

広報

なかとんぼ

No.759

2023 3 March

特集

・脱炭素社会の実現について  
〈再生可能エネルギーの導入・省エネを考える〉

○大崎上島町交流事業の様子  
大崎上島町交流事業の詳細は、  
P6「まちの話題」をご覧ください。

小さな<sup>まち</sup>中頼別の  
しあわせをデザインする



# 脱炭素社会の実現について

## 〈再生可能エネルギーの導入・省エネを考える〉



写真：中頓別町ゼロカーボンシティ宣言の様子

中頓別町では、令和5年2月に第2期中頓別町環境基本計画が策定されました。カーボン・ニュートラルの実現に向けて、今後10年に取り組むべき「基本方針」が示されています。

今月号では、この第2期中頓別町環境基本計画の内容などを紹介します。

### 世界共通の気候変動対策

地球温暖化の進行によって、異常気象の発生や海面上昇だけではなく、農林水産業、災害、安全保障の問題など、その影響は多岐に渡ります。気候変動の原因となる温室効果ガスの排出削減のための緩和対策、気候変動の影響による被害回避、軽減のため、適応対策を両輪で取り組むことにより、地球規模の解決を目指していきます。

世界共通の気候変動対策として、2015年にパリ協定が採択され、産業革命以降の世界の平均気温の上昇を2℃より十分に下回るものに抑えることや1.5℃に制限するための努力を継続すること、今世紀後半に温室効果ガスの人為的

な排出と吸収のバランス（排出量実質ゼロ）を達成すること、削減目標の目的を達成するための国内対策を取ることなどが掲げられました。これを受け、日本では、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」が策定されており、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、「2050年カーボン・ニュートラル」の実現を目指しています。地球温暖化対策は、経済成長の制約ではなく、経済社会を大きく変革し、投資を促し、生産性を向上させ、産業構造の大転換と力強い成長を生み出す鍵となるものとして捉えています。また、エネルギー・産業・運輸・地域（くらし）の分野でのビジョンと対策の方向性も示されています。エネルギーでは、再生可能エネルギー（再エネ）を主力電源として、最優先、最大限導入に取り組むことなどが掲げられています。その他、産業・運輸・地域（くらし）では、フロン類排出抑制や脱炭素化ものづくり、地域循環共生圏の創造などが掲げられています。吸収源対策では、温

# 第2期中頓別町環境基本計画 10年間の基本方針

森

森が持つ多面的な機能を評価し、森とつきあう作法を守りながら大切に育てます。

川

暮らしに重要な水を守り、万一の災害に備えた対策をしっかりと講じます。

食

生きるエネルギーとなる食を提供してくれる環境を保全します。

遊び

多様な自然環境を舞台に異世代交流によるフィールド創りを進める。その役割を担うのが「そうや自然学校」にあります。

子ども

ふるさとを知る習慣と大切だと思える心の育みを進め、幼児対象の森の子ども園、小中学生対象の自然体験は展開します。また、これからは、大人も体験する機会を提供します。

学び

地域を知り、この町ならではの大切な資源を守り、次世代へ継承する。気軽に挑戦できる手法が「地元学」です。

野生生物の  
保護と管理

生物多様性は守らなければなりません。これはイコールわたしたちの生活や地域の伝統や文化を自ら守ることに直結します。微生物から大型の動植物まで地球上に生息する全ての「生き物」たちがバランスを保てるよう生きることが大切で、適正な保護と管理を推進しなければなりません。

持続可能な  
社会

国際情勢は、持続可能な開発目標（SDGs）やパリ協定の採択といった社会形態が大きく転換していきます。とりわけ気候変動の対策とする脱炭素を実現するため、2030年までを集中期間として次々と脱炭素を実現する取組を展開することとしています。本町においてもゼロカーボンを早期に達成し、持続可能な社会の一翼を担います。

室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡を実現するために十分な吸収源の確保を目指していきます。環境と成長の好循環を実現するための横断的施策では、イノベーションの推進や再エネ事業などへの投資を行うグリーンファイナンスの推進、炭素を排出する企業などに排出量に見合った負担を求めることができるカーボンプライシングの検討などが掲げられています。

