

令和6年11月12日

釜石市議会議長 千葉 榮 様

経済常任委員会

委員長 野田 忠幸

行政視察報告書

経済常任委員会による行政視察を実施しましたので以下の通り報告致します。

- 1、研修項目
- ①青森県七戸町役場 七戸町議会事務局（担当：農林課）  
青森県上北郡七戸町字森ノ上 131 番地 4  
○森林経営管理制度・森林環境譲与税の活用に係る取り組みについて  
（森林ビジョンの策定）
  - ②久慈市役所 久慈市議会事務局（担当：港湾エネルギー推進課）  
久慈市川崎町 1 - 1  
○地域に裨益する再生可能エネルギーの  
事業実施に関するガイドラインについて
- 2、視察日程
- 令和6年11月7日（木）～ 8日（金）
  - ① 令和6年11月7日（木）道の駅しちのへ道路・観光情報館
  - ② 令和6年11月8日（金）久慈市議会事務局
- 3、参加者
- 経済常任委員会 6名
- |      |       |
|------|-------|
| 委員長  | 野田 忠幸 |
| 副委員長 | 佐藤 憲弘 |
| 委員   | 高橋 松一 |
|      | 古川 愛明 |
|      | 菊池 秀明 |
|      | 菊地 広隆 |
- 市長部局 1名（ゼロカーボンシティ推進室）  
神山 篤 室長
- 随員 1名（議会事務局） 大信田 太郎

#### 4, 研修概要 < 1 >

令和 6 年 11 月 7 日 (木)

青森県七戸町役場 七戸町農林課

\* 森林経営管理制度・森林環境譲与税の活用に係る取り組みについて  
(森林ビジョンの策定)

#### ※ 研修目的

七戸町森林経営管理制度の方向性やこれまでの取り組みや経緯について学び、釜石市の森林経営管理制度・森林環境譲与税の活用や施策の方向性を探るべく、調査・研修する。

#### 七戸町の森林の取り組みについて

##### 主な取り組み

|         |                        |           |
|---------|------------------------|-----------|
| 令和 3 年度 | 森林ビジョンの策定              | 4,201 千円  |
| 令和 4 年度 | 航空レーザ計測および森林資源解析       | 37,730 千円 |
| 令和 5 年度 | 森林管理制度に基づく森林意向調査全体計画策定 | 8,030 千円  |
| 令和 6 年度 | 森林経営管理制度意向調査業支援務委託     | 4,301 千円  |

※令和 5 年度航空レーザ計測および森林資源解析 37,730 千円 特別交付税

(単位：千円)

| 年度 | 贈与税額   | 用途           | 支出額    | 基金積立額  | 基金累計   |
|----|--------|--------------|--------|--------|--------|
| R1 | 9,185  | 基金           | 0      | 9,185  | 9,185  |
| R2 | 19,520 | 基金           | 0      | 19,523 | 28,708 |
| R3 | 17,204 | 森林ビジョン作成     | 4,201  | 13,009 | 41,717 |
| R4 | 20,490 | 公共施設整備・町有林整備 | 15,913 | 4,577  | 46,294 |
| R5 | 20,490 | 意向調査全体計画 外   | 20,486 | 4      | 46,298 |
| 合計 | 86,889 |              | 40,600 | 47%    |        |

#### ○全体計画の策定

七戸町森林経営管理制度の方向性

#### ① 森林林業の現状と課題

七戸町の行政区域の大半は山林で占められており、本町の総面積 33,723 h a のうち森林面積は 22,265ha と総面積の 66%を森林が占めている。

民有林面積は 7,601ha で、そのうち人工林の面積は 4,847 h a (人工林率 64%)であり、人工林の約 90%をスギが占めている。さらに、民有林の人工林における齢級構成は 55~60 年生がピークで森林資源量の充実に伴い主伐面積が増加傾向にある一方、主伐された民有林では天然更新が主であり、森林所有者の意欲の減退等により再造林が進まず、造林未済地が拡大している状況である。伐採後に再造林されず放置されれば森林の公益機能が損なわれる恐れもあり、今後は森林資源の循環が確実になされることが求められている。

