

平成28年度

福島県環境影響評価審査会 議事概要

(平成28年12月23日)

1 会議の名称

平成28年度第7回福島県環境影響評価審査会

2 日 時

平成28年12月23日（金・天皇誕生日）

午前10時30分開会 午後3時50分閉会

3 場 所

杉妻会館4階 牡丹の間

4 議 事

- (1) (仮称) エア・ウォーター小名浜バイオマス発電事業環境影響評価準備書について(事業者による説明と質疑応答等)
- (2) (仮称) 三森峠風力発電事業に係る計画段階環境配慮書に対する環境影響評価法第3条の7の規定に基づく意見に係る答申（案）
- (3) (仮称) 阿武隈風力発電事業環境影響評価方法書に対する環境影響評価法第10条の1の規定に基づく意見に係る答申（案）
- (4) (仮称) 三大明神風力発電事業環境影響評価準備書に対する環境影響評価法第20条の1の規定に基づく意見に係る答申（案）
- (5) (仮称) 田人風力発電事業環境影響評価準備書に対する環境影響評価法第20条の1の規定に基づく意見に係る答申（案）
- (6) 相馬港天然ガス発電所(仮称) 設置計画環境影響評価準備書に対する環境影響評価法第20条の1の規定に基づく意見に係る答申（案）

5 出席者等

(1) 環境影響評価審査会

伊藤絹子委員、稲森悠平委員、岩田恵理委員、川越清樹委員、木村勝彦委員、齋藤貢委員、高荒智子委員、濱田幸雄委員、山本和恵委員、由井正敏委員、井上正専門委員 以上11名

(2) 事務局

環境共生課長 遠藤洋、主幹 荒井浩之、主任主査 柴田久男、副主査 新村博、技師 菊地優也、以上5名

(3) 傍聴者 10名

6 議事内容

(1) 開会

(2) 議事録署名人の選出

(3) 議事

ア (仮称) エア・ウォーター小名浜バイオマス発電事業環境影響評価準備書について(事業者による説明と質疑応答等)

事業者から、同準備書の概要説明及び事前に審査会委員から出された意見に対する回答がなされた後、以下のとおり質疑応答が行われた。

【木村委員】

燃料は全部トラックで運ぶのですか。1日1000トンくらい運ぶことになりますか。10トン車を用いるのですか。

【事業者】

12トン車ないしは14トン車になります。

【木村委員】

1日100台くらい通るのですか。結構多いように感じます。

【事業者】

1日160台通ります。燃料の輸送については発電所とふ頭の往復になり、臨港道路1号線という6車線のかなり広い道路で、道路沿いに住居がないルートを選定しています（鳥瞰図を指しながら説明）。木質ペレットは藤原ふ頭から、PKS（パーム椰子殻）は3号ふ頭、4号ふ頭からも荷揚げできます。石炭輸送車が1時間に何十台か通りますが、それに対する影響が最大8%になる予測結果になります。

【議長（稲森会長）】

ふ頭から燃料保管倉庫までどれくらいの距離がありますか。

【事業者】

1km弱です。

【木村委員】

やはり1000トンは相当な量ですよ。

【事業者】

確かに相当な量です。7万5千キロワット級という発電所ですが、青森や大船渡、西日本でも同様の出力のバイオマス発電所計画があります。燃料輸送や倉庫の都合上、その出力を出すのが限界だと思います。これ以上の出力になると港からコンベアに直に燃料を運ぶなどしないとはいけません。本計画では1万トンの船で燃料が運ばれる予定ですが、発電出力が大きい発電所に対しては3万トンや5万トンの船が必要であり、そのためには小名浜港のような巨大な港が必要になります。したがって、一般的に7万5千キロワット級という出力の発電所の建設計画が、実際建てる上ではほぼ限界だと思います。循環流動層（CFB）ボイラーを使わざるを得ないという制約もあります。

【議長（稲森会長）】

そのような事情は、燃料が石炭の場合でも同じですか。

【事業者】

小名浜港の6、7号ふ頭に石炭のヤードがたくさんあり、発電事業者は直にトラックで石炭を運びます。他事業者が例えば100万キロワット級の石炭火力発電所を設置する場合は、自ら港湾を埋立て、専用バースを所有し、12万トンの船を直に着栈させることで事業実施可能になります。

【由井委員】

PKS（パーム椰子殻）については森林認証されているものを輸入すると準備書に記載されていますが、インドネシアから輸入するのですか。

【事業者】

PKSはインドネシアから輸入する予定です。

【由井委員】

木質ペレットはどうでしょうか。

【事業者】

東南アジアからの輸入が中心ですが、北米やオーストラリアからの輸入も考えられます。

【由井委員】

日本に輸入される木材の20%が倒伐によるもので、樹木を倒伐した後にヤシを植えてそこから椰子殻を持ってくるのはあまり意味がないので、どういふところに造林されてしっかり認証を受けているのかは、常にチェックする必要があります、商社任せではいけないと思います。

【事業者】

木質バイオマスについてはトレーサビリティを意識しながら、事業を進めていきたいと思っています。認証を得るにあたり、トレーサビリティの書類を取り寄せて確認するようにしております。

【由井委員】

スライド資料では「バイオマス燃料は比較的高品位のものが必要で、30%の混焼率の計画がある。」とありますが、先ほどの説明では最大でも10～20%の混焼と聞いたのですが、30%の混焼とは誰の計画ですか。御社の計画ですか。

