

青森県平川市視察報告

視察日 2015年7月22日

対応者 ○津軽バイオチップ(株)

代表取締役 中村 弘 様 課長 中村 弘太郎 様

○(株)津軽バイオマスエナジー

代表取締役 大山 清悦 様 取締役 水木 宏之 様

○平川市経済部商工観光課 相馬 昌幸 様

視察者 経済建設委員(滝川・白井・山口・夏目・山崎・打桐)

視察目的概要

- 再生可能エネルギーとしての木質バイオマス活用の可能性を経済建設委員会において探っていた。
- 昨年の視察は、鳥取県日南町で、再生可能エネルギーの活用調査を行ったが、太陽光発電、木質バイオマス発電を進めているものの、今後の展開においては、手詰まり状態であった。
- 木質バイオマス活用は、森林の再生、地域の雇用創出など、地域活性化に貢献できる可能性を持っているものの、採算性の確保に多くの自治体が手詰まり感を持っている。
- 平川市は面積約350km²(新城市:約499km²)、森林面積約7割でありながら、約14000世帯に当たる発電所を稼働させる計画を進めていた。しかも、発電の材料は、間伐材を利用する計画であった。
- 新城市において実現の可能性を広げるため、平川市に於ける具体的な計画の調査を行うこととした。

平川市の概要(位置は下図の①)



- ◇平成18年1月1日に旧平賀町、旧尾上町及び旧碓ヶ関村が合併し、県内で10番目の市として平川市が発足しました。
- ◇面積約350km²、人口約34,000人、一般会計規模約180億円(新城市約230億円:H27)。
- ◇りんご、米作が基幹産業。
- ◇弘前、黒崎両市との日常交流と共にベッドタウンの役割も担っている。
- ◇就業人口構成(新城市) 第1次産業約26%(約9%)、第2次約22%(約39%)、第3次約51%(約50%)。
- ◇製造品出荷額…約395億円(新城市 約2840億円)

バイオマス発電事業

事業主体 (株)津軽バイオマスエナジー

- ◇総事業費…約25億円
 - ふるさと融資(平川市) 9億4千万円
- ◇運転日数…330日/年
- ◇稼働時間…24時間/日(完全燃焼、灰少量)
- ◇発電規模…6,250kw(14,000世帯相当)
- ◇(株)津軽バイオマスエナジー概要
 - ・資本金…3億円
 - (内訳) (株)津軽バイオマスエナジー 86.7%
 - 津軽バイオチップ(株) 10%
 - 平川市 3.3%
 - ・従業員…20名(内、平川市民12名)



燃料(チップ)供給事業

事業主体 津軽バイオチップ(株)

◇総事業費…約8.7億円

◇運転日数…263日/年

◇チップ生産能力…73,500t/年

間伐材の比率9割

◇原木乾燥…自然乾燥(1年間)

