

防災・脱炭素社会づくり特別委員会

県外行政視察レポート

委員長 楡井辰雄

このたび、防災・脱炭素社会づくり特別委員会は北海道を訪問し、①苫小牧埠頭株式会社において公民連携の危機管理について及び脱炭素化の取組について、②nepiaアイスアリーナにおいてアイスアリーナの持続可能な施設運営に向けた取組について、③苫小牧CCS実証試験センターにおいてCCS実証試験の概要について、④泊原子力発電所において泊原子力発電所における安全対策について、⑤北海道議会においてヒグマ対策について行政視察を行ったところであり、その概要をレポートする。

1 日程及び視察先

令和8年6月3日（水）苫小牧埠頭株式会社（北海道苫小牧市）

nepiaアイスアリーナ（北海道苫小牧市）

4日（木）苫小牧CCS実証試験センター（北海道苫小牧市）

泊原子力発電所（北海道古宇郡泊村）

5日（金）北海道議会（北海道札幌市）

2 参加委員

楡井辰雄
吉田孝志
柄沢正三
市村浩二

大平一貴
中川隆一
笠原晴彦

沢野亮
高見美加
上杉知之

深見太朗
中村康司
渡辺和光

3 視察先の概要

苫小牧埠頭株式会社（北海道苫小牧市）

視察テーマ：公民連携の危機管理について
脱炭素化の取組について

●苫小牧埠頭株式会社の概要について

苫小牧港は世界初の内陸掘込港湾として1963年に開港し、現在は国際拠点港湾に指定されている。道内海上貨物の50パーセント以上を取り扱い、北海道における物流の一大拠点である。また、国内貨物取扱量は2001年から全国1位、国内外を合わせた総取扱量でも全国5位以内に入るなど、北海道のみならず日本の物流を牽引している。

苫小牧埠頭株式会社は、苫小牧港の貨物輸送需要に対応するため、倉庫業・港湾運送業を担う物流会社として1960年に設立した。1970年には穀物サイロ事業を開始し、道内で生産される家畜用飼料約400万トンのうち約110万トンを取り扱う。1974年には灯油等の石油製品を貯蔵するタンクを設置し、現在は石狩と苫小牧でオイルターミナル事業を運営している。2020年には北海道クールロジスティクスプレイス（温度管理型冷凍冷蔵庫）の営業を開始するなど、多

くの事業に取り組み、北海道の産業の発展に貢献している。

●公民連携の危機管理について

同社は苫小牧市との間で「津波一時避難施設としての施設の使用に関する協定」を締結している。この協定により、本社ビルとクールロジスティクスプレイスは一時的な避難施設として使用することが可能になる。本社ビルは4階に300人、屋上に800人が一時避難できるスペースを確保している。建物周辺は高さ1.5メートルの盛土で囲み、1階の壁は津波が吹き抜ける仕組みになっている。また、夜間や休日に津波警報が発令された場合には玄関が自動的に開錠される自動開錠システムを導入している。

また、同社は2018年9月に発生した胆振東部地震の際に、行政と連携し1週間24時間体制で46万点の災害支援物資を受け入れ、被災地への供給を行った。

●脱炭素化の取組について

省エネ設備の導入、車両のEV化をはじめとしたエネルギー使用効率の改善に加えて、太陽光発電や再生可能エネルギーの利用拡大、新燃料の取り扱いなどに取り組んでいる。2025年4月からは、穀物サイロ事業で使用する電力の脱炭素化を図るため、オフサイトPPAモデルを活用した太陽光発電・蓄電池設備を導入した。この設備によりサイロ棟の年間電力需要の約20パーセントをまかなうことができ、年間約400トンのCO₂削減が見込まれる。



また、同社は日揮株式会社、エネコートテクノロジーズ株式会社と共同で2024年から国内で初めて物流施設にペロブスカイト太陽電池を設置する実証実験を開始しているほか、北海道電力株式会社をはじめとした4社による共同で苫小牧地域におけるアンモニア供給拠点整備に向けた検討を開始するなど、他社との連携による脱炭素化の取組にも積極的に参加している。

