

大気質調査結果

■調査結果

測定期間

稼働前：平成29年5月27日（土）～平成29年6月9日（金）

稼働後：平成30年6月3日（日）～平成30年6月16日（土）

【二酸化硫黄】

測定地点	測定時期	有効測定日数	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準
単位	—	日	ppm	ppm	ppm	
多賀城市	稼働前	14	0.002	0.012	0.004	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。
	稼働後	14	0.001	0.008	0.002	
蒲生干潟付近	稼働前	14	0.002	0.010	0.004	
	稼働後	14	0.001	0.009	0.003	
七ヶ浜町	稼働前	14	0.005	0.019	0.009	
	稼働後	14	0.001	0.004	0.002	

【二酸化窒素】

測定地点	測定時期	有効測定日数	期間平均値	日平均値の最高値	環境基準
単位	—	日	ppm	ppm	
多賀城市	稼働前	14	0.008	0.016	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。
	稼働後	14	0.009	0.019	
蒲生干潟付近	稼働前	14	0.007	0.013	
	稼働後	14	0.008	0.012	
七ヶ浜町	稼働前	14	0.005	0.011	
	稼働後	14	0.003	0.009	

【浮遊粒子状物質】

測定地点	測定時期	有効測定日数	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	環境基準
単位	—	日	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	
多賀城市	稼働前	14	0.012	0.049	0.035	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。
	稼働後	14	0.019	0.048	0.029	
蒲生干潟付近	稼働前	14	0.020	0.055	0.041	
	稼働後	14	0.014	0.054	0.026	
七ヶ浜町	稼働前	14	0.013	0.052	0.034	
	稼働後	14	0.019	0.055	0.026	

【微小粒子状物質】

測定地点	測定時期	有効測定日数	期間平均値	日平均値の最高値	環境基準
単位	—	日	μg/m ³	μg/m ³	
多賀城市	稼働前	14	11.0	30.0	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。
	稼働後	14	7.3	19.0	
蒲生干潟付近	稼働前	14	9.1	27.3	
	稼働後	14	8.3	17.2	
七ヶ浜町	稼働前	14	7.9	24.4	
	稼働後	14	4.9	8.7	

■稼働前後の評価

- 稼働後調査結果は、稼働前調査結果に比べ明らかな濃度上昇は認められず、環境基準を十分下回った値であった。
- 行政が公表している周辺測定局の大気環境測定結果において、期間平均値、日平均値の最高値及び1時間値の最高値は稼働前後で明確な差は認められなかった。
- 上記の状況から、仙台パワーステーション稼働後の直接的な影響は認められない結果となった。

大気質 重金属類調査結果

■調査結果

稼働前：

- 1回目 平成29年 5月 30日（火）～ 5月 31日（水）
- 2回目 平成29年 5月 31日（水）～ 6月 1日（木）
- 3回目 平成29年 6月 06日（火）～ 6月 07日（水）

稼働後：

- 1回目 平成30年 6月 4日（月）～ 6月 5日（火）
- 2回目 平成30年 6月 5日（火）～ 6月 6日（水）
- 3回目 平成30年 6月 6日（水）～ 6月 7日（木）

