

# 再生可能エネルギーについて

～太陽光・木質バイオマスを中心に～



①バイオマス発電所の視察 ②PPA で庁舎に設置された太陽光発電パネル ③市内で加工される木質チップ

令和5年11月

宮古市議会



# 目次

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| はじめに-----                   | 1  |
| 第1章 本市における再生可能エネルギーの概況----- | 2  |
| 第2章 エネルギー分野別の現状と課題          |    |
| 1 太陽光発電について-----            | 3  |
| 2 木質バイオマスの利活用について-----      | 4  |
| 3 新電力（電力小売り事業）について-----     | 6  |
| 第3章 先進地視察および意見交換            |    |
| 1 久慈市-----                  | 7  |
| 2 栃木県那珂川町-----              | 8  |
| 3 市内林業者との意見交換-----          | 9  |
| 第4章 再生可能エネルギーについての提言-----   | 11 |

# はじめに

宮古市は、東日本大震災復興計画の復興重点プロジェクトとして進めてきた「森・川・海の再生可能エネルギープロジェクト」の次の段階の新たな取り組みとして、2020年9月に「宮古市再生可能エネルギービジョン」を策定し、「再生可能エネルギーの地産地消を通じた地域内経済循環の創出による持続可能なまちづくり」を基本目標とする取り組み方針をとりまとめました。さらに、同年10月には「宮古市気候非常事態宣言」を、11月には「宮古市2025年ゼロカーボンシティ」を表明し、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の排出をゼロにする取り組みを進めることとしました。

また、2022年3月に、宮古市再生可能エネルギービジョンを具現化するものとして「宮古市再生可能エネルギー推進計画」を策定しました。本計画では、目指す地域の将来像に「エネルギーの地産地消で実現するゼロカーボンのまち」「恵み豊かな自然の継承と地域内経済循環」を掲げ、それを実現するための6つの取り組み方針（①省エネルギーの促進、②再生可能エネルギー導入拡大、③地域内経済循環の創出、④災害に強いエネルギーシステムの構築、⑤官民の積極的な事業推進と情報発信、⑥地域資源のより有効な活用に向けた広域連携の推進）と、2030年度までの重点施策ロードマップ等を示しました。

同年11月1日には国の「脱炭素先行地域」に選定され、国の交付金支援（脱炭素先行地域づくり事業・重点対策加速化事業）による、再生可能エネルギーの導入促進と省エネ推進事業等の取り組みが可能となりました。市は、地域新電力を活用した夜間太陽光発電、中型風力発電等の導入による地産地消推進事業、戸建て住宅・事業所・公共施設への再生可能エネルギー、蓄電池導入事業、戸建て住宅の省エネ化支援等の省エネ推進事業等の推進と具体化を進めるとしています。

省エネの推進と再生可能エネルギーの活用は、脱炭素・地球温暖化防止によって持続可能で住みよい地球環境と豊かな社会の実現の構築に資するとともに、多様で豊富な地域資源を活用した地域経済の活性化、地域内経済循環の創出などに大きく寄与する課題であり、国と地方自治体には大胆な施策推進が求められています。

本市議会ではこのような観点に立ち、総務常任委員会において「宮古市再生可能エネルギー推進計画」の検証を行うとともに、多岐にわたる再生可能エネルギー事業の中で、本市において早期に利用促進が可能と判断される「太陽光発電事業」と「木質バイオマス事業」の現状と課題点を調査・把握するため、県内外の先進地の視察調査・研修や、電力事業及び森林事業者等との意見交換等を行ってきました。

以上の経過を踏まえ、本市における再生可能エネルギー（太陽光発電・木質バイオマス事業）導入促進のためにとるべき対応施策等を取りまとめましたので、本書により「提言」いたします。

# 第1章 本市における再生可能エネルギーの概況

本市の再生可能エネルギーの現状は、2021年3月末時点での導入済み容量が表1の通り93,595kWで、そのうち太陽光発電が73,495kWと約80%を占めています。太陽光発電の内訳を見ると、1000kW以上のメガソーラーが58,675kWとなっており約80%を占めています。水力発電が14,300kW、木質バイオマス発電が5,800kW、風力、地熱発電がゼロとなっています。全体の件数は1,845件ですが太陽光発電が1,841件、99.78%を占めています。

