

森町地域新エネルギービジョン

中間報告書

令和3年3月

北海道森町

【目 次】

重点プロジェクトの確認	2
重点プロジェクト① 「公共施設における新エネルギー導入事業」の推進に向けて	
テーマ1 防災拠点である公共施設における太陽光電池・蓄電池の導入	3
テーマ2 熱需要が高い公共施設への木質バイオマスボイラーの導入	5
テーマ3 革新的なエネルギー高度利用技術（クリーンエネルギー自動車）	6
重点プロジェクト② 「新エネルギー導入の推進に向けた普及啓発事業」の推進に向けて	
テーマ1 普及啓発・環境教育を目的としたマイクロ水力発電施設の整備	8
テーマ2 小型太陽光電池・小型風力発電を利用した街路灯の整備	9
テーマ3 住宅用太陽光発電システムの普及	10
テーマ4 住民：小中学生を対象とした普及啓発・環境プログラムの充実	11
重点プロジェクト③ 「森町の地域資源の利活用事業」の推進に向けて	
テーマ1 雪氷冷熱を活用した農林水産施設などの整備	13
テーマ2 地熱発電の余熱の活用を目指した研究	14
テーマ3 家畜糞尿系バイオマスなどを活用したバイオガス発電施設の整備	15
テーマ4 木質バイオマスの有効活用	16
まとめ	18

重点プロジェクトの確認

森町地域新エネルギービジョンにおける新エネルギー推進のための重要な事業です。

本ビジョンでは利用可能量が比較的多く、確保可能または普及啓発に大きく寄与できると考えられるものから以下の3本の柱を柱組として重点プロジェクトを提示し、それぞれについて具体的なテーマを設定しています。

重点プロジェクト①

「公共施設における新エネルギー導入事業」の推進に向けて

テーマ1：防災拠点である公共施設における太陽光発電・蓄電池の導入

テーマ2：熱需要が高い公共施設への木質バイオマスボイラーの導入

テーマ3：革新的なエネルギー高度利用技術（クリーンエネルギー自動車等）

重点プロジェクト②

「新エネルギー導入の推進に向けた普及啓発事業」の推進に向けて

テーマ1：普及啓発・環境教育を目的としたマイクロ水力発電施設の整備

テーマ2：小型太陽電池・小型風力発電を利用した街路灯の整備

テーマ3：住宅用太陽光発電システムの普及

テーマ4：住民・小中学生を対象とした普及啓発・環境教育プログラムの充実

重点プロジェクト③

「森町の地域資源の利活用事業」の推進に向けて

テーマ1：雪冰冷熱を利用した農林水産施設などの整備

テーマ2：地熱発電の余熱を活用した研究

テーマ3：家畜糞尿系バイオマスなどを活用したバイオガス発電施設の整備

テーマ4：木質バイオマスの有効活用

重点プロジェクト① 「公共施設における新エネルギー導入事業」の推進に向けて

テーマ1 防災拠点である公共施設における太陽光発電・蓄電池の導入

■概要

太陽光発電は新エネルギーの中でも比較的認知度が高いと考えられ、導入による啓発効果も期待されています。また、森町は積雪の深さが道内では小さくパネルへの影響が小さい地域であるため、太陽光発電に適した場所となっています。そのため、民間事業者によるメガソーラー導入事業が行われています。

太陽光発電を導入することで維持管理費（電気料金）の低減効果が考えられ、さらに近年は防災意識が高まる中、防災拠点となる公共施設へ太陽光発電と蓄電池を整備する事例も増加しています。また、表示パネルを設置することにより瞬時発電量、積算発電量、日射強度などを公開し、普及啓発・環境教育に用いることも可能です。

システム構成例を次のとおり示します。

平常時は施設内の電力を賄うことで維持管理費を低減し、災害などによる停電時は太陽光発電と蓄電池から特定の負荷に安定して電力を供給します。

特定の負荷には防災用照明や通信機器など災害時に最低限必要な物を選定します。選定の際は、森町の防災計画の中で指定されている避難所と収容可能人数を目安に、特定負荷や蓄電池の容量を設定することが重要です。