単位：ng/m³

測定項目	測定地点	測定時期	平均値	指針値*
水銀及びその化合物	多賀城市	稼働前	1.5	40
		稼働後	1.4	
	蒲生干潟付近	稼働前	2.0	
		稼働後	1.2	
	七ヶ浜町	稼働前	1.4	
		稼働後	1.3	
ニッケル化合物	多賀城市	稼働前	5.7	25
		稼働後	3.5	
	蒲生干潟付近	稼働前	5.5	
		稼働後	1.9	
	七ヶ浜町	稼働前	4.1	
		稼働後	1.9	
ヒ素及びその化合物	多賀城市	稼働前	3.9	6
		稼働後	0.69	
	蒲生干潟付近	稼働前	4.6	
		稼働後	0.98	
	七ヶ浜町	稼働前	4.4	
		稼働後	0.40	
ベリリウム及びその化合物	多賀城市	稼働前	0.017	—
		稼働後	0.011	
	蒲生干潟付近	稼働前	0.036	
		稼働後	0.034	
	七ヶ浜町	稼働前	0.012	
		稼働後	0.012	
マンガン及びその化合物	多賀城市	稼働前	47	140
		稼働後	50	
	蒲生干潟付近	稼働前	75	
		稼働後	62	
	七ヶ浜町	稼働前	13	
		稼働後	10	
クロム及びその化合物	多賀城市	稼働前	8.0	—
		稼働後	9.2	
	蒲生干潟付近	稼働前	7.9	
		稼働後	4.2	
	七ヶ浜町	稼働前	2.0	
		稼働後	1.8	

※環境省 中央環境審議会 環境中の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（年平均）

■稼働前後の評価

- 稼働後調査結果は、稼働前調査結果と比べ同程度の値であり、指針値を十分下回った値であった。
- 行政が公表している周辺測定局の大気環境測定結果において、稼働前の最大値と比べて明確な増加は認められなかった。
- 上記の状況から、仙台パワーステーション稼働後の直接的な影響は認められない結果となった。

水質調査結果

■調査結果

分析項目	単位	測定地点 (仙台パワーステーション放水口付近の海域)		排水基準値	
		稼働前 平成29年6月9日(金)	稼働後 平成30年6月12日(火)		
測定日	-				
有害物質の項目	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.03
	シアン化合物	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	1
	有機燐化合物	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	1
	鉛及びその化合物	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.1
	六価クロム化合物	mg/L	0.02 未満	0.02 未満	0.5
	砒素及びその化合物	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.1
	水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.005
	アルキル水銀	mg/L	0.0005* 未満	0.0005* 未満	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.003
	トリクロロフルン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.1
	テトラクロロフルン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	0.1
	ジクロロメタン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.2
	四塩化炭素	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.02
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004 未満	0.0004 未満	0.04
	1,1-ジクロロエタン	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	1
	ジス-1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 未満	0.004 未満	0.4
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005 未満	0.0005 未満	3
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.06
	1,3-ジクロロプロパン	mg/L	0.0002 未満	0.0002 未満	0.02
	チウラム	mg/L	0.0006 未満	0.0006 未満	0.06
	シマジン	mg/L	0.0003 未満	0.0003 未満	0.03
	チオベンカルブ	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.2
	ベンゼン	mg/L	0.001 未満	0.001 未満	0.1
	セレン及びその化合物	mg/L	0.002 未満	0.002 未満	0.1
	ほう素及びその化合物	mg/L	4.1	4.2	230
	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.86	1.1	15
	アモニア、アモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	1.0 未満	1.0 未満	100
	アンモニア性窒素	mg/L	0.17	0.16	-
亜硝酸性窒素	mg/L	0.02	0.02	-	
硝酸性窒素	mg/L	0.29	0.16	-	
1,4-ジメチル	mg/L	0.005 未満	0.005 未満	0.5	
生活環境項目	水素イオン濃度(pH)	pH	8.0	8.1	5.0以上9.0以下
	生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	0.6	1.7	160
	化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	2.7	7.2	160
	浮遊物質 (SS)	mg/L	3.0	4.4	200
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類)	mg/L	0.5 未満	0.5 未満	5
	クロム含有量	mg/L	0.1 未満	0.1 未満	2
	窒素含有量	mg/L	0.9	0.7	120
	磷含有量	mg/L	0.06	0.06	16

※アルキル水銀の「0.0005 未満」は、不検出を意味します。

■稼働前後の評価

- 稼働後調査結果は、稼働前調査結果に比べ同程度の値であり、全項目で、排水基準を上回る値は検出されなかった。
- 行政が公表している仙台港湾と蒲生干潟近傍の水質調査結果と比較しても同程度の結果であった。
- 以上のことから、周辺海域での仙台パワーステーション稼働後の直接的な影響は認められない結果となった。