◇津軽バイオチップ(株)概要

・設立 …平成25年4月

・資本金…9,950万円

(内訳) 津軽バイオチップ(株) 93%

(株)タケエイ 7%

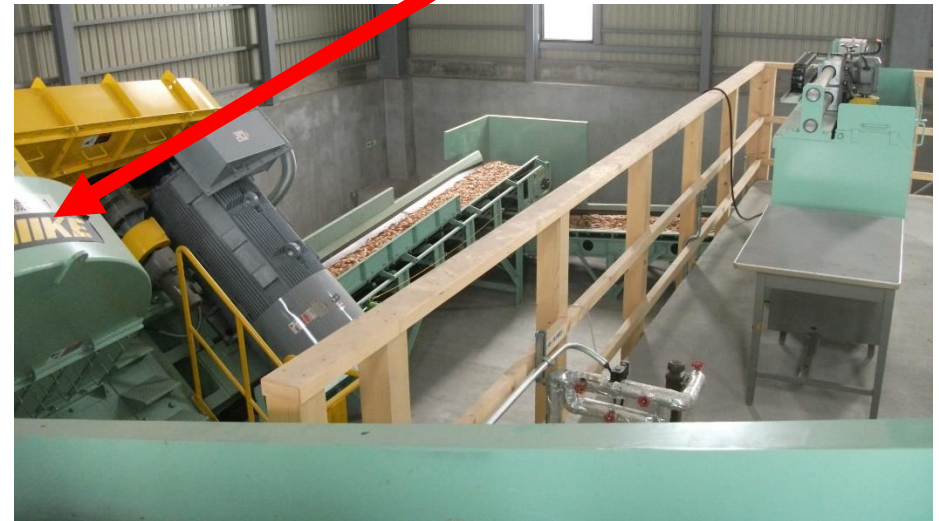
・出資者…地元企業(4社)、林業者等

・従業員…20名(内、平川市民10名)



チップ化工程 (乾燥は自然乾燥)

破碎機



事業スキーム

津軽地域の豊かな森林から発生する大量の間伐材や、日本一の生産量を誇るりんごの栽培において発生する剪定枝を有効活用し、地域の活性化につながるバイオマス発電事業を目的とし、再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT)の活用により20年間以上の木質バイオマス発電事業を行う株式会社バイオマスエナジーと発電燃料となる間伐材等の燃料を加工し供給する津軽バイオチップ株式会社を平成25年4月に設立。

