

平成 26 年度
度会ウィンドファーム事業に係る
環境影響評価事後調査報告書

平成 27 年 5 月

エコ・パワー株式会社

はじめに

本報告書は、度会ウインドファーム事業の実施にあたり、「度会ウインドファーム事業」に係る環境影響評価書（以下、「評価書」という。）に記載した事業調査計画に基づき、平成 26 年度に工事着工前から工事中に実施した調査結果についてとりまとめたものである。

目 次

第1章 事業の概要	1
1.1 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1
1.2 対象事業の名称、種類及び規模	1
1.3 対象事業実施区域	1
1.4 対象事業の進捗状況	1
1.5 環境影響評価に係る事後調査工程	1
1.6 調査委託機関	1
第2章 事後調査結果	4
2.1 水質（水の濁り）	4
2.1.1 簡易水道の表流水取水場上流	4
2.2 陸生動物（重要な動物）	13
2.3 陸生植物（重要な植物）	21
2.4 生態系	30
2.4.1 上位性（クマタカ）	30
2.4.2 典型性（常緑広葉樹、落葉広葉樹、スギ・ヒノキ人工林）	38
2.4.3 特殊性（カヤネズミ）	57

第1章 事業の概要

1.1 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

事業者の名称：エコ・パワー株式会社

代表者の氏名：代表取締役社長 荻原 宏彦

主たる事務所の所在地：東京都品川区大崎 1-6-1 TOC 大崎ビルディング 1号棟

1.2 対象事業の名称、種類及び規模

名称：度会ウインドファーム事業

種類：工場または事業場の新設または増設の事業

(※環境影響評価法における発電所の第1種事業（風力発電所1万kW以上）に該当)

規模：敷地面積：約37.77ha

改変面積：約47.49ha^{※1}

【内訳】	①風力発電機（25基）	: 10.57ha
	（基礎部：0.64ha、仮設工事部：9.93ha）	
	②電線路（鉄塔部）	: 0.65ha
	③変電設備	: 0.07ha
	④開閉設備、管理棟	: 変電設備の面積に含む
	⑤管理用道路	: 26.48ha
	⑥発電設備搬入用道路（林道拡幅）	: 9.72ha ^{※2}
	⑦造成森林用地	: 12.97ha ^{※3}