## 第2期中頓別町環境基本計画

令和5年2月に中頓別町でもゼロカーボンシティ宣言がされました。第2期中頓別町環境基本計画では、「2050年カーボンニュートラル」の実現や持続可能な開発目標（SDGs）などを達成するという基本方針のもと、計画づくりの議論の過程で中頓別町環境審議会委員アイデアとして「8」の重点化する取組みがまとめられました。「森林機能の拡充」では、木質バイオマスエネルギー普及、家畜バイオマスの導入実現、研究組織の設置、おがるこの利用拡大。「川

の保全」では、川に親しむ空間づくり、河川整備推進による災害予防策の共有とハザードマップの定期的な見直し、旭台周辺水源地の保全。「食の安心」では、おいしい飲み水の提供、天然のヤマメやエゾシカをおいしく食す、食材保存の知恵と手間をかけずにおいしく食べる。「子どもの課外学習」では、普段から親しむそうや自然学校の運営、芸術（本・映画、絵画など）にふれる機会の拡大。「遊びのひろがり」は、ハイジの丘の魅力発信、鍾乳洞自然ふれあい公園の工夫。「学びの向上」では、大人の寺子屋開催、地域の大人や学生が学校に行つてミニ講座交流会の実践。「野生生物の保護と管理」では、貴重な文化財資源の共有、有効活用と保全を実現。「持続可能な社会づくり」では、安心できる公共施設の早期改善（トイレ環境）、公営住宅の計画的な管理、使用済み紙おむつなど新たな燃料化資源となるものの検討となります。

次のページからは、中頓別町で検討されている、再エネの可能性などについて、ご紹介していきます。

# 中頓別町の再エネポテンシャル

再エネ種別	生産エネルギー量		CO2排出量削減効果
太陽光発電	電	気 23,056MWh/年	13.9千t-CO2/年
	電	気 1,276,891MWh/年	767.4千t-CO2/年
風力発電	電	気 5,873,181MWh/年	3530.8千t-CO2/年
小水力発電	電	気 15,106MWh/年	9.1千t-CO2/年
廃棄物系バイオマス	電	気 4,323MWh/年	2.6千t-CO2/年
木質バイオマス	熱	9,380GJ/年	0.6千t-CO2/年
雪冷熱	熱	25,904GJ/年	4.3千t-CO2/年
	電気換算	7,198MWh/年	
地中熱	熱	94,602GJ/年	15.8千t-CO2/年
	電気換算	26,291MWh/年	
合計	—		4344.5千t-CO2/年

## 家庭でのエネルギー

**消費量について**  
 1MWh(メガワット) = 1,000kWh(キロワット)です。1世帯が1年間に消費した電気エネルギーは、全国平均で、4,047kWh となっています。  
 1GJ(ギガジュール) = 278kWh(キロワット)です。1世帯が1年間に消費したエネルギーは、30.3GJ となっています。

## 中頓別町における再エネの検討

中頓別町は、北緯45度線上に位置しており、中央部には、ピンネシリ岳がシンボルとしてあります。平均気温は、5.3℃で、特に2月は-8.5度という寒冷的な気候となっています。最深積雪は145cmと雪が多く、日照時間は、11月から2月の間には、100時間を下回りま(1991年から2020年平均値)。総面積のおよそ8割が山林、原野となっており、宅地は0.2%とコンパクトにまとまっているという特徴があります。

