

秋田港火力発電所（仮称）建設計画に係る

環 境 影 響 評 価 準 備 書

補 足 説 明 資 料

別 添 資 料

平成 30 年 10 月

丸紅株式会社

株式会社関電エネルギーソリューション

目 次

1. 高層気象（内陸地点）の調査結果（内陸地点の夜間データ削除）【現地調査で説明】	3
2. 大気汚染物質の文献調査結果【現地調査で説明】（一部修正）	20
3. 群落組成表（海浜植物群落・二次林・二次草地・人工林）【現地調査で説明】（一部修正）	56
4. 主要群落の断面図【現地調査で説明】（一部修正）	63
5. 植生調査票【現地調査で説明】（一部修正）	75
6. 植生調査票（移植対象種の生育地）【現地調査で説明】（一部修正）	125

1. 高層気象（内陸地点）の調査結果（内陸地点の夜間データ削除）

準備書p402

イ. 観測期間

1年間とし、対象事業実施区域の1地点は四季ごとに1回（各1週間、1時間30分ごとに1日16回（1時30分～24時））、その内陸側の1地点は春季、夏季、秋季に各1回（各1週間、1時間30分ごとに**春季、夏季は1日9回（6時～18時）、秋季は1日8回（6時～16時30分）**）の観測を行った。

（一省略）

ア) 風向

観測結果の概要は第12.1.1.1-12表のとおりであり、その詳細は第12.1.1.1-13表及び第12.1.1.1-4図のとおりである。

全季節の高度別最多風向及び出現頻度は、対象事業実施区域における地上では東南東（ESE）で21.7%、高度100～700mでは北西（NW）で16.3～19.4%、高度1,000～1,500mでは西北西（WNW）で17.9～25.0%、**内陸地点における高度100～500mでは南東（SE）で18.7～22.0%、高度700～1,000mでは西南西（WSW）で13.2～13.7%、高度1,500mでは西北西（WNW）で17.6%となっている。**

季節別の高度別最多風向及び出現頻度は、対象事業実施区域における春季では高度300mで南東（SE）の30.4%、夏季では高度1,000mで西南西（WSW）の22.3%、秋季では高度1,500mで西北西（WNW）の33.0%、冬季では高度1,500mで西北西（WNW）の37.5%、内陸地点における春季では高度100mで南東（SE）の38.1%、夏季では高度500mで南西（SW）の22.2%、**秋季では高度200mで北西（NW）、高度1,500mで西北西（WNW）の32.1%となっている。**

第 12. 1. 1. 1-12 表 (2) 高度別最多風向の概要 (内陸地点)

季節	最多風向	
全季節	高度 100～500m	SE (18.7～22.0%)
	高度 700～1,000m	WSW (13.2～13.7%)
	高度 1,500m	WNW (17.6%)
春季	高度 100～500m	SE (27.0～38.1%)
	高度 700～1,000m	WSW (17.5～19.0%)
	高度 1,500m	SSW、WSW (15.9%)
夏季	高度 100m	SSE (15.9%)
	高度 200m	SSE、N (12.7%)
	高度 300～700m	SW (17.5～22.2%)
	高度 1,000m	SW、WSW (17.5%)
	高度 1,500m	WNW (15.9%)
秋季	高度 100～1,000m	NW (25.0～32.1%)
	高度 1,500m	WNW (32.1%)

注：最多風向の（ ）内は、各風向の出現頻度を示す。

第 12. 1. 1. 1-13 表 (2) 高度別風向出現頻度 (高層・全季節及び季節別)
(内陸地点)

観測期間：春季：平成29年 5 月11日～17日

夏季：平成28年 8 月 3 日～ 9 日

秋季：平成28年10月19日～25日

(単位：%)

季節	高度 (m)	風向 データ数		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	静穏
全季節	地上	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	100	182	1.6	0	0.5	1.6	2.7	22.0	7.7	3.3	3.3	8.8	7.1	8.2	5.5	10.4	8.2	8.2	0.5	
	200	182	1.6	1.6	1.1	1.1	3.8	20.3	6.0	3.8	3.3	9.3	7.7	6.6	5.5	12.6	7.7	7.1	0.5	
	300	182	2.7	1.1	0	1.1	4.4	19.2	5.5	5.5	3.8	9.3	10.4	5.5	3.3	14.8	8.2	4.4	0.5	
	500	182	1.6	0.5	0.5	1.1	2.2	18.7	8.8	4.9	1.6	12.1	10.4	6.6	6.0	12.6	7.7	3.8	0.5	
	700	182	3.3	1.1	1.6	0	0.5	11.5	13.2	7.7	3.3	9.3	13.7	6.6	6.6	11.0	7.1	3.3	0	
	1,000	182	0	1.1	1.1	0	1.6	7.7	9.3	9.3	5.5	10.4	13.2	8.8	9.9	9.3	8.8	3.8	0	
	1,500	182	2.2	0.5	0	1.6	3.3	6.0	3.8	6.0	8.2	7.1	10.4	12.6	17.6	12.6	3.3	4.4	0	
春季	地上	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	100	63	1.6	0	0	1.6	4.8	38.1	4.8	3.2	4.8	11.1	11.1	12.7	1.6	0	0	4.8	0	
	200	63	0	0	1.6	0	6.3	34.9	3.2	6.3	1.6	12.7	9.5	12.7	3.2	0	3.2	3.2	1.6	
	300	63	0	0	0	1.6	6.3	31.7	6.3	7.9	1.6	7.9	15.9	12.7	0	4.8	1.6	1.6	0	
	500	63	0	0	0	0	4.8	27.0	11.1	4.8	3.2	9.5	19.0	11.1	4.8	0	3.2	0	1.6	
	700	63	1.6	0	3.2	0	1.6	14.3	15.9	14.3	6.3	6.3	19.0	11.1	1.6	0	1.6	3.2	0	
	1,000	63	0	0	0	0	0	7.9	11.1	14.3	12.7	11.1	17.5	11.1	4.8	0	4.8	4.8	0	
	1,500	63	3.2	0	0	0	1.6	4.8	4.8	7.9	15.9	14.3	15.9	14.3	6.3	3.2	6.3	1.6	0	
夏季	地上	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	100	63	1.6	0	1.6	1.6	0	11.1	15.9	3.2	4.8	11.1	9.5	7.9	1.6	7.9	7.9	14.3	0	
	200	63	3.2	3.2	0	3.2	1.6	11.1	12.7	4.8	6.3	11.1	11.1	4.8	1.6	7.9	4.8	12.7	0	
	300	63	4.8	0	0	1.6	3.2	11.1	9.5	6.3	7.9	17.5	11.1	1.6	0	11.1	6.3	7.9	0	
	500	63	0	0	0	0	0	19.0	12.7	4.8	1.6	22.2	7.9	3.2	3.2	12.7	4.8	7.9	0	
	700	63	3.2	1.6	0	0	0	14.3	15.9	4.8	3.2	19.0	14.3	4.8	1.6	9.5	3.2	4.8	0	
	1,000	63	0	1.6	1.6	0	3.2	11.1	14.3	4.8	1.6	17.5	17.5	7.9	3.2	4.8	6.3	4.8	0	
	1,500	63	1.6	1.6	0	4.8	4.8	12.7	6.3	0	6.3	4.8	7.9	12.7	15.9	11.1	1.6	7.9	0	
秋季	地上	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	100	56	1.8	0	0	1.8	3.6	16.1	1.8	3.6	0	3.6	0	3.6	14.3	25.0	17.9	5.4	1.8	
	200	56	1.8	1.8	1.8	0	3.6	14.3	1.8	0	1.8	3.6	1.8	1.8	12.5	32.1	16.1	5.4	0	
	300	56	3.6	3.6	0	0	3.6	14.3	0	1.8	1.8	1.8	3.6	1.8	10.7	30.4	17.9	3.6	1.8	
	500	56	5.4	1.8	1.8	3.6	1.8	8.9	1.8	5.4	0	3.6	3.6	5.4	10.7	26.8	16.1	3.6	0	
	700	56	5.4	1.8	1.8	0	0	5.4	7.1	3.6	0	1.8	7.1	3.6	17.9	25.0	17.9	1.8	0	
	1,000	56	0	1.8	1.8	0	1.8	3.6	1.8	8.9	1.8	1.8	3.6	7.1	23.2	25.0	16.1	1.8	0	
	1,500	56	1.8	0	0	0	3.6	0	0	10.7	1.8	1.8	7.1	10.7	32.1	25.0	1.8	3.6	0	

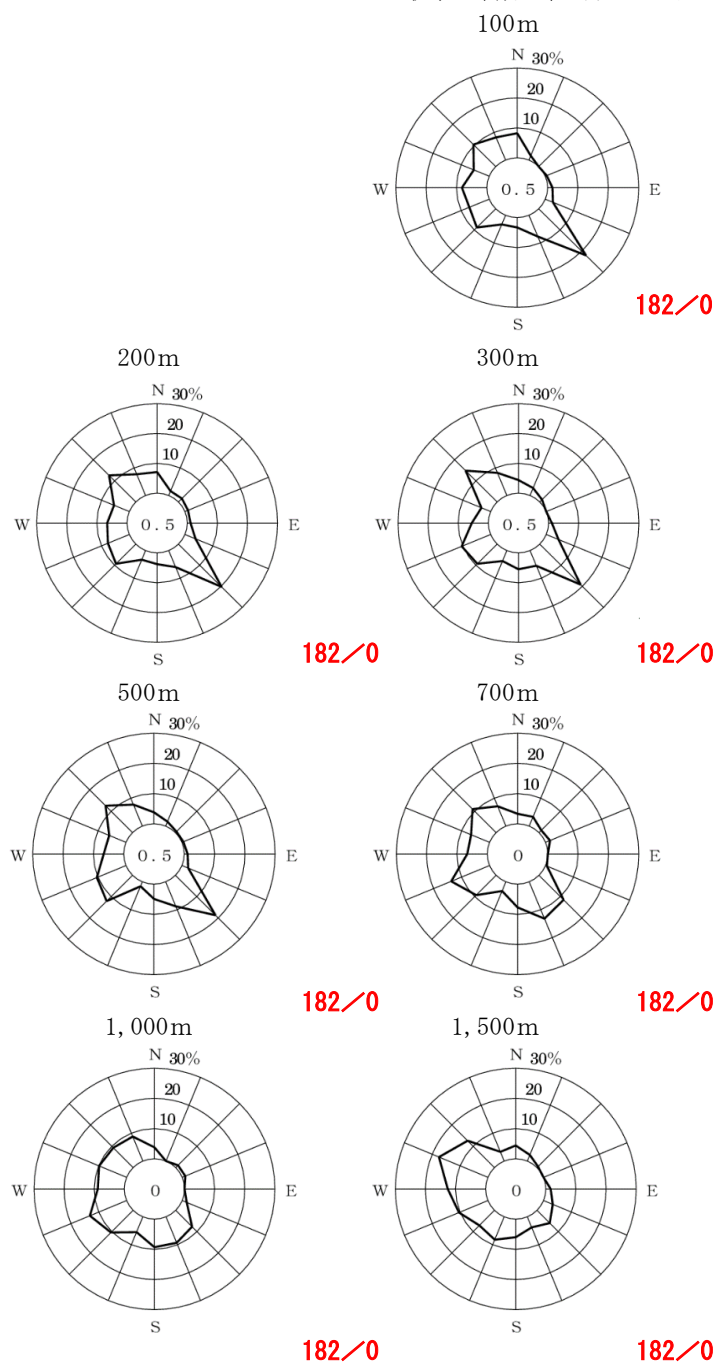
注：1. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。

2. 静穏は、風速 0.4m/s以下とした。

3. 「0」は、観測されなかったことを示す。

4. 「—」は、観測を実施していないことを示す。

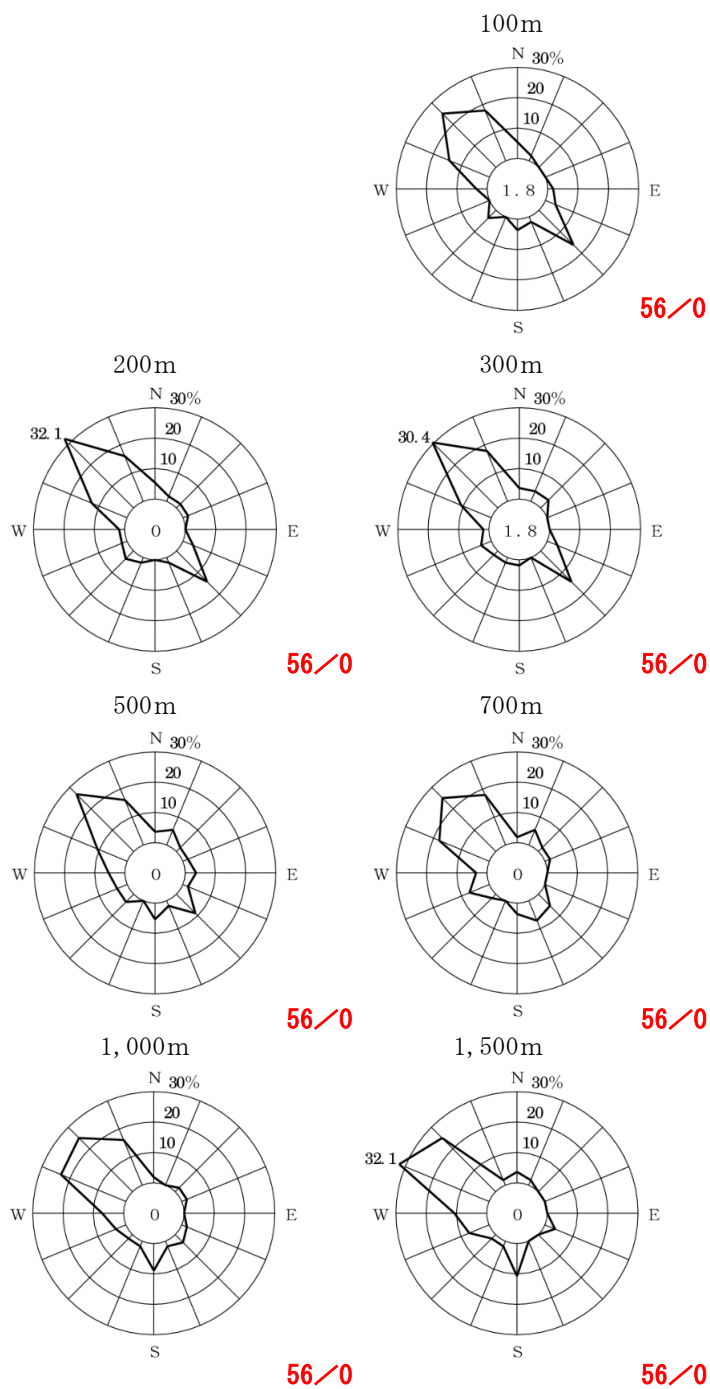
観測期間：春季：平成29年5月11～17日
 夏季：平成28年8月3～9日
 秋季：平成28年10月19～25日



第 12.1.1.1-4 図(6) 高度別風配図（高層・全季節）（内陸地点）

- 注：1. 円内の数字は静穏率（風速 0.4m/s以下、%）を示す。
 2. 円の右下の数字は、左がデータ数、右が欠測数を示す。
 3. 冬季調査は実施していない。

観測期間：秋季：平成28年10月19～25日



第 12. 1. 1. 1-4 図 (9) 高度別風配図 (高層・秋季) (内陸地点)

注：1. 円内の数字は静穏率 (風速 0.4m/s以下、%) を示す。
2. 円の右下の数字は、左がデータ数、右が欠測数を示す。

(イ) 風速

観測結果の概要は第 12.1.1.1-14、15 表のとおりであり、その詳細は第 12.1.1.1-16 表、第 12.1.1.1-17 表及び第 12.1.1.1-5 図のとおりである。

全季節の高度別平均風速は、対象事業実施区域における地上では 5.6m/s、高度 100m では 7.8m/s、高度 200m では 8.4m/s、高度 300m では 8.8m/s、高度 500m では 9.1m/s、高度 700m では 9.0m/s、高度 1,000m では 9.2m/s、高度 1,500m は 10.2m/s、**内陸地点における高度 100m では 5.9m/s、高度 200m では 6.7m/s、高度 300m では 7.2m/s、高度 500m では 7.7m/s、高度 700m では 7.7m/s、高度 1,000m では 7.5m/s、高度 1,500m は 8.3m/s となっている。**

全季節の高度別最多風速階級及び出現頻度は、対象事業実施区域における地上では 6.0～7.9m/s の 20.5%、高度 100～1,500m では 10.0m/s 以上の 31.5～50.9%、**内陸地点における高度 100m では 4.0～5.9m/s の 22.0%、高度 200～1,500m では 10.0m/s 以上の 21.4～35.2% となっている。**

(一省略)

第 12.1.1.1-14 表(2) 高度別平均風速の概要 (内陸地点)

(単位: m/s)

季節 \ 高度	平均風速							
	地上	100m	200m	300m	500m	700m	1,000m	1,500m
全季節	—	5.9	6.7	7.2	7.7	7.7	7.5	8.3
春季	—	7.1	8.4	9.3	10.3	10.2	9.4	9.7
夏季	—	4.4	4.7	5.0	5.1	4.8	4.6	5.8
秋季	—	6.3	7.1	7.3	7.7	8.1	8.6	9.6

注:「—」は、観測を実施していないことを示す。

第 12.1.1.1-15 表(2) 高度別最多風速階級の概要 (内陸地点)

季節	最多風速階級	
全季節	高度 100m	4.0～5.9m/s (22.0%)
	高度 200～1,500m	10.0m/s 以上 (21.4～35.2%)
春季	高度 100～1,500m	10.0m/s 以上 (23.8～54.0%)
夏季	高度 100m	3.0～3.9、4.0～5.9m/s (27.0%)
	高度 200～1,500m	4.0～5.9m/s (23.8～33.3%)
秋季	高度 100m	6.0～7.9m/s (25.0%)
	高度 200～300m	8.0～9.9m/s (23.2～26.8%)
	高度 500～1,500m	10.0m/s 以上 (33.9～51.8%)

注: 最多風速階級の () 内は、各風速階級の出現頻度を示す。

第 12. 1. 1. 1-16 表(2) 高度別平均風速（高層・全季節及び季節別）
（内陸地点）

観測期間：春季：平成29年 5 月11～17日

夏季：平成28年 8 月 3 ～ 9 日

秋季：平成28年10月19～25日

（単位：m/s）

季節 昼夜 高度 (m)	全季節	春季	夏季	秋季
	昼間	昼間	昼間	昼間
地上	—	—	—	—
50	5.1	6.0	4.0	5.3
100	5.9	7.1	4.4	6.3
150	6.4	7.8	4.6	6.8
200	6.7	8.4	4.7	7.1
250	7.0	8.9	4.8	7.2
300	7.2	9.3	5.0	7.3
350	7.4	9.6	5.1	7.3
400	7.5	9.9	5.1	7.4
450	7.6	10.2	5.1	7.6
500	7.7	10.3	5.1	7.7
550	7.7	10.4	5.0	7.8
600	7.7	10.4	4.9	7.9
650	7.7	10.3	4.8	8.0
700	7.7	10.2	4.8	8.1
750	7.7	10.0	4.7	8.3
800	7.6	9.9	4.7	8.3
850	7.5	9.7	4.7	8.4
900	7.5	9.5	4.6	8.4
950	7.5	9.4	4.6	8.5
1,000	7.5	9.4	4.6	8.6
1,050	7.5	9.4	4.5	8.7
1,100	7.6	9.5	4.6	8.8
1,150	7.6	9.4	4.7	8.9
1,200	7.7	9.4	4.9	9.0
1,250	7.8	9.4	5.0	9.1
1,300	7.9	9.4	5.3	9.2
1,350	8.0	9.5	5.4	9.3
1,400	8.1	9.5	5.6	9.4
1,450	8.2	9.6	5.7	9.5
1,500	8.3	9.7	5.8	9.6
観測回数	182	63	63	56

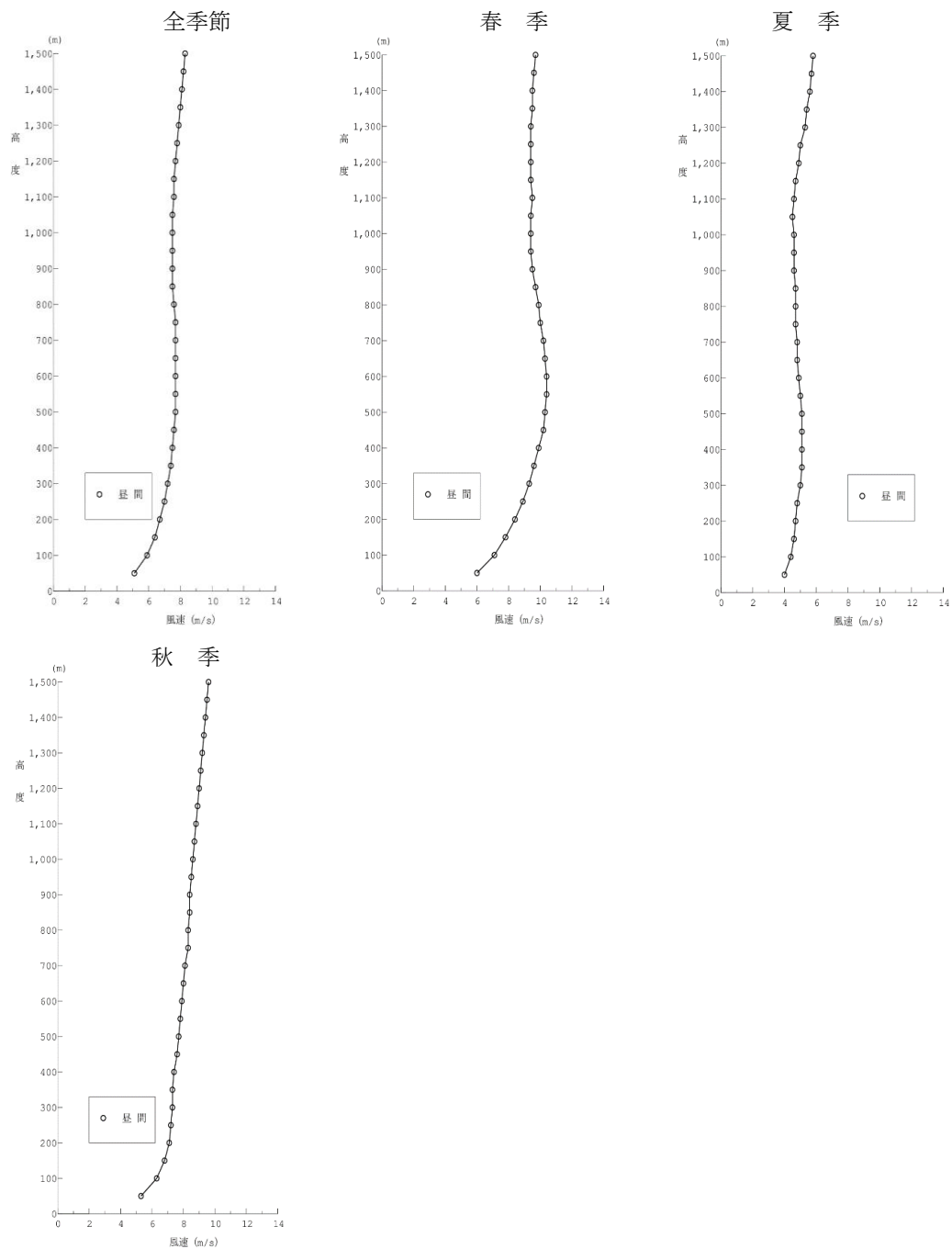
注：1. 「—」は、観測を実施していないことを示す。

2. 昼間及び夜間の区分は、下表のとおりである。

観測期間：春季：平成29年 5月11～17日

夏季：平成28年 8月 3～ 9 日

秋季：平成28年10月19～25日



第 12. 1. 1. 1-5 図(2) 高度別平均風速（高層・全季節及び季節別）
（内陸地点）

注：昼間及び夜間の区分は、第 12. 1. 1. 1-16 表(2) の注 2 のとおりである。

第 12.1.1.1-17 表(2) 高度別風速階級出現頻度 (高層・全季節及び季節別)
(内陸地点)

観測期間：春季：平成29年 5 月11～17日

夏季：平成28年 8 月 3～9 日

秋季：平成28年10月19～25日

(単位：%)

季節	風速階級(m/s)		0.0～ 0.4	0.5～ 0.9	1.0～ 1.9	2.0～ 2.9	3.0～ 3.9	4.0～ 5.9	6.0～ 7.9	8.0～ 9.9	10.0 以上
	高度 (m)	データ数									
全季節	地上	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	100	182	0.5	0.5	8.2	7.7	13.7	22.0	20.3	14.8	12.1
	200	182	0.5	1.6	8.2	6.0	12.1	17.6	16.5	15.9	21.4
	300	182	0.5	1.6	5.5	11.0	9.3	16.5	12.6	18.1	24.7
	500	182	0.5	2.2	8.8	9.3	6.6	13.2	13.2	15.9	30.2
	700	182	0	1.1	11.0	7.7	8.8	13.7	11.0	16.5	30.2
	1,000	182	0	2.7	4.4	9.3	7.7	19.2	13.7	14.3	28.6
	1,500	182	0	1.6	2.7	3.8	7.7	15.9	18.7	14.3	35.2
春季	地上	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	100	63	0	1.6	4.8	6.3	6.3	20.6	17.5	19.0	23.8
	200	63	1.6	0	6.3	3.2	4.8	14.3	12.7	15.9	41.3
	300	63	0	3.2	3.2	7.9	1.6	11.1	11.1	15.9	46.0
	500	63	1.6	0	3.2	4.8	6.3	7.9	9.5	12.7	54.0
	700	63	0	1.6	6.3	3.2	4.8	6.3	4.8	20.6	52.4
	1,000	63	0	1.6	0	4.8	6.3	9.5	20.6	19.0	38.1
	1,500	63	0	0	0	1.6	4.8	12.7	20.6	11.1	49.2
夏季	地上	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	100	63	0	0	11.1	11.1	27.0	27.0	19.0	3.2	1.6
	200	63	0	3.2	9.5	11.1	20.6	28.6	15.9	9.5	1.6
	300	63	0	0	4.8	19.0	17.5	27.0	15.9	12.7	3.2
	500	63	0	1.6	11.1	15.9	9.5	23.8	20.6	14.3	3.2
	700	63	0	1.6	17.5	9.5	12.7	27.0	20.6	7.9	3.2
	1,000	63	0	4.8	11.1	14.3	12.7	33.3	9.5	11.1	3.2
	1,500	63	0	3.2	4.8	6.3	14.3	28.6	19.0	17.5	6.3
秋季	地上	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	100	56	1.8	0	8.9	5.4	7.1	17.9	25.0	23.2	10.7
	200	56	0	1.8	8.9	3.6	10.7	8.9	21.4	23.2	21.4
	300	56	1.8	1.8	8.9	5.4	8.9	10.7	10.7	26.8	25.0
	500	56	0	5.4	12.5	7.1	3.6	7.1	8.9	21.4	33.9
	700	56	0	0	8.9	10.7	8.9	7.1	7.1	21.4	35.7
	1,000	56	0	1.8	1.8	8.9	3.6	14.3	10.7	12.5	46.4
	1,500	56	0	1.8	3.6	3.6	3.6	5.4	16.1	14.3	51.8

注：1. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。

2. 「0」は、観測されなかったことを示す。

3. 「—」は、観測を実施していないことを示す。

第 12.1.1.1-18 表(2) 高度別平均気温（高層・全季節及び季節別）
（内陸地点）

観測期間：春季：平成29年5月11～17日

夏季：平成28年8月3～9日

秋季：平成28年10月19～25日

（単位：℃）

季節 昼夜 高度(m)	全季節	春季	夏季	秋季
	昼間	昼間	昼間	昼間
地上	19.1	15.6	28.6	12.4
50	18.2	14.8	27.1	12.1
100	17.8	14.4	26.6	11.8
150	17.5	14.0	26.3	11.6
200	17.2	13.6	26.0	11.2
250	16.8	13.2	25.7	10.8
300	16.4	12.8	25.3	10.4
350	16.0	12.4	25.0	9.9
400	15.6	12.1	24.6	9.5
450	15.3	11.7	24.3	9.1
500	14.9	11.4	23.9	8.7
550	14.6	11.2	23.6	8.4
600	14.3	10.9	23.2	8.0
650	14.0	10.7	22.9	7.7
700	13.7	10.4	22.6	7.4
750	13.4	10.2	22.3	7.1
800	13.1	10.0	21.9	6.8
850	12.8	9.7	21.6	6.5
900	12.5	9.5	21.4	6.1
950	12.2	9.2	21.1	5.8
1,000	12.0	8.9	20.8	5.4
1,050	11.7	8.7	20.5	5.2
1,100	11.4	8.4	20.3	4.8
1,150	11.2	8.1	20.1	4.6
1,200	10.9	7.8	19.9	4.3
1,250	10.7	7.6	19.8	4.0
1,300	10.5	7.3	19.6	3.7
1,350	10.2	7.1	19.4	3.4
1,400	10.0	6.8	19.2	3.1
1,450	9.8	6.5	19.0	2.9
1,500	9.5	6.2	18.8	2.7
観測回数	182	63	63	56

