

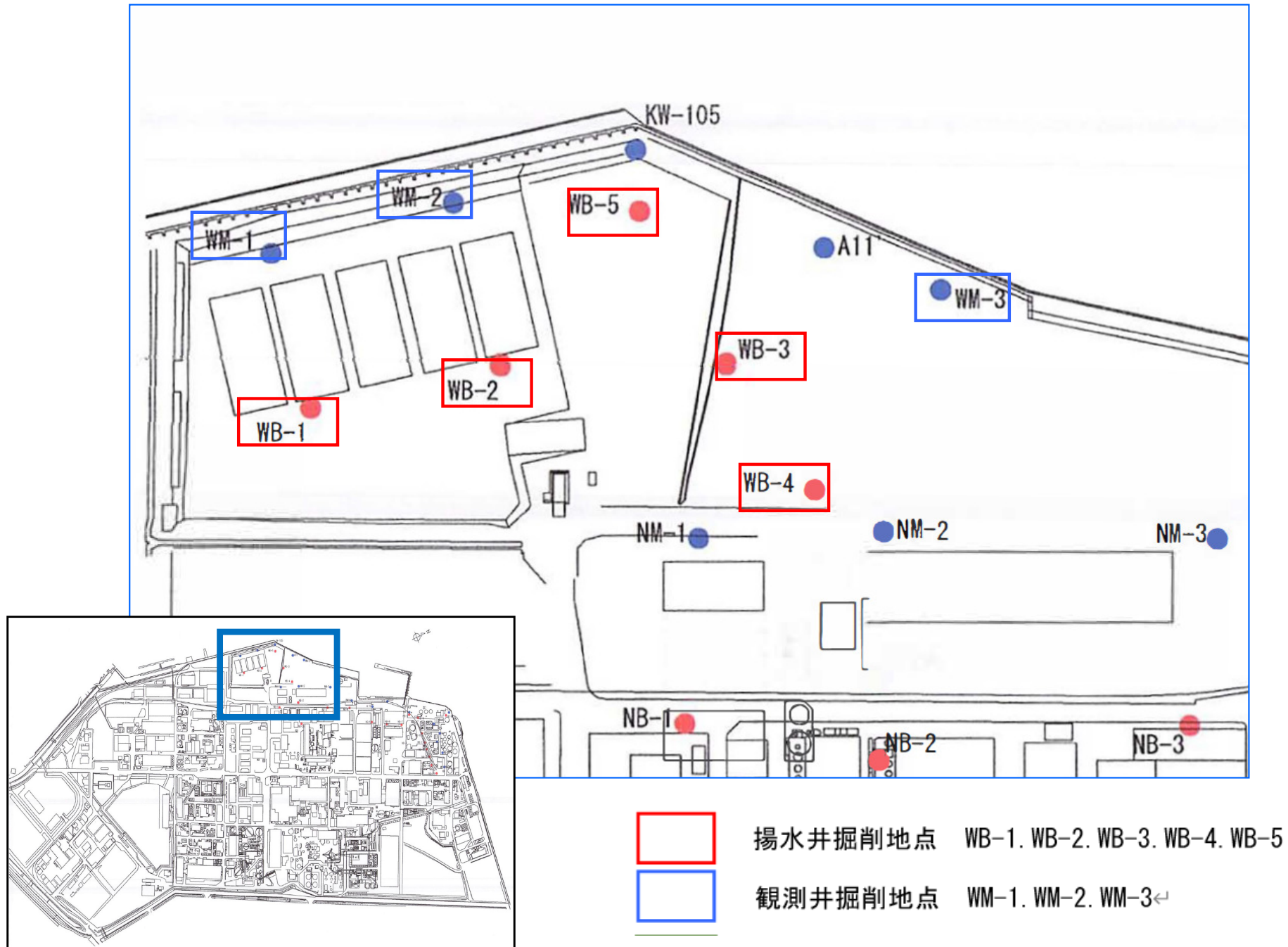
工場西側エリア バリア井戸・観測井

地下水モニタリング結果

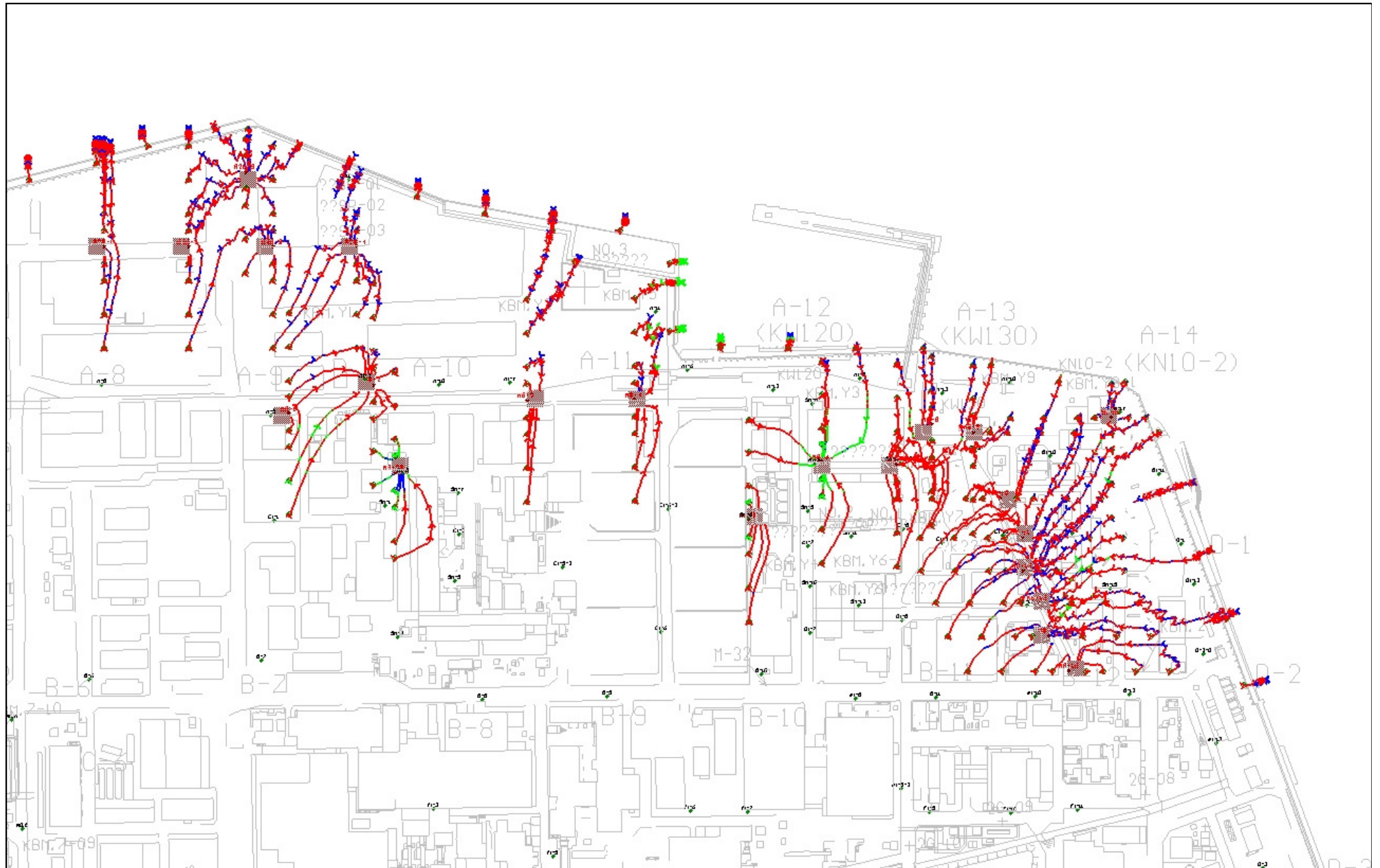
R7.6月まで

R7.8 モニタリング委員会

工場西側エリア 揚水井 ならびに観測井設置地点

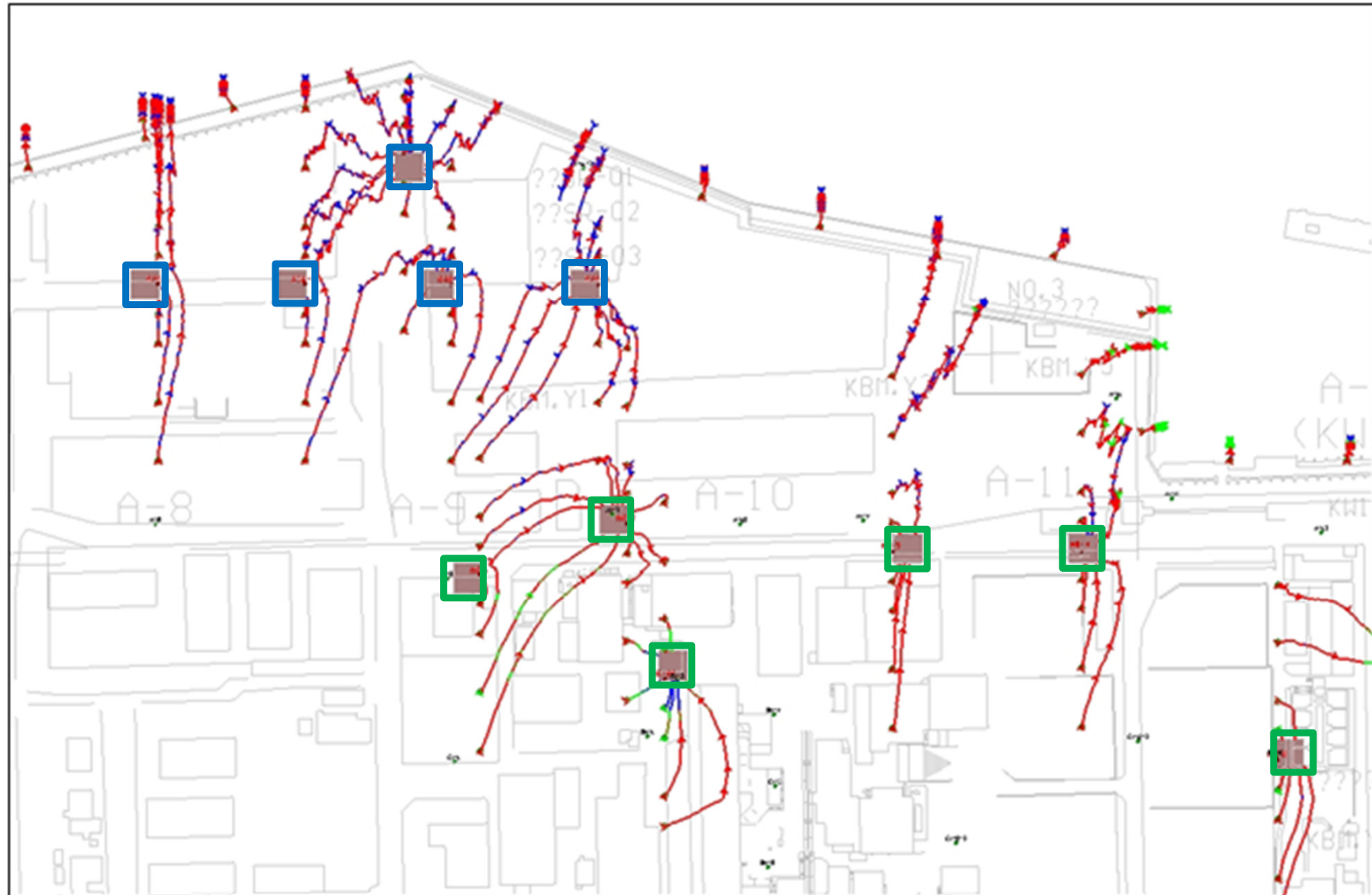


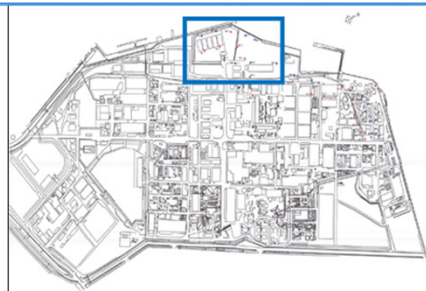
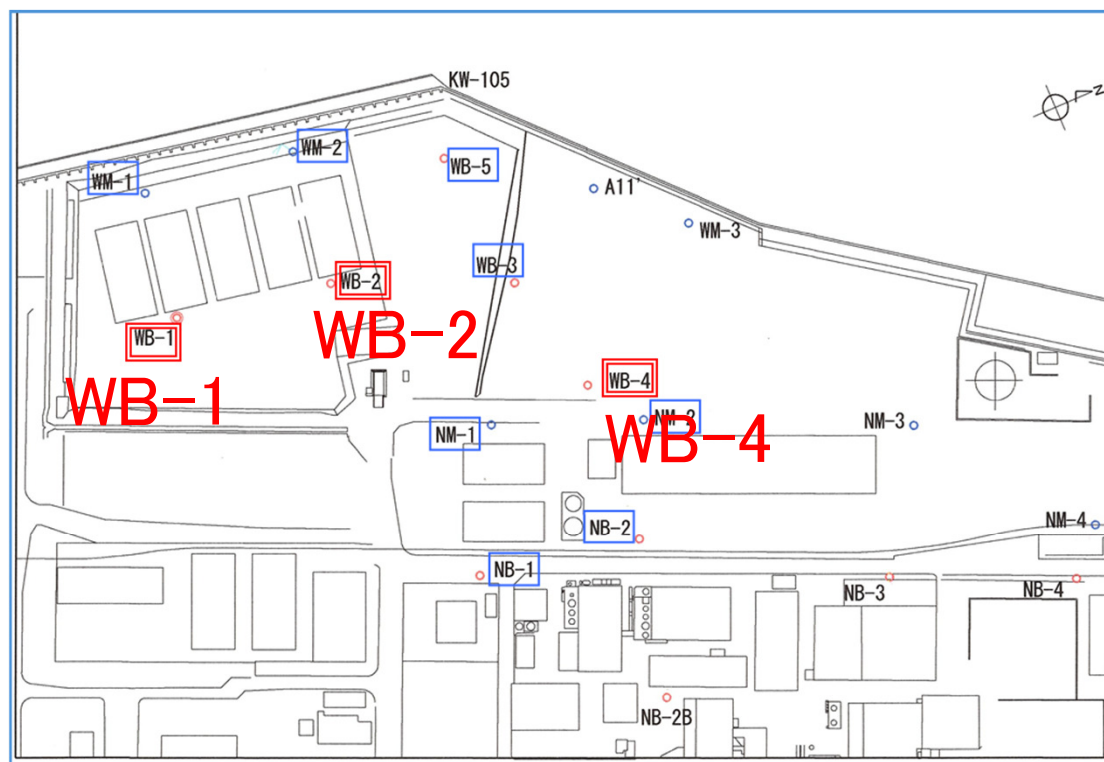
工場敷地西部～北西部 地下水流動のシミュレーションの結果



バリア井戸の追加設置の検討（2020年）