騒音・振動調査結果

■調査結果

【騒音】

単位:dB

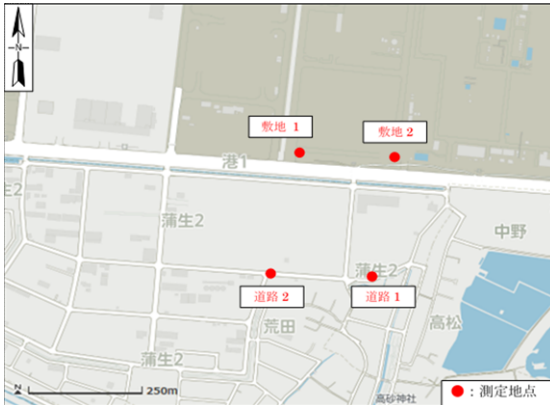
測定時期		稼働前				稼働後				主な音源
測定日		平成29年 5月 29日(月)～ 30日(火)				平成30年 6月 4日(月)～ 5日(火)				
測定地点	時間区分	時間率騒音レベル			最大値	時間率騒音レベル			最大値	
		LA5	LA50	LA95	Lmax	LA5	LA50	LA95	Lmax	
道路1	夕	45	43	42	48.0	48	47	46	49.0	近隣事業所
	夜間	41	39	38	44.2	45	44	43	45.8	近隣事業所
	朝	47	44	42	51.4	48	45	43	58.0	鳥、近隣事業所
	昼間	47	44	41	51.2	50	45	44	57.6	鳥、近隣作業(パ ック材)、近隣事業所
道路2	夕	42	41	40	43.5	46	41	39	52.1	近隣事業所
	夜間	39	38	36	39.7	45	43	40	48.7	近隣事業所
	朝	43	41	40	48.6	48	45	42	52.8	鳥、近隣事業所
	昼間	50	46	44	53.6	47	45	41	53.9	鳥、近隣作業(パ ック材)、近隣事業所

【振動】

単位: dB

測定時期		稼働前				稼働後				主な振動源
測定日		平成29年 5月 29日(月)～ 30日(火)				平成30年 6月 4日(月)～ 5日(火)				
測定地点	時間区分	時間率振動レベル			最大値	時間率振動レベル			最大値	
		L10	L50	L90	Lmax	L10	L50	L90	Lmax	
敷地1	夜間	32	28	25	39.1	30	28	27	34.8	近隣事業所
	昼間	45	41	37	54.0	43	38	35	48.6	自動車、近隣事業所
敷地2	夜間	38	36	34	42.8	38	36	34	41.9	近隣事業所
	昼間	41	38	35	50.2	44	41	38	50.3	自動車、近隣事業所

稼働前



稼働後



- 騒音の時間区分
- ・朝 (6:00~8:00)
 - ・昼間 (8:00~19:00)
 - ・夕 (19:00~22:00)
 - ・夜間 (22:00~6:00)
- 振動の時間区分
- ・昼間 (8:00~19:00)
 - ・夜間 (19:00~8:00)

稼働後において、道路工事により道路1及び道路2の地点が変更になった。

■稼働前後の評価

○稼働前後の比較評価

騒音調査結果 (LA5) については、稼働前後での大きなレベル変動は認められなかった。
振動調査結果 (L10) については、稼働前後での大きなレベル変動は認められなかった。

○行政周辺測定値との比較評価 (稼働前と比較しても通常の変動の範囲内で推移など)

騒音調査結果の稼働前後の比較では、対象施設からの音は確認できず、近隣事業所及び近隣工事の影響により、騒音レベルが変動する結果であった。
振動調査結果においても、近隣事業所及び自動車の影響により、振動レベルが変動する結果であった。

○まとめ

以上の結果から、仙台パワーステーション稼働後の直接的な影響は認められない結果となった。