◆主な質疑・回答

Q 半導体産業の集積等に係る対応について

A 近年、苫小牧港と新千歳空港周辺における半導体関連産業の集積が期待されるとともに、化学品原材料の確保、既存物流網の再構築及び安全意識の高まり等に伴い、危険物を集中・専門的に取り扱う倉庫需要への対応が求められている。そうした需要に対応すべく、高い防災機能を備えた新たな危険物倉庫を建設、今年3月より稼働した。

□委員長所見

苫小牧港は、北海道のみならず日本の物流を支える重要な拠点であり、多様な産業が集積している広大な港湾であった。苫小牧埠頭株式会社は開港当初から港湾物流を担い、倉庫業やオイルターミナル事業、さらには冷凍冷蔵施設の運営など、時代のニーズに応じた事業展開を行いながら北海道の産業発展を支えてきた。

脱炭素化に向けた取組についても、省エネ設備の導入やEV化に加え、オフサイトPPAモデルによる再生可能エネルギーの活用や、ペロブスカイト太陽電池の実証実験、アンモニア供給拠点に関する検討など、多様な取組が進められている。さらに、ドライバー不足への対応を視野に入れたモーダルシフトの検討など、物流分野が直面する課題への対応にも積極的に取り組んでいる点が特徴的であった。

我が国において2050年カーボンニュートラルの実現が求められる中、港湾を核とした物流拠点でも脱炭素化の取組が不可欠となっている。本県においても新潟東港や直江津港を有し、カーボンニュートラルポートの形成に向けた取組が進められているところである。今回の視察により、立地企業との連携を図りながら、脱炭素化と物流機能の強化を両立する施策を推進し

ていくことの重要性を改めて認識したところであり、県内においても企業の積極的な取組に期待したい。

nepia アイスアリーナ（北海道苫小牧市）

視察テーマ：アイスアリーナの持続可能な施設運営に向けた取組について

●nepiaアイスアリーナの概要について

「スケートのまち」や「氷都」として知られる苫小牧市におけるシンボルとなる施設を建設してほしいという各種競技団体からの要望を実現する形で平成8年に完成した本施設は、市の鳥である白鳥の形をイメージした形から白鳥アリーナと命名され、令和5年4月からはネーミングライツによりnepiaアイスアリーナの愛称で親しまれている。指定管理者制度により苫小牧市スポーツ協会が施設の運営をしている。

●持続可能な施設運営に向けた取組について

本アリーナは、年間を通して大会等による利用が活発である。アイスリンクとして年9か月営業を維持するため、夏季の製氷・維持電力が最大となる。特に電気料金は令和7年度実績で6,000万円を超え、全体の管理コストの5割程度を占めている。電気・水道・灯油等の光熱水費、燃料費については、急激なコスト増への対応が求められている。

そのような状況の中、現在は省エネ・3R等の運用改善によるCO₂排出量削減に取り組んでいるほか、照明のLED化を進めている。今後、中・長期的には暖房設備や冷却設備の大規模更新に向けて検討も進めており、2050年のカーボンニュートラル実現に向け着実に取組を進めている。

また、持続可能な施設運営の実現に向けて、脱炭素化の取組と並行して利用者拡大や収益向上にも取り組んでいる。利用日数の拡大やリンク以外のロビー・駐車場等を活用したイベントの開催、スケート・アイスホッケー体験教育旅行の誘致をはじめとした自主事業の充実など、さまざまな工夫により安定的な施設運営を目指している。

◆主な質疑・回答

Q アリーナ利用者の傾向について

A 本施設は夏場の合宿利用が非常に多い。7月末から8月にかけて全国高校選抜アイスホッケー大会が毎年開催されており、全国からおよそ28チームが大会前後の合宿なども含めて市内に訪れる。また、大学の交流戦などもあり、7月から9月の3か月間については道外からの利用者が非常に多くなる時期である。



□委員長所見

nepiaアイスアリーナは、年間を通じて大会や合宿等の利用が活発な施設であり、特に夏季においても多くの利用がある点が特徴的である。こうした通年型の運用は、交流人口の拡大や地域のにぎわい創出にも寄与しているものと感じた。

