

再生可能エネルギー発電施設の  
適正な導入及び管理に関する提言書  
別冊

令和6年4月30日

いわき市議会

## 目次

1 市執行部との意見交換	.....P1
2 株式会社ユーラスエナジーホールディングスとの意見交換	.....P3
3 区長会との意見交換	.....P7
4 東北電力株式会社との意見交換	.....P10
5 東北電力ネットワーク株式会社との意見交換	.....P12

## 1 市執行部との意見交換(令和5年3月)

市の現状を把握するため、市執行部(生活環境部)との意見交換を実施した。主な質疑の内容は次のとおり。

### (1) 電力会社の買取制度について

質疑【委員】	回答【市執行部】
再生可能エネルギーの買取単価は。また、その採算性は。	買取価格は年々低下しており、大規模な開発を伴う場合は、採算性を確保するのは難しいと思われる。

### (2) 市内の不適切事例について

質疑【委員】	回答【市執行部】
内郷高野地区と小名浜神白地区の事案は、どのようにして地域の問題解消に繋がったか。	急峻な斜面に太陽光パネルを設置したために土砂が流出したものであったことから、当該再エネ発電事業者によるパネルの撤去及び斜度を下げる処置により土砂流出が収まった。
他の地区において、同様の事案の発生状況は。	他の地区における同様の事案に関する話は聞いていない。
内郷高野及び小名浜下神白以外の地区における不適切事例の相談等は。	某太陽光発電施設について、近隣の区長が懸念を示しているという話を聞いているが、それが区の総意なのか、個人的な不安なのか判断しかねるところである。

### (3) 住民説明会について

質疑【委員】	回答【市執行部】
住民説明会の開催は必須ではないのか。	国のガイドラインにおいて、その開催は努力事項とされているが、国の検討会においても強化すべきとの報告がされており、今後の国の動向を注視していく。

(4) 参考となる自治体について

質疑【委員】	回答【市執行部】
今後条例を制定するとした場合、参考となる自治体は。	特段、参考として挙げられる自治体はない。
本市と似た状況の地域や自治体は。	把握していないが、今後、調査研究してまいりたい。

(5) 送電線の問題について

質疑【委員】	回答【市執行部】
発電した電力の送電先は。	本市で稼働している風力については、関東地方への電線に繋いでいるが、国においても、エネルギーの地産地消という方向に議論が進んでいる。
送電線の容量の実情は。	詳しくは把握していないが、系統により様々であると思われる。

(6) 法改正の動向について

質疑【委員】	回答【市執行部】
国の検討会のまとめに対して、結論が出る見込みは。	省庁間での調整もあることから、もう少し時間がかかるのではないかと考えている。

## 2 株式会社ユーラスエナジーホールディングスとの意見交換(令和5年6月)

田人地区に建設中の風力発電施設(田人ユーラスウインドファーム)を見学し、同施設を運営する株式会社ユーラスエナジーホールディングス(以下「ユーラス」という。)と意見交換を実施した。主な質疑の内容は、次のとおり。

### (1) メンテナンスについて

質疑【委員】	回答【ユーラス】
風力発電施設本体のメンテナンスのサイクルは。	毎月1回風車の状況を確認し、年2回は定期点検を実施している。
点検で異常などがあった場合の三者協定を結んだ相手方への情報提供は。	三者協定に基づく連絡報告を速やかに実施する。
定期点検等は、外部のメンテナンス会社によるものか。	基本的にグループ内の株式会社ユーラステクニカルサービスで実施している。
技術的な部分に対する外部監査的なものはあるか。	監査としては、国の法令に則り、当社が健全性を保っているかを確認する定期安全管理審査を受けている。
不測の事態が発生した場合の連絡体制は。	基本的にメンテナンスの部隊が、すぐに駆け付けられるように待機することとなっているほか、風車に異常がある場合は、遠隔でも確認できるシステムになっている。

### (2) 部品の製造について

質疑【委員】	回答【ユーラス】
本市で製造している部品は。	風車メーカーから情報が開示してもらえないため、不明である。

(3) 増設及び稼働期間延長の考えについて

質疑【委員】	回答【ユース】
今後の増設及び稼働期間延長の考えは。	現時点で具体的な考えは持ち合わせていないが、条件が合えば増設させていただきたいと考えている。また、稼働期間の延長については、実施したい思いがあるが、地区住民の御理解をいただけるかなどを鑑みながら判断していきたい。

(4) 地元への利益還元について

質疑【委員】	回答【ユース】
地元企業や住民への利益還元は。	基本的なメンテナンスは自社対応だが、サイト内の道路補修や草刈りなどについては地元の業者をお願いしているほか、小中学生に実際に風車を見ていただきながら、再生可能エネルギーや風力を学ぶきっかけづくりの取組を行っている。 今後も操業していく中で、地区住民や地元企業と連携を図りながら続けていきたい。
立地地域のための具体的な考えは。	これまでも公民館の改修や防災設備の一部への協力といった形での支援を実施してきた実績があり、今後も地区住民と協議しながら、適切な方法で続けていきたい。