太陽光発電+蓄電池というシステムは公共施設だけではなく、一般家庭や事業所などにも活用可能なため普及啓発効果も期待されます。

■導入実績

H27～R1まで実績なし。

■導入にあたっての課題

(設置場所関係)

- ・屋根置きを想定する場合は、施設の荷重条件が変化するため、構造上の検討や補強が必要な可能性があります。
- ・敷地内の空きスペース（芝生など）に設置する場合、周辺からの影の影響を考慮することが重要であり、特に敷地内の除排雪の影響に留意する必要があります。
- ・蓄電池を導入する場合、蓄電池の設置スペース及びパワーコンディショナーが大型化するため、施設内の機械室など空きスペースの確保が必要です。
- ・パネルの架台はその地域の積雪の深さなどを考慮します。この場合、パネルの段数によっては4m程度の高さとなることもあり、パネルが作る影の影響や景観について検討する必要があります。

(連系関係)

- ・出力が大規模化する場合、電力会社への系統連系協議が必要です。場合によっては送配電線の容量が不足することがあり、想定した規模の設置が不可能となる可能性があります。簡易検討の依頼など早期の協議が必要です。
- ・数百kw以上の中規模以上のシステムにより売電を想定する場合、固定価格買取制度の金額は毎年変更され、現在普及が進んでいる太陽光発電については買取価格が低下しています。

(発電量関係)

- ・周辺からの影以外にも、着雪や落葉などによるパネルの有効面が減少する可能性があります。

(災害時関係)

- ・現在のところ新エネルギーを活用した蓄電池による災害時の電力供給は、施設全体を賄うようなものではなく必要最低限の負荷への供給が主体です。蓄電池の設置スペースやコストにも影響することから、災害時の必要負荷を事前に検討しておくことが重要となります。

■今後の方針

既存施設及び新規施設への設備導入及び活用に向けた検討を引き続き行うとともに、庁内並びに各個別公共施設への情報提供・普及啓発を行い、庁内・各施設との体制における連携の強化を図ります。

テーマ2 熱需要が高い公共施設への木質バイオマスボイラーの導入

■概要

バイオマスエネルギーの利用に伴って排出される二酸化炭素等の温室効果ガスは、地球上の植物が成長する過程で吸収されるため、大気中の二酸化炭素量は結果的に増加しないとみなすことができます。

積雪寒冷地である森町では、本州と比較して暖房・給湯などの熱需要が年間を通して非常に大きく、これを木質バイオマスによって賄うことで、地球温暖化対策・化石燃料使用量削減に大きく寄与することができます。

また、間伐材や林地残材を使用する場合、木質バイオマスの安定供給を通じて適切な森林の経営・管理、林業・木材産業の活性化及び地域雇用の拡大が図られます。

システム構成例を次のとおり示します。

木質チップやペレットの貯蔵庫からボイラーに供給し、施設内の暖房や給湯に利用します。

ボイラーにはチップ・ペレット両方に対応したものもあります。

町内施設の熱需要を精査し、適切な設備規模を検討していくことが重要です。

■導入実績

H27～R1まで実績なし。

■導入にあたっての課題

(供給体制)

- ・既存設備を木質ボイラーに変えた際の供給体制の構築が必要です。

(設置場所関係)

- ・木質ボイラー本体や木質燃料（チップやペレット）を貯蔵するスペースが必要となります。施設の更新時に合わせて適正な規模を検討することが重要です。
- ・ペレットはチップと比較して、密度が高いため貯蔵スペースは小規模で実現可能ですが、チップと比較して製造工程が多いため燃料コストが高価となります。

(収集運搬関係)

- ・間伐材や林地残材、建築廃材など、どの木質バイオマスを原料としても収集・運搬や加工にコストがかかり障壁となるため、収集から消費、廃棄まで含めた全体の検討が重要です。
- ・化石燃料と比較するとエネルギー密度が低いため、大規模な貯蔵スペースを確保するか、運搬回数を増加する必要があります。

(排出関係)

- ・灰処理の必要があります。

(災害時関係)