次項のスキーム体制を構築し林業振興・地域の活性化、雇用創出等を図ることにより地元貢献できる事業化を目指す。

バイオマス発電事業スキーム 概要図



なぜ、発電が可能となったか？

- リンゴ剪定枝の野焼きの苦情が寄せられていた。
- 津軽新エネルギー事業研究会がH24年6月発足。

メンバー…青森県森林組合連合会、青森県森林整備事業協同組合、
森林所有者、木材業者、農協



木質バイオマス発電の事業化、燃料の調達方法など多方面から調査。

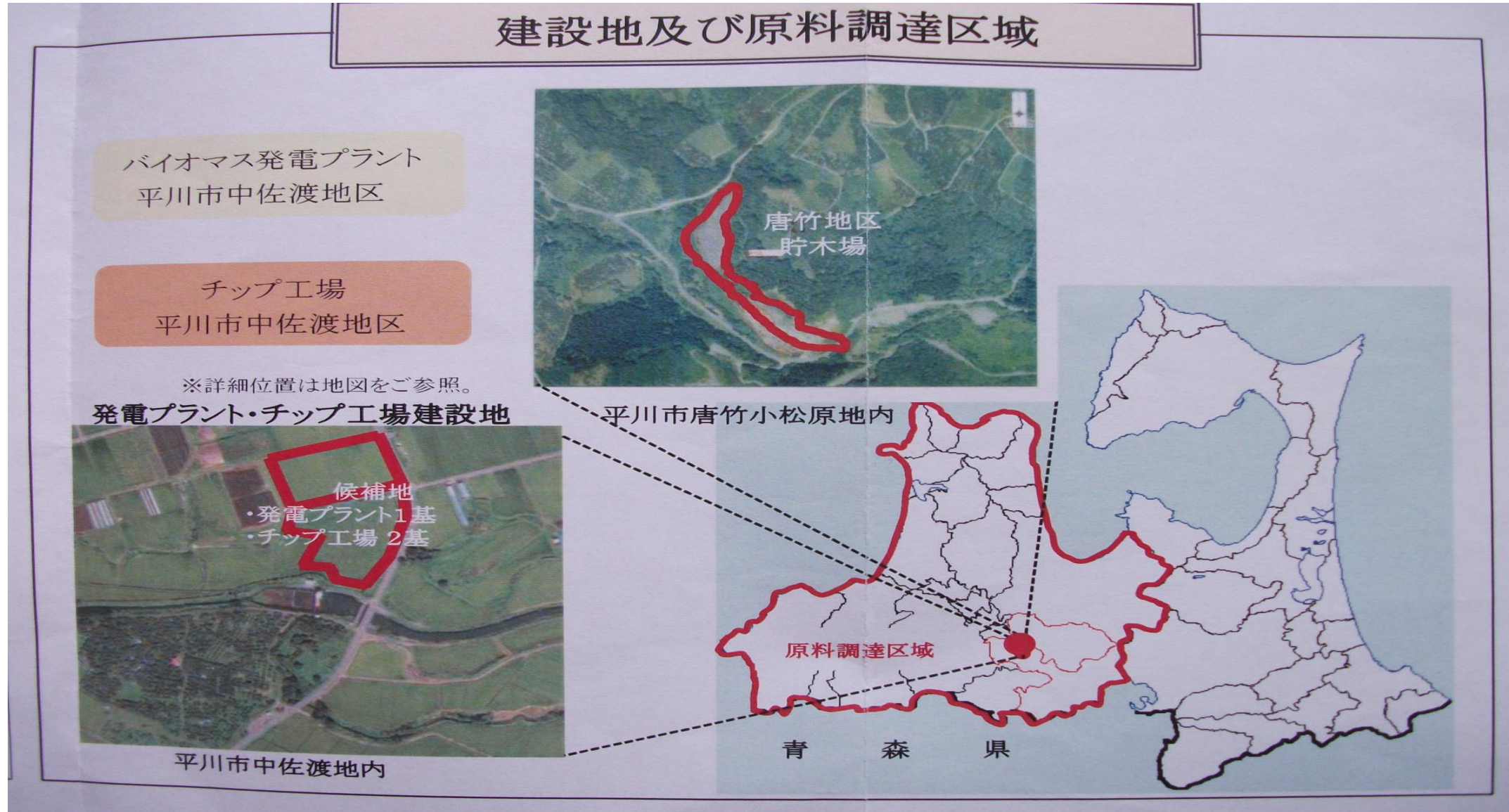
※(株)津軽バイオマスエナジーの現社長もメンバーとして活動。

※無理、夢物語と言われたところから議論が始まった。

- 平川市の協力が得られた。優良農地を工場敷地に変更を実現。
- 林業関連業者8社の連携実現。

- ・210tf/日の燃料確保を、中村氏（津軽バイオチップ(株)の社長）のリーダーシップで目途を付けた。1回/20年のサイクルを提案。半径50km以内であれば、燃料の回収は可能と判断。
- ・切り捨て間伐による災害防止という視点も認識された。
- ・冷却水の確保。60tf/hが必要。50tf/hは蒸気として利用、残り10tf/hは川へ放流。放流できる川が必要。
- ・東北電力との契約成立。売電（間伐材…32円/kwh、間伐材以外…24円/kwh）。送電線網に余裕があった。接続距離が近かった（約400m、3億円）
- ・林業振興のためチップ工場が必要という認識に県の認識を変えた。発電所は付随物。

