

2. 方法書等に対する意見等の概要

2. 方法書に対する意見等の概要

2.1 方法書に対する市民等の意見の概要

(1) 意見書の対象

以下の2つについて、方法書に対する意見書として取り扱った。

- ① 仙台市環境影響評価条例に基づく意見書の提出期間（2017年3月14日から2017年4月27日（消印有効））に郵送・FAXにて受領したもの。
- ② 同条例に基づき2017年4月2日、3日に開催した方法書説明会において、質問用紙にて受領したもの。

(2) 意見書の数

235枚（うち郵送・FAX 39枚、方法書説明会における質問用紙 196枚）

(3) 意見の数

同一の意見書に複数の意見が記されていた場合は、各々の意見として取り扱った結果、意見の総数は、386件であった。

項目ごとの意見数は以下のとおり。

・事業計画・全般的事項に関するもの	296件
・大気環境に関するもの	39件
・水環境に関するもの	2件
・植物、動物、生態系に関するもの	34件
・景観・自然との触れ合いの場に関するもの	0件
・廃棄物、温室効果ガスに関するもの	15件

(4) 意見の概要

同様の内容の意見については、意見の概要として集約した。

意見の概要は、表2.1-1のとおりである。

表 2.1-1(1) 方法書に対する市民等の意見の概要（事業計画・全般的事項）

No.	市民等の意見	意見数
1	四国電力がなぜ仙台に石炭火力発電所を建設するのか。 仙台への石炭火力発電所の建設に反対である。 建設するのであれば、地元四国や首都圏などの消費地に建設すべきである。	37
2	電気は首都圏へ、利益は県外（住友と四国）へもたらされ、仙台にはCO ₂ と公害だけがばら撒かれる構図だ。地元地域へは何らメリットがない。 地域住民のことを考えていない計画は中止すべき。	26
3	世界中が温暖化対策に取り組む中、時代に逆行した石炭火力発電所の建設には反対である。	16
4	石炭70%で再生可能エネルギーと言えるのか。 石炭火力に反対であり、再生可能エネルギーとすべきだ。	18
5	事業者は自分たちの利益ばかりを追求して良いのか。計画に反対である。	8
6	他の場所で発電所を建設するよりも仙台で建設する方が安いのか。	1
7	被災地の弱みにつけこむな。	11
8	被災地の復興に役立つのか。 被災地のためというのなら、この計画から撤退すべきである。	2
9	なぜ被災地に発電所を建設するのか。	1

