

## 第2章 事後調査結果

### 2.1 水質（水の濁り）

#### 2.1.1 簡易水道の表流水取水場上流

工事着手前に簡易水道の表流水取水場上流の水質状況を把握するため水質調査を実施したので報告する。

##### (1) 調査目的

本調査は、工事中の事後調査において計画されている水質調査の予測結果検証のため、工事着手前の簡易水道の表流水取水場の上流で水質の状況を把握するため実施した。

##### (2) 調査項目

調査項目は、降雨により発生する濁水の浮遊物質量（SS 濃度）（以下、「SS」という。）とした。また、参考として濁度及び流量を測定した。

##### (3) 調査地点

調査地点は、三重県度会町水源河川（注連指<sup>しめさす</sup>浄水場および長原浄水場）取水口上流部とした。調査地点を図 2.1.1-1 に示す。

##### (4) 調査方法

調査は、現地で採水した河川水を持ち帰り、表 2.1.1-1 に示す方法で測定することで実施した。

調査回数は、年度あたり降雨時に 10 回程度、晴天時に 1 回を予定し実施した。また、降雨に伴う濁水を平均的に把握するため調査 1 回あたり 2 回採水を実施した。

表 2.1.1-1 水質測定方法

調査項目	単位	計量方法
浮遊物質量 (SS)	mg/L	環境庁告示（昭和 46 年第 59 号）
濁度	度	厚生労働省告示（平成 15 年第 261 号）
流量	m <sup>3</sup> /s	流速・断面積法

##### (5) 調査実施日

調査実施日は、表 2.1.1-2 のとおりである。

なお、平成 25 年 11 月から平成 26 年 2 月までの期間は、注連指浄水場取水口付近で河川工事が行われたことから調査を実施しなかった。

表 2.1.1-2 調査実施日

回次	調査実施日	区分
1	平成 25 年 9 月 5 日	降雨時
2	平成 25 年 10 月 9 日	降雨時
3	平成 25 年 10 月 16 日	降雨時
4	平成 25 年 10 月 20 日	降雨時
5	平成 25 年 10 月 23 日	降雨時
6	平成 25 年 10 月 25 日	降雨時
7	平成 25 年 11 月 3 日	降雨時
8	平成 25 年 11 月 7 日	降雨時
9	平成 26 年 3 月 13 日	降雨時
10	平成 26 年 3 月 20 日	降雨時
1	平成 25 年 9 月 30 日	晴天時

(6) 調査結果

調査結果を表 2.1.1-3 に示す。また、気象観測所と調査地点の位置関係を図 2.1.1-2 に、調査地点近傍の雨量を図 2.1.1-3 に、累計雨量と各項目の関係を図 2.1.1-4 に示す。

降雨時の SS 濃度は、注連指浄水場及び長原浄水場とも<1~13mg/L であった。

晴天時の SS 濃度は、<1 mg/L であった。

水質に係る参考情報として、調査地点近傍の 3 観測所（小俣観測所、粥見観測所、南伊勢観測所）の調査実施時の雨量（累計雨量、最大雨量）を整理した。

降雨時の累計雨量（調査地点近傍の小俣、粥見、南伊勢観測所の平均値）は、8.7~180.8mm であった。また、最大雨量（調査地点近傍の小俣、粥見、南伊勢観測所の 1 時間あたりの最大値）は、2.5~28.0mm であった。