地下水流動のシミュレーションの結果を基に考察





揚水試験を実施した揚水井 WB-1、WB-2、WB-4
揚水試験時の観測井

新規に設置した5地点
の揚水井より

WB-1揚水井

WB-2揚水井

WB-4揚水井

の3地点にて実施

段階揚水試験、回復試験の実施

透水係数ならびに揚水に伴う周辺の観測井の水位変動の観察

WB-1地点および周辺観測井における 段階揚水試験時の水位変化状況

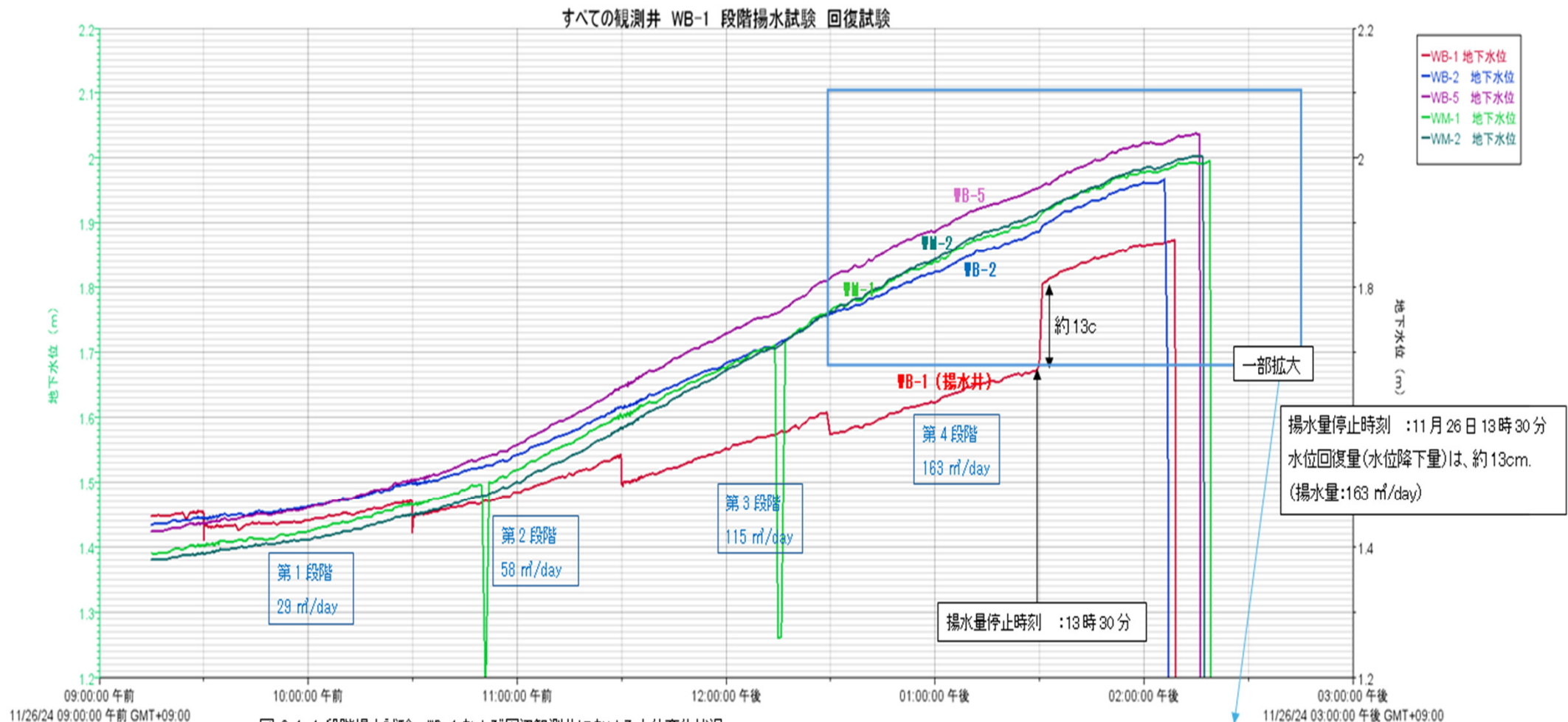
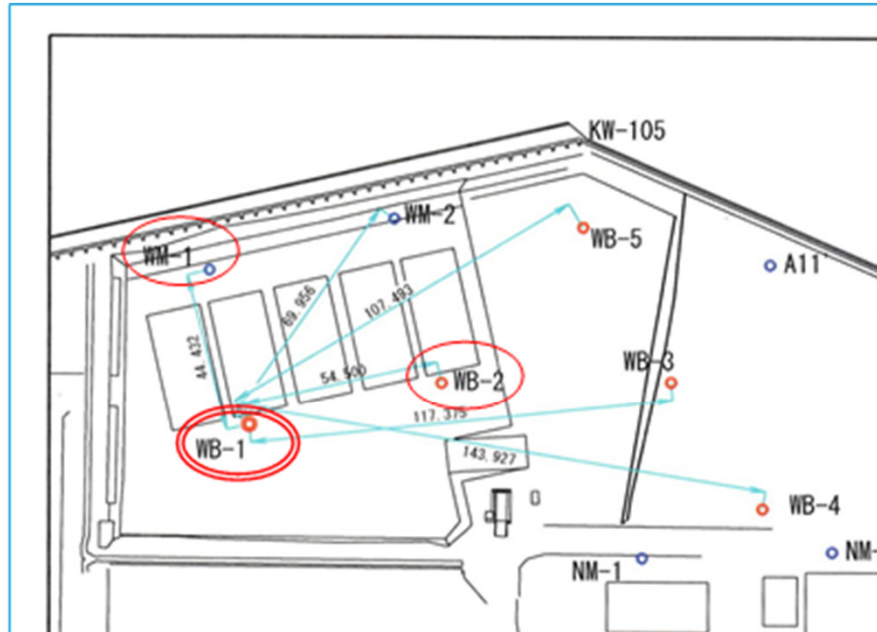
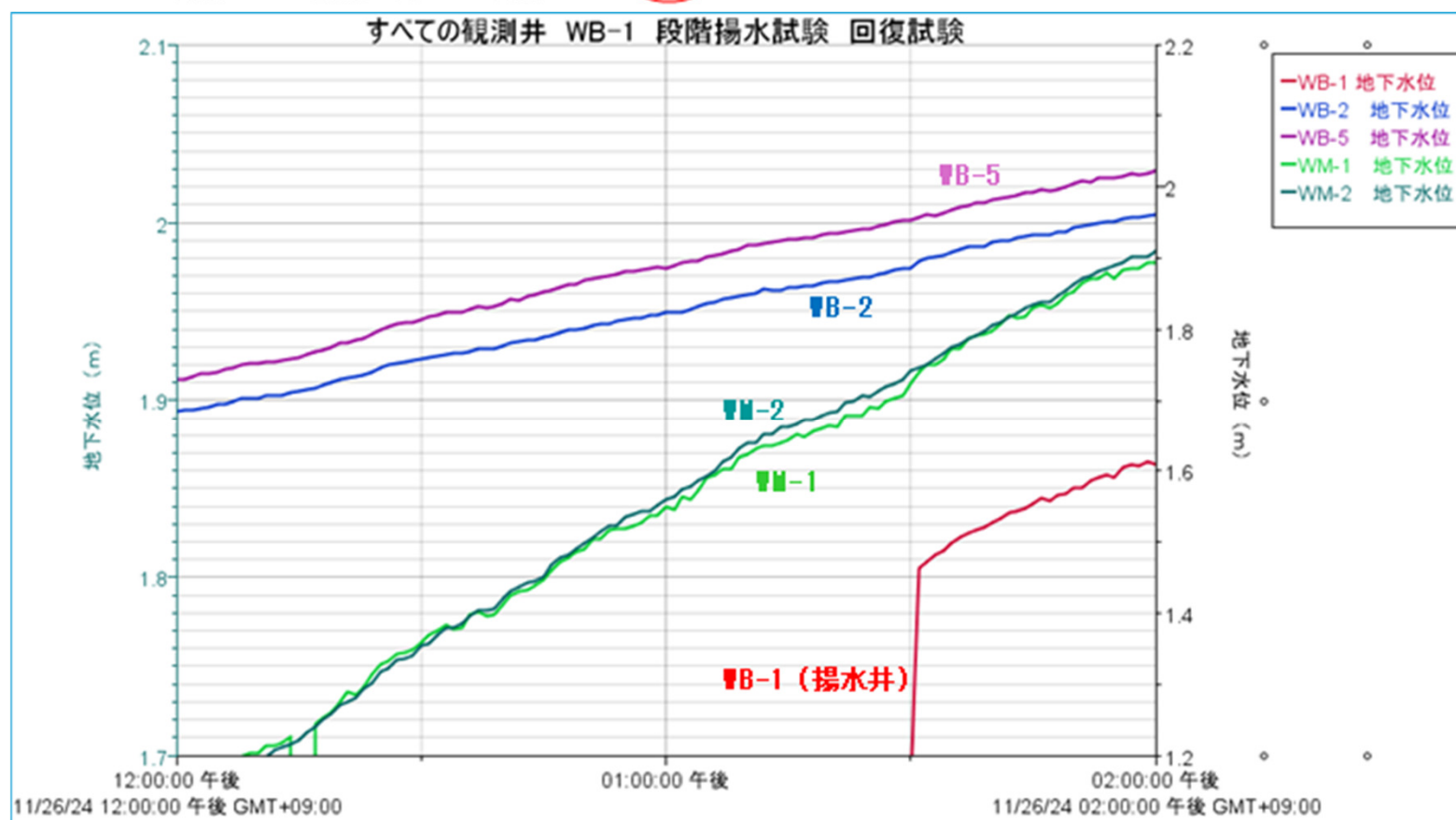