(引用：七戸町森林整備計画)

## ② 災害に強い森林づくりの推進

全国的に、前線や台風などによる豪雨や地震などの自然現象が頻発することから、毎年多くの山地災害が発生している。七戸町でも、令和 3 年 8 月に記録的な大雨が発生し、2 日間の降水量が、それまでの 8 月の平均降水量 193 mm を超える 254 mm を観測した。

林業と山地災害のほか、家屋の床下浸水 6 件、冠水による通行止め 9 ヶ所、倒木が 6 ヶ所発生するとともに、農作物も全体で 246.6 h a の農地が冠水・浸水するなど、被害総額 2 億 5 千万円以上の甚大な被害が生じた。

このような現状を踏まえ、七戸町森林ビジョン施策の展開方向「森林の保全」の個別施策に「災害に強い森林づくりの推進」が掲げられている。

(引用：七戸町森林ビジョン)

## ③ 七戸町の森林経営管理制度の方向性

七戸町の森林経営管理制度の方向性は、「災害に強い森林づくりが必要な森林」とし、森林所有者の意欲の減退等により、放棄され森林の経営管理ができていない森林を、町が自ら管理する方針とする。

## ④ 森林経営管理制度における森林整備方針

森林経営管理制度における森林整備方針は、七戸町森林ビジョンの災害に強い森林づくりの推進の主な取り組みに準じた整備方針とする。

図 1

災害に強い森林づくりの推進

| 個別施策                  | 主な取り組み<br>(既存施策)                       | 主な取り組み<br>(新規施策)   | 重点 | 短期         |            | 中長期 |
|-----------------------|--|--|----|------------|------------|-----|
|                       |  |  |    | 前期<br>(5年) | 後期<br>(5年) |     |
| 災害に強い<br>森林づくりの<br>推進 | 小規模治山事業<br>(県)を活用<br>した災害の未<br>然<br>防止 | 航空レーザー計測などにより把握した危険個所での、森林パトロール強化を推進                             | ○  | ○          |            |     |
|                       |  | 県と連携による異常な枯根木の早期発見体制   |    | ○          |            |     |
|                       |  | 県と連携による治山施設の適切な計画と更新   |    |            | ○          |     |
|                       |  | 広葉樹林や針広混交林などがバランス良く配置された多様な森林づくりの推進                              |    |            |            | ○   |
|                       |  | アクセスや施業条件が悪いなど、資源循環林として、機能を発揮できない人工林の、天然林への誘導や針広混交林化を図るため整備方法の検討 |    |            |            | ○   |
|                       |  | 林野火災の防止に向けた、町民の防火意識を高めるための普及活動の推進                                |    | ○          |            |     |

⑤ 森林経営管理制度における重点的な取り組み

森林経営管理制度の流れにおける重点的な取り組みは、災害に強い森林づくりであり、山地災害リスクを低減することである。

そのため、森林所有者への意向調査にて「町に経営管理を委託」と考える森林は、町が自ら経営管理する市町村森林経営管理事業を前提として、集積・集約化（森林経営管理権集積計画）するものとする。森林整備の内容は、切り捨て間伐の実施や複層林化などを目指すことを検討する。七戸町森林経営管理制度の運用における重点的な取り組みを図1に示す。

意向調査対象森林抽出

① 条件適合森林の抽出

前述の条件を満たす施業班を条件適合森林とし、森林簿の情報から「人工林」、「私有林」、「針葉樹」の全てに当てはまる施業班を特定した。

加えて、森林簿で「私有林」に該当し、かつ令和4年度航空レーザー成果の施業班解析集計データから「針葉樹」と判別された施業班についても条件を満たす条件適合森林として特定した。