- ・燃料の調達が可能と判断。下図面区域(青森県の半分くらい)より調達。



平川市の果たした役割

- ・国、県に対しての様々な許認可手続きを実施（商工観光課）

- ※市が前面に立ち、許認可の期間を大幅短縮。

- ※困難な認可もクリアー。

- ・事業者との連携。

- ・固定資産税の免除（5年間）。

- ・雇用促進奨励金の支給。従業員10人を超える者1人につき20万円以内、限度額200万円。

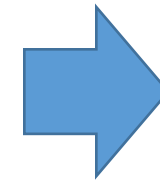
- ・農業者への支援。りんご剪定枝に対する補助金 2円/kg。

- ※農業者の持ち込み 6円/kg（市補助2円）

- ※会社収集 3円/kg（市補助2円）

- ※間伐材持ち込み 6,300円/tf

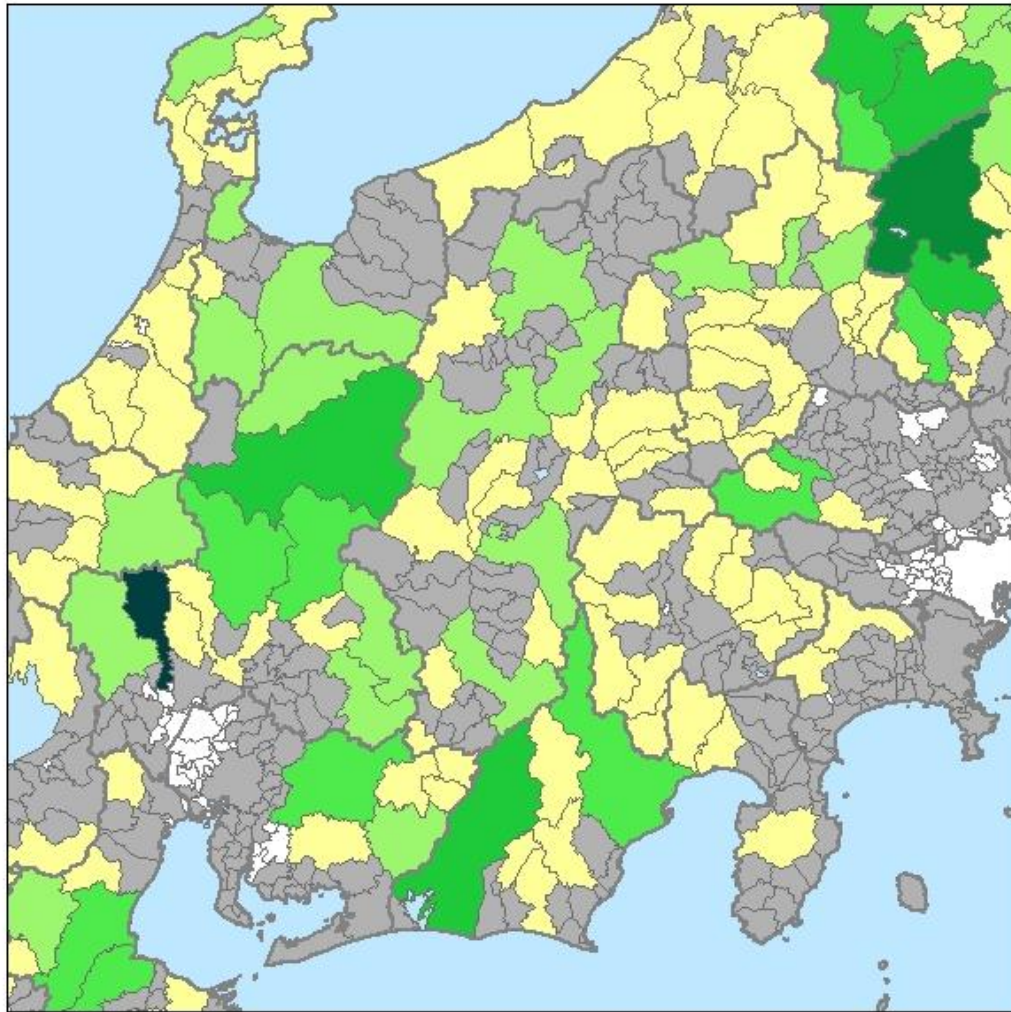
平川市の循環型社会への取組



バイオマス都市構想を検討開始

新都市の事業化の可能性・必要性

中部東海1 [バイオマス賦存量(DW-t/年)]



湖沼

都道府県界

林地残材 バイオマス賦存量[DW-t/年]