表1 再生可能エネルギー導入状況と導入ポテンシャル【設備容量】2021年3月末時点

| 再生可能エネルギー種別 |               | 導入件数     | 導入済設備容量    | 導入計画設備許容量   | 導入ポテンシャル    |
|-------------|---------------|----------|------------|-------------|-------------|
| 発電          | 太陽光発電         | 1,841件   | 73,495kW   | 2,065kW     | 325,000kW   |
|             | 10kW未満        | (1,632件) | (7,187kW)  | (44kW)      |             |
|             | 10kW～1000kW未満 | (201件)   | (7,633kW)  | (2,021kW)   |             |
|             | 1000kW以上      | (8件)     | (58,675kW) | (0kW)       |             |
|             | 風力発電          | 0件       | 0kW        | 170,453kW   | 2,061,000kW |
|             | 水力発電          | 3件       | 14,300kW   | 0kW         | 77,260kW    |
|             | 地熱発電          | 0件       | 0kW        | 0kW         | 0kW         |
|             | バイオマス発電       | 1件       | 5,800kW    | 0kW         | 10,190kW    |
|             | 未利用木材         | (0件)     | (0kW)      | (0kW)       |             |
|             | 一般木材・建設廃材料等   | (1件)     | (5,800kW)  | (0kW)       |             |
| 合計          | 1,845件        | 93,595kW | 172,518kW  | 2,473,450kW |             |

出展：宮古市再生可能エネルギー推進計画 P11 表2-1

宮古市再生可能エネルギー推進計画においての導入計画と導入ポテンシャル(資源量)は、図表2の通りとなっています。

表2 再生可能エネルギー導入状況と導入ポテンシャル【発電電力量・エネルギー量】2021年3月末時点

| 再生可能エネルギー種別 |               | 導入済設備          | 導入計画            | 導入ポテンシャル、資源量                              |
|-------------|---------------|----------------|-----------------|---|
| 発電          | 太陽光発電         | 68,932千kWh/年   | 1,937千kWh/年     | 304,819千kWh/年<br>10,973億kJ/年              |
|             | 10kW未満        | (6,741千kWh/年)  | (41千kWh/年)      |   |
|             | 10kW～1000kW未満 | (7,159千kWh/年)  | (1,896千kWh/年)   |   |
|             | 1000kW以上      | (55,032千kWh/年) | (0)             |   |
|             | 風力発電          | 0              | 382,251千kWh/年   | 4,621,916千kWh/年<br>166,390億kJ/年           |
|             | 水力発電          | 37,222千kWh/年   | 0               | 406,079千kWh/年<br>14,619億kJ/年              |
|             | 地熱発電          | 0              | 0               | 0   |
|             | バイオマス発電       | 40,646千kWh/年   | 0               | 116,180t/年<br>11,618億kJ/年<br>80,705千kWh/年 |
|             | 未利用木材         | (0)            | (0)             |   |
|             | 一般木材・建設廃材料等   | (40,646千kWh/年) | (0)             |   |
| 合計          | 146,800千kWh/年 | 384,188千kWh/年  | 5,413,519千kWh/年 |   |
| 熱           | 地中熱           | —              | —               | 29,740億kJ/年                               |
|             | 太陽熱           | —              | —               | 3,270億kJ/年                                |
|             | 合計            | —              | —               | 33,010億kJ/年                               |

出展：宮古市再生可能エネルギー推進計画 P11 表2-2

## 第2章 エネルギー分野別の現状と課題

### 1 太陽光発電について

#### (1)現状

2021年3月末時点で、一般住宅(10kW未満)で1632件、7,187kWが導入されています。事業所、工場の導入は不明ですが、FIT(※1)制度にもとづいて設置され、市の補助金を利用しているものと思われます。また、公共施設には10kW未満の件数に一部含まれているものもありますが、60施設、515.1kWの発電と蓄電池容量385.6kWhが導入されています。