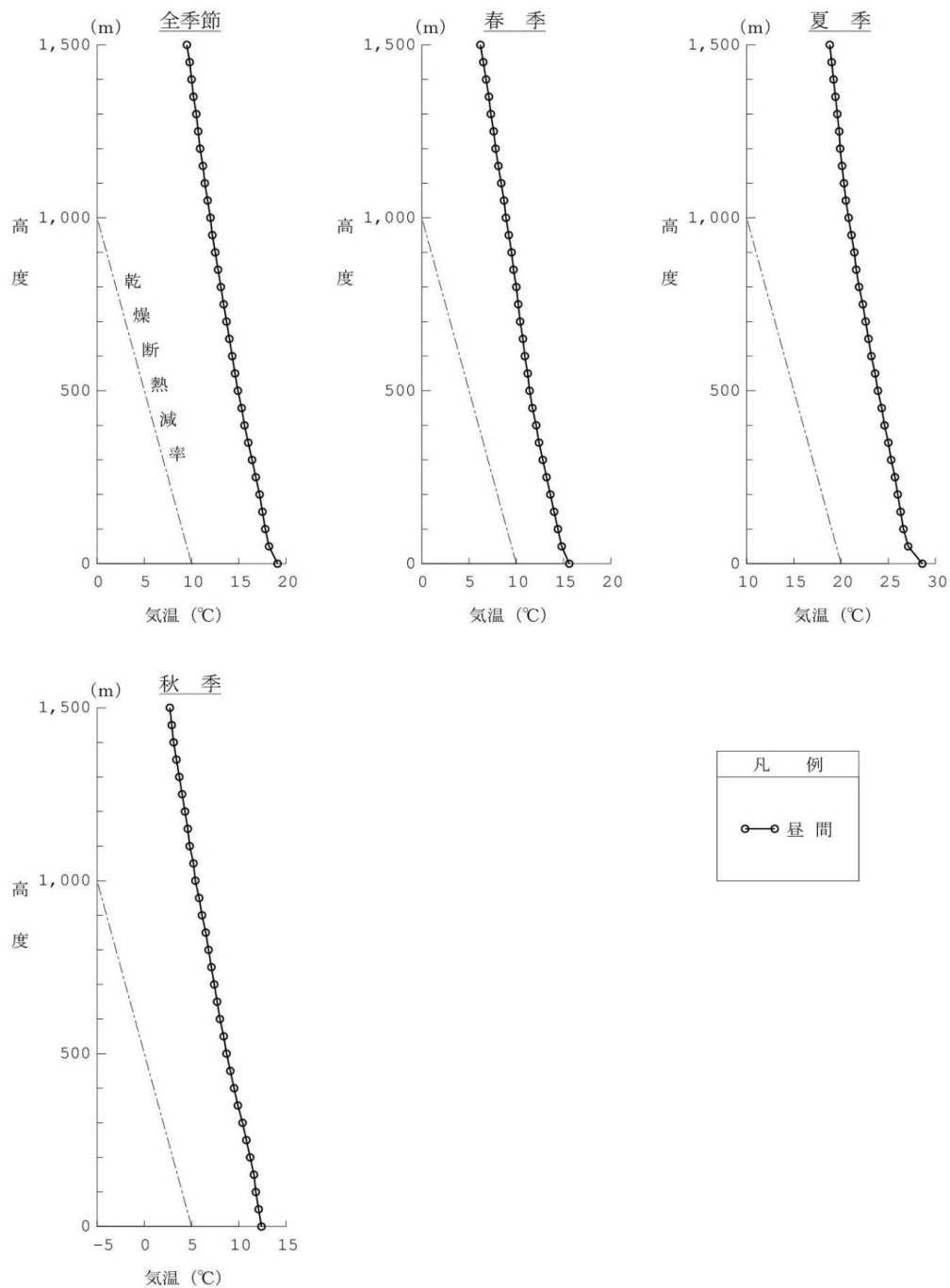
注：1. 昼間及び夜間の区分は、第 12.1.1.1-16 表(2)の注2のとおりである。

2. 「－」は、観測を実施していないことを示す。

観測期間：春季：平成29年 5月11～17日

夏季：平成28年 8月 3～ 9日

秋季：平成28年10月19～25日



第 12. 1. 1. 1-6 図(2) 高度別平均気温（高層・全季節及び季節別）
（内陸地点）

注：昼間及び夜間の区分は、第12. 1. 1. 1-16表(2)の注2のとおりである。

ii. 気温勾配

観測結果の概要は第 12.1.1.1-19、20 表のとおりであり、その詳細は第 12.1.1.1-21、22 表及び第 12.1.1.1-7 図のとおりである。

全季節の高度別平均気温勾配は、対象事業実施区域における地上～高度 50m では全日が $-1.1^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 、昼間が $-2.8^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 、夜間が $0.7^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 、高度 50～1,500m では全日が $-0.7\sim-0.5^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 、**内陸地点における地上～高度 50m では昼間が $-1.9^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ 、高度 50～1,500m では昼間が $-0.8\sim-0.4^{\circ}\text{C}/100\text{m}$ となっている。**

全季節の高度別気温勾配階級出現頻度は、対象事業実施区域における地上～高度 50m では不安定 ($\leq -1.3^{\circ}\text{C}/100\text{m}$) が多く 41.7%、高度 50～1,500m では中立 ($-1.2\sim-0.3^{\circ}\text{C}/100\text{m}$) が多く 73.4～87.5%、**内陸地点における地上～高度 50m では不安定 ($\leq -1.3^{\circ}\text{C}/100\text{m}$) が多く 65.9%、高度 50～1,500m では中立 ($-1.2\sim-0.3^{\circ}\text{C}/100\text{m}$) が多く 69.8～90.1%となっている。**

(一省略一)

第 12.1.1.1-19 表(2) 高度別平均気温勾配の概要 (内陸地点)

(単位: $^{\circ}\text{C}/100\text{m}$)

季節 \ 高度 \ 昼夜	地上～高度 50m	高度 50～1,500m
	昼間	昼間
全季節	-1.9	$-0.8 \sim -0.4$
春季	-1.8	$-0.8 \sim -0.4$
夏季	-3.1	$-0.9 \sim -0.2$
秋季	-0.7	$-0.9 \sim -0.4$

注：昼間**及び夜間**の区分は、第 12.1.1.1-16 表(2)の注 2 のとおりである。

第 12.1.1.1-20 表(2) 高度別気温勾配階級出現頻度の概要 (内陸地点)

(単位: %)

季節 \ 高度 \ 気温勾配階級 ($^{\circ}\text{C}/100\text{m}$)	地上～高度 50m			高度 50～1,500m		
	≤ -1.3 不安定	$-1.2\sim-0.3$ 中立	≥ -0.2 安定	≤ -1.3 不安定	$-1.2\sim-0.3$ 中立	≥ -0.2 安定
全季節	65.9	19.8	14.3	0～15.9	69.8～90.1	9.9～24.7
春季	57.1	31.7	11.1	0～7.9	79.4～90.5	7.9～20.6
夏季	87.3	7.9	4.8	0～22.2	65.1～87.3	12.7～22.2
秋季	51.8	19.6	28.6	0～17.9	60.7～94.6	5.4～33.9

第 12. 1. 1. 1-21 表(2) 高度別平均気温勾配（高層・全季節及び季節別）
（内陸地点）

観測期間：春季：平成29年 5 月11～17日

夏季：平成28年 8 月 3～9 日

秋季：平成28年10月19～25日

（単位：℃/100m）

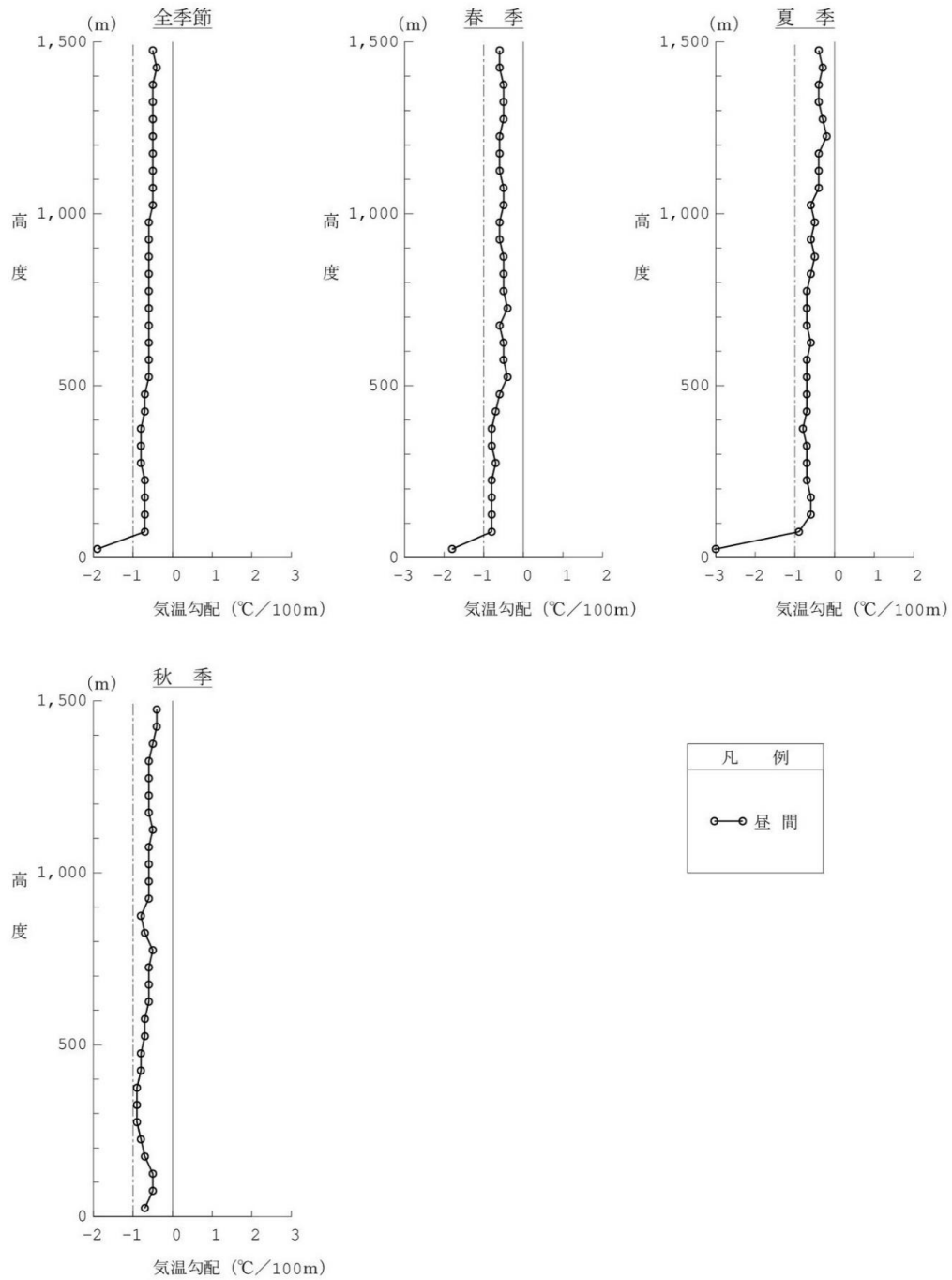
季節 昼夜 高度 (m)	全季節	春季	夏季	秋季
	昼間	昼間	昼間	昼間
地上～50	-1.9	-1.8	-3.1	-0.7
50～100	-0.7	-0.8	-0.9	-0.5
100～150	-0.7	-0.8	-0.6	-0.5
150～200	-0.7	-0.8	-0.6	-0.7
200～250	-0.7	-0.8	-0.7	-0.8
250～300	-0.8	-0.7	-0.7	-0.9
300～350	-0.8	-0.8	-0.7	-0.9
350～400	-0.8	-0.8	-0.8	-0.9
400～450	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8
450～500	-0.7	-0.6	-0.7	-0.8
500～550	-0.6	-0.4	-0.7	-0.7
550～600	-0.6	-0.5	-0.7	-0.7
600～650	-0.6	-0.5	-0.6	-0.6
650～700	-0.6	-0.6	-0.7	-0.6
700～750	-0.6	-0.4	-0.7	-0.6
750～800	-0.6	-0.5	-0.7	-0.5
800～850	-0.6	-0.5	-0.6	-0.7
850～900	-0.6	-0.5	-0.5	-0.8
900～950	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6
950～1,000	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6
1,000～1,050	-0.5	-0.5	-0.6	-0.6
1,050～1,100	-0.5	-0.5	-0.4	-0.6
1,100～1,150	-0.5	-0.6	-0.4	-0.5
1,150～1,200	-0.5	-0.6	-0.4	-0.6
1,200～1,250	-0.5	-0.6	-0.2	-0.6
1,250～1,300	-0.5	-0.5	-0.3	-0.6
1,300～1,350	-0.5	-0.5	-0.4	-0.6
1,350～1,400	-0.5	-0.5	-0.4	-0.5
1,400～1,450	-0.4	-0.6	-0.3	-0.4
1,450～1,500	-0.5	-0.6	-0.4	-0.4
観測回数	182	63	63	56

注：1. 気温勾配は、（上の気温－下の気温）／（上の高度－下の高度）×100mで集計した。

2. 昼間及び夜間の区分は、第 12. 1. 1. 1-16 表(2)の注 2 のとおりである。

3. 「－」は、観測を実施していないことを示す。

観測期間：春季：平成29年 5月11～17日
 夏季：平成28年 8月 3～ 9日
 秋季：平成28年10月19～25日



第 12. 1. 1. 1-7 図(2) 高度別平均気温勾配（高層・全季節及び季節別）
 （内陸地点）

注：昼間及び夜間の区分は、第 12. 1. 1. 1-16 表(2) の注 2 のとおりである。

第 12. 1. 1. 1-22 表(3) 高度別気温勾配階級出現頻度（高層・全季節及び季節別）
（内陸地点）

観測期間：春季：平成29年 5 月 11～17 日

夏季：平成28年 8 月 3～9 日

秋季：平成28年10月 19～25 日

（単位：％）

季節	気温勾配階級 (℃/100m)		-1.8 以下	-1.7 ～ -1.3	-1.2 ～ -0.8	-0.7 ～ -0.3	-0.2 ～ 0.0	+0.1 ～ +0.2	+0.3 ～ +0.7	+0.8 以上
	高度(m)	データ数								
全季節	地上～ 50	182	58.2	7.7	14.8	4.9	2.2	1.1	1.1	9.9
	50～ 100	182	3.3	12.6	50.0	19.8	8.2	0.5	0.5	4.9
	150～ 200	182	0.5	1.6	65.9	19.8	4.4	3.8	1.1	2.7
	250～ 300	182	0	0	72.0	18.1	4.9	3.3	1.6	0
	450～ 500	182	0	0	62.1	23.6	7.7	2.2	3.3	1.1
	650～ 700	182	0	0	58.8	23.1	10.4	2.2	2.2	3.3
	950～1,000	182	0	0	54.4	26.9	9.3	1.6	3.3	4.4
	1,450～1,500	182	0	0	39.6	35.7	14.8	2.7	2.2	4.9
春季	地上～ 50	63	47.6	9.5	27.0	4.8	3.2	1.6	3.2	3.2
	50～ 100	63	0	7.9	52.4	30.2	9.5	0	0	0
	150～ 200	63	1.6	3.2	65.1	22.2	6.3	1.6	0	0
	250～ 300	63	0	0	66.7	23.8	3.2	4.8	1.6	0
	450～ 500	63	0	0	47.6	34.9	9.5	4.8	3.2	0
	650～ 700	63	0	0	47.6	31.7	14.3	3.2	3.2	0
	950～1,000	63	0	0	47.6	36.5	9.5	1.6	3.2	1.6
	1,450～1,500	63	0	0	39.7	41.3	15.9	1.6	0	1.6
夏季	地上～ 50	63	81.0	6.3	4.8	3.2	0	0	0	4.8
	50～ 100	63	6.3	15.9	50.8	14.3	4.8	1.6	1.6	4.8
	150～ 200	63	0	0	66.7	19.0	3.2	3.2	1.6	6.3
	250～ 300	63	0	0	63.5	22.2	6.3	4.8	3.2	0
	450～ 500	63	0	0	61.9	25.4	6.3	0	4.8	1.6
	650～ 700	63	0	0	58.7	23.8	12.7	3.2	1.6	0
	950～1,000	63	0	0	47.6	31.7	7.9	1.6	4.8	6.3
	1,450～1,500	63	0	0	33.3	44.4	11.1	0	4.8	6.3
秋季	地上～ 50	56	44.6	7.1	12.5	7.1	3.6	1.8	0	23.2
	50～ 100	56	3.6	14.3	46.4	14.3	10.7	0	0	10.7
	150～ 200	56	0	1.8	66.1	17.9	3.6	7.1	1.8	1.8
	250～ 300	56	0	0	87.5	7.1	5.4	0	0	0
	450～ 500	56	0	0	78.6	8.9	7.1	1.8	1.8	1.8
	650～ 700	56	0	0	71.4	12.5	3.6	0	1.8	10.7
	950～1,000	56	0	0	69.6	10.7	10.7	1.8	1.8	5.4
	1,450～1,500	56	0	0	46.4	19.6	17.9	7.1	1.8	7.1

注：1．出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。

2．気温勾配は、(上の気温－下の気温)／(上の高度－下の高度)×100mで集計した。

3．「0」は、観測されなかったことを示す。

第 12. 1. 1. 1-22 表(4) 高度別気温勾配階級出現頻度（高層・全季節及び季節別）
（内陸地点）

観測期間：春季：平成29年 5 月11～17日

夏季：平成28年 8 月 3～9 日

秋季：平成28年10月19～25日

（単位：％）

季節	高度(m)	気温勾配階級 (°C/100m)		≤-1.3 (不安定)		-1.2～-0.3 (中立)		≥-0.2 (安定)	
		データ数							
全季節	地上～ 50	50	182		65.9		19.8		14.3
	50～ 100	100	182	○	15.9		69.8		14.3
	150～ 200	200	182		2.2		85.7		12.1
	250～ 300	300	182		0	○	90.1		9.9
	450～ 500	500	182		0		85.7		14.3
	650～ 700	700	182		0		81.9		18.1
	950～1,000	1,000	182		0		81.3		18.7
	1,450～1,500	1,500	182		0		75.3	○	24.7
春季	地上～ 50	50	63		57.1		31.7		11.1
	50～ 100	100	63	○	7.9		82.5		9.5
	150～ 200	200	63		4.8		87.3		7.9
	250～ 300	300	63		0	○	90.5		9.5
	450～ 500	500	63		0		82.5		17.5
	650～ 700	700	63		0		79.4	○	20.6
	950～1,000	1,000	63		0		84.1		15.9
	1,450～1,500	1,500	63		0		81.0		19.0
夏季	地上～ 50	50	63		87.3		7.9		4.8
	50～ 100	100	63	○	22.2		65.1		12.7
	150～ 200	200	63		0		85.7		14.3
	250～ 300	300	63		0		85.7		14.3
	450～ 500	500	63		0	○	87.3		12.7
	650～ 700	700	63		0		82.5		17.5
	950～1,000	1,000	63		0		79.4		20.6
	1,450～1,500	1,500	63		0		77.8	○	22.2
秋季	地上～ 50	50	56		51.8		19.6		28.6
	50～ 100	100	56	○	17.9		60.7		21.4
	150～ 200	200	56		1.8		83.9		14.3
	250～ 300	300	56		0	○	94.6		5.4
	450～ 500	500	56		0		87.5		12.5
	650～ 700	700	56		0		83.9		16.1
	950～1,000	1,000	56		0		80.4		19.6
	1,450～1,500	1,500	56		0		66.1	○	33.9

注：1. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。

2. 気温勾配は、（上の気温－下の気温）／（上の高度－下の高度）×100mで集計した。

3. 「○」は、季節ごとの高度 50～1,500mにおけるそれぞれの最大値を示す。

4. 「0」は、観測されなかったことを示す。

iii. 逆転層

観測結果は、第 12.1.1.1-23 表のとおりである。

全季節の逆転層の型別出現頻度は、対象事業実施区域においては全日で逆転なしが 73.7%、下層逆転が 19.0%、上層逆転が 6.9%、全層逆転が 0.4%、内陸地点においては**昼間で逆転なしが 77.5%、下層逆転が 9.3%、上層逆転が 12.6%、全層逆転が 0.5%となっている。**

第 12.1.1.1-23 表(2) 逆転層の出現頻度（内陸地点）

観測期間：春季：平成29年 5 月 11～17 日

夏季：平成28年 8 月 3～9 日

秋季：平成28年10月 19～25 日

昼夜	季節	全季節		春季		夏季		秋季	
	逆転層区分	回数 (回)	頻度 (%)	回数 (回)	頻度 (%)	回数 (回)	頻度 (%)	回数 (回)	頻度 (%)
昼間	逆転なし	141	77.5	49	77.8	52	82.5	40	71.4
	下層逆転	17	9.3	0	0	8	12.7	9	16.1
	上層逆転	23	12.6	14	22.2	3	4.8	6	10.7
	全層逆転	1	0.5	0	0	0	0	1	1.8

注：1. 気温勾配が、0.1℃/100m以上のものを逆転とした。

2. 「－」は、観測を実施していないことを示す。

3. 出現頻度はそれぞれ観測回数に対する比率（％）を示す。なお、観測回数は下表のとおりである。

(単位：回)

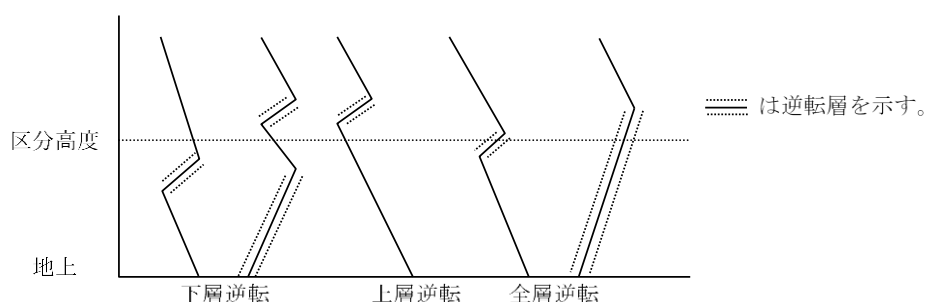
昼夜	全季節	春季	夏季	秋季
昼間	182	63	63	56

4. 昼間**及び夜間**の区分は、第 12.1.1.1-16 表(2)の注 2 のとおりである。

5. 出現頻度は、四捨五入の関係で合計が 100 にならないことがある。

6. 逆転層区分高度は、将来の有効煙突高さを考慮して 400m とした。

7. 逆転層区分は、区分高度と逆転層の位置関係から、区分高度より下にあるものを下層逆転、区分高度より上にあるものを上層逆転、区分高度にまたがるものを全層逆転とした。逆転の区分は、下図のとおりである。



以上

2. 大気汚染物質の文献調査結果（準備書p446～481）

(e) 調査結果

準備書記載修正なし

ア. 二酸化硫黄（SO₂）

平成 23～27 年度における二酸化硫黄の調査結果の概要は第 12. 1. 1. 1-25 表、その詳細は第 12. 1. 1. 1-26 表のとおりである。

平成 23～27 年度の二酸化硫黄の年平均値は、平成 23 年度が 0.000～0.004ppm、平成 24 年度が 0.000～0.005ppm、平成 25 年度が 0.000～0.004ppm、平成 26 年度が 0.000～0.004ppm、平成 27 年度が 0.000～0.004ppm の範囲内にあり、日平均値の 2 % 除外値は平成 23 年度が 0.001～0.012ppm、平成 24 年度が 0.001～0.011ppm、平成 25 年度が 0.001～0.009ppm、平成 26 年度が 0.001～0.012ppm、平成 27 年度が 0.001～0.008ppm の範囲内である。

二酸化硫黄に係る環境基準の適合状況は、平成 23～27 年度の 5 年間ともすべての測定局で短期的評価及び長期的評価の環境基準に適合している。

第 12. 1. 1. 1-25 表 二酸化硫黄の調査結果の概要

項目 年度	年平均値 (ppm)	日平均値の 2 % 除外値 (ppm)	1 時間値の最高値 (ppm)	環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)	
				短期的評価	長期的評価
平成 23 年度	0.000～0.004	0.001～0.012	0.004～0.033	7/7	7/7
平成 24 年度	0.000～0.005	0.001～0.011	0.010～0.034	7/7	7/7
平成 25 年度	0.000～0.004	0.001～0.009	0.006～0.046	7/7	7/7
平成 26 年度	0.000～0.004	0.001～0.012	0.006～0.059	7/7	7/7
平成 27 年度	0.000～0.004	0.001～0.008	0.007～0.055	7/7	7/7

注：1. 環境基準の短期的評価：1 時間値が 0.1ppm 以下で、かつ、1 日平均値が 0.04ppm 以下であること。

2. 環境基準の長期的評価：1 日平均値の年間 2 % 除外値が 0.04ppm 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

「平成 28 年版 環境白書」（秋田県、平成 28 年）

「環境数値データベース」（国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ）

「秋田県提供資料」（秋田県）

「秋田市提供資料」（秋田市）

等より作成

第 12. 1. 1. 1-26 表 二酸化硫黄の調査結果

準備書記載修正なし

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.04ppmを超えた日数
					(日)			(時間)	(%)	(日)	(%)			(有×・無○)	(日)
1	将軍野	秋田市	住	23	365	8,704	0.002	0	0	0	0	0.029	0.004	○	0
				24	363	8,687	0.002	0	0	0	0	0.033	0.003	○	0
				25	364	8,697	0.001	0	0	0	0	0.035	0.002	○	0
				26	364	8,693	0.001	0	0	0	0	0.018	0.002	○	0
				27	365	8,719	0.000	0	0	0	0	0.029	0.002	○	0
2	茨島	秋田市	商	23	363	8,691	0.003	0	0	0	0	0.033	0.012	○	0
				24	363	8,688	0.002	0	0	0	0	0.034	0.009	○	0
				25	363	8,694	0.003	0	0	0	0	0.046	0.009	○	0
				26	364	8,699	0.003	0	0	0	0	0.030	0.012	○	0
				27	366	8,720	0.002	0	0	0	0	0.037	0.008	○	0
3	仁井田	秋田市	住	23	363	8,696	0.000	0	0	0	0	0.004	0.001	○	0
				24	364	8,695	0.000	0	0	0	0	0.015	0.001	○	0
				25	364	8,673	0.000	0	0	0	0	0.006	0.001	○	0
				26	364	8,691	0.000	0	0	0	0	0.006	0.001	○	0
				27	360	8,613	0.001	0	0	0	0	0.007	0.002	○	0
4	上新城	秋田市	未	23	364	8,697	0.000	0	0	0	0	0.017	0.001	○	0
				24	365	8,692	0.000	0	0	0	0	0.023	0.001	○	0
				25	364	8,689	0.000	0	0	0	0	0.026	0.001	○	0
				26	364	8,672	0.000	0	0	0	0	0.014	0.002	○	0
				27	365	8,717	0.000	0	0	0	0	0.015	0.001	○	0
5	土崎	秋田市	準工	23	363	8,736	0.004	0	0	0	0	0.024	0.006	○	0
				24	365	8,744	0.004	0	0	0	0	0.024	0.006	○	0
				25	364	8,738	0.003	0	0	0	0	0.033	0.006	○	0
				26	364	8,737	0.004	0	0	0	0	0.039	0.008	○	0
				27	364	8,749	0.003	0	0	0	0	0.055	0.007	○	0
6	山王	秋田市	商	23	343	8,327	0.000	0	0	0	0	0.020	0.002	○	0
				24	365	8,699	0.000	0	0	0	0	0.010	0.002	○	0
				25	364	8,696	0.000	0	0	0	0	0.008	0.002	○	0
				26	364	8,692	0.000	0	0	0	0	0.059	0.002	○	0
				27	364	8,709	0.000	0	0	0	0	0.021	0.002	○	0
8	堀川	秋田市	住	23	365	8,749	0.004	0	0	0	0	0.021	0.008	○	0
				24	363	8,730	0.005	0	0	0	0	0.032	0.011	○	0
				25	364	8,735	0.004	0	0	0	0	0.025	0.007	○	0
				26	364	8,741	0.004	0	0	0	0	0.019	0.008	○	0
				27	364	8,761	0.004	0	0	0	0	0.019	0.008	○	0

注：1. 図中番号は、第 12. 1. 1. 1-9 図を参照。

2. 用途地域は、第 3. 1. 1-3 表の注 4 を参照。

「平成 28 年版 環境白書」(秋田県、平成 28 年)

「環境数値データベース」(国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ)

「秋田県提供資料」(秋田県)

「秋田市提供資料」(秋田市)