※1：改変面積は現在詳細検討中であり、ここでは評価書に記載した内容を示した。

※2：⑥については、既存の「広域基幹林道麻加江小萩線」を利用し、その一部を改変するため、改変面積には算入しているが、敷地面積には算入していない。

※3：⑦については、その面積を各項目に含む形で計上している。参考のため⑦へ必要面積を表記しているのみであり、敷地面積には計上していない。

風力発電所出力：50,000kW（単機出力2,000kW）

風力発電機の台数：25基

電線路の新設：度会橋連絡線（77kV）に連系

変電設備及び開閉設備の新設：各1箇所

1.3 対象事業実施区域

対象事業実施区域は、図1.1に示すとおり。

1.4 対象事業の進捗状況

平成26年11月から工事に着手している。工事工程の概要は表1.1に示すとおり。

1.5 環境影響評価に係る事後調査工程

環境影響評価に係る事後調査工程は表1.1に示すとおり。

1.6 調査委託機関

事業者の名称：株式会社環境総合テクノス

代表者の氏名：代表取締役社長 中山 崇

主たる事務所の所在地：大阪府大阪市中央区安土町 1-3-5

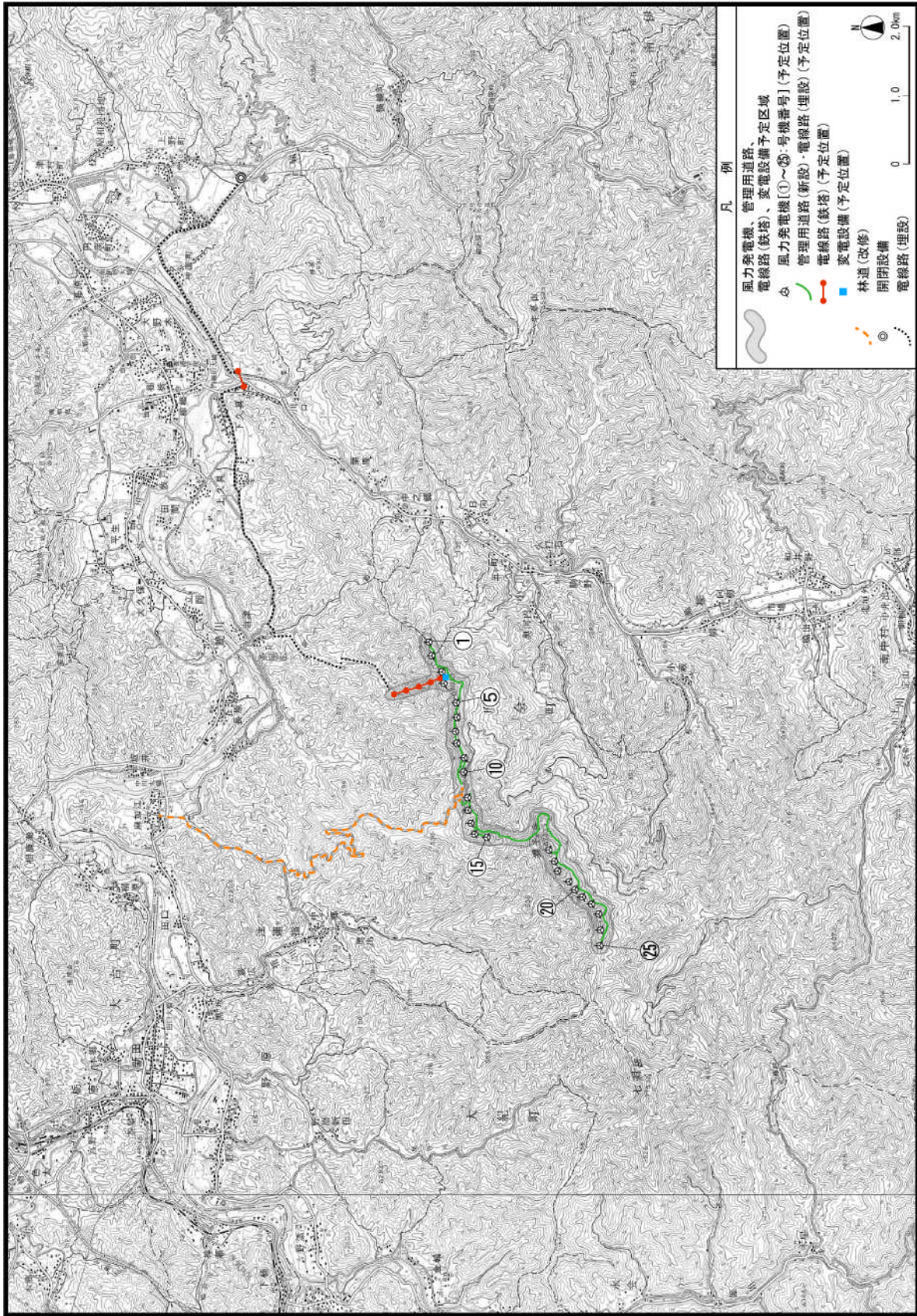


图 1.1 対象事業実施区域

表 1.1 環境影響評価に係る事後調査工程「全体工程」

項目	工事前												工事中												供用時																						
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
土木工事	[Gantt chart showing construction phases from H25 to H30]																																														
電気工事	[Gantt chart showing electrical work phases from H25 to H30]																																														
配管工事	[Gantt chart showing piping work phases from H25 to H30]																																														
運転	[Gantt chart showing operation phases from H25 to H30]																																														
騒音	[Gantt chart showing noise monitoring phases from H25 to H30]																																														
低周波音	[Gantt chart showing low-frequency noise monitoring phases from H25 to H30]																																														
各車庫設置位置挖砂マシ出口	[Gantt chart showing sand removal machine outlet phases from H25 to H30]																																														
潤滑水道の逆流水道水漏上流	[Gantt chart showing backflow water leak phases from H25 to H30]																																														
水質(濁り)	[Gantt chart showing water quality (turbidity) monitoring phases from H25 to H30]																																														
動土動物	[Gantt chart showing animal movement monitoring phases from H25 to H30]																																														
動植物	[Gantt chart showing plant and animal monitoring phases from H25 to H30]																																														
カタクリ	[Gantt chart showing Katakuri monitoring phases from H25 to H30]																																														
クマタカ	[Gantt chart showing Kumataka monitoring phases from H25 to H30]																																														
カヤネズミ	[Gantt chart showing Kayanezumi monitoring phases from H25 to H30]																																														

注：1. 工事工程等は、北・中央エリアの1区に於いては、順次施工予定。運転開始は、北・中央エリア（11号機を除く）を対象としたもの。南エリアについては今後調査予定。
 2. 事後調査工程は、今後の工事工程等の進捗・確定により変更となる可能性がある。