<条件適合森林の条件>

① 意向調査の候補となる森林の条件（条件適合森林）

以下の全ての条件を満たす森林を条件適合森林とする。

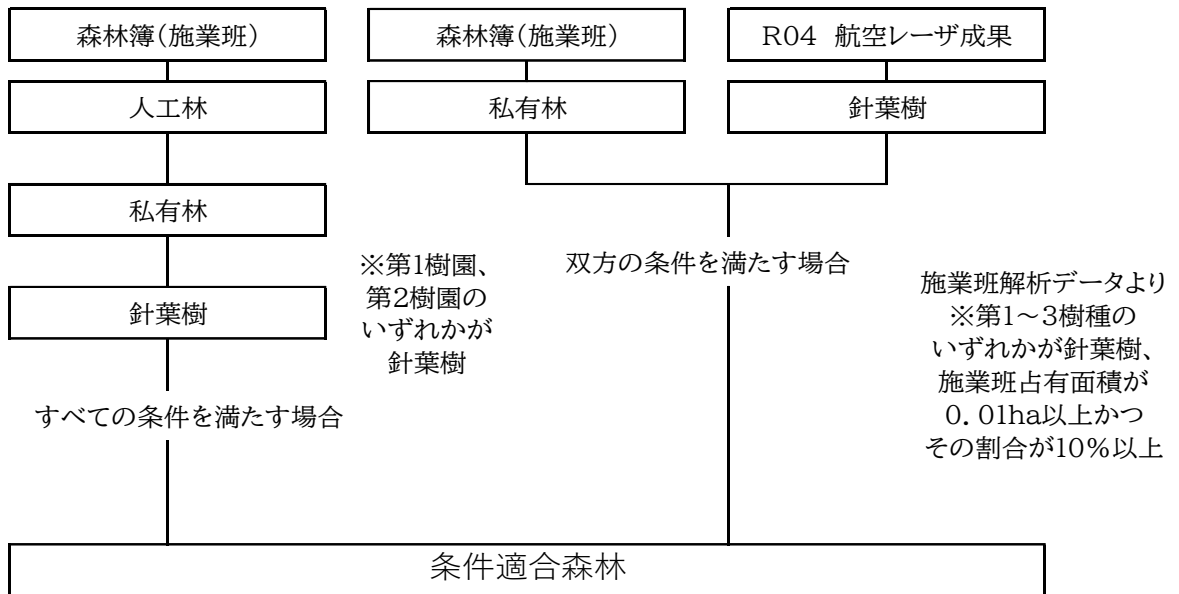
- ・人工林
- ・私有林
- ・針葉樹

② 意向調査の対象から除外する森林の条件（意向調査対象外森林）

以下のいずれかの条件を満たす森林を意向調査対象外森林とする。

- ・過去10年間に伐採届の提出がある
- ・森林経営計画が策定されている
- ・その他、施業歴がある

条件適合森林抽出フロー



意向調査対象森林集計結果

| 区分       | 施業班件数   | 割合    | 施業班面積(ha) | 割合      |     |     |
|----------|---------|-------|-----------|---------|-----|-----|
| 5条森林全体   | 13,696  | 100%  | 7,601     | 100%    |     |     |
| 条件適合森林   | 10,605  | 77%   | 5,013     | 66%     |     |     |
| 意向調査対象森林 | 条件適合森林内 | 1,124 | 8%        | 条件適合森林内 | 587 | 8%  |
|          | (町全体)   | 1,392 | 10%       | (町全体)   | 831 | 11% |
|          | 9,481   | 69%   | 4,426     | 58%     |     |     |

< 所 感 >

七戸町の森林経営管理制度では、森林林業の現状と課題、災害に強い森林づくりの推進、方向性、森林整備方針、重点的な取り組みと5つの柱を決め森林経営管理を行っていた。航空レーザー計測により危険個所を把握し、危険度の高い箇所から優先的に管理。アクセスや施業条件が悪いなど、資源循環林として機能を発揮できない人工林の天然林への誘導や針広混交林化を図るため整備方針や検討等、経済常任委員は森林経営管理制度への理解を深めました。当市とは林業系企業の数に違いはあるが、施策の多くを当市でも取り入れることが今後検討される。