(5) 風車メーカーについて

質疑【委員】	回答【ユース】
国内に風車のメーカーはあるか。	日立も撤退したため、現状、大型風車のメーカーはない。
日本のメーカーが風車を造った場合、使ってみようという考えはあるのか。	岩手県釜石の風力発電施設で三菱重工の風車を選定した実績があり、選択肢の一つとなると思われる。
三者協定にも明記されている撤去費用の積立てへの対応は。	事業計画の中で撤去費用とその積立てをしっかりと計画しており、加えて、国有保安林についても撤去後の原状復旧を約束した形でないと貸し付けていただけないことから、しっかりと対応していく。
稼働中の風車には、ベスタス社以外の者も含まれているか。	いわき市以外の弊社の事業では含まれている。ベスタス社のほか、アメリカのGE、そしてドイツのシーメンスの2社が当社が風車を調達する際の主要な調達元である。
海外メーカーの部品に日立や三菱のものが使われるということもあるのか。	メーカーの所掌であり、回答は難しい。

(6) 条例制定への考えについて

質疑【委員】	回答【ユース】
管理条例が各地に制定されてきているが、制定される条例への関わり方や設置業者としての考えは。	促進エリアを定めるような条例の制定に対しては、地区住民の皆様に理解していただきやすいため、大変ありがたい。 一方で、抑制条例の制定に対しては、一概には申し上げられないが、引き続き、住民説明会をはじめとした地区住民とのコミュニケーションを大切にしていかなければならないと考えている。
	地区住民との調整に関し、同意を求める範囲についての明確な基準がない中で、地区住民との合意形成を図ることに苦勞を感じている。

(7) 三者協定締結について

質疑【委員】	回答【ユース】
本市のように、三者協定を締結した事例はあるか。	当社としても、自治体、区長会と三者協定を締結するのは初めてのケースである。

(8) 撤去費用の積立てについて

質疑【委員】	回答【ユース】
三者協定にも明記されている撤去費用の積立てへの対応は。	事業計画の中で撤去費用とその積立てをしっかりと計画しており、加えて、国有保安林についても撤去後の現状復旧を約束した形でないと貸し付けていただけないことから、しっかりと対応していく。

### 3 区長会との意見交換(令和5年6月)

発電施設設置に係る課題等の抽出のため、市及び事業者と三者協定を締結している地区のうち、三和、遠野及び田人地区の区長会(以下「区長会」という。)と意見交換を実施した。主な質疑の内容は、次のとおり。

#### (1) 地域の声について

質疑【委員】	回答【区長会】
ウインドファーム建設に対する地域の声は。	自然環境への影響、土砂災害への懸念等のほか、20年で採算は取れるのか、売電価格が安くなっても継続してもらえるのか、撤退する場合に設備を残置されないか等の声があった。

#### (2) 不安要因について

質疑【委員】	回答【区長会】
今後の不安要因は。	地元への還元と雇用創出を言われてきたが、今後、売電価格の下落や部品代の高騰等による撤退のほか、事業譲渡により協定を結んだ時の会社とは違うことを理由に約束が守られなくなってしまうことを一番心配している。
	土地を貸している場合で、事業者が倒産してしまったときに、法律的には後処理を地権者が負うことになるのではないか。また、計画的な倒産も懸念される。

(3) 条例に求めることについて

質疑【委員】	回答【区長会】
条例制定に対する考えは。	地域に十分寄り添った考え及びその目線をきちんと取り入れることが大事だと思う。再生可能エネルギーを規制することは時代に逆行しているため、反対である。
	現状を維持していくべき所には規制をかけて守るような、住み分けを行うべきと考える。そういった条例を作っていたらいいと思う。
	太陽光の場合、個人の山であっても、木を伐採した場合には、5年以内に植林をしなければならない。この部分を条例などで、撤去した後に山を再生するところまでを定めていただけないかというのが望みである。単にパネルを撤去するだけでは再生にはならないため、原状回復までをきちんと条例で定めていただきたい。
	市議会の各会派が課題として捉えている事項の内容が、今日の参加者の言っている内容とほとんど一致していると思われるので、これを土台として、条例策定を進めていただきたい。我々、地域の住民も議員の皆さんも同じ考えで進んでいくのが一番だと思うので、これらの課題を一つ一つ網羅しながら、策定していただければいいと思う。

(4) 地域共生型再生可能エネルギーの導入について

質疑【委員】	回答【区長会】
地域共生型再生可能エネルギーの導入に対する考えは。	人材の育成など幅広く、子どもたちが風力発電の現場に行って再生可能エネルギーの必要性を小さな時から教えていくほか、農林業の振興や地域への利益の還元、施設の活用や地区住民の生活の向上にも結び付いていくなど、地域の人たちに経済的に還元できるようなものが必要である。

(5) 市に求めることについて

質疑【委員】	回答【区長会】
市に求めることは。	経営が成り立たなくなったために経営者が変わってしまい、次の経営者が協定なんか知らないと言い出した時に、きちんと原状回復されるのか心配である。そうなった場合には、行政の方でも、再生可能エネルギーを推進しているのだから、最後まで見てほしい。