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

事後調査計画にもとづき、工事着工後（11月以降）の簡易水道の表流水取水場上流の水質状況を確認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、工事着工後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（長原浄水場および注連指^{しめきす}浄水場）取水口上流部の2地点とした。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、降雨時に3回、晴天時に1回実施した。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 ³ /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。

表 2.1.1-2 調査実施日

回次	調査実施日	区分
1	平成 26 年 11 月 25 日	降雨時
2	平成 27 年 1 月 15 日	降雨時
3	平成 27 年 2 月 26 日	降雨時
1	平成 26 年 11 月 21 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、長原浄水場では $1\sim 10\text{mg/L}$ 、注連指浄水場では $1\sim 3\text{mg/L}$ であった。
晴天時の SS 濃度は、いずれの地点も 1mg/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、 $20.5\sim 30.5\text{mm}$ 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、 $4.0\sim 13.0\text{mm}$ であった。

累計雨量と各項目の関係は、長原浄水場及び注連指浄水場では事前調査と比較して、概ね変化はみられなかった。

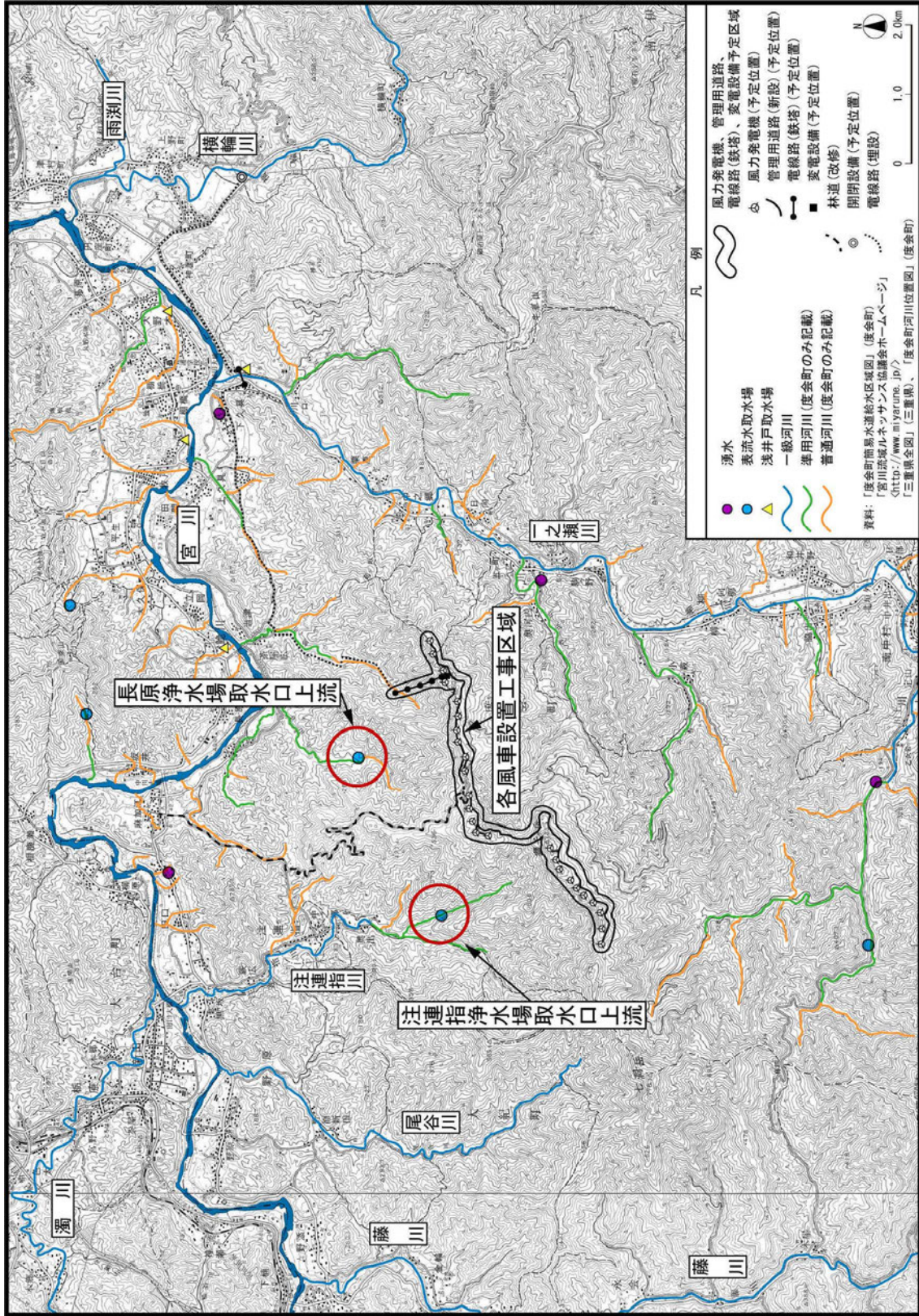


図 2.1.1-1(1) 水質調査地点

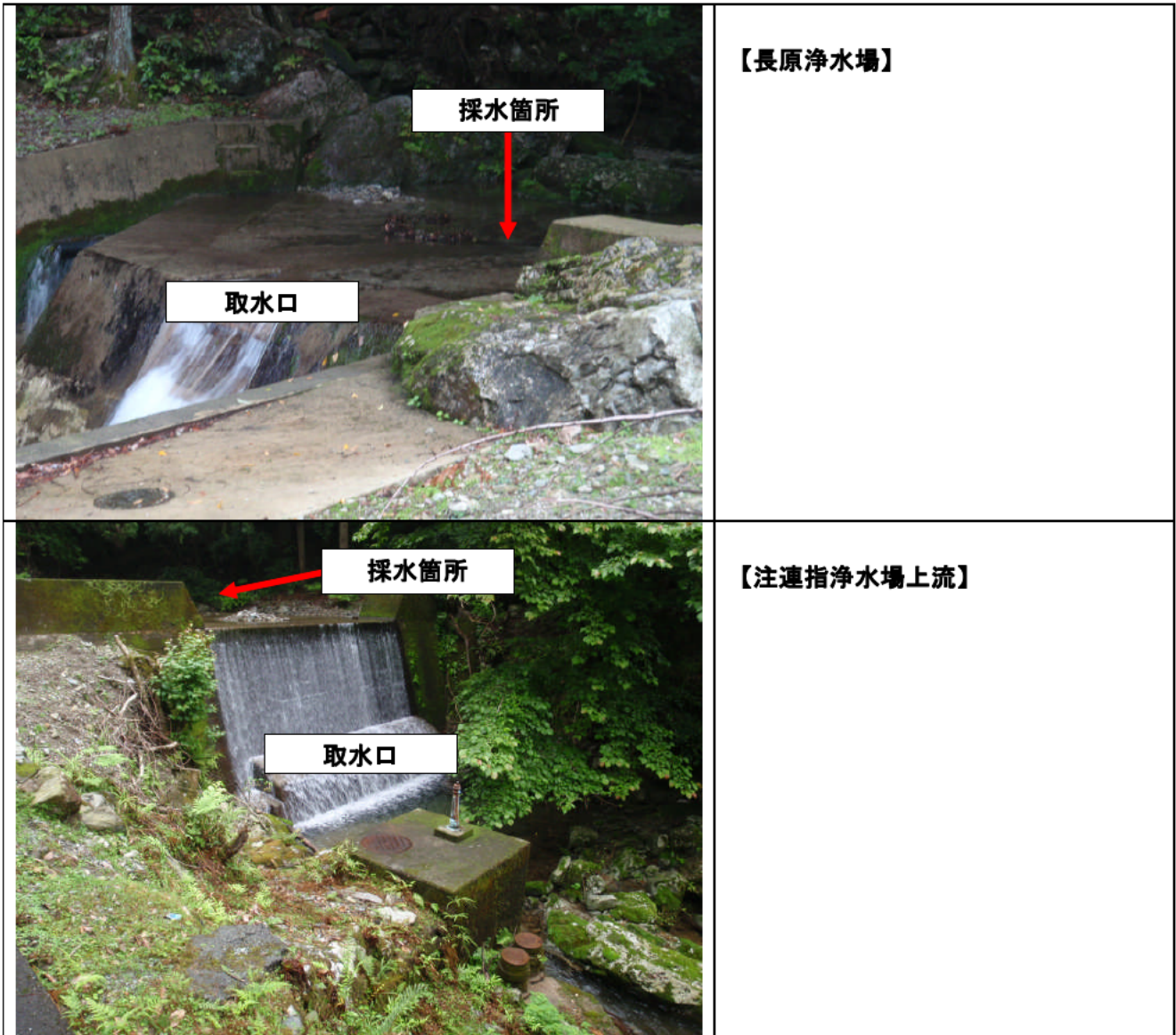


図 2. 1. 1-1(2) 水質調査地点

表 2.1.1-3(1) 水質調査結果 (降雨時)

