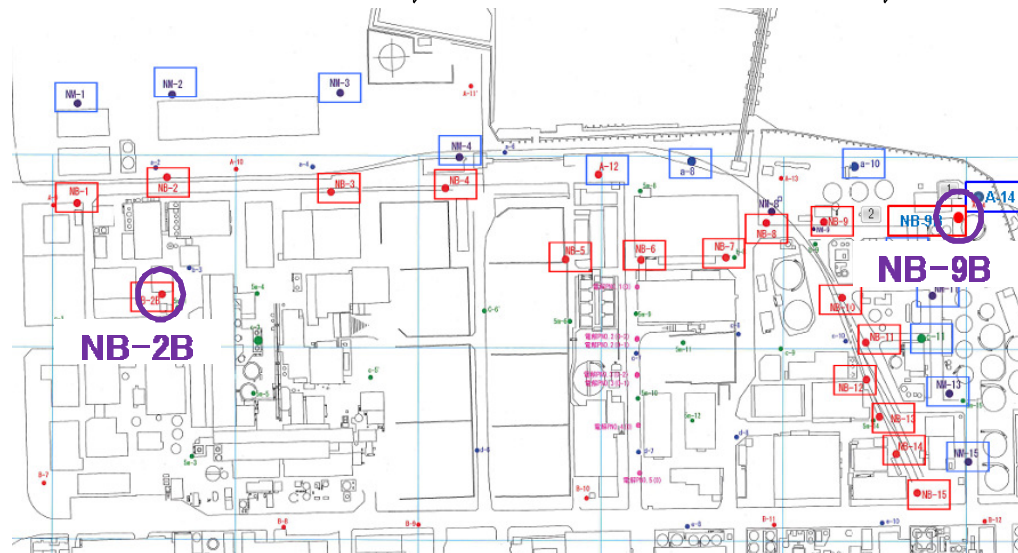
揚水井(バリア井戸) ひ素濃度 経時変化 観測開始時(2012年4月)～2019年9月 (対数表示)



