

6/17 1回目質疑

	質問・意見・要望	当日回答	備考
1	太陽光パネルの下で農作物を育てる「営農型太陽光」の導入は検討していないのか？	（北海道ガス）農作物の管理負担などを考慮し、今回は営農型ではなく発電事業に特化した計画としている。除草や除雪等の敷地内管理は事業者が適切に実施する。	
2	事業期間は20年間とのことだが、途中で採算が合わなくなり投げ出すようなことはないか？	（北海道ガス）今後、苫小牧市と20年間の電力契約を締結する予定であり、最後まで責任を持って事業を継続し契約を履行する。	
3	事業終了後の設備撤去と原状回復を行うのか。また時期をあやふやにせず明確に数値で示すべきではないか？	（北海道ガス）事前の事業計画において撤去費用も見込んだ上で事業性を確認しており、事業終了後は責任を持って更地に原状回復し、綺麗な形で市へ返還する。明確な期限の記載がないことについては資料の修正を検討する。	7/21説明会資料P16に撤去予定年度を追記
4	脱炭素の観点ではCCS やCCUS といったアイデアもあるが本事業との関係性や、今後の可能性は？	（苫小牧市）CCS やCCUS は本事業とは全く別の事業となるため、本事業とは直接的な関係はない。CCS やCCUS 等の脱炭素技術についても進展をみながら対応を検討していく。	
5	本事業はまだよいかなと思ったが、別案件（スパークス社案件）もあることを苫小牧民報で知った。豊かな自然景観を壊してまで人工物を作ることに強いストレスを感じており、太陽光パネルは基本的に反対である。住民の合意形成が得られなければ事業は中止になるのか？	（北海道ガス・苫小牧市）本事業において、景観に関しては、周囲の森林を残すなど最大限見えづらい設計で配慮している。現時点では本事業については中止は前提としておらず、皆様のご意見を伺い、事業者と市の双方で協議しながら意見を計画に反映していきたい。	関連資料：補足資料p.1
6	以前の津波警報発令時に事業予定地の周辺道路が避難車で大渋滞した。発電所南側の空き地を災害時の避難用駐車場として整備することや、道路の拡幅等を検討してもらえないか？	（苫小牧市）現時点での事業計画には避難用駐車場の整備は含まれていないが、いただいたご意見は危機管理室へ共有する。	
7	太陽光パネルの周辺ではAM ラジオに雑音が入って聞こえなくなる。対策はできるのか？	（北海道ガス）電波障害の主な原因は、直流を交流に変換するパワーコンディショナー等の機器（キュービクル）から発生する高周波によるものと考えられる。対策として、これらの機器を敷地の中央付近に配置し、生活道路から可能な限り距離を離すよう最終調整している。	
8	市民のほとんどがこの計画を知らない。条例で定められた「敷地から300m 以内」への説明だけでは狭すぎるのではないのか？	（苫小牧市・北海道ガス）周知が不十分であるとのこと指摘については、今後の事業の周知方法を市と事業者で改めて検討する。今回の説明会は、条例で定められた一律の基準（発電所敷地から300m以内）にとどまることなく、工事に際して通行ルート等で直接的な影響が懸念される錦岡・すずらん・樽前の3町内会の皆さまを対象に、直接ご意見を伺う場として開催している。	事業実施に向けた周知については、市と協議のうえ対応を検討する
9	狭く、すれ違いも困難な生活道路・避難経路を工事車両が長期間通ること、住民に強いストレスと危険を伴う。具体的な通行計画はどうなっているのか？	（北海道ガス）建設期間中、常に大型車両が頻繁に通るわけではなく、資材搬入のピーク時にも、朝の通勤・通学時間帯を避け、1日の中で時間をずらして1台ずつ搬入するなど生活環境に配慮する。資材搬入のピーク時以外は乗用車およびトラックが複数台通るようなイメージ。具体的な通行時期や台数は、町内会へ文書等での事前周知を検討する。	・関連資料：補足資料p.2 ・着工前に車両に関する具体的な通行時期や台数を町内会に文書で通知する
10	本日の説明会は平日昼間であり参加者が少ない。この1回だけでは住民への説明が不十分と思われるので、再度説明会を開催してほしい。	（北海道ガス）本日は夕方にもう1回説明会を予定しており、またメール等でもご意見を受け付けている。後日の追加説明会の開催については、いただいたご要望として重く受け止め、苫小牧市と相談の上で検討させていただく。	ご意見を踏まえ、7/21に説明会を追加開催