累計雨量と各項目の関係をみると、流量はよい相関がみられたが、SS 濃度および濁度の相関は高くなかった。

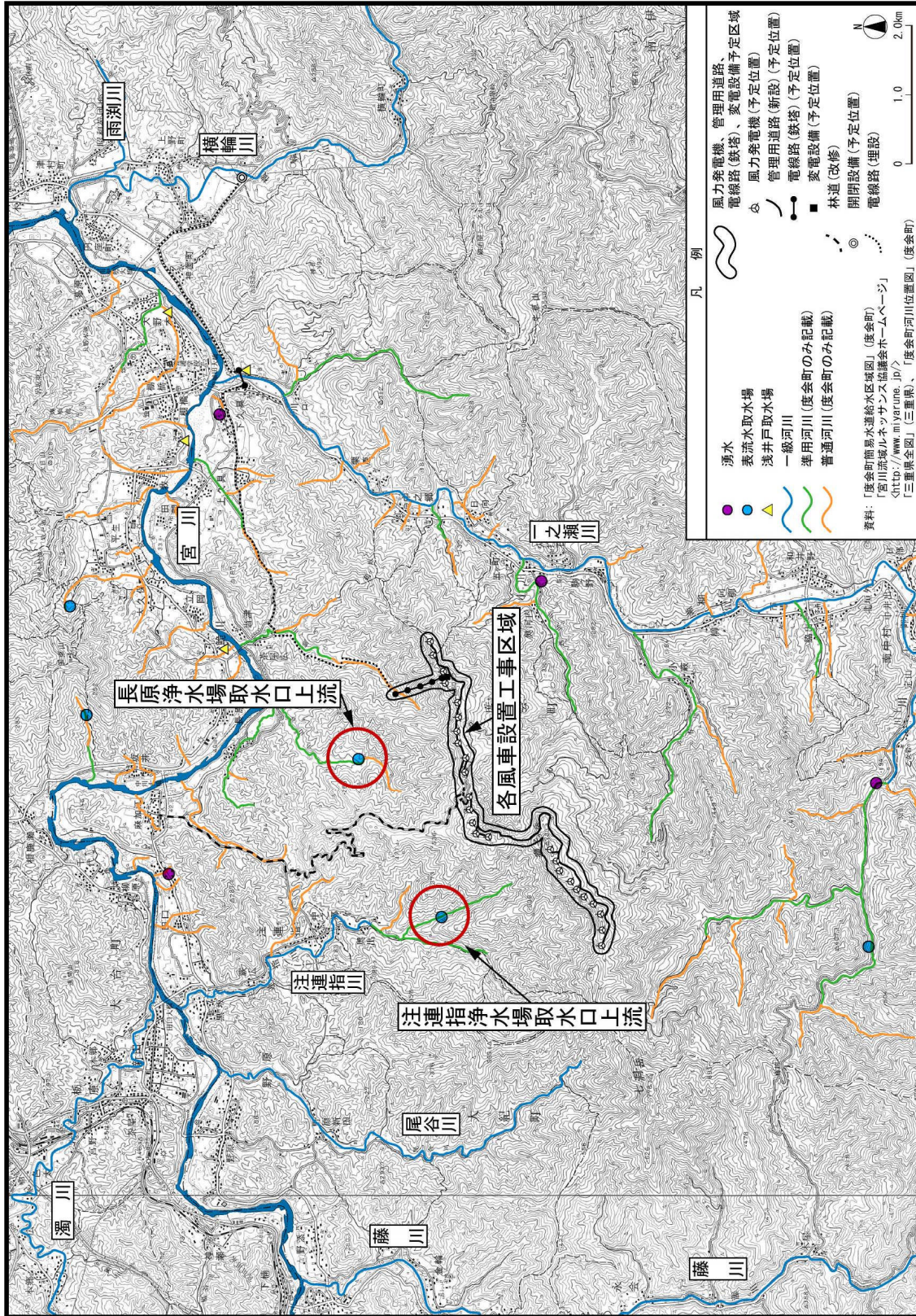


図 2.1.1-1(1) 水質調査地点

	<p>【長原浄水場】 河川名：小山谷川</p>
	<p>【注連指浄水場上流】 河川名：獅子ヶ谷川</p>

図 2. 1. 1-1(2) 水質調査地点

表 2.1.1-3(1) 水質調査結果 (降雨時)

