

「イーレックス新潟（仮称）建設計画に係る計画段階環境配慮書」に対する質問等への事業者回答

資料 2

【 質 問 】

No	環境要素等	質問等の内容	【事業者】回答
1	計画	バイオマス燃料は木質系、草本系となっていますが、木質系チップであれば産出国はどこですか。また草本系の場合はPKS（パーム椰子殻）あるいはソルガムですか、その産出国はどこですか。20～30年以上の安定供給には問題ありませんか。また産出国での環境配慮と、その関連するビジネス事業による地域寄与はどうでしょうか。	現在、ソルガムなどの草本系燃料は東南アジア、木質系燃料はロシアならびに東南アジアにおいて高温で成型加工された燃料を調達することを検討しております。 20～30年以上の安定供給が可能な燃料の調達を目指していきます。弊社グループにおいて、国外で新規のバイオマス燃料の草本系の原料を栽培し、燃料に加工することを検討しております。燃料のライフサイクルで見ると、栽培、加工、輸送過程において温室効果ガスが発生しますが、化石燃料のライフサイクルと比較すると高い削減効果があることが期待されることと、現地の農業育成にも貢献できるものと考えております。
2	計画	バイオマス燃料はかなりの水分を含み、燃焼効率が悪い。事前に乾燥して燃料として用いる行程はないのでしょうか。	バイオマス燃料は加工時に乾燥を含む水分調整された燃料を使用予定です。 また、囲いのある燃料搬送システム、密閉式の燃料貯蔵システムとし、燃料取扱い時に水分を極力取り込まないように十分配慮します。
3	計画	「超超臨界圧」とは臨界圧を超えた圧力と解釈しておりますが、超臨界圧と何が異なるのでしょうか？	超臨界圧プラントの蒸気圧力24.1MPa、蒸気温度566℃を超える超々臨界圧化（超臨界圧より高温、高圧として区別する名称）に向けた技術開発が1980年代から開始、段階的に高温高圧化が図られ、現在までに数々の超々臨界圧プラントが導入されてきました。一般に、臨界圧力以上で、かつ、593℃以上、600℃級の高温化プラントが超々臨界圧プラントと呼ばれております。
4	計画	バイオマス燃料は海外からの輸入のみに頼らず、県内からの調達も考慮し、地域の問題となっている耕作放棄地解消の一策を提供できないか。	本事業の発電設備で使用可能で適正なバイオマス燃料が安定的に入手可能であれば、経済性において許容できる範囲で活用することも検討いたします。
5	計画	本施設の発電燃料は「バイオマス燃料（木質系、草本系）」と記載されている。稼働後、バイオマス原料はどこから調達するのか。	現在、ソルガムなどの草本系燃料は東南アジア、木質系燃料はロシアならびに東南アジアにおいて成型加工された燃料を調達することを検討しております。 これらの燃料の生産、加工、運搬、廃棄物処理に関わる二酸化炭素発生量等に関しましては、調達先を検討の上、準備書の段階で評価をすることを検討します。
6		またどのような植物を利用し、どのように加工後、燃料として使用するのか。	
7	温室効果ガス等	バイオマス燃料の生産、加工、運搬、廃棄物処理に関わる二酸化炭素発生量（亜酸化窒素やメタンを含む）と、バイオマス燃料の焼却＝発電そのものによる二酸化炭素発生量の比はどのようになる見込みなのか。	
8	大気質	太郎代における風配図によると最多出現頻度の方向は新潟市太郎代の住居のある地域ではないでしょうか。	配慮書での年平均値のシミュレーションは年間の気象データを使用して求めており、風向風速の1時間値×24/日×365日＝8760時間のデータがあります。このデータを配慮書4.3-6（P209）のフローに従い予測した結果、最大着地濃度（地点）は煙突位置から南南西の地点となりました。今後、計画地での気象調査結果を踏まえ、大気質の拡散予測を実施して、その影響について評価します。これらの調査・予測・評価については準備書に記載します。
9	大気質	煙突の高さの違いによるばい煙に関する表2.2-2（要約書 p11）において、窒素酸化物、硫黄酸化物、ばいじん等の排出量の測定位置はどこですか。欄外に表記してください。煙突の高さ80mから150mまですべて同じという表現は科学的でなく、それならば煙突の高さがどれだけになると、差が現れるのでしょうか。資料2のスライド31において、「・・・影響は少ない、・・・影響の違いは小さい」という表現も非科学的と思われます。	窒素酸化物、硫黄酸化物、ばいじん等の測定位置は煙突頂部です。 予測結果は高さにより異なっていますが、環境基準の年平均相当値と比較すると本事業の影響差は2桁下の範囲で少ないため、「・・・影響は少なく、・・・影響の違いが小さい」と評価しました。
10	水質	東新潟火力発電所が予定地のすぐ近くにありますが、ここからも温排水が常に放出されていると思われます。今回計画されているバイオマス発電所から排出予定の温排水量（5万トン/h）は、東新潟火力発電所から放出される量よりも少ないと思われますが、東新潟の何％程度でしょうか？	東新潟火力が他社殿設備であることから、温排水諸元詳細は判りかねますが、公表されております発電定格出力は、港1号35万kW、港2号35万kW、1号60万kW、2号60万kW、3号系列121万kW、4号系列175万kWで、総合出力は486万kWです。出力ベースで温排水量の想定・比較をすると、東新潟火力は本事業計画の約30万kWの10倍以上となります。
11	生態系	温排水拡散面積が0.7Km ² 、3℃上昇と予測されていますが、3℃上昇は生物相にとっては生育に影響を及ぼす温度帯ではないでしょうか。	ご指摘のとおり、水温が3℃上昇すると生物相への影響が懸念されます。配慮書に示した3℃上昇域は、重要な種等の分布する海域に及ぶ可能性を評価するために、簡易的に予測したものです。今後、詳細な温排水拡散予測を実施して、生物の現地調査結果を踏まえ、その影響について評価します。これらの調査・予測・評価については準備書に記載します。

