

三重県 R D F 発電事業に  
係る環境影響評価

事後調査報告書

平成 2 2 年 3 月

三重県企業庁



## はじめに

本報告書は、三重県が桑名市多度町力尾地内に建設したR D F発電施設（三重ごみ固形燃料発電所）の供用にあたり、「三重県R D F発電事業に係る環境影響評価書」（以下、評価書という）に示した環境保全対策を図るため、供用時に実施することとした、大気質、水質、騒音・振動、土壌、植物の環境モニタリング調査の平成21年度実施分をとりまとめたものである。



## 目 次

1 . 事業の概要 .....	1
1 - 1 事業者の名称及び住所 .....	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
2 . 大気質 .....	2
2 - 1 調査概要 .....	2
2 - 2 調査年月日及び調査内容 .....	2
2 - 3 調査地点 .....	3
2 - 4 調査結果 .....	3
3 . 水 質 .....	5
3 - 1 調査概要 .....	5
3 - 2 調査年月日及び調査項目 .....	5
3 - 3 調査地点 .....	5
3 - 4 調査結果 .....	7
4 . 騒音・振動 .....	9
4 - 1 調査概要 .....	9
4 - 2 調査年月日及び調査内容 .....	9
4 - 3 調査地点 .....	9
4 - 4 調査結果 .....	11
5 . 土 壤 .....	13
5 - 1 調査概要 .....	13
5 - 2 調査年月日及び調査内容、調査方法 .....	13
5 - 3 調査地点 .....	13
5 - 4 調査結果 .....	15
6 . 植物調査 .....	16
6 - 1 残存緑地・回復緑地の観察 .....	16
6 - 1 - 1 調査概要.....	16
6 - 1 - 2 調査年月日及び調査内容.....	16
6 - 1 - 3 調査地点.....	16
6 - 1 - 4 調査結果.....	16
6 - 2 指標種の観察 .....	22

6 - 2 - 1	調査概要.....	22
6 - 2 - 2	調査年月日及び調査内容.....	22
6 - 2 - 3	調査地点.....	22
6 - 2 - 4	調査結果.....	25

# 1. 事業の概要

## 1 - 1 事業者の名称及び住所

名 称：三重県企業庁  
住 所：三重県津市広明町 13 番地  
代 表 者：三重県企業庁長 高杉 晴文

## 1 - 2 対象事業の名称、種類及び規模

名 称：三重県 R D F 焼却-発電施設整備事業（三重県 R D F 発電事業）  
種 類：廃棄物処理施設の設置  
規 模：ごみ固形燃料（R D F）処理能力 240 t / 日

## 1 - 3 対象事業実施区域

実施場所：図 1 - 1 に示した桑名市多度町力尾地内

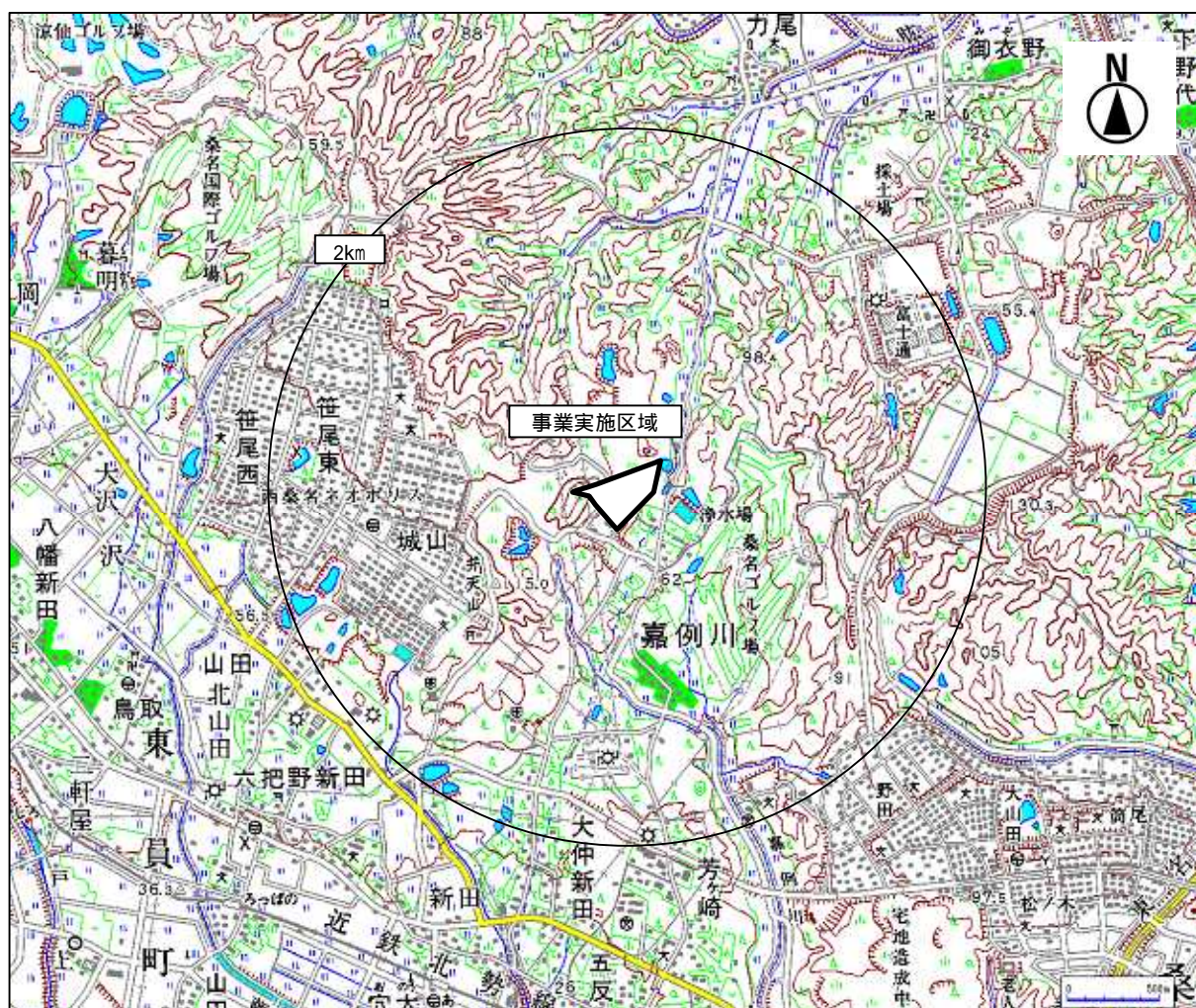


図 1 - 1 事業の実施場所

## 2. 大気質

### 2-1 調査概要

RDF発電施設からの排ガス濃度の監視を行うため、ばい煙測定を実施した。

### 2-2 調査年月日及び調査内容

調査年月日及び調査内容は表2-1に、調査項目及び分析方法は表2-2に示したとおりである。

表2-1 調査年月日及び調査内容

測定炉	調査項目	平成21年						平成22年	測定回数
		4/21	4/22	6/12	8/13	10/15	12/8	2/9	
1号炉	ばいじん	-							6回
	硫黄酸化物(SO <sub>x</sub> )	-							6回
	窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )	-							6回
	塩化水素(HC)	-							6回
	ダイオキシン類		-	-	-	-	-	-	1回
	カドミウム	-		-	-	-	-	-	1回
	鉛	-		-	-	-	-	-	1回
2号炉	ばいじん		-						6回
	硫黄酸化物(SO <sub>x</sub> )		-						6回
	窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )		-						6回
	塩化水素(HC)		-						6回
	ダイオキシン類	-		-	-	-	-	-	1回
	カドミウム			-	-	-	-	-	1回
	鉛			-	-	-	-	-	1回