調査地点	調査回次	降雨時															
		1			2			3			4			5			
		調査年月日	2013/9/5		2013/10/9		2013/10/16		2013/10/20		2013/10/23						
	累計雨量	mm	80.2		26.8		180.8		113.5		77.8						
	最大雨量	mm/h	28.0		5.5		25.5		16.5		3.0						
長原浄水場 取水口上流	調査時間	12:00	14:40	平均	12:45	14:30	平均	09:52	11:53	平均	09:05	11:05	平均	09:04	11:05	平均	
	天候	****	晴	-	雨	雨	-	雨	雨	-	雨	雨	-	雨	雨	-	
	気温	℃	25.0	26.0	25.5	24.9	24.0	24.5	19.2	21.0	20.1	19.0	18.9	19.0	18.3	19.0	18.7
	水温	℃	20.4	20.6	20.5	18.8	18.9	18.9	16.1	16.2	16.2	14.9	14.8	14.9	15.4	15.4	15.4
	濁度	度	0.6	0.6	0.6	0.5	1.3	0.9	3.4	3.4	3.4	7.4	6.4	6.9	0.9	0.8	0.9
	SS	mg/L	<1	<1	<1	<1	1	1	5	4	5	11	11	11	1	<1	1
	流量	m <sup>3</sup> /sec	0.06	0.06	0.06	0.09	0.13	0.11	3.84	3.73	3.79	1.73	1.78	1.76	0.39	0.39	0.39
	調査時間		11:10	14:00	平均	11:30	14:45	平均	09:05	12:23	平均	08:30	11:35	平均	08:20	11:30	平均
	天候	****	晴	晴	-	雨	雨	-	雨	雨	-	雨	雨	-	雨	雨	-
	注連指浄水場 取水口上流	気温	℃	24.2	25.4	24.8	24.9	23.8	24.4	18.6	21.0	19.8	18.8	18.9	18.3	19.1	18.7
水温		℃	20.1	20.3	20.2	19.7	19.8	19.8	16.4	16.5	16.5	14.9	15.0	15.6	15.4	15.5	
濁度		度	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2.7	2.5	2.6	7.9	6.6	1.4	0.5	1.0	
SS		mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	5	4	5	8	10	3	<1	2	
流量		m <sup>3</sup> /sec	0.05	0.05	0.05	0.10	0.09	0.09	2.28	2.16	2.22	1.36	1.40	0.36	0.38	0.37	

※1. 累計雨量は、調査対象の降雨における小俣、鷺見、南伊勢観測所の降り始め日から降り終わり日までの累積雨量の平均値とした。  
 ※2. 最大雨量は、調査対象の雨量における、小俣、鷺見、南伊勢観測所の中で最大の最大雨量(1時間値)とした。

表 2.1.1-3(2) 水質調査結果 (降雨時)