令和5年2月より、オンサイトPPA(※2)による太陽光発電装置が、新里総合事務所の屋根に設置されました。設置はNTTアノードエナジーによるもので、発電容量は28.5kW、蓄電池容量は16.4kWhです。

#### (2)一般住宅における課題

一般住宅への再生可能エネルギー普及については、次のような理由から進んでいません。

- ① 売電単価への補助制度の不足。FIT制度による売電単価が下がり続けていることに加えて、国の補助金制度が廃止となり、現在は市の制度のみとなっています。
- ② 太陽光パネル及び蓄電池の高額な設置費用。売電価格に対して買電価格が高騰していることから、一般住宅で発電した電力の消費は、蓄電池の設置による自家消費が有利となります。しかし6kW～9kWのパネル・蓄電池の設置費用は300万円～400万円と高額であり、市の補助金(合計上限額45万円)があるとはいえ設置が困難です。ローンに頼ると返済が長期間(20年)となることから、特に高齢世帯では導入に消極的になる傾向があります。
- ③ 地元事業者によるPPA事業への参入が進んでいないこと。

#### (3)事業者における課題

- ① 事務所、工場、空地、未利用地等への太陽光発電パネルの設置が進んでいないこと。
- ② 農業、水産業分野での太陽光発電装置の導入が進んでいないこと。

---

※1 FIT=Feed-in Tariff 電力固定価格買取制度のこと。経済産業省により平成24年12月より開始した制度で、再生可能エネルギーから作られた電気を、電力会社が「一定価格」「一定期間」買い取ることを国が保証する仕組み。

※2 PPA=Power Purchase Agreement 電力販売契約のこと。家屋の屋根などに発電事業者が設備を設置し、所有・維持管理したうえで、その発電設備から発電された電気を需要家に供給する仕組み

#### (4)公共施設における課題

- ① 公共施設での発電に制度的な制約があること。現在、学校施設に設置されている太陽光発電装置は、グリーンニューディール補助制度によるものです。しかしこの制度には余剰電力の活用に関する制限があり、売電などができないことになっています。発電した電力の用途は施設内の自家消費のみで、使用量を超える電力は制御され発電されません。また、一部の施設では装置の設置場所やパネルの向きが必ずしも最適ではない事例が認められます。
- ② 公共施設の屋根利用に際して、耐荷重が不十分であること。一部の公共施設で、建物の構造によってパネルの荷重に耐えられない事例が認められます。(例 市役所庁舎)
- ③ 公共施設総体での発電能力が小さいこと。
- ④ 地元事業者によるPPA事業体の設立が未実施であること。

## 2 木質バイオマスの利活用について

### 2-1 木質バイオマスによる発電について

#### (1)現状

本市の木質バイオマス発電の事業者は「株式会社ウッティ川井」1社のみです。同社は区界地区にFITで発電を行う5,800kWの発電所を稼働していて、年間約12万m<sup>3</sup>の木質チップを燃料として利用しています。発電所の立地については、5,000kW(自社使用電力除く)の発電量による高圧系統送電線への接続が必要なことから、現在の場所になったとのことです。

#### (2)課題

本市に木質バイオマス発電施設を新設するには、次のような課題があると考えます。

- ① ウッティ川井と同規模(5,000kW級)の発電所の新設。
- ② 上記①が困難な場合、小規模(2,000kW級)の発電所の新設。
- ③ 電熱併給発電所の設置。
- ④ 発電所新設のための用地確保。
- ⑤ 地元資本での新規事業化。市外事業者を受け入れる場合は環境・条件の整備。
- ⑥ 市内での木質バイオマス燃料の調達。
- ⑦ 高圧系統送電線への接続。

### 2-2 木質バイオマスによる熱利用について

#### (1)現状

本市において木質燃料は、合板、建材製造、銭湯などの事業者や一般家庭で利用されていますが、割合としては一部に留まっていて、化石燃料が一般的と言えます。市は過去に政策として、公共施設へのペレットボイラ(タラソテラピー施設)、ペレットストーブ(みやこ斎苑、一部の公民館、集会施設)の導入・設置を主導しましたが、現在は撤去されたり未使用となっていたりして定着には至っていません。