一方で、アイスリンクの特性上、特に夏季における製氷・維持に多大なエネルギーを必要とし、電気料金が施設管理コストの大きな割合を占めていることは、持続可能な施設運営を考えるうえで大きな課題であると認識した。こうした中、省エネ対策や3Rの取組、照明のLED化など、運用面での工夫によりCO₂排出量の削減に努めている点に加え、中・長期的には冷暖房設備の更新を見据えた検討を進めているなど、指定管理者による着実な努力がうかがえ

た。こうした取組は、脱炭素化とコスト削減の両面に資するものとして大変重要である。

また、利用者拡大や収益向上に向けて、リンク以外の空間を活用したイベントの開催や教育旅行の誘致など、多様な自主事業を展開している点も印象的であり、持続可能な施設運営に向けた工夫が随所に見られた。

近年、エネルギー価格の高騰は公共施設の運営にも大きな影響を及ぼしており、本県においても同様の課題に直面しているものと考えられる。今後は、脱炭素化の取組をさらに推進するとともに、県民にとって魅力ある施設づくりを進め、利用促進と安定的な運営を両立させていくことが重要であると改めて感じた。

苫小牧ＣＣＳ実証試験センター（北海道苫小牧市）

視察テーマ：ＣＣＳ実証試験の概要について

●苫小牧市における大規模ＣＣＳ実証試験について

ＣＣＳとは、工場や発電所などから発生するＣＯ₂を大気放散する前に回収し、地中貯留に適した地層まで運び、長期間にわたり安定的に貯留する技術である。

全国115か所の候補地から絞り込まれ、国の検討会を経て、2012年2月に苫小牧市での実施が決定された。本プロジェクトは、分離・回収から貯留までを一貫して行う日本初の大規模実証試験である。

2012年度から2015年度の準備期間で設備の設計・建設、圧入井の掘削を行い、2016年4月からＣＯ₂の圧入を開始。2019年11月には当初の目標であった30万トンのＣＯ₂圧入が完了し、現在までモニタリングが続いている。本実証試験におけるモニタリングや海洋環境調査により、ＣＣＳが安全かつ安心なシステムであることが確認され、将来的なＣＣＳ技術の実用化に向けて多くの知見や課題を得ることができた。

◆主な質疑・回答

Ｑ 圧入したＣＯ₂の状態や危険性について

Ａ ＣＯ₂は安定した物質であり、危険性はない。

圧入されたＣＯ₂は地中で水に溶解、マグネシウムや鉄などと反応し、炭酸カルシウムや炭酸マグネシウムなどの鉱物になっていく。およそ30年経過で鉱物化がはじまり、約1,000年で80パーセントほどが鉱物化するとされている。

Ｑ 実証試験に対する地元住民等の反応や意見について

Ａ 苫小牧市は工業地帯という特性からか、誘致当初から大きな反対なく、市長や多くの民間企業、漁業協同組合などの協力を得て実証試験を進めることができた。世間的には地震への影響を心配する声など、ＣＣＳに対する不安も見られるが、今回の実証試験を通して、そうした安全性の知見も得ることができた。また、そうしたＣＣＳの正しい知識を知ってもらうために、パネル展や講演会等の情報発信活動等を行い、地元住民との信頼関係を構築してきた。

□委員長所見

ＣＣＳは、工場や発電所等から排出されるＣＯ₂を回収し、地中に長期間安定的に貯留する技術であり、脱炭素社会の実現に向けた重要な手段の一つである。本実証試験は、分離・回収から圧入・貯留までを一貫して行う国内初の大規模な取組であり、2019年には目標であった



30万トンのCO₂圧入を達成するなど、大きな成果を上げている点が印象的であった。

また、圧入後も継続的にモニタリングや海洋環境調査を行うことで、安全性の確認と知見の蓄積が進められており、CCSが長期的に安定した貯留を可能とする技術であることが示されている。さらに、地域住民や関係団体への丁寧な情報発信を通じて理解醸成を図ってきた点は、こうした新技術の社会実装に向けて極めて重要な取組であると感じた。

CCSの実用化に向けては、依然としてコスト面などの課題が残されているものの、本実証試験で得られた知見は今後の技術開発や事業化に大きく貢献するものであり、その意義は非常に大きいと感じる。