図-3-1-4 段階揚水試験 WB-4 および周辺観測井における水位変化状況

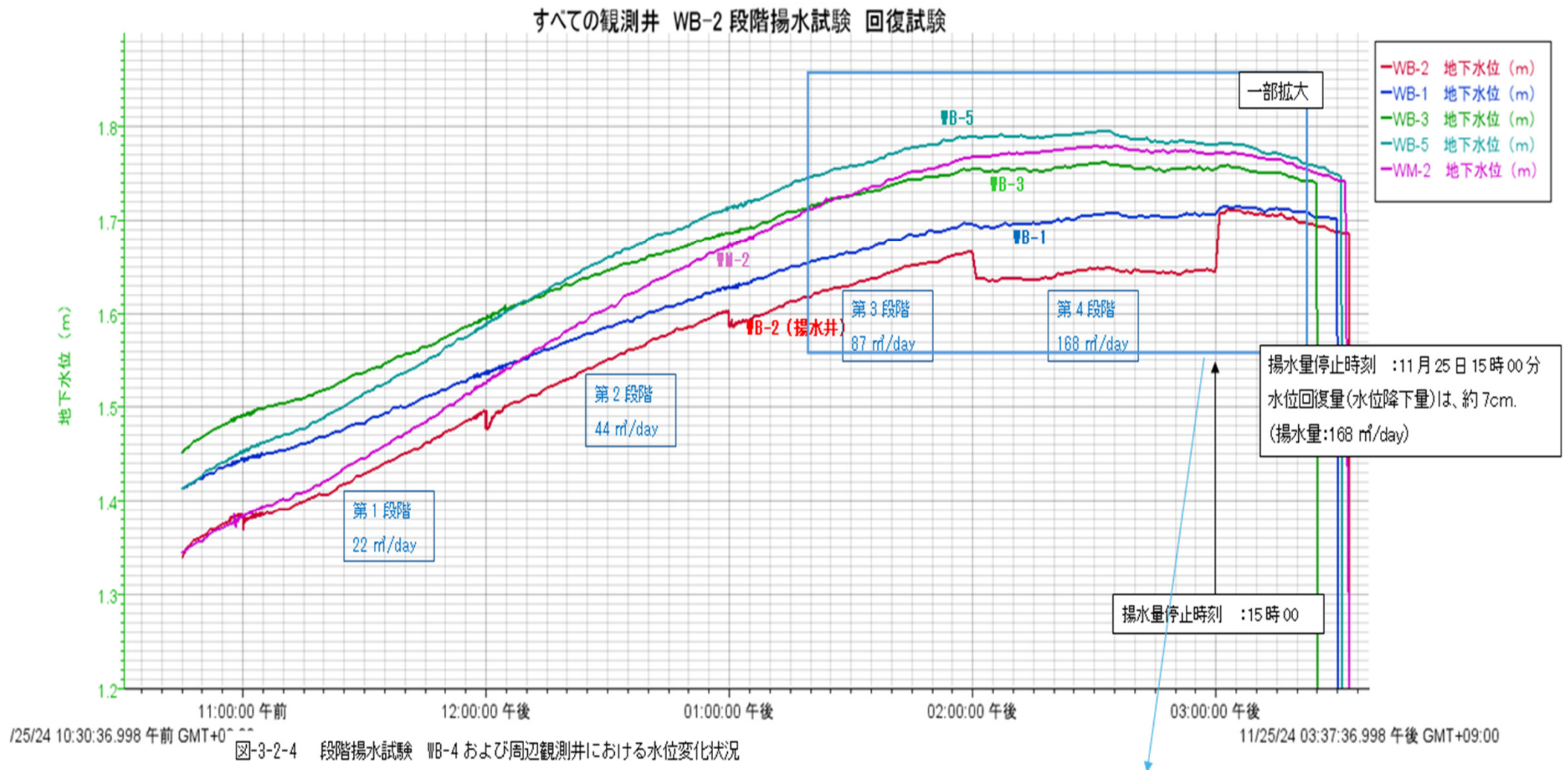


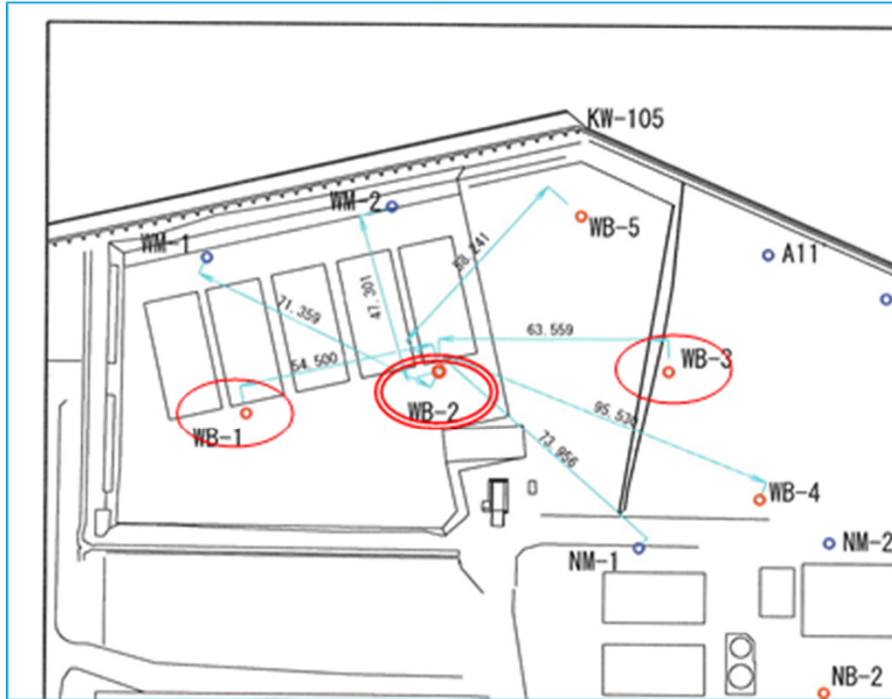
WB-1の揚水停止に伴い、
WM-1ならびにWB-2では若
干ではあるが地下水位の上
昇（回復）が観察された

