

## 6. 地域の概況

## 6. 地域の概況

方法書における地域概況の調査対象範囲（以下、「調査範囲」という。）は、「仙台市環境影響評価技術指針マニュアル」（平成31年1月、仙台市）に示される調査範囲（事業予定地を中心に10km程度の範囲）を踏まえ、図6-1のとおり、計画地を含む10km四方の範囲とした。

なお、大気環境のうち気象及び大気質の状況については、本事業による煙突からの排出ガスによる影響を考慮してサットン式により最大着地濃度地点を推定（計画地より半径約5km）し、図6-2に示す最大着地濃度出現距離の概ね2倍の範囲（計画地より半径約10km）を調査対象範囲とした。

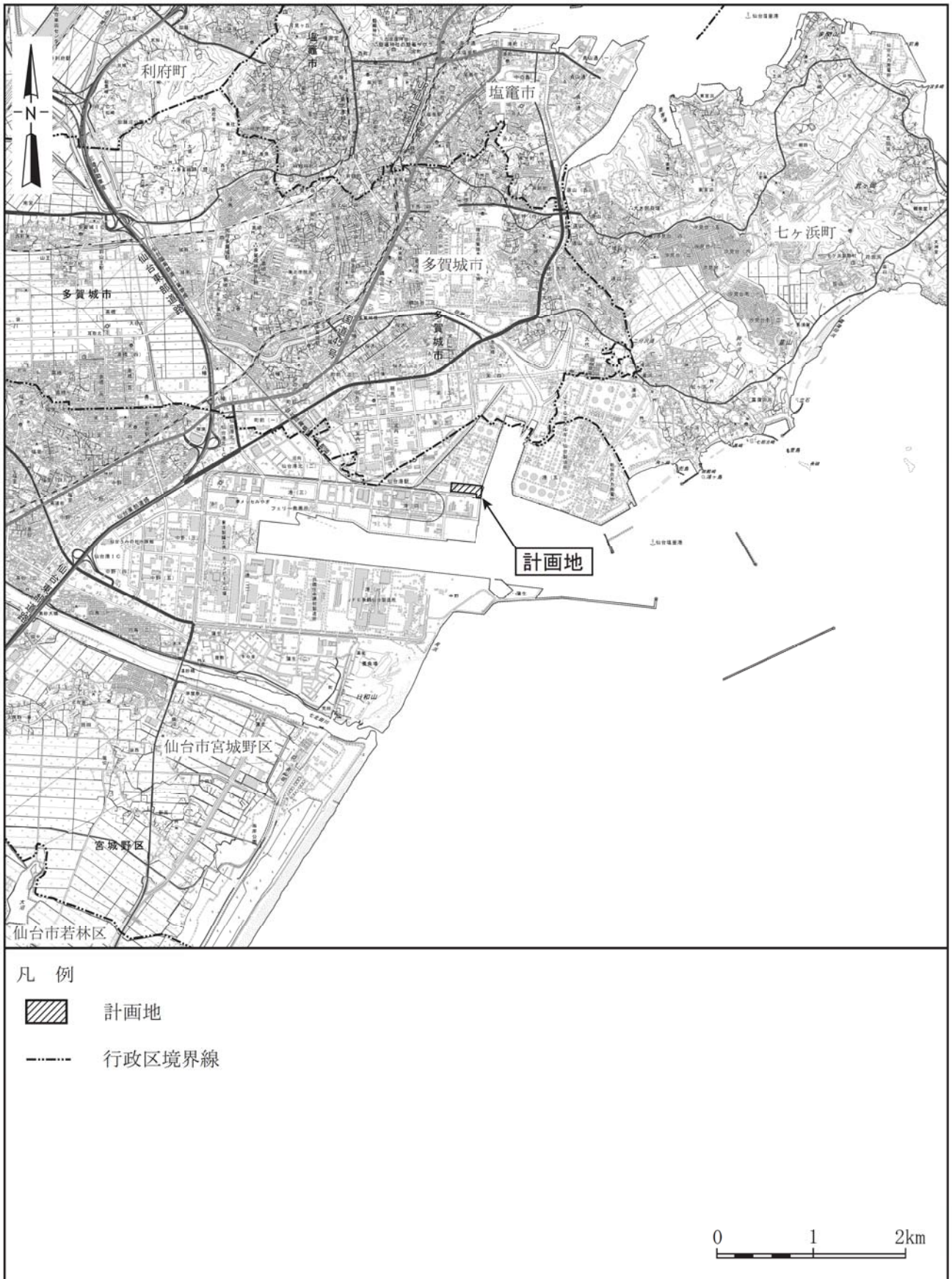


図 6-1 地域概況の調査範囲

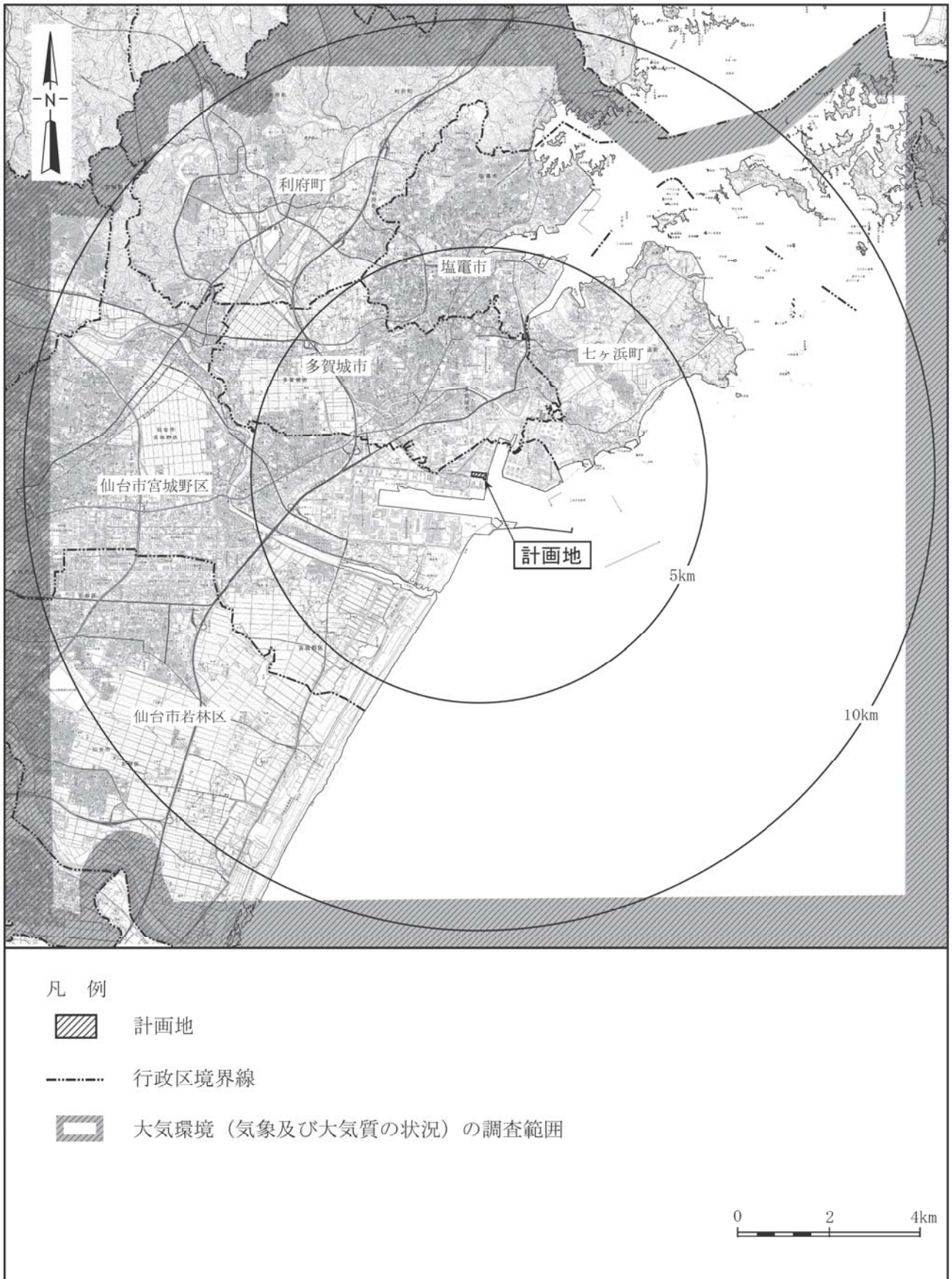


図 6-2 地域概況における大気環境（気象及び大気質の状況）の調査範囲

## 6.1 自然的状況

### 6.1.1 大気環境

#### (1) 気象

計画地最寄りの気象観測所としては、図6.1.1-1のとおり、計画地の西約10kmに位置する仙台管区気象台がある。

仙台管区気象台の過去10年間（2007～2016年）の気象概況は表6.1.1-1、2016年の気象概況は表6.1.1-2のとおりである。

#### ① 気温の状況

過去10年間の気温は、平均13.0℃、月平均最高気温の平均値は24.1℃、月最低気温の平均値は13.0℃である。

2016年の気温は、平均13.5℃、月最高気温の平均値は25.3℃、月最低気温の平均値は13.5℃である。

#### ② 降水量

2007～2016年の10年間の平均年間降水量は1,301.9mmである。2016年の年間降水量は1,209.0mmで、過去10年間の平均値より約7%少ない。

#### ③ 風況

過去10年間の平均風速は3.1m/s、風向は北北西が卓越している。2016年の平均風速は3.1m/s、風向は北北西が卓越している。



図 6.1.1-1 仙台管区気象台の位置

表 6.1.1-1 仙台管区気象台における気象の状況（2007～2016年）

項目 月	気温（℃）			降水量 （mm）	平均風速 （m/s）	最多風向
	平均	最高	最低			
1月	1.9	11.6	-4.6	35.7	3.4	北北西
2月	2.3	14.0	-4.6	36.0	3.6	北北西
3月	5.5	19.5	-2.4	73.6	3.6	西北西
4月	10.5	23.1	1.1	111.1	3.6	北北西
5月	15.9	28.2	7.2	121.6	3.2	南東
6月	19.6	30.1	11.4	149.9	2.8	南東
7月	23.3	32.8	16.7	139.3	2.5	南東
8月	25.0	34.9	17.9	155.9	2.5	南東
9月	21.6	31.9	12.6	211.6	2.8	北北西
10月	16.0	26.5	6.4	132.3	3.1	北北西
11月	9.8	21.0	0.7	63.7	3.1	北北西
12月	4.7	15.4	-2.4	71.2	3.3	北北西
年間	13.0	24.1	5.0	1301.9	3.1	北北西

