

# 令和元年度第4回 下関市環境審議会 議事録

日時：令和元年11月13日（金）

14:00～15:10

場所：下関市環境部啓発棟（環境みらい館）

3階第1研修室

## 1 開 会

資料確認の後、本審議会が原則公開であることと傍聴要領の遵守及び議事録作成について説明を行った。

出席者：下関市環境審議会委員

下関市環境部

資 料：資料1 （仮称）白滝山ウインドファーム更新事業 環境影響評価方法書の意見及び回答について

資料2 下関市環境基本計画年次報告（平成30年度）の意見及び回答について

## 2 議 事

(1) (仮称) 白滝山ウインドファーム更新事業 環境影響評価方法書について  
事務局説明（約10分）

事務局より、委員から事前に受けていた質問や意見について説明を行った。

### 【主な質疑等】

A 委員：質問15番の「植生被覆を回復させるなど、養生に配慮すること」という意見に対して、種子吹付養生等は行うよう検討するとの回答だが種子の植物の種類は何か。

事業者：種子吹付の種子はまだ決定していないが、周りの状況を見て同じような種子で同じような種を撒ける形を考えている。

A 委員：吹付種子を十分検討して外来種が混入しないよう、生態系を乱していく元凶になるため注意していただきたい。

B 委員：3番の谷側斜面の安定性について、「長大な法面が発生しないようなルートを設定し、やむを得ず発生した場合は、安定性の検討を十分に行うようにする。事前に地質調査等を十分に行い、安全な道路法面の勾配等を決定する」との回答だが、何をもって十分と考えているか。事業者が考える「十分」と実際の住民サイドの感じる「十分」に齟齬が無いよう、具体的な手段を書いていただいたほうが住民の方々にも納得いただけるのではないかと。

会長：土木工学的な手法としてどういう方法を採用するのかを明示してほしいということ。

C 委員：10番の「かさ上げは、盛り土法面部分で約8m程度と予想する」という

回答について、法面の8 mという規模が大きく、加えて9番で一部4 mほど後退して積み上げるということであるが、双方の関係も含め、わかりやすく説明してほしい。

事業者：パワーポイントにより説明する。8 mのかさ上げと4 mのセットバックの2点について説明する。一般的に法面になっている場合、法肩が一番崩落しやすいと言われており法肩の安全を守るために法肩部分から後ろに4 mセットバックする。既存から8 mかさ上げするというのが、逆三角形のような形になっており、今度新設する部分の高さが8 m程度と計算している。現在のかさ上げが約20 mになっているが単純に8 mと20 mを計算して3倍程度の土量が既設のときに出たというわけではなく、三角形になっているので一回目の既設の方がどうしても高さは大きくなる。今回の土量を計算した結果、かさ上げは約8 m程度。一律に8 mというわけではなく平均して8 mくらい増してもらいたいような形になると思っている。沈砂池は設計必要容量の約1.5倍から2倍のものを設置予定である。

C委員：北の方が谷になるのか。

事業者：そのようになる。

C委員：8 mの箇所を断面図で示していただけるか。

事業者：法面が8 mあり、既存が今のレベルになっているのでそこから8 m盛るという形。部分的に8 mではなく全体的に8 mかさ上げする。今は太陽光パネルを設置させてもらっているのである程度のレベルにはなっている。

C委員：それから8 m上がるということは土量が多いということか。今太陽光パネルがある平地の箇所の面積はいくらだったのか。

事業者：約15,000 m<sup>2</sup>。

C委員：土量は24万m<sup>3</sup>とのことだが。

事業者：三角形になっているので、もう少し今度のここの面積は広がると思うので、単純に15,000×8よりはもう少し入ると思う。

A委員：ここの境界線はどうなるのか。

事業者：今法面になっている。奥に行くほど低くなる。

A委員：流れるということはないのか。

事業者：今は法面で緑化しているので、崩れないように同じような形で法面を作って緑化する。まだ詳細設計までは出来ていないが沈砂池は雨が降った際に水が流れるようになっており、残土処分場の水は一度ここに流れて沈殿させて上水がそちらへ流れていく。