図-3-1-5 WB-1 地点および観測を行った地点 ○ 揚水停止に伴い地下水位の上昇（回復）が



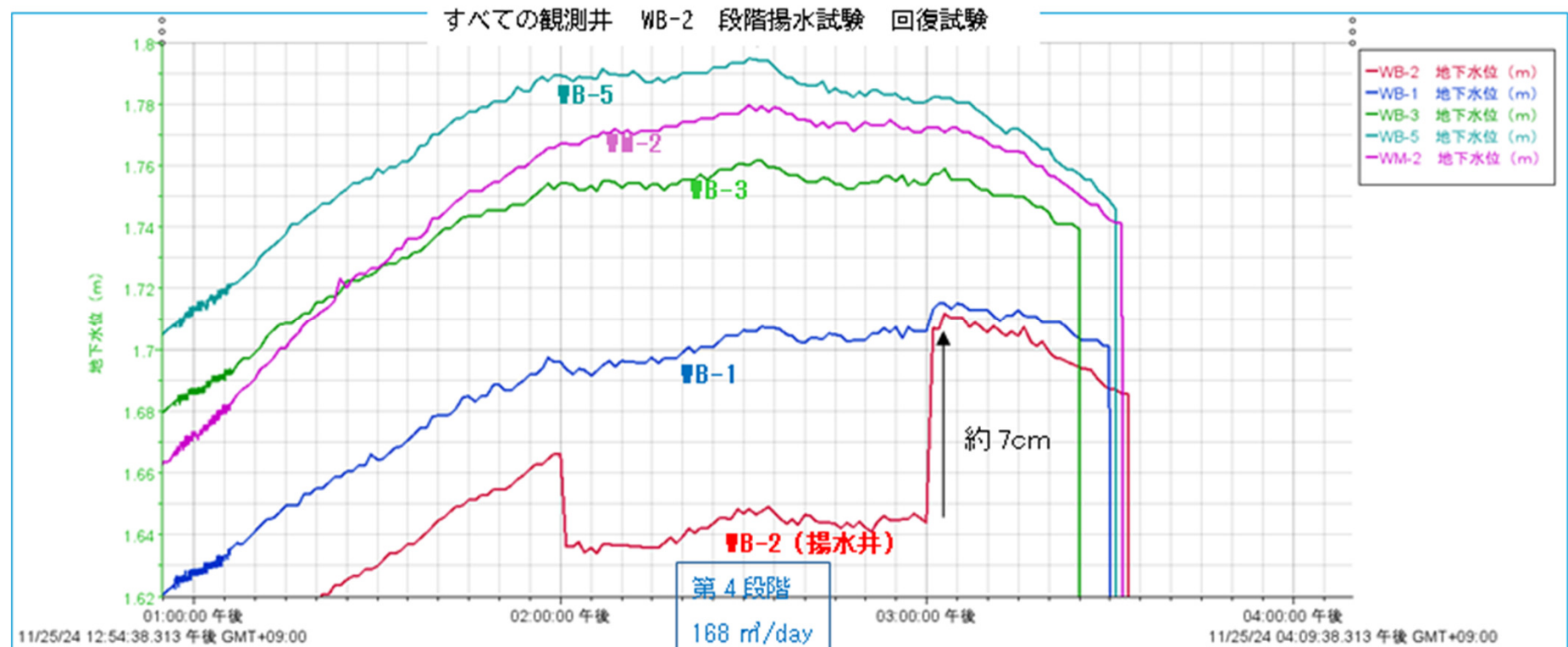
WB-2地点および周辺観測井における 段階揚水試験時の水位変化状況



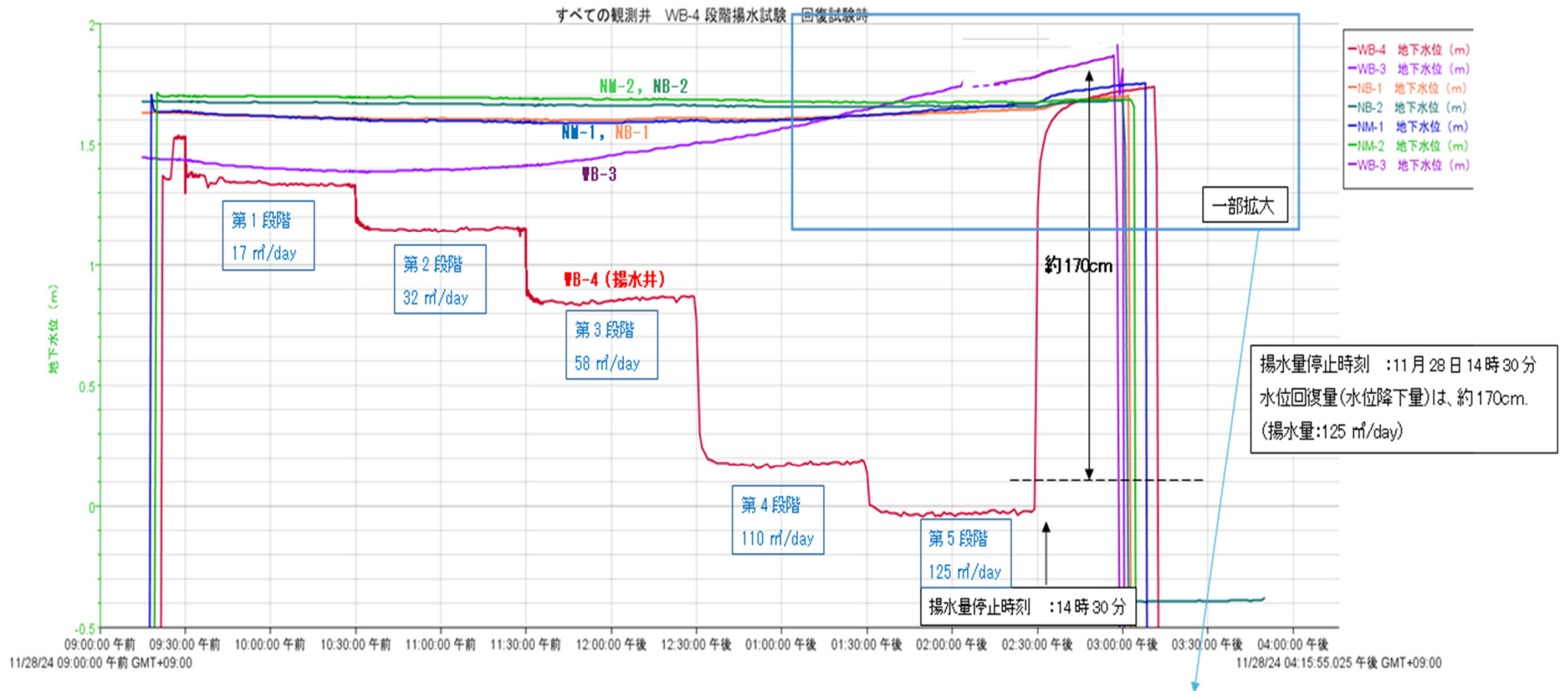


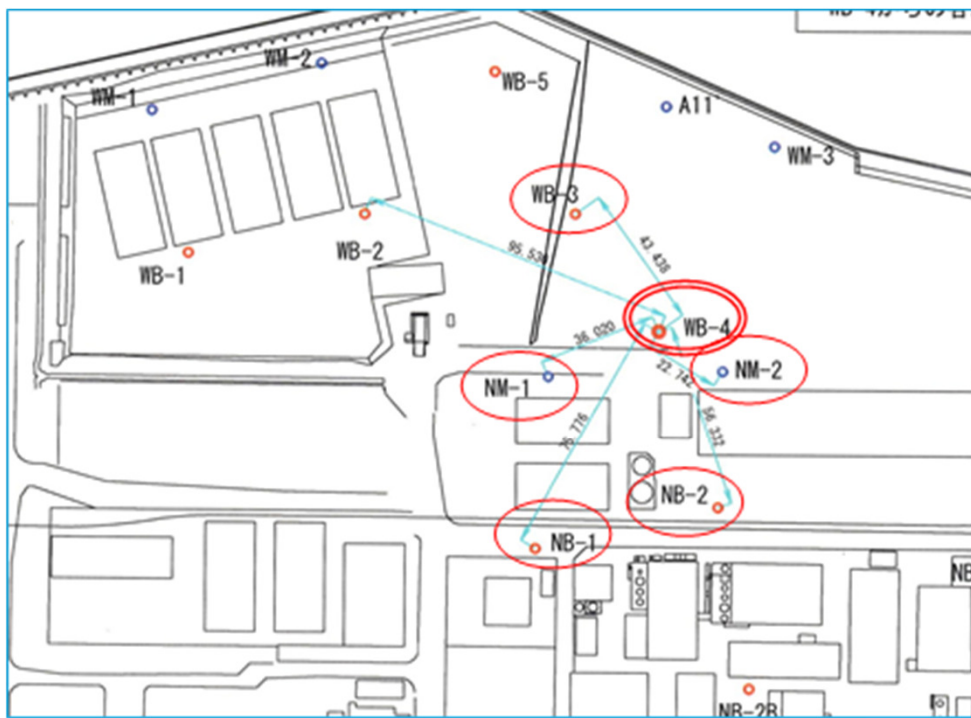
WB-2の揚水停止に伴い、
WB-1ならびにWB-3では地下
水位の上昇(回復)が観察さ
れた