- ・木質燃料があれば災害時にも利用可能ですが、ボイラーには運転用の電力が必要な事に留意が必要となります。

■今後の方針

引き続き町内事業者への情報提供を行い、気運の醸成を図り、連携を深めていくとともに、関係機関からの情報収集に努め、公共施設への導入に向けた検討を行います。

テーマ3 革新的なエネルギー高度利用技術（クリーンエネルギー自動車）

■概要

公用車などの自動車の新規購入・買替え時において、クリーンエネルギー自動車を選定することで、従来の自動車と比較して省エネ化を図ることができ、二酸化炭素排出量削減や排ガスの削減につながります。エネルギー白書によると、我が国の二酸化炭素排出量の約20%は運輸部門由来となっており、そのうち約9割が自動車からの排出となっています。

クリーンエネルギー自動車には、ハイブリッド自動車、電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車などがあります。

■導入実績

公用車におけるクリーンエネルギー自動車数：12台（ハイブリッド自動車）

クリーンエネルギー自動車のCO₂排出量は以下のとおりです。

車両名	走行距離	燃料消費率 (カタログ値)	給油量	CO ₂ 排出量
トヨタエスティマ (1台)	49,472 km	18.0 km/ℓ	2,748.44ℓ	6,376 kg
スバル XV (1台)	106,482 km	20.0 km/ℓ	5,324.10ℓ	12,352 kg
スズキソリオ (6台)	105,843 km	23.8 km/ℓ	4,447.19ℓ	10,319 kg
スズキワゴン R (4台)	48,767 km	30.4 km/ℓ	1,604.18ℓ	3,722 kg
合計	310,564 km		14,123.91ℓ	32,769 kg

※令和2年10月1日現在

【CO₂排出量計算方法】

給油量 (ℓ) × CO₂排出係数 (2.32 kg-CO₂/ℓ) = CO₂排出量

※給油量は小数第3位四捨五入、CO₂排出量は小数第1位四捨五入

比較として同車両をクリーンエネルギー自動車以外とした場合のCO₂排出量は次のとおりとなります。

車両名	走行距離	燃料消費率 (カタログ値)	給油量	CO ₂ 排出量
トヨタエスティマ (1台)	49,472 km	11.2 km/ℓ	4,417.14ℓ	10,248 kg
スバル XV (1台)	106,482 km	16.2 km/ℓ	6,572.96ℓ	15,249 kg
スズキソリオ (6台)	105,843 km	22.0 km/ℓ	4,811.04ℓ	11,162 kg
スズキワゴン R (4台)	48,767 km	25.4 km/ℓ	1,919.96ℓ	4,454 kg
合計	310,564 km		17,721.10ℓ	41,113 kg

【CO₂排出量計算方法】

給油量 (ℓ) × CO₂排出係数 (2.32 kg-CO₂/ℓ) = CO₂排出量

※給油量は小数第3位四捨五入、CO₂排出量は小数第1位四捨五入

クリーンエネルギー自動車のCO₂排出量合計：32,769 kg

クリーンエネルギー自動車以外のCO₂排出量合計：41,113 kg

クリーンエネルギー自動車導入によるCO₂排出削減量：8,344 kg (20.3%)

■導入にあたっての課題

(費用関係)

- ・車両価格がクリーンエネルギー以外の自動車と比較して高価になっています。

(エネルギー密度関係)

- ・化石燃料のみの自動車と比較してエネルギー貯蔵密度が低くなっています。

(インフラ関係)

- ・電気燃料及び水素燃料の供給体制が、化石燃料における共有体制と比較して整っていません。

■今後の方針

市内におけるクリーンエネルギー自動車導入に向けた理解促進、普及啓発を行い、情報の共有認識を進めます。

事業者へ向けた情報提供・普及啓発を行います。

国の動向に注視し、次世代自動車の配置が可能なインフラ整備の検討を行います。

重点プロジェクト② 「新エネルギー導入の推進に向けた普及啓発事業」の推進に向けて テーマ1 普及啓発・環境教育を目的としたマイクロ水力発電施設の整備

■概要

水力発電施設の効率的な導入にあたっては、水平方向に短い距離で落差を大きくとることができ、また、年間を通して安定した流量がある設置場所の検討が重要です。

森町内の普通河川を中心に現地調査を行いました。調査の範囲では短い距離の間で大きな落差を取得可能な地点は確認できていません。

そのため、住民や小中学生が集まりやすい市街地周辺や公園直近の河川において、低落差対応型の水力発電設備を導入することで、新エネルギーの普及啓発・環境教育の効果が得られます。