No.	市民等の意見	意見数
10	被災地復興のためであればA Iによる無人化etcを研究しつつ、福島の人々が帰れなくなった土地を利用した方がよるこばれるのではないか。	1
11	説明会や寄せられた意見書によっては計画撤回や見直しを行うのか。	2
12	住民のほとんどが賛成していない事実を事業者はどうとらえているのか。	1
13	どのような場合に計画は中止されるのか。	1
14	健康被害（特に呼吸器系）が心配だ。 健康被害をもたらす石炭火力発電所には反対だ。	22
15	健康被害が出た場合は、どのように責任をとるのか。	4
16	健康被害が出た場合は賠償するのか。	1
17	過去に石炭火力発電所による公害に苦しめられたので、建設には反対だ。	1
18	他発電所との複合的影響による健康被害は発生しないのか。発生したら責任をとるのか。	2
19	周辺に仙台パワーステーション(株)の石炭火力発電所が建設されている。本件とその石炭火力発電所の両方からの影響を考慮した評価を行うのか。	11
20	パリ協定を踏まえて、国は、温室効果ガスを2030年度に2013年度比で26%削減、2050年までに80%削減することを目標としているが、この目標との整合性が取れていないのではないか。	5
21	本計画の排出係数0.60kg-CO ₂ /kWhは、電気事業者の排出係数の目標値0.37kg-CO ₂ /kWhを大幅に上回っており、矛盾している。	5
22	バイオマス混焼で排出係数が0.60kg-CO ₂ /kWhよりも低いとしているが、LNG火力であれば排出係数は0.39kg/kWh程度であり、それを大幅に上回っているのではないか。	1
23	石炭火力発電は燃焼効率が悪いと思うが、天然ガス火力と比べてどうか。	1
24	原子力の再稼働やCO ₂ 削減に係る世界の流れに逆行することなどにより、将来発電所が使えなくなるのではないか。	3
25	輸入バイオマスを使用することで温室効果ガスを増加させることにならないのか。 バイオマスを輸入する際に、輸送に係る二酸化炭素が排出されるのではないか。	4
26	バイオマスを輸入することで再エネ導入の妨げとなるのではないか。	1
27	CCS（二酸化炭素の回収・貯留技術）を導入しないのか。	1
28	山本環境大臣は、「規模に関係なく、石炭火力発電所には非常に懐疑的」とコメントするなど、石炭火力発電所の建設に対しては事業者に厳しい意見やコメントを発信し続けているが、この点について、どのように考えているのか。	1
29	環境省が「石炭火力は極めて高い経営リスクを伴う」と警告しているにもかかわらず、何故住民の反対に抗して発電所建設を進めるのか。	1
30	発電された電気はどの地域に送電され消費されるのか。販売先はどこか。他地域に販売するなら、送電ロスも発生するのではないか。	13
31	発電した電気の7割は他の地域へ売る。 また、バイオマスも輸入する計画となっている。 このような計画で電力の地産地消といえるか。	4
32	東北での電力は十分に間に合っている。	7
33	東北の電気は、東北電力によって賄われており、それで十分だ。	3
34	東日本でベースロード電源が不足していると説明している根拠を示すこと。	8
35	石炭をベースロード電源としているのは日本だけではないか。	1
36	首都圏における電力需給状況の現状と将来について、どのように考えているか。	2
37	木質バイオマスは、どこから、どういったものを輸入するのか。	3
38	木質ペレットを使用することで森林破壊に繋がるのではないか。	2
39	火力発電所の稼働期間中、バイオマス比率30%を確実に継続できるのか。	2
40	バイオマス及び石炭の船から揚げる際の荷役方法を説明してもらいたい。	1
41	石炭の運搬方法ルートについて詳細に説明してもらいたい。	1