図-3-2-5 WB-2 地点および観測を行った地点 ○ 揚水停止に伴い地下水位の上昇(回復)が
観察された地点



WB-4地点および周辺観測井における 段階揚水試験時の水位変化状況

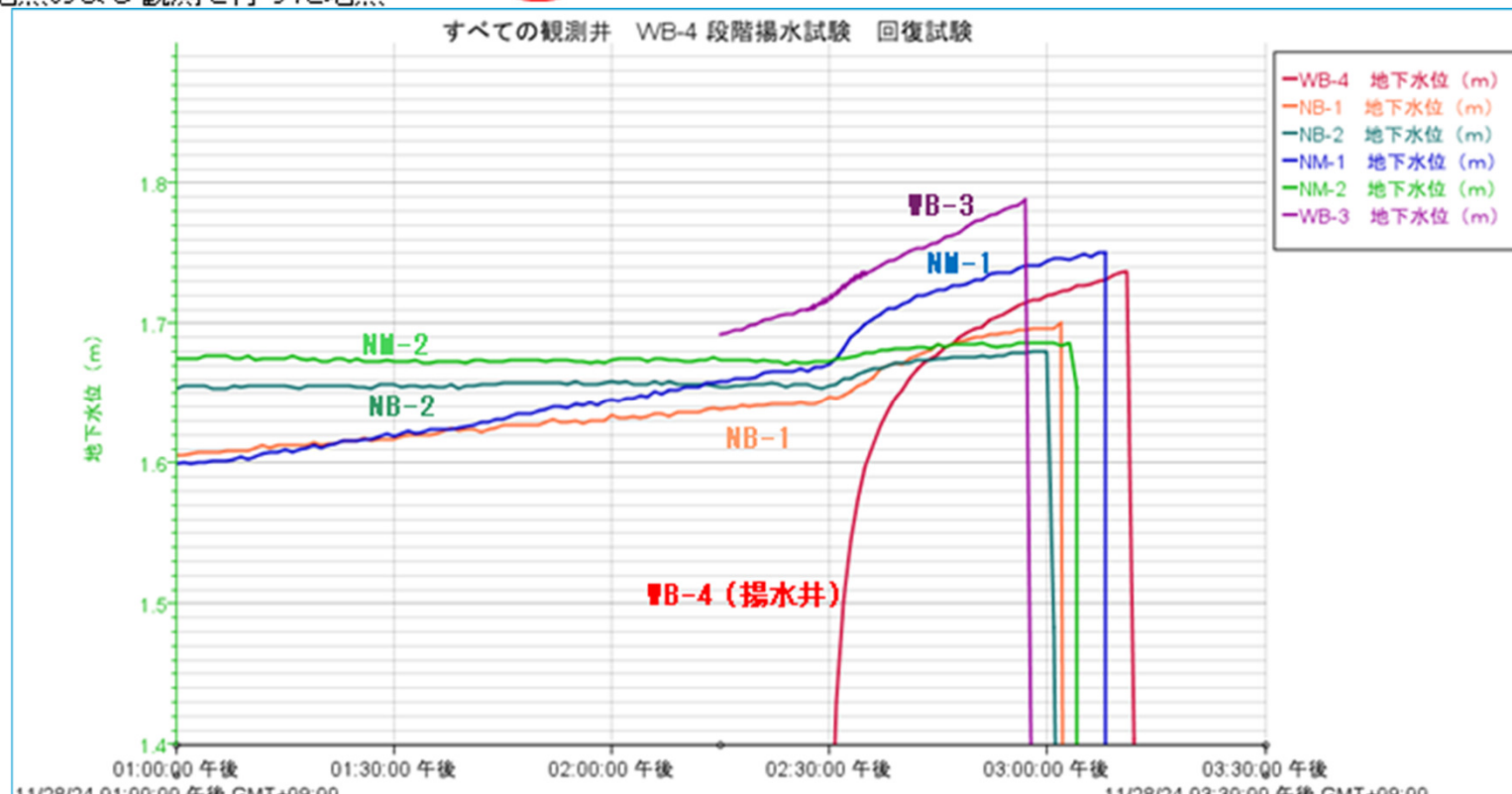




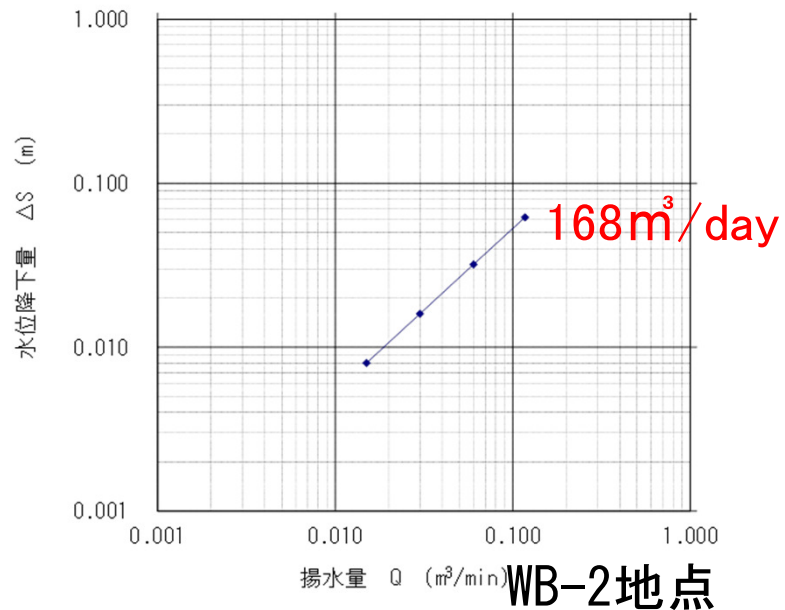
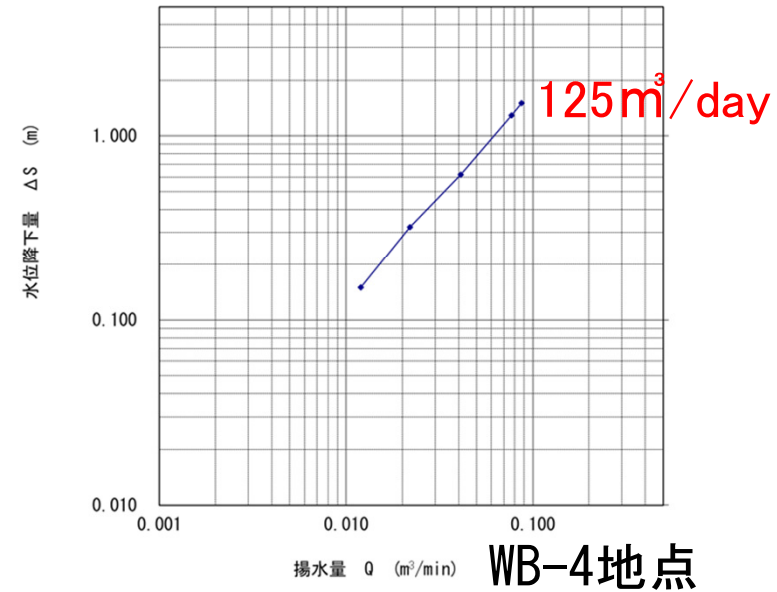
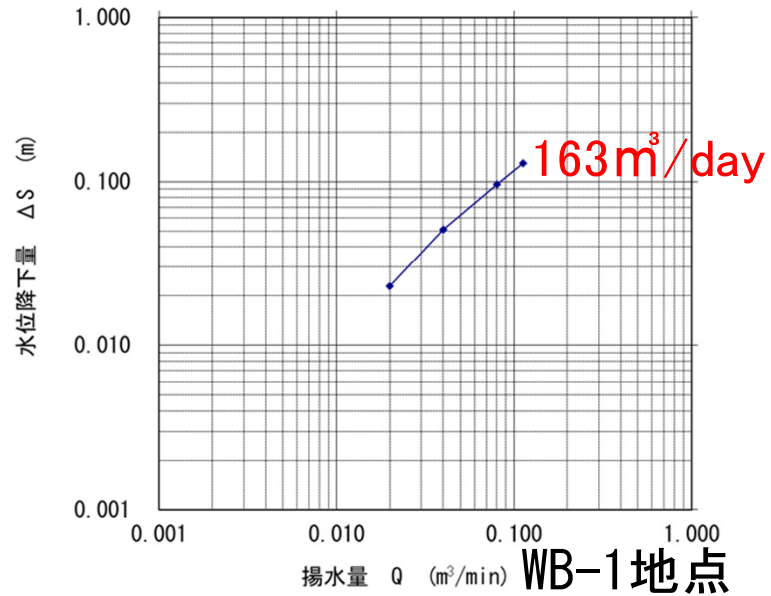
WB-4の揚水停止に伴い、
WB-3, NM-1, NM-2, NB-1, NB-2
では地下水位の上昇（回復）
が観察された

図-3-3-5 WB-4 地点および観測を行った地点

○ 揚水停止に伴い地下水位の上昇（回復）が



揚水量-水位降下量曲線(Q-S曲線)図



Q-S曲線の傾きはおおよそ45度であり、水位降下量は45度直線上の平衡が保たれる揚水量にて観測されている。
限界揚水量に至っていない。

透水係数算定結果

揚水試験揚水停止時における回復法 ($s\text{-log}(t/t')$)プロットによる直線勾配法

調査地点	①連続揚水試験時 $s\text{-log}(r)$ プロットによる直線勾配法	②回復法($s\text{-log}(t/t')$) プロットによる直線勾配法
WB-1 地点		2.1×10^{-1} cm/sec
WB-2 地点		1.2×10^{-0} cm/sec
WB-4 地点		2.0×10^{-2} cm/sec
NB-2 地点	9.4×10^{-2} cm/sec	1.0×10^{-1} cm/sec
SB-1 地点	6.4×10^{-2} cm/sec	7.3×10^{-2} cm/sec
SB-2 地点	9.2×10^{-2} cm/sec	4.8×10^{-2} cm/sec
SB-3 地点	8.2×10^{-2} cm/sec	6.5×10^{-2} cm/sec

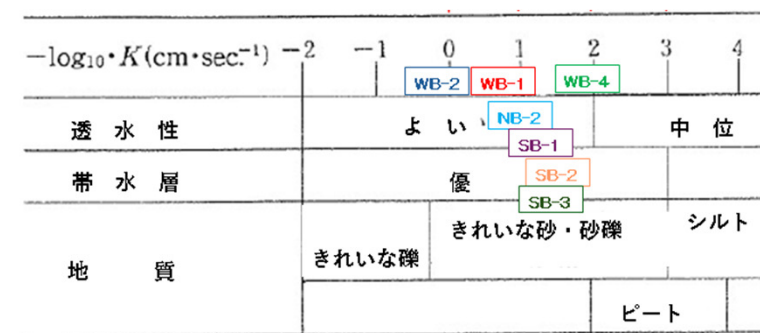
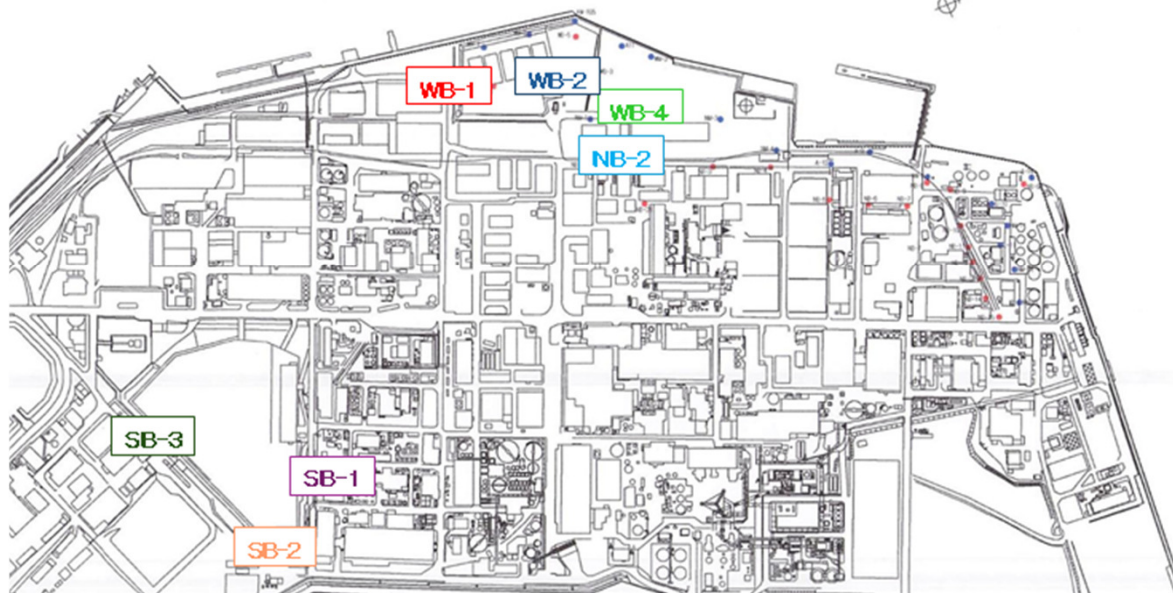