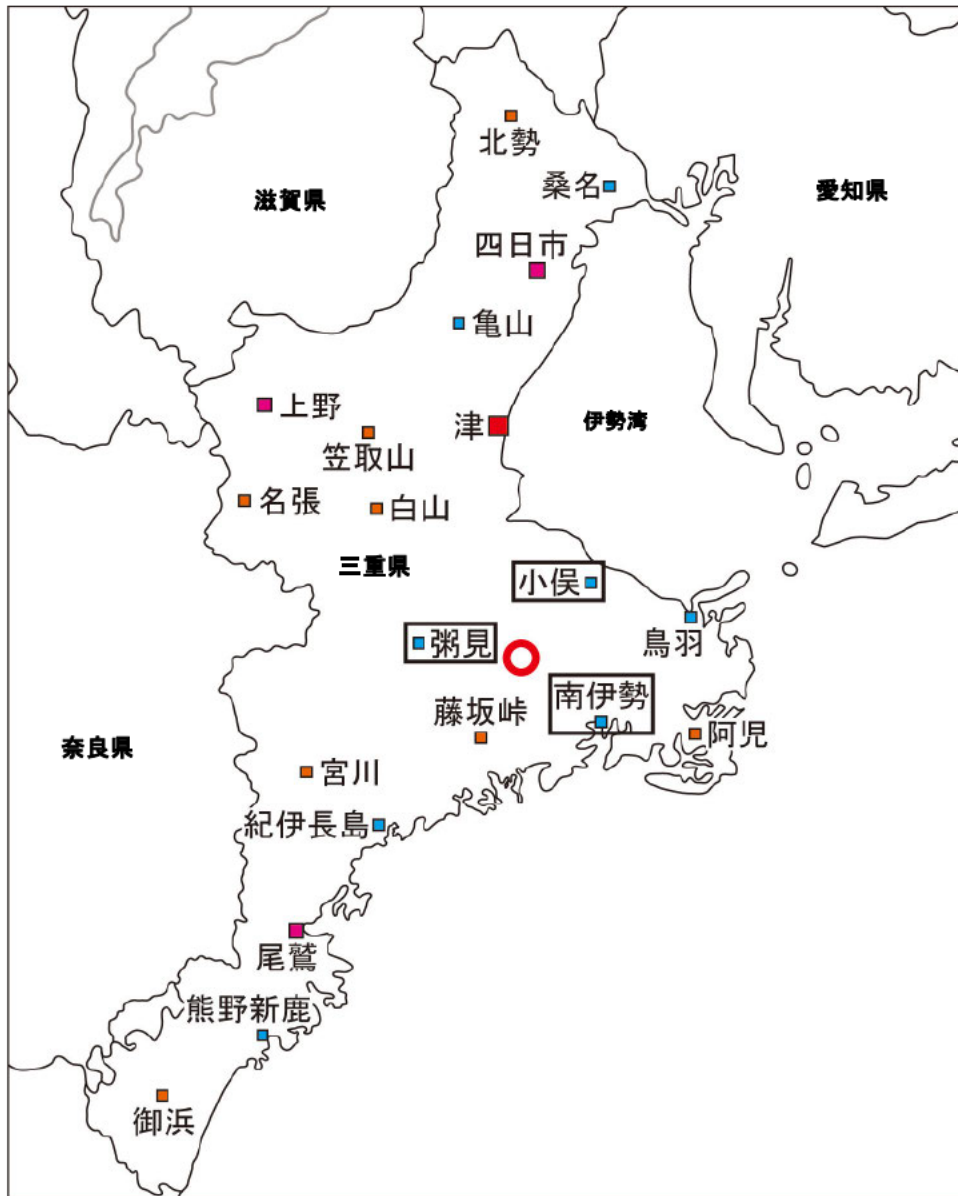
調査地点	調査回次	降雨時								
		1			2			3		
	調査月日	2014/11/25			2015/1/15			2015/2/26		
	累計雨量 mm	22.7			30.5			20.5		
	最大雨量 mm/h	9.0			13.0			4.0		
長原浄水場 取水口上流	調査時間	11:25	13:45	平均	11:10	13:30	平均	11:15	13:40	平均
	天候	雨	雨	-	雨	雨	-	雨	雨	-
	気温	11.1	10.5	10.8	5.5	5.5	5.5	8.9	7.2	8.1
	水温	11.1	11.1	11.1	5.8	6.0	5.9	6.8	7.0	6.9
	濁度	<0.5	0.7	0.6	3.8	1.5	2.7	<0.5	0.6	0.6
	SS	2	4	3	10	1	5	<1	1	1
	流量	0.10	0.04	0.07	0.23	0.11	0.17	0.08	0.09	0.09
	調査時間	10:45	14:15	平均	10:30	14:00	平均	10:30	14:10	平均
	天候	雨	雨	-	雨	雨	-	雨	雨	-
	気温	11.1	10.5	10.8	6.0	7.5	6.8	7.5	7.2	7.4
水温	11.1	11.1	11.1	6.0	6.2	6.1	7.1	7.2	7.2	
濁度	<0.5	<0.5	<0.5	1.3	<0.5	0.9	<0.5	<0.5	<0.5	
SS	<1	<1	<1	3	3	3	<1	<1	<1	
流量	0.04	0.01	0.03	0.06	0.13	0.10	0.05	0.06	0.06	