■導入実績

平成27年度に青葉ヶ丘公園親水広場にて、らせん式水車、縦軸水車、下掛水車を設置し、実証実験を実施しました。翌年度以降は普及啓発事業として引き続き水車を設置し、見学会等を実施しました。

各年度の実績については以下のとおりです。

年度	参加人数
平成27年度	255人
平成28年度	106人
平成29年度	102人
平成30年度	114人
令和元年度	95人
合計	672人

■導入にあたっての課題

(設置場所関係)

- ・機器搬入取り付けなどを考慮し、道路近傍など立ち入りが簡易な場所に設置することが重要です。
- ・落葉など周辺環境や河川に流入するものの、発電設備への侵入の防止や定期的なメンテナンスが重要となります。
- ・設置場所によっては景観などについて地域住民との協議が必要です。

(収集運搬関係)

- ・導入規模の検討や、水利権協議の際には設置地点の年間を通じた流量などの連続測定が必要です。
- ・冬期の水車軸や各部の凍結の防止または、運転の停止が必要です。

(水利権関係)

- ・二級河川やそれ以上の河川、既存の水利権が設定されている河川の場合、水利権の協議が必要です。協議に当たって流量測定や導入機器の使用などの資料作成が必要な場合があります。

■今後の方針

毎年、町内小学校の総合学習や環境教育また、中学校では技術教育にて施設の見学会が行われているため、再生可能エネルギー見学会と合わせ引き続き普及啓発活動として実施していきます。

テーマ2 小型太陽光電池・小型風力発電を利用した街路灯の整備

■概要

太陽光発電や風力発電は新エネルギーとしての認知度が比較的高いものと考えられます。公園や町民が集まる公共施設に街路灯を設置することで、普及啓発をすることができます。

また、導入の際は独立電源とすることで災害時にも点灯可能であり、蓄電池併用のシステムであれば、携帯電話の充電などにも使用可能です。

■導入実績

H27～R1まで導入実績なし。

■導入にあたっての課題

- ・小型風力発電は小型ではありますが、一定以上の風速が必要です。
- ・新エネルギーを活用しない街路灯と比較して、イニシャルコストがかかります。ランニングコストは新エネルギーを活用しない街路灯より低くなると考えられますが、冬期の着雪や凍結などがランニングコストのメリットへ影響する可能性があります。

■今後の方針

導入を検討する際には、施設等へのメリット・デメリットを十分に検証し、進めていくよう努めます。また、国、事業者などからの情報を収集に努めます。

テーマ3 住宅用太陽光発電システムの普及

■概要

森町地域新エネルギービジョンによる調査で森町の年間CO₂排出量のうち、家庭部門におけるCO₂排出量は全体の約2割という結果になっています。住宅用太陽光発電システムが普及することでCO₂排出量の削減ができるとともに、町全体の地球温暖化対策に寄与することができます。CO₂排出量の削減以外にも、家計における光熱費の削減が可能になることや導入時に設置されるモニターを活用することによって、子供の環境教育に活用することが可能です。

■導入実績

温室効果ガスの排出を抑制し、環境にやさしい持続可能な地域社会の構築に寄与することを目的として、平成26年度より町内の住宅等に住宅用太陽光発電システムを設置する方に対し、設置に係る費用の一部を補助する「住宅用太陽光発電システム設置補助金」を開始しました。

補助件数及びCO₂削減量は以下のとおりです。

年度	補助件数	設備規模計	年間CO ₂ 削減見込量
平成26年度	14件	81.05kW	36.78t
平成27年度	17件	119.65kW	54.29t
平成28年度	6件	21.11kW	9.58t
平成29年度	8件	33.86kW	15.36t
平成30年度	8件	37.99kW	17.24t
令和元年度	4件	33.22kW	15.07t
合計	57件	326.88kW	148.32t

【CO₂削減量計算方法】

① (設備能力) × 24時間 × 365日 × 10% (設備稼働率) = 年間発電量見込量

② (年間発電量見込量) × 0.000518t-CO₂/kWh (CO₂排出係数)

