

第2回 葛尾村線量低減措置等検証委員会
議事録

1. 日 時 令和6年11月20日（水） 9:30～12:00

2. 場 所 風力発電事業用地（現地視察）、葛尾村村民会館視聴覚室

3. 出席者

委 員：河津 賢澄委員長（福島大学）、坪倉 正治委員（福島県立医科大学）、
二瓶 直登委員（福島大学）、大澤 義伸委員（葛尾村野行行政区 区長）、
金谷 喜一委員（葛尾村野行行政区 住民代表）

オブザーバー：樋本 諭（内閣府 原子力災害現地対策本部）
内山 弘行（内閣府 原子力災害対策本部）

関 係 機 関：吉村 和也（日本原子力研究開発機構）

事 業 者：三保谷 明、北田 直樹（葛尾風力株式会社）
平野 貴之、竹鼻 明（福島復興風力合同会社）

葛 尾 村：松本 弘（副村長）、安齋 朱美（復興推進室長）、
松本 忠明（復興推進係長）

4. 土地活用地点における現地視察

風力発電事業用地にて、発電事業者から現地の状況を説明し、質疑応答を行った。
主な意見及び質問は次の通り。

1) 葛尾風力発電所

・風車の材料は全部区域内に搬入済みか。あとは組み立てを実施するだけか。

→（葛尾風力 三保谷）材料はすでに工事区域内に上がっている。小名浜港から、夜間移動し、葛尾村内で起立式台車に積み替える。ブレードなどは長くカーブを曲がることが困難なため、カーブ地点では、ブレードを上げて搬入している。

・輸送のために道路を直したのか。

→（葛尾風力 三保谷）輸送は阿武隈風力、葛尾風力協調して実施しているが、阿武隈風力が先行しているため、阿武隈風力で国道、県道も含めて改修したところを、葛尾風力が使わせていただいている状況である。当然輸送が終わった後は、改修したところを原形復旧するということになる。この道路（村道地藏沢線）は、環境省の減容化施設事業のために整備されたところで、元は1車線の狭い道路だったのが、

今は2車線道路になっている。それを今回発電所工事に使わせていただいているという状況である。

・環境省の仮置場を作ったのか。

→（葛尾風力 三保谷）環境省が整備した仮置き場と減容化施設があったが、撤去が完了している。

・視察ポイント②1号風車ヤード架空線についての説明

→（葛尾風力 三保谷）ここで風車を組み立て、今後は点検等も行うことになる。造成を行っているこの場所（風車ヤード）は、3分の1程度が道路も含めて盛土になっており、背後の山を掘って造成を行った法面は、切土である。風車ヤードは、風車の組み立てが終わると、種子吹付をして緑化を行う予定である。通ってきた管理用道路は、ご覧のとおりアスファルト舗装で、標準で幅員5メートルあり、1号風車ヤードから5号風車ヤードまで全てアスファルト舗装で被覆をするかたちとなる。

1号風車については、先週から試運転調整（コミッショニング）が開始されている。下部の架空送電線から、1号風車までは既に通電しており、この電気を使用して試運転調整している。点検については、年に2回風車メーカーとの契約で、定期点検を実施する予定である。

ここ（1号風車ヤード）から約1,000メートルの架空送電線が設置されており、幅2.1メートルの幅で3本の電力線が架設されている。その外側に各2メートル間隔を取り、その範囲（幅6.1メートル）は伐採を行っている。ここ（架空送電線路の上部1/3区間）は国有保安林の作業許可範囲となるため、土地の造成（改変）は行っておらず、伐採のみ実施している。造成をしていないため、線量率は若干高いが、ここでの実際の作業は、線路の点検が年に1回、2回程度である。

・架空送電線が敷設されている場所の伐採は毎年実施する予定か。

→（葛尾風力 三保谷）点検をした時の状態で、例えば枝が送電線に触れるようなことがあると困るため、その場合は伐採する。架空送電線は上部3分の1が国有林で、下部の3分の2が民有地になるため、そこでそれぞれ林野庁、地権者と協議をして枝打ちや伐採をしていく。伐採した木は、ここはこのままにしておいていいということなので、持ち出しは実施していない。

・視察ポイント②風車ヤード（架空線下）付近の線量率（最大）は

→（事務局）送電線上部入口 $0.75 \mu\text{Sv/h}$ 、敷地境界 $2.8 \mu\text{Sv/h}$ である。

- ・（1号）風車は現在止まっているのか。

→（葛尾風力 三保谷）今のブレード角度（ピッチ）は風を受けるかたちになっているが、風が無いために止まっている。停止したい場合には、ブレードのピッチを変えて完全に寝かしてしまい、風を受け流す。

- ・最大風速何メートルだと停止させるのか。

→（葛尾風力 三保谷）風車の規格があり、原則的には風速 25 メートルで自動停止をかける。遠隔でも止めることができる。

- ・ここを造成する際に伐採した木はどのように処理しているのか。

→（葛尾風力 三保谷）伐採した木は、13,000cpm 以下であることを確認した上で、外部へ持ち出してチップ工場で再度確認した後に、今度は樹皮、幹、枝葉等、材料毎に分けてそれぞれでベクレル管理をしている。一番大きいところで、樹皮の部分が 4,000 ベクレル程度であった。結果については林野庁に報告をしている。