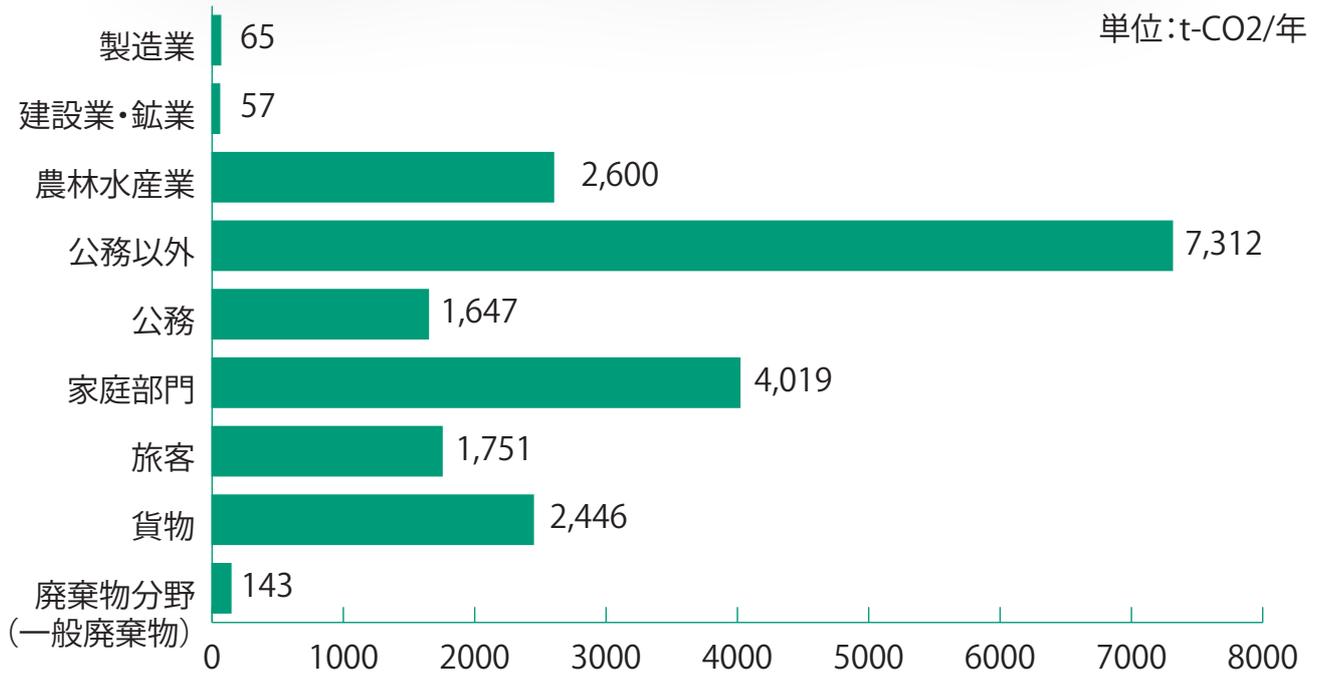
中頓別町のカーボンニュートラルを実現するためには、再エネの導入や家庭などでの省エネ化が必要です。現在、中頓別町で導入が可能な再エネは、①太陽光発電、②風力発電、③小水力発電、④廃棄物系バイオマス、⑤木質バイオマス、⑥雪冷熱、⑦地中熱の7つです。上の図では、中頓別町におけるそれぞれの再エネに関わるポテンシャルの調査結果をまとめておきます。図の中では、太陽光発電や風力発電の生産エネルギー量、CO2排出量削減効果が大きく、

ポテンシャルがあることがわかります。

## 再エネの導入方針

「いつまでも中頓別で暮らせる環境づくり」を基本とし、①地域産業の振興や②町内コミュニティの拡充や関係人口増大、③災害へのレジリエンス(回復力)という観点から、再エネの導入を考えています。具体的には、①地域産業の振興では、家畜ふん尿のバイオガスプラント処理による営農環境の改善や酪農人口の維持、木質バイオマスによる熱利用の促進、町内供給体制の確保、次世代の林業の担い手育成、森林の適切な維持・管理、豊かな自然と薪ストーブのあるスローライフをPRし、観光振興などに寄与することが検討されています。②町内コミュニティの拡充や関係人口拡大では、中頓別学園での再エネ導入による環境教育と世代間交流の促進などが検討されています。③災害へのレジリエンスの強化では、分散型電源の確保、避難所指定の公衆施設への導入による避難時の生活環境の確保などが検討されています。

# 中頓別町の CO2 排出量 (2019 推計)



年間合計 **20,039 t-CO2** が排出されている。



どの再エネで 20,039t-CO2 を削減していくか？

## 再エネの取り組み

中頓別町の担い手不足による経営基盤の不安、交流人口の不足といった課題に対し、改善が見込める再エネを導入するという方針で、現在、太陽光発電や木質バイオマスなどが検討されています。中頓別学園では、構造や内装の木質化や太陽光発電の導入など多様な再エネを活用することで、高効率で寒さに強い校舎となる予定です。その他に小頓別地区で民間事業者である中頓別ウインドファーム合同会社による風力発電の建設計画があります。方法書の手続きまで進められており、今後は、環境にどのような影響を与えるのかなどのアセスメントを実施していく予定です。