No.	市民等の意見	意見数
42	隣接する岸壁は公共だが専用を使用するのか。 また護岸には船はつけれないのではないのか。 燃料を陸上輸送するのであれば通行の渋滞対策はどのように考えているのか。	1
43	石炭はどこから輸入するか。また、どのような種類、どのような質の石炭か？	3
44	住友商事が投資したオーストラリア石炭開発事業で入手した石炭を燃料にする予定か。	1
45	宮城県、仙台市にどのような効果があるのか。 市及び県への雇用効果や固定資産税額など、具体的に教えてもらいたい。	4
46	仙台市の周辺自治体における住民説明会は実施しないのか。	3
47	近隣住民全てに対してアンケートを実施するべきではないか。	1
48	仙台市の周辺自治体における環境アセスメントは実施しないのか。	1
49	近隣の市町と合意が必要ではないのか。	2
50	四国電力の社是とSDGs(持続可能な開発目標)の関係について説明してもらいたい。	2
51	四国電力に対するノルウェー年金基金の融資取りやめをどのように受け止めているのか。	1
52	英国の送電会社「ナショナルグリッド」が電力源として石炭火力に頼らない送電を達成したが、同じような企業努力が必要ではないか。	1
53	本事業の計画は何時から始まっており土地の取得、価格、建設工事の状況は怎么样了なっているか。また事業主体はどこで、出資比率は怎么样了なっているか。	4
54	排熱の有効利用について、どのように考えているのか。	2
55	各石炭火力発電所の排出ガスに関する推定値が違うのはなぜか。	1
56	宮城県や仙台市からの誘致はあったのか。	2
57	仙台市長は環境汚染リスクをどのように考えているのか。	1
58	知事、市長による建設差し止めはないのか。	1
59	5 km圏内の人口及び世帯数はどれくらいか。	2
60	なぜ、出力11万2,000kWなのか。国の環境影響評価(アセスメント) 逃れではないのか。	1
61	環境影響評価手続きのスケジュールは、どのようになっているのか。	1
62	環境影響評価の方法(計画) は設置者都合だけで決めたものであり、計画は認められない。	1
63	環境アセスの結果を真摯に且つ丁寧に住民に説明されることによって一流企業の社会的責任を果たすこと。	1
64	方法書の縦覧に期限を設けるべきではない。	1
65	過去の石炭火力との比較には意味がないのではないのか。	2
66	計画地から1 kmの範囲内には、多賀城市内の住宅が含まれるのではないのか。	1
67	計画地は、市街地や住居から少ししか離れていない。	2
68	計画地から半径1 kmの範囲外にも影響があるのではないのか。	2
69	仙台市総合計画2020との整合が図られていない。	1
70	亜臨界圧式のボイラは50年代の古い技術ではないのか。	1
71	環境影響評価の結果によっては環境影響をさらに低減するための設備対策を行うのか。	1
72	近隣企業は建設時には安全・安心と言っていたが、毎年2、3回は事故やトラブルを起こしており心配だ。	1
73	どのような地震対策をするのか。	1
74	どのような津波対策をするのか。	2
75	説明会には経営責任者が説明に来て、住民の声を直接聞くべき。	1
76	質問内容を環境影響評価に関する内容に限定するのは何故か。	1
77	説明会における質問の範囲を、「創造の見地」と限定しているのはおかしいのではないのか。	1
78	質問範囲となっている「創造の見地」とはどういう意味か。	1
79	建設予定地の所有者は方法書説明会に来ていないのか。	1
80	この説明会のイベント屋は誰で、イベント料はいくらだったのか。	2
81	説明会にいる黒背広集団は反社会的集団なのか。	1

表 2.1-1(2) 方法書に対する市民等の意見の概要（大気環境）

No.	市民等の意見	意見数
1	多賀城市や七ヶ浜町等でも大気質の調査をすべき。	17
2	調査地点に住宅地や学校がないのはなぜか。	2
3	新たに排出されるのだから、全域で均等に測定して公表すべきである。	1
4	PM2.5は人体に影響があるのではないか。	2
5	PM2.5についても、環境影響評価項目として追加すべき。	4
6	火力発電所の操業に伴い発生する高濃度の光化学オキシダントによる健康影響はないのか。	1
7	大気汚染物質の拡散について、どのようにシミュレーション結果を予想しているのか。	1
8	仙台港のようなところでは、単なる理論計算のみで、逆転層発生時の大気汚染物質の濃度を推定することはできない。	1
9	黒川郡まで大気質の予測範囲を拡大することは可能か。	1
10	大気汚染の健康影響は、年平均値だけでは判断できない。	1
11	排出ガス（SO ₂ 、NO ₂ など）の常時監視を行うとしているが、情報は開示されるのか。公表方法を明らかにしてもらいたい。	2
12	SO _x 、NO _x 、SPMや有害物質の年間の排出量を示してもらいたい。	1
13	木質バイオマス及び石炭の保管計画及び粉じん対策について、どのように考えているのか。	2
14	石炭置場において発生する粉じんについて、どのように対策するのか。	1
15	気象条件によっては、石炭を船から揚げる際、粉じんが飛散するのではないか。	1
16	燃料の船揚げ作業に伴い発生する粉じんによる大気環境への影響について調査を行うのか。	1

表 2.1-1(3) 方法書に対する市民等の意見の概要（水環境、土壌環境）

NO.	市民等の意見	意見数
1	石炭運搬船から仙台港に排出されるバラスト水による水質や海生生物への影響について、どのように対策するのか。	1
2	地球規模で考えた場合、海水温1℃の上昇は問題ないのか。	1

