

1.2 現況調査

(1) 調査項目

大気質では、環境影響要因、大気の汚染に係る環境基準、事業特性及び地域特性を勘案し、以下に示す項目について現況調査を実施した。

表 4.1-3 調査項目

項目	調査項目	調査頻度
大気質 (一般環境)	二酸化硫黄 窒素酸化物 浮遊粒子状物質 塩化水素 ダイオキシン類	冬季、春季、夏季、秋季 (各 1 週間)
大気質 (沿道環境)	二酸化硫黄 窒素酸化物 浮遊粒子状物質	冬季、夏季 (各 1 週間)
地上気象	風向、風速、気温、湿度、 日射量、放射収支量	冬季、春季、夏季、秋季 (各 1 週間)
上層気象	風向、風速、気温	冬季、夏季 (各 1 週間)

(2) 調査地点

調査地点は、表 4.1-4 及び図 4.1-1 のとおりとした。

表 4.1-4 調査地点

項目	地点数	調査地点
大気質 (一般環境)	3 地点	奥内小学校
		金谷沢生活改善センター
		第二石炭平集会所
大気質 (沿道環境)	1 地点	旧金谷沢小学校
地上気象	1 地点	計画地内
上層気象	1 地点	むつ衛生センター

(3) 調査時期

現地調査は表 4.1-5 のとおり実施した。なお、1 回の測定は 7 日間連続で行った。

表 4.1-5 大気質調査時期

調査項目	季節	時期	期間
大気質 (一般環境)、 地上気象	冬季	平成 29 年 12 月 20 日～26 日	7 日間
	春季	平成 30 年 4 月 20 日～26 日	7 日間
	夏季	平成 30 年 7 月 25 日～31 日	7 日間
	秋季	平成 30 年 10 月 11 日～17 日	7 日間
大気質 (沿道環境)	冬季	平成 29 年 12 月 20 日～26 日	7 日間
	夏季	平成 30 年 7 月 25 日～31 日	7 日間
上層気象	冬季	平成 29 年 12 月 19 日～25 日	7 日間
	夏季	平成 30 年 7 月 24 日～30 日	7 日間