5, 研修概要 < 2 >

令和6年11月8日(金)

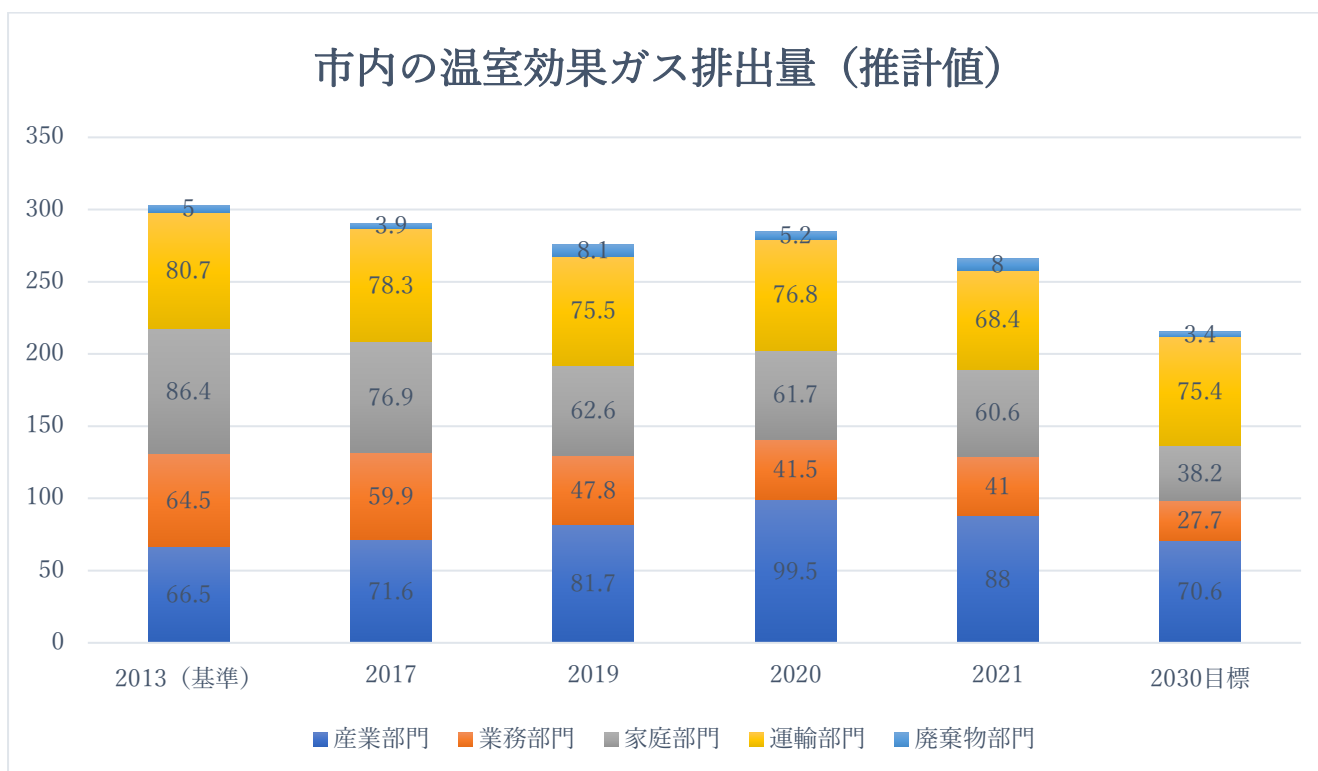
久慈市港湾エネルギー推進課 久慈市川崎町1-1

○地域に裨益する再生可能エネルギーの事業実施に関するガイドラインについて

※ 研修目的

脱炭素先行地域である久慈市の取組みを学び、釜石市に取り入れ可能な知識を深める。

○脱炭素化に取り組む背景



(千 t - CO2)

|           |       |
|-----------|-------|
| 2013 (基準) | 303.1 |
| 2017      | 290.6 |
| 2019      | 275.7 |
| 2020      | 284.7 |
| 2021      | 266   |
| 2030 (目標) | 215.3 |