表 2.1-1(4) 方法書に対する市民等の意見の概要（植物、動物、生態系）

No.	市民等の意見	意見数
1	大気汚染物質等による蒲生干潟等の動植物や生態系への影響も調査・予測・評価すべき。	19
2	蒲生干潟に生息する底生動物の希少種についても影響を評価すべき。	2
3	大気汚染物質の排出に伴い発生する酸性雨が、蒲生地区の貴重な植生に与える影響についても評価すべき。	1
4	蒲生干潟周辺で繁殖しているサギ類のコロニーに与える影響についても評価すべき。	2
5	動植物や生態系への影響が生じないと判断した根拠を示してもらいたい。	2
6	排出ガスによる住民のペットへの影響について調査してもらいたい。調査方法を具体的に示してもらいたい。	4
7	周辺住民が飼育するペットへの大気汚染による影響に対し、補償するのか。	1
8	計画地周辺のハヤブサの生息地への影響について、調査すべき。	2
9	松島・加瀬沼・塩釜神社の桜への影響はないのか。	1

表 2.1-1(5) 方法書に対する市民等の意見の概要（景観・自然との触れ合いの場）

No.	指摘事項	意見数
1	なし	—

表 2.1-1(6) 方法書に対する市民等の意見の概要（廃棄物等、温室効果ガス）

No.	市民等の意見	意見数
1	発電に伴い発生するバイオマス燃焼灰を含む灰等の廃棄物の処理はどのように行うのか。	4
2	CO ₂ を環境影響評価項目の重点項目にすべき。	2
3	CO ₂ （石炭専焼及び石炭・バイオマス混焼時）の年間の排出量を示してもらいたい。	3
4	CO ₂ の年間排出量が軽微とは言えない場合、そのミティゲーションについて、どのように考えているのか。	1
5	CO ₂ による温暖化への影響が懸念される。	2
6	四国電力は地球温暖化についてどう考えているのか。	1
7	実行可能な範囲でCO ₂ 排出による環境負荷を回避または低減されているか具体的な判断基準を示すべき。	1
8	冷却塔により、周囲の気温を上げることで、地球温暖化を進めることになるのではないのか。	1

2.2 方法書に対する市長の意見

2017年8月17日に示された方法書に対する仙台市長の意見は、以下のとおりである。

はじめに

本事業は、石炭火力発電所に対する本市の環境影響評価制度の見直し後、初の適用となる事案であり、本事業に係る環境影響評価方法書に対しては386件もの意見が提出されるなど多くの市民が関心を寄せている。

このうち、事業計画に係る意見は296件あり、本事業に反対する意見が多く見られたが、その根底にあるものは、環境負荷の高い石炭火力発電所が被災地に建設されることへの憤りである。また、計画地周辺には多くの住宅地や学校等が存在するところであり、排出ガスに含まれるPM2.5や水銀等による健康被害への懸念も示されている。

事業者は、これらを重く受け止め、木質バイオマスを30%以上混焼する計画を確実に実行することはもとより、可能な限りその割合を高めるなど、二酸化炭素の排出抑制により一層努めるとともに、稼働前後の現地調査による影響の検証や、燃料の産地・性状の公表などにも取り組み、市民の不安払拭に最大限努める必要がある。

「杜の都・仙台」の良好な環境を保全し、将来へと継承していくことは、多くの市民が強く願うところであり、事業者はこの地で事業を行う者として、ともにこの願いを共有し、常に最善の方策を検討し、実行していくことを強く期待する。