図-3-4-1 WB-4 地点 揚水量-水位降下量曲線 (Q-S 曲線) 図
地下水用語辞典」(山本社、1988) に加筆



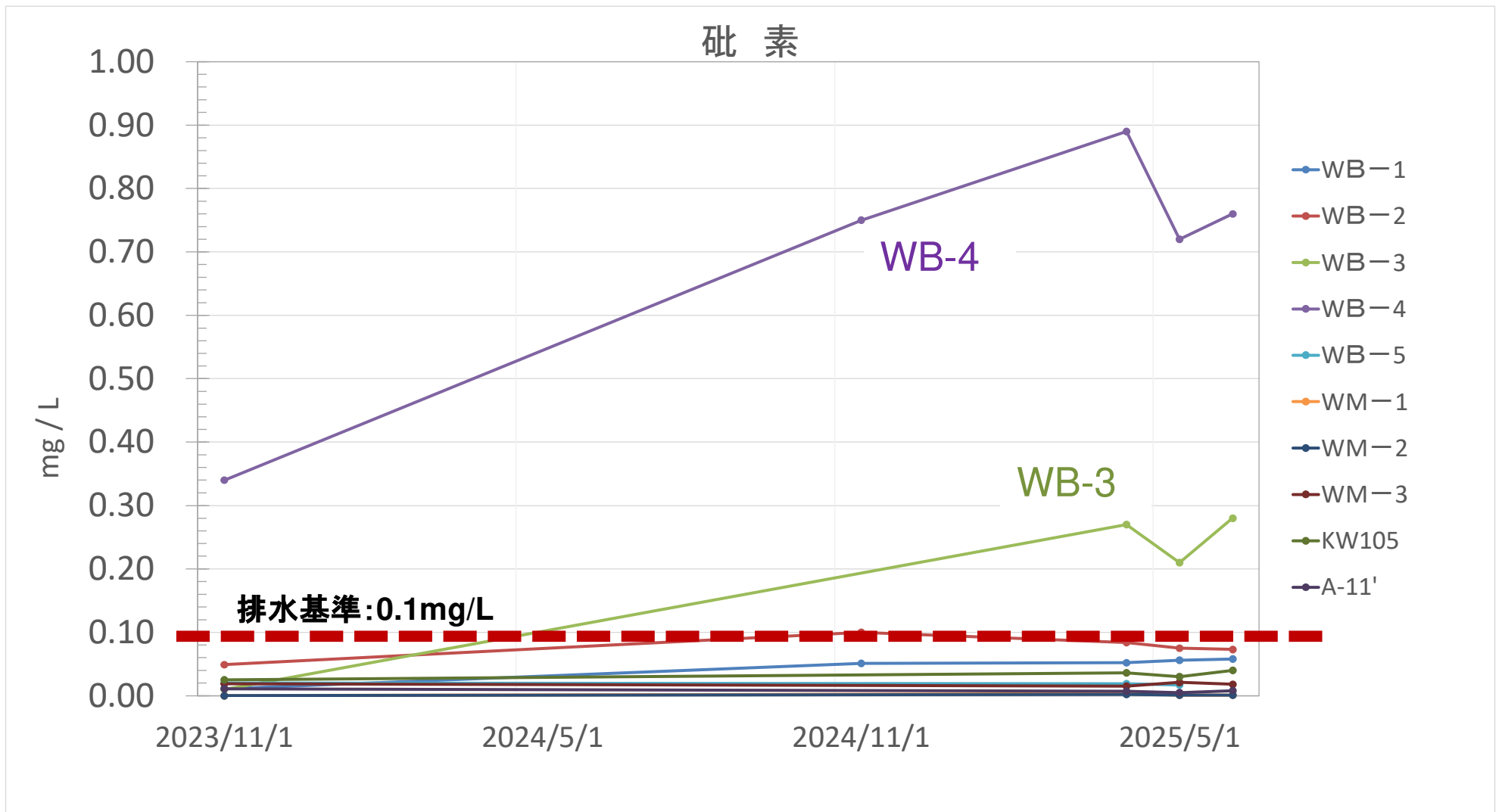
工場西側エリア 地下水モニタリング結果

砒素

日時	WB-1	WB-2	WB-3	WB-4	WB-5	WM-1	WM-2	WM-3	KW105	A-11'	基準値	単位	
2023/11/27	0.011	0.049	0.010	0.34	0.020	0.001 未満	0.001 未満	0.019	0.025	0.011	0.01	(mg/L)	掘削時
2024/11/26	0.051	0.10	-	0.75	-	-	-	-	-	-	0.01	(mg/L)	揚水試験時 (段階揚水試験終了時)
2025/4/15	0.052	0.084	0.27	0.89	0.019	0.003	0.002	0.015	0.036	0.007	0.01	(mg/L)	北西域モニタリング
2025/5/13	0.056	0.075	0.21	0.72	0.017	0.001	0.001	0.021	0.030	0.005	0.01	(mg/L)	北西域モニタリング
2025/6/17	0.058	0.073	0.28	0.76	-	0.001	0.001	0.018	0.040	0.008	0.01	(mg/L)	北西域モニタリング

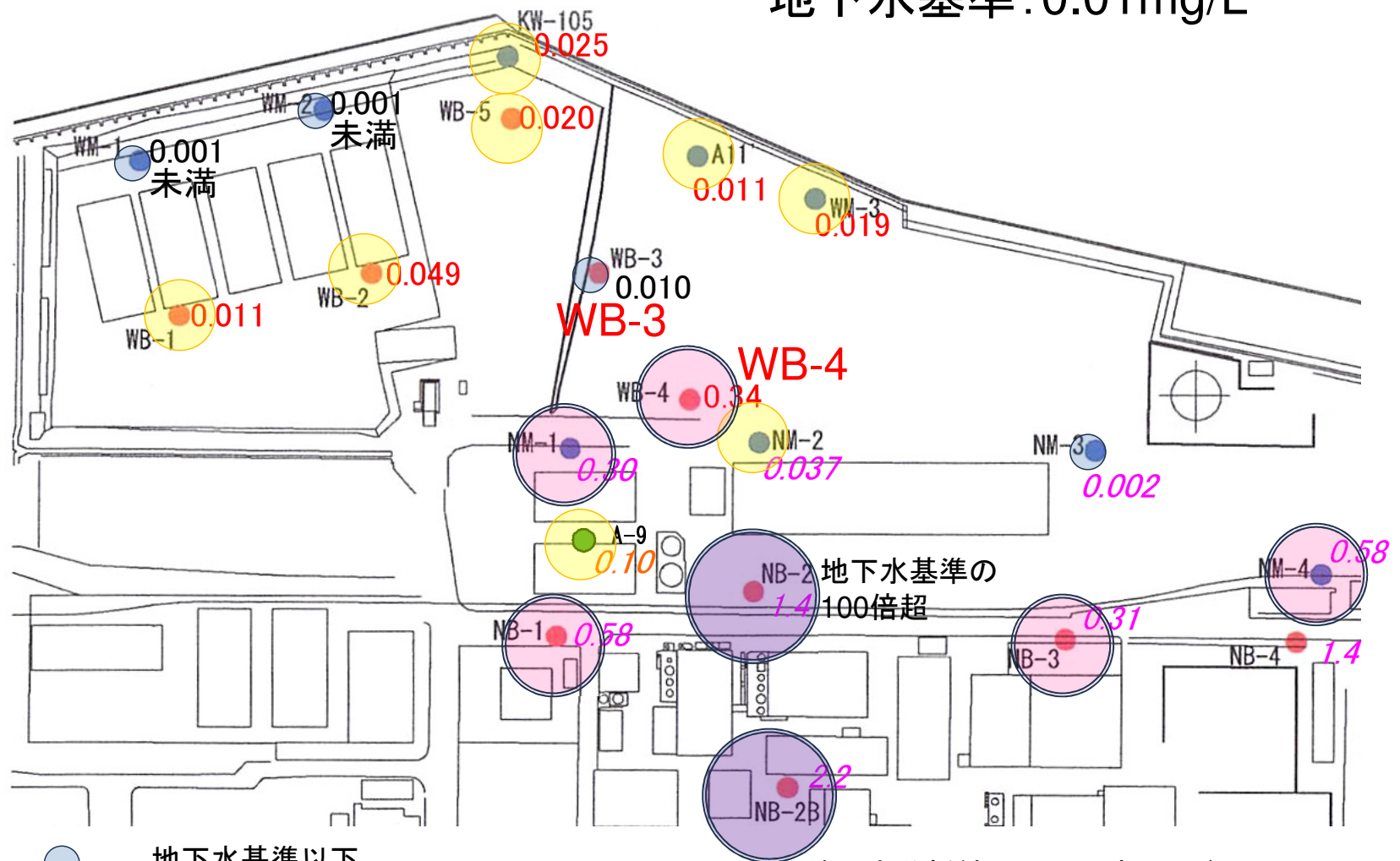
工場西側エリア 地下水モニタリング結果

砒素



地下水分析結果 ひ素

地下水基準:0.01mg/L



● 地下水基準以下

● 地下水基準の
1~10倍

● 地下水基準の
10~100

● 地下水基準の
100倍超

地下水分析結果 ひ素 (mg/L)