賦存量

0.0

0-407.07

407.07-1136.18

1136.18-2103.39

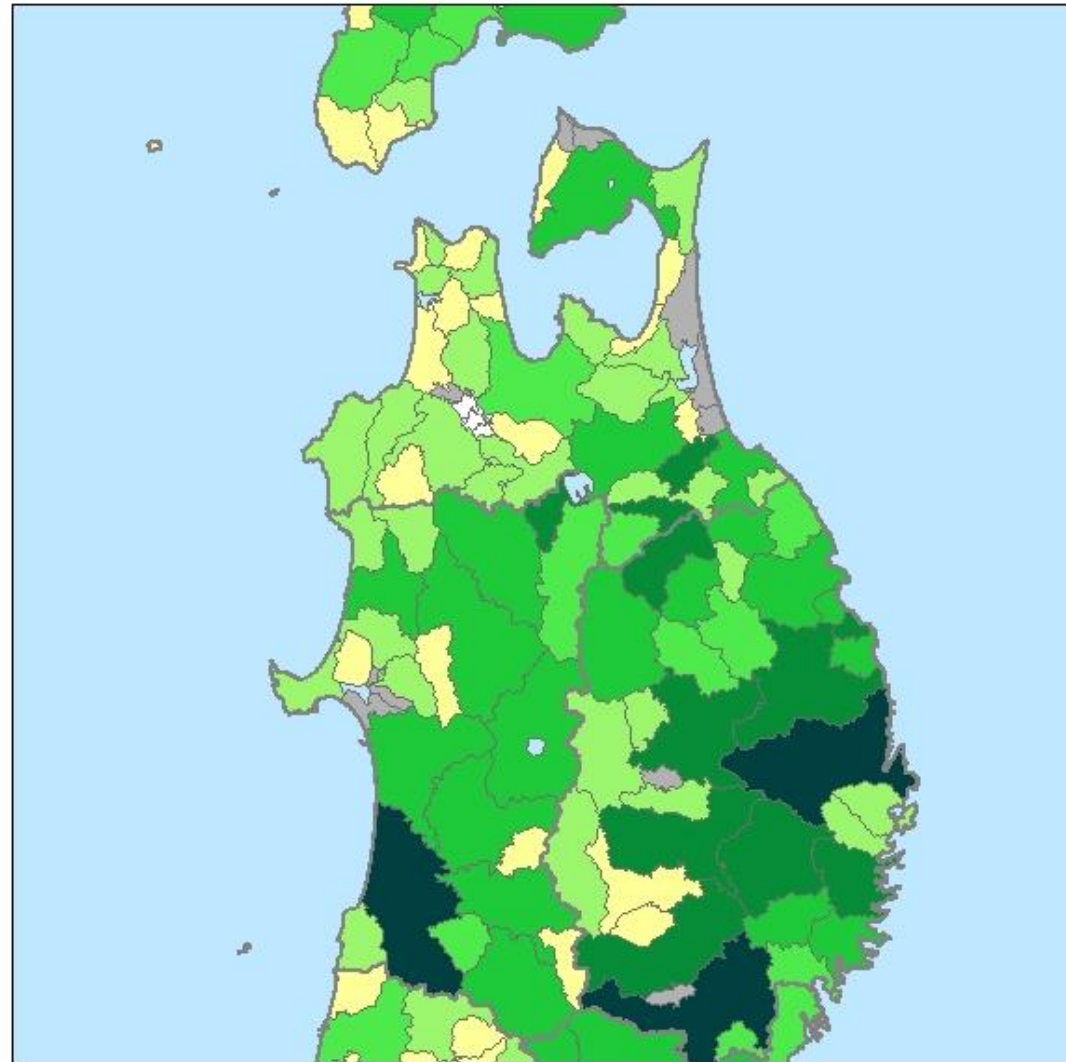
2103.39-3385.74

3385.74-5734.59

5734.59-9987.58

9987.58-16594.62

平川市と条件は変わらない



湖沼

都道府県界

林地残材 バイオマス賦存量[DWt/年]

