

令和4年9月21日

下川町議会議長 近藤 八郎 様

下川町議会脱炭素推進調査特別委員会
委員長 斉藤 好信

下川町議会脱炭素推進調査特別委員会経過報告

このことについて、当委員会における調査経過を、会議条例第50条第2項の規定に基づき、次のとおり中間報告します。

記

1 開催年月日及び場所

令和4年	4月12日	第1回特別委員会	議会委員会室
令和4年	5月2日	下川町議会における脱炭素の 行動指針に関する決議	議場
		下川町議会における脱炭素の 推進について記者会見	4階中会議室
令和4年	6月22日	第2回特別委員会	議会委員会室
令和4年	7月5日	道内視察調査：ニセコ町	
令和4年	7月7日	道内視察調査：当別町、三笠市	
令和4年	9月20日	第3回特別委員会	4階中会議室

2 委員会構成

委員長	斉藤 好信	副委員長	春日 隆司
委員	中田 豪之助	委員	大西 功
委員	我孫子 洋昌	委員	蓑谷 春之
委員	小原 仁興		

3 調査経過

令和4年3月18日、令和3年下川町議会定例会3月定例会議最終日の本会議において、下川町議会脱炭素推進調査特別委員会の設置に関する決議が提案され、委員会条例第5条の規定に基づき設置された。

特別委員会は3回開催、道内視察調査に全委員を（議長同行）を派遣した。会議及び視察等の概要は、次のとおりである。

(1) 第1回特別委員会

日 時 令和4年4月12日

概 要

ゼロカーボン推進室から、実行計画策定スケジュール等の説明と意見交換、下川町議会における脱炭素推進の行動について、行動指針案や行動案の内容について協議を行った。また、実行性のある脱炭素社会の推進に資するため道内視察調査を行うこととし、調査先をニセコ町、当別町、三笠市と決定した。

(2) 下川町議会における脱炭素の行動指針に関する決議

日 時 令和4年5月2日

概 要

令和4年下川町議会定例会5月臨時会議本会議において、第1回特別委員会で協議した行動指針と、その具体的な行動の決議を行った。

(3) 下川町議会における脱炭素の推進について記者会見

日 時 令和4年5月2日

概 要

令和4年下川町議会定例会5月臨時会議閉会后、決議した内容の記者会見を行った。

(4) 第2回特別委員会

日 時 令和4年6月22日

概 要

視察先の事前調査を行い、各委員から出された質問内容を調整、協議。具体的な視察行程や新型コロナウイルス感染防止対策の確認を行った。

(5) ニセコ町、当別町及び三笠市視察調査

日 時 令和4年7月5日、7月7日

概 要

ニセコミライ (SDGs 街区) 事業について (ニセコ町)

2050年二酸化炭素実質ゼロ表明を令和2年に行なっており、一番の核となるのが高気密高断熱の取り組みで、湿度温度変化の管理などを進めていく。高気密高断熱の取り組み順位として、①躯体の断熱性強化②省エネ設備の導入③再エネ設備の導入、この順番が鉄則である。

ニセコミライ事業は最大450名が入る住宅街で、SDGsの理念を踏まえた新たな生活空間を形成する取り組み。取り組みの経緯として、平成27

年の国勢調査の段階で約 550 名が町外からニセコ町に働きに来ており、住みたくても住めないという状況であった。また、これまで2回町内でアンケートを行った結果、住み替えをしたい人が、過半数を大きく超えた。主な理由は、①冬でも暖かく快適な家に住みたい②除雪や草刈りなどの管理が大変③光熱費を抑えたいという結果から、解決できる住宅街が必須となった。

住宅の断熱性能を国内最大水準（ U_a 値 $0.25\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ 以下）とし、この数値まで持って行くと暖房はエアコンのみで足りる。また結露も一切起きない。断熱材が駄目にならないことで、建て直しを含むトータルのランニングコストがかからない住宅。ドイツでは孫の世代まで住宅が使えるとされている。現在は、土地の造成工事を行っており、来年、第一工区の1棟目を予定し分譲や賃貸を始めていく。

ニセコ町の二酸化炭素発生の約 7 割が建物由来になっている。家庭や事業所から出る燃料や電気の二酸化炭素が 7 割を占めている。残りの 2 割が交通で、最後の 1 割が農業などの産業となっている。ここの 7 割を無くすことに重点を置いて、まずは住宅等の高気密高断熱に取り組む。できれば観光事業者にも取り組んでもらいたいと思っており、そのための宿泊税導入というのも視野に入れて現在進めている。