注：各観測項目の月ごとの値は、以下の内容を示す。

気温；月ごとの平均気温・最高気温・最低気温の10年間における平均値

降水量；月ごとの総降水量の10年間における平均値とその合計値

平均風速；月ごとの平均風速の10年間におけるの平均値

最多風向；月ごとの最多風向の10年間における最多風向

〔過去の気象データ・ダウンロード〕（2018年11月閲覧、気象庁HP）より作成

表 6.1.1-2 仙台管区気象台における気象の状況（2016年）

項目 月	気温（℃）			降水量 （mm）	平均風速 （m/s）	最多風向
	平均	最高	最低			
1月	2.4	12.7	-3.6	67.5	2.9	北北西
2月	3.5	20.4	-3.9	17.5	3.4	北北西
3月	7.0	18.0	-1.9	8.5	3.3	北北西
4月	11.9	23.2	2.2	180.0	3.6	北北西
5月	17.0	31.7	9.1	87.5	3.0	南東
6月	19.8	30.1	10.9	157.5	3.2	南東
7月	23.0	31.2	17.4	56.0	2.6	南東
8月	25.7	35.3	19.2	226.5	3.3	南東
9月	22.1	33.0	12.4	314.0	2.5	北北西
10月	15.7	28.1	4.7	26.5	3.0	北北西
11月	8.6	21.2	-1.6	36.0	3.2	北北西
12月	5.7	17.9	-1.9	31.5	3.1	北北西
年間	13.5	25.3	5.3	1,209.0	3.1	北北西

注：各観測項目の月ごとの値は、以下の内容を示す。

気温；月ごとの平均気温・最高気温・最低気温の平均値

降水量；月ごとの総降水量

平均風速；月ごとの平均風速の平均値

最多風向；月ごとの最多風向

〔過去の気象データ・ダウンロード〕（2018年11月閲覧、気象庁HP）より作成

## (2) 大気質

### ① 大気汚染の状況

調査範囲における大気汚染常時監視測定局としては、一般環境大気測定局（以下「一般局」）が7局、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」）が2局、その他が1局設置されている。また、仙台市及び宮城県により、蒲生干潟近辺、多賀城市及び七ヶ浜町（以下、「仙台港近隣地域」と

いう。)において大気環境調査が3箇所で行われている。

大気汚染常時監視測定局の位置は図6.1.1-2のとおりであり、各測定局の測定項目は表6.1.1-3のとおりである。

仙台港近隣地域における大気環境調査の測定箇所は図6.1.1-2のとおりであり、測定項目は表6.1.1-4のとおりである。

表 6.1.1-3 調査範囲における大気汚染常時監視測定局の測定項目

No.	観測局種別	測定局名	設置主体	二酸化硫黄	二酸化窒素	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質	一酸化炭素	非メタン炭化水素	微小粒子状物質	有害大気汚染物質
1	一般環境大気測定局	福室	仙台市	○	○	○	○	-	-	○	-
2		岩切	仙台市	-	-	○	○	-	-	○	-
3		鶴谷	仙台市	-	○	○	○	-	-	-	-
4		中野	仙台市	○	○	○	○	-	○	○	○
5		七郷	仙台市	-	○	○	○	-	-	○	-
6		塩釜	宮城県	-	○	○	○	-	○	-	○
7		利府	宮城県	-	○	○	○	-	-	-	-
8	自動車排出ガス測定局	苦竹	仙台市	○	○	-	○	-	-	○	-
9		塩釜自排	宮城県	-	○	-	○	○	-	-	-
10	その他(蒲生干潟周辺)	蒲生	仙台市	-	-	-	-	-	-	○	-

注：1. 「No.」は、図6.1.1-2の図中番号に対応する。

2. 「○」は測定が行われていること、「-」は測定が行われていないことを示す。

3. 福室測定局は、2014年7月14日に高砂測定局より名称変更された。

4. 中野測定局は現在の位置へ移設し、2013年3月より光化学オキシダントの測定を再開、2013年10月よりその他の項目の測定を再開したことから、2013年度以降のデータのみを収集した。

5. 二酸化硫黄は、福室測定局が2017年度、苦竹測定局が2013年度から測定を再開した。

6. 非メタン炭化水素は、中野測定局が2017年度から測定を開始した。

7. 微小粒子状物質は、福室測定局が2017年度、岩切測定局と七郷測定局が2014年度、中野測定局が2013年度、苦竹測定局が2011年度、蒲生測定局が2018年度から測定を開始した。

「公害関係資料集 平成28年度測定結果」(平成30年、仙台市)  
 「平成29年版 宮城県環境白書(資料編)」(平成30年、宮城県)  
 「仙台市大気環境情報サイト」(2018年11月閲覧、仙台市HP)より作成

表 6.1.1-4 仙台港近隣地域における大気環境調査の測定項目

No.	市町名	調査場所	設置主体	二酸化硫黄	二酸化窒素	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質	一酸化炭素	非メタン炭化水素	微小粒子状物質	有害大気汚染物質
10	仙台市	蒲生雨水ポンプ場	仙台市	○	○	○	○	-	○	○	○
11	多賀城市	多賀城市役所西側駐車場	宮城県	○	○	○	○	-	-	○	-
12	七ヶ浜町	松ヶ浜地区避難所		○	○	○	○	-	-	○	-

注：1. 「No.」は、図6.1.1-2の図中番号に対応する。

2. 「○」は測定が行われていること、「-」は測定が行われていないことを示す。

「蒲生干潟近辺での大気調査結果」(2018年11月閲覧、仙台市HP)  
 「多賀城市、七ヶ浜町における大気環境の測定結果」(2018年11月閲覧、宮城県HP)より作成





凡例

 計画地

----- 行政区境界線

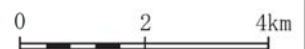
● 一般環境大気測定局 (1~7)

▲ 自動車排出ガス測定局 (8、9)

■ その他 (10)

◆ 仙台港近隣地域 (10、11、12)

「公害関係資料集 平成28年度測定結果」(平成30年、仙台市)  
 「平成29年版 宮城県環境白書(資料編)」(平成30年、宮城県)  
 「仙台市大気環境情報サイト」(平成30年11月閲覧、仙台市HP)より作成



注：図中番号は表6.1.1-3・4の「No.」に対応する。

図 6.1.1-2 大気汚染常時監視測定局の位置

## ア. 二酸化硫黄

調査範囲における二酸化硫黄の測定は、一般局1局、自排局1局で行われている。

2016年度の二酸化硫黄の測定結果は表6.1.1-5、2012～2016年度までの5年間における年平均値及び日平均値の2%除外値の経年変化は表6.1.1-6及び図6.1.1-3のとおりである。

2016年度における中野測定局の1時間値の最高値は0.022ppm、日平均値の2%除外値は0.002ppm、苦竹測定局の1時間値の最高値は0.007ppm、日平均値の2%除外値は0.001ppmであり、短期的評価及び長期的評価ともに環境基準に適合している。

また、経年変化で見ると、年平均値、日平均値の2%除外値ともに、いずれの測定局も横ばい傾向を示している。

仙台港近隣地域における二酸化硫黄の測定は、仙台市、多賀城市、七ヶ浜町で行われている。

2017年度の測定結果は、表6.1.1-7のとおりである。仙台市の日平均値の最高値は0.003ppm、1時間値の最高値は0.012ppm、多賀城市の日平均値の最高値は0.003ppm、1時間値の最高値は0.013ppm、七ヶ浜町の日平均値の最高値は0.003ppm、1時間値の最高値は0.012ppmであり、いずれの地点も環境基準に適合している。

表 6.1.1-5 二酸化硫黄の測定結果 (2016年度)

局区分	測定局名	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	短期的評価				長期的評価			環境基準の適否		
						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を超えた日数が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	短期的評価	長期的評価
						時間	%	日	%						
一般局	福室	住	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	中野	住	359	8,610	0.001	0	0.0	0	0.0	0.022	0.002	○	0	○	○
自排局	苦竹	商	361	8,580	0.000	0	0.0	0	0.0	0.007	0.001	○	0	○	○

注：1. 環境基準の評価は、以下のとおり。

- ・短期的評価；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。
- ・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。

2. 福室測定局は、2017年度から測定を開始している。

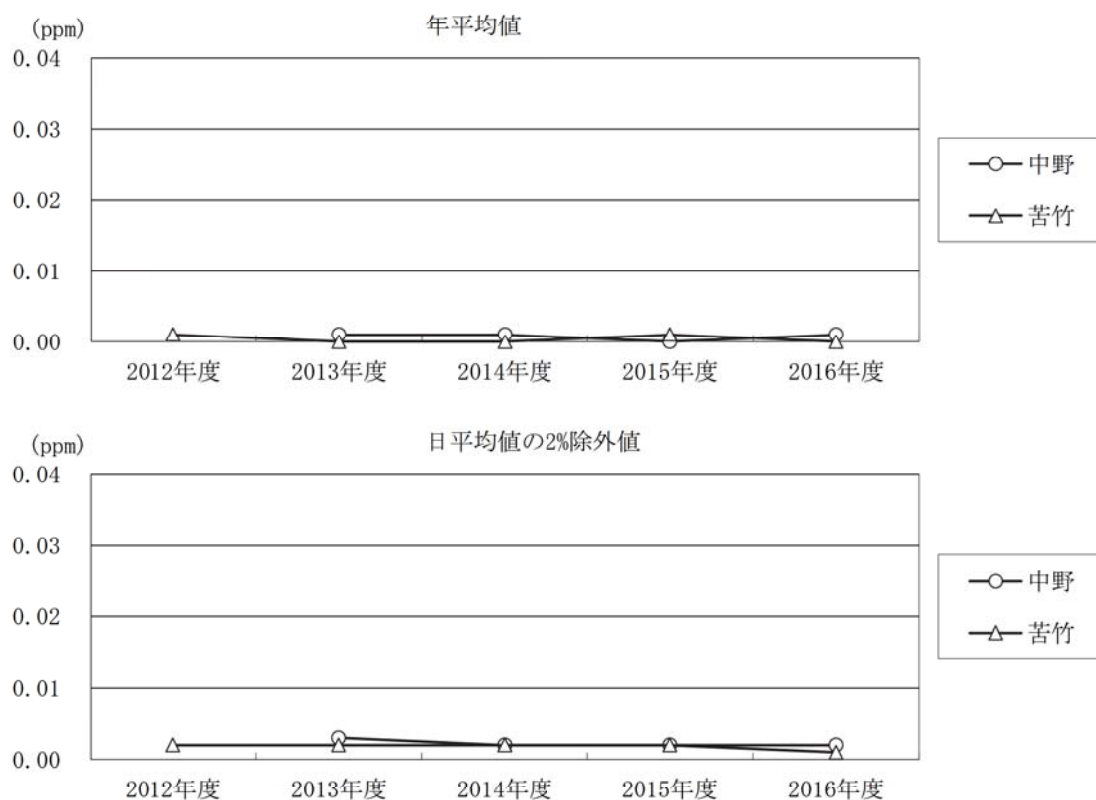
〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」(平成30年、仙台市)より作成〕

表 6.1.1-6 二酸化硫黄の経年変化（2012～2016年度）

測定局名	項目	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
福室	年平均値 (ppm)	—	—	—	—	—
	日平均値2%除外値 (ppm)	—	—	—	—	—
中野	年平均値 (ppm)	—	(0.001)	0.001	0.000	0.001
	日平均値2%除外値 (ppm)	—	(0.003)	0.002	0.002	0.002
苦竹	年平均値 (ppm)	(0.001)	0.000	0.000	0.001	0.000
	日平均値2%除外値 (ppm)	(0.002)	0.002	0.002	0.002	0.001

- 注：1. ( )内は有効測定時間未満の測定値を示す。  
 2. 「—」は、測定されていないことを示す。  
 3. 福室測定局は、2017年度から測定を開始している。

〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」(平成30年、仙台市)より作成〕



〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」(平成30年、仙台市)より作成〕

図 6.1.1-3 二酸化硫黄の経年変化（2012～2016年度）

表 6.1.1-7 仙台港近隣地域における二酸化硫黄の測定結果（2017年度）

市町名	調査場所	有効測定 日数(日)	日平均値の 平均値 (ppm)	日平均値の 最高値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	環境基準
仙台市	蒲生雨水ポンプ場	42	0.001	0.003	0.012	日平均値が0.04ppm 以下かつ1時間値が 0.1ppm以下
多賀城市	多賀城市役所 西側駐車場	28	0.002	0.003	0.013	
七ヶ浜町	松ヶ浜地区避難所	28	0.002	0.003	0.012	

注：1. 2017年度に仙台市では6回（4月、5月、8月、9月、10月、2月に実施。各回連続7日間測定。）、多賀城市及び七ヶ浜町では4回（6月、7月、10月、1月に実施。各回連続7日間測定）調査している。

2. 環境基準は、参考として示した。

〔「蒲生干潟近辺での大気調査結果」（2018年11月閲覧、仙台市HP）  
「多賀城市、七ヶ浜町における大気環境の測定結果」（2018年11月閲覧、宮城県HP）より作成〕

## イ. 二酸化窒素

調査範囲における二酸化窒素の測定は、一般局6局、自排局2局で行われている。

2016年度の二酸化窒素の測定結果は表6.1.1-8、2012～2016年度までの5年間における年平均値及び日平均値の年間98%値の経年変化は表6.1.1-9及び図6.1.1-4のとおりである。

2016年度における日平均値の年間98%値は、0.020～0.028ppmであり、全測定局で環境基準の長期的評価及び仙台市環境基本計画の定量目標値を下回っている。

また、経年変化で見ると、年平均値、日平均値の年間98%値ともに、いずれの測定局も横ばい傾向を示している。

仙台港近隣地域における二酸化窒素の測定は、仙台市、多賀城市、七ヶ浜町で行われている。

2017年度の調査結果は、表6.1.1-10のとおりである。仙台市の日平均値の最高値は0.023ppm、多賀城市の日平均値の最高値は0.018ppm、七ヶ浜町の日平均値の最高値は0.010ppmであり、いずれの地点も環境基準に適合している。

表 6.1.1-8 二酸化窒素の測定結果（2016年度）

局区分	測定局名	用途 地域	有効測定 日数		年平均値 ppm	1時間値 の最高値 ppm	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 ppm	98%値評価に よる日平均値 が0.06ppmを 超えた日数 日
			日	時間			日	%	日	%		
一般局	福室	住	305	7,297	0.008	0.051	0	0.0	0	0.0	0.020	0
	鶴谷	住	362	8,658	0.007	0.052	0	0.0	0	0.0	0.020	0
	中野	住	361	8,648	0.012	0.083	0	0.0	1	0.3	0.028	0
	七郷	住	358	8,578	0.010	0.056	0	0.0	0	0.0	0.026	0
	塩釜	商	363	8,708	0.008	0.053	0	0.0	0	0.0	0.021	0
	利府	住	364	8,713	0.009	0.063	0	0.0	0	0.0	0.022	0
自排局	苦竹	商	361	8,630	0.014	0.054	0	0.0	0	0.0	0.028	0
	塩釜自排	商	363	8,660	0.013	0.063	0	0.0	1	0.0	0.030	0

注：1. 環境基準の評価は、以下のとおり。

・1日平均値の年間98%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。

2. 仙台市環境基本計画の定量目標値は、以下のとおり。

・日平均値の年間98%値が0.04ppm以下であること。

〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」（平成30年、仙台市）  
「平成29年版 宮城県環境白書（資料編）」（平成30年、宮城県）より作成〕

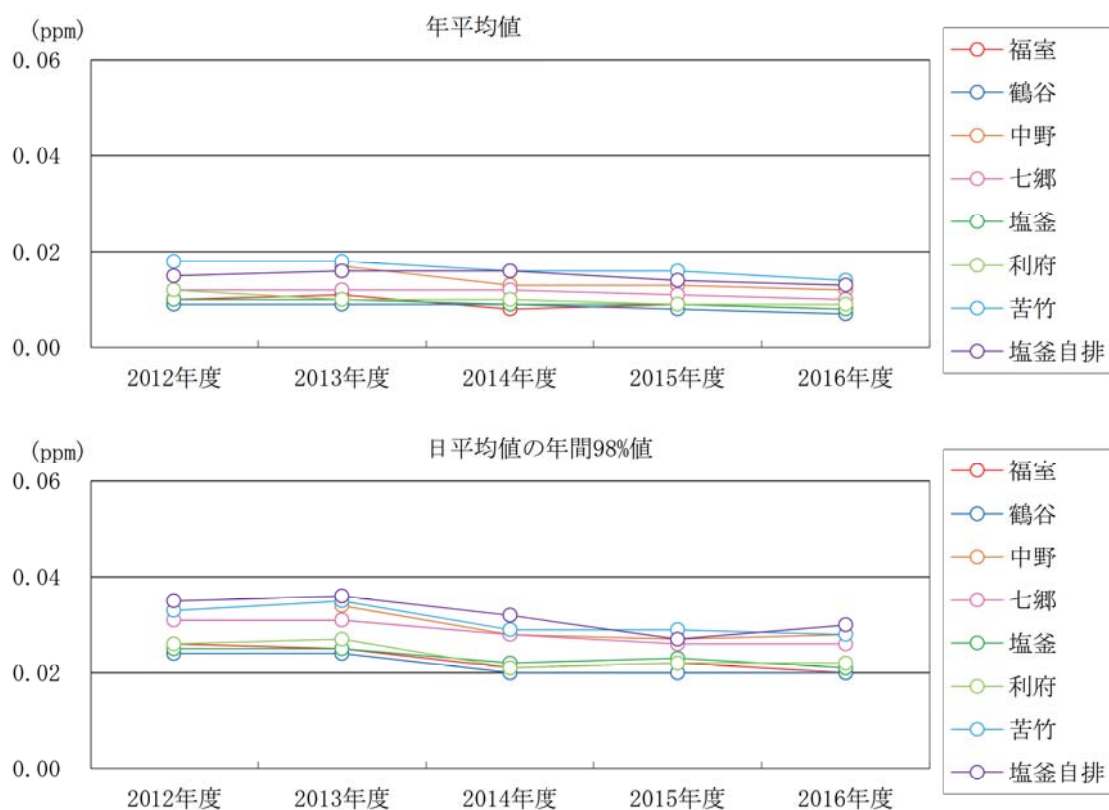
表 6.1.1-9 二酸化窒素の経年変化（2012～2016年度）

測定局名	項目	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
福室	年平均値 (ppm)	0.010	0.011	0.008	0.009	0.008
	日平均値年間98%値 (ppm)	0.026	0.025	0.021	0.022	0.020
鶴谷	年平均値 (ppm)	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007
	日平均値年間98%値 (ppm)	0.024	0.024	0.020	0.020	0.020
中野	年平均値 (ppm)	—	(0.017)	0.013	0.013	0.012
	日平均値年間98%値 (ppm)	—	(0.034)	0.028	0.027	0.028
七郷	年平均値 (ppm)	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010
	日平均値年間98%値 (ppm)	0.031	0.031	0.028	0.026	0.026
塩釜	年平均値 (ppm)	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008
	日平均値年間98%値 (ppm)	0.025	0.025	0.022	0.023	0.021
利府	年平均値 (ppm)	0.012	0.010	0.010	0.009	0.009
	日平均値年間98%値 (ppm)	0.026	0.027	0.021	0.022	0.022
苦竹	年平均値 (ppm)	0.018	0.018	0.016	0.016	0.014
	日平均値年間98%値 (ppm)	0.033	0.035	0.029	0.029	0.028
塩釜 自排	年平均値 (ppm)	0.015	0.016	0.016	0.014	0.013
	日平均値年間98%値 (ppm)	0.035	0.036	0.032	0.027	0.030

注：1. ( )内は有効測定時間未満の測定値を示す。

2. 「—」は、測定されていないことを示す。

〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」(平成30年、仙台市)  
「平成29年版 宮城県環境白書 (資料編)」(平成30年、宮城県)より作成〕



〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」(平成30年、仙台市)  
「平成29年版 宮城県環境白書 (資料編)」(平成30年、宮城県)より作成〕

図 6.1.1-4 二酸化窒素の経年変化（2012～2016年度）

表 6.1.1-10 仙台港近隣地域における二酸化窒素の測定結果（2017年度）

市町名	調査場所	有効測定 日数(日)	日平均値の 平均値 (ppm)	日平均値の 最高値 (ppm)	環境基準
蒲生干潟	蒲生雨水ポンプ場	42	0.007	0.023	日平均値が0.04ppm～0.06ppm の範囲内若しくはそれ以下
多賀城市	多賀城市役所 西側駐車場	28	0.008	0.018	
七ヶ浜町	松ヶ浜地区避難所	28	0.005	0.010	

注：1. 2017年度に仙台市では6回（4月、5月、8月、9月、10月、2月に実施。各回連続7日間測定。）、多賀城市及び七ヶ浜町では4回（6月、7月、10月、1月に実施。各回連続7日間測定）調査している。

2. 環境基準は、参考として示した。

〔「蒲生干潟近辺での大気調査結果」(2018年11月閲覧、仙台市HP)  
「多賀城市、七ヶ浜町における大気環境の測定結果」(2018年11月閲覧、宮城県HP)より作成〕

#### ウ. 光化学オキシダント

調査範囲における光化学オキシダントの測定は、一般局7局で行われている。

2016年度の光化学オキシダントの測定結果は表6.1.1-11、2012～2016年度までの5年間における昼間の1時間値の最高値及び昼間の1時間値の最高値が0.06ppmを超えた時間数の経年変化は表6.1.1-12のとおりである。

2016年度における昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間は、福室測定局で68時間(19日)、岩切測定局で28時間(10日)、鶴谷測定局で103時間(30日)、中野測定局で92時間(26日)、七郷測定局で71時間(20日)、塩釜測定局で141時間(38日)、利府測定局で100時間(27日)であり、昼間の1時間値の最高値は、福室測定局で0.079ppm、岩切測定局で0.073ppm、鶴谷測定局で0.078ppm、中野測定局で0.084ppm、七郷測定局で0.082ppm、塩釜測定局で0.090ppm、利府測定局で0.080ppmと、いずれの測定局も環境基準に適合していない。

また、経年変化で見ると、いずれの測定局も横ばい傾向を示している。

仙台港近隣地域における光化学オキシダントの測定は、仙台市、多賀城市、七ヶ浜町で行われており、2017年度の調査結果は表6.1.1-13のとおりである。

仙台市の昼間の1時間値の最高値は0.075ppm、多賀城市の昼間の1時間値の最高値は0.059ppm、七ヶ浜町の昼間の1時間値の最高値は0.062ppmであり、仙台市、七ヶ浜町は環境基準に適合していない。

表 6.1.1-11 光化学オキシダントの測定結果 (2016年度)