## 【2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ宣言】

北岩手9自治体の首長による共同宣言



脱炭素宣言により取り組みが加速



地球環境・地域経済の両立を目指し、地域循環共生圏を構築

## 【久慈市地球温暖化対策実行計画】

目標年度：2030年度までに温室効果ガスを**62%削減**（2013年度比）

目指す将来像：2050年度までに温室効果ガスを**排出量実質ゼロ**



**カーボンニュートラル**の達成

### 温室効果ガスの削減目標

2050年度の温室効果ガス排出量実質ゼロに向けて、第2次久慈市温暖化対策実行計画（区域施策編）において、2030年度の温室効果ガス排出量の目標を「**2013年度比62%削減**」と設定しています。

### 実行計画

持続可能な脱炭素社会の実現に向け協働と連携でエネルギーを有効活用する。

#### （1）省エネルギー対策の推進

- ・省エネルギー建物・設備等の普及
- ・日常生活・事業活動における省エネルギー行動の推進

#### （2）再生可能エネルギーの利用促進

- ・再生可能エネルギーの導入促進
- ・再生可能エネルギーの利活用促進

#### （3）多様な手法を用いた地球温暖化対策の推進

- ・公共交通や自転車の利用促進
- ・自動車利用時のCO2排出量の低減
- ・ごみの減量化・資源化の推進
- ・森林の保全・活用
- ・緑地保全と緑化の推進



参加団体 384 団体（令和 6 年 8 月現在）

うち自治体 9 団体（久慈市、赤磐市、昭島市、一戸町、岡山市、加賀市、神奈川県、さいたま市、福知山市）

○令和 2 年 3 月 27 日にアンバーホールへの「アマリンでんき供給開始式」を開催し、久慈市長が再エネ率の中間目標を公表した。

(2020 年 6% 2030 年 30% 2040 年 60% 2050 年 100%)

○令和 2 年 4 月からは、岩手県企業局滝発電所から創出される再生可能エネルギー（非 FIT）による電気を久慈地域エネルギー(株)が購入し、久慈市に供給している。

(久慈地域エネルギー(株)では当該電気を「アマリンでんき」と名付け、販売中)

### 3. 森林資源の活用

#### ■木質バイオマスを活かした地域熱供給

エネルギー供給・マネジメント会社 久慈バイオマスエネルギー(株)では樹皮（バーク）や林地残材をチップ加工し燃料として購入。投入機・乾燥機・ボイラ、受配電設備等により、乾燥チップはボイラの余熱（廃熱）でチップ乾燥（蓄熱）され、需要家：温泉、プール等へ。蒸気、温水、電気は需要家：菌床しいたけ生産農家へ供給されている。

### 4. 廃棄物由来のバイオエタノール製造 FS

積水化学工業(株)などが実施する世界初の技術の実証実験が久慈市で実施されます。

#### ◇実証事業の概要

- ・実施主体 積水バイオリファイナリー株式会社  
※積水化学工業(株)、政府系官民ファンドが出資・設立する目的会社
- ・候補地 久慈市侍浜町市有林など 約 2.5ha
- ・実施期間 令和 4 年 4 月竣工 (以後約 5 年間)
- ・実証規模 実用機の 10 分の 1
- ・総事業費 約 108 億円
- ・処理規模 一般廃棄物及び産業廃棄物 約 20 トン/日