※1. 累計雨量は、調査対象の降雨における小俣、粥見、南伊勢観測所の降り始め日から調査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、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(2) 水質調査結果 (晴天時)

調査地点	調査回次		晴天時	
	調査月日	調査回数	調査月日	調査回数
長原浄水場 取水口上流	累計雨量	mm	11/21	1
	最大雨量	mm/h	0.0	0.0
	調査時間		11:15	15:00
	天候	*****	晴	晴
	気温	℃	8.4	10.3
	水温	℃	8.8	9.1
	濁度	度	<0.5	<0.5
	SS	mg/L	<1	<1
	流量	m ³ /sec	0.06	0.04
	調査時間		10:30	14:20
注連指浄水場 取水口上流	天候	*****	晴	晴
	気温	℃	8.4	12.3
	水温	℃	9.5	9.8
	濁度	度	<0.5	<0.5
	SS	mg/L	<1	<1
	流量	m ³ /sec	0.02	0.02
	調査時間		10:30	14:20

※1. 累計雨量は、調査対象の降雨における小泉、粥見、南伊勢観測所の降り始め日から調査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、小泉、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、□：調査地点近傍の観測所

図 2.1.1-2 気象観測所と調査地点の位置関係

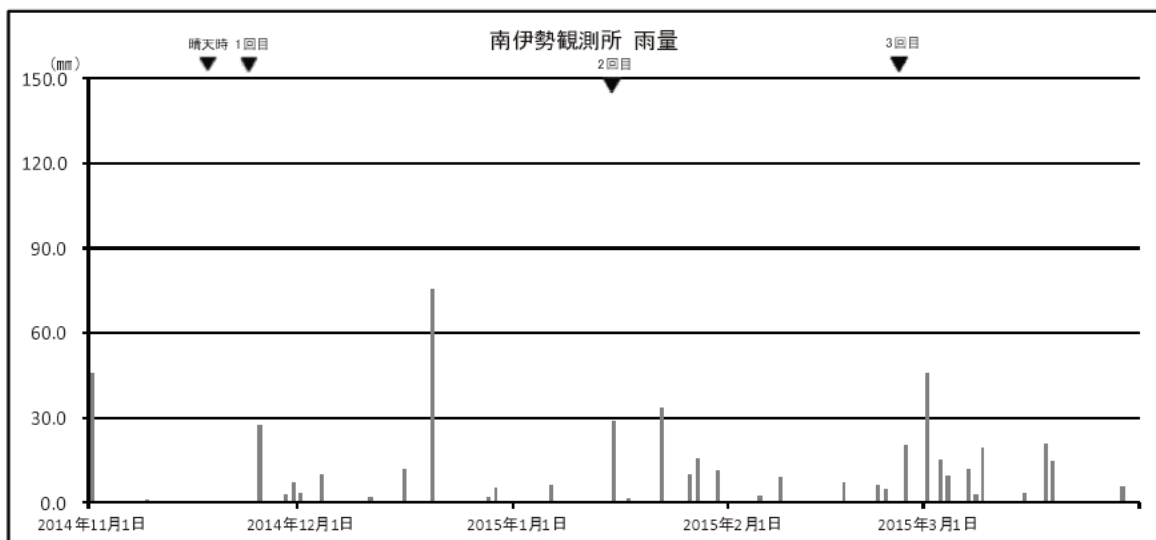
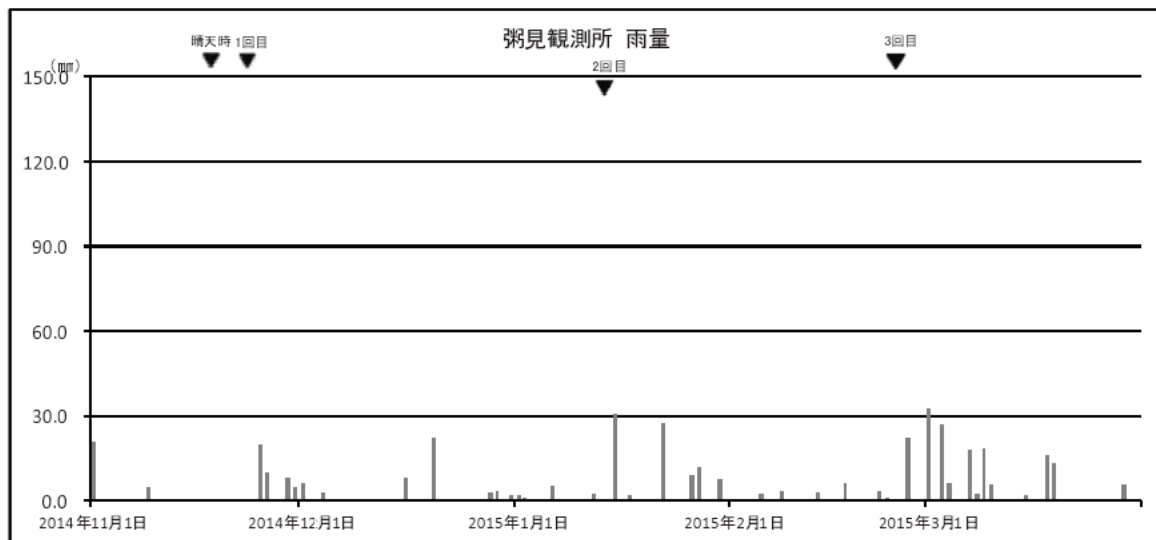