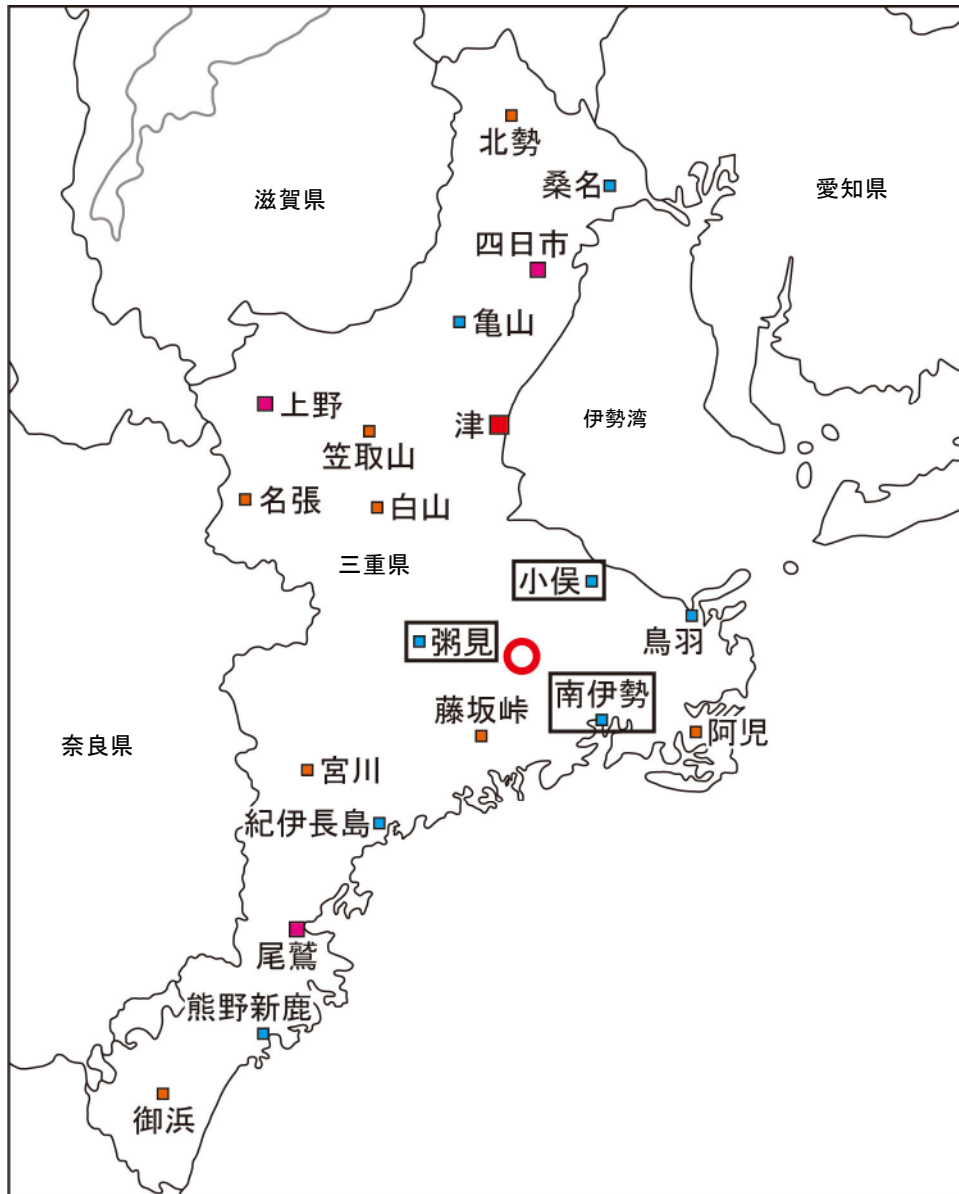
調査地点	調査回次	降雨時														
		6		7		8		9		10						
		調査月日	2013/10/25	2013/11/3	2013/11/7	2014/3/13	2014/3/20									
	累計雨量	mm	77.8	8.7	135	230	14.2									
	最大雨量	mm/h	11.5	2.5	3.5	4.0	4.0									
長原浄水場 取水口上流	調査時間	12:10	14:08	平均	08:50	10:55	平均	09:10	11:13	平均	09:10	13:45	平均	10:05	13:40	平均
	天候	曇	曇	-	小雨	小雨	-	雨	雨	-	雨	雨	-	雨	雨	-
	気温	16.6	17.6	17.1	14.9	17.7	16.3	16.9	18.2	17.6	13.8	16.5	13.8	16.0	11.0	13.5
	水温	14.7	14.7	14.7	13.9	13.8	13.9	13.4	13.4	13.4	7.0	7.0	7.0	6.9	7.0	7.0
	濁度	1.9	2.0	2.0	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	2.7	2.9	2.7	0.5	0.6	0.6
	SS	mg/L	2	2	2	<1	<1	<1	<1	<1	3	3	3	<1	1	1
	流量	m <sup>3</sup> /sec	1.82	1.75	1.78	0.14	0.14	0.14	0.11	0.10	0.10	0.32	0.35	0.33	0.37	0.44
注連指浄水場 取水口上流	調査時間	11:27	14:30	平均	08:10	11:20	平均	08:30	10:40	平均	10:35	12:30	平均	09:10	12:20	平均
	天候	曇	曇	-	小雨	小雨	-	雨	雨	-	雨	雨	-	雨	雨	-
	気温	16.7	17.7	17.2	15.1	18.1	16.6	17.0	18.0	17.5	12.0	16.8	14.4	16.0	16.2	16.1
	水温	15.7	15.6	15.7	14.0	14.1	14.1	13.6	13.6	13.6	7.8	7.9	7.9	7.2	7.3	7.3
	濁度	1.4	1.2	1.3	0.5	0.5	0.5	0.5	<0.5	0.5	2.0	9.9	6	0.5	0.6	0.6
	SS	mg/L	1	1	1	<1	<1	<1	<1	<1	2	13	8	<1	1	1
	流量	m <sup>3</sup> /sec	1.51	1.52	1.51	0.16	0.14	0.15	0.21	0.17	0.19	0.66	0.76	0.71	0.34	0.37

※ 1. 累計雨量は、調査対象の降雨における小保、粥見、南伊勢観測所の降り始め日から降り終わり日までの累積雨量の平均値とした。  
 2. 最大雨量は、調査対象の雨量における、小保、粥見、南伊勢観測所の中での最大雨量（1時間値）とした。