ニセコ町役場新庁舎見学（ニセコ町）

新庁舎は、令和3年3月19日竣工。防災の拠点をつくる（熱と電気をつくるLPGコージェネレーションを導入）、環境に配慮した施設をつくる（躯体外皮性能 $0.18\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ ）、子どもの利用の視点に立った施設をつくる（キッズコーナー、授乳室の設置、小動物など隠れキャラクターの設置）、町民に開かれた拠点をつくる（町内木工作家によるテーブル・椅子の設置、1階談話室や3階のフリースペースなど町民に開かれた空間の設置）、自然との調和を大切にした施設をつくる（自然採光を取り入れるために、トップライトやハイサイドライトを設置）、ニセコらしい整備手法でつくる（まちづくり町民講座やワークショップ、幼児センターの子どもたちによる建設地で採れた粘土を混ぜてレンガを焼いたものを使用）、

これら6つの基本コンセプトで建設された。

建設面積 1,697.70 m²、延床面面積 3,374.22 m²、地下1階地上3階鉄筋コンクリート造で、工事費は18億6,230万円（うち環境補助金1億7,428万円、地方債15億8,380万円）となっている。

基本設計を行う事業者を、指名型プロポーザル方式、工事は総合評価入札で決定。基本設計完成までに、役場特別職と管理職で構成される新庁舎建設検討委員会を6回、係長職で構成される作業部会を7回、町民講座を2回、ワークショップを2回開催した。これらの中で出た意見を図面に落とし込み基本設計が完成した。

旧庁舎の面積案分で360万円ほどの燃料費がかかると想定していたが、1年使用し180万円で済んでおり、熱が逃げない庁舎になっている。また、震度7でも耐えられる構造となっている。



総合体育館への災害対応型再エネ設備導入事業について（当別町）

総合体育館災害対応型再生可能エネルギー等導入事業は、環境省の「防災拠点等への再生可能エネルギー等導入推進事業補助金」を活用し、町内の防災拠点の中で最大級の収容人員のある総合体育館に、緊急時だけではなく通常時も活用できる再エネ設備を導入した。

導入した設備は、太陽光パネル（壁面タイプ・発電出力45.6Kw・設置枚数190枚）、木質ペレットボイラー（定格熱出力350,000Kcal/h・タンク容量7t）、リチウムイオン蓄電池（蓄電池容量84.4kwh・個数40個）、体育館アリーナのLED化（消費電力150w・灯数58灯）、見える化モニター（発電量・蓄電池残量・日射量・気温）。

停電時には、曇りが続いても2日間まで電気を使うことができ、木質ペレットボイラーは、サイロに1週間分のペレットが入り、厳冬期でも最高7日間運転できる。

当初、太陽光パネルは屋根に設置する予定であったが、防水や強度の問題から壁面に変更した。実績から、屋根の方が発電量が多いが、冬は雪による照り返しにより、壁に設置している方が発電量が多い。冬に暖房等がないと困ることから、壁に設置した方が継続して使っていけると考えて

いる。



ゼロカーボンの取組みについて（三笠市）

平成 23 年度から室蘭工業大学と連携して、UCG（石炭地下ガス化）の実験に取り組んでいる。地下の石炭層にそって穴を開け、酸素を送り込んで着火し、還元反応から水素や一酸化炭素などの可燃性ガスが発生するため、それを地表で回収して発電などに使用する技術である。

自然に恵まれた土地である一方で、再エネポテンシャルが低いという状況が見えてきており、安定的に地域でエネルギーを生産し供給するため、未利用資源から保存や運搬が可能な水素を製造して地域で活用することができないかと考えた。

H-UCG（ハイブリット石炭地下ガス化）は、石炭や木質バイオマスを活用して可燃性のガスを生産し、発電や水素の製造を行う事業となっており、同時に水素製造過程で発生する二酸化炭素を農業利用や地下貯留を行い、二酸化炭素実質ゼロを目指している。現在は、水素の製造から供給までの仕組みや水素の販売価格など、トータルでの実現性を評価する調査を進めている。二酸化炭素の地下貯留実験には1億円以上費用がかかるため、企業版ふるさと納税を活用した。この実験は今年度の8月から予定している。

H-UCGの運営会社をどうしていくかを現在議論している最中。実証するにあたって5年ほどかかる。水素制度の確立、商業ベースに持っていけるかがポイントになる。



(6) 第3回特別委員会

日 時 令和4年9月20日

概 要

中間報告について、委員間討議を行った。

4 今後の予定

(1) 下川町議会脱炭素推進調査特別委員会中間報告

日 時 令和4年9月22日(木)

場 所 議場

概 要

本報告書のとおり