等より作成

また、気象の現地調査期間（平成 28 年 7 月 1 日～平成 29 年 6 月 30 日の 1 年間）における二酸化硫黄の調査結果の概要は第 12.1.1.1-27 表、その詳細は第 12.1.1.1-28 表のとおりである。なお、気象の現地調査期間は平成 28 年 7 月から平成 29 年 6 月までの 1 年間であり、行政による 4 月から翌年 3 月までの年度単位での集計期間とは異なることから、参考として集計を行った結果を示す。

二酸化硫黄の年平均値は、0.000～0.003ppm の範囲内にあり、日平均値の 2 % 除外値は 0.001～0.007ppm の範囲内である。

二酸化硫黄に係る環境基準の適合状況は、すべての測定局で短期的評価及び長期的評価の環境基準に適合している。

第 12.1.1.1-27 表 二酸化硫黄の調査結果の概要

項目 年度	年平均値 (ppm)	日平均値の 2 % 除外値 (ppm)	1 時間値の最高値 (ppm)	環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)	
				短期的評価	長期的評価
現況調査期間 (H28.7～H29.6)	0.000～0.003	0.001～0.007	0.007～0.033	7/7	7/7

注：1. 環境基準の短期的評価：1 時間値が 0.1ppm 以下で、かつ、1 日平均値が 0.04ppm 以下であること。

2. 環境基準の長期的評価：1 日平均値の年間 2 % 除外値が 0.04ppm 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

〔「秋田県提供資料」（秋田県）
「秋田市提供資料」（秋田市）より作成〕

第 12. 1. 1. 1-28 表 二酸化硫黄の調査結果

準備書記載修正

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.04ppmを超えた日数
				(日)		(ppm)	(時間)	(%)	(日)	(%)			(有×・無○)	(日)
1	将軍野	秋田市	住	364	8,687	0.000	0	0	0	0	0.022	0.002	○	0
2	茨島	秋田市	商	364	8,695	0.002	0	0	0	0	0.027	0.007	○	0
3	仁井田	秋田市	住	364	8,687	0.001	0	0	0	0	0.007	0.002	○	0
4	上新城	秋田市	未	364	8,670	0.000	0	0	0	0	0.020	0.001	○	0
5	土崎	秋田市	準工	363	8,680	0.001	0	0	0	0	0.033	0.003	○	0
6	山王	秋田市	商	363	8,688	0.000	0	0	0	0	0.009	0.001	○	0
8	堀川	秋田市	住	364	8,737	0.003	0	0	0	0	0.023	0.006	○	0

注：1. 図中番号は、第 12. 1. 1. 1-9 図を参照。

2. 用途地域は、第 3. 1. 1-3 表の注 4 を参照。

〔「秋田県提供資料」(秋田県)
「秋田市提供資料」(秋田市)より作成〕

イ. 窒素酸化物（ NO_x ）

平成 23～27 年度における二酸化窒素の調査結果の概要は第 12.1.1.1-29 表、その詳細は第 12.1.1.1-30 表のとおりである。

平成 23～27 年度の二酸化窒素の年平均値は、平成 23 年度が 0.003～0.012ppm、平成 24 年度が 0.003～0.011ppm、平成 25 年度が 0.003～0.011ppm、平成 26 年度が 0.003～0.012ppm、平成 27 年度が 0.003～0.012ppm の範囲内にあり、日平均値の年間 98% 値は平成 23 年度が 0.009～0.025ppm、平成 24 年度が 0.010～0.026ppm、平成 25 年度が 0.008～0.025ppm、平成 26 年度が 0.007～0.026ppm、平成 27 年度が 0.006～0.024ppm の範囲内である。

二酸化窒素に係る環境基準の適合状況は、平成 23～27 年度の 5 年間ともすべての測定局で環境基準に適合している。

第 12.1.1.1-29 表 二酸化窒素の調査結果の概要

年度 \ 項目	年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98% 値 (ppm)	環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)
平成 23 年度	0.003～0.012	0.009～0.025	8/8
平成 24 年度	0.003～0.011	0.010～0.026	8/8
平成 25 年度	0.003～0.011	0.008～0.025	8/8
平成 26 年度	0.003～0.012	0.007～0.026	8/8
平成 27 年度	0.003～0.012	0.006～0.024	8/8

注：環境基準の評価：1 日平均値の年間 98% 値が 0.06ppm を超えないこと。

「平成 28 年版 環境白書」（秋田県、平成 28 年）
「環境数値データベース」（国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ）
「秋田県提供資料」（秋田県）
「秋田市提供資料」（秋田市）

等より作成

第 12. 1. 1. 1-30 表(1) 窒素酸化物の調査結果

準備書記載修正なし

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	二酸化窒素（NO ₂ ）														
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数	
									(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)			(日)
1	将軍野	秋田市	住	23	364	8,625	0.005	0.045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.013	0
				24	358	8,576	0.004	0.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.013	0
				25	359	8,616	0.005	0.046	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.012	0
				26	363	8,675	0.005	0.040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.011	0
				27	365	8,717	0.005	0.040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.011	0
3	仁井田	秋田市	住	23	362	8,684	0.007	0.055	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.017	0
				24	364	8,689	0.006	0.047	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.017	0
				25	358	8,611	0.006	0.050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.015	0
				26	361	8,669	0.005	0.036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.015	0
				27	359	8,606	0.005	0.041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.013	0
5	土崎	秋田市	準工	23	359	8,624	0.012	0.054	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
				24	363	8,647	0.011	0.050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.026	0
				25	362	8,625	0.010	0.050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.023	0
				26	363	8,622	0.009	0.050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.020	0
				27	365	8,641	0.009	0.050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.020	0
6	山王	秋田市	商	23	363	8,707	0.010	0.055	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
				24	289	6,994	0.010	0.074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
				25	359	8,609	0.011	0.085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
				26	363	8,681	0.012	0.084	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.026	0
				27	364	8,692	0.012	0.096	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.024	0
7	新屋	秋田市	商	23	362	8,661	0.007	0.112	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0.018	0
				24	363	8,676	0.007	0.083	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
				25	363	8,675	0.007	0.068	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.017	0
				26	365	8,687	0.006	0.086	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.016	0
				27	364	8,699	0.007	0.085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.018	0
8	堀川	秋田市	住	23	360	8,662	0.005	0.041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.013	0
				24	364	8,700	0.004	0.046	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.012	0
				25	364	8,687	0.004	0.047	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.011	0
				26	365	8,696	0.004	0.038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.009	0
				27	363	8,680	0.003	0.027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.007	0
9	広面	秋田市	住	23	364	8,693	0.006	0.050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.015	0
				24	364	8,694	0.006	0.054	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.017	0
				25	349	8,353	0.006	0.052	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.013	0
				26	365	8,696	0.005	0.037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.013	0
				27	298	7,165	0.004	0.040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.011	0

注：1. 図中番号は、第 12. 1. 1. 1-9 図を参照。

2. 用途地域は、第 3. 1. 1-3 表の注 4 を参照。

「平成 28 年版 環境白書」(秋田県、平成 28 年)
「環境数値データベース」(国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ)
「秋田県提供資料」(秋田県)
「秋田市提供資料」(秋田市)

等より作成

第 12.1.1.1-30 表(2) 窒素酸化物の調査結果

準備書記載修正なし

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	一酸化窒素 (NO)					窒素酸化物 (NO+NO ₂)					
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	年平均値 NO ₂ NO+NO ₂
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
1	将軍野	秋田市	住	23	364	8,625	0.001	0.080	0.003	364	8,625	0.006	0.115	0.016	86.5
				24	358	8,576	0.001	0.065	0.003	358	8,576	0.005	0.109	0.016	87.8
				25	359	8,616	0.001	0.052	0.005	359	8,616	0.006	0.079	0.017	82.5
				26	363	8,675	0.001	0.044	0.003	363	8,675	0.005	0.077	0.013	87.6
				27	365	8,717	0.001	0.061	0.003	365	8,717	0.005	0.096	0.015	86.9
3	仁井田	秋田市	住	23	362	8,684	0.001	0.168	0.005	362	8,684	0.008	0.217	0.024	83.0
				24	364	8,689	0.001	0.085	0.005	364	8,689	0.007	0.130	0.020	83.5
				25	358	8,611	0.001	0.088	0.006	358	8,611	0.007	0.132	0.021	82.8
				26	361	8,669	0.001	0.031	0.005	361	8,669	0.006	0.062	0.018	86.1
				27	359	8,606	0.001	0.044	0.005	359	8,606	0.007	0.062	0.016	84.1
5	土崎	秋田市	準工	23	359	8,624	0.010	0.146	0.031	359	8,624	0.021	0.193	0.054	54.6
				24	363	8,647	0.009	0.074	0.029	363	8,647	0.020	0.115	0.054	54.0
				25	362	8,625	0.009	0.050	0.025	362	8,625	0.019	0.100	0.047	53.2
				26	363	8,622	0.007	0.050	0.025	363	8,622	0.016	0.100	0.045	55.0
				27	365	8,641	0.008	0.050	0.024	365	8,641	0.017	0.100	0.045	54.5
6	山王	秋田市	商	23	363	8,707	0.006	0.214	0.029	363	8,707	0.016	0.268	0.053	61.7
				24	289	6,994	0.006	0.171	0.024	289	6,994	0.016	0.227	0.044	61.4
				25	359	8,609	0.010	0.140	0.030	359	8,609	0.021	0.195	0.053	51.9
				26	363	8,681	0.015	0.245	0.042	363	8,681	0.027	0.292	0.069	44.6
				27	364	8,692	0.016	0.359	0.052	364	8,692	0.028	0.413	0.071	42.5
7	新屋	秋田市	商	23	362	8,661	0.002	0.123	0.011	362	8,661	0.009	0.235	0.030	76.3
				24	363	8,675	0.002	0.145	0.009	363	8,675	0.009	0.211	0.031	77.5
				25	363	8,675	0.002	0.124	0.007	363	8,675	0.008	0.192	0.023	79.5
				26	365	8,687	0.002	0.070	0.008	365	8,687	0.008	0.140	0.024	79.8
				27	364	8,699	0.002	0.096	0.008	364	8,699	0.009	0.179	0.028	76.5
8	堀川	秋田市	住	23	360	8,663	0.001	0.046	0.005	360	8,662	0.006	0.077	0.017	81.6
				24	364	8,700	0.001	0.059	0.003	364	8,700	0.005	0.084	0.015	82.3
				25	364	8,687	0.001	0.083	0.005	364	8,687	0.005	0.124	0.017	81.7
				26	365	8,696	0.001	0.074	0.003	365	8,696	0.004	0.104	0.012	84.6
				27	363	8,680	0.001	0.075	0.003	363	8,680	0.004	0.102	0.010	84.7
9	広面	秋田市	住	23	364	8,693	0.002	0.087	0.005	364	8,693	0.008	0.118	0.021	77.9
				24	364	8,694	0.002	0.075	0.008	364	8,694	0.008	0.125	0.023	77.7
				25	349	8,353	0.002	0.091	0.007	349	8,353	0.007	0.120	0.019	76.6
				26	365	8,696	0.001	0.035	0.005	365	8,696	0.006	0.066	0.018	78.9
				27	298	7,165	0.002	0.036	0.012	298	7,165	0.006	0.059	0.020	68.6

注：1. 図中番号は、第 12.1.1.1-9 図を参照。

2. 用途地域は、第 3.1.1-3 表の注 4 を参照。

「平成 28 年版 環境白書」(秋田県、平成 28 年)
「環境数値データベース」(国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ)
「秋田県提供資料」(秋田県)
「秋田市提供資料」(秋田市)

等より作成

第 12. 1. 1. 1-30 表 (3) 窒素酸化物の調査結果

準備書記載修正なし

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	二酸化窒素（NO ₂ ）															
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数		
									(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)			(日)	(%)
10	昭和	秋田県	住	23	363	8,682	0.003	0.032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.009	0	
				24	357	8,592	0.003	0.042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.010	0
				25	363	8,671	0.003	0.040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.008	0
				26	363	8,674	0.003	0.028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.007	0
				27	364	8,703	0.003	0.030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.006	0

注：1. 図中番号は、第 12. 1. 1. 1-9 図を参照。

2. 用途地域は、第 3. 1. 1-3 表の注 4 を参照。

「平成 28 年版 環境白書」(秋田県、平成 28 年)
 「環境数値データベース」(国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ)
 「秋田県提供資料」(秋田県)
 「秋田市提供資料」(秋田市)

等より作成

第 12. 1. 1. 1-30 表(4) 窒素酸化物の調査結果

準備書記載修正なし

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	一酸化窒素 (NO)					窒素酸化物 (NO+NO ₂)					
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	年平均値 NO ₂ NO+NO ₂
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
10	昭和	秋田県	住	23	363	8,680	0.001	0.093	0.004	363	8,680	0.004	0.124	0.011	82.7
				24	357	8,592	0.001	0.037	0.002	357	8,592	0.004	0.070	0.012	85.3
				25	363	8,671	0.001	0.061	0.003	363	8,671	0.004	0.078	0.011	82.4
				26	363	8,674	0.000	0.035	0.003	363	8,674	0.003	0.052	0.010	85.6
				27	364	8,703	0.000	0.030	0.002	364	8,703	0.003	0.043	0.008	85.5

注：1. 図中番号は、第 12. 1. 1. 1-9 図を参照。

2. 用途地域は、第 3. 1. 1-3 表の注 4 を参照。

「平成 28 年版 環境白書」(秋田県、平成 28 年)
「環境数値データベース」(国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ)
「秋田県提供資料」(秋田県)
「秋田市提供資料」(秋田市)

等より作成

準備書記載修正

また、気象の現地調査期間(平成 28 年 7 月 1 日～平成 29 年 6 月 30 日の 1 年間)における二酸化窒素の調査結果の概要は第 12. 1. 1. 1-31 表、その詳細は第 12. 1. 1. 1-32 表のとおりである。なお、気象の現地調査期間は平成 28 年 7 月から平成 29 年 6 月までの 1 年間であり、行政による 4 月から翌年 3 月までの年度単位での集計期間とは異なることから、参考として集計を行った結果を示す。

二酸化窒素の年平均値は、0.003～0.008ppm の範囲内にあり、日平均値の年間 98% 値は 0.007～0.018ppm の範囲内である。

二酸化窒素に係る環境基準の適合状況は、すべての測定局で環境基準に適合している。

第 12. 1. 1. 1-31 表 二酸化窒素の調査結果の概要

項目 年度	年平均値 (ppm)	日平均値の年間 98% 値 (ppm)	環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)
現況調査期間 (H28. 7～H29. 6)	0.003～0.008	0.007～0.018	8/8

注：環境基準の評価：1 日平均値の年間 98% 値が 0.06ppm を超えないこと。

「秋田県提供資料」(秋田県)
「秋田市提供資料」(秋田市)より作成

第 12. 1. 1. 1-32 表(1) 窒素酸化物の調査結果

準備書記載修正

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	二酸化窒素 (NO ₂)													
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
1	将軍野	秋田市	住	365	8,695	0.005	0.042	0	0	0	0	0	0	0	0	0.011	0
3	仁井田	秋田市	住	365	8,684	0.005	0.040	0	0	0	0	0	0	0	0	0.014	0
5	土崎	秋田市	準工	363	8,645	0.008	0.041	0	0	0	0	0	0	0	0	0.018	0
6	山王	秋田市	商	363	8,689	0.007	0.042	0	0	0	0	0	0	0	0	0.015	0
7	新屋	秋田市	商	363	8,675	0.007	0.089	0	0	0	0	0	0	0	0	0.018	0
8	堀川	秋田市	住	359	8,602	0.003	0.030	0	0	0	0	0	0	0	0	0.009	0
9	広面	秋田市	住	363	8,677	0.005	0.045	0	0	0	0	0	0	0	0	0.012	0
10	昭和	秋田県	住	363	8,685	0.003	0.028	0	0	0	0	0	0	0	0	0.007	0

注：1. 図中番号は、第 12. 1. 1. 1-9 図を参照。

2. 用途地域は、第 3. 1. 1-3 表の注 4 を参照。

〔「秋田県提供資料」(秋田県)
「秋田市提供資料」(秋田市)より作成〕

第 12. 1. 1. 1-32 表(2)

窒素酸化物の調査結果

準備書記載修正

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	一酸化窒素 (NO)					窒素酸化物 (NO + NO ₂)					
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	年平均値
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	$\frac{\text{NO}_2}{\text{NO} + \text{NO}_2}$ (%)
1	将軍野	秋田市	住	365	8,695	0.001	0.036	0.003	365	8,695	0.005	0.067	0.015	86.4
3	仁井田	秋田市	住	365	8,684	0.001	0.062	0.004	365	8,684	0.006	0.095	0.017	85.2
5	土崎	秋田市	準工	363	8,645	0.007	0.078	0.019	363	8,645	0.015	0.114	0.034	52.5
6	山王	秋田市	商	363	8,689	0.001	0.067	0.005	363	8,689	0.008	0.103	0.020	82.3
7	新屋	秋田市	商	363	8,675	0.002	0.103	0.010	363	8,675	0.009	0.168	0.029	74.7
8	堀川	秋田市	住	359	8,602	0.001	0.057	0.003	359	8,602	0.004	0.077	0.011	84.1
9	広面	秋田市	住	363	8,677	0.001	0.071	0.005	363	8,677	0.006	0.105	0.017	78.1
10	昭和	秋田県	住	363	8,685	0.003	0.035	0.002	363	8,685	0.003	0.062	0.009	83.7

注：1. 図中番号は、第 12. 1. 1. 1-9 図を参照。

2. 用途地域は、第 3. 1. 1-3 表の注 4 を参照。

〔「秋田県提供資料」 (秋田県)
「秋田市提供資料」 (秋田市) より作成〕

ウ. 浮遊粒子状物質 (S P M)

平成 23～27 年度における浮遊粒子状物質の調査結果の概要は第 12.1.1.1-33 表、その詳細は第 12.1.1.1-34 表のとおりである。

平成 23～27 年度の浮遊粒子状物質の年平均値は、平成 23 年度が 0.012～0.022mg/m³、平成 24 年度が 0.012～0.023mg/m³、平成 25 年度が 0.012～0.025mg/m³、平成 26 年度が 0.012～0.023mg/m³、平成 27 年度が 0.012～0.021mg/m³ の範囲内にあり、日平均値の 2 % 除外値は平成 23 年度が 0.033～0.048mg/m³、平成 24 年度が 0.031～0.048mg/m³、平成 25 年度が 0.042～0.059mg/m³、平成 26 年度が 0.042～0.054mg/m³、平成 27 年度が 0.033～0.052mg/m³ の範囲内である。

浮遊粒子状物質に係る環境基準の適合状況は、平成 23～27 年度の 5 年間ともすべての測定局で短期的評価及び長期的評価の環境基準に適合している。

第 12.1.1.1-33 表 浮遊粒子状物質の調査結果の概要

項目 年度	年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 2 % 除外値 (mg/m ³)	1 時間値の 最高値 (mg/m ³)	環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)	
				短期的評価	長期的評価
平成 23 年度	0.012～0.022	0.033～0.048	0.091～0.151	10/10	10/10
平成 24 年度	0.012～0.023	0.031～0.048	0.088～0.151	10/10	10/10
平成 25 年度	0.012～0.025	0.042～0.059	0.096～0.192	10/10	10/10
平成 26 年度	0.012～0.023	0.042～0.054	0.115～0.159	10/10	10/10
平成 27 年度	0.012～0.021	0.033～0.052	0.073～0.116	10/10	10/10

注：1. 環境基準の短期的評価：1 時間値が 0.20mg/m³ 以下で、かつ、1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であること。

2. 環境基準の長期的評価：1 日平均値の年間 2 % 除外値が 0.10mg/m³ 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

「平成 28 年版 環境白書」(秋田県、平成 28 年)
「環境数値データベース」(国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ)
「秋田県提供資料」(秋田県)
「秋田市提供資料」(秋田市)

等より作成

第 12. 1. 1. 1-34 表(1) 浮遊粒子状物質の調査結果

準備書記載修正なし

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた 時間数と その割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数 とその割合		1 時間 値の 最高値	日平均 値の 2 % 除外値	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日が 2 日以上連続 したことの 有無	環境基準の 長期的評価 による 日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数
					(日)	(時間)	(mg/m ³)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(有×・無○)	(日)
1	将軍野	秋田市	住	23	359	8,651	0.022	0	0	0	0	0.129	0.048	○	0
				24	362	8,680	0.023	0	0	0	0	0.112	0.048	○	0
				25	362	8,717	0.025	0	0	0	0	0.127	0.059	○	0
				26	363	8,735	0.014	0	0	0	0	0.127	0.045	○	0
				27	365	8,755	0.012	0	0	0	0	0.094	0.041	○	0
2	茨島	秋田市	商	23	363	8,749	0.020	0	0	0	0	0.151	0.044	○	0
				24	360	8,687	0.020	0	0	0	0	0.097	0.045	○	0
				25	363	8,738	0.023	0	0	0	0	0.142	0.053	○	0
				26	365	8,746	0.023	0	0	0	0	0.122	0.054	○	0
				27	366	8,770	0.021	0	0	0	0	0.098	0.049	○	0
3	仁井田	秋田市	住	23	357	8,608	0.014	0	0	0	0	0.110	0.040	○	0
				24	364	8,731	0.012	0	0	0	0	0.088	0.035	○	0
				25	364	8,726	0.013	0	0	0	0	0.115	0.042	○	0
				26	364	8,734	0.015	0	0	0	0	0.143	0.048	○	0
				27	360	8,662	0.015	0	0	0	0	0.073	0.042	○	0
4	上新城	秋田市	未	23	358	8,625	0.012	0	0	0	0	0.115	0.037	○	0
				24	365	8,735	0.013	0	0	0	0	0.115	0.041	○	0
				25	364	8,729	0.013	0	0	0	0	0.096	0.043	○	0
				26	365	8,723	0.012	0	0	0	0	0.150	0.042	○	0
				27	364	8,748	0.012	0	0	0	0	0.096	0.033	○	0
5	土崎	秋田市	準工	23	365	8,737	0.013	0	0	0	0	0.098	0.035	○	0
				24	365	8,735	0.013	0	0	0	0	0.109	0.040	○	0
				25	347	8,353	0.014	0	0	0	0	0.125	0.050	○	0
				26	364	8,722	0.015	0	0	0	0	0.129	0.045	○	0
				27	365	8,747	0.013	0	0	0	0	0.097	0.037	○	0
6	山王	秋田市	商	23	364	8,745	0.012	0	0	0	0	0.129	0.033	○	0
				24	364	8,733	0.012	0	0	0	0	0.151	0.035	○	0
				25	363	8,733	0.013	0	0	0	0	0.112	0.045	○	0
				26	363	8,722	0.015	0	0	0	0	0.115	0.045	○	0
				27	363	8,745	0.014	0	0	0	0	0.099	0.037	○	0
7	新屋	秋田市	商	23	365	8,755	0.017	0	0	0	0	0.144	0.042	○	0
				24	365	8,743	0.018	0	0	0	0	0.125	0.043	○	0
				25	361	8,675	0.018	0	0	0	0	0.115	0.050	○	0
				26	364	8,743	0.019	0	0	0	0	0.126	0.049	○	0
				27	361	8,725	0.018	0	0	0	0	0.094	0.044	○	0
8	堀川	秋田市	住	23	364	8,732	0.014	0	0	0	0	0.132	0.040	○	0
				24	365	8,728	0.012	0	0	0	0	0.141	0.038	○	0
				25	364	8,716	0.012	0	0	0	0	0.099	0.044	○	0
				26	364	8,712	0.013	0	0	0	0	0.159	0.048	○	0
				27	365	8,747	0.012	0	0	0	0	0.099	0.043	○	0

注：1. 図中番号は、第 12. 1. 1. 1-9 図を参照。

2. 用途地域は、第 3. 1. 1-3 表の注 4 を参照。

「平成 28 年版 環境白書」（秋田県、平成 28 年）

「環境数値データベース」（国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ）

「秋田県提供資料」（秋田県）

「秋田市提供資料」（秋田市）

等より作成

第 12. 1. 1. 1-34 表(2) 浮遊粒子状物質の調査結果 準備書記載修正なし

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた 時間数とその割合		日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		1 時間値の最高値	日平均値の 2 % 除外値	日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日が 2 日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数
					(日)			(時間)	(%)	(日)	(%)				
9	広面	秋田市	住	23	365	8,736	0.016	0	0	0	0	0.147	0.044	○	0
				24	363	8,724	0.012	0	0	0	0	0.094	0.031	○	0
				25	353	8,474	0.013	0	0	0	0	0.192	0.045	○	0
				26	364	8,732	0.014	0	0	0	0	0.134	0.045	○	0
				27	321	7,767	0.014	0	0	0	0	0.083	0.037	○	0
10	昭和	秋田県	住	23	353	8,487	0.018	0	0	0	0	0.091	0.042	○	0
				24	353	8,561	0.019	0	0	0	0	0.124	0.041	○	0
				25	359	8,657	0.019	0	0	0	0	0.115	0.053	○	0
				26	358	8,629	0.019	0	0	0	0	0.118	0.048	○	0
				27	363	8,709	0.019	0	0	0	0	0.116	0.052	○	0

注：1. 図中番号は、第 12. 1. 1. 1-9 図を参照。

2. 用途地域は、第 3. 1. 1-3 表の注 4 を参照。

「平成 28 年版 環境白書」（秋田県、平成 28 年）
「環境数値データベース」（国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ）
「秋田県提供資料」（秋田県）
「秋田市提供資料」（秋田市）
等より作成

準備書記載修正

また、気象の現地調査期間（平成 28 年 7 月 1 日～平成 29 年 6 月 30 日の 1 年間）における浮遊粒子状物質の調査結果の概要は第 12. 1. 1. 1-35 表、その詳細は第 12. 1. 1. 1-36 表のとおりである。なお、気象の現地調査期間は平成 28 年 7 月から平成 29 年 6 月までの 1 年間であり、行政による 4 月から翌年 3 月までの年度単位での集計期間とは異なることから、参考として集計を行った結果を示す。

浮遊粒子状物質の年平均値は、0.009～0.018mg/m³ の範囲内にあり、日平均値の 2 % 除外値は 0.027～0.037mg/m³ の範囲内である。

浮遊粒子状物質に係る環境基準の適合状況は、すべての測定局で短期的評価及び長期的評価の環境基準に適合している。

第 12. 1. 1. 1-35 表 浮遊粒子状物質の調査結果の概要

年度	項目	年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 2 % 除外値 (mg/m ³)	1 時間値の 最高値 (mg/m ³)	環境基準への適合状況 (適合局数/測定局数)	
					短期的評価	長期的評価
	現況調査期間 (H28. 7～H29. 6)	0.009～0.018	0.027～0.037	0.070～0.125	10/10	10/10

注：1. 環境基準の短期的評価：1 時間値が 0.20mg/m³ 以下で、かつ、1 日平均値が 0.10mg/m³ 以下であること。

2. 環境基準の長期的評価：1 日平均値の年間 2 % 除外値が 0.10mg/m³ 以下であること。ただし、1 日平均値が 0.10mg/m³ を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

「秋田県提供資料」（秋田県）
「秋田市提供資料」（秋田市）より作成

第 12. 1. 1. 1-36 表 浮遊粒子状物質の調査結果

準備書記載修正

図中番号	測定局名	設置主体	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	1 時間値が 0. 20mg/m ³ を超えた 時間数と その割合		日平均値が 0. 10mg/m ³ を超えた日数 とその割合		1 時間 値の 最高値	日平均 値の 2 % 除外値	日平均値が 0. 10mg/m ³ を超えた日が 2 日以上連続 したことの 有無	環境基準の 長期的評価 による 日平均値が 0. 10mg/m ³ を超えた日数
				(日)	(時間)	(mg/m ³)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(有×・無○)	(日)
1	将軍野	秋田市	住	364	8, 733	0. 010	0	0	0	0	0. 091	0. 027	○	0
2	茨島	秋田市	商	365	8, 749	0. 018	0	0	0	0	0. 093	0. 036	○	0
3	仁井田	秋田市	住	364	8, 741	0. 012	0	0	0	0	0. 078	0. 029	○	0
4	上新城	秋田市	未	364	8, 728	0. 010	0	0	0	0	0. 125	0. 032	○	0
5	土崎	秋田市	準工	364	8, 733	0. 013	0	0	0	0	0. 087	0. 032	○	0
6	山王	秋田市	商	363	8, 732	0. 012	0	0	0	0	0. 087	0. 028	○	0
7	新屋	秋田市	商	364	8, 737	0. 015	0	0	0	0	0. 080	0. 033	○	0
8	堀川	秋田市	住	364	8, 724	0. 009	0	0	0	0	0. 100	0. 029	○	0
9	広面	秋田市	住	363	8, 719	0. 011	0	0	0	0	0. 077	0. 028	○	0
10	昭和	秋田県	住	363	8, 735	0. 016	0	0	0	0	0. 070	0. 037	○	0

注： 1. 図中番号は、第 12. 1. 1. 1-9 図を参照。

2. 用途地域は、第 3. 1. 1-3 表の注 4 を参照。

「秋田県提供資料」（秋田県）

「秋田市提供資料」（秋田市）より作成

[]