市は再生可能エネルギー推進計画を策定し、「木質バイオマスの熱利用」として公共施設の温浴施設への導入(先行して静峰苑)を進めています。このほか、市民による住宅への薪ストーブの導入を中心に、補助金制度を整備しています。

## (2)課題

- ① 高額な木質バイオマス燃料価格。ストーブ、ボイラーに使用されるペレット、チップ、一部の薪は高額であり、経済性の面から安価な化石燃料が選択される傾向にある。
- ② ペレットの加工製造・販売。ペレットの加工製造・販売事業者が市内に存在しないこと。
- ③ チップの安定供給。チップを加工製造する市内の事業者(2社)が、安定した量と価格で供給できるか。
- ④ 薪の安定供給。市内において薪を安定した量と価格で調達できるか。

### 2-3 木質バイオマスや森林資源のカスケード利活用について

木質バイオマスのカスケード利活用とは、木質資源を利活用することによって発生する品質の低下に応じて、利用法を工夫して何度も繰り返し利活用することです。例えば、木を加工し建材や家具にしたあと、パルプや紙に加工し直し、最後は燃料として燃やして発電や熱利用するといった一連の利活用を指します。木質系資源を無駄なく利活用するには、このカスケードの発想が重要であり、実現にあたり次のような課題があると考えます。

- ① 未利用材(林地残材、除間伐等)の林地からの搬出路(林道、作業道)の確保。
- ② 集材、搬出の不採算。除間伐材の搬出処分(販売)が国の補助対象外であること。
- ③ 未利用材の受け皿の確保。山林所有者や伐採事業者が、伐採などの処理過程で出た未利用材をカスケード利用のために集積するには、運搬距離的に現場の近くに複数の受け入れ施設があることが望ましいが、市内にそうした施設(例:木の駅など)が存在しないこと。
- ④ 高齢化からくる伐採・搬出に携わる人材の不足及び新規就業者の確保・育成。
- ⑤ 異業種からの参入促進。
- ⑥ 持続的な森林経営。燃料としての木質バイオマス利用は、単に伐採して利用するだけでは山腹崩壊など災害を誘引するため、伐採⇒植樹⇒育樹サイクルの構築が必要。
- ⑦ 森林資源のカスケード活用のための連携。製材事業者、伐採事業者、森林所有者、森林組合等の連携。さらに国、県、市行政の連携が必要。
- ⑧ チップの安定供給。チップ加工製造事業者が、キャパシティ的に、需要増に対応できないと思われること。
- ⑨ 熱電併用による利用。



### 3 新電力（電力小売り事業）について

#### (1)現状

本市では、「宮古発電合同会社」が田老地区と津軽石地区に太陽光発電事業を展開しています。発電容量は 4400kw で、出資割合は日本国土開発株式会社が 70%、アジア航測株式会社が 5%、復建調査設計株式会社が 5%、宮古市が 20%(設立時 0%)です。

また、「宮古新電力株式会社」が電力小売り事業を展開しています。（出資者：N T T ノードエナジー株式会社、宮古市）

#### (2)課題

- ① 宮古発電合同会社及び宮古新電力(株)の市民、市内事業者への認知度の向上。
- ② 地産地消と地域内経済循環の目標達成。
- ③ 市民と市内事業者の参画による市民新電力の設立と運営。
- ④ 燃油高騰、円安の進行により J E P X（※3）の調達割合が高い事業者が、採算悪化で撤退・事業縮小していること。
- ⑤ 自前の発電所の設置、オンサイト P P A での電力確保が必要。

---

※3 J E P X = Japan Electric Power Exchange 日本卸電力取引所のこと。2003年に設立された日本国内唯一の電力の取引所であり、発電事業者が電気を小売りに出し、小売事業者が買う仕組みで成立している。電力の自由化に伴い、発電事業者と新電力との安定的な取引を目的に運営されている。