表2-2 調査項目及び分析方法

調査項目	分析方法
ばいじん	JIS Z 8808、大気汚染防止法施行規則
硫黄酸化物(SO <sub>x</sub> )	JIS K 0103 7.1、大気汚染防止法施行規則
窒素酸化物(NO <sub>x</sub> )	JIS K 0104 6、大気汚染防止法施行規則
塩化水素(HC)	JIS K 0107 7.1、大気汚染防止法施行規則
ダイオキシン類	JIS K 0311、「排ガス中のダイオキシン類の測定方法」(2008)
カドミウム	JIS K 0083 7.3
鉛	JIS K 0083 8.3



### 2 - 3 調査地点

調査地点は、R D F 発電施設の 1 号機、2 号機の煙突入口煙道測定口とした。

### 2 - 4 調査結果

調査結果は表 2 - 3、4 に示したとおりであり、全ての項目とも、全ての調査時期で「大気汚染防止法に定める排出基準値及びダイオキシン類対策特別措置法に定める排出基準値（以下、「排出基準」という）を下回る値であった。

また、評価書に記載した環境保全目標を達成するために設定した値（以下、「設定値」という）との比較では、1 号炉、2 号炉ともの全ての項目、全ての調査時期でこの設定値を下回る値であった。

表 2 - 3 ばい煙測定結果 ( 1号炉 )

項目	単位	調査結果						設定値	排出基準 <sup>注1</sup>
		4月	6月	8月	10月	12月	2月		
ばいじん (On=12%換算)	g/m <sup>3</sup> N	<0.0007	<0.0007	0.0009	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.003 以下	0.04 以下
SO <sub>x</sub> <sup>注2</sup> (On=12%換算)	ppm	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	<0.5	1 以下	-
	m <sup>3</sup> N/h	0.044	<0.018	<0.018	<0.017	0.034	<0.019	-	96.87 以下
NO <sub>x</sub> (On=12%換算)	ppm	53	54	53	59	49	51	74 以下	250 以下
HC (On=12%換算)	mg/m <sup>3</sup> N	<5	<5	<5	<5	5	<5	65 以下	700 以下
ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.00026	-	-	-	-	-	0.1 以下	0.1 以下
カドミウム	mg/m <sup>3</sup> N	<0.01	-	-	-	-	-	-	1.0 以下
鉛	mg/m <sup>3</sup> N	<0.05	-	-	-	-	-	-	-

注 1 : 「大気汚染防止法」、「ダイオキシン類対策特別措置法」に定められる排出基準を示す。

: ただし、カドミウム、鉛については、「大気汚染防止法」の適用は受けないが、参考までに排出基準を示した。

注 2 : SO<sub>x</sub>においては設定値では排出濃度 (単位 : ppm)、排出基準では排出量 (単位 : m<sup>3</sup>N/h) でそれぞれ規制されていることから、両方の単位で表示した。

表 2 - 4 ばい煙測定結果 ( 2号炉 )

項目	単位	調査結果						設定値	排出基準 <sup>注1</sup>
		4月	6月	8月	10月	12月	2月		
ばいじん (On=12%換算)	g/m <sup>3</sup> N	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	<0.0007	0.003 以下	0.04 以下
SO <sub>x</sub> <sup>注2</sup> (On=12%換算)	ppm	0.9	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1 以下	-
	m <sup>3</sup> N/h	0.048	<0.018	<0.018	<0.017	<0.019	<0.019	-	95.83 以下
NO <sub>x</sub> (On=12%換算)	ppm	55	48	49	54	55	56	74 以下	250 以下
HC (On=12%換算)	mg/m <sup>3</sup> N	<5	<5	<5	<5	<5	<5	65 以下	700 以下
ダイオキシン類	ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.00017	-	-	-	-	-	0.1 以下	0.1 以下
カドミウム	mg/m <sup>3</sup> N	<0.01	-	-	-	-	-	-	1.0 以下
鉛	mg/m <sup>3</sup> N	<0.05	-	-	-	-	-	-	-

注 1 : 「大気汚染防止法」、「ダイオキシン類対策特別措置法」に定められる排出基準を示す。

: ただし、カドミウム、鉛については、「大気汚染防止法」の適用は受けないが、参考までに排出基準を示した。

注 2 : SO<sub>x</sub>においては設定値では排出濃度 (単位 : ppm)、排出基準では排出量 (単位 : m<sup>3</sup>N/h) でそれぞれ規制されていることから、両方の単位で表示した。

### 3. 水 質

#### 3 - 1 調査概要

R D F 発電施設より排出される生活排水が、周辺水域に及ぼす影響を把握するため、水質測定を実施した。

#### 3 - 2 調査年月日及び調査項目

調査年月日及び調査項目は表 3 - 1 に、調査項目及び分析方法は表 3 - 2 に示したとおりである。

表 3 - 1 調査年月日及び調査項目

調査年月日	調査項目
平成 21 年 4 月 27 日	表 3 - 2 のとおり
平成 21 年 7 月 15 日	
平成 21 年 10 月 15 日	
平成 22 年 1 月 25 日	

表 3 - 2 調査項目及び分析方法

調査項目	分析方法
水素イオン濃度 (pH)	JIS K 0102 12.1
生物化学的酸素要求量 (BOD)	JIS K 0102 21 及び 32.3
化学的酸素要求量 (COD)	JIS K 0102 17
浮遊物質 (SS)	昭和 46 環告第 59 号付表 7
大腸菌群数	昭和 37 厚生省・建設省令第 1 号
窒素含有量 (T - N)	JIS K 0102 45.2 及び 45.4
磷含有量 (T - P)	JIS K 0102 46.3 及び 46.3.1
水温	JIS K 0102 7.2
排出量 (流量)	JIS K 0094 8