③ 大気環境濃度の解析

a. 解析対象地点

準備書記載修正なし

第 12.1.1.1-9 図に示す対象事業実施区域を中心とした半径 20km 範囲内の一般局 10 地点とした。解析対象期間は気象の現地調査期間（平成 28 年 7 月 1 日～平成 29 年 6 月 30 日の 1 年間）とした。各測定物質の解析対象地点は第 12.1.1.1-37 表のとおりである。

第 12.1.1.1-37 表 解析対象地点

図中 番号	測定局名	二酸化硫黄（ SO_2 ） の測定の有無	窒素酸化物（ NO_x ） の測定の有無	浮遊粒子状物質（SPM） の測定の有無
		（有○・無－）	（有○・無－）	（有○・無－）
1	将軍野	○	○	○
2	茨島	○	－	○
3	仁井田	○	○	○
4	上新城	○	－	○
5	土崎	○	○	○
6	山王	○	○	○
7	新屋	－	○	○
8	堀川	○	○	○
9	広面	－	○	○
10	昭和	－	○	○

注：図中番号は、第 12.1.1.1-9 図を参照。

b. 解析結果

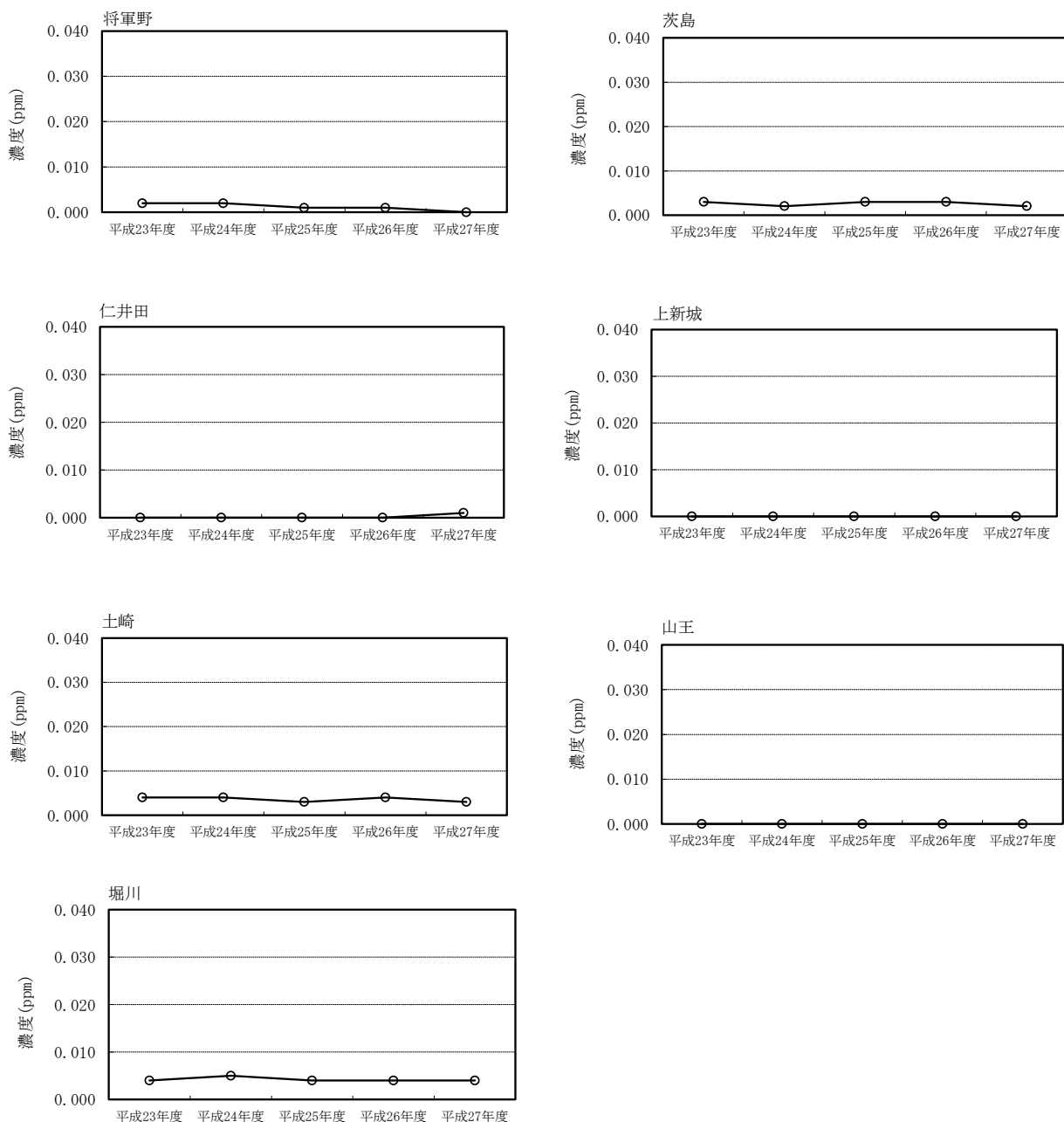
(a) 二酸化硫黄 (SO₂)

準備書記載修正なし

ア. 経年変化

各測定局における平成 23～27 年度の 5 年間の年平均値の経年変化は、第 12.1.1.1-10 図のとおりである。

二酸化硫黄の濃度は、横ばいで推移している。

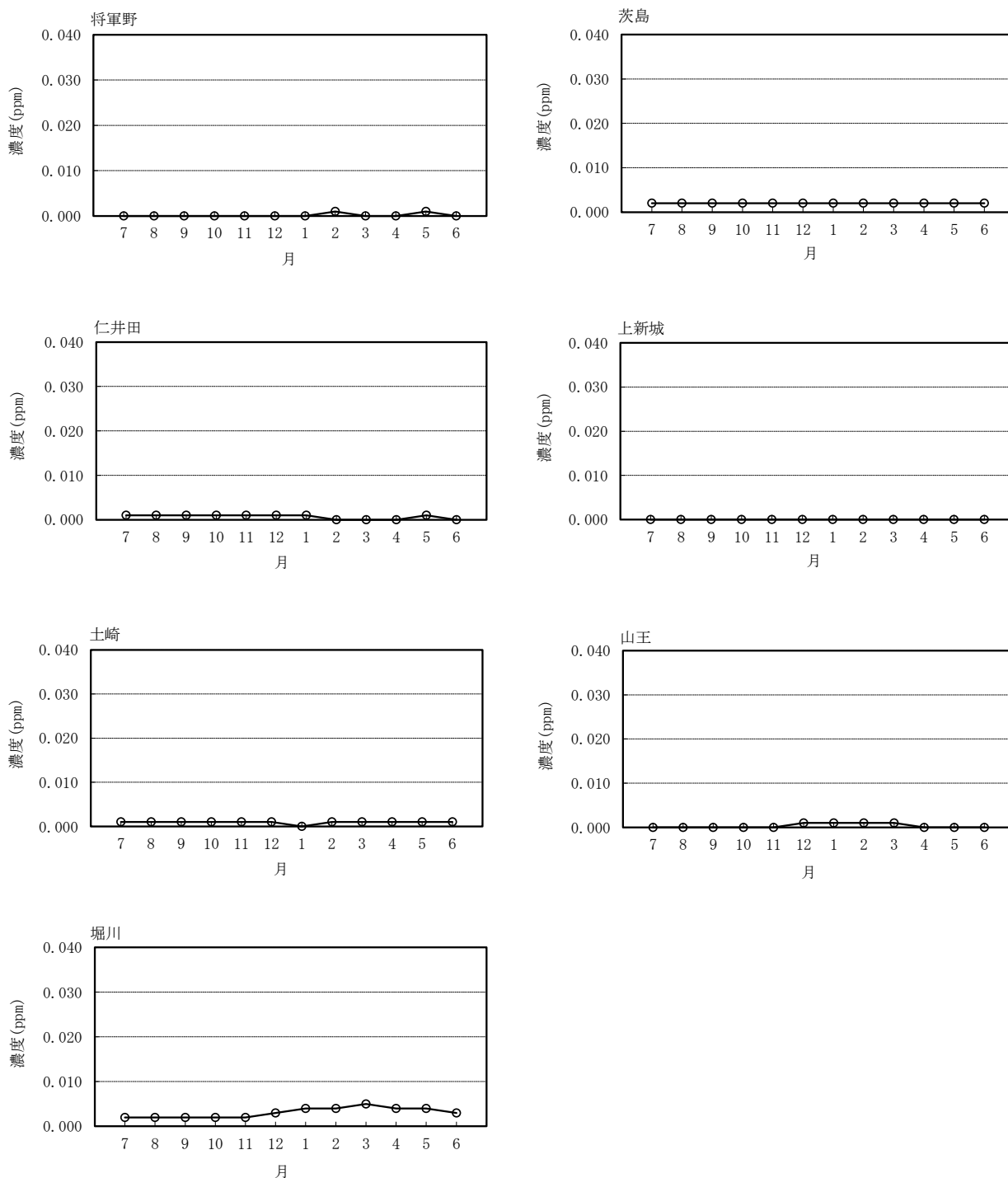


第 12.1.1.1-10 図 二酸化硫黄の年平均値の経年変化

イ. 月別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（平成28年7月1日～平成29年6月30日の1年間）の月別平均濃度の変化は、第12.1.1.1-11図のとおりである。

二酸化硫黄は、月による濃度の変化は小さい。

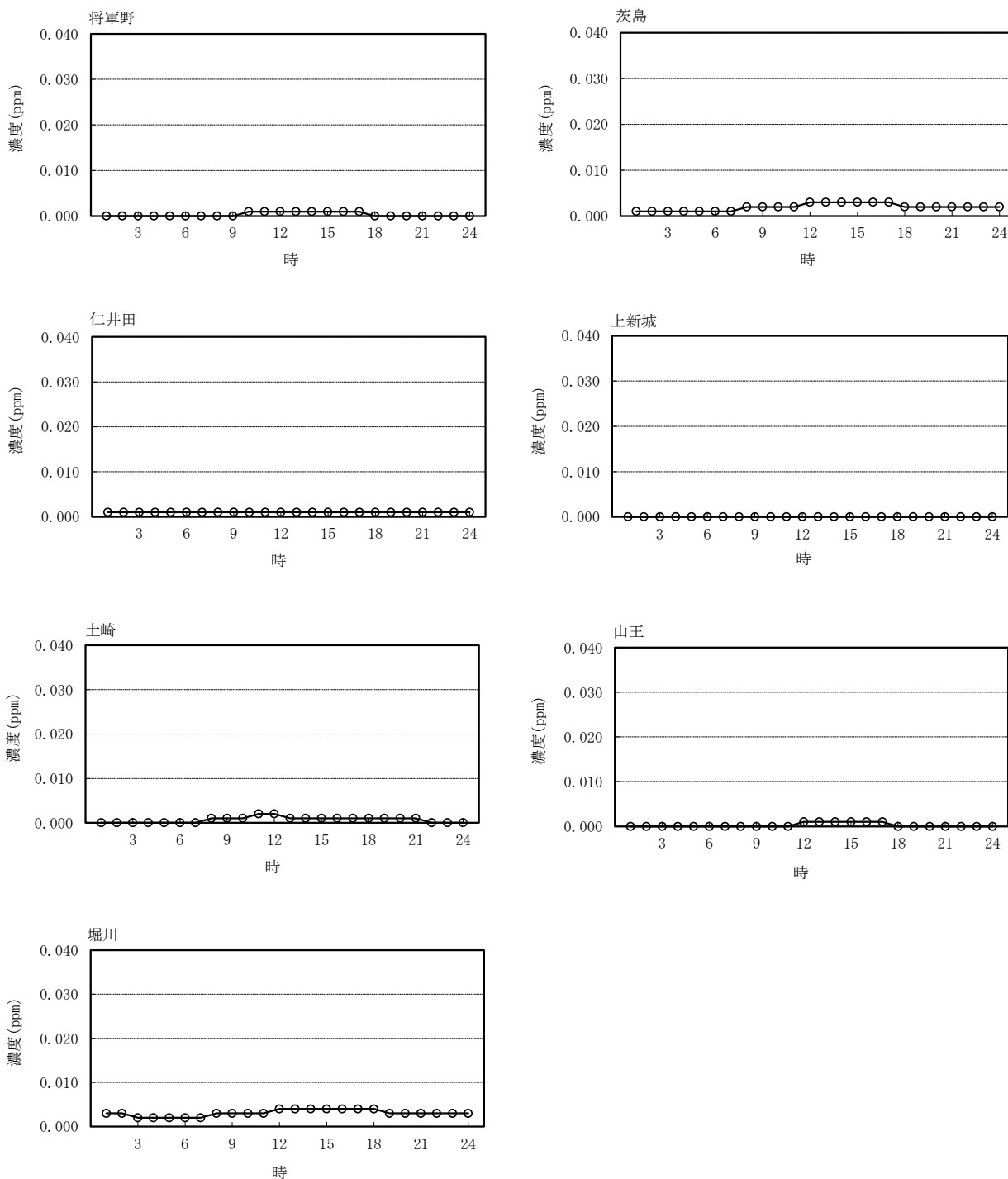


第12.1.1.1-11図 二酸化硫黄の月別平均濃度（H28.7～H29.6）

ウ. 時刻別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（平成28年7月1日～平成29年6月30日の1年間）の時刻別平均濃度の変化は、第12.1.1.1-12図のとおりである。

二酸化硫黄は、昼間に濃度が若干高くなる傾向がみられる。

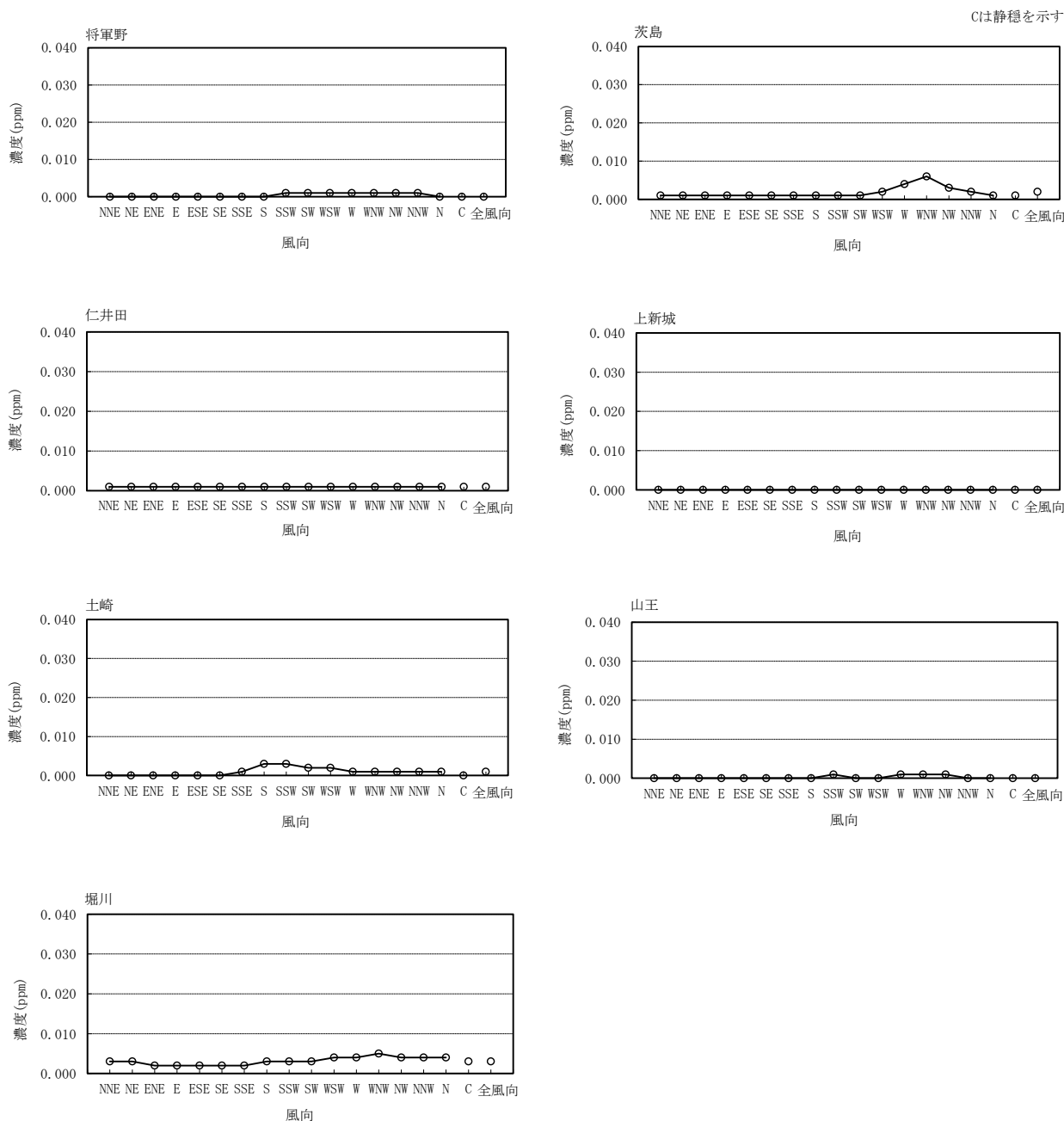


第12.1.1.1-12図 二酸化硫黄の時刻別平均濃度（H28.7～H29.6）

エ. 風向別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（平成28年7月1日～平成29年6月30日の1年間）の風向別平均濃度の変化は、第12.1.1.1-13図のとおりである。

二酸化硫黄は、一部の測定局で南寄り又は西寄りの風向時に濃度が若干高くなる傾向がみられる。

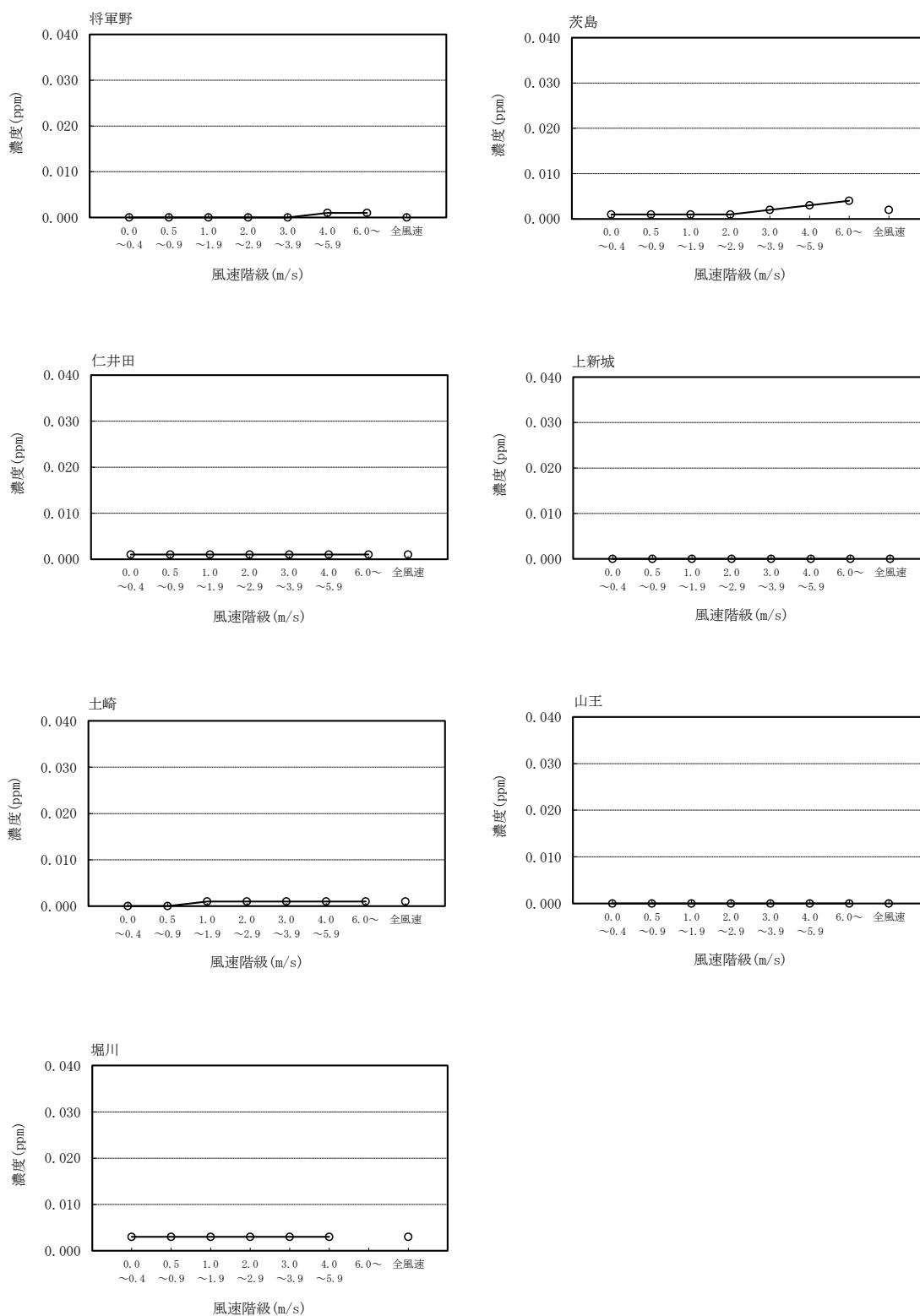


第12.1.1.1-13図 二酸化硫黄の風向別平均濃度（H28.7～H29.6）

㊦. 風速階級別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（平成28年7月1日～平成29年6月30日の1年間）の風速階級別平均濃度の変化は、第12.1.1.1-14図のとおりである。

二酸化硫黄は、茨島を除き風速の違いによる濃度の変化は小さい。



第12.1.1.1-14図 二酸化硫黄の風速階級別平均濃度（H28.7～H29.6）

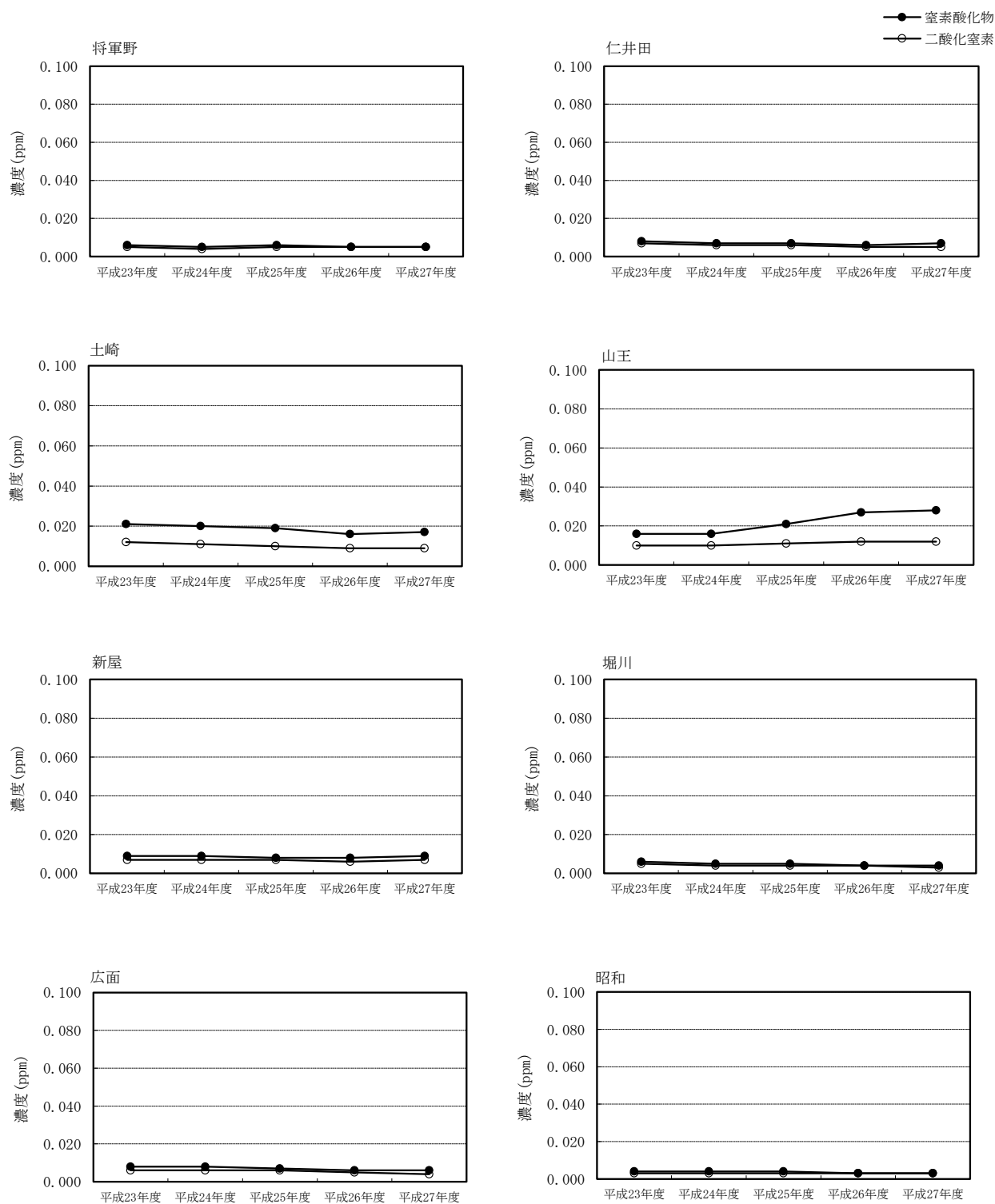
(b) 窒素酸化物 (NO_x)

ア. 経年変化

各測定局における平成 23～27 年度の 5 年間の年平均値の経年変化は、第 12.1.1.1-15 図のとおりである。

窒素酸化物及び二酸化窒素の濃度は、ほとんどの測定局で横ばいで推移している。

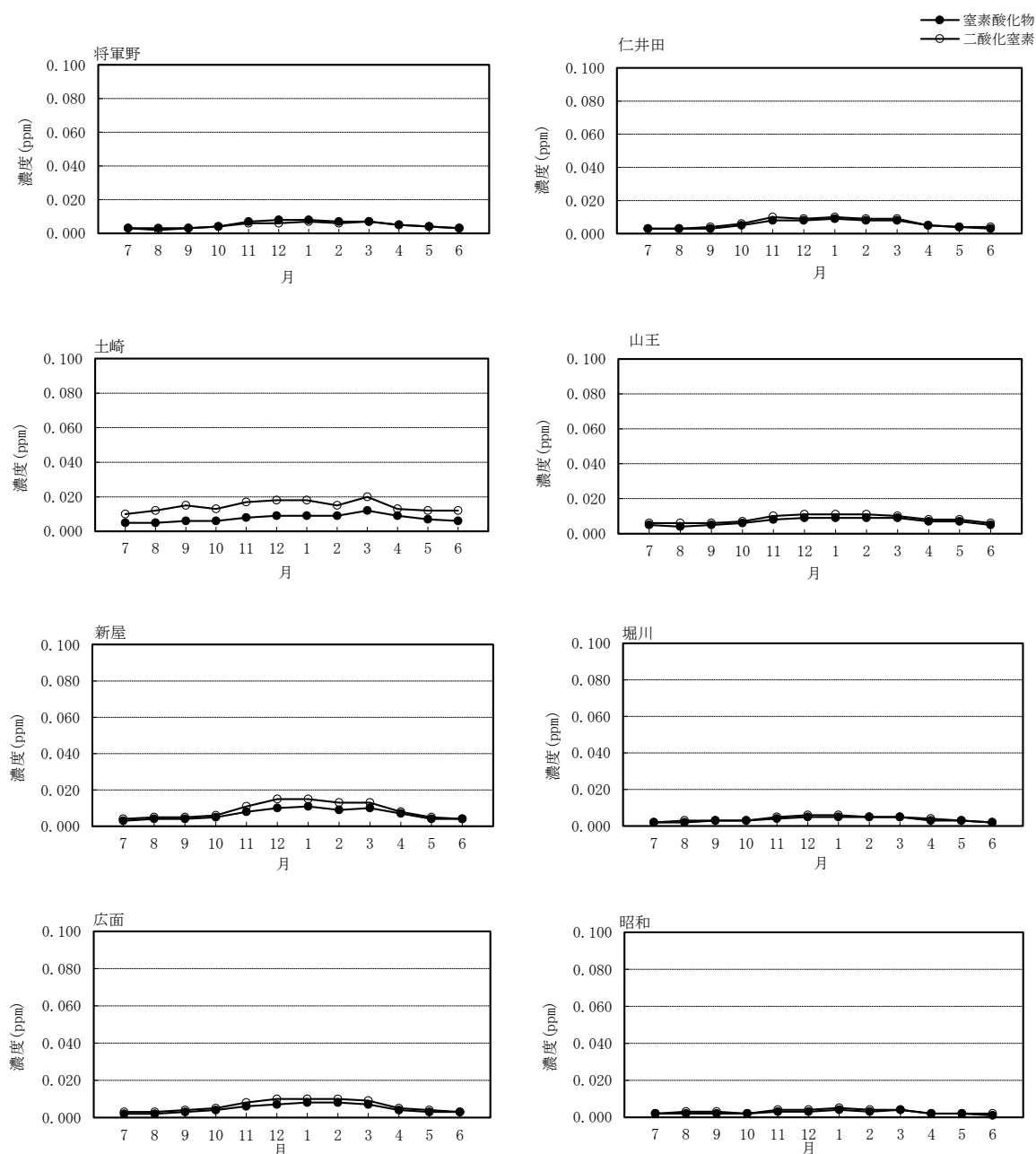
準備書記載修正なし



イ. 月別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（平成28年7月1日～平成29年6月30日の1年間）の月別平均濃度の変化は、第12.1.1.1-16図のとおりである。