揚水井(バリア井戸) ひ素濃度 経時変化 2016年4月～2019年9月

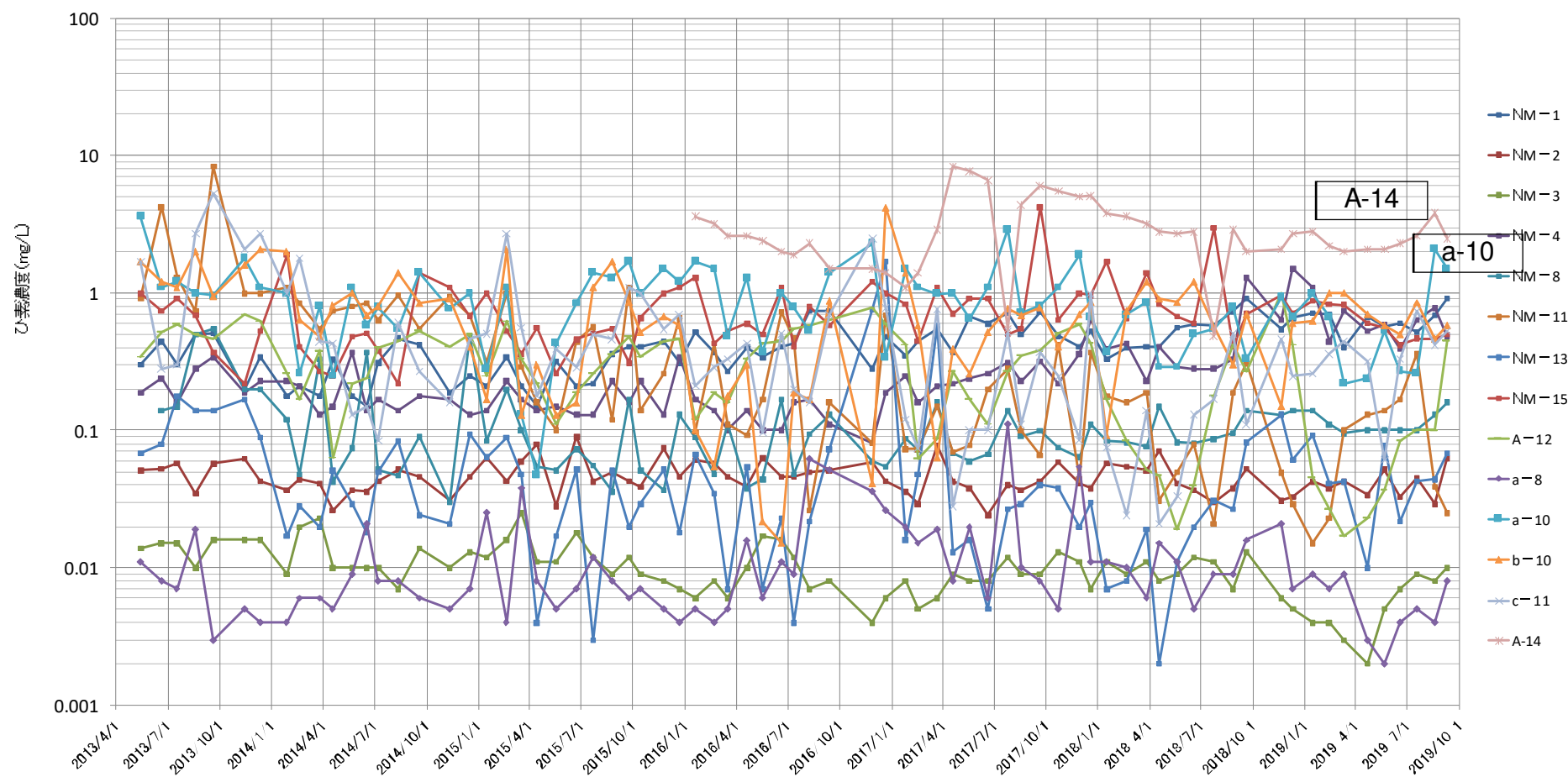


NB-9Bは2016年8月
より稼働、観測開始



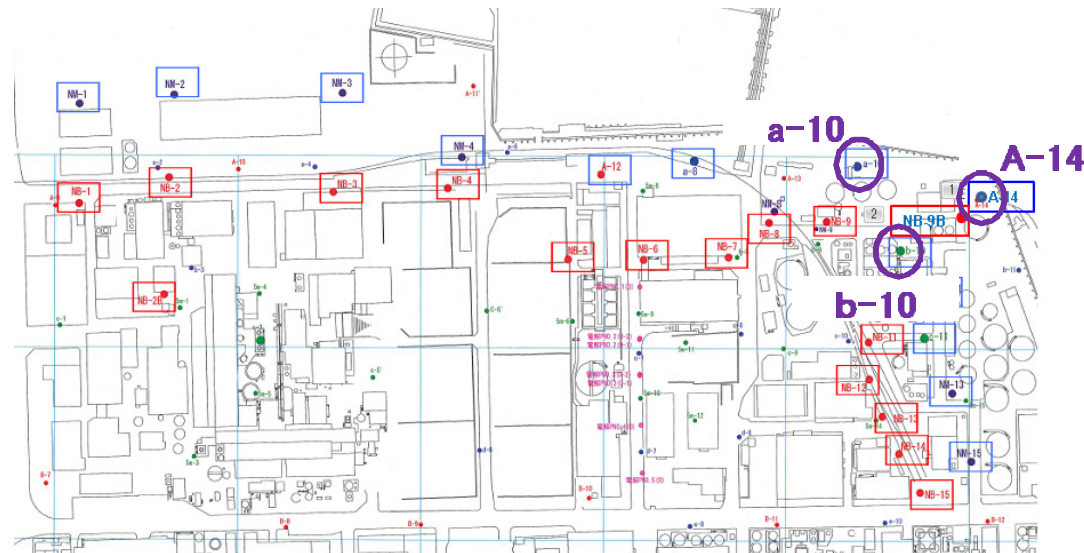
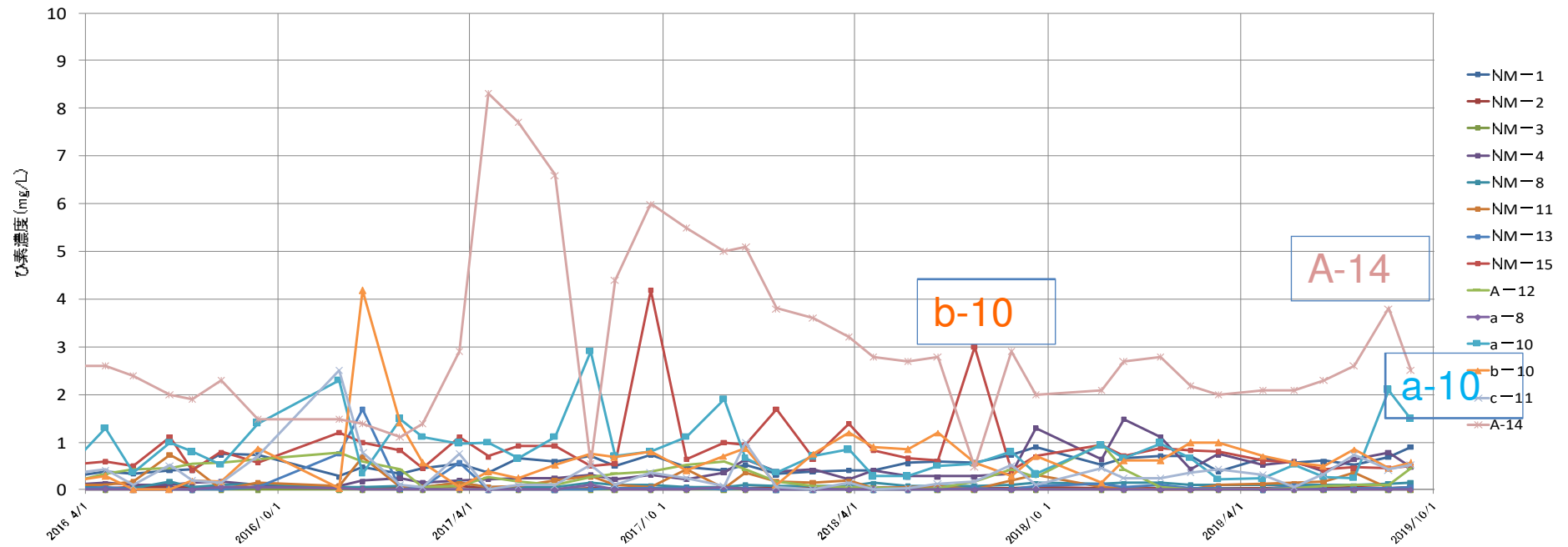
観測井 ひ素濃度 経時変化

2013年4月～2019年9月(対数表示)