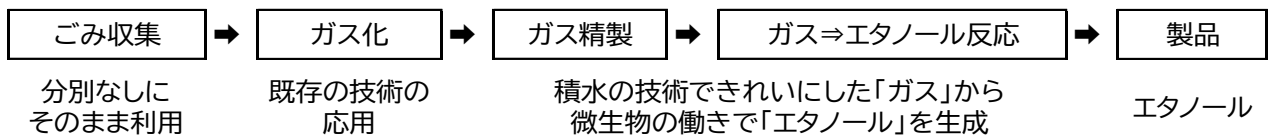
#### ◇地域への波及効果

- ・従業員数 約 50 人（内地元雇用 10 人）
- ・地元業者への業務・工事等発注
- ・微生物残渣を活用した地元農業・畜産業などと連携

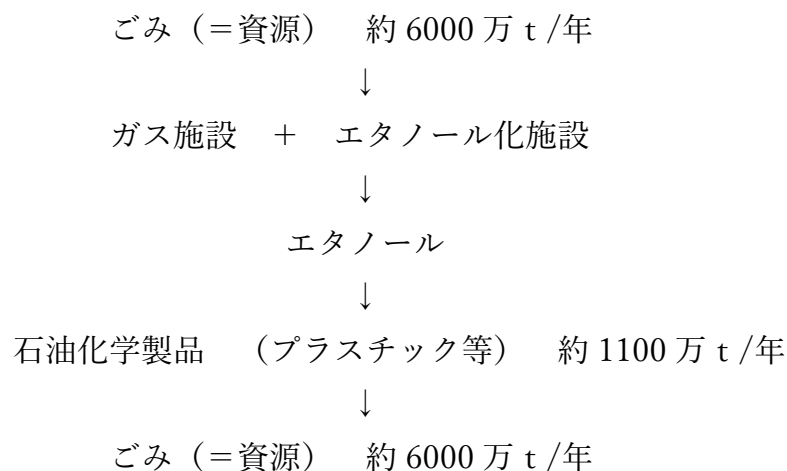
※事業で発生する微生物残渣はアミノ酸を多く含んでいることから、  
家畜、飼料等として活用できる可能性が高く、本実証事業と併せて検証する。

- ・先進地視察による交流人口の増加
- ※1,000 分の 1 規模のパイロットプラントでは年間約 80 団体、500 名が視察。

国内外のごみ問題で待ち望まれている究極の資源循環技術



これまでにない資源循環ループの実現（「新品」⇒「ごみ」⇒「新品」）



## 5. 地域に裨益する再エネ事業

導入される再エネ事業が「地域の脱炭素化」と「地域経済循環の最大化」に寄与するものとなるようにするため、官民が参加する協議会を設置し、民間事業者が果たすべき役割について検討を実施。発電事業者と連携した取り組みを進めるため、地元としての考え方や協調策を取りまとめ、令和 3 年 10 月にガイドラインとして公表しました。

■「地域に裨益する」再エネ開発実現のための地元協調のあり方に関する検討会（構成員）

- ・久慈商工会議所
- ・一般社団法人 久慈市観光物産協会
- ・久慈地域エネルギー株式会社
- ・久慈市

■ガイドラインで示した地元協調策の例

- ・市内企業又は個人による出資の受け入れ
- ・O&M ニーズに応えられる市内企業の育成及び発注
- ・地域の課題解決のために活用可能な資金提供
- ・地域新電力と連携したエネルギーの地産地消に向けた連携
- ・教育・観光に資する PR 施設の設置
- ・作業用通路等の併用

■陸域再エネゾーニング事業

市内における再エネの円滑は普及を目的に、ポジティブゾーニングの考え方に基づき再エネ導入促進エリア設定に向けた机上検討及び環境調査を実施し、再エネ種別ごとに市内全域を保全・調整・促進の3エリアに区分したマップを作成。ゾーニング結果は、久慈市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の温室効果ガス削減目標の設定において適宜反映する予定。

## 6. 地域経済の活性化

■洋上風力発電の導入

令和3年9月13日、経済産業省、国土交通省から久慈市沖が岩手県からの情報提供により、再エネ海域利用法等の基づく「準備区域（旧：一定の準備段階に進んでいる区域）」に整理されている。