A委員：その水は、オヶ瀬川に流れるのか。

事業者：はい。

会長：非常に急峻な地形のところに立地する関係で大きな土砂量が出てくる、その対策としてこういう土捨場という計画が進められているが、やはり斜面の崩落を心配されていると思う。最近の雨は従来よりも50%くらい多くなってい

るのではないかとされているので、雨量の増大に対しても安定性の確保ができるようなそういう配慮が必要だと思う。

C 委員：13番の栗野川に与える影響について、確かに一企業で対応するには負担が大きい、「官民一体となった組織づくりができた際には地元企業として参画する」とあり消極的だと思うが、実際に官民一体となった組織づくりは可能なのか。

環境部：基本的には、行政から主導して組織をつくることはなく、起因者が誰であるかという前提に立ったときにまず事業者が組織づくりを先導してやらない限り、行政として組織をつくることは無い。ただ今回に関しては事業に組むことによって環境への影響、生態系への影響が出るのであれば、少なくとも何年間かは事業者が主導になって生態系を調査すべきで補佐的というかサポート的に行政がするのは何ら問題ないが、まずは、組織づくりは事業者がやるべきだと考えている。

C 委員：16番だが太陽光パネルの撤去について「2032年までは継続するが、その時点で事業が完了する場合には速やかに緑化する」という表現は必ず撤去するという表現ではない。関連してこの太陽光パネルも再生エネルギーの重要な部分ではあるが、今何kWか。

事業者：土捨場の太陽光パネルは1,000kW。中国電力との契約が2032年までの買取期間となっている。今回、一時撤去してその後再度戻して中国電力に売電する。元々の計画が20年だが、その時に劣化が激しければ撤去して元々の山に戻すという形で実施していくと考えている。

C 委員：かなり大きな風車を設置するということであるが、台風のような強風への耐久性など強度的な問題についての検討はいかがか。

事業者：今回計画しているものが4,300kWと非常に大きな風車だが、今後計画していくなかで今の強風に関して、白滝山のこの場所は局部的に非常に風が強いということもあり、専門的に言うとクラスSといい局地で風力88mまでの風速に耐える。これからまた詳細はサイトの風のシミュレーション等をやって検討していくが、それを含めて、建築確認申請に近いような形である、サイト認証を経て風に対しても耐え得るという設計をしていくと考えている。

C 委員：最近台風も強くなってきているので十分検討していただきたい。

会長：4番のところで登山道への配慮をいただいているが、野生動物の獣道だが、全面コンクリート舗装だと獣が渡りにくくなると言われているので部分的に動物のパス、通り抜けられるものを考慮する必要があるのではないかと現地を見たときに感じた。11番で騒音についても環境騒音として考えるということで、設備の稼働時においても音だけではなく振動レベルまで調べてほしいと別のアセスメントの方で意見が出たことがある。人間の耳に聞こえない音であっても振動として影響があるという指摘もあるので、その点での配慮として工事中だけではなく設備稼働後も振動についての検討を取り入れてほしい。今般のアセ

スメントにおいては前の段階での検討のなかでもあったし、別の風力発電計画でも出ているようにやはり騒音振動、人体への影響への心配というのは、皆さん前提として考えており、意見として挙がらなかったので問題ないということではない。これらの上での議論、新たな現地からの問題の指摘ということで今挙がっていると思うので理解をお願いしたい。

## (2) 下関市環境基本計画年次報告（平成30年度）について

事務局説明（約10分）

事務局より、委員から事前に受けていた質問や意見について説明を行った。

### 【質疑応答等】

会長：計画の中に指標を設定して、その達成度を見るという形での報告書だが、質問のなかに指標そのものの有効性を問うものがあった。PDCAについて、その仕組みそのものもチェックしていく必要もあるというご指摘である。今、事象が出てきているのでその際にどういうことが考えられるかということを残していく必要がある。それを見直し時期にもう一度点検し直すという作業が必要となるがそういう作業を整える体制を組んでいただきたい。