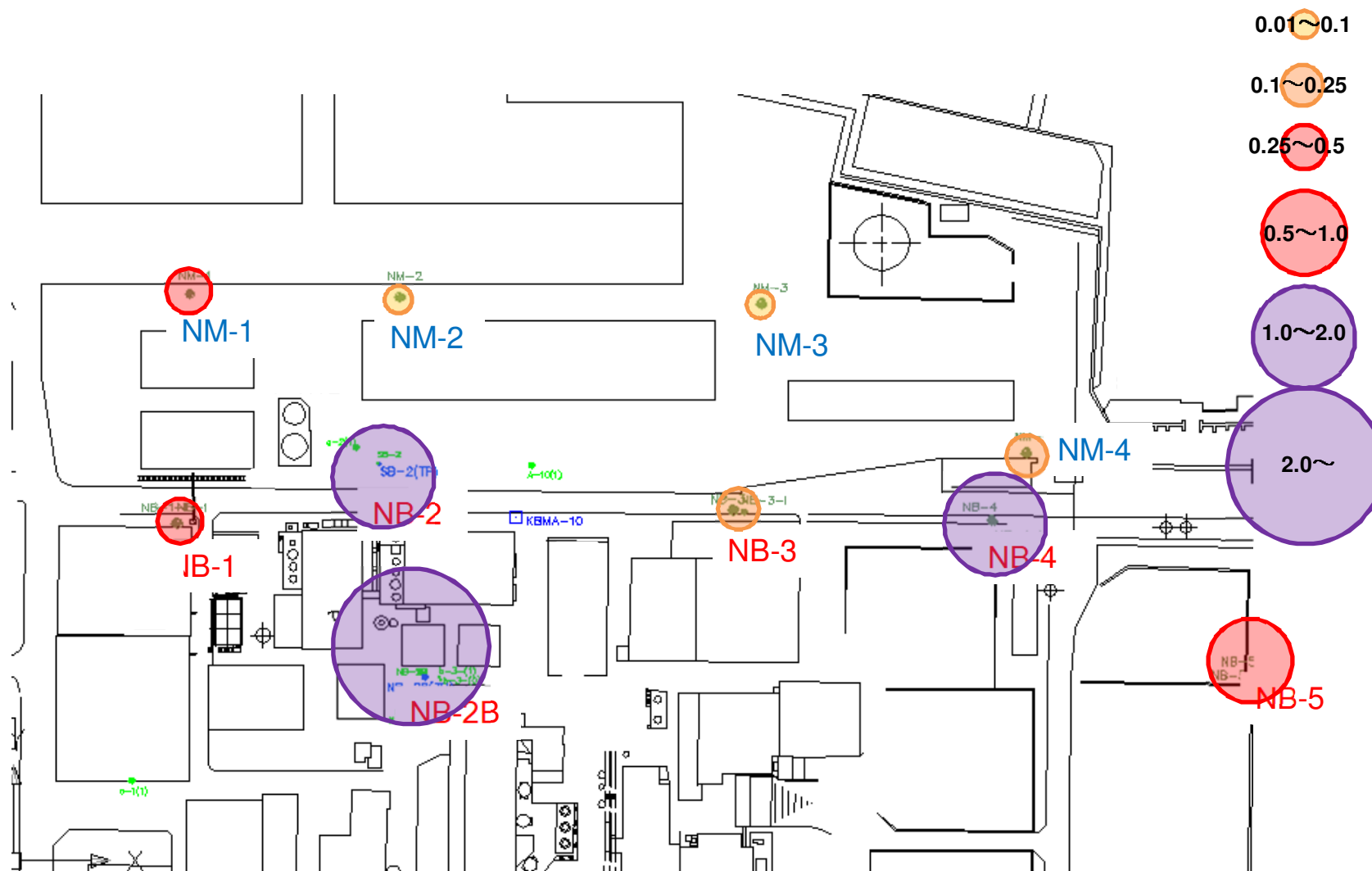


A-14は2016年1月より
観測開始

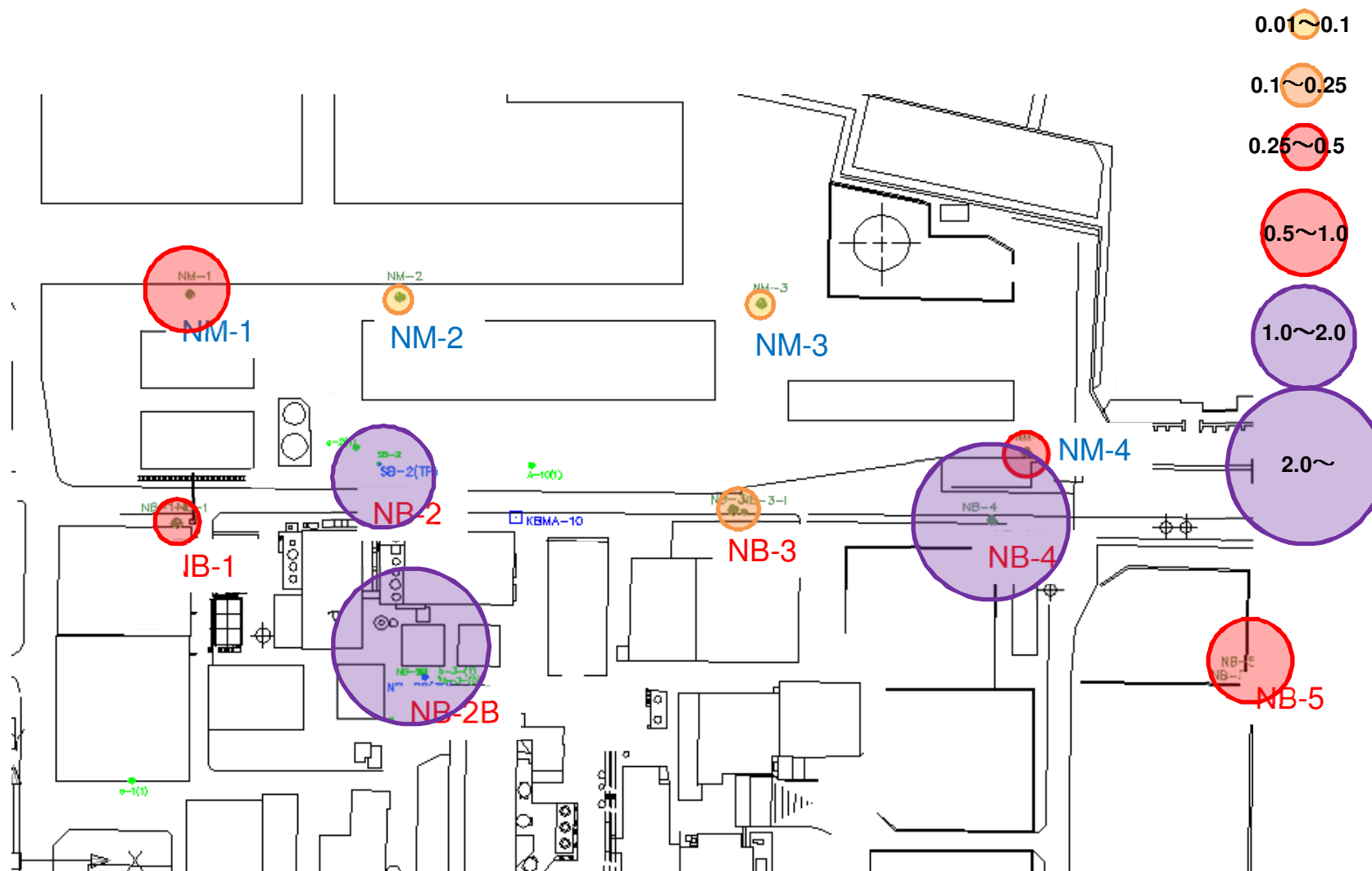
観測井 ひ素濃度 経時変化 2016年4月～2019年9月



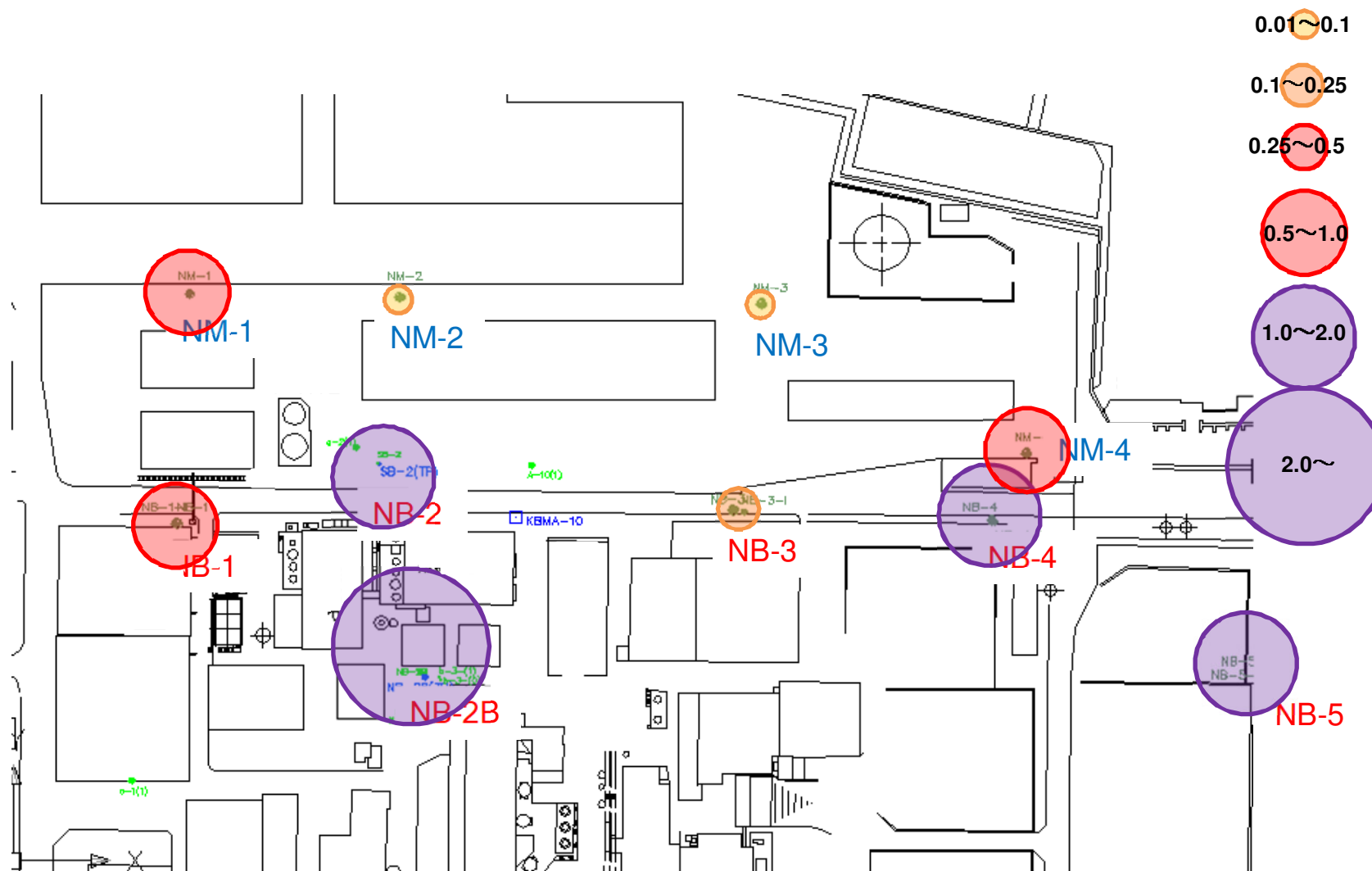
ひ素濃度(H28年度平均)