#### 3 - 3 調査地点

調査地点は、浄化槽の排水口と、図 3 - 1 に示した沢地川の排水放流先下流とした。

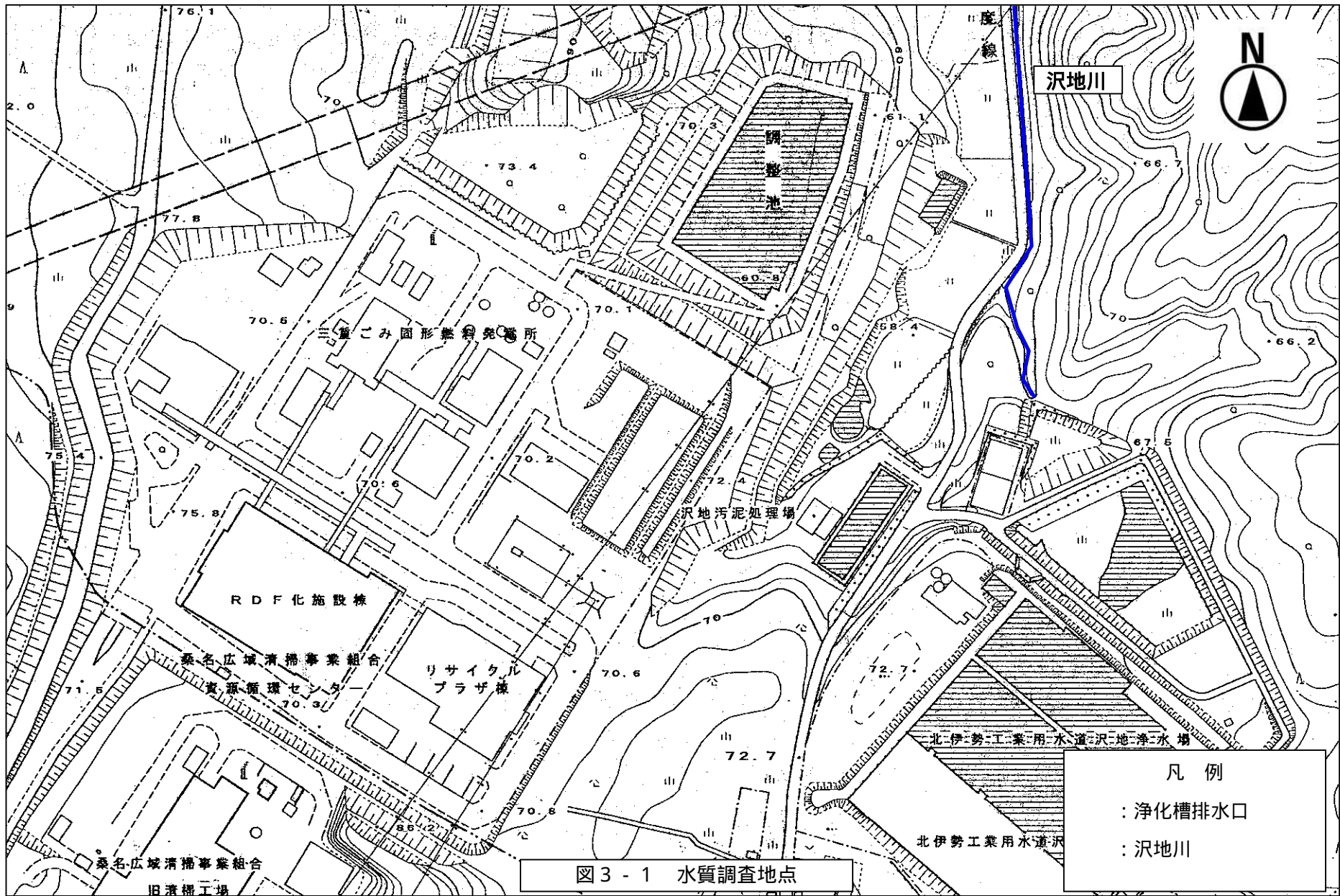


図3-1 水質調査地点

### 3 - 4 調査結果

調査結果は表3 - 3、4に示したとおりである。

浄化槽排水については、全ての項目とも、全ての調査時期で、「水質汚濁防止法に定める排出基準値（以下、「排出基準」という）」を満足していた。

また、BOD、COD、T - N、T - Pの値について、評価書に記載した環境保全目標を達成するために設定した値（以下、「設定値」という）と比較すると、BOD、COD、T - Nでは全て設定値を下回る値であった。

T - Pでは4月、7月、10月の調査で設定値を上回る値であったが排出基準は満足していた。

一方、浄化槽排水の流入する沢地川における水質調査結果について、浄化槽排水と同様に、BOD、COD、T - N、T - Pの値を設定値と比較すると、BODでは4月、7月、1月の調査時で設定値を上回る値であったが、CODでは全ての調査時期で設定値を下回る値であった。

T - Nでは4月、1月調査で、T - Pでは全ての調査時期で設定値を上回る値であったが、いずれも排出基準は満足していた。

なお、設定値を設けていないpH、SS、大腸菌群数については、全ての調査時期で排出基準を満足していた。

表3 - 3 水質調査結果（浄化槽排水口）

項目	単位	調査結果				設定値 <sup>注1</sup>	排出基準 <sup>注2</sup>
		4月27日	7月15日	10月15日	1月25日		
pH	-	7.9	7.2	7.2	7.3	-	5.8~8.6
BOD	mg/l	<0.5	<0.5	1.1	0.8	10(20)以下	160(120)以下
COD	mg/l	2.6	3.3	3.0	5.1	10(20)以下	160(120)以下
SS	mg/l	<1.0	3	<1.0	<1.0	-	200(150)以下
大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	0	0	0	0	-	3000以下
T - N	mg/l	6.3	5.2	9.3	6.2	10(20)以下	120(60)以下
T - P	mg/l	1.2	1.3	1.8	0.99	1(2)以下	16(8)以下
水温		20.5	28.5	24.7	11.5	-	-
排水量	t/h	0.54	0.3	1.4	0.96	-	-
	(m <sup>3</sup> /分)	(0.009)	(0.005)	(0.023)	(0.016)		

注1：設定値の（ ）内の数値は最大値を示す

注2：排出基準の（ ）内の数値は日間平均値を示す

表 3 - 4 水質調査結果（沢地川）

項目	単位	調査結果				設定値 <sup>注1</sup>	排出基準 <sup>注2</sup>
		4月27日	7月15日	10月15日	1月25日		
pH	-	7.6	7.8	7.5	7.5	-	5.8～8.6
BOD	mg/l	3	1.8	1.3	1.8	(1.3)以下	160(120)以下
COD	mg/l	3.3	3.7	3.1	2.2	6以下	160(120)以下
SS	mg/l	5.5	5.3	5.1	6.0	-	200(150)以下
大腸菌群数	個/cm <sup>3</sup>	25	330	34	0	-	3000以下
T-N	mg/l	1.1	0.88	0.69	1.4	1以下	120(60)以下
T-P	mg/l	0.066	0.042	0.020	0.026	(0.011)以下	16(8)以下
水温		18.1	25.4	18.6	5.5	-	-
排水量	t/s	0.006	0.007	0.011	0.007	-	-
	(m <sup>3</sup> /分)	(0.38)	(0.42)	(0.68)	(0.42)		

注1：設定値欄で（ ）内に示した数値は、環境影響評価書における調査データ（平成9年度実施）である。

注2：排出基準の（ ）内の数値は日間平均値を示す

## 4 . 騒音・振動

### 4 - 1 調査概要

R D F 発電施設より発生する騒音・振動の影響を把握するため、事業実施区域の敷地境界において騒音・振動測定を実施した。

### 4 - 2 調査年月日及び調査内容

調査は施設稼働時に行った。

調査年月日及び調査内容、調査方法は表 4 - 1 に示したとおりである。

表 4 - 1 調査年月日及び調査内容、調査方法

調査年月日	調査内容	調査方法
平成 21 年 6 月 11 日 ~ 12 日	騒音調査	「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」(昭和 43 年 11 月 27 日厚、農、通、運告 1)
	振動調査	「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」(昭和 51 年 11 月 10 日環告 90)