プロセス

- 1 都道府県等からの情報収集
- 2 有望な区域等の公表
- 3 協議会の組織 風況/地質調査
- 4 促進区域の指定
- 5 公募による事業者選定
- 6 FIT 認定 30 年間の占有許可

## 7 事業開始

### 7. 脱炭素先行地域

脱炭素先行地域の対象：山形町（旧山形村）全域

主なエネルギー需要家：住宅 943 戸、事業所 116 施設 宿泊施設 1 施設、福祉施設 1 施設、公共施設 55 施設

共同提案者：久慈地域エネルギー株式会社、岩手銀行

#### 取組の全体像

過疎化地域である山形町（旧山形村）の全需要家を対象に、オンサイト PPA 事業により太陽光発電・蓄電池を最大限導入するとともに、私有地等へのオフサイト太陽光発電の導入や、市内の設置予定の大規模陸上風力発電のうち 1 基を地産地消用として活用することで、脱炭素化を実現。また、バーク（樹皮）を活用した木質バイオマス熱電併給システムの導入を図る。さらに、再エネガイドライン※に基づき風力発電の作業道を森林事業者向けに開放することで林業振興を図る。

#### 1、 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 市が地域新電力「久慈地域エネルギー株式会社」や岩手銀行と連携して地元事業者等によるオンサイト PPA 事業を対象エリアに展開し、住宅や公共施設の屋根に太陽光発電（1,907 kW）・蓄電池を導入
- ② オフサイト PPA 事業により市有地等に太陽光発電（6,139 kW）を導入し、エリア内に電力供給
- ③ 市の再エネガイドラインへの賛同事業者が、建設予定の大規模陸上風力発電のうち 1 基（4,300 kW）を活用し、エリア内に電力供給

#### 2、 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 樹木を伐採・加工した際に発生するバークを燃料として活用する木質バイオマス熱電併給システム（40 kW）を導入
- ② 公用車に交換式バッテリーを搭載した EV（14 台）を導入し、災害発生時には、町内各集落の避難所のほか、市役所及び各支所へ再エネ電力を供給する自立電源として活用
- ③ 医療・買物・交通弱者支援に活用する EV バス（2 台）を導入

### 3、取組により期待される主な効果

- ① 木質バイオマス熱電供給システムの導入による、チップ需要やメンテナンス業務の創出により、地域内木質バイオマス供給企業の雇用機会を増加
- ② 未利用資源の仕向先の確保、木質チップの販路拡大、産業廃棄物として処理していたバークの処理費用低減による森林事業者の収益増加
- ③ 風力発電所の建物及び維持管理業務の発注先となる地元企業の育成につながるとともに、風力発電の作業道を森林事業者に開放することで林業振興を図る

### 4、主な取組スケジュール

| 2022年度 | 2023年度             | 2024年度   | 2025年度 | 2026年度 | 2027年度 | 2028年度 | 2029年度 | 2030年度 |
|--------|--------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|        | 省CO2診断の実施、省エネ設備の導入 |          |        |        |        |        |        |        |
|        | 太陽光発電・蓄電池の導入       |          |        |        |        |        |        |        |
|        | 木質熱電供給システムの導入      |          |        |        |        |        |        |        |
|        | 陸上風力発電設備の導入        |          |        |        |        |        |        |        |
|        |                    | 公用車のEV導入 |        |        |        |        |        |        |
|        |                    | EVバス導入   |        |        |        |        |        |        |

### < 所 感 >

脱炭素化先行地域である久慈市の取組みは、自治体の電気料金の削減、電気事業収益の地域循環と地域活性化、再エネの地産地消、地域電気料金の削減を目指し、久慈地域エネルギー(株)を設立。2050年までに再生可能エネルギー100%を目指し、地域内で徹底した脱炭素化や地産地消に取り組む施策は当市でも取り入れるべきである。又、当市ではカーボンニュートラルに関する企業参入について条例かガイドラインで検討中であるが、この点についても活発に意見交換がおこなわれ、久慈市での例をもとに判断材料にされると思われる。

久慈市役所