## 第3章 先進地視察および意見交換

### 1 久慈市

#### (1)再生可能エネルギー事業について

- ①日 時 令和4年8月24日(水) 午前10時～11時30分
- ②視 察 先 久慈地域エネルギー株式会社(久慈市栄町37-136-1)
- ③視察対応 代表取締役 若林治男氏
- ④概要報告

基礎データ 人口 33,043人  
世帯数 14,083世帯  
面積 623.50平方km

久慈地域エネルギー(株)は、平成29年10月5日に設立された地域資本100%のエネルギー会社である。平成30年2月に経済産業省の「小売電気事業者」認可を取得している。平成30年5月、久慈市が資本参加(50万円)していて岩手県初の自治体新電力会社でもある。

平成30年6月に久慈市の主な公共施設と出資企業への電力供給を開始し、令和元年4月には一般家庭への電力販売を開始。令和2年1月、県企業局・滝発電所(久慈市滝ダムの小水力発電所)と電力供給契約を締結し、同年4月からは水力発電電力を「アマリンでんき」として市の文化会館(アンバーホール)や保育園等の公共施設、民間事業所、一般家庭に供給している。



若林代表の説明を受ける委員の様子

#### (2)バイオマスエネルギー事業について

- ①日 時 令和4年8月24日(水) 午後1時30分～3時
- ②住 所 久慈バイオマスエネルギー株式会社(久慈市侍浜町保土沢第8地割27番地1)
- ③視察対応 代表取締役 日當和孝氏
- ④概要報告 基礎データ、世帯数、  
基礎データ 人口、世帯数、面積は視察事項(1)と同一のため割愛

久慈バイオマスエネルギー株式会社は、平成26年に設立された会社である。久慈市大規模園芸団地内に木質バイオマスを利用した温熱(蒸気、温水)供給施設を整備し、地域の



施設敷地内での見学の様子

林業事業体から排出される木材樹皮や端材などの未利用資源を熱源として、団地内のシイタケ栽培ハウス（60棟）へ熱供給サービスを行っている。

施設で燃焼させている木質燃料は、従来はコストをかけて廃棄処分していたものであり、これらの樹皮（バーク）を、バイオマスボイラーの燃料に有効活用していることが、本事業の最大の特徴だ。また、ボイラーの排熱を利用し、燃料用バークや木質チップを乾燥させ、含水率を引き下げて発熱量を上げ、バイオマスボイラー燃料として市内温水プール等に販売している。

## 2 栃木県那珂川町

### (1) 廃校施設を利用したバイオマス発電と熱利用について

- ①日 時 令和5年1月27日(金) 午前9時～11時
- ②視 察 先 株式会社那珂川バイオマス（栃木県那須郡那珂川町大山田下郷 3568-74）
- ③視察対応 千葉県エリアマネージャー・県北木材協同組合那珂川工場マネージャー  
岡 康 氏

#### ④概要報告

基礎データ 人 口 15,215 人  
世帯数 5,682 世帯  
面 積 192.8 平方 km

#### <那珂川町の概要>

平成17年(2005年)10月1日に那須郡馬頭町と同郡小川町が合併し、那珂川町が誕生。那珂川町は栃木県の東北東に位置し、北部は大田原市、南部は那須烏山市、西部はさくら市、東部は茨城県大子町、常盤大宮市と隣接している。東西約22.0km、南北約18.9kmと東西に長く、総面積は192.78k㎡で、県全体の3%を占めている。道路は横断する国道293号、縦断する国道294号、国道461号の3路線が近隣市町間及び他県と結ぶ幹線となっている。

#### <視察研修内容について>

##### ◎那珂川バイオマスの現状

株式会社那珂川バイオマスは、廃校となった町立馬頭東中学校の校舎と校庭を活用し、製材工場、木質バイオマス発電事業、地域熱利用事業を一体的な事業として展開している。株式会社トーセン(1964年創業資本金5千万円)が運営しており製材・資材加工販売、山林経営等の事業を展開し、年商80億円グループ従業員270名を抱えている。「バイオマスタウン」として那珂川町役場庁舎(木造建築、木質バイオマスを燃料とした冷暖房利用ボイラー)、製材工場、バイ