局区分	測定局名	用途地域	昼間の測定日数	昼間の測定時間	昼間の1時間値の年平均値	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数		昼間の1時間値が0.12ppmを超えた日数と時間数		昼間の1時間値の最高値	昼間の日最高1時間値の年平均値	環境基準の適否
			日	時間	ppm	日	時	日	時	ppm	ppm	
一般局	福室	住	365	5,397	0.031	19	68	0	0	0.079	0.042	×
	岩切	準工	338	4,991	0.028	10	28	0	0	0.073	0.038	×
	鶴谷	住	365	5,408	0.034	30	103	0	0	0.078	0.044	×
	中野	住	365	5,413	0.031	26	92	0	0	0.084	0.043	×
	七郷	住	365	5,420	0.032	20	71	0	0	0.082	0.043	×
	塩釜	商	365	5,411	0.035	38	141	0	0	0.090	0.045	×
	利府	住	365	5,411	0.032	27	100	0	0	0.080	0.043	×

注：1. 昼間とは、5時から20時までの時間帯を示す。

2. 環境基準の評価は、以下のとおり。

- ・昼間の1時間値が0.06ppm以下であること。

「公害関係資料集 平成28年度測定結果」(平成30年、仙台市)  
 「平成29年版 宮城県環境白書(資料編)」(平成30年、宮城県)より作成

表 6.1.1-12 光化学オキシダントの経年変化 (2012～2016年度)

測定局名	項目	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
福室	昼間の1時間値の最高値 (ppm)	0.082	0.077	0.103	0.087	0.079
	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数	117	82	212	227	68
岩切	昼間の1時間値の最高値 (ppm)	0.076	0.077	0.098	0.087	0.073
	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数	29	45	96	97	28
鶴谷	昼間の1時間値の最高値 (ppm)	0.078	0.095	0.105	0.088	0.078
	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数	88	76	238	279	103
中野	昼間の1時間値の最高値 (ppm)	(0.053)	0.075	0.103	0.093	0.084
	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数	(0)	30	213	331	92
七郷	昼間の1時間値の最高値 (ppm)	0.081	0.078	0.098	0.088	0.082
	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数	117	99	238	242	71
塩釜	昼間の1時間値の最高値 (ppm)	0.081	0.065	0.075	0.096	0.090
	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数	107	10	54	305	141
利府	昼間の1時間値の最高値 (ppm)	0.080	0.069	0.082	0.093	0.080
	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数	85	26	70	271	100

注：( )内は有効測定時間未満の測定値を示す。

「公害関係資料集 平成28年度測定結果」(平成30年、仙台市)  
 「平成29年版 宮城県環境白書(資料編)」(平成30年、宮城県)より作成

表6.1.1-13 仙台港近隣地域における光化学オキシダントの測定結果（2017年度）

市町名	調査場所	有効測定 日数(日)	昼間の1時間値の 最高値 (ppm)	昼間の日最高 1時間値の年平均値 (ppm)	環境基準
仙台市	蒲生雨水ポンプ場	42	0.075	0.052	昼間（5時から20時 まで）の1時間値が 0.06ppm以下
多賀城市	多賀城市役所 西側駐車場	28	0.059	0.041	
七ヶ浜町	松ヶ浜地区避難所	28	0.062	0.046	

注：1. 平成29年度に仙台市では6回（4月、5月、8月、9月、10月、2月に実施。各回連続7日間測定。）、多賀城市及び七ヶ浜町では4回（6月、7月、10月、1月に実施。各回連続7日間測定）調査している。

2. 環境基準は、参考として示した。

〔「蒲生干潟近辺での大気調査結果」（平成30年11月閲覧、仙台市HP）  
「多賀城市、七ヶ浜町における大気環境の測定結果」（平成30年11月閲覧、宮城県HP）より作成〕

## エ. 浮遊粒子状物質

調査範囲における浮遊粒子状物質の測定は、一般局7局、自排局2局で行われている。

2016年度の浮遊粒子状物質の測定結果は表6.1.1-14、2012～2016年度までの5年間における年平均値及び日平均値の2%除外値の経年変化は、表6.1.1-15及び図6.1.1-5のとおりである。

2016年度において、1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>を超えた時間数はいずれの測定局においてもなく、また、日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日数もなかったことから、短期的評価及び長期的評価とも環境基準に適合している。

また、経年変化で見ると、年平均値、日平均値の2%除外値とも微増減はあるものの、5年間を通してみると概ね減少している。

仙台港近隣地域における二酸化窒素の測定は、仙台市、多賀城市、七ヶ浜町で行われている。

2017年度の調査結果は、表6.1.1-16のとおりである。仙台市の日平均値の最高値は0.051mg/m<sup>3</sup>、1時間値の最高値は0.230mg/m<sup>3</sup>、多賀城市の日平均値の最高値は0.081mg/m<sup>3</sup>、1時間値の最高値は0.401mg/m<sup>3</sup>、七ヶ浜町の日平均値の最高値は0.076mg/m<sup>3</sup>、1時間値の最高値は0.292mg/m<sup>3</sup>であり、いずれの地点も日平均値は環境基準に適合しているが、1時間値の最高値は0.20mg/m<sup>3</sup>を超過している。



表 6.1.1-14 浮遊粒子状物質の測定結果（2016年度）

局区分	測定局名	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	短期的評価				長期的評価			環境基準の適否		
						1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> を超えた日数が2日以上連続した有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数	短期的評価	長期的評価
						日	時間	mg/m <sup>3</sup>	時間	%	日	%	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	有×・無○
一般局	福室	住	362	8,699	0.014	0	0.0	0	0.0	0.097	0.036	○	0	○	○
	岩切	準工	360	8,686	0.013	0	0.0	0	0.0	0.120	0.032	○	0	○	○
	鶴谷	住	364	8,716	0.014	0	0.0	0	0.0	0.092	0.031	○	0	○	○
	中野	住	364	8,713	0.014	0	0.0	0	0.0	0.091	0.034	○	0	○	○
	七郷	住	365	8,714	0.015	0	0.0	0	0.0	0.098	0.031	○	0	○	○
	塩釜	商	363	8,696	0.014	0	0.0	0	0.0	0.100	0.035	○	0	○	○
	利府	住	340	8,172	0.018	0	0.0	0	0.0	0.105	0.035	○	0	○	○
自排局	苦竹	商	359	8,638	0.018	0	0.0	0	0.0	0.115	0.042	○	0	○	○
	塩釜自排	商	363	8,698	0.017	0	0.0	0	0.0	0.142	0.041	○	0	○	○

注：環境基準の評価は、以下のとおり。

- ・短期的評価；1時間値の1日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m<sup>3</sup>以下であること。
- ・長期的評価；1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m<sup>3</sup>以下であること。ただし、1日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日が2日以上連続しないこと。

〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」（平成30年、仙台市）  
「平成29年版 宮城県環境白書（資料編）」（平成30年、宮城県）より作成〕

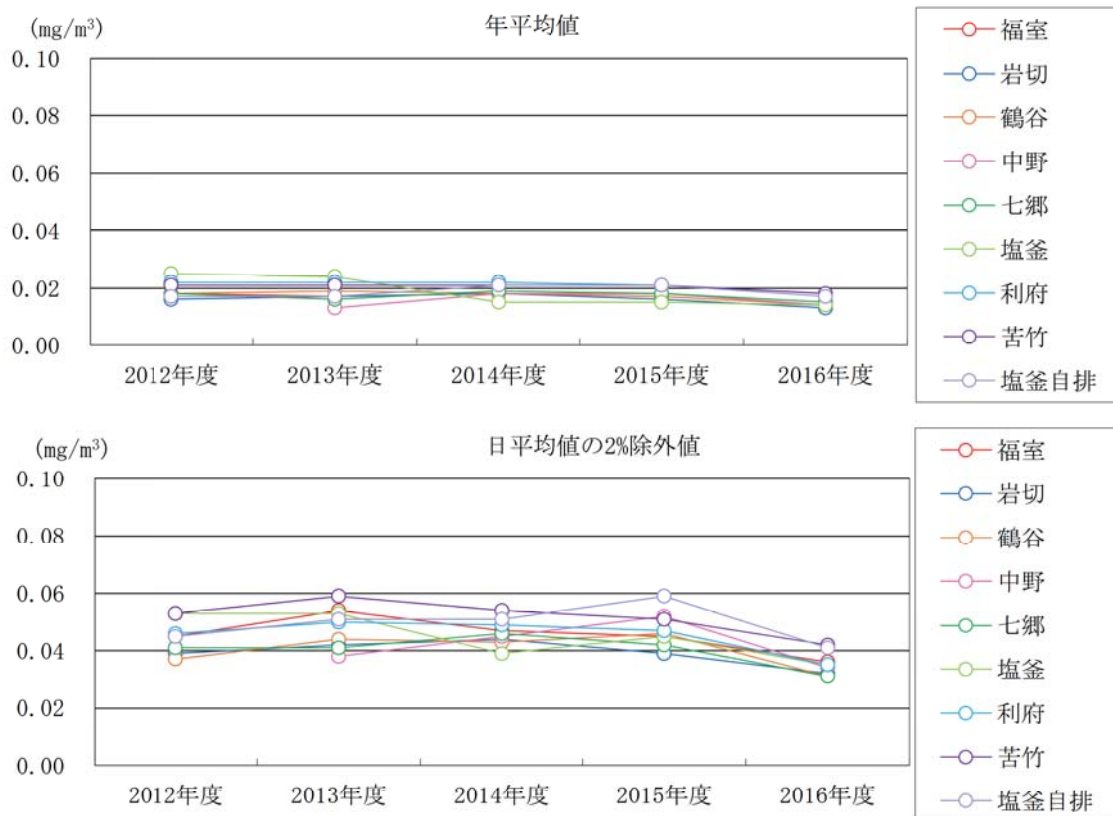
表 6.1.1-15 浮遊粒子状物質の経年変化 (2012~2016年度)

測定局名	項目	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
福室	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.018	0.017	0.018	0.017	0.014
	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.045	0.054	0.047	0.045	0.036
岩切	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.016	0.017	0.018	0.016	0.013
	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.039	0.042	0.044	0.039	0.032
鶴谷	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.018	0.019	0.018	0.017	0.014
	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.037	0.044	0.043	0.046	0.031
中野	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	—	(0.013)	0.018	0.018	0.014
	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	—	(0.038)	0.045	0.052	0.034
七郷	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.018	0.016	0.019	0.018	0.015
	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.041	0.041	0.046	0.042	0.031
塩釜	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.025	0.024	0.015	0.015	0.014
	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.053	0.053	0.039	0.045	0.035
利府	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.022	0.022	0.022	0.021	0.018
	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.046	0.050	0.049	0.047	0.035
苦竹	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.021	0.021	0.021	0.021	0.018
	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.053	0.059	0.054	0.051	0.042
塩釜 自排	年平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.017	0.017	0.021	0.021	0.017
	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.045	0.051	0.051	0.059	0.041

注：1. ( )内は有効測定時間未満の測定値を示す。

2. 「—」は、測定されていないことを示す。

〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」(平成30年、仙台市)  
「平成29年版 宮城県環境白書(資料編)」(平成30年、宮城県)より作成〕



〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」(平成30年、仙台市)  
 「平成29年版 宮城県環境白書(資料編)」(平成30年、宮城県)より作成〕

図 6.1.1-5 浮遊粒子状物質の経年変化(2012~2016年度)