- ・視察ポイント①村道付近の線量率（最大）は

→（事務局）道路中央 $0.65 \mu \text{Sv/h}$ 、境界杭付近 $0.77 \mu \text{Sv/h}$ である。

2) 阿武隈風力発電所

- ・視察ポイント④ 阿武隈第3工区及び変電所についての説明

→（福島復興風力 平野）盛土は合計 10 万 m^3 ほどで、こちら地表から約 7 メートルから 10 メートルほど盛り、その上に植生をしている。線量も測っていただければと思うが、十分に下がっている。このエリアのもう一つの下段に低い平地があり、そちらには舗装のうえでブレードの予備を 1 本置こうと考えている。この地域で落雷は多くないが、万一当たった時に、予備のブレードに交換して迅速に復旧させる計画である。

変電所は、第4発電所の変電所が左手、第3発電所の変電所が右手になっており、各々経産省の届け出としては、別 ID ということになっている。

この場所は眺望が非常に良いということで、舗装して駐車場を設置するとともに、トイレと作業員用のプレハブの休憩所等も設ける予定である。また、芝エリアにベンチ等も設置し、広場のように利用できるように考えている。

- ・ 広場や駐車場はいつから利用できるようになるのか

→ (福島復興風力 平野) 造成そのものは、1 月か 2 月には完成すると考える。竣工式は 5 月にこちらで行おうと考えているため、それからオープン予定である。

- ・ 視察ポイント④変電所の線量率 (最大) は

→ (事務局) 境界付近 $0.3 \mu \text{ Sv/h}$ である。

- ・ 視察ポイント⑤風車ヤードの線量率 (最大) は

→ (事務局) 敷地中心 $0.4 \mu \text{ Sv/h}$ 、境界杭付近 $2.3 \mu \text{ Sv/h}$ である。

5. 報告事項

(1) 第 1 回検証委員会資料の誤植修正について

福島復興風力合同会社より資料「阿武隈風力発電事業について (修正版)」に基づき、説明を行った。

「報告事項」に関する質疑応答はなかった。

6. 議事

(1) 第 1 回検証委員会における意見とその対応について

1) 避難指示解除後の線量管理について

葛尾村復興推進室より資料「避難指示解除後の線量管理について」及び「特定復興再生拠点区域外の土地活用に関する方針」に基づき、説明を行った後に、質疑応答を実施した。

主な意見及び質問は次の通り。

- ・ (坪倉委員) 避難指示解除要件を上回る数値が出た場合には、追加の線量低減措置を実施すると書いてあるが、数値は決めているのか。また、その数値を超えたらすぐに実施するイメージになってしまうのか。

→ (葛尾村 安齋) 基本的には通常の帰還居住を伴う解除と同じ要件となるため、年間 20 mSv 、時間に直すと $3.8 \mu \text{ Sv/h}$ という基準に基づいて管理したいと考えている。土地活用方針では、 $3.8 \mu \text{ Sv/h}$ を大きく超えないという記載となっているため、超えてしまったらすぐにというところではないが、まずは $3.8 \mu \text{ Sv/h}$ を基準に判断することになると考えている。

→ (内閣府 内山) 補足すると、今回の解除区域は、基本的に土地活用を前提としており、この区域における事業者の取り組み、線量低減措置も含めた環境整備を行っ

た結果として、線量が低減されるということを確認するものであるため、解除要件を上回る数値が仮に出れば、それはきちんと対応いただくということだが、あくまで土地活用が可能な区域として $3.8\mu\text{Sv/h}$ を大きく超えない、という記載になっているもので、ここからさらに環境整備をして線量を下げていくということで、結果を確認しながら実施するということだと理解している。

→（坪倉委員）非常に現実的な方針、答えであると感じながら聞いていたが、2 事業者の資料の中で、測定方針等に若干の違いはあると感じるため、今後測定する場所であるとか、住民の方々にデータが見られるようなかたちにする等、話が出るかもしれないが、2 事業者間で全然違う話にならないようなかたちで検討いただければと考える。大方針としては、全く異論はない。

→（河津委員長）葛尾村と事業所の間で、これから詰める必要はあるが、意図するところは同じだと考えるため、住民のことを大事に考えながら、運用していただければと考える。

2) 解除予定箇所について

葛尾風力株式会社より資料「葛尾風力発電所解除予定箇所」に基づき説明を行い、続いて福島復興風力合同会社より資料「阿武隈風力発電所解除予定箇所」に基づき、説明を行った後に、質疑応答を実施した。

主な意見及び質問は次の通り。

- ・（金谷委員）葛尾風力発電所の村道 A 地点に置き型のバリケードを設置するとのことだが、村道、公道であるという観点からいくと、誰でも自由に通っていい道を、常時通れなくすることは、村として村道認定してある道路をロックして入れなくすると、村道としての機能を果たせなくなるのではないかと考える。