本県においても、新潟東港エリアにおいてCCSの導入に向けた検討が進められており、一定のポテンシャルを有しているものと認識している。今後は、技術動向や事業化に向けた課題を注視しながら、本県におけるCCSの可能性について検討を深めていくことが重要であり、その進展に大いに期待したい。

泊原子力発電所（北海道古宇郡泊村）

視察テーマ：泊原子力発電所における安全対策について

●泊原子力発電所の概要について

泊原子力発電所は、北海道古宇郡泊村に位置しており、沸騰水型の柏崎刈羽原子力発電所とは異なる、加圧水型の発電所である。敷地面積は約135万平方キロメートルで、1号機から3号機を合計した電気出力は207万キロワットである。昨年7月、3号機が新規制基準に適合し、同年12月には知事の再稼働への同意が示された。現在は2027年の再稼働を目指し準備が進められている。

●泊原子力発電所における安全対策について

安全対策の考え方として、「自然現象などから発電所を守る」、「電源を絶やさない」、「炉心を冷やし続ける」、「重大事故に備える」という4つの柱を掲げ、自然災害等のあらゆる危険に備えた対策を講じている。

2024年3月から、津波・溢水対策として新設の防潮堤設置工事が続いている。防潮堤の高さは海拔19メートルとなり、地震による液状化にも耐えられるよう、幅・深さともに最大約30メートルまで掘削し、地中の強固な岩盤に直接設置する岩着支持構造を採用している。なお、設置完了までの安全対策として、使用済燃料は津波が遡上しない海拔31メートルに入口がある燃料取扱棟に保管し、万が一の場合においても、送水ポンプ車による冷却水の補給を可能とするなど、多様な冷却手段を確保し、万全を期している。

加えて、防潮堤設置後の構内入構ルートとなるトンネルの設置工事や、国道を通行する車両の引き津波による海への流出防止のため、銅管杭を設置する漂流車両流出防止工事など、発電所の安全性を高めるため、複数の工事が同時に進められている。

◆主な質疑・回答

Q 再稼働に係る地元自治体等の理解について

A 昨年、3号機の新規制基準適合を受けて説明会を開催し、知事からも同意を頂いたところ。地元自治体の3町村とは安全協定を締結しているほか、周辺自治体とも安全確認協定を結んでおり、再稼働については一定の理解を得て、良好な関係を築いている。また、道民からは、慎重な意見もある一方で、再稼働による電気料の値下げなどの経済的メリットから早期再稼働を望む声も見られる。

□委員長所見

泊原子力発電所は、北海道における重要な電力供給拠点の一つであり、現在は再稼働に向けた準備が進められている。現地では高台から発電所全体を一望し、再稼働に向けた各種工事が着実に進められている様子を確認することができた。

安全対策においては、4つの柱を掲げ、多重的な対策が講じられていた。特に、防潮堤の整備においては、地震による液状化にも対応した岩着支持構造を採用するなど、想定される自然災害に対し高い安全性を確保する取組が進められていたほか、多様な冷却手段の確保や漂流物対策など、あらゆるリスクを想定した備えがなされており、安全対策に対する強い意識を感じることができた。

原子力発電所の安全確保は最も重要な課題であり、事故を未然に防ぐための不断の取組が求められる。本県においては、柏崎刈羽原子力発電所が営業運転を再開しているところであるが、安全対策の徹底はもとより、周辺地域の避難体制整備なども含めた総合的な対応が求められる。今後も事業者の取組を注視するとともに、県としても安全確保に向けた議論を一層深めていくことが重要であると改めて感じた。



北海道議会（北海道札幌市）

視察テーマ：ヒグマ対策について

●道内におけるヒグマ被害の現状について

北海道では、ヒグマの個体群を5つの地域個体群に区分して、保護管理を行っている。全道のヒグマの推定生息数は令和4年度で12,200頭、令和6年度で12,190頭となっている。

人身被害も発生しており、その多くがヒグマの狩猟や許可捕獲の際に逆襲に遭ったものの、次いで山菜採りやキノコ狩りの際に発生したものである。しかし、昨年度は福島町で郵便配達中の人、知床国立公園で登山者がそれぞれヒグマに襲われて亡くなるなど、市街地などの人が活動する場所における重大な人身事故も発生している。