窒素酸化物及び二酸化窒素の濃度は、一部の測定局で冬季に若干濃度が高くなる傾向がみられる。

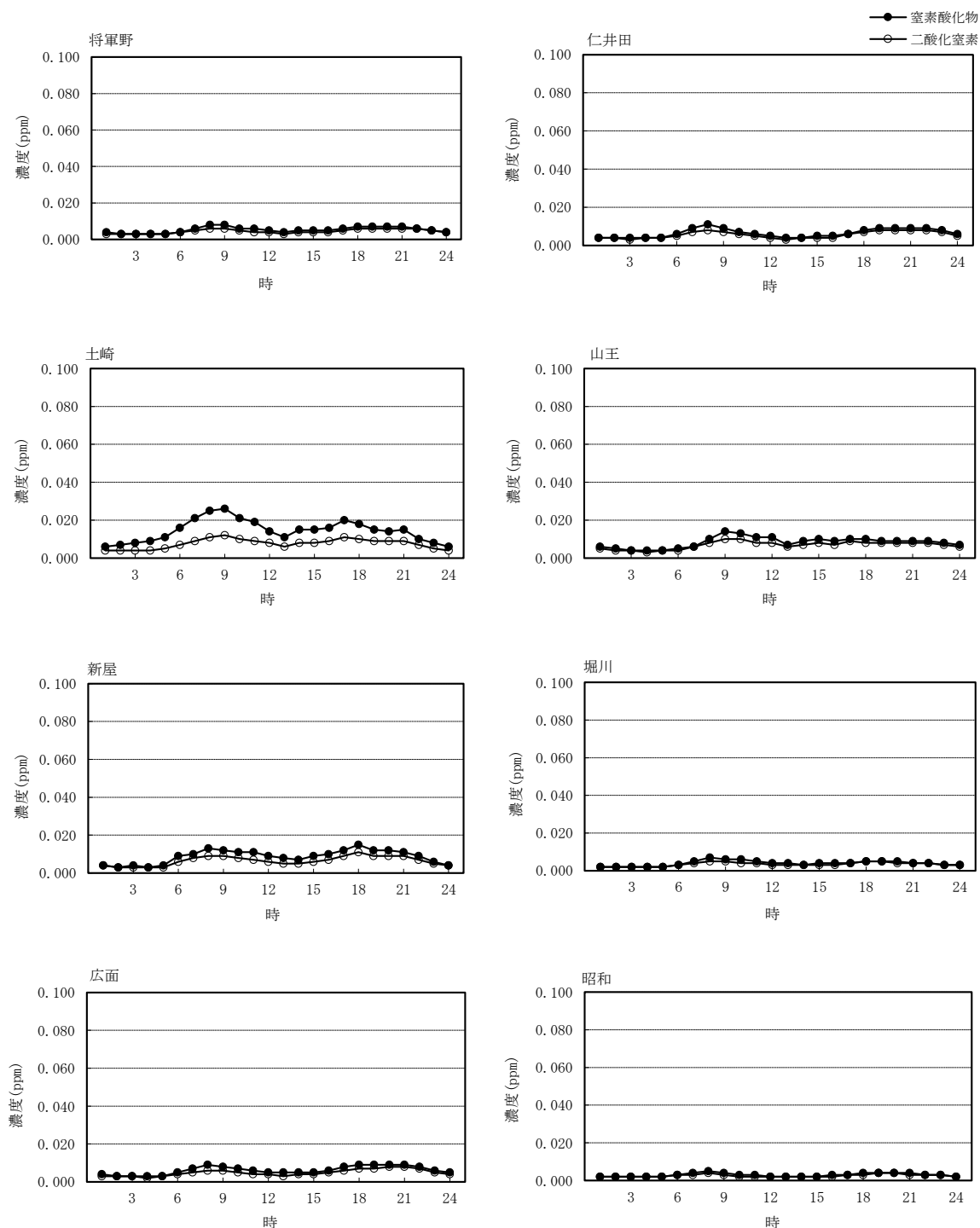


第12.1.1.1-16図 窒素酸化物の月別平均濃度（H28.7～H29.6）

ウ. 時刻別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（平成28年7月1日～平成29年6月30日の1年間）の時刻別平均濃度の変化は、第12.1.1.1-17図のとおりである。

窒素酸化物及び二酸化窒素は、ほとんどの測定局で朝、夕に濃度が高くなる傾向がみられる。

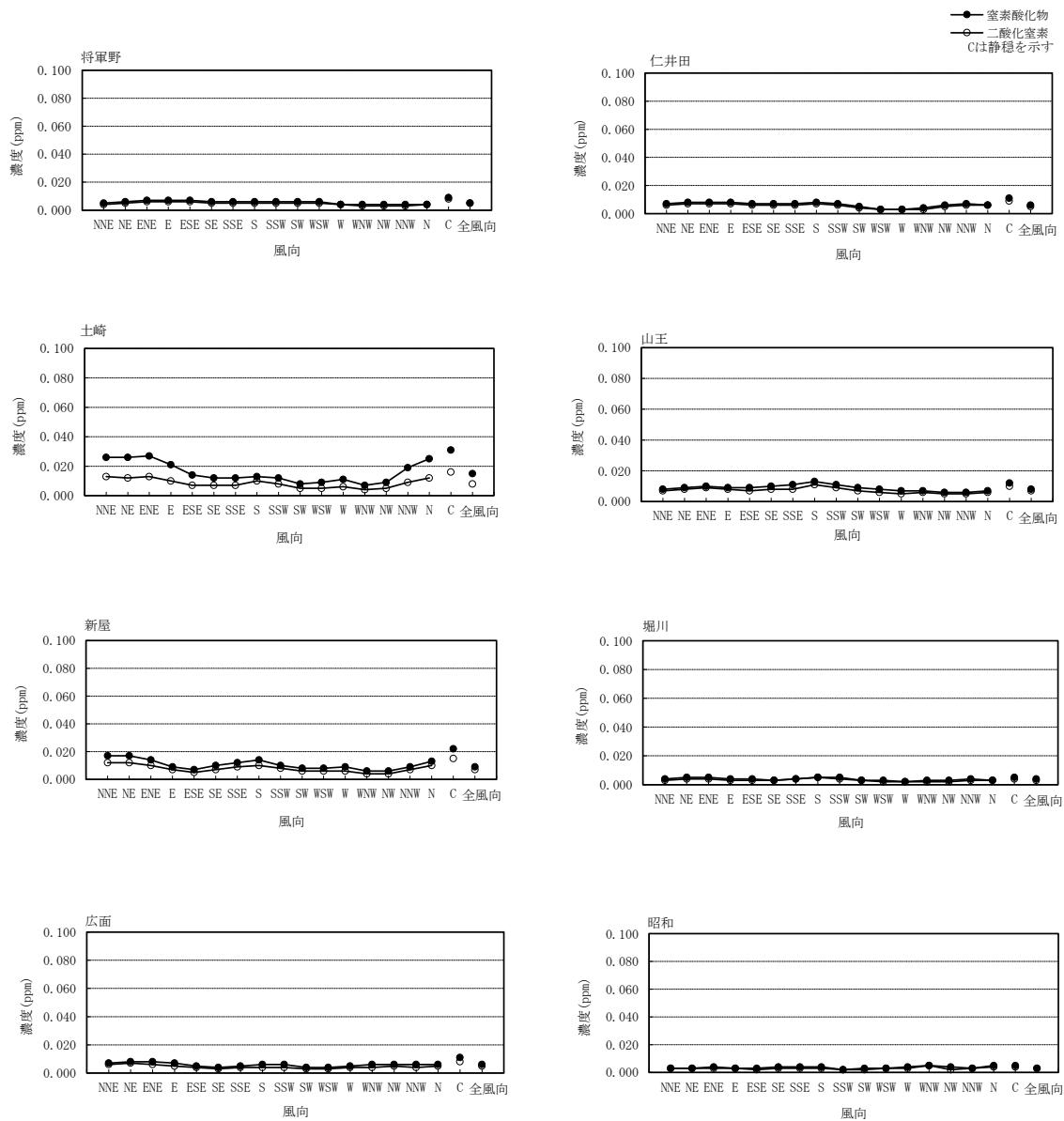


第12.1.1.1-17図 窒素酸化物の時刻別平均濃度（H28.7～H29.6）

エ. 風向別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（平成28年7月1日～平成29年6月30日の1年間）の風向別平均濃度の変化は、第12.1.1.1-18図のとおりである。

窒素酸化物及び二酸化窒素は、土崎は北から東の風向時に濃度が高くなる傾向がみられる。

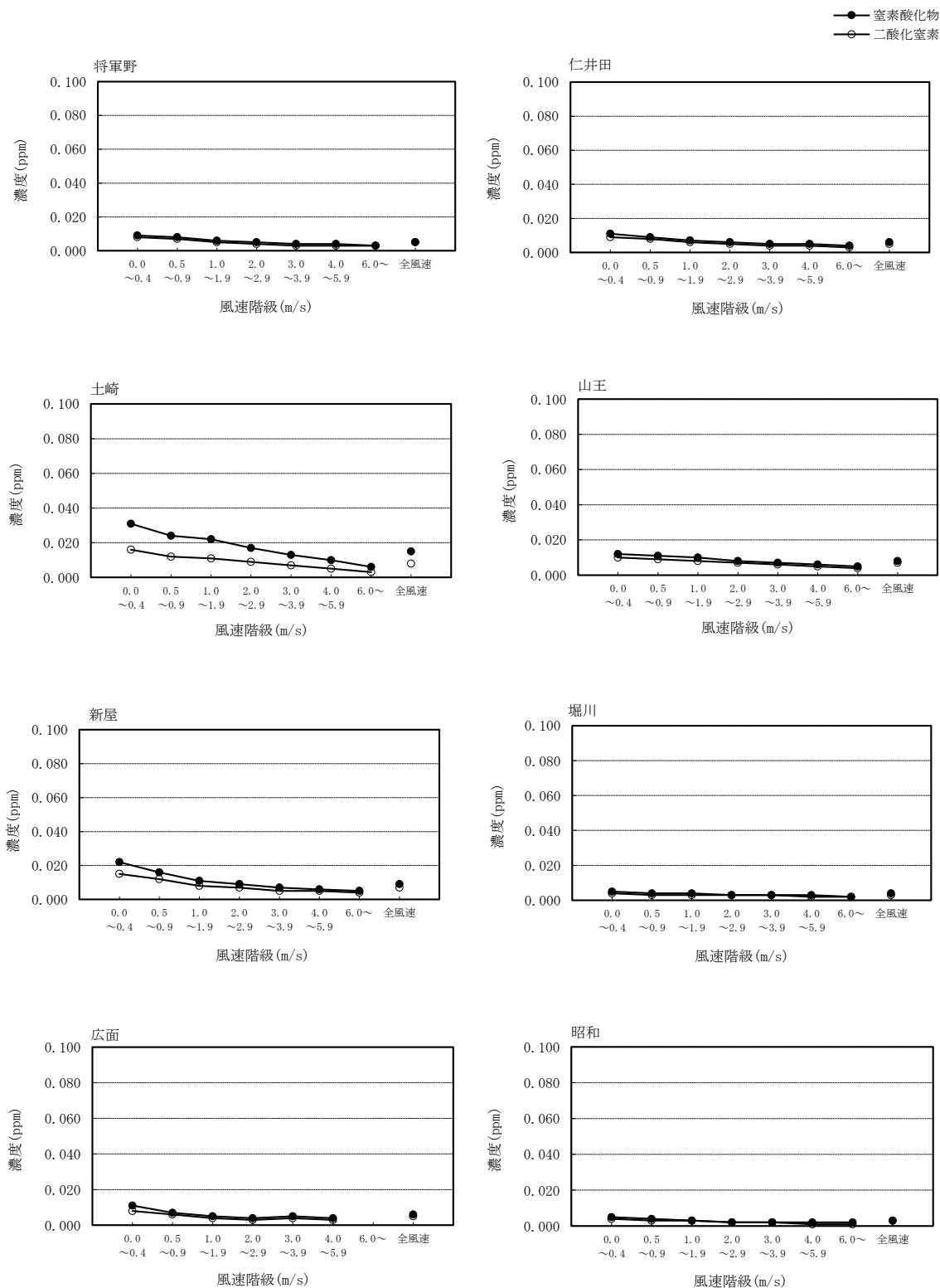


第12.1.1.1-18図 窒素酸化物の風向別平均濃度（H28.7～H29.6）

㊦. 風速階級別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（平成28年7月1日～平成29年6月30日の1年間）の風速階級別平均濃度の変化は、第12.1.1.1-19図のとおりである。

窒素酸化物及び二酸化窒素は、風速が増加するに従って濃度が低下する傾向がみられる。



第12.1.1.1-19図 窒素酸化物の風速階級別平均濃度（H28.7～H29.6）

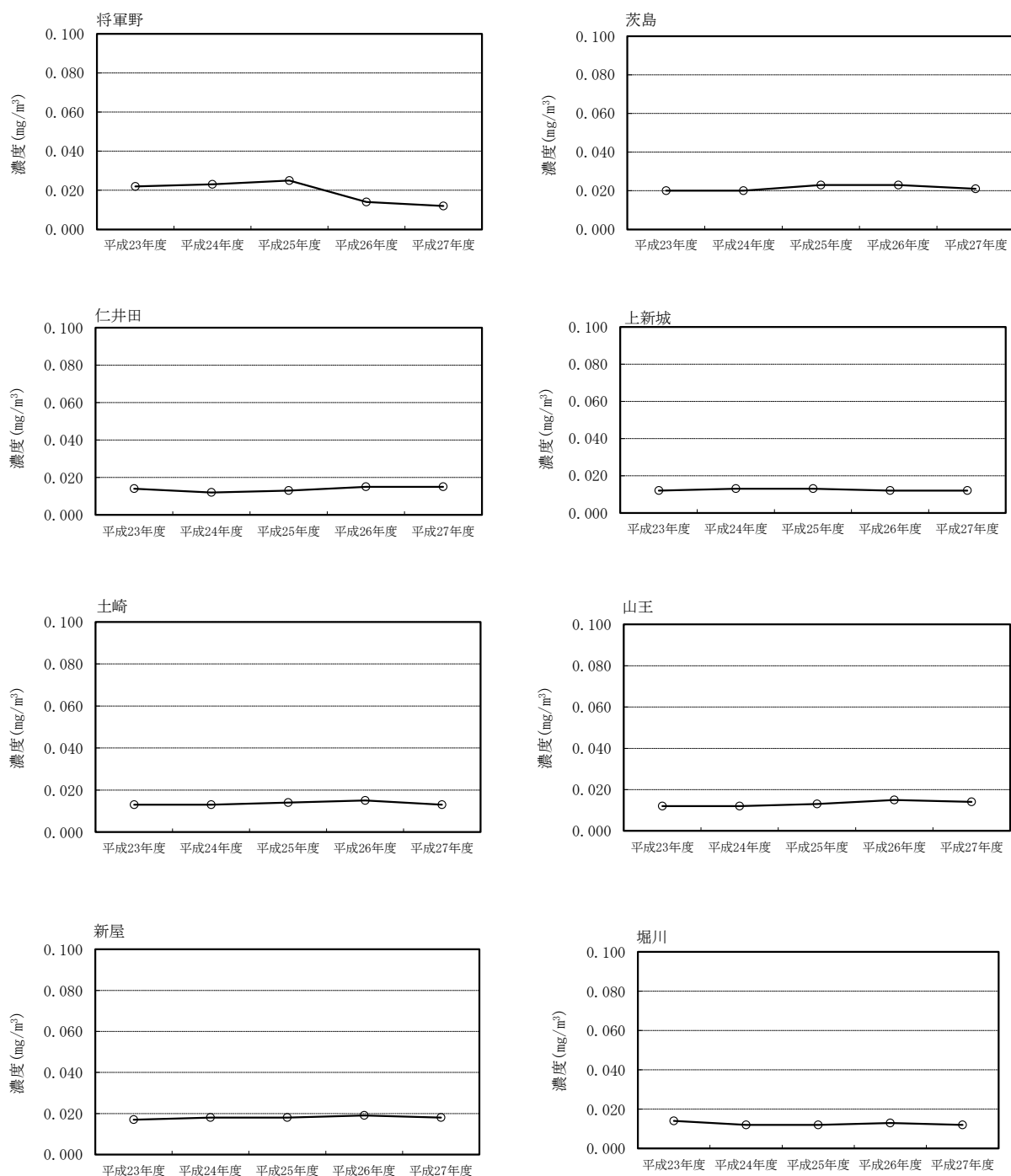
(c) 浮遊粒子状物質 (S P M)

準備書記載修正なし

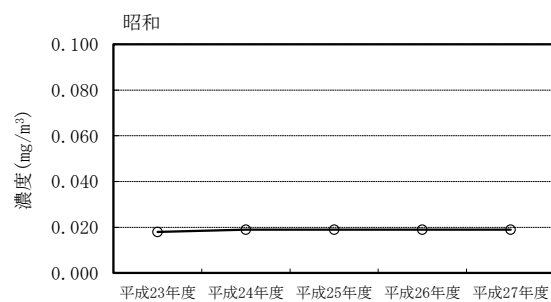
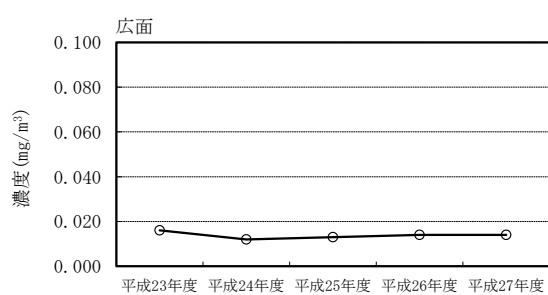
7. 経年変化

各測定局における平成 23～27 年度の 5 年間の年平均値の経年変化は、第 12. 1. 1. 1-20 図のとおりである。

浮遊粒子状物質の濃度は、将軍野を除き横ばいで推移している。将軍野は平成 25 年度から平成 26 年度にかけて濃度は減少している。



第 12. 1. 1. 1-20 図(1) 浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化

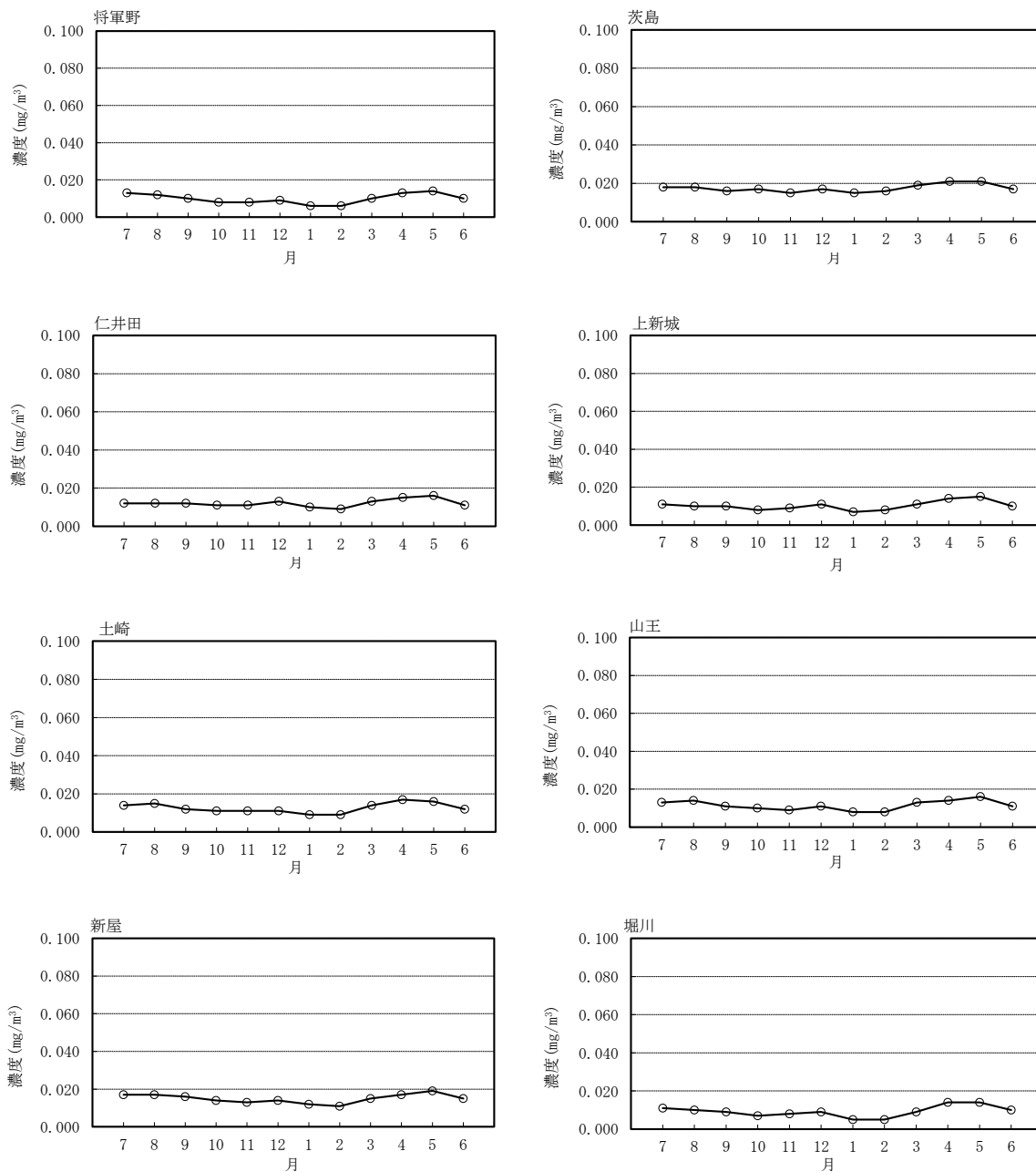


第 12.1.1.1-20 図(2) 浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化

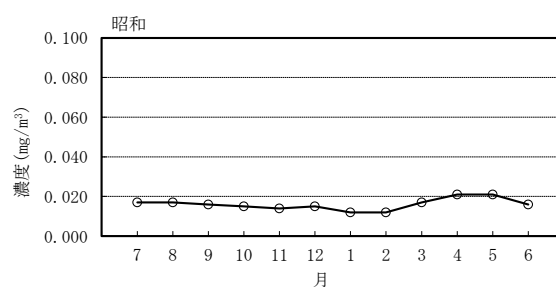
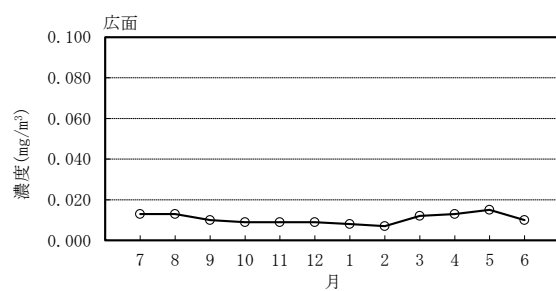
イ. 月別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（平成28年7月1日～平成29年6月30日の1年間）の月別平均濃度の変化は、第12.1.1.1-21図のとおりである。

浮遊粒子状物質は、春季、夏季に濃度が高くなる傾向がみられる。



第12.1.1.1-21 図(1) 浮遊粒子状物質の月別平均濃度（H28.7～H29.6）

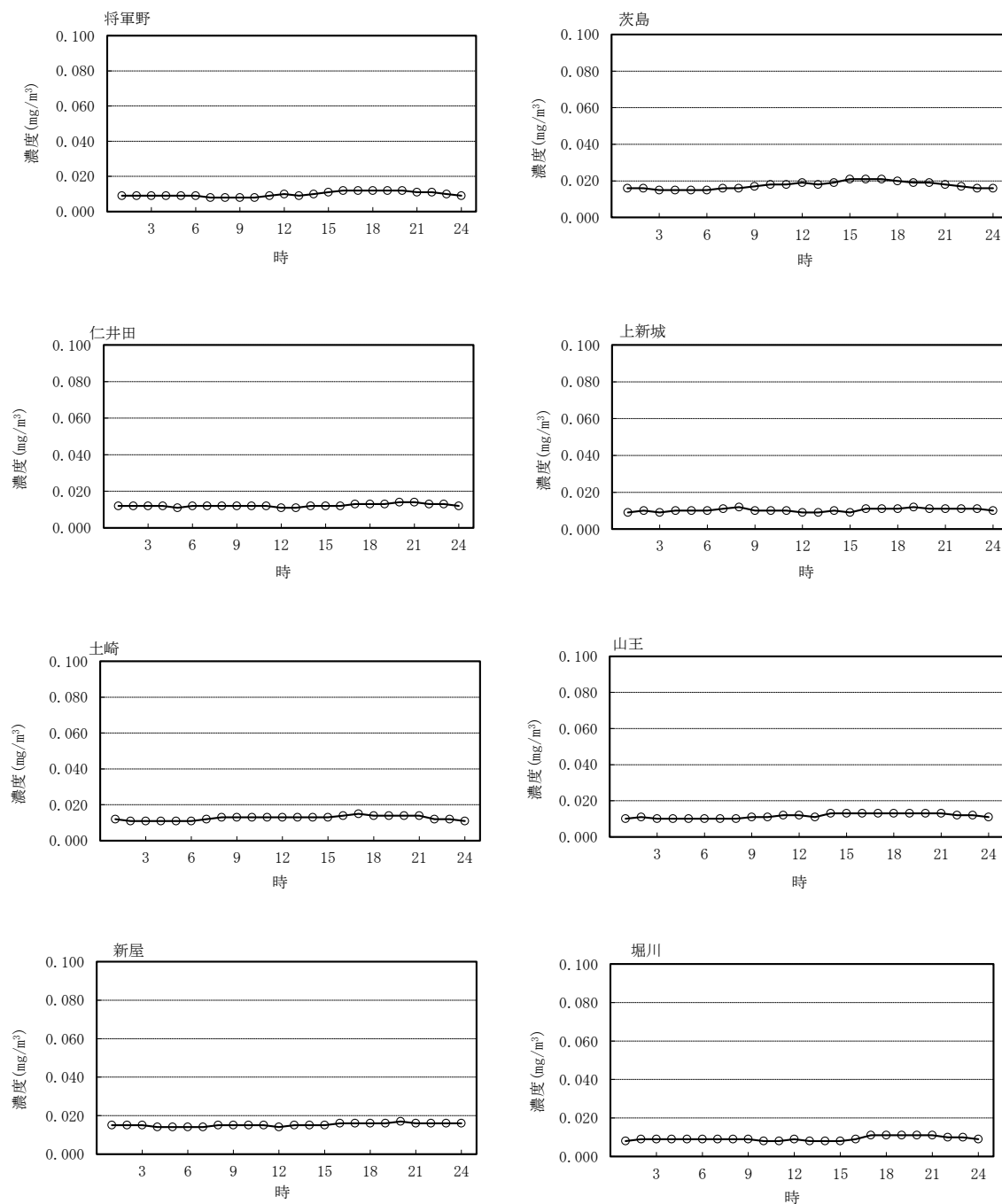


第 12. 1. 1. 1-21 図(2) 浮遊粒子状物質の月別平均濃度 (H28. 7～H29. 6)

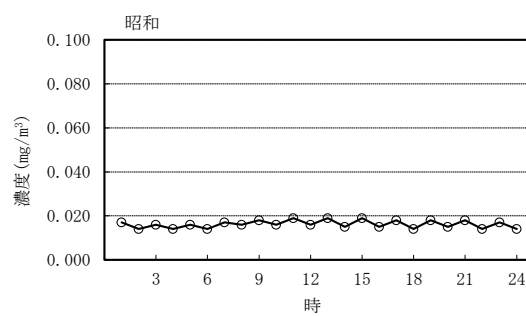
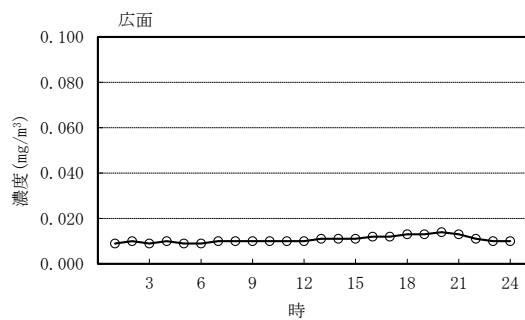
ウ. 時刻別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（平成28年7月1日～平成29年6月30日の1年間）の時刻別平均濃度の変化は、第12.1.1.1-22図のとおりである。