### 4 - 3 調査地点

調査は、図 4 - 1 に示した敷地境界 3 地点で行った。

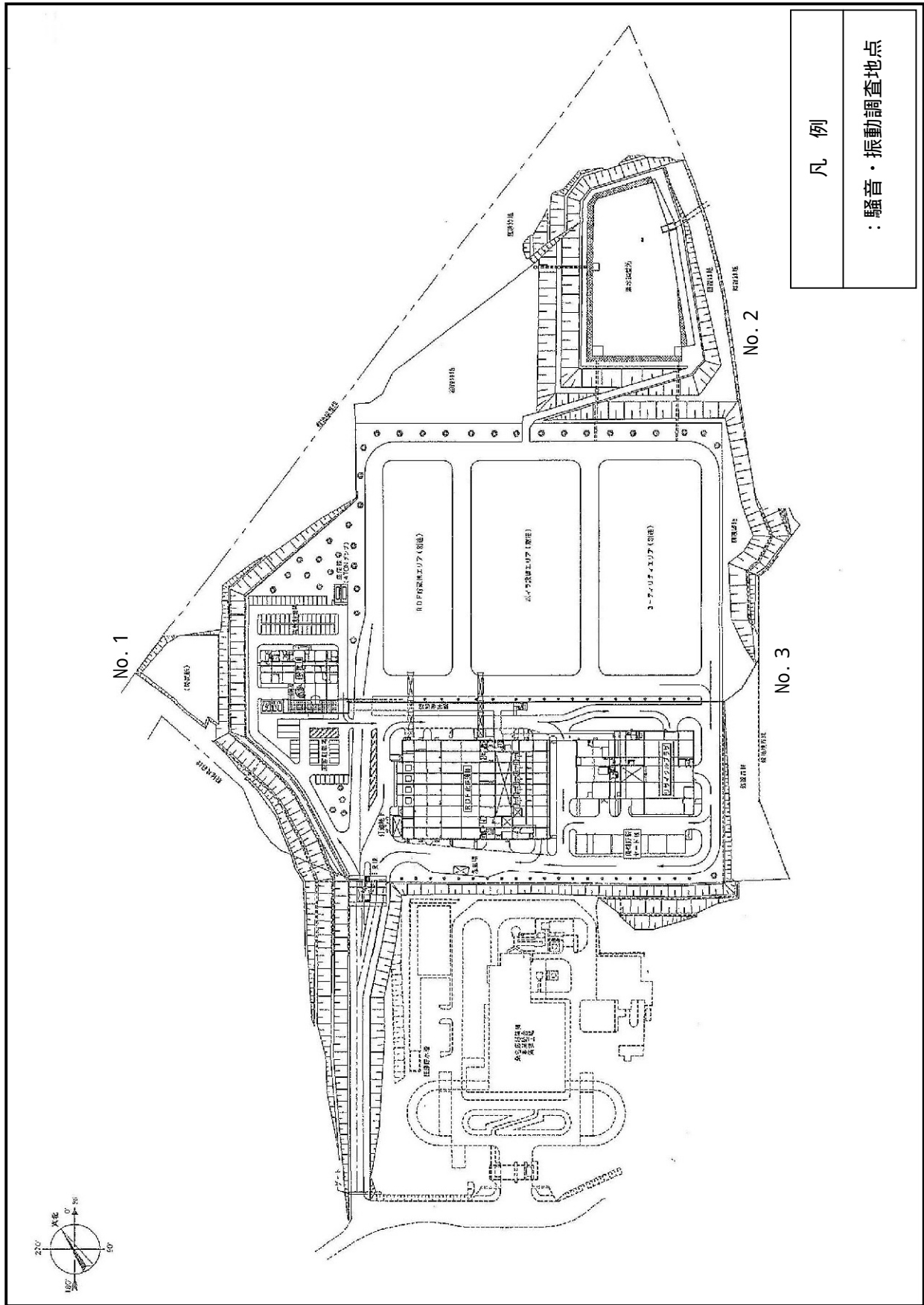


図 4 - 1 騒音・振動調査地点



#### 4 - 4 調査結果

敷地境界における騒音レベルは表4 - 2に、振動レベルについては表4 - 3に示したとおりである。

敷地境界における騒音レベルを、環境保全目標に示した時間帯別に見ると「朝」の時間帯では44～47dB、「昼間」の時間帯では44～54dB、「夕」の時間帯では45～50dB、「夜間」の時間帯では44～48dBであった。

今回の結果を評価書記載の環境保全目標値と比較してみると、いずれの時間帯も目標値と同値または下回る値であった。

振動レベルについては、1の6:00と7:00の時間帯及び15:00～翌5:00の時間帯において、測定下限値である30dBを超える37～38dBを示した以外は、2、3とも全て30dB未満であり、評価書記載の環境保全目標を満足していた。

表4 - 2 騒音調査結果

(単位：dB)

測定時間	騒音レベル(L <sub>5</sub> )			環境保全目標 (評価書)	
	No. 1	No. 2	No. 3	目標値	区分
6時台	45	44	47	55以下	朝
7時台	46	46	47		
8時台	45	46	46	60以下	昼間
9時台	44	46	48		
10時台	47	45	50		
11時台	46	46	49		
12時台	47	48	50		
13時台	46	46	50		
14時台	45	47	54		
15時台	45	47	52		
16時台	45	47	52		
17時台	46	48	53		
18時台	45	47	51	55以下	夕
19時台	45	47	50		
20時台	45	47	49		
21時台	45	47	49	50以下	夜間
22時台	45	47	48		
23時台	45	46	48		
0時台	46	46	47		
1時台	46	46	48		
2時台	45	44	46		
3時台	44	44	47		
4時台	46	45	48		
5時台	46	45	47		

表 4 - 3 振動調査結果

( 単位 : dB )

測定時間	振動レベル ( L <sub>10</sub> )			環境保全目標 ( 評価書 )	
	No. 1	No. 2	No. 3	目標値	区分
6 時 ~	37	<30	<30	60 以下	夜間
7 時 ~	37	<30	<30		
8 時 ~	<30	<30	<30	65 以下	昼間
9 時 ~	<30	<30	<30		
10 時 ~	<30	<30	<30		
11 時 ~	<30	<30	<30		
12 時 ~	<30	<30	<30		
13 時 ~	<30	<30	<30		
14 時 ~	<30	<30	<30		
15 時 ~	37	<30	<30		
16 時 ~	37	<30	<30		
17 時 ~	37	<30	<30		
18 時 ~	37	<30	<30		
19 時 ~	37	<30	<30	60 以下	夜間
20 時 ~	38	<30	<30		
21 時 ~	38	<30	<30		
22 時 ~	37	<30	<30		
23 時 ~	37	<30	<30		
0 時 ~	37	<30	<30		
1 時 ~	37	<30	<30		
2 時 ~	37	<30	<30		
3 時 ~	37	<30	<30		
4 時 ~	38	<30	<30		
5 時 ~	37	<30	<30		

## 5 . 土 壤

### 5 - 1 調査概要

R D F 発電施設からの排ガスによる土壤汚染の状況を把握するため、周辺の土壤調査を実施した。

### 5 - 2 調査年月日及び調査内容、調査方法

調査年月日及び調査内容、調査方法は表 5 - 1 に示したとおりである。

表 5 - 1 調査年月日及び調査内容、調査方法

調査年月日	調査内容	調査方法
平成 21 年 6 月 12 日	ダイオキシン類	ダイオキシン類に係る 土壤調査測定マニュアル (平成 21 年 環境省水・ 大気環境局)