表 2.1.1-3(3) 水質調査結果 (晴天時)

調査地点	調査回次		晴天時		
	調査月日	1	調査月日	1	
長原浄水場 取水口上流	累計雨量	mm	9/30	0.0	
	最大雨量	mm/h	0.0	0.0	
	調査時間		12:20	14:15	平均
	天候	*****	晴	晴	-
	気温	℃	25.0	26.9	26.0
	水温	℃	20.5	20.9	20.7
	濁度	度	<0.5	<0.5	<0.5
	SS	mg/L	<1	<1	<1
	流量	m <sup>3</sup> /sec	0.08	0.07	0.08
	調査時間		11:30	13:30	平均
注連指浄水場 取水口上流	天候	*****	曇	晴	-
	気温	℃	24.6	26.6	25.6
	水温	℃	20.2	20.8	20.5
	濁度	度	<0.5	<0.5	<0.5
	SS	mg/L	<1	<1	<1
	流量	m <sup>3</sup> /sec	0.05	0.05	0.05

※1. 累計雨量は、調査対象の降雨における小保、粥見、南伊勢観測所の降り始め日から降り終わり日までの累積雨量の平均値とした。  
 ※2. 最大雨量は、調査対象の雨量における、小保、粥見、南伊勢観測所の中の最大雨量（1時間値）とした。