浮遊粒子状物質は、時刻による濃度の変化は小さい。



第12.1.1.1-22 図(1) 浮遊粒子状物質の時刻別平均濃度（H28.7～H29.6）

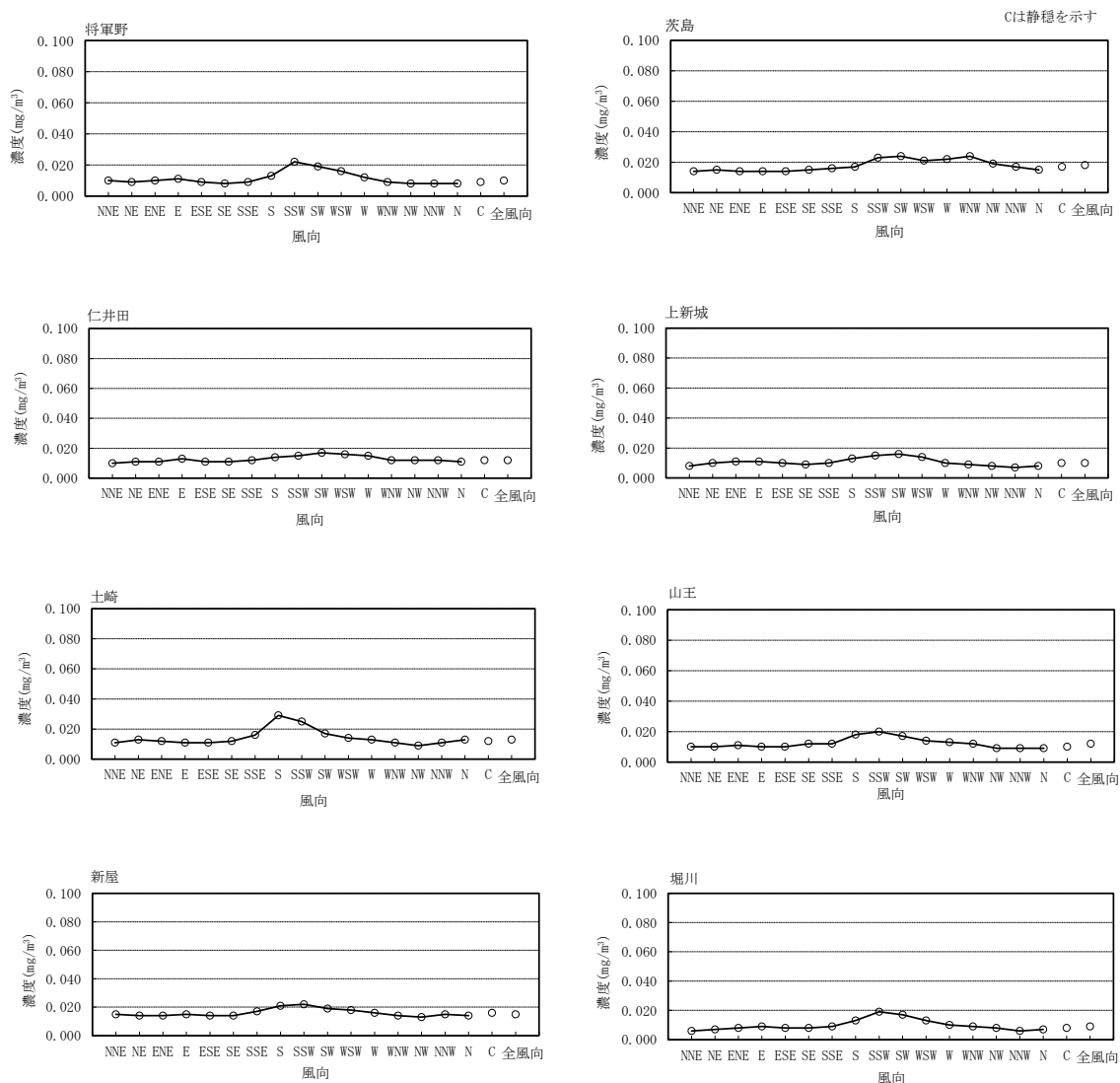


第 12. 1. 1. 1-22 図(2) 浮遊粒子状物質の時刻別平均濃度 (H28. 7～H29. 6)

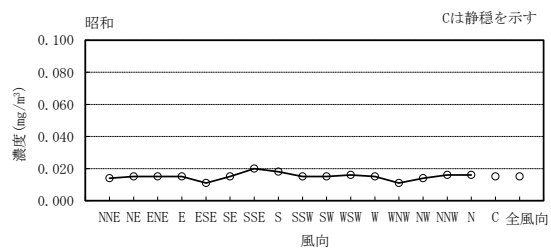
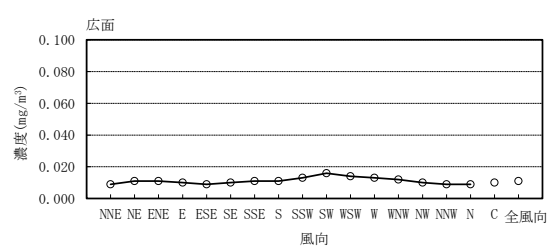
エ. 風向別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（平成28年7月1日～平成29年6月30日の1年間）の風向別平均濃度の変化は、第12.1.1.1-23図のとおりである。

浮遊粒子状物質は、多くの測定局で南から西の風向時に濃度が高くなる傾向がみられる。



第12.1.1.1-23 図(1) 浮遊粒子状物質の風向別平均濃度 (H28.7～H29.6)

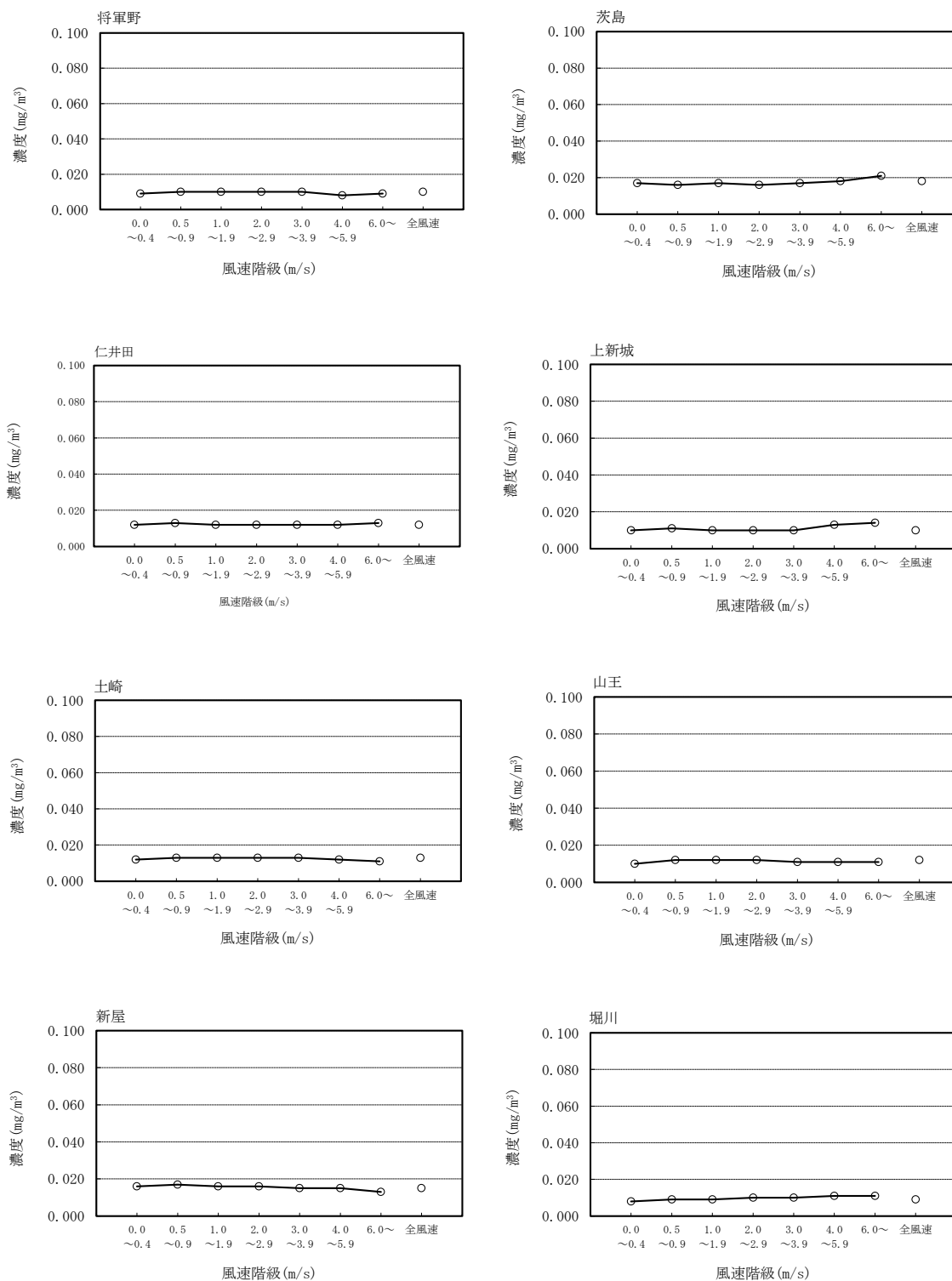


第 12. 1. 1. 1-23 図(2) 浮遊粒子状物質の風向別平均濃度 (H28. 7～H29. 6)

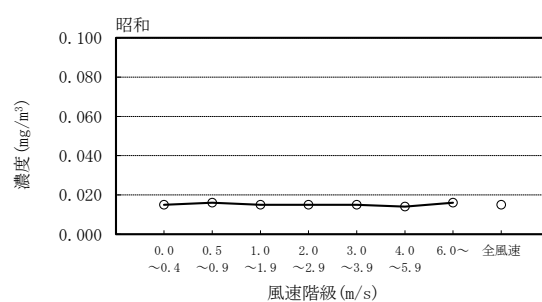
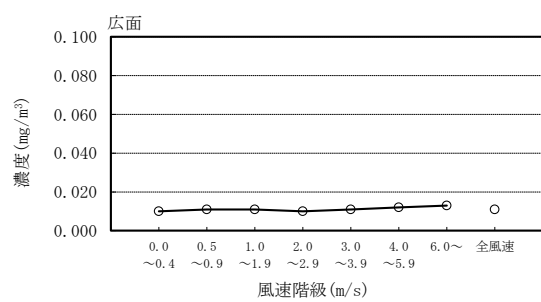
㊦. 風速階級別平均濃度

各測定局における気象の現地調査期間（平成28年7月1日～平成29年6月30日の1年間）の風速階級別平均濃度の変化は、第12.1.1.1-24図のとおりである。

浮遊粒子状物質は、風速の違いによる濃度の変化は小さい。



第12.1.1.1-24 図(1) 浮遊粒子状物質の風速階級別平均濃度（H28.7～H29.6）



第 12. 1. 1. 1-24 図(2) 浮遊粒子状物質の風速階級別平均濃度 (H28. 7～H29. 6)

以上

3. 群落組成表（海浜植物群落・二次林・二次草地・人工林）

群落組成表（海浜植物群落）

1:ハマニガナーコウボウムギ群落

	1				
通し番号	1	2	3	4	
野帳番号	N21	N39	N44	N38	
傾斜方位	-	-	-	-	
傾斜角度 (°)	0	0	0	0	
海拔 (m)	5	9	9	10	
面積 (m×m)	5×5	3×3	3×3	5×5	
高木層の高さ (m)	-	-	-	-	
高木層の植被率 (%)	-	-	-	-	
亜高木層の高さ (m)	-	-	-	-	
亜高木層の植被率 (%)	-	-	-	-	
低木層の高さ (m)	-	-	-	-	
低木層の植被率 (%)	-	-	-	-	
草本層の高さ (m)	0.4	0.4	0.4	0.5	出現回数
草本層の植被率 (%)	100	40	70	40	
出現種数	10	5	10	7	
ハマニガナーコウボウムギ群落識別種					
テンキグサ	1・1	+	+	3・3	4
ハマニガナ	1・1	1・1	+・2	1・1	4
コウボウムギ		3・3	4・4	2・2	3
シロヨモギ	1・1		+	+	3
ハマヒルガオ	1・1		+	+	3
オオギョウギシバ	+・2	+			2
オニシバ	3・3			1・1	2
コウボウシバ	4・4			+	2
スナビキソウ	+・2	+			2
その他の種					
メヒシバ	+・2				1
チガヤ	+				1
カワラヨモギ			1・1		1
ハマボウフウ			1・1		1
オオアレチノギク			+		1
ハマエンドウ			+		1
ブタナ			+		1

群落組成表（二次林）-1

- 2: カシワ群落
3: アキグミ群落
4: イタチハギ群落

	2		3			4					出現回数
通し番号	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
野帳番号	N24	N33	N13	N37	T21	N6	N16	N42	N41	N43	
傾斜方位	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
傾斜角度 (°)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
海拔 (m)	50	51	15	12	10	14	8	14	14	14	
面積 (m×m)	15×15	20×20	8×8	3×3	5×5	8×8	3×3	5×5	5×5	5×5	
高木層の高さ (m)	14	13	-	-	-	-	-	-	-	-	
高木層の植被率 (%)	80	100	-	-	-	-	-	-	-	-	
亜高木層の高さ (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
亜高木層の植被率 (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
低木層の高さ (m)	3	4	4	4	2	4	-	4	-	-	
低木層の植被率 (%)	60	60	100	100	60	100	-	60	-	-	
草本層の高さ (m)	0.4	0.6	0.6	0.7	0.4	0.6	0.7	1.2	0.7	0.7	
草本層の植被率 (%)	30	60	40	70	90	80	80	100	80	80	
出現種数	44	47	9	11	7	5	2	13	12	9	
カシワ群落識別種											
カシワ	4・4	5・5									2
コマユミ	3・3	3・3									2
フジ	2・2	3・3									2
ツタウルシ	3・3	1・2									2
オオヤマザクラ	1・1	1・1									2
ガマズミ	+	2・2									2
ウワミズザクラ	1・1	1・1									2
カスミザクラ	1・1	1・1									2
ミツバアケビ	1・1	+									2
ハイイヌツゲ	+	+									2
ケヤマウコギ	+	+									2
アキグミ群落識別種											
アキグミ			5・5	5・5	4・4	1・1					4
イタチハギ群落識別種											
イタチハギ						5・5	5・5	4・4	4・4	4・4	5
ヒメオドリコソウ				+				1・1	1・2	+	4
その他の種											
ススキ	+	+	2・2	+	+		+	2・2	1・1	+	9
ハルガヤ		1・1		3・3	3・3	5・5		3・3		+	6
オオヨモギ		+		3・3				3・3	2・2	+	5
ヘクソカズラ	+	+		1・1							3
ナワシロイチゴ	+		1・1	1・1							3
スイバ	1・1	+	+								3
メマツヨイグサ			+					+		+	3
クロマツ	2・2		1・1								2
ノブドウ		+	+								2
コチヂミザサ	+	+									2
オトコエシ	+	+									2
ツタ	+	+									2
ムラサキシキブ	1・1	+									2
ヤブコウジ	++	+									2
オニツルウメモドキ			+	+							2
オニノゲシ								++	2	+	2
キツタ	+	+									2
キンギンボク		+								+	2
シナダレスズメガヤ			2・2		+						2
ノイバラ	+	+									2
ヒメアオキ	+	+									2
ミズヒキ	2・2	+									2
エゾツリバナ	+	+									2
ミチタネツケバナ								1・1	1・1		2
タチイヌノフグリ									++	2	2
ヤハズエンドウ								+	+		2

群落組成表（二次林）-2

2: カシワ群落
3: アキグミ群落
4: イタチハギ群落

出
現
回
数

	2	3	4	数
ヤマウルシ	2・2			1
コナラ	1・1			1
ナツハゼ	3・3			1
ハリエンジュ	2・2			1
ミズナラ	2・2			1
ブタナ			+	1
キタコブシ	+			1
イボタノキ	+			1
エビヅル		1・1		1
オカトラノオ	+・2			1
コシアブラ	+			1
サルトリイバラ	+			1
スギナ			2・2	1
タネツケバナ		+		1
タラノキ	+			1
ツルリンドウ	+			1
ニガナ	+			1
ハリギリ	+			1
ヒカゲイノコズチ		+		1
ヤマグワ	+			1
シオデ	2・2			1
アオハダ	+			1
アカネ	+			1
アザミ属の一種	+			1
オオアマドコロ	+			1
サイハイラン	+			1
シュンラン	+			1
ヌルデ	+			1
ハナタデ	+			1
ヒメヤブラン	+			1
ヒヨドリバナ	+			1
ホウチャクソウ	+			1
タチシオデ	+			1
クモキリソウ	+			1
オオヤマフスマ	+			1
サンショウ	+			1
チゴユリ	+			1
ツリガネニンジン	+			1
トボシガラ	+			1
トラノオシダ	+			1
ヒイラギ	+			1
ニワトコ	+			1
ヨウシュヤマゴボウ		+		1
ウシノケグサ		2・2		1
ナガハグサ		2・2		1
ハマナス			+	1
キツネガヤ			1・2	1
ヤマアワ			1・1	1
ヨシ			+・2	1
オオアレチノギク			+	1
クサヨシ			+	1
セイタカアワダチソウ			+	1
ヒメジョオン			+	1
アメリカオニアザミ			+	1

群落組成表（二次草地）-1

5: クズ群落	5	15	16	17	18	22	19	20	21	6	7	8	9	10	11									
野帳番号		N15	N3	T18	N12	T20	N28	N14	N29		N31	T22	N1	N27	N4	N8	N11	T19	N20	M45	N9	N17	N19	N2
傾斜方位		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
傾斜角度 (°)		0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
海抜 (m)		11	8	5	13	10	9	17	11		12	10	9	32	10	8	18	10	4	12	19	12	1	10
面積 (m×m)		3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
高木層の高さ (m)		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
高木層の被被率 (%)		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
亜高木層の高さ (m)		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
亜高木層の被被率 (%)		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
低木層の高さ (m)		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
低木層の被被率 (%)		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
草本層の高さ (m)		0.5	2	0.5	0.6	0.5	0.5	0.7	0.5		0.3	0.2	0.4	0.3	0.6	0.7	1	0.3	0.6	0.6	1.5	1	1.8	
草本層の被被率 (%)		60	100	90	100	95	90	100	90		60	40	90	60	80	100	90	85	60	100	80	100	100	回
出現種数		8	6	13	6	13	11	14	16		11	11	11	6	6	9	11	9	10	8	3	12	6	4
クズ群落識別種																								
クズ		4・4																						
ススキ群落等																								
ススキ群落識別種																								
ススキ		+	5・5	4・4	1・1	3・3	+																	
ナツシロイタゴ																								
メトハギ																								
ヤマアワ群落識別種																								
ヤマアワ		+	+	+	+	4・4																		
オオヨモギ		+	+			3・3	1・1	12・2																
ヒメジョオン						3・3	1・1																	
ウシノケガサ						1・1	1・1																	
シロツメクサ群落等																								
シロツメクサ群落識別種																								
シロツメクサ		+																						
コマカグサ																								
コマツブウマゴヤシ																								
シハ群落識別種																								
シハ						2・3																		
シナダレスズメガヤ群落等																								
ハタガヤ群落識別種																								
ハタガヤ																								
シナダレスズメガヤ群落識別種																								
シナダレスズメガヤ群落識別種																								
オオハマガヤ群落識別種																								
オオハマガヤ																								
シナダレスズメガヤ群落等、オオハマガヤ群落に特徴的な種																								
ハミビルゴ																								
フタナ																								
コウボウムギ																								
カワラヨモギ																								
ハマボウフウ																								
ヨシ群落等																								
ヨシ群落識別種																								
イタチハギ		+	+																					
スギナ																								
ウキガラーヨシ群落識別種																								
ウキガラー																								
クサネム																								
ヒメガマ																								
ヨシ群落、ウキガラーヨシ群落に特徴的な種																								
ヨシ																								
オギ群落識別種																								
オギ																								

群落組成表 (二次草地) -2

	5	6	7	8	9	10	11	回数
5: クズ群落								
6: ススキ群落等(ヤマアワ群落)								
7: シロツメクサ群落等(シハ群落、シロツメクサ群落)		+						
8: シナダレスズミガヤ群落等(ハタガヤ群落、シナダレスズミガヤ群落)								
9: オオハマ草群落								
10: ヨシ群落等(ヨシ群落、ウキヤガラーヨシ群落)								
11: オオギ群落								
その他の雑 草								
出現				+			+	7

[illegible]

群落組成表（人工林）-1

12 : スギ植林 15 : アカマツ植林 18 : カシワ植林
 13 : クロマツ植林 16 : ハリエンジュ植林
 14 : クロマツ植林（若齢） 17 : ハリエンジュ植林（低木林）

	12	13		14	15		16, 17		18		出現 回数	
通し番号	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46		47
野帳番号	N23	N18	N22	N36	N7	N25	N32	N5	N40	N30		T17
傾斜方位	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
傾斜角度 (°)	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
海拔 (m)	34	16	20	24	15	47	50	11	10	14		1
面積 (m×m)	10×15	15×15	10×10	15×15	5×5	20×20	20×20	10×10	8×10	8×8		5×5
高木層の高さ (m)	16	-	11	17	-	13	14	-	9	-		-
高木層の植被率 (%)	100	-	100	90	-	80	90	-	90	-		-
亜高木層の高さ (m)	8	9	-	-	-	-	-	10	-	-		-
亜高木層の植被率 (%)	20	100	-	-	-	-	-	80	-	-		-
低木層の高さ (m)	3	2	6	6	1.5	4	4	2	5	6		5
低木層の植被率 (%)	60	5	40	80	40	10	50	5	20	80		40
草本層の高さ (m)	0.6	0.3	0.6	0.7	0.6	0.3	0.6	1	0.7	1	1	
草本層の植被率 (%)	60	10	80	50	30	40	80	70	100	40	85	
出現種数	40	12	28	34	7	12	29	8	10	9	8	
スギ植林識別種												
スギ	4・4										1	
クロマツ植林識別種												
クロマツ		5・5	5・5	5・5	3・3				+		5	
クロマツ植林（若齢）識別種												
イソスミレ					+						1	
ハマヒルガオ					+						1	
ビロードモウズイカ					+						1	
アカマツ植林識別種												
アカマツ						5・5	5・5				2	
ハリエンジュ植林及びハリエンジュ植林（低木林）識別種												
ハリエンジュ	+		3・3			+		5・5	5・5	4・4	6	
オオアワダチソウ								2・2		1・1	2	
カシワ植林識別種												
カシワ	+		2・2	2・2		1・1	3・3			3・3	6	
メヒシバ										1・2	1	
アイグロマツ										1・1	1	
アオツラフジ										+	1	
その他の種												
ススキ		+	2・2	+			+	4・4	+	3・3	1・1	8
ハルガヤ		2・2	3・3	2・2		3・3	4・4		+	+	5・5	8
オオヤマザクラ	+	+	1・1	+			1・1					5
ツタウルシ	1・1	+	+	+			1・1					5
ヤマウルシ		+	+	1・1		+	+					5
アキグミ		1・1						1・1	2・2		1・1	4
イチヤクソウ		+	+			+	+					4
ウメガサソウ			+	+		+	+					4
ガマズミ		+	+	2・2			+					4
コナラ			+	+		+	1・1					4
ナツハゼ			+	2・2		+	2・2					4
ノブドウ	1・1	+						+		+		4
ヘクソカズラ		+	+				+					3
ミツバアケビ	+		+	+								3
ウワミズザクラ			+	1・1			1・1					3
カスミザクラ				1・1		+	+					3
ハイヌツゲ		+		+			+					3
ブタナ			1・1		+		+					3
イタチハギ			1・1							3・3		2
フジ							+	1・1				2
コマユミ			+	3・3								2
オオヨモギ							+		1・1			2
ナワシロイチゴ				+					5・5			2
コチヂミザサ	1・1			+								2
オトコエシ	2・2			+								2
ツタ	1・1			+								2
ムラサキシキブ	3・3			+								2
キタコブシ				+			+					2
ウメモドキ	+						+					2
オニグルミ	+		+									2
サジガクビソウ				1・2			+					2
ノコンギク	+		+									2
ミヤマガマズミ				6・2			+					2

出現回数

群落組成表（人工林）-2

12：スギ植林
13：クロマツ植林
14：クロマツ植林（若齢）

15：アカマツ植林
16：ハリエンジュ植林
17：ハリエンジュ植林（低木林）

18：カシワ植林

出現回数

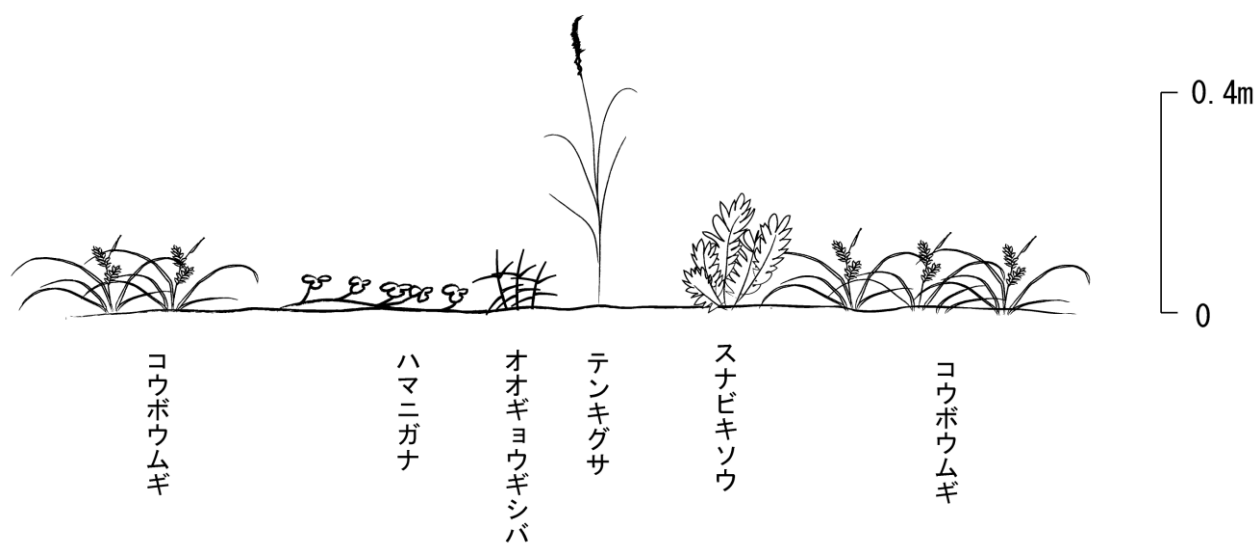
	12	13	14	15	16, 17	18	
ケヤキ	3・3						1
モミ	3・3						1
イヌエンジュ	2・2						1
マサキ	2・2						1
ズミ	1・1						1
ナナカマド	1・1						1
ヤブツバキ	1・1						1
キツタ	2・2						1
ノイバラ	+						1
ヒメアオキ	+						1
ミズヒキ	2・2						1
イボタノキ	+						1
スギナ	+						1
ヒカゲイノコズチ	3・3						1
ヤマグワ	2・2						1
オオイタドリ	+						1
ドクダミ	+						1
アズマネザサ	+						1
エゾユズリハ	+						1
エノキ	+						1
カキノキ	+						1
カタバミ	+						1
ツルマサキ	+						1
ヤマモミジ	+						1
グミ属の一種	+						1
ヨモギ	+						1
スイバ		+					1
ハリギリ		+					1
オオバコ		+					1
ヘラオオバコ		+					1
ヤマナラシ		+					1
ササガヤ		+					1
スイカズラ		+					1
ミズナラ			+				1
ヤブコウジ			+				1
キンギンボク			+				1
サルトリイバラ			+				1
ニガナ			+				1
センボンヤリ			+				1
ツルアリドオシ			+				1
ヌスビトハギ			+				1
ヒメイズイ			+				1
アキノキリンソウ			+				1
シナダレスズメガヤ			+				1
メマツヨイグサ			+				1
スゲ属の一種				+			1
メドハギ				+			1
エゾツリバナ					+		1
コシアブラ					+		1
タラノキ					+		1
ツルリンドウ					+		1
キツコウハグマ					+		1
クリ					+		1
オニツルウメモドキ					+		1
エビヅル					+		1
オニノゲシ					+		1
タネツケバナ					+		1
オランダミミナグサ					+		1
ミチタネツケバナ					+		1
オカトラノオ					+		1
タニウツギ					+		1
アスバラガス						+	1