### 5 - 3 調査地点

調査は、排ガスの拡散等を考慮し、図 5 - 1 に示した事業実施区域の周辺 4 地点で行った。

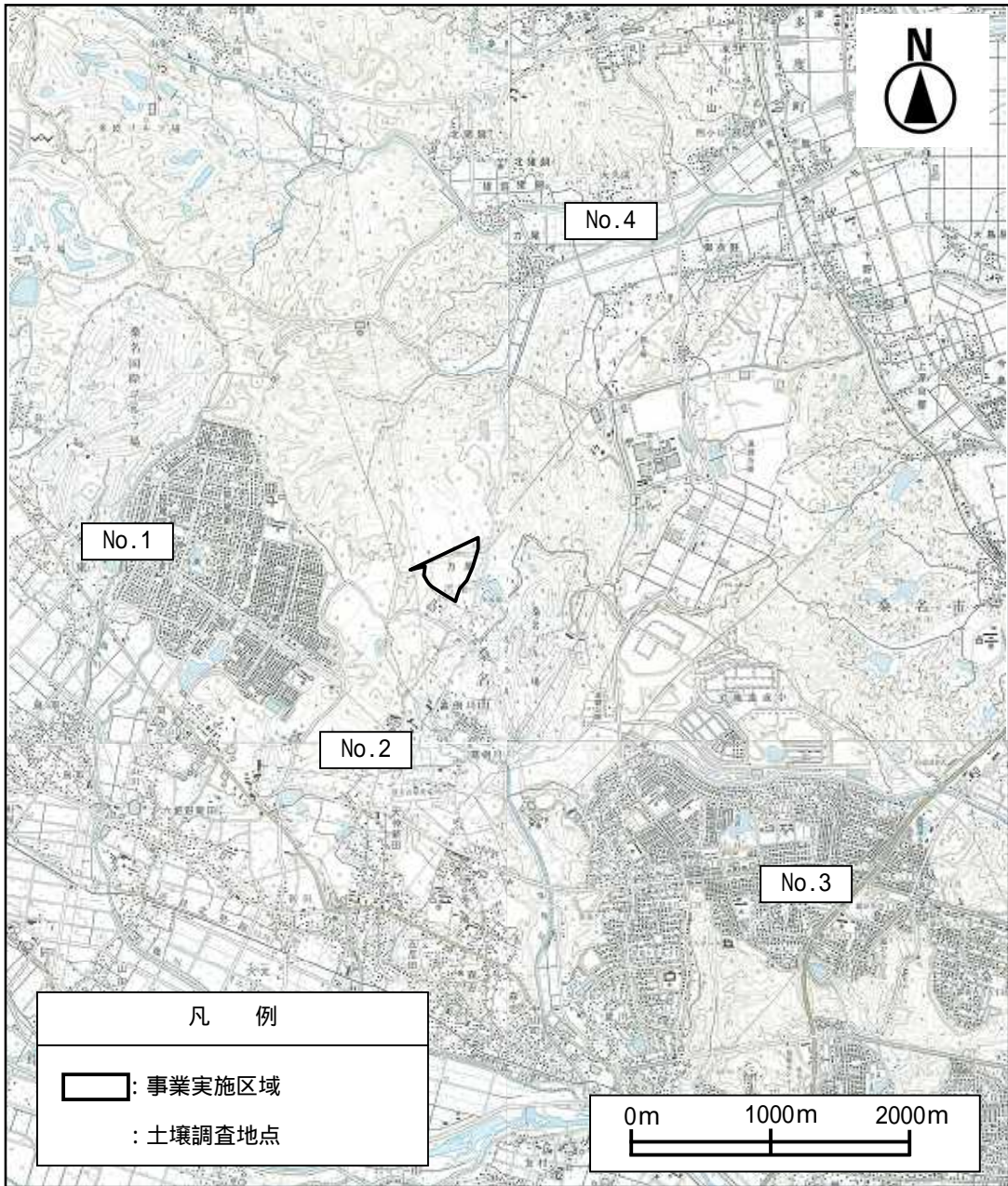


図 5 - 1 土壤調査地点

#### 5 - 4 調査結果

周辺土壌のダイオキシン類の調査結果は表 5 - 2 に示したとおり、すべての地点において土壌環境基準値の 1000 pg-TEQ/g を大きく下回る値であった。さらに、追加調査や継続的なモニタリングが必要となる調査指標値の 250 pg-TEQ/g も大きく下回る値であった。

また、今回の調査結果を表 5 - 3 に示したとおり、環境省及び三重県が実施した調査結果と比較した。その結果、平均値でみると、環境省の一般環境把握調査結果や発生源周辺状況把握調査結果及び三重県の一般土壌調査結果の平均値を下回る値であり、問題のない土地であると考えられる。

表 5 - 2 土壌ダイオキシン類調査結果

調査地点	毒性等量 (pg-TEQ/g)	環境基準値 (pg-TEQ/g)
No. 1 ( 萩 刈 )	0.44	1,000
No. 2 ( 嘉例川 )	1.9	
No. 3 ( 大山田 )	0.15	
No. 4 ( 力尾 )	0.050	

表 5 - 3 環境省、三重県の調査結果との比較

調査地点		平均値 (pg-TEQ/g)	範囲 (pg-TEQ/g)
今回の調査結果 ( n = 4 )		0.64	0.050 ~ 1.9
環境省 <sup>1</sup>	発生源周辺状況把握調査 ( n = 242 )	4.1	0.00096 ~ 170
	一般環境把握調査 ( n = 831 )	2.8	0 ~ 190
三重県 <sup>2</sup>	一般土壌 ( n = 4 )	4.7	0.27 ~ 15

注：表中の「n」は測定地点数を示す。

1：「平成 20 年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(平成 21 年 11 月環境省)」