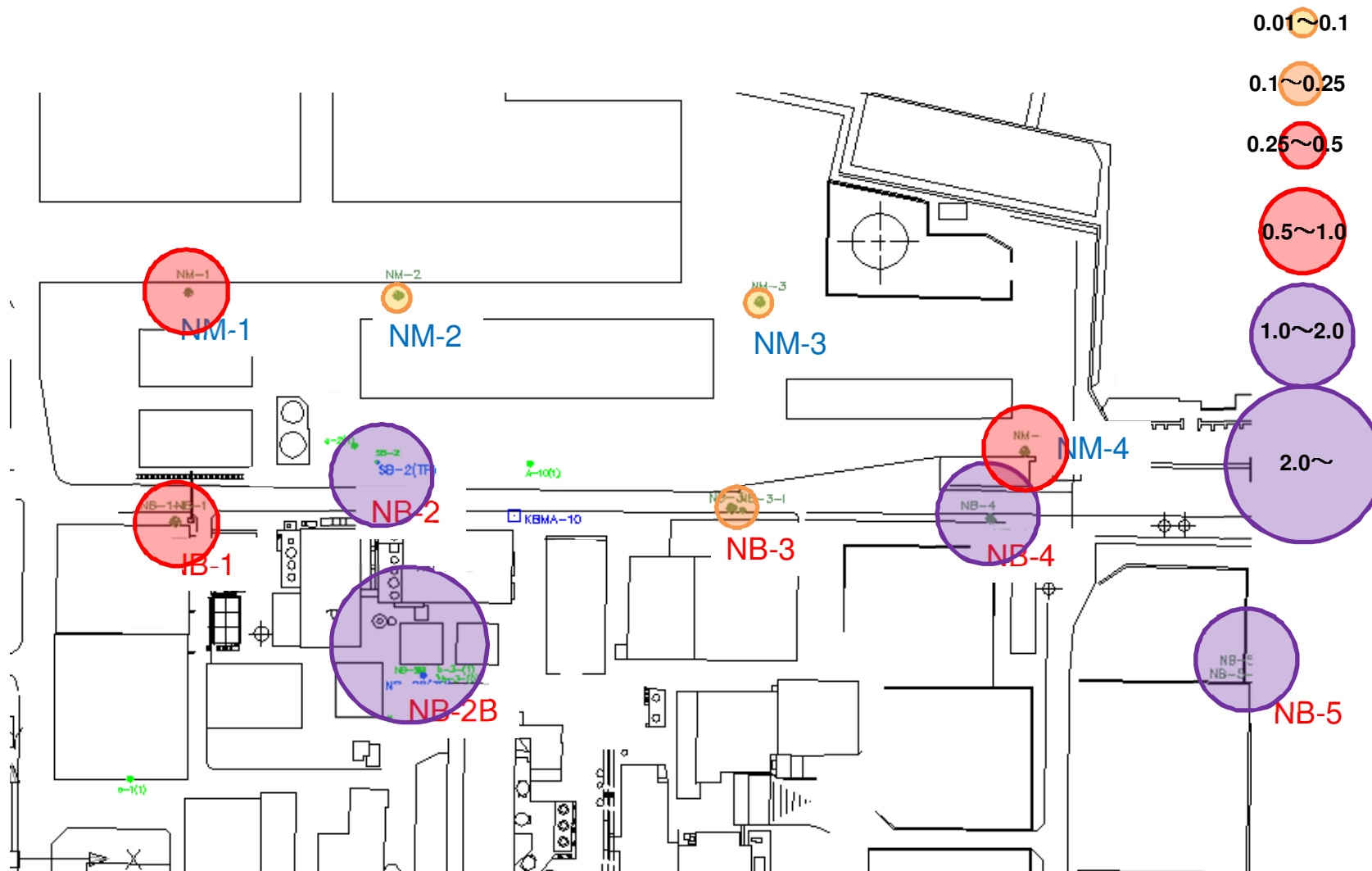
ひ素濃度(H29年度平均)



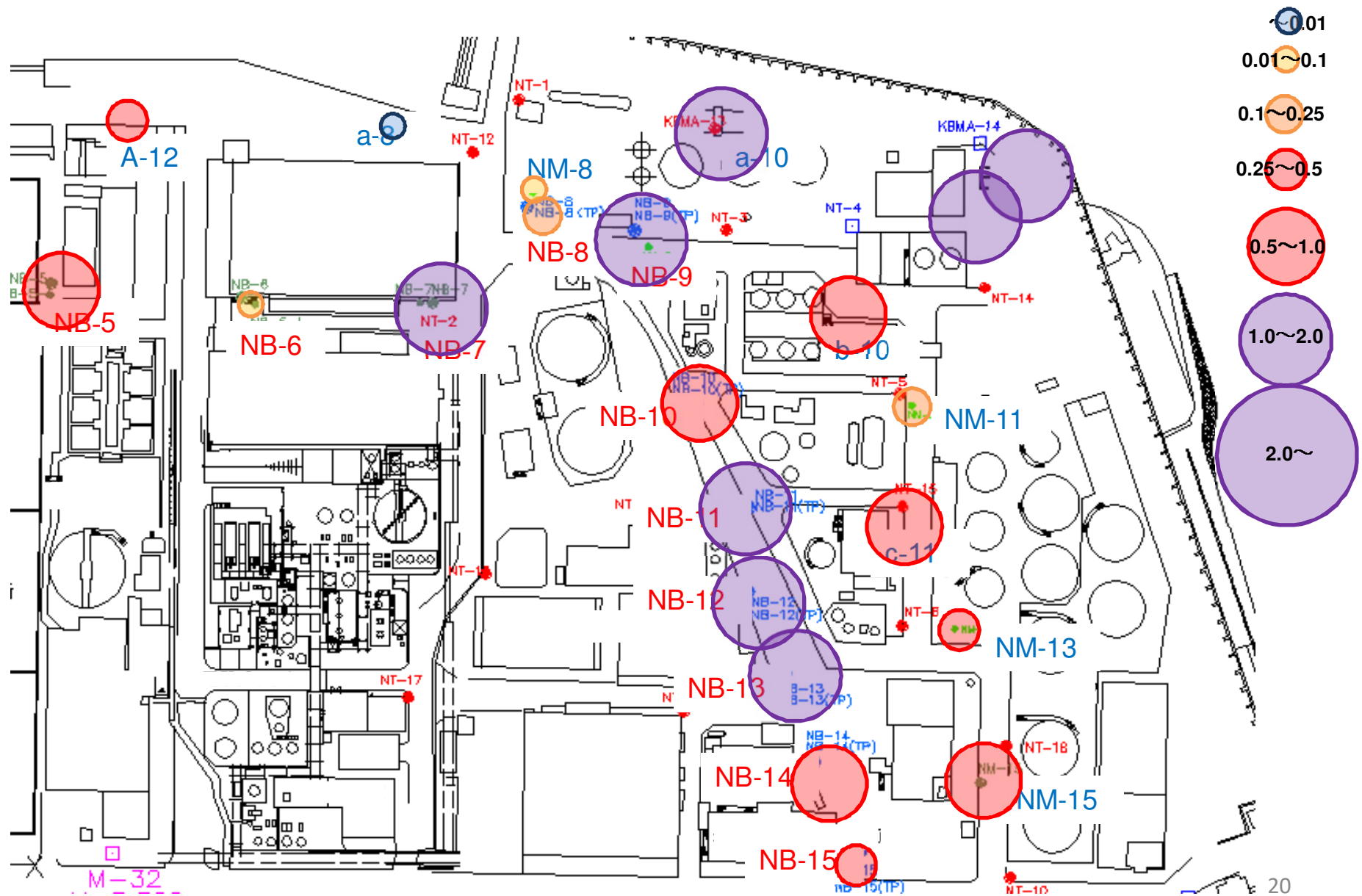
ひ素濃度(H30年度平均)