廃校舎を転用した工場施設

オマス発電施設(森林資源を全量受け入れ可能な施設)熱利用施設(余剰熱を利用する施設、熱利用でできたウナギ養殖やマンゴー栽培コーヒー栽培)等のバスツアーを行い地元にも貢献している。

#### ◎バイオマス発電・熱利用の事業内容について

廃校になった町立馬頭東中学校跡地を利用した製材工場・木質バイオマス発電施設・熱利用ボイラーを一体としたモデル事業を展開している。

製材工場稼働は、2012年(2期目2013年)からで整備費は8億円とのことである。無垢間柱や集成材用ラミナ材を生産し、生産能力は15,000 m<sup>3</sup>/年である。那珂川町に立地した経緯は、旧馬頭町に9ヶ所あった製材所が安価な輸入木材に押され廃業する等危機感を持った町長が矢板市のトーセンに誘致を積極的に働きかけたことで進出を決断したとのことである。町に出向していた担当者のもとも熱心な対応も大きな支えとなった。

木質バイオマス発電施設は2014年10月売電を開始している。発電規模は、2,500kwで、固定価格買取制度(通称FIT)により2,000kwを東京電力に売電している。

熱利用事業については、製材工場敷地内に木質バイオマスボイラー1基によりコーヒーの栽培とウナギの養殖に無償供給を行っており、また、那珂川町に立地している建設資材(ALC)製造工場の住友金属鉱山シボレックス(株)栃木工場と提携し2015年から製材端材等を利用した木質バイオマスボイラー(オーストリア・ポリテクニク社製、出力4,000kw、導入費用4億円、うち国の補助2.5億)で、蒸気の供給販売事業を行っている。さらに隣地では、マンゴーのハウス栽培が行われており、排熱を利用する取り組みも行われている。

製材工場・木質バイオマス発電事業・地域熱利用事業による雇用の実績は、製材工場19名(うち、那珂川町9名)発電所11名・熱利用施設5名(うち、那珂川町4名)となっている。

#### ◎事業の成果と課題、今後の展開について

バイオマス利用の取り組みとして道の駅で形の悪い野菜を販売するように、製材に向かない森林未利用材を集荷してきてもらう「木の駅プロジェクト」相場以上の金額で、地元の商店でのみ利用可能な地域通貨で買い取ることで、森林整備だけでなく地域の活性化を目指す。(通常t3千円を森林環境譲与税等を活用し、2千円上乗せし購入している)

バイオマスエネルギーと製材工場を中心とした50km圏内の経済圏「エネフォーレ50」、半径50km圏内で、輸送コストに無理なく集材できる小規模発電所と製材工場が隣接することで質の良い材から山に捨てられていた材までA~CD材すべての活用が可能となる。森林資源の地産地消・バイオマスエネルギーが、地域に産業と雇用を生む、循環型社会を目指していきたいとのことである。

### 3 市内林業者との意見交換

#### (1)宮古地方森林組合

①日 時 令和5年3月23日(木) 午前10時

- ②視 察 先 宮古地方森林組合（宮古市館合町 3 番 3 号）  
 ③視察対応 代表理事組合長 褰 岩 正 治 氏  
 参 事 中 居 克 広 氏  
 林 産 課 長 山 口 泉 氏

#### ④概要報告

民有林の担い手として昭和 49 年 3 月 11 日、旧 5 市町村(宮古市・山田町・田老町・新里村・川井村)が県内第 1 号の広域合併組合として発足、令和 4 年 12 月 31 日現在、正組合員 2264 名、宮古市・山田町の民有林面積約 92,400ha を管轄し、森林整備及び資材生産と販売が主な事業内容。「伐って、使って、植えて、育てる」を合言葉に森林利用と環境保全の両立、持続可能な林業サイクルの構築を目指して事業展開している。共販による建築材販売、合板材用丸太、木質エネルギー用原木、管内チップ工場への原木納材。