表 6.1.1-16 仙台港近隣地域における浮遊粒子状物質の測定結果(2017年度)

市町名	調査場所	有効測定 日数(日)	日平均値の 平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	日平均値の 最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	1時間値の 最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	環境基準
蒲生干潟	蒲生雨水ポンプ場	42	0.031	0.051	0.230	日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下かつ1時間値が 0.20mg/m <sup>3</sup> 以下
多賀城市	多賀城市役所 西側駐車場	28	0.026	0.081	0.401	
七ヶ浜町	松ヶ浜地区避難所	28	0.029	0.076	0.292	

注：1. 2017年度に仙台市では6回(4月、5月、8月、9月、10月、2月に実施。各回連続7日間測定。)、多賀城市及び七ヶ浜町では4回(6月、7月、10月、1月に実施。各回連続7日間測定)調査している。

2. 環境基準は参考として示した。

〔「仙台港周辺での環境調査」(2018年11月閲覧、仙台市HP)  
 「多賀城市、七ヶ浜町における大気環境の測定結果」(2018年11月閲覧、宮城県HP)より作成〕

#### オ. 一酸化炭素

調査範囲における一酸化炭素の測定は、自排局1局で行われている。

2016年度の一酸化炭素の測定結果は表6.1.1-17、2012~2016年度までの5年間における年平均値及び日平均値の2%除外値の経年変化は、表6.1.1-18及び図6.1.1-6のとおりである。

2016年度における塩釜自排局の1時間値の最高値は1.7ppm、日平均値の2%除外値は0.5ppmであり、短期的評価及び長期的評価ともに環境基準に適合している。

また、経年変化で見ると、年平均値、日平均値の2%除外値ともに、ほぼ横ばい傾向を示している。

表 6.1.1-17 一酸化炭素の測定結果（2016年度）

局区分	測定局名	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	短期的評価					長期的評価			環境基準の適否	
						8時間値が20ppmを超えた回数とその割合		日平均値が10ppm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10ppmを超えた日数が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10ppmを超えた日数	短期的評価	長期的評価
						回数	%	日	%	ppm	ppm	有×・無○	日	適○・否×	
自排局	塩釜自排	商	365	8,702	0.2	0	0.0	0	0.0	1.7	0.5	○	0	○	○

注：環境基準の評価は、以下のとおり。

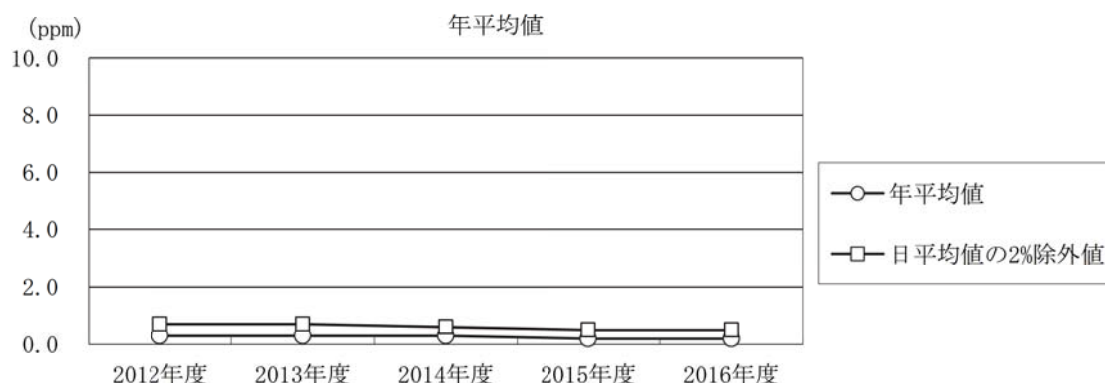
- ・短期的評価；1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
- ・長期的評価；1日平均値の年間2%除外値が10ppm以下であること。ただし、1日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。

〔平成29年版 宮城県環境白書（資料編）〕（平成30年、宮城県）より作成

表 6.1.1-18 一酸化炭素の経年変化（2012～2016年度）

測定局名	項目	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
塩釜自排	年平均値 (ppm)	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
	日平均値の2%除外値 (ppm)	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5

〔平成29年版 宮城県環境白書（資料編）〕（平成30年、宮城県）より作成



〔平成29年版 宮城県環境白書（資料編）〕（平成30年、宮城県）より作成

図 6.1.1-6 一酸化炭素の経年変化（2012～2016年度）

#### カ. 非メタン炭化水素

調査範囲における非メタン炭化水素の測定は、一般局1局で行われている。

2016年度の非メタン炭化水素の測定結果は表6.1.1-19、2012～2016年度までの5年間における年平均値及び6～9時における年平均値の経年変化は、表6.1.1-20及び図6.1.1-7のとおりである。

非メタン炭化水素には環境基準が設定されていないが、「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針(昭和51.8.13通知)」として、「光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にある。」が示されている。

2016年度における6～9時の3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数は、塩釜測定局で3日発

生している。

また、経年変化で見ると、年平均値、6～9時における年平均値ともに、やや減少している。

仙台港近隣地域における非メタン炭化水素の測定は、仙台市で行われており、2017年度の測定結果は表6.1.1-21のとおりである。

2017年度における6～9時の3時間平均値は0.12ppmC、3時間値の最高値は0.24ppmCであり、指針値に適合している。

表 6.1.1-19 非メタン炭化水素の測定結果（2016年度）

局区分	測定局名	用途地域	測定時間 時間	年平均値 ppmC	6～9時 における 年平均値 ppmC	6～9時 における 測定日数 日	6～9時の 3時間平均値		6～9時の3時間 平均値が0.20ppmC を超えた日数と その割合		6～9時の3時間 平均値が0.31ppmC を超えた日数と その割合		測定方法 又は 換算方法
							最高値	最低値	日	%	日	%	
							ppmC	ppmC	ppmC	ppmC	日	%	
一般局	中野	住	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	塩釜	商	8,650	0.09	0.10	365	0.39	0.04	18	4.9	3	0.8	直接法

注：1. 光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針の評価は、以下のとおり。

- ・日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にあること。

2. 中野測定局は、2017年度から測定を開始している。

〔平成29年版 宮城県環境白書（資料編）（平成30年、宮城県）より作成〕

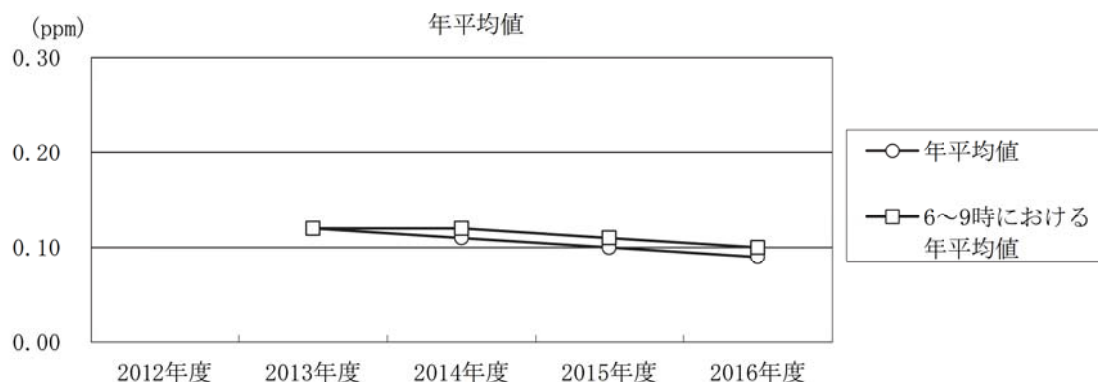
表 6.1.1-20 非メタン炭化水素の経年変化（2012～2016年度）

測定局名	項目	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
中野	年平均値 (ppmC)	—	—	—	—	—
	6～9時における年平均値 (ppmC)	—	—	—	—	—
塩釜	年平均値 (ppmC)	—	0.12	0.11	0.10	0.09
	6～9時における年平均値 (ppmC)	—	0.12	0.12	0.11	0.10

注：1. 中野測定局は、2017年度から測定を開始している。

2. 塩釜測定局の2012年度における「—」は、有効測定日数が0日のため測定値が記載されていないことを示す。

〔平成29年版 宮城県環境白書（資料編）（平成30年、宮城県）より作成〕



〔平成29年版 宮城県環境白書（資料編）（平成30年、宮城県）より作成〕

図 6.1.1-7 非メタン炭化水素の経年変化（2012～2016年度）

表6.1.1-21 仙台港近隣地域における非メタン炭化水素の測定結果（2017年度）

市町名	調査場所	有効測定 日数(日)	6～9時の 3時間平均値 の平均値 (ppmC)	6～9時の 3時間平均値 の最高値 (ppmC)	6～9時の 3時間平均値 の最低値 (ppmC)	指針値
仙台市	蒲生雨水ポンプ場	42	0.12	0.24	0.06	3時間平均値が0.20 ～0.31ppmCの範囲内 若しくはそれ以下

注：1. 2017年度に、仙台市では6回（4月、5月、8月、9月、10月、2月に実施。各回連続7日間測定。）の調査が実施されている。

2. 指針値は、「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針(昭和51.8.13通知)」における環境大気中の非メタン炭化水素濃度レベルの指針となる値を示す。

〔「蒲生干潟近辺での大気調査結果」(平成30年11月閲覧、仙台市HP)より作成〕

#### キ. 微小粒子状物質 (PM2.5)

調査範囲における微小粒子状物質の測定は、一般局3局、自排局1局、その他1局で行われている。

2016年度の微小粒子状物質の測定結果は表6.1.1-22、2012～2016年度までの5年間における年平均値及び日平均値の年間98パーセンタイル値の経年変化は、表6.1.1-23及び図6.1.1-8のとおりである。

2016年度における年平均値は、岩切測定局が $8.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、中野測定局が $9.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、七郷測定局が $9.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、苦竹測定局が $10.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、いずれも環境基準の長期基準に適合している。日平均値の年間98パーセンタイル値は、岩切測定局が $20.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、中野測定局が $24.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、七郷測定局が $22.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、苦竹測定局が $24.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、環境基準の短期基準に適合している。なお、日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数は、岩切測定局が0日、中野測定局が1日、七郷測定局が0日、苦竹測定局が1日であった。

また、苦竹測定局の経年変化で見ると、年平均値は横ばい傾向を示しているが、日平均値の年間98パーセンタイル値は減少している。

仙台港近隣地域における微小粒子状物質の測定は、仙台市、多賀城市、七ヶ浜町で行われている。

2017年度の調査結果は、表6.1.1-24のとおりである。仙台市の日平均値の最高値は $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、多賀城市の日平均値の最高値は $18.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、七ヶ浜町の日平均値の最高値は $16.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、いずれの地点も環境基準に適合している。

なお、仙台市の蒲生雨水ポンプ場における微小粒子状物質の測定は、2018年7月から常時監視が行われている。

表 6.1.1-22 微小粒子状物質の測定結果（2016年度）

局区分	測定局名	用途地域	有効測定日数 日	年平均値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその割合		日平均値の最高値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	日平均値の年間98パーセンタイル値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	環境基準の適否	
					日	%			短期基準に関する評価	長期基準に関する評価
									適○・否×	
一般局	岩切	準工	341	8.2	0	0.0	31.6	20.4	○	○
	中野	住	355	9.9	1	0.3	36.9	24.4	○	○
	七郷	住	362	9.1	0	0.0	30.1	22.0	○	○
自排局	苦竹	商	359	10.5	1	0.3	38.5	24.8	○	○
その他	蒲生	工業	—	—	—	—	—	—	—	—