2：「平成 20 年度のダイオキシン類環境調査等結果(平成 21 年 7 月 31 日  
三重県環境森林部 地球温暖化対策室)」

## 6 . 植物調査

### 6 - 1 残存緑地・回復緑地の観察

#### 6 - 1 - 1 調査概要

事業実施区域内の残存緑地の樹林等の状況及び回復緑地の植栽樹木の状況を写真撮影により観察した。

#### 6 - 1 - 2 調査年月日及び調査内容

調査年月日及び調査内容は、表 6 - 1 - 1 に示したとおりである。

表 6 - 1 - 1 調査年月日及び調査内容

調査年月日	調査内容
平成 21 年 11 月 24 日	観察及び写真撮影

#### 6 - 1 - 3 調査地点

調査地点は、図 6 - 1 - 1 に示したとおり事業実施区域の残存緑地及び回復緑地が一望できる場所とした。

#### 6 - 1 - 4 調査結果

残存緑地・回復緑地の写真を、写真 6 - 1 - 1 に示した。

また、参考として、過去の状況を写真 6 - 1 - 2 に示した。

残存緑地については、大きな変化もなく、良好であると考えられる。

回復緑地については、植栽された樹木や法面の下草も順調に生育しており、周辺の緑地と差がない程度へと良好に推移しているものと思われる。

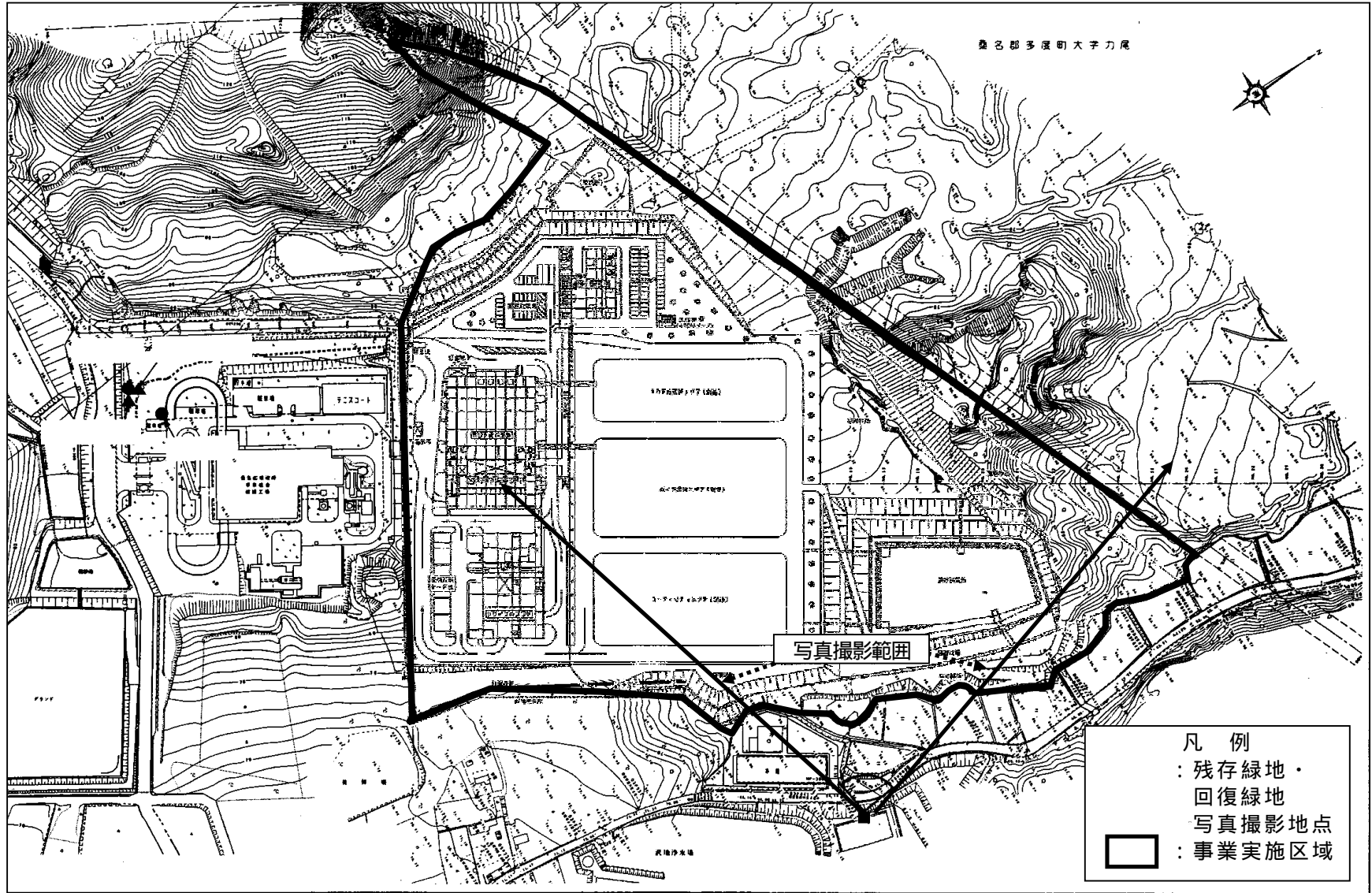


図 6 - 1 - 1 調査地点



写真 6 - 1 - 1 残存緑地・回復緑地（平成 21 年 11 月 24 日）



写真 6 - 1 - 2 (1) 残存緑地・回復緑地（平成 20 年 11 月 21 日：参考）



写真 6 - 1 - 2 (2) 残存緑地・回復緑地（平成 19 年 11 月 14 日：参考）





写真 6 - 1 - 2 (3) 残存緑地・回復緑地 (平成 18 年 11 月 29 日 : 参考)



写真 6 - 1 - 2 (4) 残存緑地・回復緑地 (平成 17 年 12 月 20 日 : 参考)



写真 6 - 1 - 2 (5) 残存緑地・回復緑地 (平成 16 年 11 月 30 日 : 参考)



写真 6 - 1 - 2 (6) 残存緑地・回復緑地 (平成 15 年 12 月 16 日 : 参考)



写真 6 - 1 - 2 (7) 残存緑地・回復緑地 (平成 14 年 11 月 1 日 : 参考)



写真 6 - 1 - 2 (8) 残存緑地・回復緑地 (平成 14 年 2 月 13 日 : 参考)



写真 6 - 1 - 2 (9) 残存緑地・回復緑地（平成 13 年 2 月 20 日：参考）

## 6 - 2 指標種の観察

### 6 - 2 - 1 調査概要

事業実施区域周辺において大気汚染の指標となるケヤキ、ウメノキゴケの観察を行った。

### 6 - 2 - 2 調査年月日及び調査内容

調査年月日及び調査内容は表 6 - 2 - 1 に示したとおりである。

表 6 - 2 - 1 調査年月日及び調査内容

調査年月日	調査対象種	調査内容
平成 21 年 4 月 16 日 平成 21 年 7 月 17 日 平成 21 年 10 月 8 日 平成 22 年 1 月 7 日	ケヤキ ウメノキゴケ	現地観察及び写真撮影