凡例：「○」調査地点

図 2. 1. 1-2 気象観測所と調査地点の位置関係



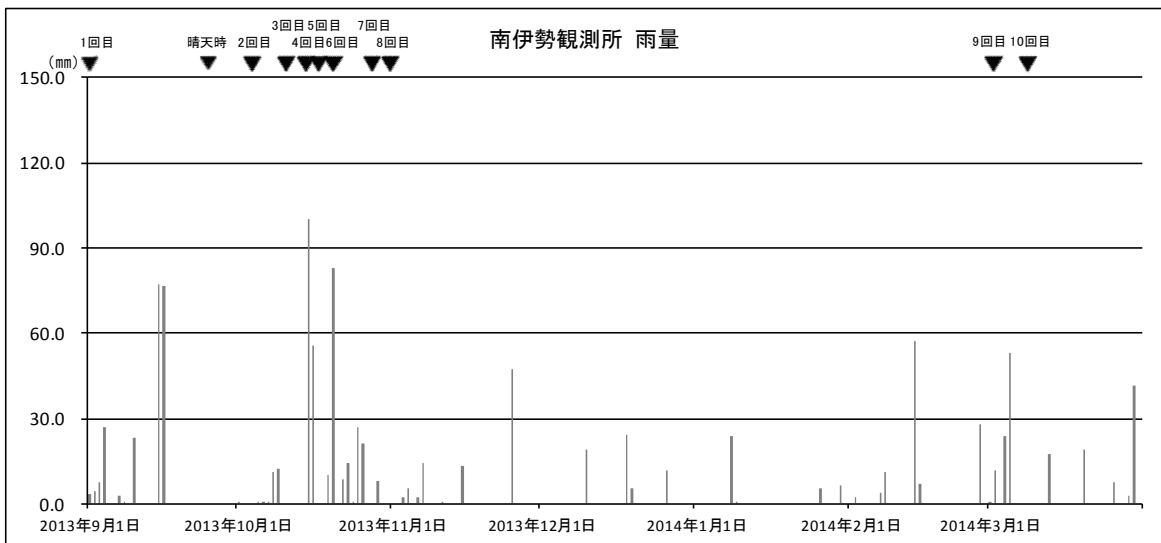
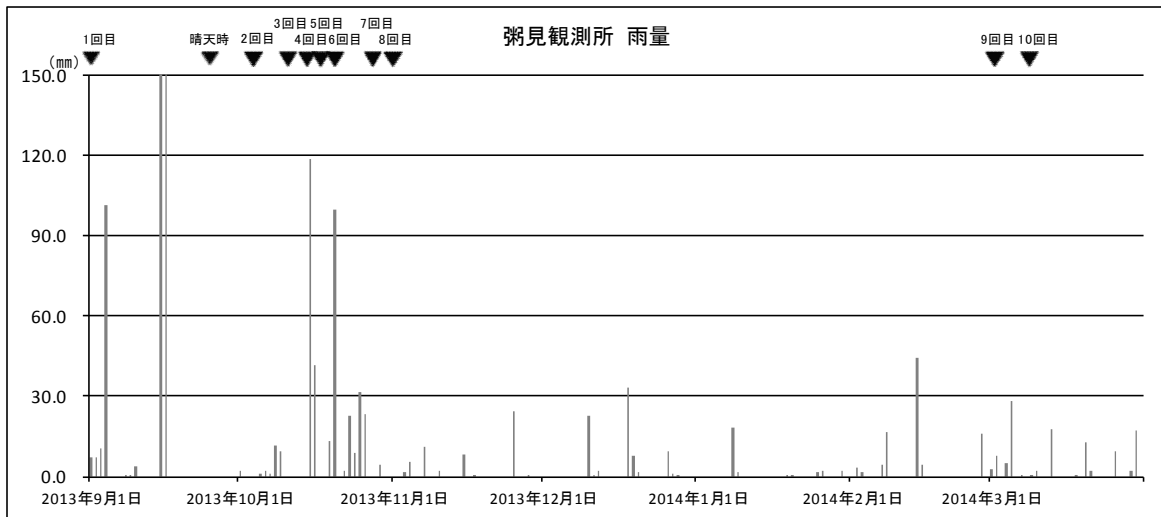
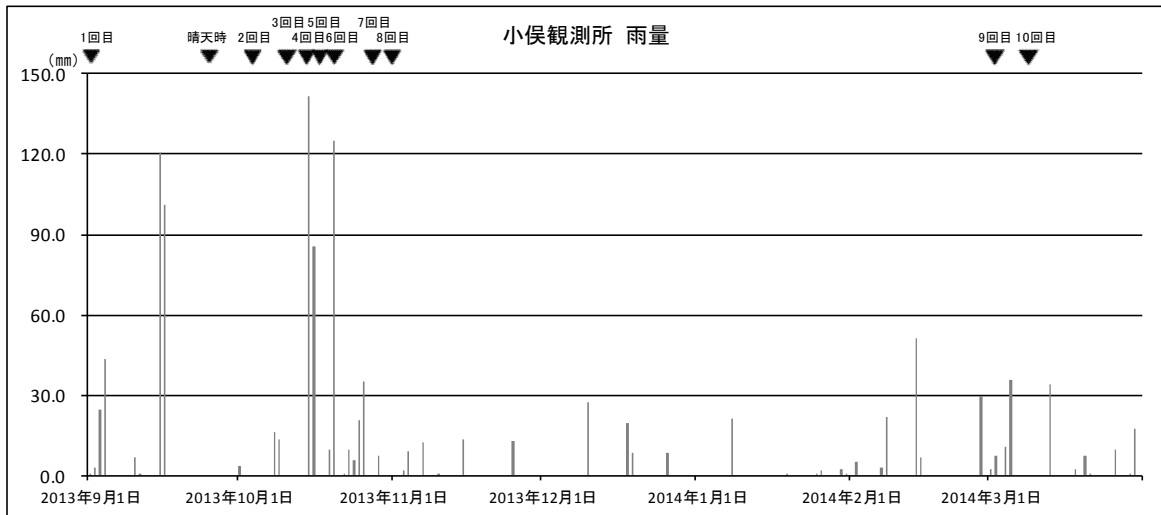
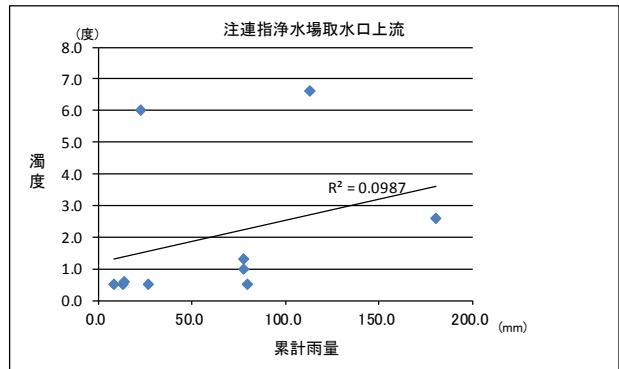
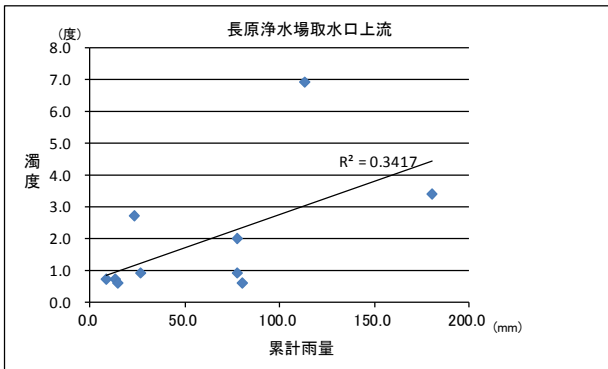