#### ⑤意見交換の内容

- ・間伐材（未利用材、残地材）活用に係る課題として、作業道整備と搬出経路の負担を挙げ、現状では搬出経費と販売価格に差があることから、コスト的に活用は厳しい。
- ・森林管理の課題は以下の通り。後継者不足、再造林の未実施・未整備森林の増加、木材価格の低迷、所有森林へのアクセス不備、国土調査の遅れ、森林整備予算の不足。
- ・木材価格については、建築資材は需要低迷で価格が下落している一方で、バイオマス材は価格の高騰、奪い合いの状況で、価格が 1 トン当たり 7,900 円と説明された。

### (2)株式会社小林三之助商店 岩手工場

- ①日 時 令和 5 年 3 月 23 日(木) 午後 1 時 30 分  
 ②視 察 先 株式会社小林三之助商店 岩手工場（宮古市茂市第二地割）  
 ③対 応 者 取締役工場長 田 鎖 勝 氏  
 ④視察概要

本社は岐阜県岐阜市で、同県可児市に可児工場がある。総従業員数(会社全体)100 名。昭和 40 年 4 月 1 日設立、資本金 3,000 万円。枕木の専門商社といっても過言ではない。昭和 54 年当時の最新鋭機械投入を期に、現在地である旧新里村茂市に岩手工場が完成。翌昭和 55 年にチップ工場を併設する。事業内容は、鉄道用各種枕木の製造販売、一般原木、チップ、各種製材製品その他建材の製造・販売、各種原木や製材品の市販、山林伐出や植林、森林整備、造園工事業・土木工事業、内装仕上工事業。

#### ⑤意見交換の内容

- ・電気、油代の高騰による生産コストの上昇。山林作業員の高齢化、減少。機械化により対応しているが、1 台当たりの単価が 2～3 千万円で、導入や修理の負担が大きくなっている。広葉樹、高齢樹が少なくなっていること。
- ・チップ製造は 1 日当たり 15 トントラックで 5～6 台分を製造している。チップサイロは 45 トンのものが 2 つで、1 日につき 1 台程度であれば市内にも供給可能である。市内に供給先があれば一番いいと考えている。安定供給が課題である。

## 第4章 再生可能エネルギーについての提言

2050年までに二酸化炭素の排出量をゼロとする「ゼロカーボンシティ」を目指す本市は、地域に賦存する再生可能エネルギー資源を利活用することで、その達成を図るべきだと考えます。本州最東端という地理的特性からくる「太陽光」の照射量と、県内最大の森林面積が育む「木質資源」の豊富さは、県内や東北の他都市に比して優れている本市の特長であり、市のエネルギー施策の中心を担うことができる可能性を秘めているものです。

本章では、前3章までの分析や調査の結果を踏まえて「太陽光」、「木質資源」、「新電力」の3つの分野で推進すべき施策を提言します。

### 1 太陽光発電についての提言

長い日照時間から産み出される太陽光エネルギーは、ゼロカーボン達成のための大きな力となります。一般住宅、事業所、公共施設において、官民連携でエネルギーの地産地消と地域内経済循環を推進するために、次の項目を提言します。

#### (1) 一般住宅、事業所

- ① 太陽光パネル及び蓄電池の設置に適した屋根や空地进行を調査・抽出し、設置を推進すること。
- ② 太陽光パネル及び蓄電池の設置推進に資する補助制度を拡充すること。
- ③ 第一次産業における導入事例や補助制度を周知すること。また市単独補助制度を検討すること。

#### (2) 公共施設

- ① 現在ある公共施設の屋根や、市保有の土地（遊休地）を最大限に活用すること。
- ② 今後行われる既存施設の改修や施設新築の際に、太陽光パネルの設置が可能になる構造を確保すること。
- ③ 公共施設で発電を行う際に、周辺の需要も調査し電力供給システムを具体化すること。