6/17 2回目質疑

	質問・意見・要望	当日回答	備考
1	一部の自治体では太陽光発電所に対する反対意見も多いと聞いている。なぜ太陽光パネルを設置するのか？ゼロカーボンと言いながら、製造や運搬、建設等でかえってCO2を出しているのではないのか？	(北海道ガス) 太陽光発電の設置について、一部で無秩序な建設が進んでいることへの懸念があることは承知している。本計画は環境に配慮し、住宅等から離れた場所で生活に大きな影響を与えないよう進める。パネルの製造や運搬等でCO2は発生するが、太陽光発電所のライフサイクル全体のCO2排出量を勘案しても、それを上回る削減効果があると考えている。皆様の意見を聞きながら、クリアできる課題は解決していきたい。	関連資料：補足資料p.3
2	樽前山の噴火による火砕流などの災害対策はどうなっているのか？	(苫小牧市・北海道ガス) 火砕流は低い場所を流れることを想定しており、設置予定地は高台になっているため、直接的な影響はないと想定している。ただし、降灰などの影響はあり得るため、その際は状況に応じて火山灰の除去等の対応を検討する。	
3	太陽光パネルはどこのメーカーのものをを使うのか？中国製は世界的に問題になっており他国では使われていないのではないのか？	(北海道ガス) 太陽光パネルは中国製を使用する予定である。現在、世界的なシェアの大部分を中国が占めており、性能や費用対効果に優れているため採用している。	
4	なぜ市外の施工会社を使うのか？市内の業者を指定するといったことはできないのか？	(苫小牧市) 北ガスが事業性を考慮して選定した。ただし、全ての工事をその業者が行うわけではなく、市内の事業者も活用する予定である。	関連資料：補足資料p.5
5	この事業によって市の電気料金はどれくらい下がるのか？	(苫小牧市・北海道ガス) 本事業は発電所の電力を固定単価で市有施設に供給する仕組みとなる。契約の単価については、今後の競争上の影響があるため公表できないが、相応の経費削減効果が試算されている。	関連資料：補足資料p.6
6	再エネ賦課金のように、将来的に市民の電気料金負担が増える（高く買われる）のではないのか？	(北海道ガス) 本事業はFIT（固定価格買取制度）等を利用したものではないため、再エネ賦課金として市民に負担を強いるものではない。建設や維持管理費用をベースに単価を設定し、直接市に固定単価で販売する仕組みであるため、市民の電気料金に影響を与えるものではない。	
7	設置されるのはパネルだけか？管理小屋や送電設備はどうなるのか？	(北海道ガス) パネルの他に、電気を直流から交流に変換するための変電設備を併設する。常駐で監視する小屋は作らず、遠隔監視カメラで対応する。また、敷地内に電柱を1本立て、そこから道路脇の既存電柱に電線を繋いで送電する。	
8	パネルの高さはどれくらいか？	(北海道ガス) 最低部が約1.3m、最高部が約3.8m（約4m）になるよう角度をつけて設置する。周囲に森があるため、外部からは見えづらい形になる。	
9	工事車両の通行ルートや台数はどうなるのか？現在、砂防ダムの工事車両も通っており生活道路でもあるため、時間帯の配慮や誘導員の配置をしてほしい。	(北海道ガス) 具体的な時期や車両数については改めて周知する。誘導員の配置や時間帯については、砂防ダムの工事事業者とも調整することも含め、皆様の生活に配慮した対応を検討する。	補足資料p.2
10	多数の工事車両が通ることで、生活道路のアスファルトが傷んだ場合、修復してくれるのか？	(苫小牧市) 太陽光の工事車両と砂防ダムの工事車両のどちらが原因か特定しづらい等、複数の要因が重なるため現時点で修復を無条件に約束することは出来かねるが、他の事業者とも協議し、道路が傷んだ場合の対応について検討する。	