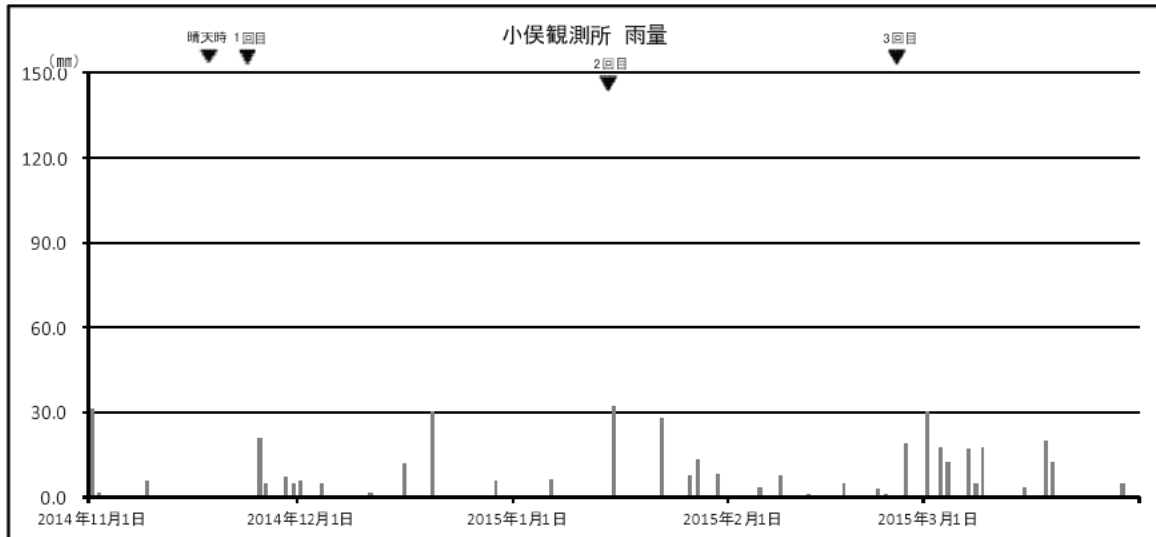
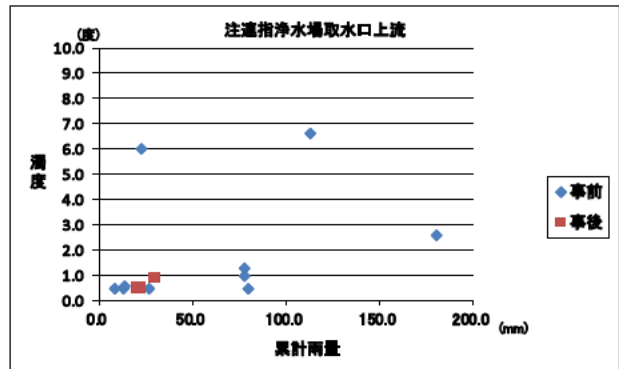
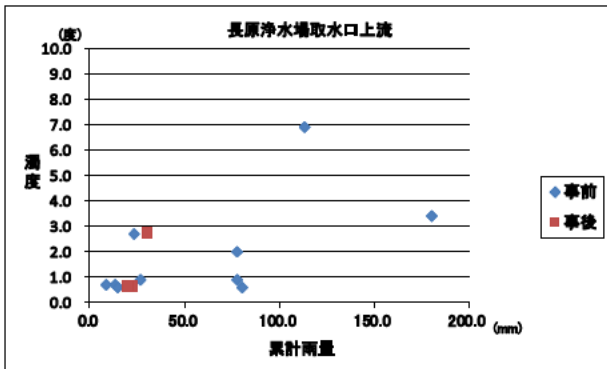
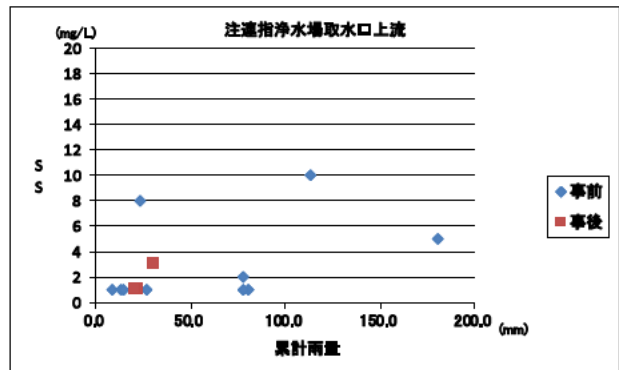
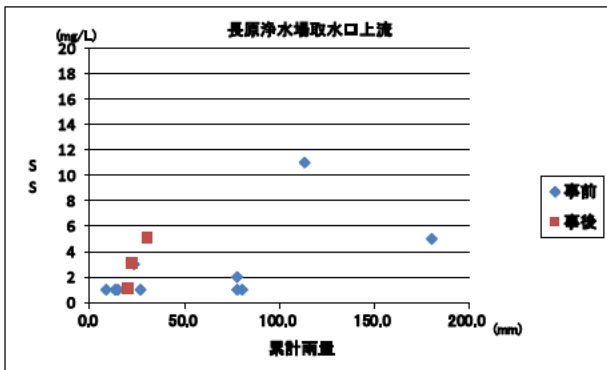
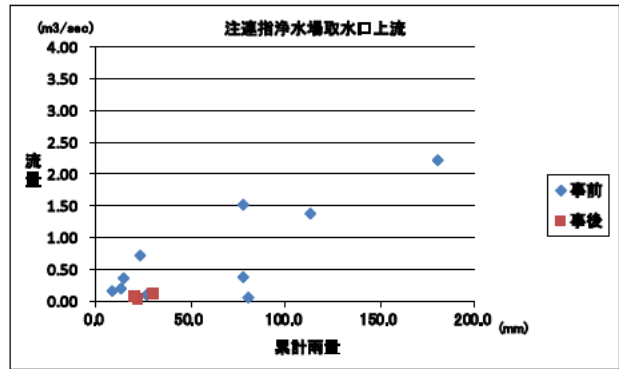
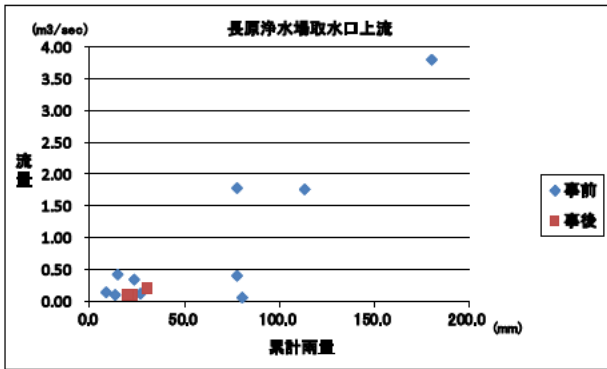


図 2.1.1-3 調査地点近傍の雨量



* : 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