注：1. 環境基準の評価は、以下のとおり。

- ・1年平均値が長期基準（ $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）以下であり、かつ、1日平均値の年間98パーセンタイル値が短期基準（ $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）以下であること

2. 蒲生測定局は、2018年度から測定を開始している。

〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」（平成30年、仙台市）  
「平成29年版 宮城県環境白書（資料編）」（平成30年、宮城県）より作成〕

表 6.1.1-23 微小粒子状物質の経年変化（2012～2016年度）

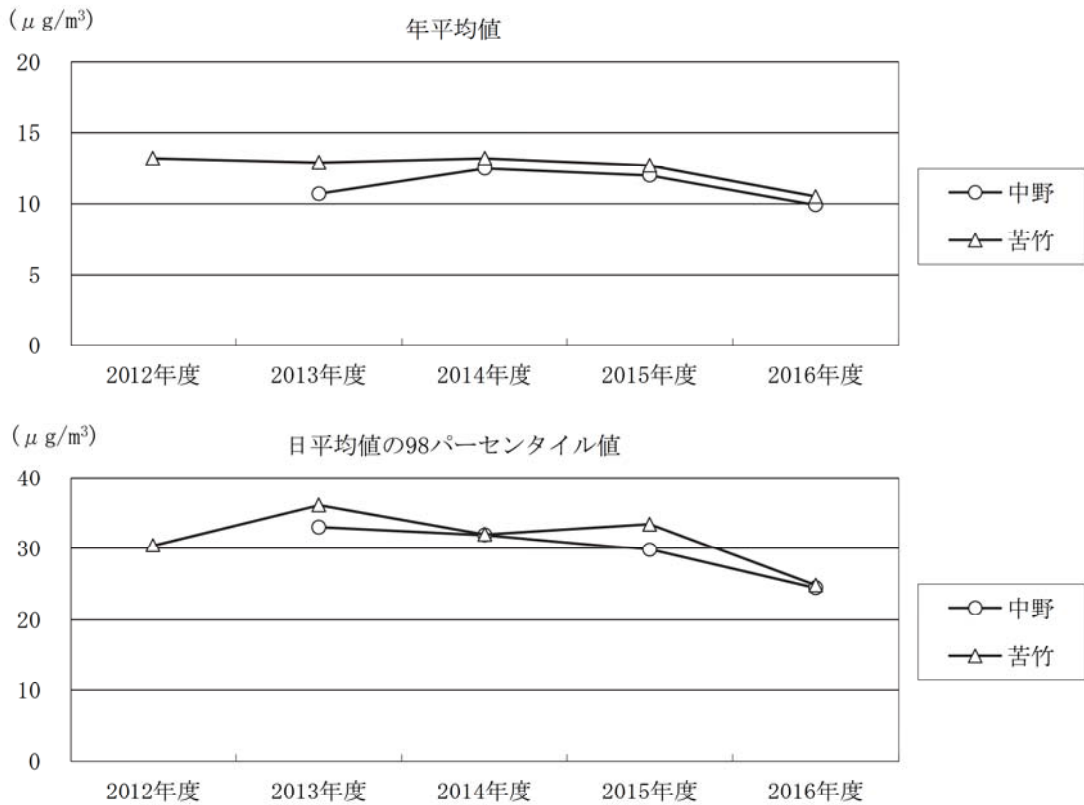
測定局名	項目	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
岩切	年平均値（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	—	—	(9.4)	10.1	8.2
	日平均値の98パーセンタイル値（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	—	—	(27.8)	28.1	20.4
中野	年平均値（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	—	(10.7)	12.5	12.0	9.9
	日平均値の98パーセンタイル値（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	—	(33.0)	31.9	29.8	24.4
七郷	年平均値（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	—	—	(11.0)	10.7	9.1
	日平均値の98パーセンタイル値（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	—	—	(28.7)	28.8	22.0
苦竹	年平均値（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	13.2	12.9	13.2	12.7	10.5
	日平均値の98パーセンタイル値（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	30.4	36.1	32.0	33.4	24.8
蒲生	年平均値（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	—	—	—	—	—
	日平均値の98パーセンタイル値（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	—	—	—	—	—

注：1. ( )内は有効測定時間未満の測定値を示す。

2. 「—」は、測定されていないことを示す。

3. 蒲生測定局は、2018年7月から測定を開始している。

〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」（平成30年、仙台市）  
「平成29年版 宮城県環境白書（資料編）」（平成30年、宮城県）より作成〕



〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」(平成30年、仙台市)  
「平成29年版 宮城県環境白書 (資料編)」(平成30年、宮城県) より作成〕

図 6.1.1-8 微小粒子状物質の経年変化 (2012~2016年度)

表 6.1.1-24 仙台港近隣地域における微小粒子状物質の測定結果 (2017年度)

市町名	調査場所	有効測定日数 (日)	日平均値の平均値 (μg/m³)	日平均値の最高値 (μg/m³)	環境基準
仙台市	蒲生雨水ポンプ場	42	9	23	日平均値が 35 μg/m³以下
多賀城市	多賀城市役所西側駐車場	28	7.3	18.8	
七ヶ浜町	松ヶ浜地区避難所	28	8.7	16.4	

注：1. 2017年度に仙台市では6回(4月、5月、8月、9月、10月、2月に実施。各回連続7日間測定。)、多賀城市及び七ヶ浜町では4回(6月、7月、10月、1月に実施。各回連続7日間測定)調査している。

2. 環境基準は、参考として示した。

〔「仙台港周辺での環境調査」(2018年11月閲覧、仙台市HP)  
「多賀城市、七ヶ浜町における大気環境の測定結果」(2018年11月閲覧、宮城県HP) より作成〕

#### ク. 有害大気汚染物質

調査範囲における有害大気汚染物質の測定は、一般局2局で行われている。

2016年度の有害大気汚染物質の測定結果は、表6.1.1-25のとおりである。

2016年度における年平均値は、中野局、塩釜局のいずれも環境基準又は指針値に適合している。

仙台港近隣地域における有害大気汚染物質の測定は、仙台市のみで測定されており、結果は表6.1.1-26のとおりである。いずれの項目も環境基準または指針値に適合している。



表 6.1.1-25 有害大気汚染物質の測定結果（2016年度）

物質	単位	年平均値		環境基準	指針値	
		中野測定局	塩釜測定局			
ベンゼン	μg/m <sup>3</sup>	0.50	0.61	3	—	
トリクロロエチレン		0.02	0.026	200	—	
テトラクロロエチレン		0.03	0.045	200*	—	
ジクロロメタン		0.96	0.65	150	—	
アクリロニトリル		0.034	0.28	—	2	
塩化ビニルモノマー		0.009	0.006	—	10	
クロロホルム		0.12	0.13	—	18	
1,2-ジクロロエタン		0.12	0.086	—	1.6	
1,3-ブタジエン		0.038	0.039	—	2.5	
アセトアルデヒド		1.3	1.7	—	—	
塩化メチル		1.2	1.1	—	—	
酸化エチレン		0.045	0.041	—	—	
トルエン		1.7	8.5	—	—	
ホルムアルデヒド		2.3	3.7	—	—	
水銀及びその化合物		ng/m <sup>3</sup>	1.7	1.5	—	40
ニッケル化合物			1.9	1.3	—	25
ヒ素及びその化合物	1.1		0.85	—	6	
マンガン及びその化合物	25		7.7	—	140	
クロム及びその化合物	2.2		1.2	—	—	
ベリリウム及びその化合物	(0.02)		(0.10)	—	—	
ベンゾ [a] ピレン	0.062		0.051	—	—	

注：1. 測定値が検出下限値未満の場合は、検出限界値の1/2を求め年平均値が算出されている。

2. ( ) 内の数字は、得られた年平均値が検出下限値より小さい値であることを示す。

3. 指針値とは、有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値を示す。

4. テトラクロロエチレンの環境基準は、2018年11月19日に130 μg/m<sup>3</sup>に改定されたが、2016年度は表記の値が適用されている。

〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」(平成30年、仙台市)  
「平成29年版 宮城県環境白書(資料編)」(平成30年、宮城県)より作成〕

表 6.1.1-26 仙台港近隣地域（蒲生雨水ポンプ場）における大気調査結果（2017年度）

物質	単位	調査結果		環境基準	指針値
		最小	最大		
ベンゼン	μg/m <sup>3</sup>	0.28	0.63	3	—
トリクロロエチレン		不検出	0.053	200	—
テトラクロロエチレン		不検出	0.11	200 <sup>※</sup>	—
ジクロロメタン		0.49	1.4	150	—
アクリロニトリル		0.011	0.045	—	2
塩化ビニルモノマー		不検出	0.017	—	10
クロロホルム		0.086	0.21	—	18
1,2-ジクロロエタン		0.090	0.20	—	1.6
1,3-ブタジエン		不検出	0.061	—	2.5
アセトアルデヒド		0.64	1.1	—	—
塩化メチル		0.93	1.3	—	—
酸化エチレン		0.038	0.069	—	—
トルエン		0.72	3.6	—	—
ホルムアルデヒド		0.85	2.8	—	—
水銀及びその化合物		ng/m <sup>3</sup>	1.4	3.2	—
ニッケル化合物	不検出		1.9	—	25
ヒ素及びその化合物	0.31		2.8	—	6
マンガン及びその化合物	11		64	—	140
クロム及びその化合物	1.3		8.1	—	—
ベリリウム及びその化合物	不検出		0.036	—	—
ベンゾ [a] ピレン	0.026		0.047	—	—

注：1. 調査は計6回実施され、各回ともに24時間採取している。

2. 環境基準は、参考として示した。

3. 指針値とは、有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値を示す。

4. テトラクロロエチレンの環境基準は、2018年11月19日に130 μg/m<sup>3</sup>に改定されたが、2017年度は表記の値が適用されている。

〔「仙台港周辺での環境調査」（2018年11月閲覧、仙台市HP）より作成〕

#### ケ. 大気質に係る苦情の状況

調査範囲が位置する市町における過去5年間の大気質に係る苦情件数の推移は、表6.1.1-27のとおりである。

大気質に係る年間当たりの苦情件数は、仙台市で14～40件、塩竈市で0～1件、多賀城市で1～5件、七ヶ浜町で0～2件、利府町で0件となっている。

表 6.1.1-27 大気質に係る苦情件数の経年変化（2012～2016年度）

〔単位：件〕

市町名 \ 年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
仙台市	40	24	20	23	14
塩竈市	0	1	0	0	0
多賀城市	1	1	5	2	1
七ヶ浜町	0	2	0	0	0
利府町	0	—	—	—	—