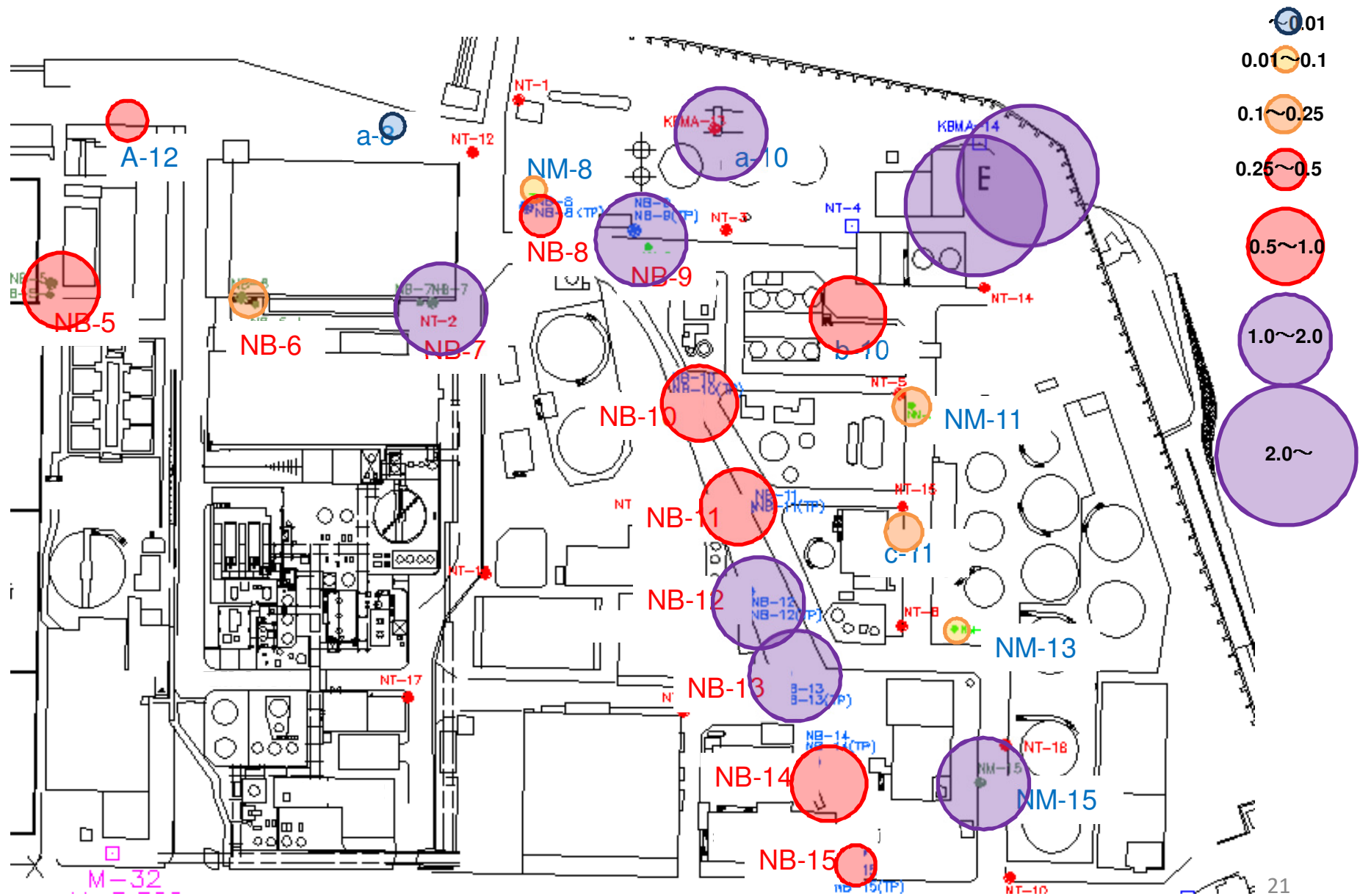
ひ素濃度(R1年度平均)



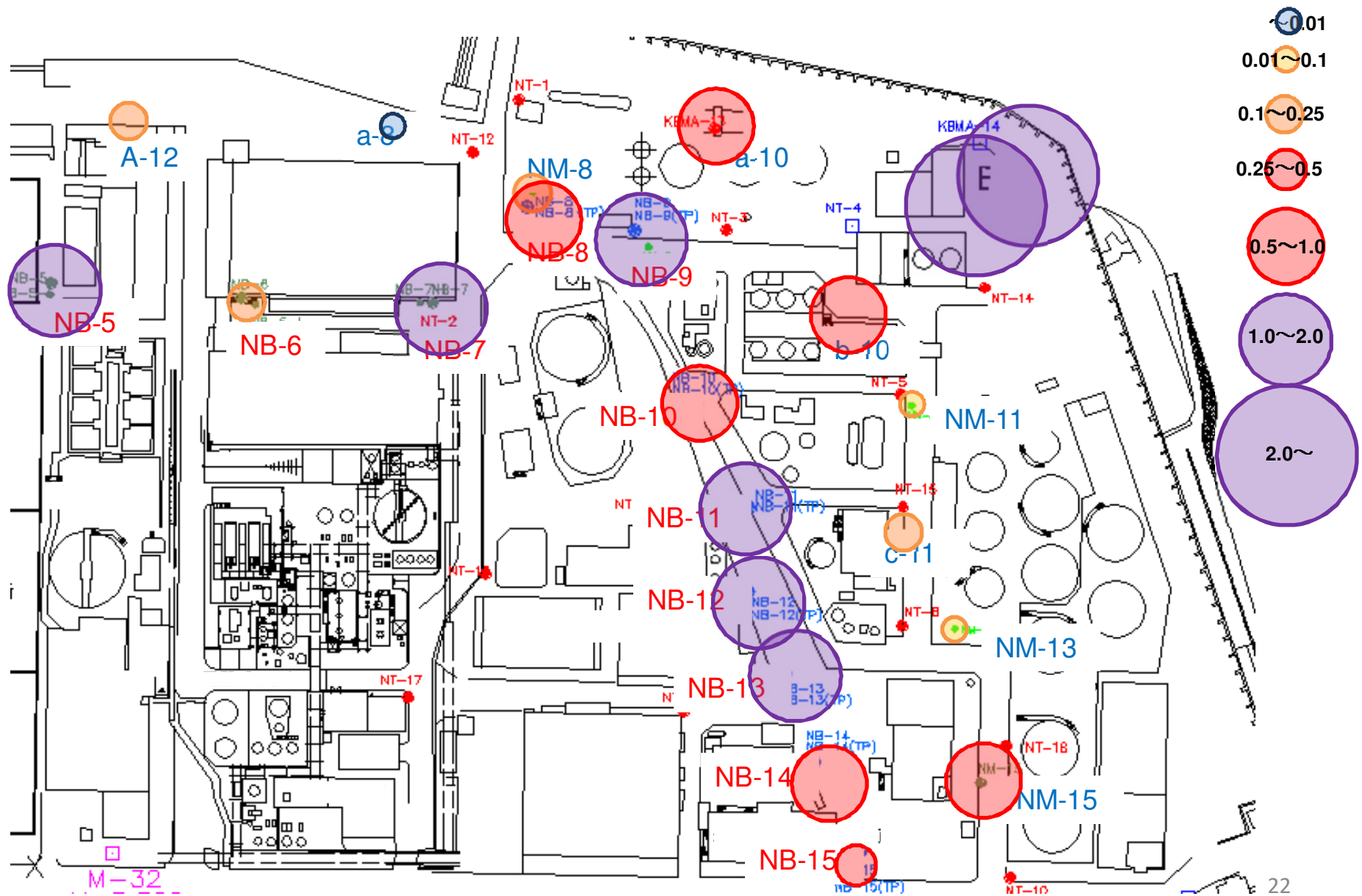
ひ素濃度(H28年度平均)