【事業者】

資料では「循環流動床式（CFB）」と「微粉炭式（PC）」について「小規模火力発電に係る環境保全対策ガイドライン」（平成26年10月、環境省）を引用して説明していきまして、本事業で用いるのはCFBボイラーです。この説明でいうところの「高品位」というのは、木質ペレットのことを指します。木質ペレットでないと、PCボイラーのミルで燃料を粉砕できません。また木質ペレットはカロリーが比較的高いので、高品位と言えるものだと思います。ミルで木質ペレットを粉砕して石炭と混焼させますが、安定性の観点で最大30%程度燃やせる設備が出てきている認識です。「50%の混焼率で木質ペレットを燃やせることができる」というメーカーもおりますが、実際にそのように動いている火力発電所はありません。

【由井委員】

岩手県等だと数千キロワット規模の発電所では、全量木質バイオマスを使うというのもあります。微粉炭方式について、PKSと木質ペレットを混ぜて30%の混焼率とすることはできないのですか。

【事業者】

本事業ではCFBボイラーを用いて、PKSと木質ペレットを燃焼する計画です。PKSの発熱量は3,500kcal/kg程度で、木質ペレットは3,900kcal/kg程度です。CFBボイラーでは燃料の粉碎は必要ありません。ボイラーの中で高温の流動砂を循環させて、流動砂から燃料側に熱を移動させて燃料を完全燃焼させるという方式です。CFBボイラーは万能で何でも燃やせるとよく言われますが、そういうボイラーは世の中に存在していなくて、本事業でのCFBボイラーでは、木質バイオマスの中でも比較的安定的な発熱量をもつPKSと木質ペレットを安定的に燃焼できるということです。PKSと木質ペレットでは発熱量も水分量もそんな変わらないので、CFBボイラーの燃焼にとって重要なファクターは燃料の含水量です。PKSと木質ペレットでは水分量でそんなに遜色はないので、混在量は自在に設定できます。例えば木質ペレット100%でも燃焼できますし、PKS100%でも同様です。それを任意に1時間で100から0まで振れるかということ、そのような設備はありません。PKSを4割、木質ペレットを6割と決め、そういう制御上の設定をして燃焼させます。今回の計画ではカロリー比で木質ペレットとPKSを2対1の割合で混焼させますが、ボイラーとしてはしっかり予定して徐々に変更していけば、木質ペレット100%でも燃やせますし、PKS100%でも燃やせます。

【由井委員】

最大20%混焼できるということで、国産の木質バイオマスをできるだけ使うようにお願いします。

【事業者】

はい、国産の木質バイオマスを使える状況になりましたら、極力使用していきたいと思えます。

【議長（稲森会長）】

ところで、準備書では、CFBとPCについて表の形で併記されていますが、今回使用するのはCFBであり、PCは比較のために記載したのですよね。そうであれば、紛らわしいので、本事業ではCFBを使用する旨を強調して記載してください。

【事業者】

わかりました。

【高荒委員】

燃料の保管方法についてですが、PKSは燃料受入ホッパを使い、木質ペレットについては屋内の燃料保管庫に保管すると準備書に記載されていますが、この2つの燃料の保管の取扱いが異なると思うのですが、その理由について教えてください。

【事業者】

PKSについては、発電所構内や港に土地がありませんので、中継地点を設けて倉庫を建てます。そこからトラックで発電所に積み出し、発電所構内

の地下を掘って設置するホッパにPKSを流し込んで、その下にコンベアが走っており、直にボイラーに供給されます。木質ペレットについては、港から発電所構内の倉庫にトラックで運び、倉庫からコンベアでボイラーまで供給します。したがって、PKSも木質ペレットも保管の原理は同じで屋内保管します。燃料の積み替え、荷下ろしは全て倉庫内で行い、集じん装置を設けて、粉じんが外に飛散しないよう配慮します。

イ (仮称) 三森峠風力発電事業に係る計画段階環境配慮書に対する環境影響評価法第3条の7の規定に基づく意見に係る答申 (案)

審査会委員等からの意見を踏まえて作成した知事意見に係る答申案について、事務局から説明し、特に意見なく了承された。

ウ (仮称) 阿武隈風力発電事業環境影響評価方法書に対する環境影響評価法第10条の1の規定に基づく意見に係る答申 (案)

審査会委員等からの意見を踏まえて作成した知事意見に係る答申案について、事務局から説明し、特に意見なく了承された。

エ (仮称) 三大明神風力発電事業環境影響評価準備書に対する環境影響評価法第20条の1の規定に基づく意見に係る答申 (案)

オ (仮称) 田人風力発電事業環境影響評価準備書に対する環境影響評価法第20条の1の規定に基づく意見に係る答申 (案)

エ、オは事業者が共通で、事業内容も類似しているため、審査会委員等からの意見を踏まえて作成した知事意見に係る答申案について、事務局から一括して説明し、特に意見なく了承された。

カ 相馬港天然ガス発電所(仮称) 設置計画環境影響評価準備書に対する環境影響評価法第20条の1の規定に基づく意見に係る答申 (案)

審査会委員等からの意見を踏まえて作成した知事意見に係る答申案について、事務局から説明し、特に意見なく了承された。

(4) その他

今後の各事業における環境影響評価の手続きの予定、審査会開催の予定について、事務局から説明した。

(5) 閉会