### 6 - 2 - 3 調査地点

調査は図 6 - 2 - 1 に示した地点でそれぞれの種の観察を行った。

また、ケヤキについては図 6 - 2 - 2 に示した城山緑地グラウンド周辺（事業実施区域より西約 600m）において対照木としての観察も行った。



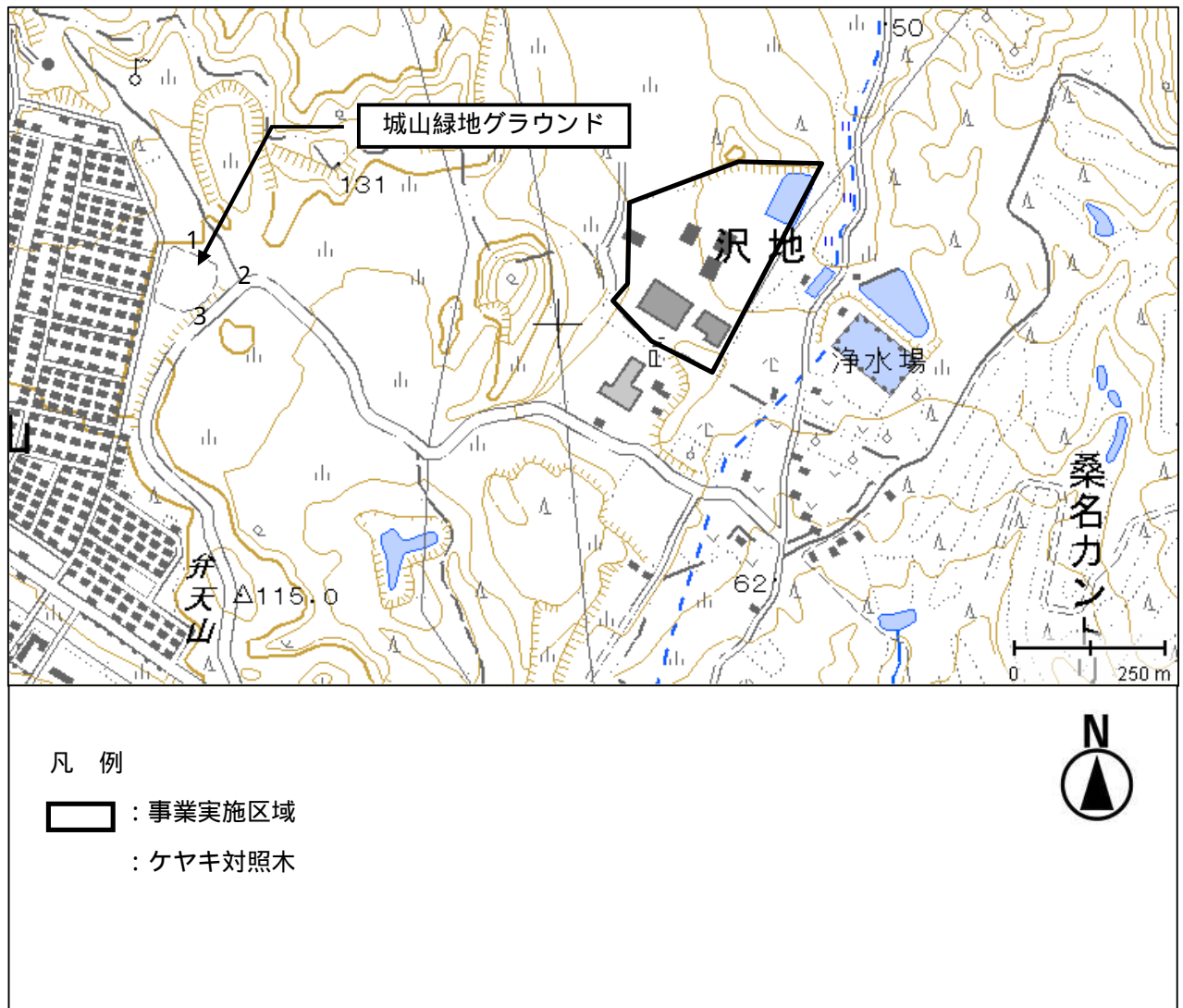


図 6 - 2 - 2 調査地点

#### 6 - 2 - 4 調査結果

##### ケヤキ

指標木 は平成 20 年度の秋季調査の際には根元から倒れていたため、今年度から指標木 に代わり、平成 20 年度の春季調査より追加調査している指標木 を観察することとした。

指標木 については、周辺の常緑樹の生長・繁茂に伴って、ケヤキに対する日射、通風が遮られていることから、生育状態はやや不良であると考えられた。特に、夏季以降の調査の際には、数本の枝の折れを含む枯れが目立っていた。

対照木については、樹形の状況からみて、全て生育状態は良好であるが、対照木 では指標木 と同様にケヤキフシアブラムシの虫こぶがつき、一部に葉の縮れや落枝が見られた。

全体的に見て、対照木のケヤキはいずれも生育良好であるが、指標木 のケヤキの生育状態はやや不良と思われる。

調査の状況は、写真 6 - 2 - 1 ~ 5 に示したとおりである。

##### ウメノキゴケ

事業実施区域周辺の 2 地点でウメノキゴケの観察を行った。

「ウメノキゴケ - 1 」、「ウメノキゴケ - 2」は共に、倒木した指標木 のケヤキ上にあったウメノキゴケ を樹皮ごと剥ぎとり、隣接するシュロの 2 本に別々に紐でくくりつけたもので、平成 20 年度以降観察しているものである。また、「ウメノキゴケ」はナンキンハゼの樹皮上に生育している。

調査の結果、表 6 - 2 - 2 に示したとおり、ウメノキゴケ - 1 の上部 1 箇所、ウメノキゴケ - 2 の上部及び下部は生育良好であった。

また、ウメノキゴケ の上部、中部は、ウメノキゴケの中央部が崩壊、細胞組織も壊滅、生育不能となって崩壊した状態で計測不能であった。下部についても同様の状態であり、秋季調査以降は計測不能となった。この原因としては、周辺のシラカシ、ヤマモモの生長にともない張り出した枝が、着生部の日照不足、通風の悪化を招き、結果としてウメノキゴケの生育環境が悪化し、枯死、崩壊したものと考えられる。

今回の夏季調査時に、これらの張り出した枝を一部剪定したが、秋季調査以降も計測不能な状態は変わらなかった。

なお、このウメノキゴケ が着生する母樹のナンキンハゼ上には、別のウメノキゴケが良好な状態で生育していることから、ウメノキゴケ の枯死理由として大気汚染等の原因ではなく、日照不足等の別の要因であると考えられる。

一方、ウメノキゴケ が着生する母樹のナンキンハゼについても立枯れ状態にあり、この原因としては、前述したウメノキゴケ の崩壊原因と同様に、シラカシ、ヤマモモなどが生長に伴い枝を張り高木となったため、ナンキンハゼがこれらの陰に隠れた状態となり、生育困難な環境となったためと考えられる。

以上の結果から、調査対象としたウメノキゴケの生育状態は一部を除き良好であり、生育不良となったものについても、当該事業の排ガス等からの大気汚染の影響ではないと考えられる。

なお、平成 12 年からの調査結果は表 6 - 2 - 3 に、今年度の調査の状況は写真 6 - 2 - 6 ~ 17 に示したとおりである。

表 6 - 2 - 2 ウメノキゴケの生育状況 (平成 21 年度)

確認地点	確認株	確認状況				備考
		春季	夏季	秋季	冬季	
ウメノキゴケ - 1	上部	7.5×10.0	7.5×10.0	7.5×10.0	7.5×10.0	色は良く、生育状態は良好
ウメノキゴケ - 2	上部	12.5×11.5	13.0×11.5	13.0×11.5	13.0×11.5	色は良く、生育状態は良好
	下部	8.5×10.0	9.0×10.0	9.0×10.5	9.0×10.5	色は良く、生育状態は良好
ウメノキゴケ	上部	計測不能	計測不能	計測不能	計測不能	日照不足により生育不能となって崩壊した状態
	中部	計測不能	計測不能	計測不能	計測不能	日照不足により生育不能となって崩壊した状態
	下部	7.0×7.5	7.0×5.0	計測不能	計測不能	日照不足により生育不能となって崩壊した状態

表 6 - 2 - 3 (1) ウメノキゴケの生育状況 (過年度)

確認地点	確認株	大きさ (cm)				
		H12	H13	H14	H15	H16
ウメノキゴケ	上部	14.0×16.0	16.0×16.0	18.0×19.0	19.5×20.0	20.0×23.0
ウメノキゴケ	上部	8.0×10.0	9.0×10.0	10.0×11.0	11.0×12.5	11.0×13.0
	中部	2.5×3.0	2.5×3.0	4.0×4.5	5.0×5.3	5.5×5.5
	下部	4.0×4.0	5.0×4.5	6.0×5.5	7.0×5.5	7.0×6.0

: 各年度とも冬季の結果を記載

表 6 - 2 - 3 (2) ウメノキゴケの生育状況 (過年度)

確認地点	確認株	大きさ (cm)			
		H17	H18	H19	H20
ウメノキゴケ	上部	19.0×20.0	16.0×16.0	15.5×12.0	
ウメノキゴケ - 1	上部				7.5×9.5
ウメノキゴケ - 2	上部				12.0×11.0
	下部				8.8×10.0
ウメノキゴケ	上部	12.0×13.0	13.5×13.0	13.5×14.0	14.0×14.5
	中部	6.5×6.5	6.5×8.0	7.5×7.0	7.5×7.0
	下部	8.0×6.0	8.0×6.0	7.0×8.0	7.0×8.0

: 各年度とも冬季の結果を記載





写真 6 - 2 - 1 (1) ケヤキ指標木  
(平成 21 年 4 月 16 日)



写真 6 - 2 - 1 (2) ケヤキ指標木  
(平成 21 年 7 月 17 日)