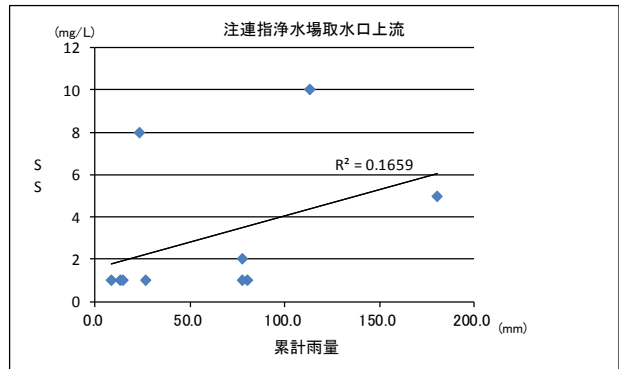
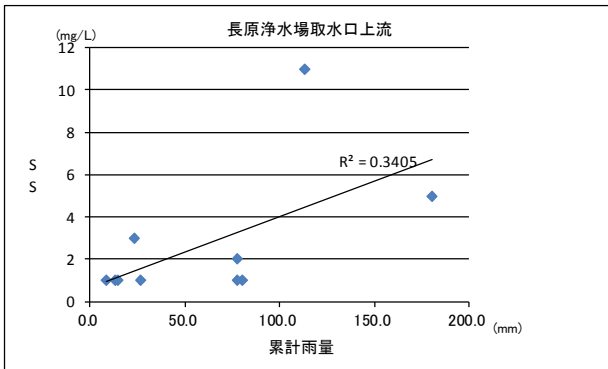
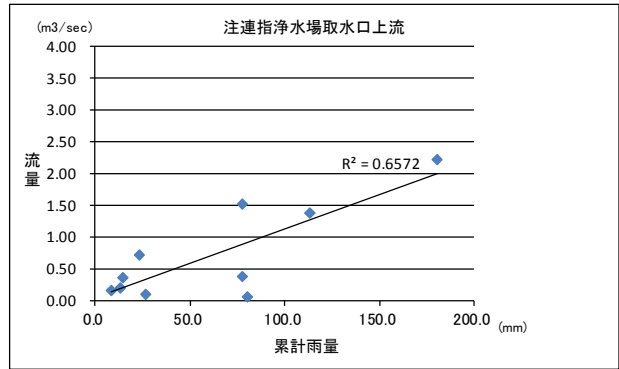
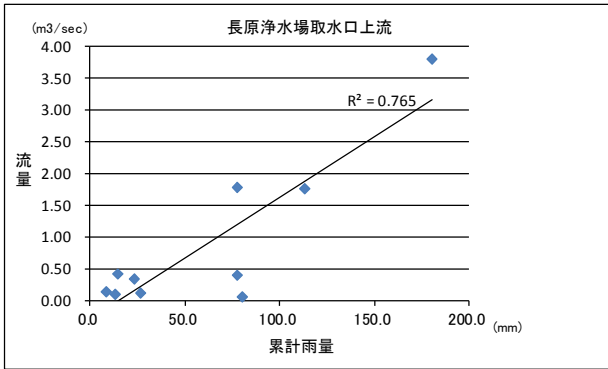


図 2.1.1-3 調査地点近傍の雨量



\* : 各項目の数値は、2回/調査の平均値とした。

図 2. 1. 1-4 累計雨量と各項目の関係