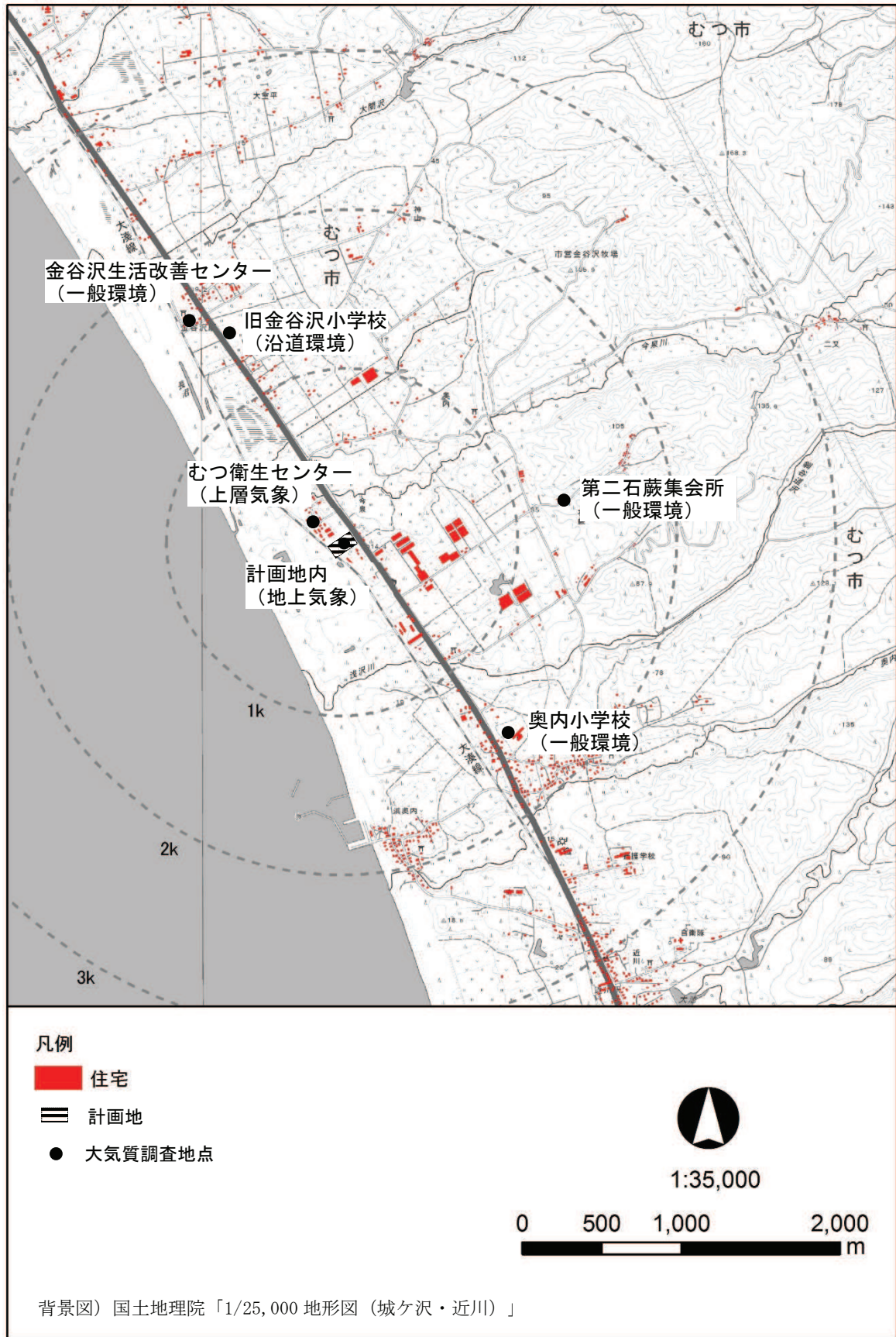


図 4.1-1 大気質調査地点図

(4) 調査方法

現況調査は、「大気の汚染に係る環境基準について」（昭和 48 年 5 月 8 日環境庁告示第 25 号）、「二酸化窒素に係る環境基準について」（昭和 53 年 7 月 11 日環境庁告示第 38 号）、「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」（平成 11 年 3 月環境庁大気保全局大気規制課）に定める方法に準拠して実施した。測定方法は表 4.1-6 に示すとおりである。

表 4.1-6 大気質調査時期

調査項目		測定方法
大気質物質	二酸化硫黄	JIS B 7952 紫外線蛍光方式
	窒素酸化物	JIS B 7953 化学発光法
	浮遊粒子状物質	JIS B 7954 ベータ線吸収方式
	塩化水素	イオンクロマトグラフ方式
	ダイオキシン類	有害大気汚染物質測定方法マニュアル ガスクロマトグラフー質量分析法
気象	気温・湿度	「地上気象観測指針」（気象庁 2002 年） 温度センサ：厚膜抵抗型（気温：-40～70℃） 湿度センサ：高分子薄膜型（湿度：0～100%）
	風向・風速	「地上気象観測指針」（気象庁 2002 年） 風向風速センサ：KDC-S04（YOUNG） 風向：0～355°、風速：0～90m/s

(5) 調査結果

調査結果は、以下のとおりである。

1) 大気質

① 一般環境

大気質調査（一般環境）の結果は、表 4.1-7～表 4.1-9 のとおりである。

全ての項目で環境基準を下回る結果となった。

表 4.1-7 大気質（一般環境）調査結果【奥内小学校】

調査項目		項目	冬季	春季	夏季	秋季	4季平均値	環境基準
二酸化硫黄 (ppm)		期間平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、 1 時間値が 0.1ppm 以下で あること。
		日平均値の最大値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		1 時間値の最大値	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	
窒素 酸化 物 (ppm)	二酸化窒素	期間平均値	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm ま でのゾーン内又はそれ以下 であること。
		日平均値の最大値	0.005	0.004	0.002	0.003	0.005	
		1 時間値の最大値	0.019	0.013	0.007	0.008	0.019	
	一酸化窒素	期間平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	(基準値なし)
窒素酸化物	期間平均値	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	(基準値なし)	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)		期間平均値	0.013	0.019	0.015	0.006	0.013	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、か つ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。
		日平均値の最大値	0.024	0.036	0.023	0.008	0.036	
		1 時間値の最大値	0.032	0.049	0.100	0.024	0.100	
塩化水素 (ppm)		期間最大値	0.003	0.004	<0.001	0.002	0.004	—
水銀 (ng/m ³)		期間最大値	1.5	1.7	1.4	1.1	1.7	—
ダイオキシン (pg-TEQ/m ³)		期間平均値	0.0071	0.0081	0.0044	0.020	0.0099	1 年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。