賦存量

0.0

0-407.07

407.07-1136.18

1136.18-2103.39

2103.39-3385.74

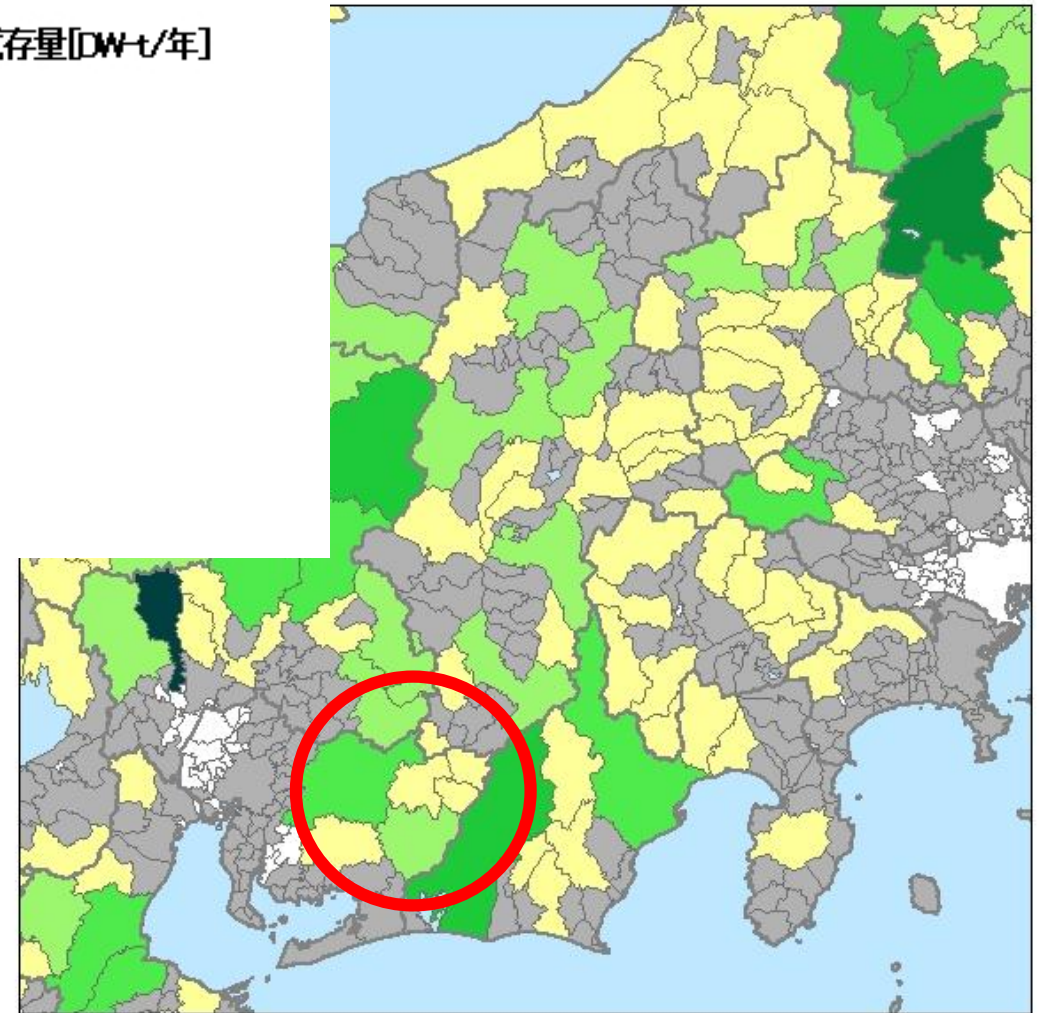
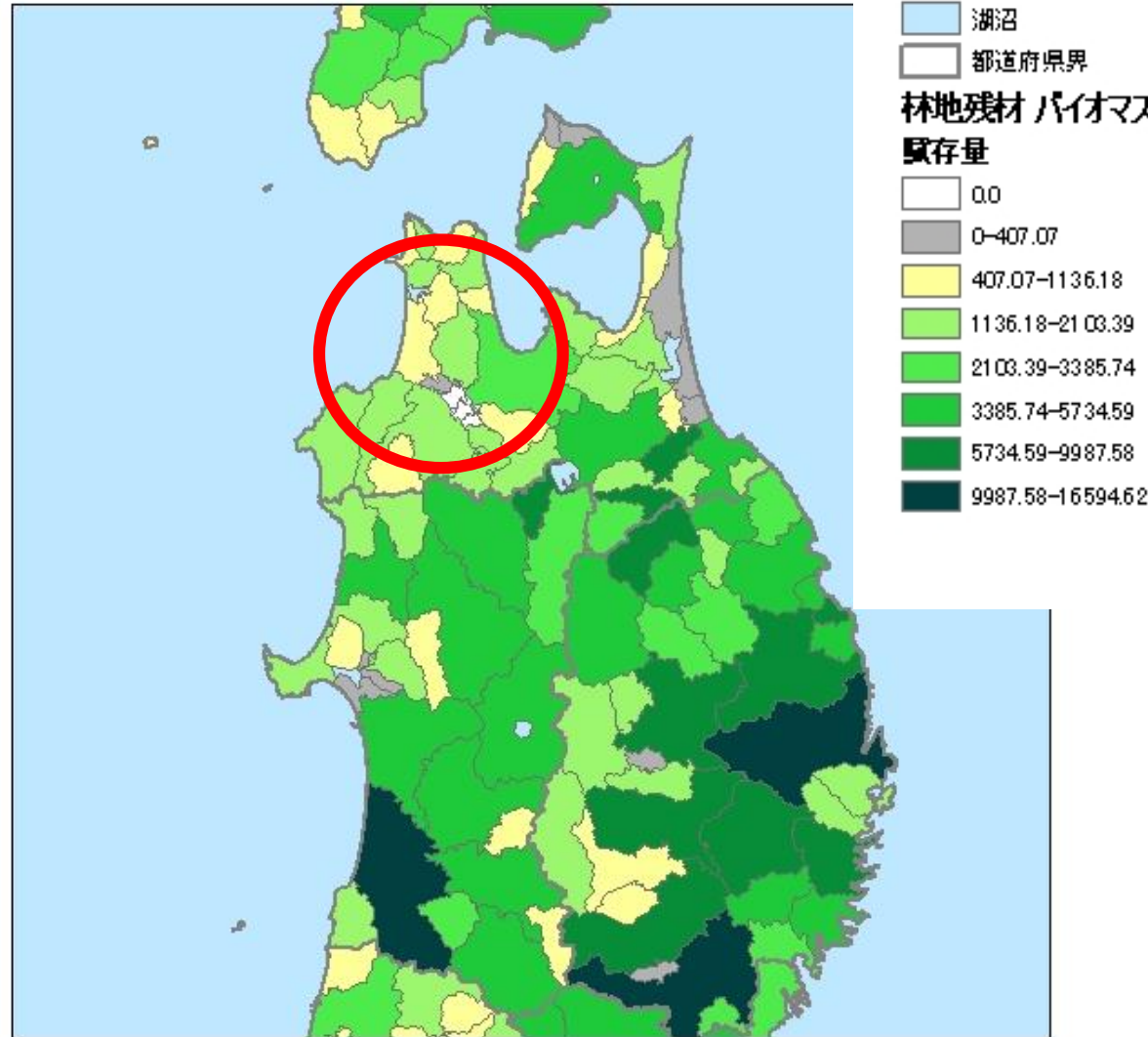
3385.74-5734.59

5734.59-9987.58

9987.58-16594.62

参考(平川市と条件は変わらない)

図1 [バイオマス賦存量(DW-t/年)]



- 地方創生事業と結び付ける。愛知県との連携を早急に。
- 愛知県、豊田市、浜松市、東三河市町村との連携協議を進める。
- 地元業者の仕事の確保につながる。平川市では、地元業者のほとんどが工場建設に関わっている。稼働すれば職場の確保となる。
- 山が守られ、将来的には鳥獣害対策につながる。
- 発電所の主力の(株)タケエイが花巻市でも同様施設を建設中。平川市でのノウハウの蓄積で花巻市では2年で立ち上げた。新城市での可能性調査を、無償で行っても良いとの返事をもらっている。



新城市でも早急な対応を求める