1 全体事項

- (1) 本事業を進めるにあたっては、石炭火力発電所を巡る国内外の状況を注視し、将来予見されるリスクに対し、先見的に対応策を講じるとともに、影響が及ぶと想定される周辺自治体の住民や漁業関係者を含め、市民に対し、環境影響評価の結果等について丁寧な説明を行い、不安の払拭に努めること。
- (2) 本事業においては、国内最高効率の発電設備の導入や木質バイオマスを混焼することにより、二酸化炭素の排出抑制に取り組んでいるものの、バイオマスの混焼割合を可能な限り高めるとともに、東北地域の未利用材の活用や施設内機器の省エネ化等、より一層の削減に取り組むこと。
また、「電気事業における低炭素社会実行計画」に基づく2030年度の目標（排出係数0.37kg-CO₂/kWh）や、2050年までに80%削減という国の長期的な目標の達成に向け、本事業における取り組みに加え、事業者としての取り組みについて、環境影響評価準備書に示すこと。

2 個別事項

(大気環境)

- (1) 施設稼働に伴う排出ガスについては、住宅地等へ影響が及ぶ可能性があることから、最大着地濃度地点や大気測定局の設置状況等を勘案し、計画地周辺における現地調査地点を追加すること。
- (2) 施設稼働後の大気質への影響について、夏季の海風により内部境界層が形成されることを想定して予測・評価すること。
また、内部境界層の形成時及び逆転層の出現時の予測にあたっては、必要に応じて計画地周辺の地形の影響を考慮するとともに、気象データを踏まえた具体的な予測条件を環境影響評価準備書に示すこと。
- (3) 計画地周辺において先行して稼働予定の石炭火力発電所との大気質への複合影響について予測・評価するとともに、本事業による環境影響を適切に把握するため、当該発電所の稼働前後の大気質の状況を調査すること。
- (4) 微小粒子状物質（PM2.5）について、予測手法等に関する国の検討状況や最新の知見を注視し、今後、環境影響評価に係る具体的な予測手法が確立された場合には、適切に対応すること。
- (5) 煙突からの排出ガス濃度を公表すること。
- (6) 計画地から最も近い住居地を対象として、施設の稼働前後での騒音、振動、低周波音の調査を実施し、本事業による影響について確認すること。

(水環境)

- (7) 本事業は日平均で約1,600m³の排水を海域に放流する計画であり、その排水には、水銀等の重金属が含まれる可能性があることから、適切な排水処理方法を検討し、その具体的な内容を環境影響評価準備書に示すこと。
また、排水口周辺の底質や、そこに生息する底生生物について、施設の稼働前後での調査を実施し、本事業による影響について確認すること。
- (8) 海域での水質調査にあたっては、陸域からの汚水流入負荷を適切に評価するため、潮汐の干満を考慮して実施するとともに、計画する港内の2地点に加え、対照地点として、港外に調査地点を追加すること。

(植物、動物及び生態系)

- (9) 計画地周辺には動植物の重要な生息・生育地である蒲生干潟が存在することから、施設稼働に伴う排出ガスや排水による蒲生干潟への影響について予測・評価するとともに、蒲生干潟に生息・生育する動植物について、施設の稼働前後での調査を実施し、本事業による影響について評価すること。

(廃棄物等)

- (10) 本事業により発生する石炭灰等について、周辺での引取り先を確保し、可能な限り再資源化に努めること。

(温室効果ガス等)

- (11) 建設工事にあたっては、コンクリート型枠等への熱帯材の使用を極力控えるとともに、その旨を配慮事項として環境影響評価準備書に示すこと。
- (12) 本事業の特性を踏まえ、施設の稼働に伴う二酸化炭素の影響について、重点項目とすること。
- (13) 供用時の船舶による燃料輸送に伴う温室効果ガスの排出量を予測すること。
また、燃料として使用する木質バイオマスの調達にあたっては、調達先の周辺環境に影響を及ぼさないよう配慮するとともに、その旨を配慮事項として環境影響評価準備書に示すこと。

2.3 環境影響評価項目の選定に当たって市長より受けた助言の内容

関係地域の範囲の設定、環境影響評価項目の選定並びに調査、予測及び評価手法の検討に当たり、仙台市長の技術的助言は受けなかった。