農業被害は3億5,000万円ほどあり、その半分以上をデントコーンが占める。被害額は増加傾向にある。

また、捕獲数についても、近年1,000頭前後で推移していた捕獲数が令和5年度には1,804頭、令和7年度には2,000頭を超えるなど、増加傾向にある。

●ヒグマ管理計画の改定について

北海道では、平成29年に策定したヒグマ管理計画を基に対策を進めてきたが、人身被害の発生や農業被害の増加など、人とヒグマとのあつれきが高まっている現状を踏まえ、令和4年度から開始した第2期計画の期間中である令和6年度に計画の一部改定を行った。

本計画は、人身被害の防止や市街地への出没抑制、農業被害の軽減を図る「あつれきの低減」と、ヒグマの「個体群の存続」の両立を目的としている。

改定のポイントとして、まず個体数が増加しあつれきが高まった場合の対応を新たに位置付け、個体数管理を強化したことが挙げられる。捕獲目標の設定やモニタリングを通じて一定の水準に個体数をコントロールする考え方が導入されている。また、被害の発生は特定の個体によるものが多いことから、問題個体の的確な把握と捕獲に加え、誘因物の管理などにより問題個体を生み出さない対策も重視されている。

さらに、今回の改定では「ゾーニング管理」が新たに導入されている。これは、人の生活圏とヒグマの生息域の間に緩衝地帯を設け、この区域で捕獲や防除を重点的に実施することで、人とヒグマのすみ分けを図るものである。これにより、生活圏への出没を未然に防ぐとともに、捕獲作業の効率化と安全性の向上を図っている。

このほか、春季管理捕獲の実施や捕獲従事者の育成・確保といった体制面の強化も図られており、総合的な対策の構築が進められている。なお、個体数管理やあつれきの評価については長期的な視点での対応が必要であり、今後もモニタリングの充実や評価手法の確立が課題とされている。

◆主な質疑・回答

Q 捕獲従事者の確保や課題について

A 狩猟免許取得者は微増傾向にある。分析を進めているところではあるが、従事者の数が十分に足りているという状況ではない。捕獲に当たっては、猟友会の協力を得ている地域もあるが、猟友会としても狩猟者の安全、身分保障が不十分であると認識しており、積極的な協力はなかなか得られないのが現状。地域によっては、NPOや地域おこし協力隊などの協力を得て捕獲を進めているところもあり、地域ごとに各関係者と信頼関係を築きながら様々な形で対応している。そのため、統一的な報酬額、制度を構築するというよりも、各地域の実情に応じた対応を考えていく必要があり、検討を進めている。



Q 道民や観光客等への広報について

A リーフレット作成、インターネットによる情報提供などにより広報活動をしている。また、春と秋には山菜採りの最中での人身被害が増えることから、期間中には注意特別期間を設けて広報を強化している。コンビニや航空各社への協力を得て、クマに注意するようアナウンスを入れたり、郵便局にリーフレットを配置したり、ラジオのスポットCMを活用するなど、多くの人が注意を目にする、耳にするよう様々な方法を用いている。

□委員長所見

北海道では、ヒグマによる人身被害や農業被害が発生しており、人とヒグマとのあつれきが深刻な課題となっていることが改めて認識された。特に近年では、市街地や人の活動圏における重大な人身事故も発生しており、従来の想定を超える事案への対応が求められている状況であった。

こうした状況を踏まえ、北海道ではヒグマ管理計画を改定し、あつれきの低減と個体群の存続の両立を目的に、対策の強化が図られている。個体数管理の強化や被害をもたらす特定個体への対応に加え、ゾーニング管理の導入など、現状に対応するための具体的な対応がさまざま検討されていた。

一方で、捕獲従事者の確保や安全対策、地域ごとの実情に応じた対応などの課題も残されており、関係団体や地域住民と連携し、きめ細かな対策を講じていく必要性も強く認識した。

本県においてもツキノワグマによる人身・農業被害が発生しており、対策の強化は喫緊の課題となっている。市町村や猟友会、地域住民の実情を丁寧に把握しながら、より効果的な対策を講じていくことが重要であると改めて感じた。