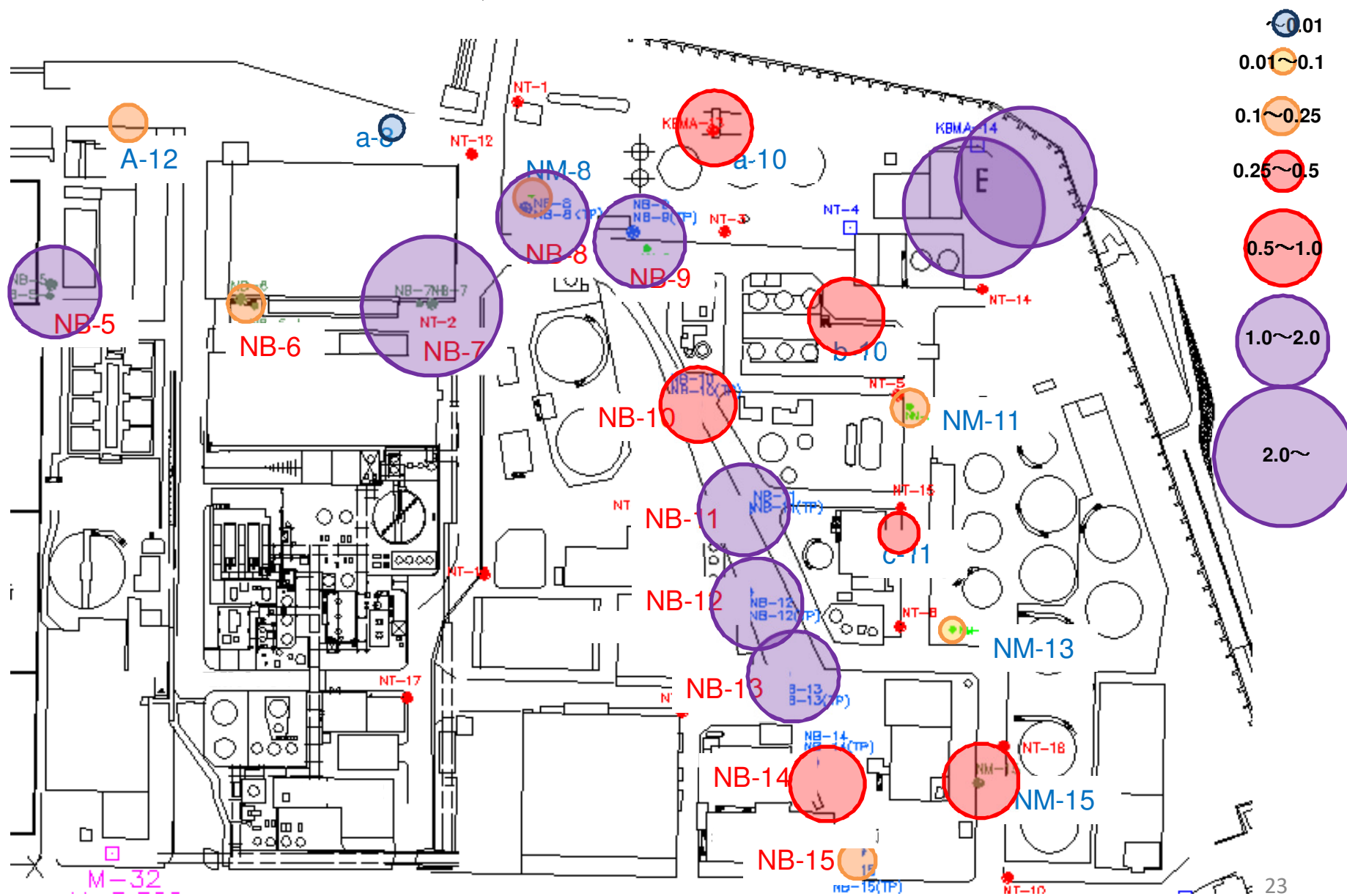
ひ素濃度(H29年度平均)



ひ素濃度(H30年度平均)



ヒ素濃度(R1年度平均)



揚水井(バリア井戸) ひ素濃度(算術平均)

H26年度(H26.4~H27.3)

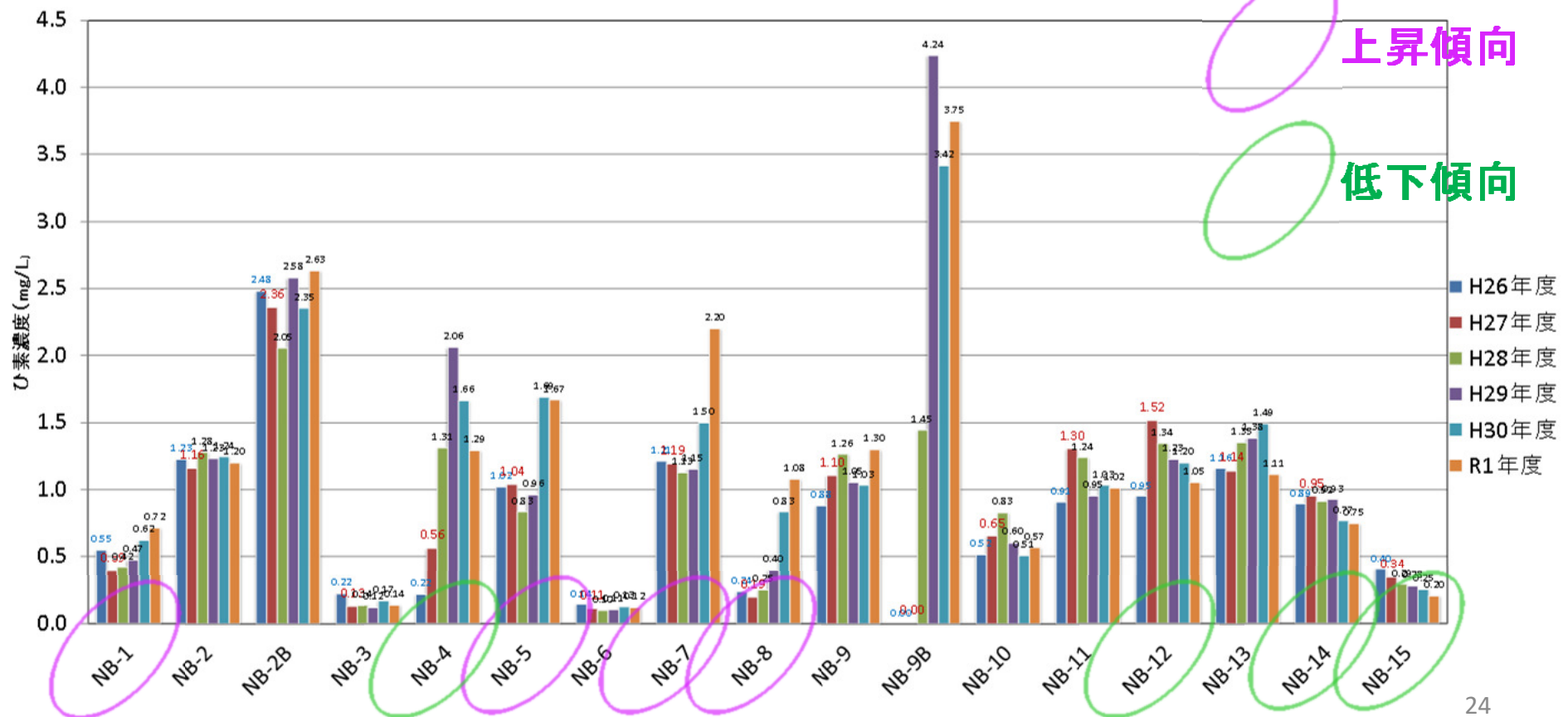
H27年度(H27.4~H28.3)