→（葛尾村 松本）この村道の管理について、道路担当部署と協議を重ねてきたが、敷地の先に民地がないというところと、さらに奥まで入っていくと風車の間近まで行けるが、その先は葛尾風力の管理道路という扱いになっているため、そこから先、自由には立ち入りができない。あくまでも風力事業者の許可を得てから入るような管理道路になるため、保安上の部分と安全管理の部分から、基本的に A 地点は閉じておいて、入りたいという意向をご連絡いただければ、そこは立ち入ることはできるというようなかたちで管理をしようということで協議をしている。

- ・（金谷委員）条例上村道として認定してある道路について、安易にそれができるのかという問題もあり、住民側からしても、村道を常時 24 時間ロックしておくとい

うのが、違和感があるように感じるため、その辺の整理をしっかりと、住民に説明できるような、体制をつくっていただければと考える。

→（葛尾村 松本）再度道路担当と話を詰めて明確にする。

→（河津委員長）村道でも、何らかの事情で一時的に止めることはあると思うが、制限の仕方というか、果たして村道としての認定上、大丈夫なのか。必要があれば、村道から外してしまう事も含めてしっかりと確認して整理し、今後の住民説明会に臨んでいただければと考える。

（２）現地視察を踏まえた意見交換

土地活用地点における現地視察を踏まえ、意見及び質問の聴取を実施した。

主な意見及び質問は次の通り。

- ・（河津委員長）各区域を見て、それぞれ除染した部分については、しっかりと線量低減対策がされているという感じがした。山であるため、当然除染していないところはやはりそれなりに線量はあったが、今回見た範囲の中では、特に高いところではなかったという印象を受けた。

- ・（河津委員長）敷地中で発生した廃棄物は、外に持ち出さないというような言い方があったと思うが、伐採した木、これはどのような処理をされてるのか、また、国の中でもどのような検討がされてるのか、その辺を事業者の説明していただきたい。

→（葛尾風力 三保谷）現地の造成の前に行く伐採、これによって伐採木が発生するが、現地でスクリーニングを実施し、13,000cpmを上回らないということを確認した上で、域外のチップ工場に持ち込んでいる。チップ工場では、トラックスケールに載せ、さらに基準を低くして、100cps（6000cpm相当値）を上回らないことを確認した上で、部材ごと（幹、樹皮、枝葉）に分けて線量を測定し、特定の8,000ベクレルを上回らないということを確認した上で利用するというかたちで処理を実施している。この結果については、葛尾村に報告をするというかたちで対応しようと考えている。

- ・（二瓶委員）特に指摘するようなことはなかったと思うが、線量の管理について伺いたい。1つは、空間線量率の測定場所については、ヤード毎に実施する予定なのかということ。もう1つは、1年に何回測定を実施するか。もし今の段階で決まっているのであれば、教えていただきたい。

→ (河津委員長) その部分の議論はこれからである。葛尾村が立てた方針に基づいて、事業者さんを指導することになると思うため、専門家に相談しながら方法について検討していただければと考える。

7. その他

1) 野行地区周辺のモニタリングポスト測定データについて

日本原子力研究開発機構より資料「葛尾村野行地区周辺(環境モニタリンググラフ)」、「野行集会所モニタリングポスト測定データ(設置後からの月平均)、(直近1か月分)」に基づき、説明を行った後に、質疑応答を実施した。

主な意見及び質問は次の通り。

- ・ (大澤委員) 線量がとても高い時には、これは危ないと言うが、野行の $1.2 \mu \text{ Sv/h}$ ぐらいの線量率の場所で、365日ずっと住んでいた場合に人体に影響はあるのかを聞きたい。

→ (坪倉委員) この線量率であれば、特に人体への影響は考える必要はないかと考える。もちろん日本の平均値や、自然界の一般的な数字に比べれば少し高いことは確かだと思うが、数字的にはヨーロッパの北欧とかの値と同じか、少し低いぐらいかと考える。影響の有無という科学だけの話をすると、問題はないということになるが、以前より高いというのは何となく気になるということもあると思う。

→ (日本原子力研究開発機構 吉村) 補足させていただくと、これだけの空間線量率で被ばくした場合に、人体に影響があるのかどうかという観点で、科学的に今までずっと検証はされているが、この $1.2 \mu \text{ Sv/h}$ ぐらいのレベルであると人体に影響があるかというのは検出できないレベルである。日常生活で例えば運動不足とか、食生活、肥満とか、そういったものは明らかな健康リスクがあるとはっきり分かっているものに比べて、全然リスクが低いと考えていただければ安心かと思う。

2) 今後のスケジュールについて

第1回委員会、第2回委員会の実施結果を受け、データがそろってきていることから、今後は報告のとりまとめを進める旨について委員長より意見聴取を行ったが、異論がなかったことから第3回委員会では報告書の案について議論を行うこととなった。

- ・ (事務局) 第3回委員会は、委員のご都合から、12月18日水曜日 10:00 から開催させていただく。

- ・（河津委員長）それでは、これをもちまして第２回葛尾村線量低減措置等検証委員会を終了させていただきます。ありがとうございました。

以上