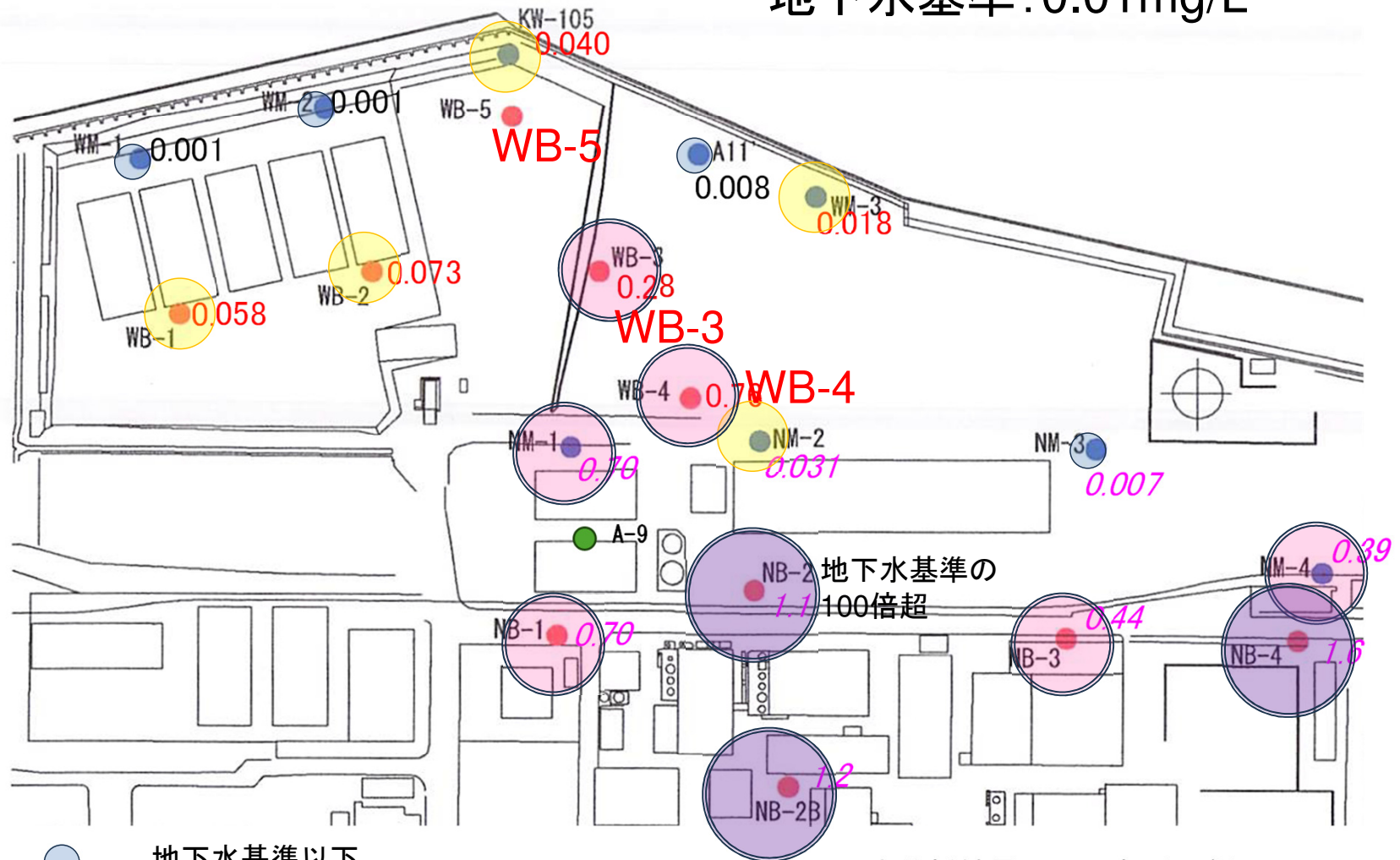
2023年11月 掘削時

A-9 全域モニタリング調査 (R6. 1)

NB-1~NM-4 北西域バリア井戸地下水モニタ
リング調査 (R5. 12)

地下水分析結果 ひ素

地下水基準:0.01mg/L



● 地下水基準以下

● 地下水基準の
1~10倍

● 地下水基準の
10~100

● 地下水基準の
100倍超

地下水分析結果 ひ素 (mg/L)

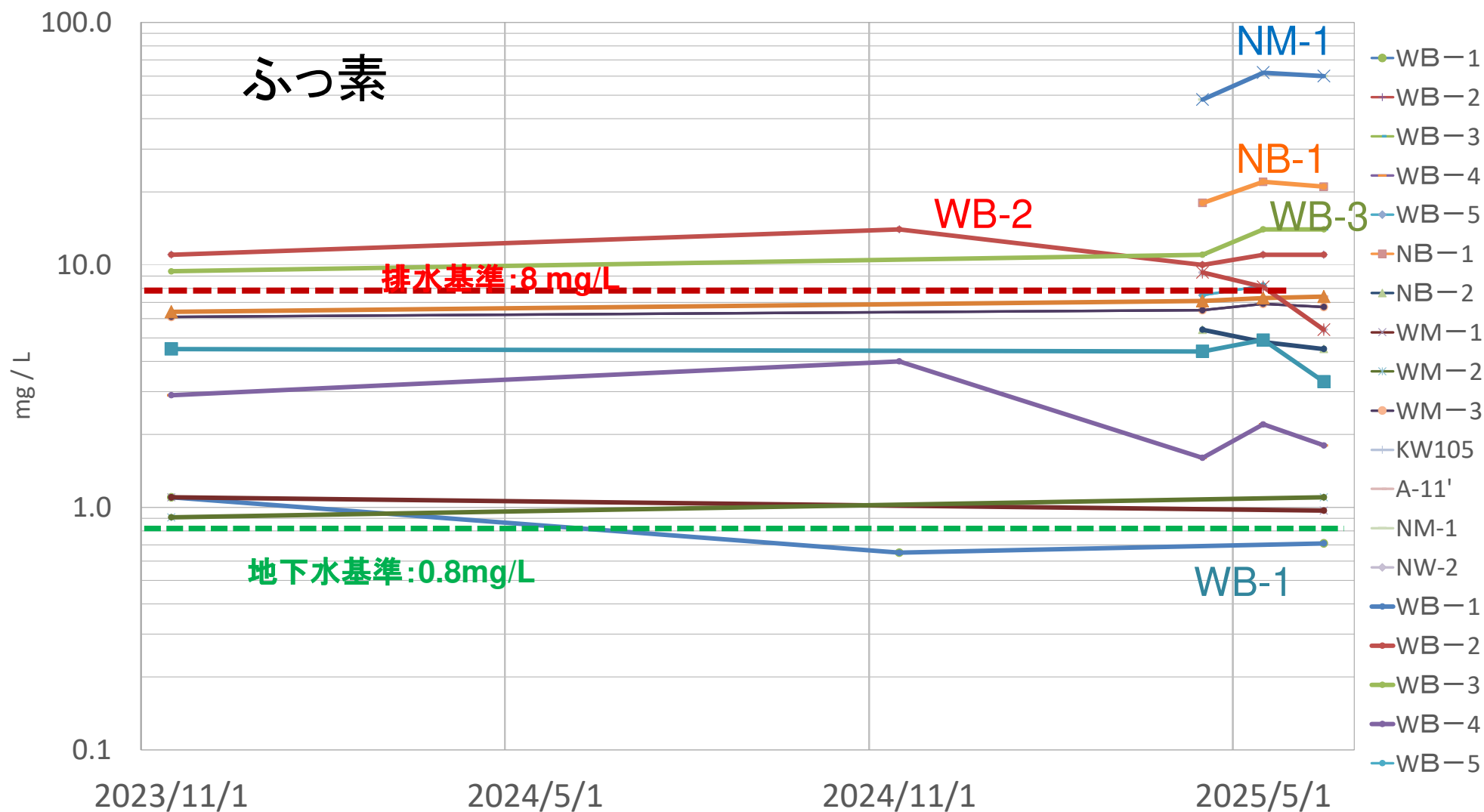
2025/6/17

工場西側エリア 地下水モニタリング結果

ふっ素

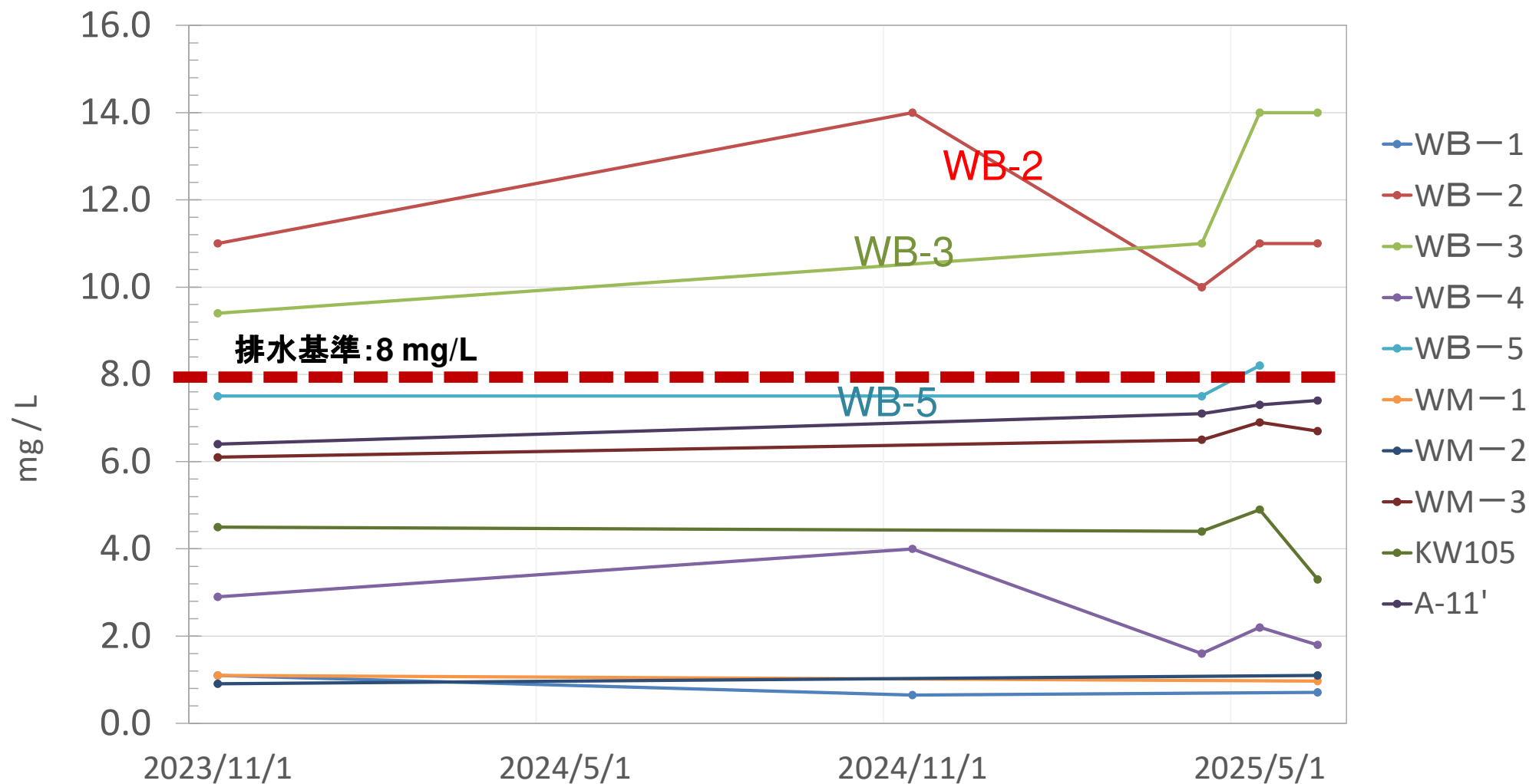
日時	WB-1	WB-2	WB-3	WB-4	WB-5	NB-1	NB-2	WM-1	WM-2	WM-3	KW105	A-11'	NM-1	NW-2	基準値	単位	
2023/11/27	1.1	11	9.4	2.9				1.1	0.91	6.1	4.5	6.4			0.8	(mg/L)	掘削時
2024/11/26	0.65	14		4.0											0.8	(mg/L)	揚水試験時 (段階揚水試験終了時)
2025/4/15		10	11	1.6	7.5	18	5.4			6.5	4.4	7.1	48	9.3	0.8	(mg/L)	
2025/5/13		11	14	2.2	8.2	22	4.8			6.9	4.9	7.3	62	8.1	0.8	(mg/L)	
2025/6/17	0.71	11	14	1.8		21	4.5	0.97	1.1	6.7	3.3	7.4	60	5.4	0.8	(mg/L)	