以上

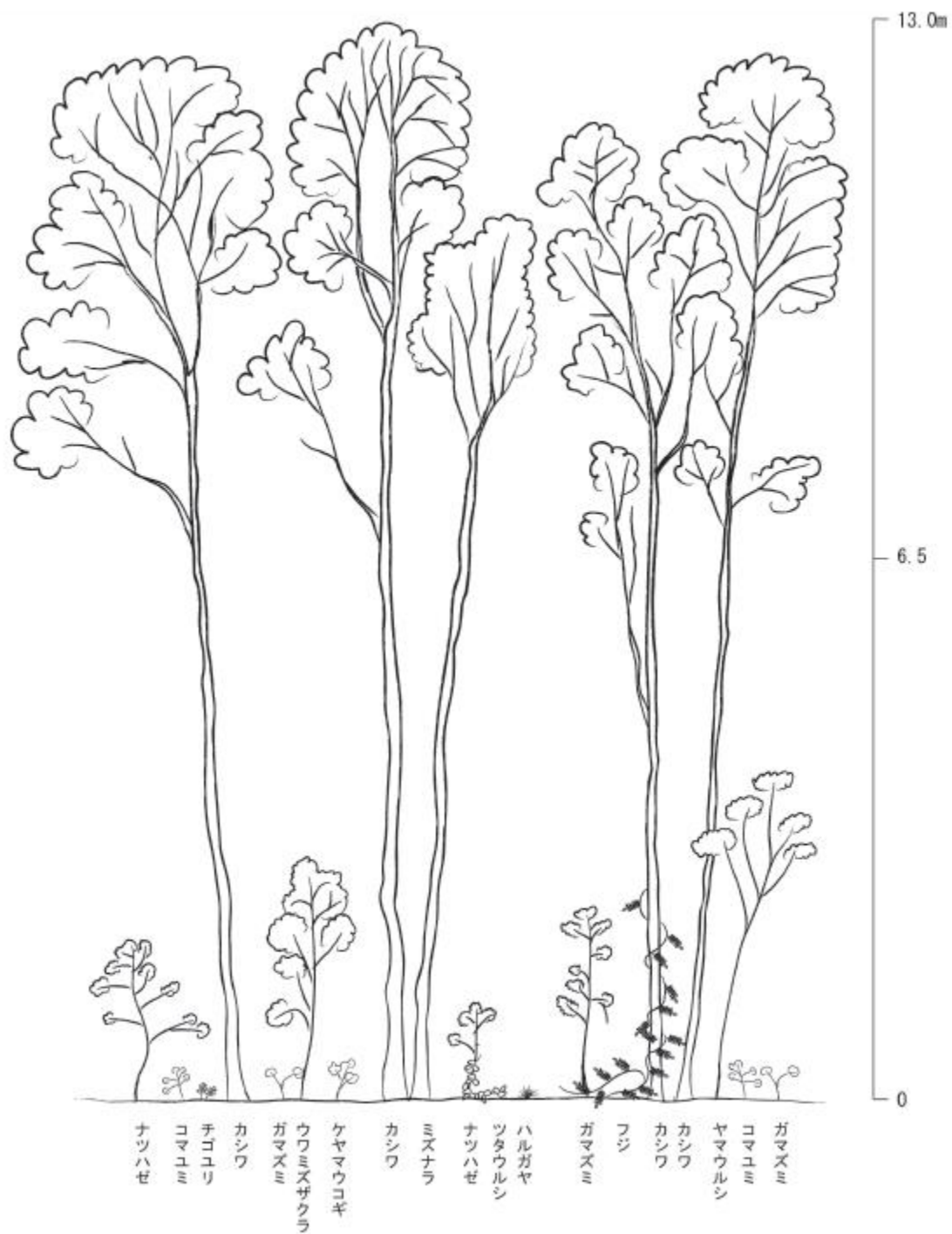
4. 主要群落の断面図

群落の植生断面模式図一覧

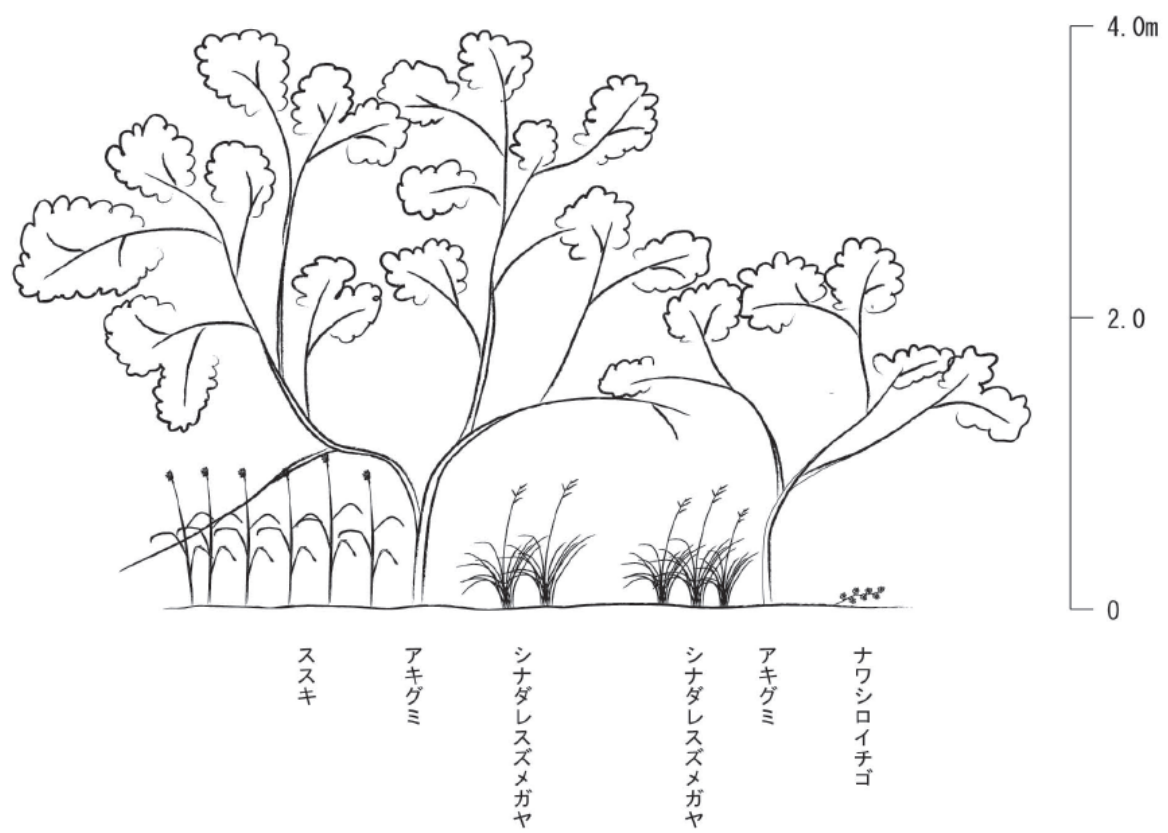
植生断面 模式図番号	群落名	調査 野帳番号 (通し番号)
1	ハマニガナーコウボウムギ群落	N39 (2)
2	カシワ群落	N33 (6)
3	アキグミ群落	N13 (7)
4	イタチハギ群落	N42 (12)
5	ススキ群落	T18 (17)
6	シロツメクサ群落	N31 (23)
7	シナダレスズメガヤ群落	N8 (28)
8	オオハマガヤ群落	N20 (31)
9	ヨシ群落	N17 (34)
10	クロマツ植林	N22 (39)
11	ハリエンジュ植林	N30 (46)



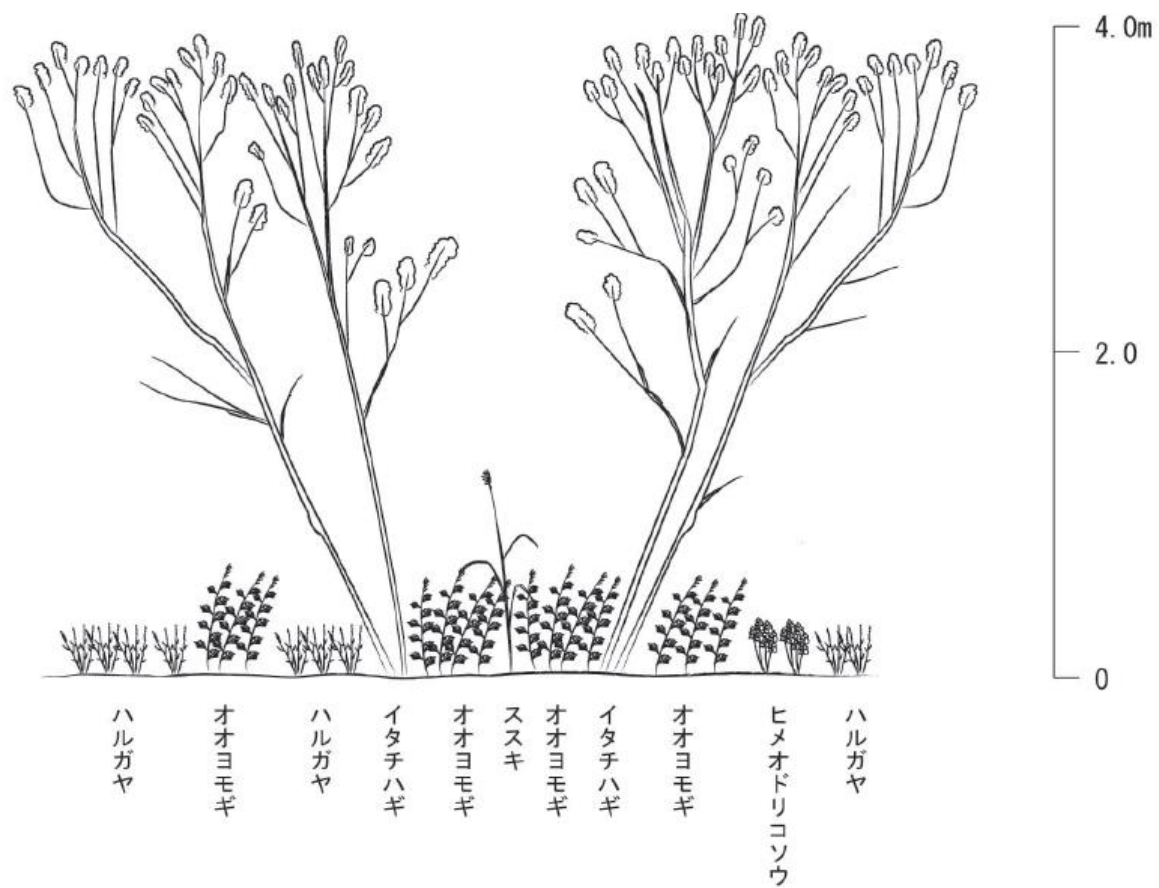
植生断面模式図（ハマニガナ－コウボウムギ群落）



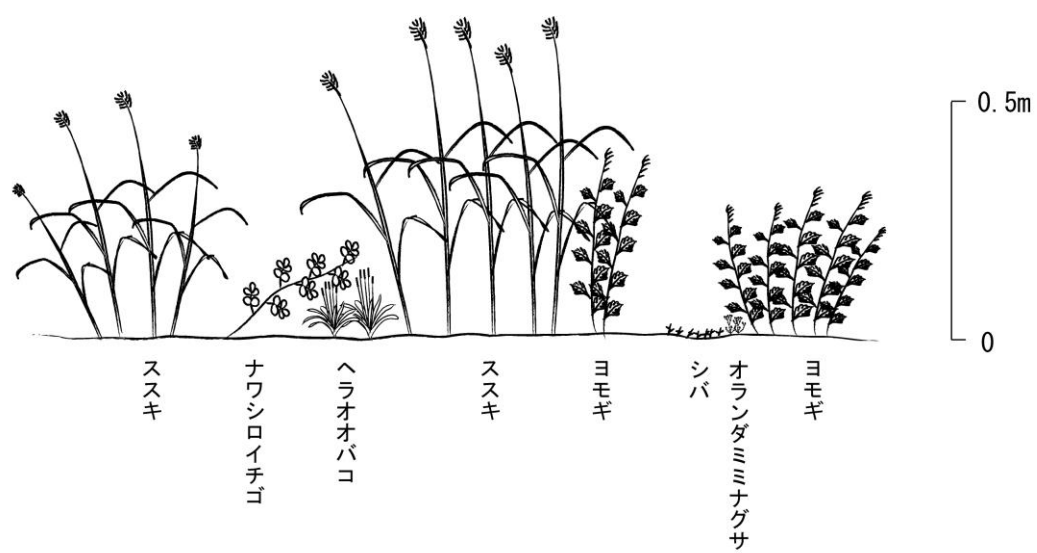
植生断面模式図（カシワ群落）



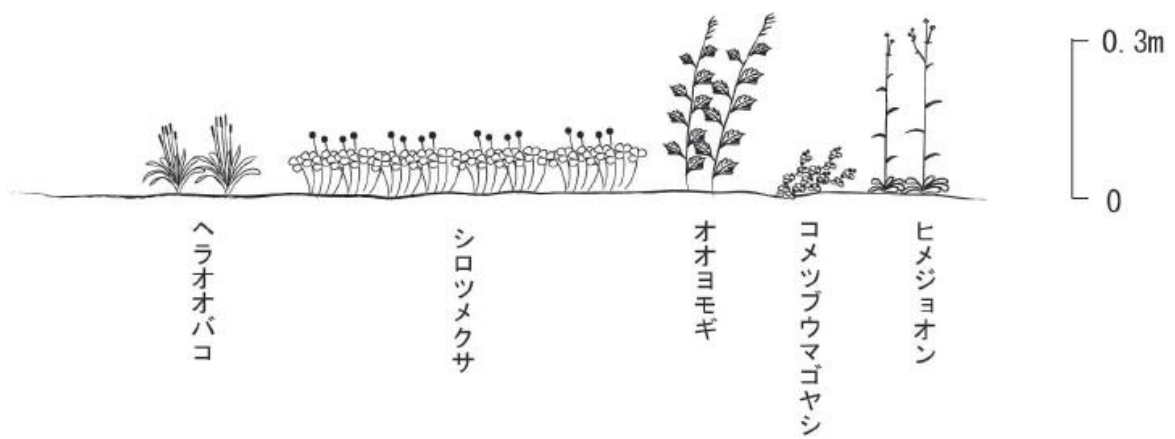
植生断面模式図（アキグミ群落）



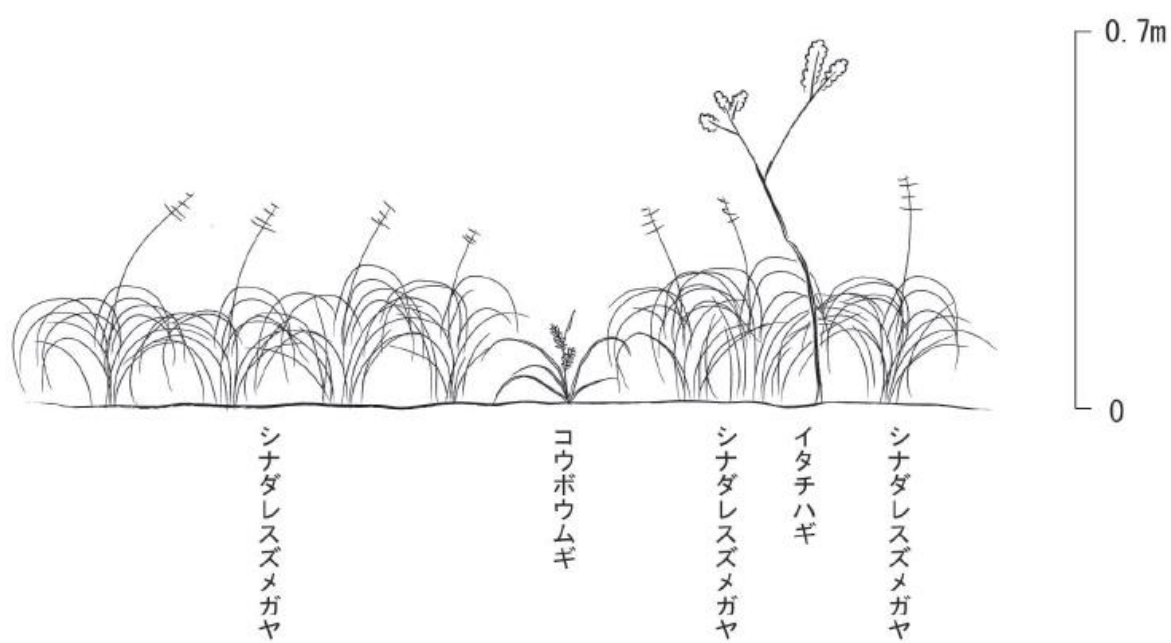
植生断面模式図（イタチハギ群落）



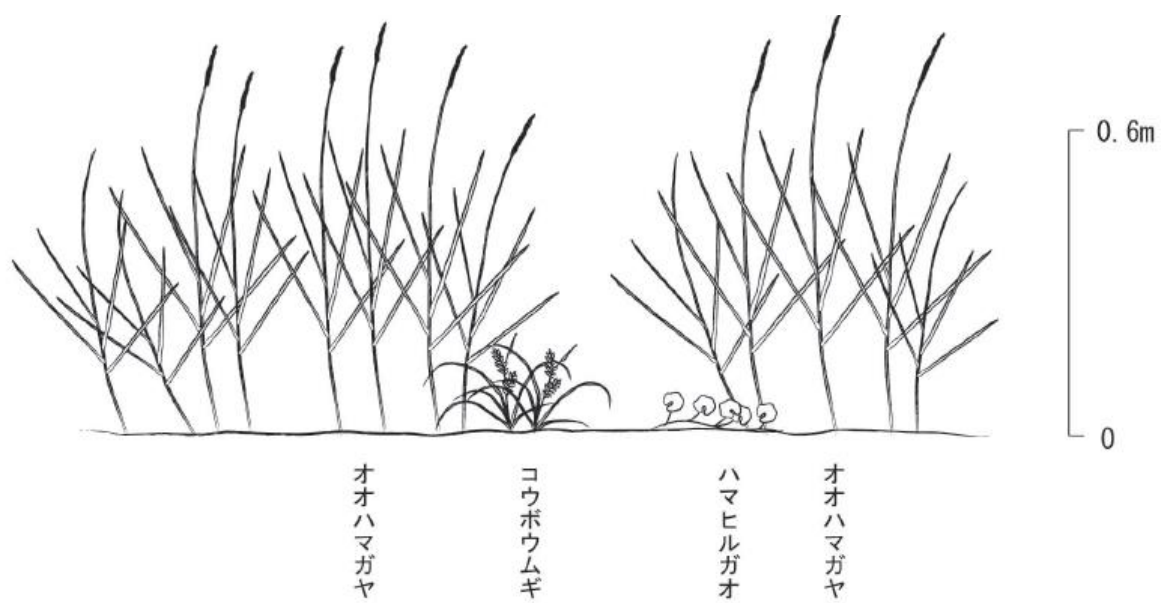
植生断面模式図（ススキ群落）



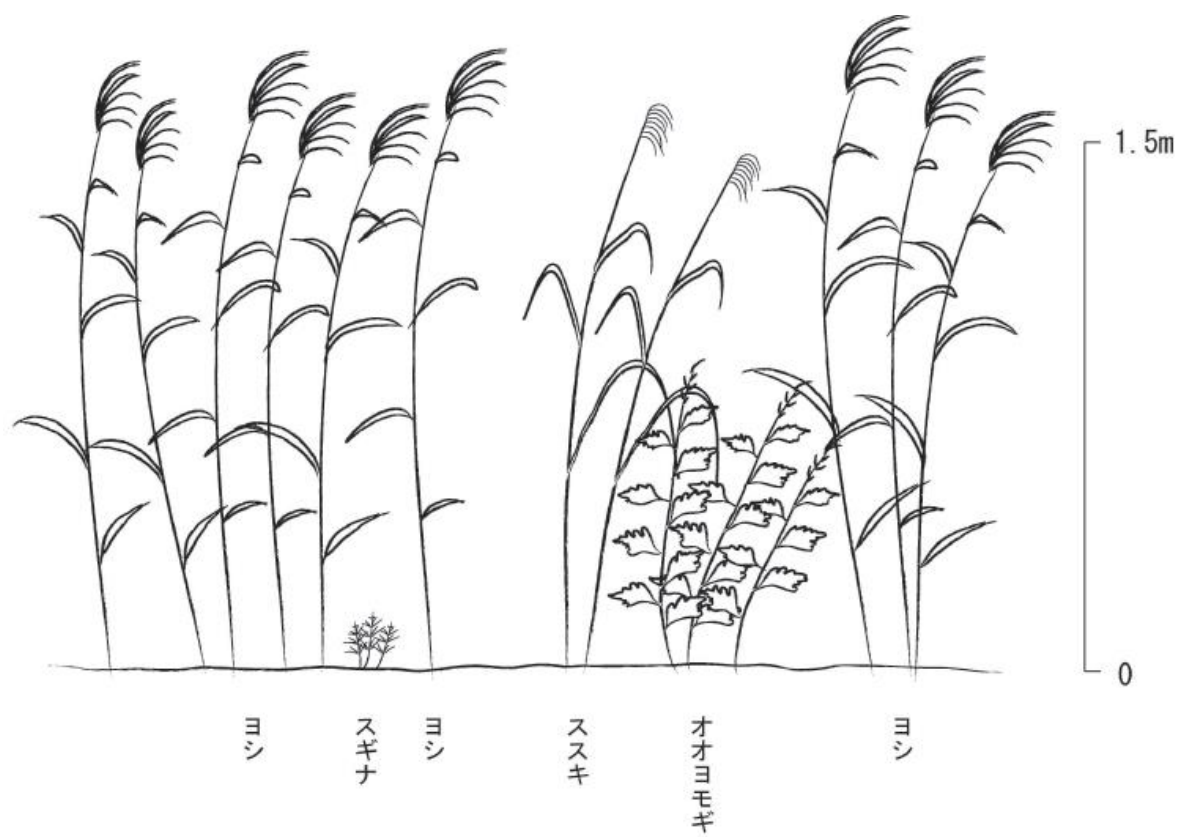
植生断面模式図（シロツメクサ群落）



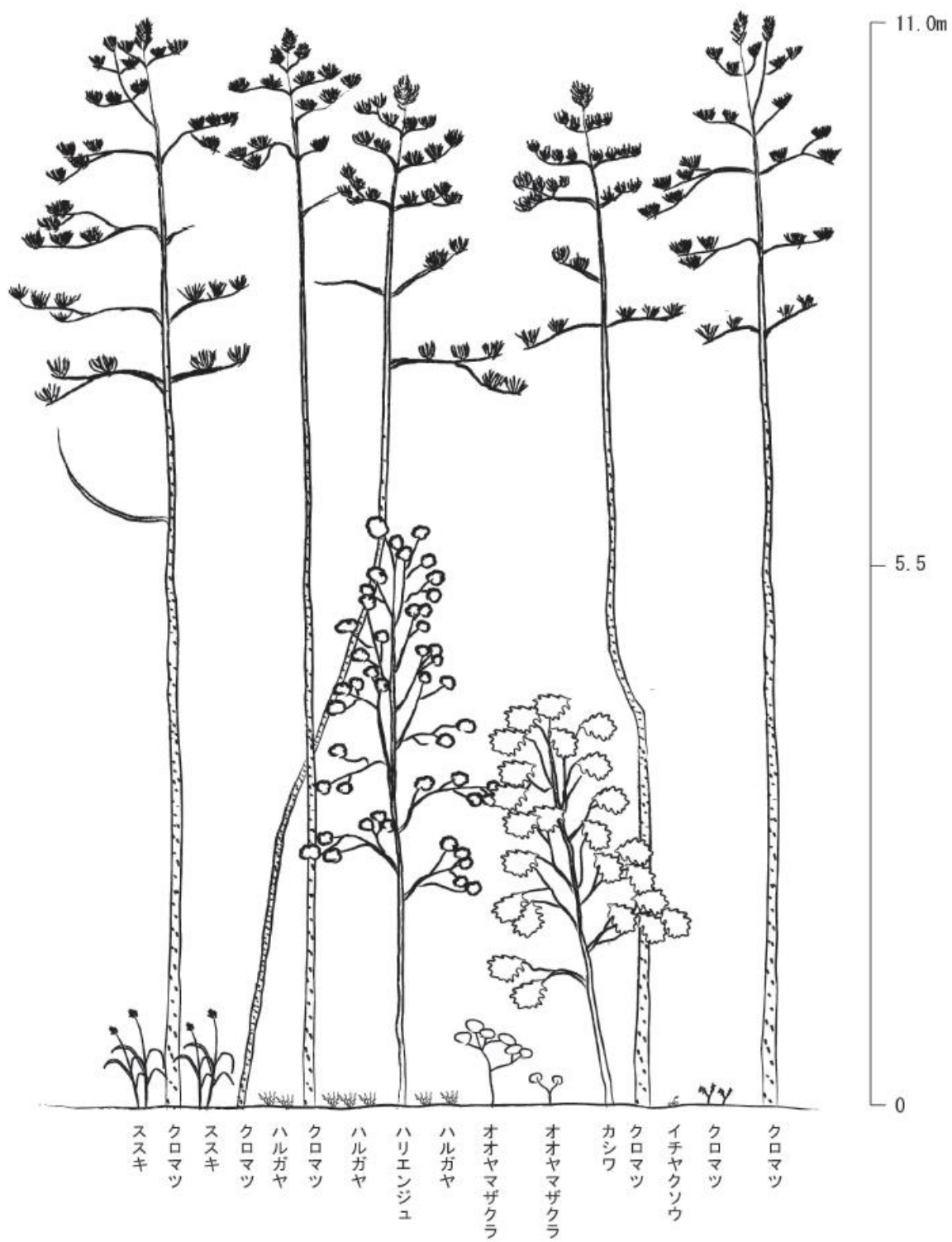
植生断面模式図（シナダレスズメガヤ群落）



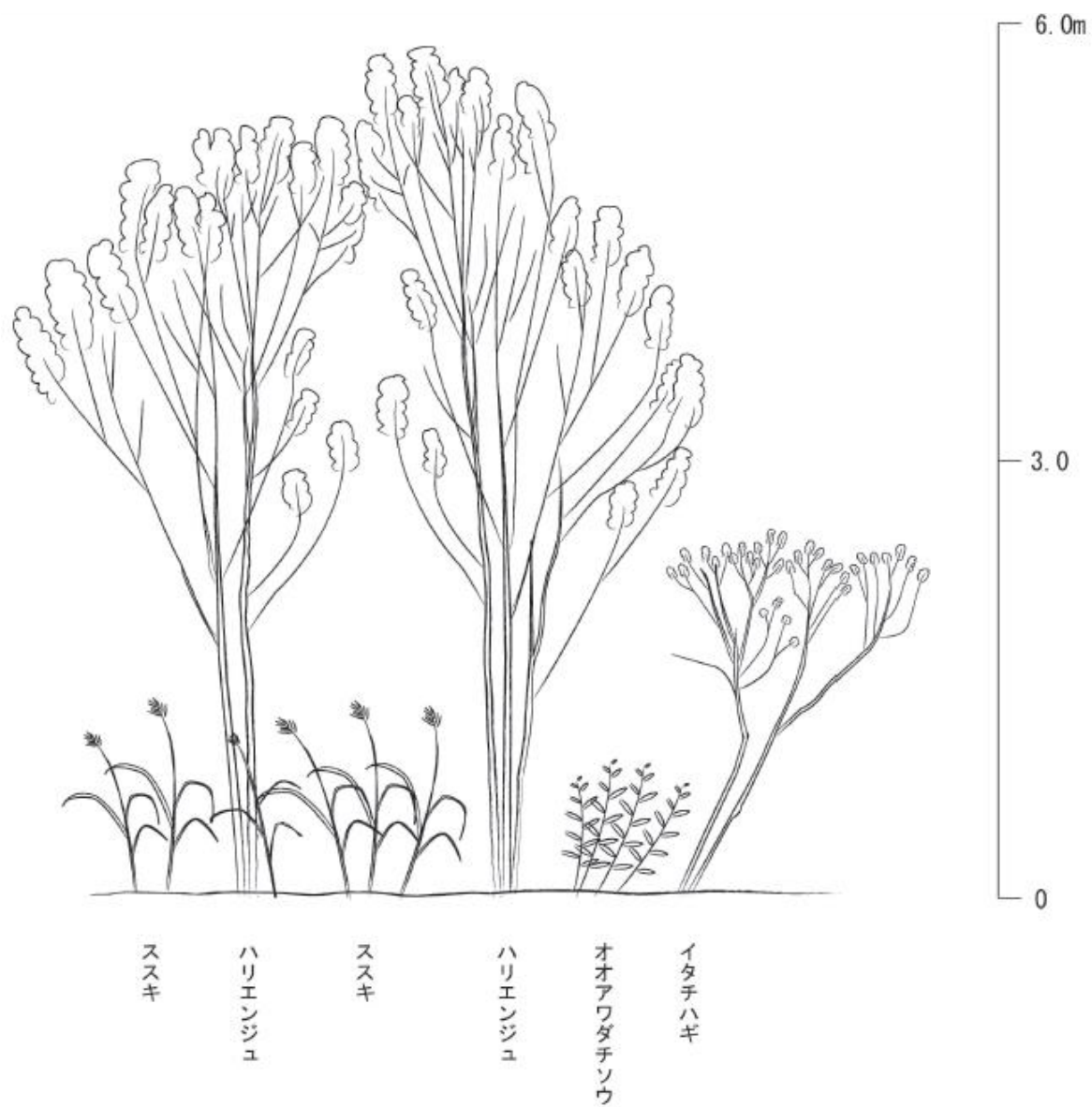
植生断面模式図（オオハマガヤ群落）



植生断面模式図（ヨシ群落）



植生断面模式図（クロマツ植林）



植生断面模式図（ハリエンジュ植林）

以上

5. 植生調査票

番号	野帳番号	凡例番号	凡例名	群落名(優占種群落名)	組成表
1	N21	1	ハマニガナーコウボウムギ群落	ハマニガナーコウボウムギ群落	01海浜植物群落
2	N39				
3	N44				
4	N38				
5	N24	2	カシワ群落	カシワ群落	02二次林
6	N33				
7	N13	3	アキグミ群落	アキグミ群落	
8	N37				
9	T21				
10	N6	4	イタチハギ群落	イタチハギ群落	
11	N16				
12	N42			イタチハギ群落(萌芽再生)	
13	N41				
14	N43				
15	N15	5	クズ群落	クズ群落	03二次草地
16	N3	6	ススキ群落等	ススキ群落	
17	T18				
18	N12			ヤマアワ群落	
22	T20				
19	N28				
20	N14				
21	N29				
23	N31	7	シロツメクサ群落等	シロツメクサ群落	
24	T22			シバ群落	
25	N1				
26	N27	8	シナダレスズメガヤ群落等	ハタガヤ群落	
27	N4			シナダレスズメガヤ群落	
28	N8				
29	N11				
30	T19				
31	N20	9	オオハマガヤ群落	オオハマガヤ群落	
32	N45				
33	N9	10	ヨシ群落等	ヨシ群落	
34	N17			ウキヤガラーヨシ群落	
35	N19				
36	N2	11	オギ群落	オギ群落	04人工林
37	N23	12	スギ植林	スギ植林	
38	N18	13	クロマツ植林	クロマツ植林	
39	N22				
40	N36				
41	N7	14	クロマツ植林(若齢)	クロマツ植林(若齢)	
42	N25	15	アカマツ植林	アカマツ植林	
43	N32	16	ハリエンジュ植林	ハリエンジュ植林	
44	N5				
45	N40				
46	N30	17	ハリエンジュ植林(低木林)	ハリエンジュ植林(低木林)	
47	T17	18	カシワ植林	カシワ植林	
48	N26	19	人工草地	カモガヤ群落	-
49	N35				-