写真 6 - 2 - 1 (3) ケヤキ指標木  
(平成 21 年 10 月 8 日)



写真 6 - 2 - 1 (4) ケヤキ指標木  
(平成 22 年 1 月 7 日)



写真 6 - 2 - 2 (1) ケヤキ指標木  
(平成 21 年 4 月 16 日)



写真 6 - 2 - 2 (2) ケヤキ指標木  
(平成 21 年 7 月 17 日)



写真 6 - 2 - 2 (3) ケヤキ指標木  
(平成 21 年 10 月 8 日)



写真 6 - 2 - 2 (4) ケヤキ指標木  
(平成 22 年 1 月 7 日)



写真 6 - 2 - 3 (1) ケヤキ対照木  
(平成 21 年 4 月 16 日)



写真 6 - 2 - 3 (2) ケヤキ対照木  
(平成 21 年 7 月 17 日)



写真 6 - 2 - 3 (3) ケヤキ対照木  
(平成 21 年 10 月 8 日)



写真 6 - 2 - 3 (4) ケヤキ対照木  
(平成 22 年 1 月 7 日)



写真 6 - 2 - 4 (1) ケヤキ対照木  
(平成 21 年 4 月 16 日)



写真 6 - 2 - 4 (2) ケヤキ対照木  
(平成 21 年 7 月 17 日)



写真 6 - 2 - 4 (3) ケヤキ対照木  
(平成 21 年 10 月 8 日)



写真 6 - 2 - 4 (4) ケヤキ対照木  
(平成 22 年 1 月 7 日)



写真6 - 2 - 5 (1) ケヤキ対照木  
(平成21年4月16日)



写真6 - 2 - 5 (2) ケヤキ対照木  
(平成21年7月17日)



写真6 - 2 - 5 (3) ケヤキ対照木  
(平成21年10月8日)



写真6 - 2 - 5 (4) ケヤキ対照木  
(平成22年1月7日)



写真 6 - 2 - 6 (1) 移設ウメノキゴケ - 1  
(平成 21 年 4 月 16 日)



写真 6 - 2 - 7 (1) 移設ウメノキゴケ - 1  
(平成 21 年 7 月 17 日)



写真 6 - 2 - 6 (2) 移設ウメノキゴケ 1  
(平成 21 年 4 月 16 日)



写真 6 - 2 - 7 (2) 移設ウメノキゴケ 1  
(平成 21 年 7 月 17 日)



写真 6 - 2 - 8 (1) 移設ウメノキゴケ - 1  
(平成 21 年 10 月 8 日)



写真 6 - 2 - 9 (1) 移設ウメノキゴケ - 1  
(平成 22 年 1 月 7 日)



写真 6 - 2 - 8 (2) 移設ウメノキゴケ 1  
(平成 21 年 10 月 8 日)



写真 6 - 2 - 9 (2) 移設ウメノキゴケ 1  
(平成 22 年 1 月 7 日)



写真 6 - 2 - 10(1) 移設ウメノキゴケ - 2  
(平成 21 年 4 月 16 日)

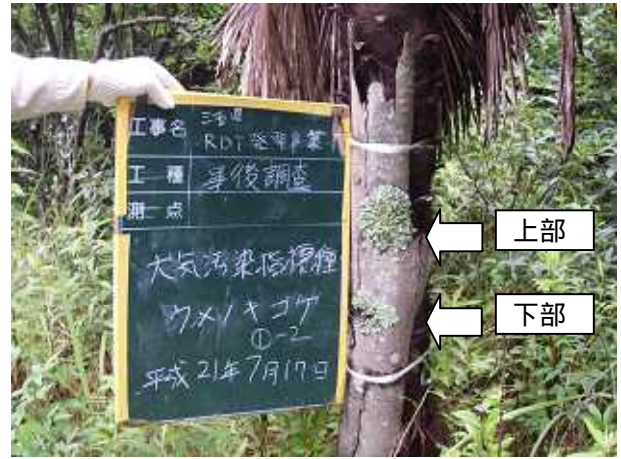


写真 6 - 2 - 11(1) 移設ウメノキゴケ - 2  
(平成 21 年 7 月 17 日)



写真 6 - 2 - 10(2) 移設ウメノキゴケ - 2 上部  
(平成 21 年 4 月 16 日)



写真 6 - 2 - 11(2) 移設ウメノキゴケ - 2 上部  
(平成 21 年 7 月 17 日)



写真 6 - 2 - 10(3) 移設ウメノキゴケ - 2 下部  
(平成 21 年 4 月 16 日)



写真 6 - 2 - 11(3) 移設ウメノキゴケ - 2 下部  
(平成 21 年 7 月 17 日)



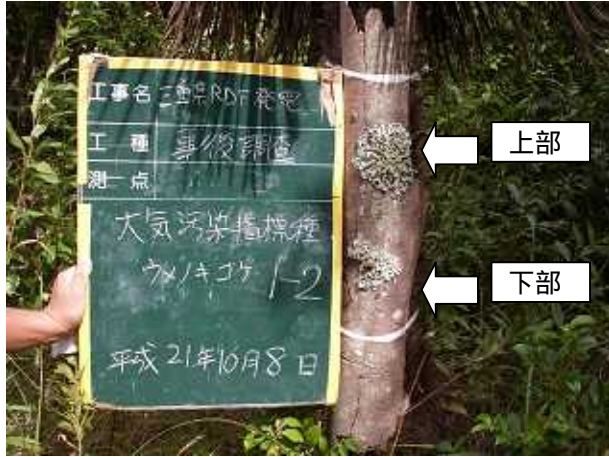


写真6-2-12(1) 移設ウメノキゴケ - 2  
(平成21年10月8日)



写真6-2-13(1) 移設ウメノキゴケ - 2  
(平成22年1月7日)



写真6-2-12(2) 移設ウメノキゴケ - 2 上部  
(平成21年10月8日)



写真6-2-13(2) 移設ウメノキゴケ - 2 上部  
(平成22年1月7日)



写真6-2-12(3) 移設ウメノキゴケ - 2 下部  
(平成21年10月8日)



写真6-2-13(3) 移設ウメノキゴケ - 2 下部  
(平成22年1月7日)



写真6 - 2 - 14(1) ウメノキゴケ  
(平成21年4月16日)



写真6 - 2 - 15(1) ウメノキゴケ  
(平成21年7月17日)



写真6 - 2 - 14(2) ウメノキゴケ 上部  
(平成21年4月16日)



写真6 - 2 - 15(2) ウメノキゴケ 上部  
(平成21年7月17日)



写真6 - 2 - 14(3) ウメノキゴケ 下部  
(平成21年4月16日)



写真6 - 2 - 15(3) ウメノキゴケ 下部  
(平成21年7月17日)



写真6 - 2 - 16(1) ウメノキゴケ  
(平成21年10月8日)



写真6 - 2 - 17(1) ウメノキゴケ  
(平成22年1月7日)



写真6 - 2 - 16(2) ウメノキゴケ 上部  
(平成21年10月8日)



写真6 - 2 - 17(2) ウメノキゴケ 上部  
(平成22年1月7日)



写真6 - 2 - 16(3) ウメノキゴケ 下部  
(平成21年10月8日)



写真6 - 2 - 17(3) ウメノキゴケ 下部  
(平成22年1月7日)



## < 資料編 >

大気質調査	計量証明書(写し)
水質調査	計量証明書(写し)
騒音・振動調査	計量証明書(写し)
土壌調査	計量証明書(写し)