【 その他 】

No	環境要素等	その他	【事業者】回答
1	計画	日本国内の山林の表面は緑でも、放置林・荒廃林が多く見られる現状からコスト面の課題がありますが、国産木質チップの活用による緑化保全とその推進に寄与する考えをお示しください。	300MW級バイオマス発電用燃料はその量と安定確保の観点から海外からの調達を前提に計画を進めておりますが、本事業の発電設備で使用可能で適正なバイオマス燃料が安定的に入手可能なことを前提に、経済性において許容できる範囲で、国産材の可能性を排除することなく検討いたします。
2	計画	新潟地域では発電所建設が必要なほど電力事情が悪化しているとの話は聞いておりません。また新潟地域では各種の再生可能エネルギー利用を目指した大規模な施設の建設が検討されています。このような状況下で、比較的規模の大きいバイオマス発電所を新潟地域にあらたに建設する必要があるのでしょうか。	本事業は再生可能エネルギー利用の一貫としてのバイオマス発電所と認識しております。他の再生可能エネルギーの太陽光発電や風力発電が、気象依存の変動的電力であるのに対し、安定電力を担える再生可能エネルギー利用発電としての必要性が考えられます。 位置の選定に際しては、配慮書2.2-5（P8）「1. 発電所の位置及び規模に関する計画」に記載の通り、現在の事業実施想定区域が立地の要件を備えていることから選定させて頂きました。
3	計画	最近、エネルギーの地産地消への取り組みが注目されている。この発電所で生まれた電力についてはぜひ県内での消費を目指して欲しい。	電力の最終販売先は、県内の需要家や、RE100企業も含め、幅広く検討して参ります。
4	計画	バイオマス燃料の調達地での農地や森林の保護についても考慮した事業をしていただきたい。	FIT発電事業で既に進めている持続可能性の確保への取組みに準じた配慮をしてまいります。
5	計画	敷地であり、直接接するゴルフ場・職員・利用者への影響評価は必要ないのでしょうか？	事業の実施にあたっては、敷地境界における基準を遵守します。 さらに、ゴルフ場への対応に関しては、ゴルフ場所有会社のE.N.E.O.S(株)殿と調整・検討して参ります。
6	生態系	バイオマス燃料として遺伝子組換え作物を輸入し、使用する計画があるなら、環境影響の観点から慎重にその是非を判断すべきである。	現在、ソルガムなどの草本系燃料は東南アジア、木質系燃料はロシアならびに東南アジアにおいて高温で成型加工された燃料を調達することを検討しております。現在、遺伝子組換え植物を原料に使う計画はありません。
7	その他	取水口と放水口の位置表現について、復水器の冷却水の取水方式を深層取水方式、放水方式を表層放水方式と表記していますが、現場視察時の説明では深層とは言えないと感じました。ちなみに、新潟の佐渡沖の深層水が売り出されていたが、こうした深層のイメージとは異なります。取水・放水位置の海域は浅く、表現を変えたほうが良いと思います。	「深層取水」の呼称は、JIS B0130 「火力発電用語—一般」に従って使用いたしました。 発電所の取水において、表層からの取水を避けて比較的清浄で低温な海水を取水する場合は「深層取水」と呼ぶのが一般的な方式名称となっております。