表 4.1-8 大気質（一般環境）調査結果【金谷沢生活改善センター】

調査項目		項目	冬季	春季	夏季	秋季	4季平均値	環境基準
二酸化硫黄 (ppm)		期間平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、 1 時間値が 0.1ppm 以下で あること。
		日平均値の最大値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		1 時間値の最大値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
窒素 酸化 物 (ppm)	二酸化窒素	期間平均値	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm ま でのゾーン内又はそれ以下 であること。
		日平均値の最大値	0.004	0.001	0.004	0.001	0.004	
		1 時間値の最大値	0.016	0.004	0.016	0.003	0.016	
	一酸化窒素	期間平均値	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	—
窒素酸化物	期間平均値	0.003	0.002	0.004	0.003	0.003	—	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)		期間平均値	0.012	0.018	0.010	0.007	0.012	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、か つ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。
		日平均値の最大値	0.018	0.033	0.013	0.010	0.033	
		1 時間値の最大値	0.038	0.054	0.047	0.031	0.054	
塩化水素 (ppm)		期間最大値	0.002	0.006	<0.001	0.001	0.006	—
水銀 (ng/m ³)		期間最大値	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	—
ダイオキシン (pg-TEQ/m ³)		期間平均値	0.019	0.0053	0.0074	0.0075	0.0098	1 年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。

表 4.1-9 大気質（一般環境）調査結果【第二石炭平集会所】

調査項目		項目	冬季	春季	夏季	秋季	4季平均値	環境基準
二酸化硫黄 (ppm)		期間平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	1時間値の1日平均値が 0.04ppm以下であり、かつ、 1時間値が0.1ppm以下で あること。
		日平均値の最大値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
		1時間値の最大値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
窒素 酸化 物 (ppm)	二酸化窒素	期間平均値	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	1時間値の1日平均値が 0.04ppmから0.06ppmまで のゾーン内又はそれ以下で あること。
		日平均値の最大値	0.003	0.002	0.002	0.001	0.003	
		1時間値の最大値	0.006	0.004	0.004	0.005	0.006	
	一酸化窒素	期間平均値	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	(基準値なし)
	窒素酸化物	期間平均値	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	(基準値なし)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)		期間平均値	0.001	0.018	0.012	0.007	0.010	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、か つ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
		日平均値の最大値	0.001	0.037	0.017	0.011	0.037	
		1時間値の最大値	0.002	0.049	0.042	0.029	0.049	
塩化水素 (ppm)		期間最大値	0.003	0.003	<0.001	0.001	0.002	—
水銀 (ng/m ³)		期間最大値	1.5	1.7	1.5	1.8	1.8	—
ダイオキシン (pg-TEQ/m ³)		期間平均値	0.051	0.022	0.016	0.013	0.026	1年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。

② 沿道環境

大気質調査（沿道環境）の結果は、表 4.1-10 のとおりである。

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質のいずれも低い値を示し、環境基準を下回る結果となつた。

表 4.1-10 大気質（沿道環境）調査結果【旧金谷沢小学校】

調査項目		項目	冬季	夏季	2季平均値	環境基準
窒素 酸化 物 (ppm)	二酸化窒素	期間平均値	0.006	0.001	0.004	1時間値の1日平均値が0.04ppmか ら0.06ppmまでのゾーン内又はそれ 以下であること。
		日平均値の最大値	0.012	0.002	0.012	
		1時間値の最大値	0.033	0.004	0.033	
	一酸化窒素	期間平均値	0.009	0.002	0.006	(基準値なし)
	窒素酸化物	期間平均値	0.015	0.004	0.010	(基準値なし)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)		期間平均値	0.017	0.016	0.017	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。
		日平均値の最大値	0.020	0.021	0.021	
		1時間値の最大値	0.052	0.061	0.061	