注：2013年度以降の報告書に利府町の記載が無いため、苦情件数を「—」としている。

〔「平成24～28年度公害苦情調査結果報告書」（宮城県環境生活部環境対策課）より作成〕

## ② 発生源の状況

仙台市宮城野区、仙台市若林区、塩竈市、多賀城市、七ヶ浜市及び利府町（以下、「調査範囲内区市町」という。）における大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設数、一般粉じん発生施設数、揮発性有機化合物排出施設数は表6.1.1-28～30、調査範囲におけるこれらの施設の位置は図6.1.1-9のとおりである。調査範囲内区市町における大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設数は352事業場・651施設、一般粉じん発生施設数は22事業場・55施設、揮発性有機化合物の排出施設数は4施設である。

調査範囲内区市町における宮城県公害防止条例に基づくばい煙に係る特定施設数及び一般粉じんに係る特定施設数は表6.1.1-31・32、調査範囲におけるこれらの施設の位置は図6.1.1-9のとおりである。調査範囲内区市町における宮城県公害防止条例に基づくばい煙に係る特定施設数は2事業場・2施設、一般粉じんに係る特定施設数は14事業場・15施設である。

また、調査範囲内区市町におけるダイオキシン類特別措置法に基づく大気基準適用施設は表6.1.1-33、調査範囲内におけるこれらの施設の位置は図6.1.1-10のとおりである。調査範囲内におけるダイオキシン類特別措置法に基づく大気基準適用施設数は、18事業場・21施設である。

表 6.1.1-28 大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設

市区町名		事業場数	施設の種類の	発生施設数
仙台市	宮城野区	155	ボイラー	232
			ガス発生炉・加熱炉	3
			金属加熱炉(鍛造・圧延・熱処理)	3
			石油加熱炉	16
			触媒再生塔	1
			燃焼炉	1
			乾燥炉	4
			電気炉	1
			廃棄物焼却炉	7
			ガスタービン	26
			ディーゼル機関	84
	ガス機関	6		
	若林区	81	ボイラー	92
			金属加熱炉(鍛造・圧延・熱処理)	1
乾燥炉			2	
廃棄物焼却炉			4	
ガスタービン			20	
			ディーゼル機関	32
塩竈市	48	—	48	
多賀城市	38	—	38	
七ヶ浜町	9	—	9	
利府町	21	—	21	
計	352	—	651	

注：表中の数値は、調査範囲内区市町に位置する全ての事業場数又は施設数を示す。

〔「大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設一覧」（平成30年3月31日現在、仙台市）  
「宮城県開示情報」（平成30年3月31日現在、宮城県）より作成〕

表 6.1.1-29 大気汚染防止法に基づく一般粉じん発生施設

市区町名		事業場数	施設の種類	発生施設数
仙台市	宮城野区	8	堆積場	9
			ベルトコンベア	16
			パケットコンベア	1
			破砕機	1
	若林区	6	堆積場	5
			ベルトコンベア	15
塩竈市		3	—	3
多賀城市		2	—	2
七ヶ浜町		1	—	1
利府町		2	—	2
計		22		55

注：表中の数値は、調査範囲内区市町に位置する全ての事業場数又は施設数を示す。

〔「大気汚染防止法に基づく一般粉じん発生施設一覧」（平成30年3月31日現在、仙台市）  
「宮城県開示情報」（平成30年3月31日現在、宮城県）より作成〕

表 6.1.1-30 大気汚染防止法に基づく揮発性有機化合物の排出施設

市区町名		排出施設数	施設の種類
仙台市	宮城野区	1	印刷の用に供する乾燥施設（オフセット輪転印刷に係るものに限る。）
	若林区	0	—
塩竈市		0	—
多賀城市		2	—
七ヶ浜町		0	—
利府町		1	—
計		4	—

注：表中の数値は、調査範囲内区市町に位置する全ての事業場数又は施設数を示す。

〔「大気汚染防止法に基づく揮発性有機化合物排出施設一覧」（平成30年3月31日現在、仙台市）  
「宮城県開示情報」（平成30年3月31日現在、宮城県）より作成〕

表 6.1.1-31 宮城県公害防止条例に基づくばい煙に係る特定施設

市区町名		事業場数	施設の種類	発生施設数
仙台市	宮城野区	1	石油の精製又は石油製品若しくは石油化学製品の製造の用に供する廃ガス処理施設	1
	若林区	0	—	0
塩竈市		0	—	0
多賀城市		0	—	0
七ヶ浜町		1	—	1
利府町		0	—	0
計		2	—	2

注：表中の数値は、調査範囲内区市町に位置する全ての事業場数又は施設数を示す。

〔「宮城県公害防止条例に基づくばい煙に係る特定施設一覧」（平成30年3月31日現在、仙台市）  
「宮城県開示情報」（平成30年3月31日現在、宮城県）より作成〕

表 6.1.1-32 宮城県公害防止条例に基づく一般粉じんに係る特定施設

市区町名		事業場数	施設の種類	発生施設数
仙台市	宮城野区	2	チップ又はのこぎりくずの堆積場	1
			動力打綿機及び動力混打綿機	1
	若林区	4	チップ又はのこぎりくずの堆積場	3
			動力打綿機及び動力混打綿機	2
塩竈市		1	—	1
多賀城市		5	—	5
七ヶ浜町		0	—	0
利府町		2	—	2
計		14	—	15

注：表中の数値は、調査範囲内区市町に位置する全ての事業場数又は施設数を示す。

〔「宮城県公害防止条例に基づく粉じんに係る特定施設一覧」(平成30年3月31日現在、仙台市)  
「宮城県開示情報」(平成30年3月31日現在、宮城県)より作成〕

表 6.1.1-33 ダイオキシソ類対策特別措置法に基づく大気基準適用施設

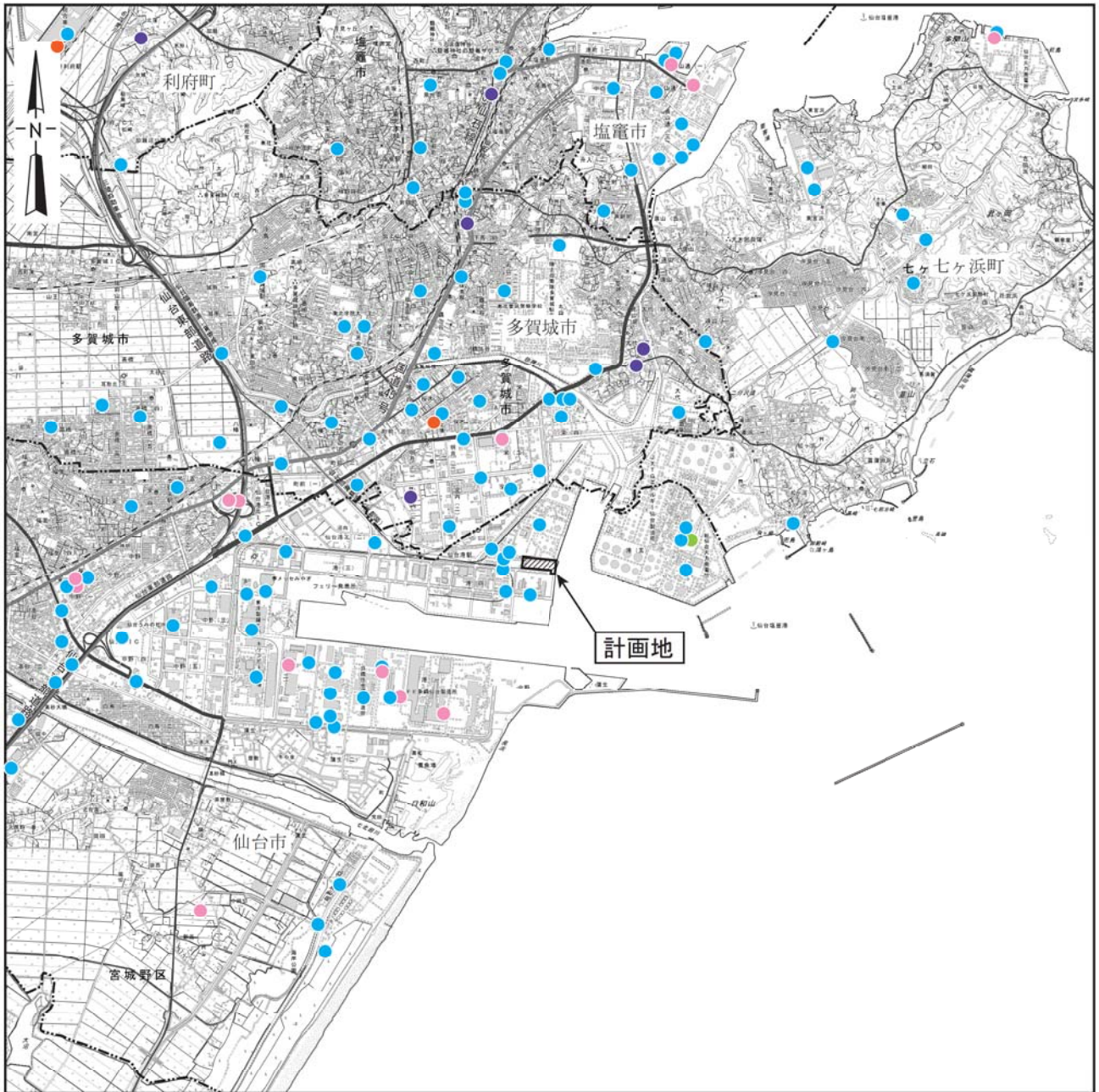
No.	所在地	事業場数	施設数
1	仙台市 宮城野区	港1丁目6-1	2
2		安養寺3丁目11-12	1
3		蒲生字八郎兵エ谷地第二	1
4		蒲生字八郎兵エ谷地第二	1
5		蒲生字八郎兵エ谷地第二	1
6		蒲生字八郎兵エ谷地第二	1
7		扇町6丁目3-3	1
8		仙台港北二丁目14-3	1
9		蒲生字八郎兵衛谷地第二112-10	1
10		蒲生字八郎兵衛谷地第二112-10	1
11	仙台市 若林区	今泉字上新田103	1
12		今泉字上新田103	1
13		今泉字上新田103	1
14		三本塚字荒谷381	1
15	多賀城市栄3-3-9	1	2
16	多賀城市宮内1-14-15	1	1
17	多賀城市大代6-4-1	1	1
18	利府町加瀬字新船岡5	1	2
計		18	21

注：表中の数値は、調査範囲内区市町に位置する全ての事業場数又は施設数を示す。

〔「平成29年度ダイオキシソ類調査結果」(平成30年、仙台市)  
「県内事業場からのダイオキシソ類の測定結果」(平成30年、宮城県)より作成〕

### ③ 影響を受ける施設等の状況

大気汚染の影響を受ける施設としては、住宅、医療関係施設、教育関連施設等が考えられる。これらについては、「6.2.5 環境の保全等についての配慮が特に必要な施設等」のとおりである。



凡 例

 計画地

「宮城県公害防止条例に基づく粉じんに係る特定施設一覧」  
 (平成30年3月31日現在、仙台市)  
 「宮城県情報開示請求」(平成30年3月31日現在、宮城県)より作成






-  大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設
-  大気汚染防止法に基づく一般粉じん特定事業場
-  大気汚染防止法に基づく揮発性有機化合物排出施設
-  宮城県公害防止条例に基づくばい煙に係る特定事業場
-  宮城県公害防止条例に基づく粉じんに係る特定事業場