#### (3) PPA事業の積極的推進

- ① 行政主体もしくは官民連携でのPPA事業体の設立を目指すこと。
- ② 上記①の担い手となる地元事業者の育成を図り、参入を促すために必要な施策を講じること。

### 2 木質バイオマスの利活用についての提言

本市が市域内に有する森林面積は約1158km<sup>2</sup>と県内自治体でトップであり、バイオマスの生産地として見た場合、そのエネルギー賦存量は高いポテンシャルを秘めていると言えます。木質バイオマスをエネルギーとして有効活用するために、発電、熱利用、カスケード利用

という3つの観点から、次の項目を提言します。

#### (1)木質バイオマス発電

- ① 小規模発電(2,000kW)の事業化を前提に、廃校跡地などを活用した用地の確保、燃料の確保、国庫補助等による資金調達、プラントメーカー選定を行政が主体となって進めること。その際、燃料確保については木質バイオマス、カスケード活用とすること。
- ② 熱電併用利用発電所の設置の検討を行うこと、同時に熱利用事業も検討すること。
- ③ 地元資本での事業化を検討すること。(官民連携も可)

#### (2)木質バイオマス熱利用

- ① 熱利用として薪・チップ・ペレットが最適と思われるため、生産と供給事業者を確保すること。
- ② 薪・チップ・ペレットを燃料とするストーブ・ボイラーの導入(購入)補助制度の拡充、新設を行うこと。

#### (3)木質バイオマスのカスケード活用

- ① 未利用材(林地残材、除間伐等)の林地からの搬出のための林道、作業道の整備を行うこと。複数の山林所有者でエリア設定し、効率的に整備すること。
- ② 未利用材を持ちこめる複数の受け入れ施設設置を促進すること。
- ③ 森林、山林に加え、民地や公共用地からの未利用材も受け入れること。
- ④ 樹種や未利用材の状態の違いを考慮し、持続可能な持ち込み価格を設定すること。
- ⑤ 林業従事者の確保・育成支援制度の拡充と強化に取り組むこと。
- ⑥ 林業への新規参入事業者への支援制度を新設すること。
- ⑦ 伐採して利用するだけでなく、災害防止や持続可能な森林管理を計画的に行うこと。
- ⑧ 薪・チップの生産、供給事業者を確保すること。(再掲)
- ⑨ 製材事業者、伐採事業者、森林所有者、森林組合等の連携のため、協議会を立ち上げでの連携強化を推進すること。

### <付 記>

再生可能エネルギー推進計画には、本市の森林資源の利活用と適切な管理の促進が明記され、木質バイオマスエネルギー活用に対し、一定の配慮をした内容となっています。しかし本市の広い森林面積を考えると、そこに眠る森林資源は資材としてのブランド化や未利用材の活用を通じ、産業振興のリーディングプロジェクトへの成長が見込める、成長性のある分野だと考えます。

産業振興としての林業という視点については、常任委員会の所管をまたぐものですが、森林資源のカスケード活用は地域資源の確保と親和性が高く、持続可能な森林経営という理念も、循環型の産業・経済の構築と地域の再生に合致するものであることを付記します。

### 3 新電力(電力小売り事業)への市民参画についての提言

新電力の存在意義は、電力の地産地消、地域内経済循環の実現である。現在市内に存在する新電力は市の出資を受け入れたが、これからさらに「市民電力」として認知され事業拡大するには、今まで以上に市民や市内事業者からの資本参加を含めた参画を進めること。

また、既存の新電力以外に、市民や市内事業者の出資による地元資本での新電力（市民電力）の創設も排除せず、可能性の模索と働きかけを行うこと。





宮古市議会 総務常任委員会

|      |   |   |   |   |
|------|---|---|---|---|
| 委員長  | 松 | 本 | 尚 | 美 |
| 副委員長 | 鳥 | 居 |   | 晋 |
| 委員   | 畠 | 山 | 智 | 章 |
| 委員   | 古 | 舘 |   | 博 |
| 委員   | 中 | 嶋 | 勝 | 司 |
| 委員   | 田 | 中 |   | 尚 |
| 委員   | 竹 | 花 | 邦 | 彦 |