C委員：今の4番の意見に係り、場所によって地域の人たちが時々清掃する場合もあったりなどモニタリングの場所の選定等難しいと感じているので指摘させていただいた。状況の推移を掴むためには場所の選定が非常に難しい。また、持続可能な社会づくりの担い手の育成に関わる進捗指標があるが、これからSDGsを進めてしていく上で非常に重要な部分だと思う。ここに挙げられている親子リサイクル教室への参加人数、環境教育講座の実施回数では、そこに参加する子供たちの数は限られている。本当に必要なのは全体的に自然体験が少ない子供たちなど低学年の間に環境学習、体験型の学習をしてもらうということが非常に重要だと思う。そういう意味から学校教育における環境学習の実施の状況をぜひ進捗指標に取り上げて環境部と教育委員会が連携し臨んでいただきたいと考える。

会長：環境教育の重要性とそれを担うというところで教育委員会、学校がどういう役割を担うかということをもっと議論していく必要があるのではないかというご指摘であり今後指標として相応しいか検討していただければと思う。SDGsという国連の開発目標が広まってきたが内容的にはまだ試行錯誤の段階なので、下関でも今後進めていただければと考える。

C委員：水素の活用について、下関で水素の利活用を進めていく場合、水素は下関の工場でできる水素を利用することができるのか。周南だけではなく宇部、小野田も水素の潜在的な生産能力があるようだが、下関は（環境基本計画に）挙げられているということは地元の工場で副生するような水素を利用するという

ことを念頭に挙げられたのか。

会長：計画のなかに水素のエネルギー利用ということが挙げられているので、その位置づけとして現状はまだ周南から持ってきているもので実験的にやっというところだろうが、将来的に地産まで含めて考えられているのかという点はどうか。

環境部：水素エネルギーの導入検討、利活用推進が別紙2の107番のところへのご質問かと思うが、現在下関でやっている水素実証事業については周南市のコンビナートで発生した副生水素を広域輸送で下関まで液化して液化水素として大和町の供給施設まで持ってきている。そこでFCV（燃料電池自動車）と燃料電池のフォークリフトと燃料電池として給湯にやっというところであり、これは環境省の委託事業であり平成27年から行っている。水素を他市から持ってきた場合にどれだけ二酸化炭素が削減できるのか。自動車、フォークリフト、燃料電池等、実証を現在行っているところである。まだ実証を開始して1年しか経っていないのでデータを積み上げている段階だ。それについても環境省からの委託なのでそちらのほうからもデータを検証してまた市民の方や審議会等に報告させていただこうと思っている。

環境部：少し補足すると山口県がやっている水素活用は山口県には4つの大きなコンビナートがある。その中でコンビナートの精製の過程でできるのが水素で、それを活用しようということで、基本的には下関で水素を精製するというところは現在では無い。ただ今回の実証実験で1点だけ長距離輸送。徳山から下関まで約100kmあり、その長距離輸送することによってコスト、もしくはリスク等々を検証するために今回実証実験しているのであくまでも下関市で精製するのではなく4か所のコンビナートから精製される水素を長距離輸送することによって山口県下でどれだけのリスクがあるかという検証をしている。今ご指摘のあった、下関で精製するのかということであれば基本的には現段階で下関市での精製の予定はない。

会長：下関の条件としては今お話しがあったように独自の精製はないが今後離島の再生エネルギーを生産するようになった場合、送電線がないと売電できず、それを水素化して活用しようという動きもある。長崎県の五島周辺で実験が動き始めているので下関市も参考にしてはと考える。

### 3 その他

#### (1) 次回の環境審議会の日程について

事務局から次回の審議会開催日程について説明した。

【質疑応答なし】

以上