図 6.1.1-9 大気汚染防止法に基づく事業場の位置



図 6.1.1-10 ダイオキシン類特別措置法に基づく大気基準適用施設

### (3) 騒音

#### ① 騒音の状況

##### ア. 環境騒音

「公害関係資料平成28年度測定結果（仙台市環境局）」及び「平成29年版宮城県環境白書（資料編）（平成30年、宮城県）」によると、調査範囲が位置する仙台市、塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町及び利府町において、環境騒音の測定は行われていない。

##### イ. 自動車騒音

調査範囲においては、過去3年間（2014～2016年度）で一般国道45号等において自動車騒音の測定が実施されており、測定区間は図6.1.1-11、測定結果は表6.1.1-34～36のとおりである。

2014～2016年度における各路線の全日の環境基準達成状況は、84.8～100%であり、昼間・夜間ともに達成したのは16区間中11区間である。

また、多賀城市が2015年度と2016年度に6地点で行った調査（表6.1.1-37・38）によると、道路端の騒音レベルは昼間61～68dB、夜間53～63dBの範囲にあり、市道留ヶ谷線（②）及び市道志引団地7号線（④）において昼夜ともに環境基準を満足しておらず、市道新田高橋2号線（③）において昼間に環境基準に適合していないが、それ以外の地点・時間区分では環境基準に適合していた。





図 6.1.1-11 自動車騒音測定地点

表 6.1.1-34 自動車交通騒音面の評価結果（2014年度）

路線 No.	路線名	道路近傍騒音レベル実測区間				評価対象住居 等戸数	環境基準達成戸数			未達成戸数	環境基準達成率			未達成率
		騒音 測定 年度	環境 基準 類型	等価騒音レベル (dB)			全日	昼間 のみ	夜間 のみ		全日	昼間 のみ	夜間 のみ	
				昼間	夜間									
H26-1	塩竈吉岡線	2014	B	59	55	16	16	0	0	0	100	0	0	0
H26-2	塩竈七ヶ浜 多賀城線	2014	B	65	59	291	291	0	0	0	100	0	0	0
H26-3	一般国道45号	2014	C	47	41	299	274	0	1	24	91.6	0	0.3	8.0
H26-4	一般国道45号	2014	C	48	38	250	212	9	0	29	84.8	3.6	0	11.6
H26-5	塩釜七ヶ浜 多賀城線	2014	A	51	38	182	172	4	0	6	94.5	2.2	0	3.3
H26-6	塩釜七ヶ浜 多賀城線	2014	B	48	42	189	168	0	21	0	88.9	0	11.1	0
H26-7	仙台北部道路	2014	—	59	52	27	27	0	0	0	100	0	0	0

- 注：1. 「■」は、環境基準に未達成の住居があることを示す。  
 2. 昼間は6：00～22：00、夜間は22：00～6：00の時間帯を示す。  
 3. 自動車騒音に関する環境基準は、表6.2.7-13を参照。

〔平成29年版 宮城県環境白書（資料編）〕（平成30年、宮城県）より作成

表 6.1.1-35 自動車交通騒音面の評価結果（2015年度）

路線 No.	路線名	道路近傍騒音レベル実測区間				評価対象住居 等戸数	環境基準達成戸数			未達成戸数	環境基準達成率			未達成率
		騒音 測定 年度	環境 基準 類型	等価騒音レベル (dB)			全日	昼間 のみ	夜間 のみ		全日	昼間 のみ	夜間 のみ	
				昼間	夜間									
H27-1	塩竈吉岡線	2015	B	67	60	237	237	0	0	0	100	0	0	0
H27-2	塩竈吉岡線	2015	B	67	60	181	180	0	1	0	99.4	0	0.6	0
H27-3	泉塩釜線	2015	B	65	57	487	487	0	0	1	100	0	0	0

- 注：1. 昼間は6：00～22：00、夜間は22：00～6：00の時間帯を示す。  
 2. 自動車騒音に関する環境基準は、表6.2.7-13を参照。

〔平成29年版 宮城県環境白書（資料編）〕（平成30年、宮城県）より作成

表 6.1.1-36 自動車交通騒音面の評価結果（2016年度）

路線 No.	路線名	道路近傍騒音レベル実測区間				評価対象住居 等戸数	環境基準達成戸数			未達成戸数	環境基準達成率			未達成率
		騒音 測定 年度	環境 基準 類型	等価騒音レベル (dB)			全日	昼間 のみ	夜間 のみ		全日	昼間 のみ	夜間 のみ	
				昼間	夜間									
H28-1	一般国道45号	2016	—	44	34	31	31	0	0	0	100	0	0	0
H28-2	泉塩釜線	2016	—	43	42	21	21	0	0	0	100	0	0	0
H28-3	泉塩釜線	2016	—	43	42	10	9	0	1	0	90	0	10	0
H28-4	新田浮島線	2016	—	42	42	378	378	0	0	0	100	0	0	0
H28-5	新田浮島線	2016	—	42	42	29	29	0	0	0	100	0	0	0
H28-6	泉塩釜線	2016	—	36	29	180	180	0	0	0	100	0	0	0
H28-7	泉塩釜線	2016	—	36	29	325	325	0	0	0	100	0	0	0

- 注：1. 昼間は6：00～22：00、夜間は22：00～6：00の時間帯を示す。  
 2. 自動車騒音に関する環境基準は、表6.2.7-13を参照。

〔平成29年版 宮城県環境白書（資料編）〕（平成30年、宮城県）より作成

表 6.1.1-37 多賀城市の自動車交通騒音測定結果（2015年度）

路線 No.	路線名	等価騒音レベル		環境基準				
		昼間 [dB]	夜間 [dB]	類型	昼間 [dB]	適否	夜間 [dB]	適否
①	主要県道仙台・塩釜線	68	63	B	70	○	65	○
②	市道留ヶ谷線	65	59	A	60	×	55	×
③	市道新田高橋2号線	61	53	A	60	×	55	○
④	市道志引団地7号線	67	60	A	60	×	55	×
⑤	主要県道塩釜・七ヶ浜・多賀城線	65	58	B	70	○	65	○
⑥	主要県道仙台・塩釜線	65	60	C	70	○	65	○

注：「○」は環境基準に適合していること、「×」は適合していないことを示す。

〔平成27年度版 統計書〕（平成29年、多賀城市）より作成

表 6.1.1-38 多賀城市の自動車交通騒音測定結果（2016年度）

路線 No.	路線名	等価騒音レベル		環境基準				
		昼間 [dB]	夜間 [dB]	類型	昼間 [dB]	適否	夜間 [dB]	適否
①	主要県道仙台・塩釜線	68	63	B	70	○	65	○
②	市道留ヶ谷線	64	57	A	60	×	55	×
③	市道新田高橋2号線	61	53	A	60	×	55	○
④	市道志引団地7号線	66	58	A	60	×	55	×
⑤	主要県道塩釜・七ヶ浜・多賀城線	65	59	B	70	○	65	○
⑥	主要県道仙台・塩釜線	67	61	C	70	○	65	○

注：「○」は環境基準に適合していること、「×」は適合していないことを示す。

〔平成28年度版 統計書〕（平成30年、多賀城市）より作成

#### ウ. 騒音に係る苦情の状況

調査範囲が位置する市町における過去5年間の騒音に係る苦情件数の推移は、表6.1.1-39のとおりである。

騒音に係る年間当たりの苦情件数は、仙台市で109～148件、塩竈市で1～7件、多賀城市で5～24件、七ヶ浜町で0～2件、利府町で0件で推移している。

表 6.1.1-39 騒音に係る苦情件数の経年変化（2012～2016年度）

〔単位：件〕

市町名 \ 年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
仙台市	121	128	139	148	109
塩竈市	1	3	7	2	7
多賀城市	24	13	12	10	5
七ヶ浜町	0	0	2	0	1
利府町	0	—	—	—	—

注：2013年度以降の報告書に利府町の記載が無いため、苦情件数を「—」としている。

〔平成24～28年度 公害苦情調査結果報告書〕（宮城県環境生活部環境対策課）より作成

#### ② 発生源の状況

調査範囲が位置する市町における騒音規制法に基づく特定建設作業の届出状況は、表6.1.1-40のとおりである。

また、調査範囲内区市町における騒音規制法に基づく特定工場等は表6.1.1-41、宮城県公害防止条例に基づく騒音に係る特定工場等は表6.1.1-42、調査範囲におけるこれらの特定工場等の位置は図6.1.1-12のとおりである。調査範囲内区市町における騒音規制法に基づく特定施設の届出があった事業場数は481事業場であり、宮城県公害防止条例に基づく特定施設の届出があった事業場数は576事業場である。

なお、計画地及びその周辺は「都市計画法」（昭和43年法律第100号）に基づく工業専用地域であり、騒音規制法に基づく特定建設作業、騒音規制法及び宮城県公害防止条例に基づく特定工場等の届出がなされない地域であるが、計画地周辺には工場等が存在し、騒音の発生源となる施設が存在すると考えられる。

表 6.1.1-40 騒音規制法に基づく特定建設作業届出状況

[単位：件]

作業内容 市町名	くい打機 くい抜機 を使用する 作業	びょう打 機を使用 する作業	さく岩機 を使用す る作業	空気圧縮 機を使用 する作業	コンクリ ートプラ ントを設 けて行う 作業	バックホ ウを使用 する作業	トラクタ ーショベ ルを使用 する作業	ブルドー ザを使用 する作業	合計
仙台市	18	0	132	25	1	36	0	1	213
塩竈市	9	0	14	5	1	3	0	0	32
多賀城市	3	0	2	4	0	3	0	2	14
七ヶ浜町	0	0	1	0	0	1	0	0	2
利府町	0	0	2	0	0	2	0	2	6

注：仙台市は2016年度、他市町は2015年度の届出件数を示す。

〔「公害関係資料集 平成28年度測定結果」（平成30年、仙台市）  
「平成27年版 宮城県公害資料（騒音・振動・悪臭編）」（平成29年、宮城県環境生活部）より作成〕

表 6.1.1-41 騒音規制法に基づく特定工場等

市区町名		事業場数
仙台市	宮城野区	176
	若林区	134
塩竈市		99
多賀城市		27
七ヶ浜町		4
利府町		41
計		481

注：表中の数値は、調査範囲内区市町に位置する全ての事業場数又は施設数を示す。

〔「騒音振動特定施設一覧」（平成30年3月31日現在、仙台市）  
「宮城県開示情報」（平成30年3月31日現在、宮城県）等より作成〕

表 6.1.1-42 宮城県公害防止条例（騒音）に基づく特定工場等

市区町名		事業場数
仙台市	宮城野区	96
	若林区	75
塩竈市		159
多賀城市		39
七ヶ浜町		128
利府町		79
計		576

注：表中の数値は、調査範囲内区市町に位置する全ての事業場数又は施設数を示す。

〔「騒音振動特定施設一覧」（平成30年3月31日現在、仙台市）  
「宮城県開示情報」（平成30年3月31日現在、宮城県）等より作成〕

### ③ 影響を受ける施設等の状況

騒音の影響を受ける施設としては、住宅、医療関係施設、教育関連施設等が考えられる。これらについては、「6.2.5 環境の保全等についての配慮が特に必要な施設等」のとおりである。



図 6.1.1-12 騒音規制法及び宮城県公害防止条例に基づく特定工場等の位置