H28年度(H28.4~H29.3)

H29年度(H29.4~H30.3)

H30年度(H30.4~H31.3)

R1年度(H30.4~R1.9)



観測井 ひ素濃度(算術平均)

H26年度(H26.4~H27.3)

H27年度(H27.4~H28.3)

H28年度(H28.4~H29.3)

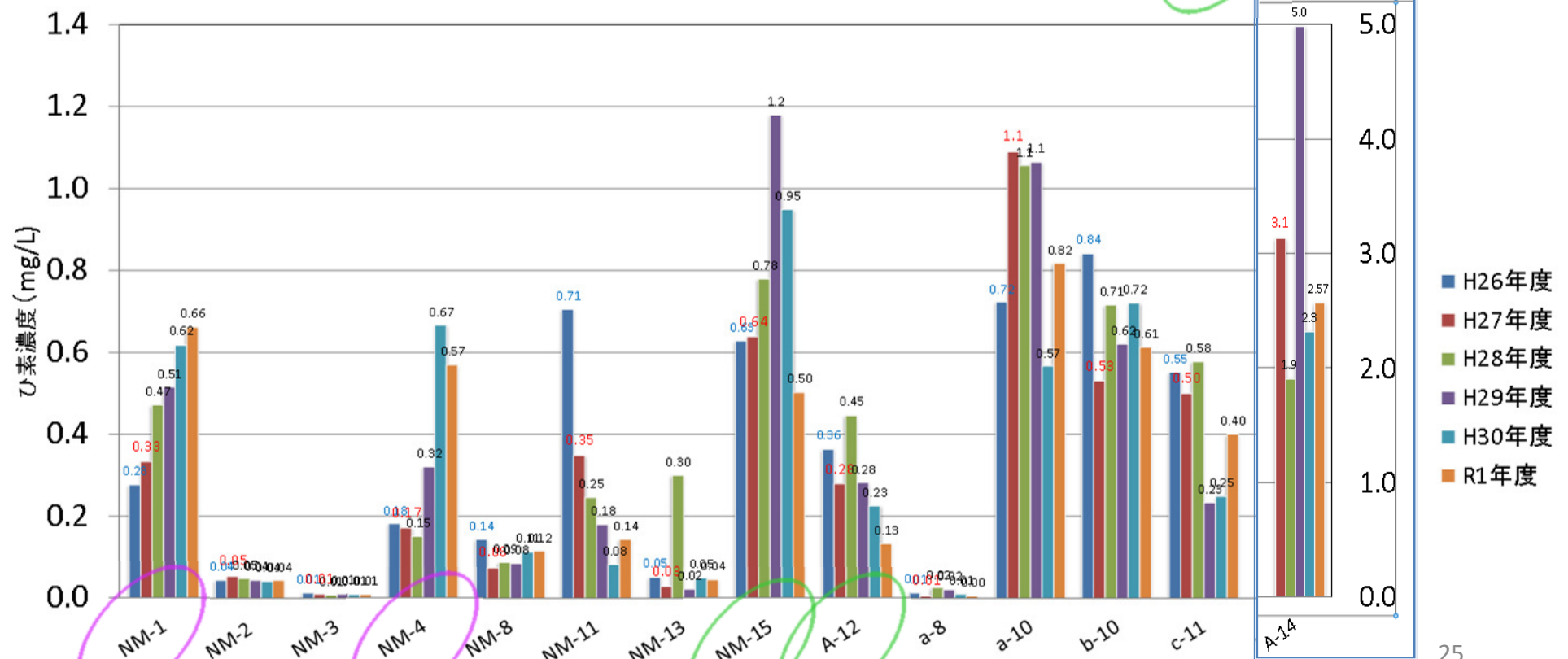
H29年度(H29.4~H30.3)

H30年度(H30.4~H31.3)

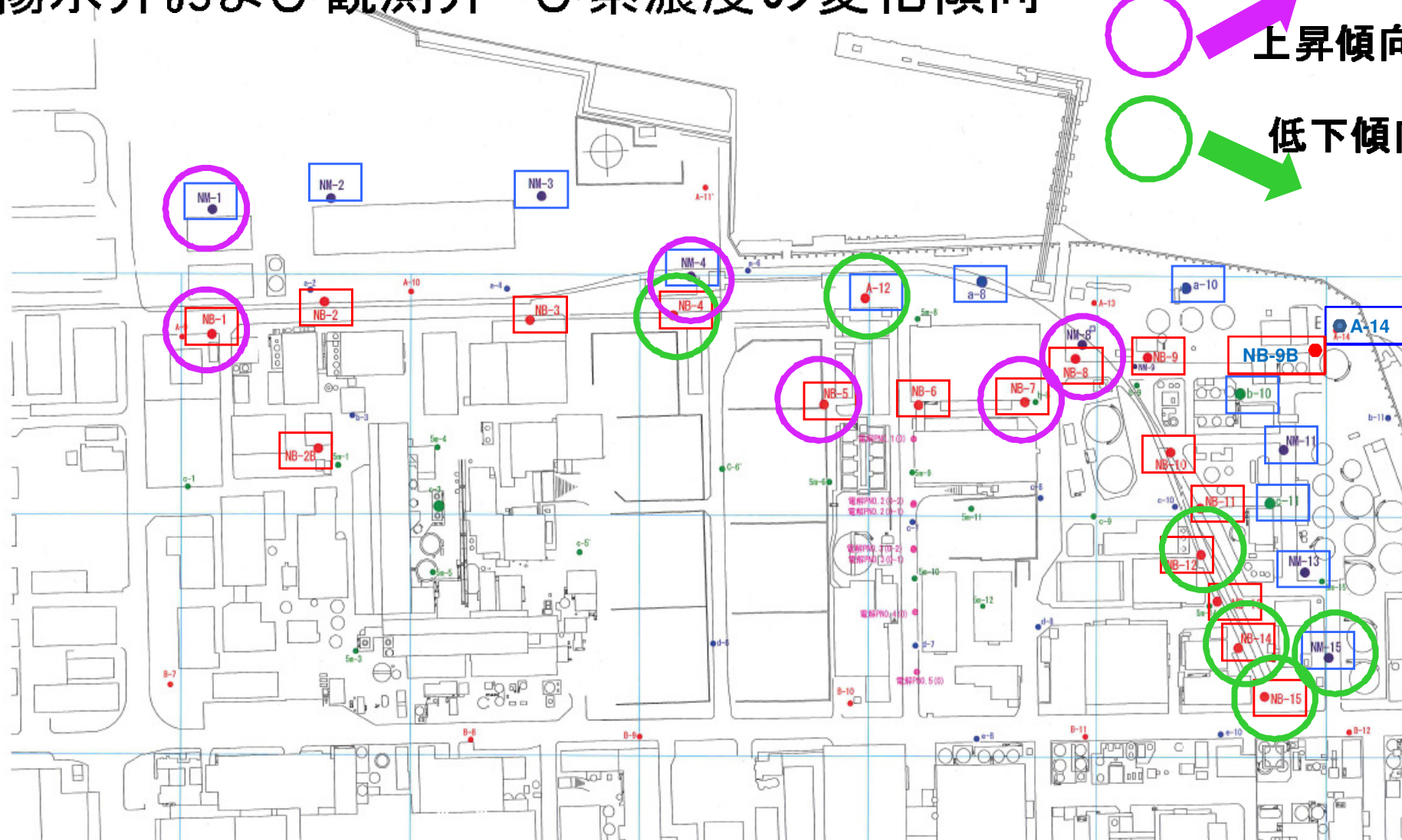
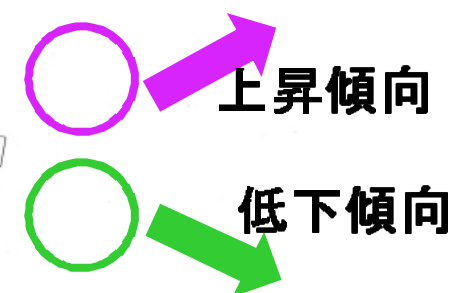
R1年度(H30.4~R1.9)