植生調査票

通し番号	1	野帳番号	N21	場所	秋田県秋田市	年月日	2016 年 10 月 6 日
群落名	ハマニガナーコウボウムギ群落					面積	5 m × 5 m
凡例名	ハマニガナーコウボウムギ群落					海拔	5 m
						方位	-
階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °	
T1 高木層					風当	強	
T2 亜高木層					日当	陽	
S 低木層					土湿	乾	
H 草本層	0.4	100	コウボウシバ	-	調査者		

[illegible]

植生調査票

通し番号					2	野帳番号	N39	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	24	日	
群落名		ハマニガナーコウボウムギ群落							面積	3	m	×	3	m			
凡例名		ハマニガナーコウボウムギ群落							海拔	9							m
									方位	-							
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0										°
T1	高木層					風当	強										
T2	亜高木層					日当	陽										
S	低木層					土湿	適										
H	草本層	0.4	40	コウボウムギ	-	調査者											

[illegible]

植生調査票

通し番号	3	野帳番号	N44	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	25	日
群落名	ハマニガナーコウボウムギ群落					面積	3	m	×	3	m	
						海拔	9 m					
凡例名	ハマニガナーコウボウムギ群落					方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1 高木層						風当	中					
T2 亜高木層						日当	陽					
S 低木層						土湿	適					
H 草本層	0.4	70	コウボウムギ		-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号					4	野帳番号	N38	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	24	日
群落名					ハマニガナーコウボウムギ群落					面積	5	m	×	5	m	
凡例名					ハマニガナーコウボウムギ群落					海拔	10 m					
										方位	-					
階層					高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1	高木層									風当	強					
T2	亜高木層									日当	陽					
S	低木層									土湿	適					
H	草本層				0.5	40	テンキグサ		-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	5	野帳番号	N24	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	7	日		
群落名	カシワ群落					面積	15	m	×	15	m			
凡例名	カシワ群落					海拔	50						m	
						方位	-							
階層	高さm	植被率%		優占種	胸高直径cm	傾斜	0						°	
T1	高木層	14.0	80		カシワ	25	風当	弱						
T2	亜高木層						日当	陽						
S	低木層	3.0	60		コマユミ	5	土湿	適						
H	草本層	0.4	30		ツタウルシ	-	調査者							

階層	被度・群度	種名	階層	被度・群度	種名	階層	被度・群度	種名
T1	4・4	カシワ	S	3・3	コマユミ	H	3・3	ツタウルシ
	2・2	クロマツ		2・2	カシワ		2・2	シオデ
	2・2	ハリエンジュ		1・1	ウワミズザクラ		2・2	フジ
	1・1	ウワミズザクラ		1・1	オオヤマザクラ		2・2	ミズヒキ
	1・1	カスミザクラ		1・1	ミツバアケビ		1・1	コマユミ
	1・1	フジ		1・1	ムラサキシキブ		1・1	スイバ
	1・1	ミツバアケビ		+	エゾツリバナ		+	ヤブコウジ
				+	シオデ		+	アオハダ
				+	ヌルデ		+	アカネ
				+	ハリエンジュ		+	アザミ属の一種
				+	ハリギリ		+	イボタノキ
				+	ヤマグワ		+	ケヤマウコギ
							+	オオアマドコロ
							+	エゾツリバナ
							+	オトコエシ
							+	ガマズミ
							+	キツタ
							+	コチヂミザサ
							+	サイハイラン
							+	サルトリイバラ
							+	シュンラン
							+	ススキ
							+	ツタ
							+	ツルリンドウ
							+	ナワシロイチゴ
							+	ノイバラ
							+	ハイイヌツゲ
							+	ハナタデ
							+	ヒメアオキ
							+	ヒメヤブラン
							+	ヒヨドリバナ
							+	ヘクソカズラ
							+	ホウチャクソウ
							+	ヤマグワ



植生調査票

通し番号	6	野帳番号	N33	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	23	日
群落名	カシワ群落					面積	20	m	×	20	m	
凡例名	カシワ群落					海拔	51 m					
						方位	-					
階層	高さm	植被率%		優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1	高木層	13.0	100		カシワ	20	風当	弱				
T2	亜高木層	-	-		-	-	日当	陽				
S	低木層	4.0	60		ナツハゼ	3	土湿	適				
H	草本層	0.6	60		コマユミ	-	調査者					

階層	被度・群度	種名	階層	被度・群度	種名	階層	被度・群度	種名
T1	5・5	カシワ	H	3・3	コマユミ	H	+	ミズナラ
	2・2	ミズナラ		3・3	フジ		+	ミズヒキ
	1・1	オオヤマザクラ		2・2	ガマズミ		+	ミツバアケビ
	1・1	カスミザクラ		1・2	カシワ		+	ヤブコウジ
	1・1	コナラ		1・2	ツタウルシ			
	1・1	フジ		1・1	ナツハゼ			
	+	コシアブラ		1・1	ハルガヤ			
				+	オカトラノオ			
				+	ウワミズザクラ			
				+	オオヤマフスマ			
				+	オオヨモギ			
				+	オトコエシ			
				+	キツタ			
				+	キンギンボク			
				+	クモキリソウ			
S	3・3	ナツハゼ		+	ケヤマウコギ			
	2・2	ガマズミ		+	コシアブラ			
	2・2	フジ		+	コチヂミザサ			
	2・2	ヤマウルシ		+	キタコブシ			
	1・1	ウワミズザクラ		+	スイバ			
	1・1	カスミザクラ		+	ススキ			
	+	コシアブラ		+	タチシオデ			
	+	サンショウ		+	チゴユリ			
	+	タラノキ		+	ツタ			
	+	エゾツリバナ		+	ツリガネニンジン			
	+	ムラサキシキブ		+	トボシガラ			
				+	トラノオシダ			
				+	ニガナ			
				+	ニワトコ			
				+	ノイバラ			
				+	ノブドウ			
				+	ハイイヌツゲ			
				+	ヒイラギ			
				+	ヒメアオキ			
				+	ヘクソカズラ			



植生調査票

通し番号	7	野帳番号	N13	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日
群落名	アキグミ群落					面積	8	m	×	8	m	
						海拔	15 m					
凡例名	アキグミ群落					方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1 高木層						風当	中					
T2 亜高木層						日当	陽					
S 低木層	4.0	100	アキグミ		5	土湿	適					
H 草本層	0.6	40	シナダレスズメガヤ		-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号					8	野帳番号	N37	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	24	日	
群落名					アキグミ群落					面積	3	m	×	3	m		
凡例名					アキグミ群落					海拔	12						m
										方位	-						
階層					高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0						°
T1	高木層									風当	中						
T2	亜高木層									日当	陽						
S	低木層				4.0	100	アキグミ		6	土湿	適						
H	草本層				0.7	70	オオヨモギ		-	調査者							

[illegible]

植生調査票

通し番号					9	野帳番号	T21	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	25	日	
群落名					アキグミ群落					面積	5	m	×	5	m		
凡例名					アキグミ群落					海拔	10						m
										方位	-						
階層					高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0						°
T1	高木層									風当	弱						
T2	亜高木層									日当	陽						
S	低木層				2.0	60	アキグミ		5	土湿	乾						
H	草本層				0.4	90	ハルガヤ		-	調査者							

[illegible]

植生調査票

通し番号	10	野帳番号	N6	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日
群落名	イタチハギ群落					面積	8	m	×	8	m	
凡例名	イタチハギ群落					海拔	14 m					
						方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1 高木層						風当	中					
T2 亜高木層						日当	陽					
S 低木層	4.0	100	イタチハギ		5	土湿	乾					
H 草本層	0.6	80	ハルガヤ		-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	11	野帳番号	N16	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日
群落名	イタチハギ群落					面積	3	m	×	3	m	
						海拔	8 m					
凡例名	イタチハギ群落					方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1 高木層						風当	中					
T2 亜高木層						日当	陽					
S 低木層						土湿	適					
H 草本層	0.7	80	イタチハギ		2	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	12	野帳番号	N42	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	25	日
群落名	イタチハギ群落					面積	5	m	×	5	m	
						海拔	14 m					
凡例名	イタチハギ群落					方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1 高木層						風当	中					
T2 亜高木層						日当	陽					
S 低木層	4.0	60	イタチハギ		5	土湿	適					
H 草本層	1.2	100	ハルガヤ		-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	13	野帳番号	N41	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	25	日	
群落名	イタチハギ群落（萌芽再生）					面積	5	m	×	5	m		
凡例名	イタチハギ群落					海拔	14						m
						方位	-						
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0						°
T1 高木層						風当	中						
T2 亜高木層						日当	陽						
S 低木層						土湿	適						
H 草本層	0.7	80	イタチハギ		-	調査者							

[illegible]

植生調査票

通し番号	14	野帳番号	N43	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	25	日	
群落名	イタチハギ群落（萌芽再生）					面積	5	m	×	5	m		
凡例名	イタチハギ群落					海拔	14						m
						方位	-						
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0						°
T1 高木層						風当	中						
T2 亜高木層						日当	陽						
S 低木層						土湿	適						
H 草本層	0.7	80	イタチハギ		-	調査者							

[illegible]

植生調査票

通し番号 15 野帳番号 N15 場所 秋田県秋田市					年月日 2016 年 10 月 5 日
群落名 クズ群落					面積 3 m × 3 m
					海拔 11 m
凡例名 クズ群落					方位 -
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm
T1	高木層				
T2	亜高木層				
S	低木層				
H	草本層	0.5	60	クズ	-
					傾斜 0 °
					風当 中
					日当 陽
					土湿 適
					調査者

[illegible]

植生調査票

通し番号	16	野帳番号	N3	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日	
群落名	ススキ群落					面積	5	m	×	5	m		
凡例名	ススキ群落等					海拔	8						m
						方位	-						
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0						°
T1 高木層	_____	_____	_____		_____	風当	中						
T2 亜高木層	_____	_____	_____		_____	日当	陽						
S 低木層	_____	_____	_____		_____	土湿	適						
H 草本層	2.0	100	ススキ		-	調査者							

[illegible]

植生調査票

通し番号 17 野帳番号 T18 場所 秋田県秋田市					年月日	2017 年	5 月	24 日
群落名 ススキ群落					面積	3 m	×	3 m
					海拔	5 m		
凡例名 ススキ群落等					方位	-		
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °	
T1	高木層	_____	_____	_____	_____	風当	弱	
T2	亜高木層	_____	_____	_____	_____	日当	陽	
S	低木層	_____	_____	_____	_____	土湿	乾	
H	草本層	0.5	90	ススキ	-	調査者		

[illegible]

植生調査票

通し番号	18	野帳番号	N12	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日	
群落名	ススキ群落					面積	3	m	×	3	m		
凡例名	ススキ群落等					海拔	13						m
						方位	-						
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0						°
T1 高木層	_____	_____	_____		_____	風当	中						
T2 亜高木層	_____	_____	_____		_____	日当	陽						
S 低木層	_____	_____	_____		_____	土湿	適						
H 草本層	0.6	100	チガヤ		-	調査者							

[illegible]

植生調査票

通し番号 22 野帳番号 T20 場所 秋田県秋田市					年月日	2017 年	5 月	24 日
群落名 ススキ群落					面積	3 m	×	3 m
					海拔	10 m		
凡例名 ススキ群落等					方位	-		
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °	
T1	高木層					風当	弱	
T2	亜高木層					日当	陽	
S	低木層					土湿	適	
H	草本層	0.5	95	ヤマアワ	-	調査者		

[illegible]

植生調査票

通し番号	19	野帳番号	N28	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	22	日
群落名	ヤマアワ群落					面積	3	m	×	3	m	
凡例名	ススキ群落等					海拔	9 m					
						方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1	高木層					風当	中					
T2	亜高木層					日当	陽					
S	低木層					土湿	適					
H	草本層	0.5	90	ヒメジョオン		-	調査者					

[illegible]

植生調査票

通し番号 20 野帳番号 N14 場所 秋田県秋田市					年月日	2016 年 10 月 5 日	
群落名 ヤマアワ群落					面積	3 m × 3 m	
					海拔	17 m	
凡例名 ススキ群落等					方位	-	
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °
T1	高木層					風当	中
T2	亜高木層					日当	陽
S	低木層					土湿	適
H	草本層	0.7	100	ヤマアワ	-	調査者	

[illegible]

植生調査票

通し番号	21	野帳番号	N29	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	22	日
群落名	ヤマアワ群落					面積	3	m	×	3	m	
凡例名	ススキ群落等					海拔	11 m					
						方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1 高木層						風当	中					
T2 亜高木層						日当	陽					
S 低木層						土湿	適					
H 草本層	0.5	90	ヤマアワ		-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号 23 野帳番号 N31 場所 秋田県秋田市					年月日	2017 年	5 月	23 日
群落名 シロツメクサ群落					面積	3 m	×	3 m
					海拔	12 m		
凡例名 シロツメクサ群落等					方位	-		
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °	
T1	高木層					風当	中	
T2	亜高木層					日当	陽	
S	低木層					土湿	適	
H	草本層	0.3	60	シロツメクサ	-	調査者		

[illegible]

植生調査票

通し番号 24 野帳番号 T22 場所 秋田県秋田市					年月日	2017 年	5 月	25 日
群落名 シロツメクサ群落					面積	3 m	×	3 m
					海拔	10 m		
凡例名 シロツメクサ群落等					方位	-		
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °	
T1	高木層					風当	弱	
T2	亜高木層					日当	陽	
S	低木層					土湿	乾	
H	草本層	0.2	40	シロツメクサ	-	調査者		

[illegible]

植生調査票

通し番号	25	野帳番号	N1	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日
群落名	シバ群落					面積	5	m	×	5	m	
						海拔	9 m					
凡例名	シロツメクサ群落等					方位	-					
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1	高木層					風当	中					
T2	亜高木層					日当	陽					
S	低木層					土湿	適					
H	草本層	0.4	90	シバ	-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	26	野帳番号	N27	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	7	日	
群落名	ハタガヤ群落					面積	5	m	×	5	m		
凡例名	シナダレスズメガヤ群落等					海拔	32						m
						方位	-						
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0						°
T1 高木層						風当	中						
T2 亜高木層						日当	陽						
S 低木層						土湿	乾						
H 草本層	0.3	60	コウボウムギ		-	調査者							

[illegible]

植生調査票

通し番号	27	野帳番号	N4	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日
群落名	シナダレスズメガヤ群落					面積	3	m	×	3	m	
						海拔	10 m					
凡例名	シナダレスズメガヤ群落等					方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1 高木層						風当	中					
T2 亜高木層						日当	陽					
S 低木層						土湿	乾					
H 草本層	0.6	80	シナダレスズメガヤ		-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	28	野帳番号	N8	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日	
群落名	シナダレスズメガヤ群落					面積	3	m	×	3	m		
凡例名	シナダレスズメガヤ群落等					海拔	8						m
						方位	-						
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0						°
T1 高木層						風当	中						
T2 亜高木層						日当	陽						
S 低木層						土湿	乾						
H 草本層	0.7	100	シナダレスズメガヤ		-	調査者							

[illegible]

植生調査票

通し番号	29	野帳番号	N11	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日	
群落名	シナダレスズメガヤ群落					面積	3	m	×	3	m		
凡例名	シナダレスズメガヤ群落等					海拔	18						m
						方位	-						
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0						°
T1	高木層					風当	中						
T2	亜高木層					日当	陽						
S	低木層					土湿	適						
H	草本層	1.0	90	シナダレスズメガヤ		-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	30	野帳番号	T19	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	24	日
群落名	シナダレスズメガヤ群落					面積	3	m	×	3	m	
						海拔	10 m					
凡例名	シナダレスズメガヤ群落等					方位	-					
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1	高木層					風当	弱					
T2	亜高木層					日当	陽					
S	低木層	1.5	10	アキグミ	3	土湿	乾					
H	草本層	0.3	90	シナダレスズメガヤ	-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	31	野帳番号	N20	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	6	日
群落名	オオハマガヤ群落					面積	3	m	×	3	m	
						海拔	4 m					
凡例名	オオハマガヤ群落					方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1 高木層						風当	強					
T2 亜高木層						日当	陽					
S 低木層						土湿	適					
H 草本層	0.6	85	オオハマガヤ		-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	32	野帳番号	N45	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	25	日
群落名	オオハマガヤ群落					面積	3	m	×	3	m	
						海拔	12 m					
凡例名	オオハマガヤ群落					方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1 高木層						風当	中					
T2 亜高木層						日当	陽					
S 低木層						土湿	適					
H 草本層	0.6	60	オオハマガヤ		-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	33	野帳番号	N9	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日
群落名	ヨシ群落					面積	3	m	×	3	m	
						海拔	19 m					
凡例名	ヨシ群落等					方位	-					
階層	高さm	植被率%		優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1 高木層						風当	中					
T2 亜高木層						日当	陽					
S 低木層	2.2	100		ヨシ	-	土湿	適					
H 草本層	0.6	100		ハルガヤ	-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	34	野帳番号	N17	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日	
群落名	ヨシ群落					面積	3	m	×	3	m		
凡例名	ヨシ群落等					海拔	12						m
						方位	-						
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0						°
T1 高木層						風当	中						
T2 亜高木層						日当	陽						
S 低木層						土湿	湿						
H 草本層	1.5	80	ヨシ		-	調査者							

[illegible]

植生調査票

通し番号 35 野帳番号 N19 場所 秋田県秋田市					年月日	2016	年	10	月	6	日
群落名 ウキヤガラーヨシ群落					面積	5	m	×	5	m	
					海拔			1		m	
凡例名 ヨシ群落等					方位			-			
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜		0		°	
T1	高木層					風当		中			
T2	亜高木層					日当		陽			
S	低木層					土湿		湿			
H	草本層	1.0	100	ヤマアワ	-	調査者					

[illegible]

植生調査票

通し番号	36	野帳番号	N2	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日
群落名	オギ群落					面積	5	m	×	5	m	
凡例名	オギ群落					海拔	10 m					
						方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1 高木層	_____	_____	_____		_____	風当	中					
T2 亜高木層	_____	_____	_____		_____	日当	陽					
S 低木層	_____	_____	_____		_____	土湿	適					
H 草本層	1.8	100	オギ		-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号		37	野帳番号		N23	場所		秋田県秋田市		年月日	2016	年	10	月	6	日	
群落名		スギ植林								面積	10	m	×	15	m		
										海拔	34						m
凡例名		スギ植林								方位	S						
	階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm				傾斜	20						°
T1	高木層	16.0	100	スギ		25				風当	弱						
T2	亜高木層	8.0	20	スギ		12				日当	陽						
S	低木層	3.0	60	ムラサキシキブ		5				土湿	適						
H	草本層	0.6	60	ヒカゲイノコズチ		-				調査者							

[illegible]

植生調査票

通し番号	38	野帳番号	N18	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日
群落名	クロマツ植林					面積	15	m	×	15	m	
						海拔	16 m					
凡例名	クロマツ植林					方位	-					
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1	高木層					風当	中					
T2	亜高木層	9.0	100	クロマツ	13	日当	陽					
S	低木層	2.0	5	アキグミ	3	土湿	適					
H	草本層	0.3	10	ハルガヤ	-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	39	野帳番号	N22	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	6	日
群落名	クロマツ植林					面積	10	m	×	10	m	
						海拔	20 m					
凡例名	クロマツ植林					方位	-					
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1	高木層	11.0	100	クロマツ	15	風当	弱					
T2	亜高木層					日当	陽					
S	低木層	6.0	40	ハリエンジュ	5	土湿	適					
H	草本層	0.6	80	ハルガヤ	-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	40	野帳番号	N36	場所	秋田県秋田市	年月日	2017 年 5 月 24 日
群落名	クロマツ植林					面積	15 m × 15 m
凡例名	クロマツ植林					海拔	24 m
						方位	-
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °
T1	高木層	17.0	90	クロマツ	20	風当	弱
T2	亜高木層	-	-	-	-	日当	陽
S	低木層	6.0	80	コマユミ	3	土湿	適
H	草本層	0.7	50	ガマズミ	-	調査者	

[illegible]

植生調査票

通し番号	41	野帳番号	N7	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日
群落名	クロマツ植林（若齢）					面積	5	m	×	5	m	
凡例名	クロマツ植林（若齢）					海拔	15 m					
						方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1 高木層						風当	中					
T2 亜高木層						日当	陽					
S 低木層	1.5	40	クロマツ		8	土湿	乾					
H 草本層	0.6	30	シナダレスズメガヤ		-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	42	野帳番号	N25	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	7	日
群落名	アカマツ植林					面積	20	m	×	20	m	
						海拔	47 m					
凡例名	アカマツ植林					方位	-					
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1	高木層	13.0	80	アカマツ	20	風当	中					
T2	亜高木層					日当	陽					
S	低木層	4.0	10	カシワ	5	土湿	適					
H	草本層	0.3	40	ハルガヤ	-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	43	野帳番号	N32	場所	秋田県秋田市	年月日	2017 年 5 月 23 日
群落名	アカマツ植林					面積	20 m × 20 m
凡例名	アカマツ植林					海拔	50 m
						方位	-
階層	高さm	植被率%		優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °
T1 高木層	14.0	90		アカマツ	30	風当	中
T2 亜高木層	-	-		-	-	日当	陽
S 低木層	4.0	50		カシワ	8	土湿	適
H 草本層	0.6	80		ハルガヤ	-	調査者	

[illegible]

植生調査票

通し番号	44	野帳番号	N5	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日
群落名	ハリエンジュ植林					面積	10	m	×	10	m	
凡例名	ハリエンジュ植林					海拔	11					
						方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0					
T1 高木層						風当	中					
T2 亜高木層	10.0	80	ハリエンジュ		10	日当	陽					
S 低木層	2.0	5	アキグミ		3	土湿	適					
H 草本層	1.0	70	ススキ		-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	45	野帳番号	N40	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	24	日
群落名	ハリエンジュ植林					面積	8	m	×	10	m	
						海拔	10 m					
凡例名	ハリエンジュ植林					方位	-					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1 高木層	9.0	90	ハリエンジュ		12	風当	弱					
T2 亜高木層	-	-	-		-	日当	陽					
S 低木層	5.0	20	アキグミ		3	土湿	適					
H 草本層	0.7	100	ナワシロイチゴ		-	調査者						

[illegible]

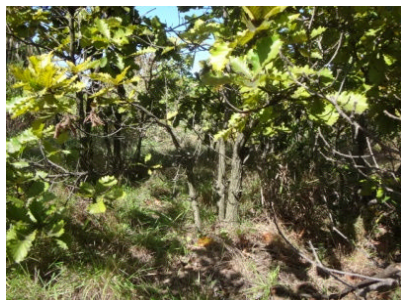
植生調査票

通し番号	46	野帳番号	N30	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	23	日	
群落名	ハリエンジュ植林（低木林）					面積	8	m	×	8	m		
凡例名	ハリエンジュ植林（低木林）					海拔	14						m
						方位	-						
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	0						°
T1 高木層						風当	中						
T2 亜高木層						日当	陽						
S 低木層	6.0	80	ハリエンジュ		5	土湿	適						
H 草本層	1.0	40	ススキ		-	調査者							

[illegible]

植生調査票

通し番号 47 野帳番号 T17 場所 秋田県秋田市					年月日	2016 年 10 月 6 日	
群落名 カシワ植林					面積	5 m × 5 m	
					海拔	1 m	
凡例名 カシワ植林					方位	-	
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °
T1	高木層					風当	弱
T2	亜高木層					日当	陽
S	低木層	5.0	40	カシワ	10	土湿	適
H	草本層	1.0	85	ハルガヤ	-	調査者	

[illegible]

植生調査票

通し番号	48	野帳番号	N26	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	7	日	
群落名	カモガヤ群落					面積	5	m	×	5	m		
凡例名	人工草地					海拔	42						m
						方位	S						
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	15						°
T1 高木層	_____	_____	_____		_____	風当	中						
T2 亜高木層	_____	_____	_____		_____	日当	陽						
S 低木層	_____	_____	_____		_____	土湿	適						
H 草本層	0.5	100	カモガヤ		-	調査者							

[illegible]

植生調査票

通し番号	49	野帳番号	N35	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	24	日
群落名	カモガヤ群落					面積	2	m	×	2	m	
凡例名	人工草地					海拔	47 m					
						方位	N					
階層	高さm	植被率%	優占種		胸高直径cm	傾斜	15 °					
T1 高木層	_____	_____	_____		_____	風当	弱					
T2 亜高木層	_____	_____	_____		_____	日当	陽					
S 低木層	_____	_____	_____		_____	土湿	適					
H 草本層	1.0	90	カモガヤ		-	調査者						

[illegible]

6. 植生調査票（移植対象種の生育地）

植生調査票

通し番号	野帳番号	場所	秋田県秋田市	年月日	2017	年	5	月	24	日
群落名	ハタザオ生育地(ヨシ群落やオギ群落の辺縁部の斜面地)			面積	1.5	m	×	2	m	
				海拔			9			m
				方位			E			
階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜		15			°
T1	高木層				風当		弱			
T2	亜高木層				日当		陽			
S	低木層				土湿		乾			
H	草本層	0.5	95	ススキ	-					
					調査者					

[illegible]

植生調査票

通し番号					野帳番号					場所					秋田県秋田市					年月日		2017 年 5 月 24 日	
群落名		カスマグサ生育地（ススキ群落及びヤマアワ群落内に小パッチで存在する植生高の低い立地）								面積		1.5 m		×		1.5 m							
										海拔		9				m							
										方位		-											
階層		高さm		植被率%		優占種		胸高直径cm		傾斜		0				°							
T1	高木層									風当		中											
T2	亜高木層									日当		陽											
S	低木層									土湿		乾											
H	草本層	0.2		100		シバ		-		調査者													

[illegible]

55
22
12
12

植生調査票

通し番号	27	野帳番号	N4	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日
群落名	イソスミレ生育地（シナダレスズメガヤ群落）					面積	3	m	×	3	m	
凡例名	シナダレスズメガヤ群落等					海拔	10					
						方位	-					
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0					
T1	高木層					風当	中					
T2	亜高木層					日当	陽					
S	低木層					土湿	乾					
H	草本層	0.6	80	シナダレスズメガヤ	-	調査者						

[illegible]

植生調査票

通し番号	41	野帳番号	N7	場所	秋田県秋田市	年月日	2016	年	10	月	5	日
群落名	イソスミレ生育地（クロマツ植林（若齢））					面積	5	m	×	5	m	
						海抜	15 m					
凡例名	クロマツ植林（若齢）					方位	-					
	階層	高さm	植被率%	優占種	胸高直径cm	傾斜	0 °					
T1	高木層					風当	中					
T2	亜高木層					日当	陽					
S	低木層	1.5	40	クロマツ	8	土湿	乾					
H	草本層	0.6	30	シナダレスズメガヤ	-	調査者						

[illegible]