7/21 1回目質疑

	質問・意見・要望	当日回答	備考
1	太陽光パネル設置により日陰ができるが、下草の成長や自然生物への影響はどのようなになるか。	(北海道ガス) パネルの下は日陰になるため雑草の発育は多少弱くなるが、草は生えてくる。また雑草が伸びてパネルにかかると発電量が落ちてしまうため、夏終わり頃から秋にかけて一定程度の草刈りは行うが、周年で雑草が生えてくることは変わらず、自然への影響は大きくないと考えている。	
2	隣接して別事業者(スパークス等)が進めている案件との関係性について教えてほしい。	(北海道ガス) 別の事業者による案件とは別の事業として進めている。本事業は規模も比較的小さく、本事業の供給先は市有施設、隣接地の案件は民間事業者と供給先も異なる事業となっている。	
3	運転期間中や工事期間中の鹿など野生動物の移動や生息への影響はあるか。	(北海道ガス) 発電所はフェンスで囲むが、フェンス周辺も一定範囲は伐採を行うことや、鹿は1.8m程度のフェンスであれば飛び越えることもあり、動物の通り道を完全に阻害することはないと考えている。 また発電所西側・南側の樹木はそのまま残すため、住宅地との緩衝帯となることを期待している。なお、工事期間中は人が立ち入るため、動物は事業予定地には近づかなくなると想定される。	
4	隣接する他事業と合わせると、環境アセスメントや開発許可の対象規模になるのではないか。	(苫小牧市) 本事業と他事業は別事業であるため、合算されて環境アセスメントの対象になることはないということで北海道経由で確認済。市や関係機関からの指導等も、事業者ごとに個別に行われる形になる。	
5	発電した電力は市の公共施設で使うとのことだが、単価は現在の契約よりも安くなるのか。	(北海道ガス) 現在の料金よりも安い固定価格で、20年間市に供給することを想定している。当該エリアは雪の影響が少ないため発電条件が比較的良好く、初期コストや維持管理コストを見込んだうえで、天候やパネルの劣化等も踏まえて、事業性を確認している。	
6	発電所の建設に伴い、土砂流出の危険性は高まらないか。	(北海道ガス) 草や雑木林が減る分、わずかに影響はあるかもしれないが、基本的には平坦な土地であるため斜面に水が大量に流れるような地形ではなく、発電所外に水が流れた場合にも周辺の樹木が緩衝帯となると考えている。通路の砂利敷きなど適切な維持管理を行い、万が一、土砂流出等があれば運転期間中も随時対策を実施する。	
7	工事車両の搬入ルートについて、道が狭い部分があるが拡幅工事等を行うのか。	(北海道ガス) 現状の道路を使用させていただく予定である。今回説明会のご案内を行っている3町内会には事前に通行量・時期等の案内を行い、極力、住民が危険を感じないよう配慮する。	
8	補助金は利用されるのか。金額はどの程度なのか。	(北海道ガス) 苫小牧市が環境省の「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金(重点対策加速化事業)」に採択されており、最大3億円の補助金を活用予定。これを建設費削減に反映させ、市の公共施設の電気代を安くする形で市に還元する。	
9	太陽光パネルの角度が少し寝ている(30度程度)とのことだが、雪の影響は問題ないか。	(北海道ガス) 道内の雪の多い地域に比べると苫小牧は雪の影響が小さいため、現在の少し寝かせた角度の設計で十分発電量を賄えると判断している。なお上士幌町での事例では35度としている。	
10	本事業を終えてしまうと、その分のCO2削減効果がなくなってしまうが、20年間の事業期間終了後のCO2排出量の削減対策はどのように考えているのか。	(苫小牧市) 20年後の対応について現時点で決まっていることはない。新技術の進展も確認しながら対応を検討していく。 (北海道ガス) :太陽光発電所は適切に管理を行えば20年以上使えるものであり、市との相談とはなるが、弊社としては20年間の事業期間後も発電所を利用できればと考えている。	
11	パネルは中国製か。品質に問題はないのか。	(北海道ガス) コスト面と品質の観点から、世界シェアの大部分を占める中国製パネルを使用する予定である。パネル自体は30年程度使用可能と考えており、25年経過時でも出力が80%以下にならないという品質保証がついている。	

7/21 2回目質疑

	質問・意見・要望	当日回答	備考
1	隣接して別事業者（スパークス等）が発電所を建設するというので、北ガスの案件とは別事業とは理解しているが、自然相手で原因の特定が難しい場合も考えられるため、何か問題が起きた時のために各事業者と住民を交えた協議会を設置すべきではないか。	（苫小牧市）別事業者とは連絡を取れる関係だが、本事業は市の交付金を活用した公共施設への電力供給事業であり、他事業は交付金を利用せず民間企業に電力を供給する事業であるため完全に別物であることは改めてご理解いただきたい。トラブル時は基本的に各事業者が対応するが、必要に応じて市役所が間に入って対応にあたる。協議会の設置については町内会等と相談しながら必要性を検討する。	
2	太陽光発電事業は再エネ賦課金（国民の負担）によって賄われ、事業者の利益になるだけではないか。	（北海道ガス）本事業はFIT（固定価格買取制度）を利用しないため、再エネ賦課金には影響しない。また、本事業は国の補助金を活用するが、市の電気料金を下げる形で還元されるため、補助金分が利益として得られるわけではない。	
3	中国製パネルの使用に関する安全性や、土砂災害時にパネルから有害物質が流出する懸念がある。	（北海道ガス）設置場所は土石流等のハザードマップにかかっていない範囲を活用する。パネルに含まれる微量の重金属等は適正に処理する計画。損害保険にも加入し、万が一の想定外の事態（土砂災害等）が起きた場合にも出来得る対応を検討する。	
4	市への電力供給価格（21円以下）は本当に安いと言えるのか。	（北海道ガス）一般的に高圧電力料金は少しずつ値上がりする傾向にあるため、21円/kWh以下で20年間固定単価で供給することは、市の財政にとってもメリットがあると考えている。	
5	地球全体で見れば太陽光発電によるCO2削減効果は実際には微々たるものではないか。苫小牧市だけで取り組んでも意味がないのではないのか。	（苫小牧市）太陽光発電単体で全てを解決できるわけではないが、再エネの活用を少しずつ進め、全体としてCO2削減を目指す取り組みの一環として実施している。微々たるものかもしれないが、他自治体の動向に関わらず、本市としては率先して進めていきたいと考えている。	
6	パネル設置のフェンスにより鹿や熊などの野生動物の移動経路が変わり、住宅街や通学路に出てくる危険性はないか。小学生の通学路でもあり、心配している。	（苫小牧市）鹿はフェンスを飛び越えることもあり、完全に移動を阻むわけではない。他の地域では、パネルの下に休んでいる光景などを確認している。 また、熊に関しては、万が一住宅街等に出没した場合は、先日もあった通り、関係機関と連携して最終的に駆除等の対応を行うなどにより対応する。	