= 年間CO₂削減見込量

※年間CO₂削減見込量は小数第3位以下四捨五入

住宅用太陽光発電システム設置によるCO₂排出削減量：148.32t

■導入にあたっての課題

- ・補助金制度開始時期と比較して近年は申請件数が減少傾向にあることから、導入の実情に合わせた制度の見直しが必要と考えられます。

■今後の方針

補助金制度の周知を行うとともに、補助金制度による需要の見極めを行い、引き続き太陽光発電の普及に努めます。

テーマ4 住民・小中学生を対象とした普及啓発・環境教育プログラムの充実

■概要

新エネルギー導入の推進にあたっては、町民及び事業者それぞれが地球温暖化問題やエネルギー問題を地域課題として認識し、より良い環境を次世代に受け継ぐための具体的な取り組みを実践していく必要があります。

普及啓発プログラムは、地域の新エネルギー導入の気運を醸成するためのものであり、誰にでも親しみやすく、かつ参画しやすいプログラムである必要があります。このため、新エネルギーの導入設備は一定の範囲内に集約するなどして、ツアーや見学などで利用しやすいことも重要です。また、設備単体のみの普及ではなく、エネルギー源から利用先までの「上流から下流へ」を意識したものが重要と考えられます。

■導入実績

- 平成27年度よりマイクロ水力発電施設を含む町内の新エネルギー施設の見学、森町の新エネルギーへの取り組みや地球温暖化問題を学ぶことができるツアーを実施しています。

受入実績は以下のとおりです。

年度	参加人数
平成27年度	255人
平成28年度	106人
平成29年度	102人
平成30年度	114人
令和元年度	95人
合計	672人

※重点プロジェクト② テーマ1における実績表と同じ

- 町内の小学校3年生を対象に配布している社会科副読本において森町の新エネルギーへの取り組みとして「森町地域新エネルギービジョン」の内容を記載しています。

配布数は次のとおりです。

年度	配布対象	配布数
平成28年度	町内小学校3年生	119冊
	町内小学校4年生	129冊
平成29年度	町内小学校3年生	107冊
平成30年度	町内小学校3年生	106冊
令和元年度	町内小学校3年生	97冊
合計		558冊

※平成28年度は副読本改訂のため、4年生にも配布

■導入にあたっての課題

普及啓発を行う組織作りや教える側である人材育成が課題となります。

■今後の方針

引き続き、個人・団体を問わず幅広く見学会の受け入れを行っていくとともに、誰にでも親しみやすく、かつ参画しやすいプログラムの構築に努めていきます。

重点プロジェクト③ 「森町の地域資源の利活用事業の推進に向けて」

テーマ1 雪氷冷熱を活用した農林水産施設などの整備

■概要

自然降雪を直接または間接的に農産物の保冷に活用します。常温保存と比較して長期に良好な状態で保存可能であり、出荷調整の役割も想定されます。

システム構成例を次のとおり示します。

コストとして安価なのは直接熱交換冷風循環方式であり、この場合雪が作り出す温湿度帯が農産物の貯蔵適温と合致することが重要です（2～5℃、湿度90%以上）。森町の場合、冷熱需要として馬鈴薯やかぼちゃの貯蔵や町内に多くある水産加工場・漁港関連施設での冷房による鮮度保持などが期待されます。

間接熱交換冷水循環方式の場合は温度帯をある程度調整可能なため貯蔵庫の他、建物冷房にも活用可能です。

平成26年度末現在雪氷冷熱を活用した事例は全国で150件程度あり、道内が半数程度を占めています。

■導入実績

H27～R1まで導入実績なし。

■導入にあたっての課題

（設置場所関係）

- ・貯蔵対象や冷房対象と同体積程度の貯雪スペースが必要となることもあり、イニシャルコスト・設置スペースの確保が重要となります。
- ・貯雪庫は自然融解を極力防ぐため断熱が必要となります。
- ・設置場所については地域関係者との合意形成が必要となります。