#### 4 東北電力株式会社との意見交換(令和5年7月)

発電事業に係る課題等の抽出のため、東北電力株式会社(以下「東北電力」という。)と意見交換を実施した。主な質疑の内容は、次のとおり。

##### (1) 問題発生時の対応窓口について

質疑【委員】	回答【東北電力】
問題が発生した場合、問い合わせ先は東北電力でよいか。また、その責任の所在も東北電力でよいか。	共同で開発を進めている事業者が主体となって進めており、基本的にはそれらの企業で対応するが、何かしら意見等あれば、責任を持って対応する。

##### (2) 太陽光パネルのリユース・リサイクルについて

質疑【委員】	回答【東北電力】
廃棄された太陽光パネルは、現状何%ぐらいリユース・リサイクルできるのか。また、発電効率が低下した場合、パネルをリユースする判断基準は。	廃棄される太陽光パネルのうち、6割程度はリユースできるという実績があると伺っている。 今、環境省で、廃棄撤去されたパネルが使えるかどうかを機械的に診断する装置を開発しており、劣化の程度を数値化する取組を進めていると聞いている。
FIT固定価格買取期間の20年を過ぎても、設置し続けることもあるということか。	適切にメンテナンスを行うことで可能だと思われる。
太陽光パネルの廃棄量も懸念されるほど多くはないという考えか。	今後の大量廃棄を想定し、そのための取組と検討が始まっている。
太陽光パネルのリサイクル技術は向上したのか。	ガラスなどのリサイクルが難しい物質の取扱いに課題があり、引き続き検討を進めていく必要がある。

(3) 地元への貢献について

質疑【委員】	回答【東北電力】
地元への利益還元は。	地域の方々と様々な形で対話をさせていただいている中で地域貢献という話が挙がっている。事業者からの一方的な貢献ではなく、地域のニーズを酌み取りながら、具体的に検討を進めていければと考えている。
メンテナンス分野における地元企業や人材活用の可能性は。	現在、風車は海外メーカー製であり、メンテナンスに関しては、風車特有のものがあることから、その技術を習得しなければ作業が行えない等、風車本体のメンテナンスそのものには参入しづらいところがある。 一方、電気設備等の日常の点検やメンテナンスについては、地元の企業や地域の方が作業しているというケースはある。

(4) 発電コストについて

質疑【委員】	回答【東北電力】
世界の再エネに係るコストに比べ、日本国内のコストが高い理由は。	風力発電事業の開発地点が山岳等に奥地化していることや、設備コストの増加及び開発に長期間要することなどによって、発電コストが高くなっている。

## 5 東北電力ネットワーク株式会社との意見交換(令和5年7月)

送配電事業に係る課題等の抽出のため、東北電力ネットワーク株式会社(以下「東北電力ネット」という。)と意見交換を実施した。主な質疑の内容は、次のとおり。

### (1) 再生可能エネルギー発電に係る予測精度について

質疑【委員】	回答【東北電力ネット】
再生可能エネルギー発電の出力の実績値と予測値は、日々調査しながら大分近づいているという認識か。	再生可能エネルギー発電の予測については、今、どの会社でも予測精度が課題になっており、業界内で予測精度の向上に取り組んでいるところである。 気象庁の気象予測次第である部分もあるが、当社も、日々研究開発をしながら、精度向上に努めているという状況である。

### (2) 蓄電池の活用について

質疑【委員】	回答【東北電力ネット】
蓄電池等の活用は。	蓄電池は、需給バランスを取る上でも、送電容量面の課題においても有効な手立てになると考えているが、現状、蓄電池はコストが高く、寿命が短い点が課題である。この部分の技術開発がさらに進めば、電池の活用もスタンダードになる可能性はある。

(3) 送電ロスに対する対策について

質疑【委員】	回答【東北電力ネット】
送電ロス対策は。	送電ロスに限らず、長距離の送電線整備は工期が長くかかるなど課題が多い。この対応の一案として、国や広域機関において、海外で採用されている海底ケーブル送電の検討が進められており、コストや工期、海底地形の違い等に配慮が必要であるものの、今後日本でも積極的に採用することになると考えている。
需要が大きい個所で再エネの電気を使用することは課題解決につながるか。	需要のある地域の近くに電源があれば、その分送電線整備が縮小するため、発電事業者・送配電事業者ともに都合が良い。その意味で、再エネの近くに需要者を招致することは有効であり、当社としても、再エネの拡大にあわせて、電力需要も増やしてほしいと思っている。

(4) 東京への送電量について

質疑【委員】	回答【東北電力ネット】
東京への送電量は。	現状、東北と東京を結ぶ地域間連系線は、最大で福島県にある再エネの導入量に相当する約500万キロワットの送電容量を有する。現在進めている増強工事が終われば、これが1,000万キロワットぐらいまで拡大する予定である。ただし、実際にこの連系線がどれぐらい使われて送電しているかは、需給バランスの状況や市場によって決まるため、その時々によって変動することから、一概には、なかなか言えない。イメージとして、足元では数百万キロワット規模の送電に活用されている規模感である。