工場西側エリア 地下水モニタリング結果



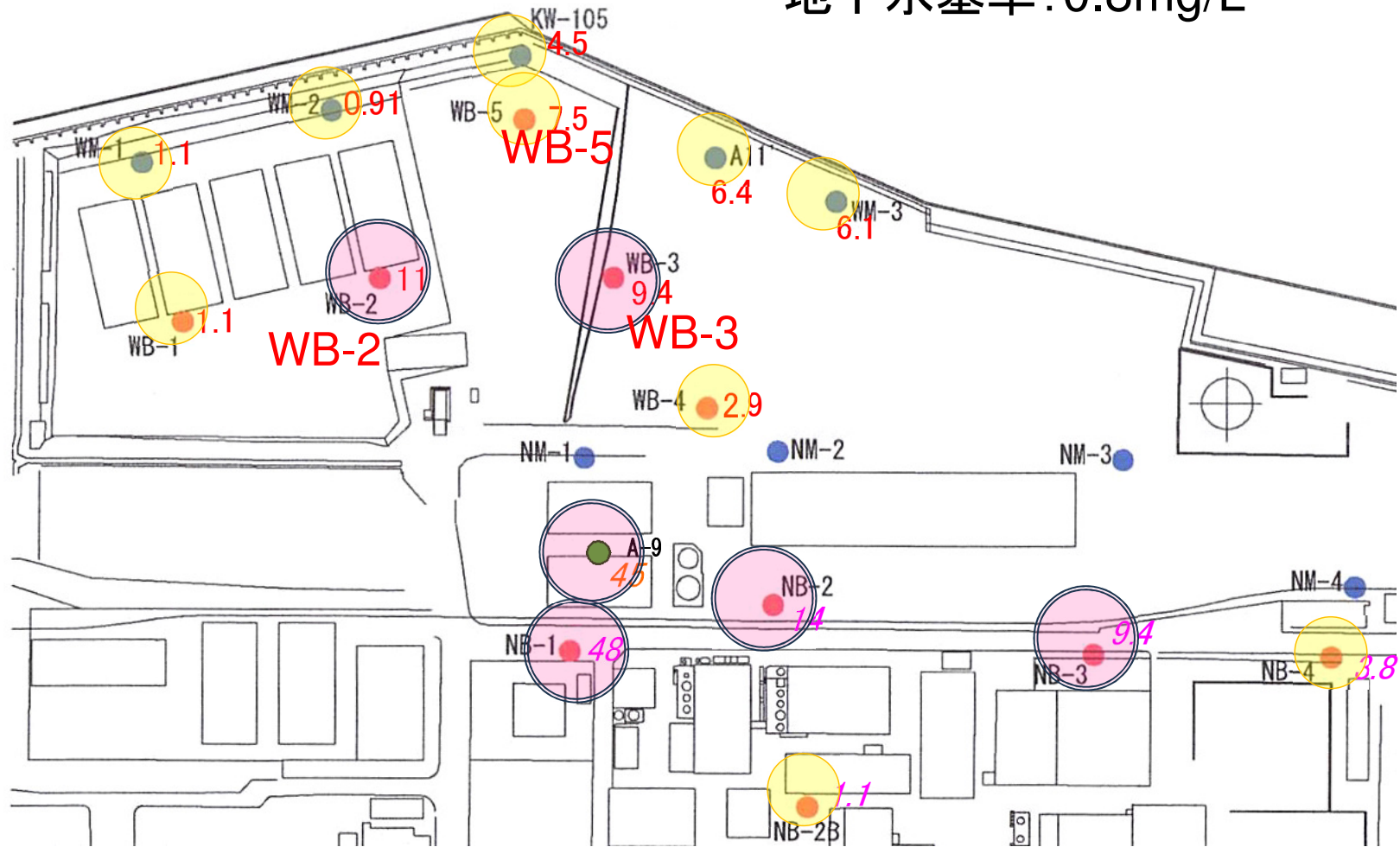
工場西側エリア 地下水モニタリング結果

ふっ素



地下水分析結果 ふっ素

地下水基準: 0.8mg/L



● 地下水基準以下

● 地下水基準の
1～10倍

● 地下水基準の
10～100

地下水分析結果 ふっ素 (mg/L)

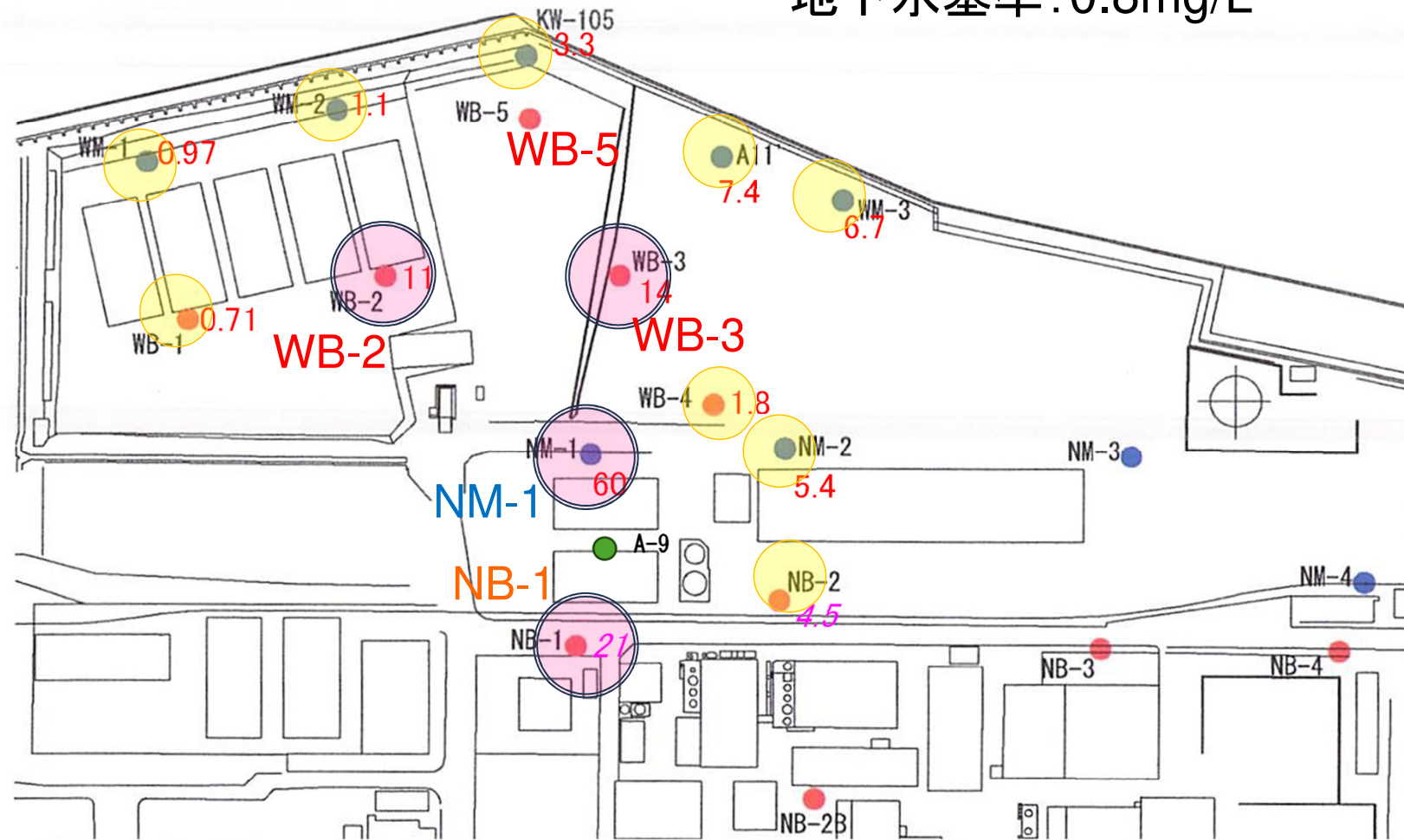
2023年11月 掘削時

A-9 全域モニタリング調査 (R6. 1)

NB-1～NB-4 掘削時 (H24. 11, H25. 4)

地下水分析結果 ふっ素

地下水基準: 0.8mg/L



● 地下水基準以下

● 地下水基準の
1～10倍

● 地下水基準の
10～100

地下水分析結果 ふっ素 (mg/L)

2025/6/17