（収集運搬関係）

- ・設置場所周辺から雪が多く集まらない場合、収集運搬コストが高価になります。従来の除排雪の雪を利用することが重要です。

（温湿度環境）

- ・間接熱交換冷水循環方式や自然対流方式の場合、機器費用などは小さくなりますが、実現可能な温湿度条件に制約があり、主に根菜類・米・酒の貯蔵などが想定されます。

■今後の方針

イニシャルコスト、設置スペースの検討を引き続き行い、国、道、庁内関係課、部署、事業者との連携と地域との合意形成を図り、検討に努めます。

テーマ2 地熱発電の余熱の活用を目指した研究

■概要

現在、森町では道内唯一の地熱発電所が稼働しています。本施設での余熱や、本施設の発電利用以外にも、バイナリー発電や施設園芸などに熱エネルギーは利用可能と考えられます。また、得られる蒸気・温水が高温かつ豊富な場合、カスケード的な利活用も可能と考えられます。

■導入実績

H27～R1まで導入実績なし。

■導入にあたっての課題

(発電関係)

- ・現状の利用可能な温度・流量・性状の把握は当然ながら、将来的な諸元の変化（流量減少など）の検討が必要です。
- ・バイナリー発電の場合、小型でこれまで発電に適さなかった温度帯の温水や低圧蒸気が利用可能になります。ただし、温熱・冷熱両方が必要で、冷却水の確保・消費電力の検討が重要となります。

(熱利用関係)

- ・熱交換器を利用するシステムの場合、温泉や蒸気の泉質によって、耐用年数が短くなるなど維持管理面でのコスト増加を考慮する必要があります。

(導入関係)

- ・新たな発電施設の導入には、地域関係者との合意形成が必要です。

■今後の方針

地熱発電所の余熱の有効利用については地熱発電事業者、地元住民との意見交換、情報交換により、さまざまな可能性が検討されることが望まれます。その検討に対し、町との情報共有や連携できる体制の構築を図り、進めていきます。

テーマ3 家畜糞尿系バイオマスなどを活用したバイオガス発電施設の整備

■概要

未利用の家畜糞尿や水産系廃棄物を活用し、嫌気性発酵させることによりメタンガスを得るものです。発酵済みの消化液は肥料成分としての活用も期待されます。バイオガスは燃焼させることで電気及び熱を得ることができます。

メタンガスを活用することにより、従来エネルギーの削減につながるとともに、悪臭の拡散防止にも寄与します。農地還元が適切に行われれば、水質汚染防止も期待できます。システムは、原料タンク・発酵槽・ガスタンク・熱電併給設備などで構成されます。

利用方法としてFITを活用した売電事業や畜産・水産施設における自家消費などが期待されます。

■導入実績

H27～R1まで導入実績なし。

■導入にあたっての課題

(収集運搬関係)

- ・収集運搬ルートにおける悪臭問題等については地域の理解が必要となります。
- ・原料・消化液については収集運搬コストが大きくなります。

(初期投資関係)

- ・発酵槽、加温装置、貯留槽、あるいは発電機等が必要とされ、初期投資が大きく、施設の設置規模も大きくなります。
- ・寒冷地においては低温時でも発酵を維持するために別途設備整備が必要となる可能性があります。

(その他)

- ・施設の効率的な運用には、ガス発電・熱利用両者のバランスをとることが、必要です。
- ・処理効率が低く2次廃棄物が多く、肥料などに使用するなど用途に限られます。

■今後の方針

イニシャルコスト、設置スペースの検討を引き続き行い、国、道、庁内関係課、部署、事業者との連携と地域との合意形成を図り、検討に努めます。

テーマ4 木質バイオマスの有効活用

■概要

森町では、各種木質バイオマスの利用可能量が多くなっています。木質バイオマスの活用の際には、収集運搬コストや需要家の確保などが課題になりますが、地域内循環・地域協力のために燃料化工場を集約化し、木質チップやペレットの製造を行うことが考えられます。山林についてはCO₂の吸収源としても高く期待されており、森林整備の促進の上でも取り組みが重要と考えられます。