カーボンニュートラルを実現するためには、再エネの導入が必要ですが、家庭、事業所をはじめ、町全体での取り組みが必要となります。豊かな自然環境と共生していくため、ひとりひとりが省エネなどの取り組みを行っていく必要があります。この機会に省エネと一緒に取り組んでいきませんか。

## □ ゼロカーボンアクション 30

脱炭素社会の実現には、1人ひとりのライフスタイルの転換が重要です。例えば、再エネ電気への切り替えやクールビズ、ウォームビズ、節電、節水、省エネ家電の導入、宅配サービスをできるだけ1回で受け取るなどエネルギーを節約・転換していきましょう。また、太陽光パネル付き・省エネ住宅に住んだり、CO2の少ない交通手段を選んだり、マイバック、マイボトルなどを使ってプラスチックの使用を減らしたり、食事を食べ残さないなどの食ロスなどに取り組んで、出来るところから「ゼロカーボン 30」に取り組んでみましょう。

【出典：環境省】



## 榎原民之助翁 生誕の地 大崎上島町交流推進事業の開催

1月27日から29日に姉妹都市である広島県大崎上島町との交流事業が行われました。

27日、大崎上島町より、14人の町民の方が来町されました。訪問団の皆さんは、稚内空港に降り立ち、防波堤ドームやJR稚内駅、副港市場を見学後、宗谷岬を通り、中頓別町に訪れました。ホテル望岳荘では、大崎上島町と中頓別町の町民同士で親睦を

深めていました。

翌日は、寿スキー場で圧雪車の乗車体験や郷土料理体験、榎原民之助翁記念碑の参拝を行った後、しばれ祭会場で、ウサギやカメなどの雪像作りを行いました。しばれ祭会場の壇上で挨拶もされ、「2回来た中で、今年が1番寒いです。」など話されていました。訪問団は、29日に帰町されています。

## 打ち上げ花火に大人も子どもも歓声 第38回北緯45度しばれ祭の開催

1月28日、天北線メモリアルパークで第38回北緯45度しばれ祭が開催されました。

当日は、雪が降ったりやんだりしていましたが、多くの町民の方が来場されていました。14時から、ビンゴカードの販売やスノーモービルの試乗体験、サッカーPK合戦などが行われていました。16時から、人間カーリング

やもちくぱり、かんじき2人3脚、ビンゴ大会が行われ、会場を盛り上げていました。また、大崎上島町より、町民交流団も訪れており、壇上に登壇し、挨拶もされていました。

最後には、鮮やかな花火も打ち上げられ、会場に訪れた大人や子ども達は、マスクを着けながらも打ち上げと同時に歓声を上げ、喜んでいました。





## ふわふわことばを考える 人権教室の開催

1月30日、認定こども園で人権教室が開催されました。

当日は、44人の園児達が参加し、指人形劇やDVDを鑑賞後、皆で言われて嬉しい「ふわふわことば」などを考えました。園児からは、「ありがとう」や「ごめんね」、「大丈夫？」など挙げられていました。最後には、色手袋やウェットティッシュがプレゼントされました。



## 家畜・木質バイオマス 再エネ勉強会開催

2月2日、中頓別町役場で再生可能エネルギーに関する勉強会が行われました。

9人の町民が参加しました。北海道再生可能エネルギー振興機構 鈴木亨 理事長がオンラインで講師を務め、再エネの動向と中頓別町での可能性と題し、中頓別町では、家畜バイオマス、木質バイオマス、小水力発電のポテンシャルがあると話されました。



## 酪農業をより身近に チーズ作り体験会

2月4日、食彩工房もうもうで、チーズとバター作り体験会が行われました。

当日は、およそ20人の親子が参加し、なかとん牛乳を使った、モッツアレラチーズ作りとバター作りを楽しんでいました。時折り子ども達からは、「美味しくなーれ」と掛け声をかけるなど楽しみながら、体験をしていました。



## 練習成果を発揮 寿ジュニアスキー大会

2月5日、中頓別町寿スキー場で、寿ジュニアスキー大会が行われました。

当日は、35人の就学前から中学生までの男女が、それぞれの組に分かれて、アルペンスキーのタイムを競いました。2本滑り、ベストタイムを更新するなど、日ごろの練習の成果を発揮していました。最後は、ロッジ前で表彰式が行われました。