上昇傾向

低下傾向

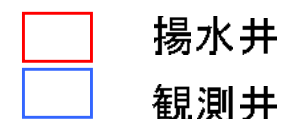


揚水井および観測井 ひ素濃度の変化傾向



上昇傾向: NB-1、NB-5、NB-7、NB-8、NM-1、NM-4

低下傾向: NB-4、NB-12、NB-14、NB-15、
NM-15、A-12、



揚水井および観測井の平均ひ素濃度 経時変化

回数	1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	9回				年度平均
平成24年度	H24.4.16 ～H24.4.20	H24.4.21 ～H24.5.06	H24.5.07 ～H24.5.16	H24.5.17 ～H24.07.23	H24.7.24 ～H24.08.28	H24.8.29 ～H24.9.27	H24.9.28 ～H24.11.7	H24.11.08 ～H24.12.17	H24.12.18 ～H25.2.05				
ひ素濃度平均(揚水井)	0.66	0.69	0.68	0.64	1.2	0.79	2.7	1.2	0.70				0.72
ひ素濃度平均(観測井)※	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
平成25年度	10回	11回	12回	13回	14回	15回	16回	17回	18回	19回	20回		年度平均
期間	H25.2.06 ～H25.4.16	H25.4.17 ～H25.5.14	H25.5.16 ～H25.6.18	H25.6.19 ～H25.7.16	H25.7.17 ～H25.8.19	H25.8.20 ～H25.10.4	H25.10.05 ～H25.11.13	H25.11.14 ～H25.12.11	H25.12.12 ～H26.1.27	H26.1.28 ～H26.2.19	H26.2.20 ～H26.3.25		
ひ素濃度平均(揚水井)	1.1	0.91	0.85	1.2	1.6	1.2	1.1	1.7	1.0	1.9	1.5		1.24
ひ素濃度平均(観測井)※	—	0.77	0.69	0.48	0.70	1.39	0.64	0.69	0.60	0.36	0.28		0.66
平成26年度	21回	22回	23回	24回	25回	26回	27回	28回	29回	30回	31回		年度平均
期間	H26.3.26 ～H26.4.17	H26.4.18 ～H26.5.22	H26.5.23 ～H26.6.17	H26.6.18 ～H26.7.7	H26.7.8 ～H26.8.11	H26.8.12 ～H26.9.18	H26.9.19 ～H26.11.11	H26.11.12 ～H26.12.17	H26.12.18 ～H27.1.15	H27.1.16 ～H27.2.18	H27.2.19 ～H27.3.17		
ひ素濃度平均(揚水井)	0.80	0.77	0.73	0.92	0.80	0.82	0.76	0.89	0.94	0.84	0.87		0.83
ひ素濃度平均(観測井)※	0.24	0.34	0.27	0.29	0.39	0.39	0.44	0.37	0.24	0.69	0.19		0.35
平成27年度	32回	33回	34回	35回	36回	37回	38回	39回	40回	41回	42回	43回	年度平均
期間	H27.3.18 ～H27.4.13	H27.4.14 ～H27.5.18	H27.5.19 ～H27.6.23	H27.6.24 ～H27.7.23	H27.7.24 ～H27.8.24	H27.8.25 ～H27.9.24	H27.9.25 ～H27.10.14	H27.10.15 ～H27.11.25	H27.11.26 ～H27.12.21	H27.12.22 ～H28.1.19	H28.1.20 ～H28.2.22	H28.2.23 ～H28.3.14	
ひ素濃度平均(揚水井)	0.82	0.80	0.83	0.76	0.88	0.87	1.1	0.99	1.1	0.94	0.94	0.84	0.89
ひ素濃度平均(観測井)※	0.15	0.15	0.23	0.37	0.40	0.49	0.34	0.40	0.43	0.34	0.27	0.18	0.31
平成28年度	44回	45回	46回	47回	48回	49回	50回	51回	52回	53回	54回		年度平均
期間	H28.3.15 ～H28.4.20	H28.4.21 ～H28.5.17	H28.5.18 ～H28.6.21	H28.6.22 ～H28.7.12	H28.7.13 ～H28.8.8	H28.8.9 ～H28.9.12	H28.9.13 ～H28.11.29	H28.11.30 ～H28.12.19	H28.12.20 ～H29.1.25	H29.1.26 ～H29.2.15	H29.2.16 ～H29.3.22		
ひ素濃度平均(揚水井)	0.89	0.92	0.91	0.89	0.92	0.88	1.0	1.0	0.92	0.87	0.97		0.91
ひ素濃度平均(観測井)※	0.29	0.17	0.35	0.26	0.26	0.42	0.63	0.78	0.39	0.24	0.37		0.38
平成29年度	55回	56回	57回	58回	59回	60回	61回	62回	63回	64回	65回	66回	年度平均
期間	H29.3.23 ～H29.4.18	H29.4.19 ～H29.5.17	H29.5.18 ～H29.6.20	H29.6.21 ～H29.7.24	H29.7.25 ～H29.8.16	H29.8.17 ～H29.9.19	H29.9.20 ～H29.10.23	H29.10.24 ～H29.11.27	H29.11.28 ～H29.12.18	H29.12.19 ～H30.1.16	H30.1.17 ～H30.2.20	H30.2.21 ～H30.3.26	
ひ素濃度平均(揚水井)	1.1	0.98	0.94	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.0	1.0
ひ素濃度平均(観測井)※	0.25	0.25	0.30	0.51	0.26	0.61	0.33	0.41	0.44	0.27	0.26	0.36	0.35
平成30年度	67回	68回	69回	70回	71回	72回	73回	74回	75回	76回	77回		年度平均
期間	H30.3.27 ～H30.4.18	H30.4.19 ～H30.5.21	H30.5.22 ～H30.6.18	H30.6.19 ～H30.7.23	H30.7.24 ～H30.8.27	H30.8.28 ～H30.9.19	H30.9.20 ～H30.11.20	H30.11.21 ～H30.12.11	H30.12.12 ～H31.1.15	H31.1.16 ～H31.2.13	H31.2.14 ～H31.3.11		
ひ素濃度平均(揚水井)	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0	1.1	1.2	1.2	1.0	1.1	1.0		1.1
ひ素濃度平均(観測井)※	0.25	0.23	0.28	0.42	0.30	0.38	0.39	0.39	0.38	0.33	0.30		0.33
令和1年度	78回	79回	80回	81回	82回	83回	84回	85回	86回	87回	88回		年度平均
期間	H31.3.12 ～H31.4.22	H31.4.23 ～H31.5.22	R1.5.23 ～R1.6.19	R1.6.20 ～R1.7.17	R1.7.18 ～R1.8.19	R1.8.20 ～R1.9.9							
ひ素濃度平均(揚水井)	1.1	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2							1.0
ひ素濃度平均(観測井)※	0.26	0.25	0.23	0.32	0.40	0.41							0.31

※A-14を除く

全揚水井および全観測井のひ素濃度(平均値) 経時変化