有効活用としては、重点①テーマ1に挙げた公共施設における木質バイオマスボイラーへの供給や小規模な地域熱供給事業などへの活用が期待されます。

■導入実績

公共施設においてペレットストーブを設置し、木質バイオマスの活用及びCO₂の排出量削減を図りました。

設置場所及び削減実績については次のとおりです。

設置場所	木質ペレット使用量	灯油削減量	CO ₂ 削減量
駒ヶ岳小学校校長室	900 kg	450ℓ	1,121 kg
森町町民スキー場ロッジ内	2,400 kg	1,200ℓ	2,988 kg
合計	3,300 kg	1,650ℓ	4,109 kg

※灯油1ℓあたりペレット2kg相当

【CO₂排出量計算方法】

灯油使用量(ℓ) × CO₂排出係数(2.49 kg-CO₂/ℓ) = CO₂排出量

※CO₂排出量は小数第1位四捨五入

ペレットストーブ設置によるCO₂排出削減量：4,109kg

■導入にあたっての課題

(収集運搬関係)

- ・収集運搬コストの検討や体制の確立が重要です。例えば森林だけではなく、農業系、公園維持管理で発生する剪定枝など総合的な活用の検討も重要となります。

(製造関係)

- ・木質チップ・ペレットの選定や使い分けの検討が重要です。チップは製造コストは低いですが、密度が低く貯蔵スペースなども大きくなります。ペレットは密度が高く運搬面でも有利ですが、製造コストが高くなるため、需要に合わせて活用方法を検討する必要があります。
- ・燃料製造については、破碎・成形のほか、乾燥工程でもエネルギーを消費するため自然乾燥の敷地を確保するなどの検討が必要です。

(森林関係)

- ・森林に関しては、全体からの賦存量だけではなく、民有林・国有林・市町村有林それぞれの検討が必要です。

(農業関係)

- ・農業系木質バイオマスについては、“すきこみ”など地域ごとの特徴を別途検討し、実際の利用可能量や発生する時期変動を把握する必要があります。

■今後の方針

町内の豊富な森林資源を地域内循環による促進に努め、公共施設における木質バイオマスボイラーへの供給に対しての検討や木質ペレットストーブへの活用を図っていきます。

まとめ

新エネルギー導入に向けたスケジュールとして、「森町地域新エネルギービジョン」では以下のロードマップが作成されています。

重点プロジェクト① 「公共施設における新エネルギー導入事業」の推進に向けて

計画前半

- 町民や事業者の環境意識向上を目的に、公共施設における率先導入を推進します。
- 導入施設選定・FS 調査など導入に向けての詳細な検討を行います。

計画後半

- 導入可能性調査の結果、導入が有効となり施設が整備された際は、普及啓発事業への積極的な活用を図ります。
- 各種公共施設の更新の際には、新エネ設備の導入可能性の検討も視野に入れます。

重点プロジェクト② 「新エネルギー導入の推進に向けた普及啓発事業」の推進に向けて

計画前半

- 設備導入に向けて導入地点選定・FS 調査など導入に向けての詳細な検討を行います。
- 環境面における生涯学習事業、適正な進行管理事業を展開します。

計画後半

- 重点プロジェクト①及び重点プロジェクト③と連携してエネルギーの上流から下流までを意識して普及啓発事業への活用を目指します。

重点プロジェクト③ 「森町の地域資源の利活用事業」の推進に向けて

【計画前半】

- 各重点プロジェクトについて、導入可能性調査・FS 調査などにより事業の効果を検討します。
- 広域連携地域を視野に入れた協働体制を整えます。

【計画後半】

- 地域資源を活用した事業を起業し、雇用の安定化、経済活動の活性化に繋がることを目指します
- 地域資源の利用拡大の足掛かりとなる事業を展開します。

現在、ロードマップの時間軸においては計画後半部分に突入していますが、マップ通りに進捗していない項目もあるのが実情です。そのため、庁内の情報共有や事業の推進体制の見直しを図るとともに、公共施設への新エネルギー設備導入をはじめ、これまで以上に地域資源の活用や利用拡大の支援に努め、導入実績のない事業についても改めて課題の確認、検証を行ったうえで重点プロジェクトに掲げている項目の達成を目指します。

また、上記のロードマップを踏まえ、エネルギービジョンの最終年次には低炭素社会構築に向けた新たなビジョン作りに着手するよう努めます。