

# 豊富な森林資源を活用した 木質バイオマスの導入・拡大

FSC森林認証林

平成27年11月4日

北海道下川町 森林総合産業推進課 バイオマス産業戦略室 高橋 祐二

# 下川町の概要



◇人口：3,468人(H27.6.1)

◇面積：64,420ha

(東京23区同等)

◇気温：夏30℃、冬-30℃

◇森林：町面積の88%

◇農地：町面積の6%

◇スノージャンプ°留学生：延べ41名

◇  : しもかわグリーン

◇スノージャンプ°

◇チェーンソーアート大会

◇森林環境教育

◇F S C 森林認証 など



▲メダリストパレード



循環型森林経営  
(基盤づくり)

S28年 国有林取得1,221ha

H6~15年 国有林取得1,902ha



木材加工・流通・販売

新たな木材利用  
として、バイオマ  
スエネルギーを  
取組む



# 森林バイオマスの取り組み

## 循環型森林経営 (基盤づくり)



## 森林バイオマスエネルギー(熱)利用による地域づくり

H8 構造改革、行財政改革、地方分権推進、市町村合併推進及び交付税の削減など。また、地域経済環境は、農林産物の価格低迷や購買力の低下など

産業クラスターとは、地域経済の創造発展の戦略であり、比較優位・競争優位の産業を基軸に関連する産業を「ブドウの房」(＝クラスター)のように形成

### 新たな木材利用

- 木質バイオマスエネルギー
- 地域材活用住宅(環境共生型モデル住宅)
- FSC森林認証
- トドマツ精油
- 森林療法や森林環境教育の実践
- カーボン オフセット など



### H10 下川産業クラスター研究会

### H13~15 地域新エネルギービジョン策定



### H16年 五味温泉バイオマス導入

### H17年 幼児センターバイオマス導入

### H19年 育苗施設バイオマス導入

### H21年 木質原料製造施設整備

### H21年 役場周辺バイオマス導入

### H21年 エコハウス(ハレット)導入

### H22年 高齢者複合施設バイオマス導入

### H22年 町営住宅(ハレット)導入

### H24年 一の橋バイオマス導入

### H25年 小学校・病院バイオマス導入

### H26年 中学校バイオマス導入

### H26年 役場から町営住宅へ熱供給

下川エネルギー協同組合に指定管理。指定管理料250万円+収益1,450万円-250万円÷2=850万円を基金→機械更新



### H20年 環境モデル都市認定

### H23年 環境未来都市選定

### H23年 森林総合産業特区指定

### H25年 バイオマス産業都市選定

### H26年 地域活性化モデル認定

削減額1,700万円/年→基金  
→ボイラー等更新と子育て支援

公共施設の熱供給60%を再生エネルギーへ転換

### 小規模分散型熱 電併給システム

エネルギー自給へ



## 木材加工・流通・販売



資源あるところに産業が興る → エネルギーあるところに産業が興る

# 木質バイオマスボイラ導入状況

公共の温泉「五味温泉」



幼児センター



育苗施設



全公共施設の  
暖房等熱需要量  
の約6割が  
木質バイオマス

役場周辺地域熱供給施設



高齢者複合施設



町営住宅



一の橋地区  
地域熱供給施設



小学校・病院地域熱供給  
システム施設



中学校熱供給施設





# 公共建築物等の木質化



Photo by KEN 五島

H20 下川型エコハウス



H22共生型住まいの場「ぬく森」



H24一の橋住民センター



H21役場庁舎内装木質化



H21公民館内装木質化



H25小学校内装木質化



写真出典: more trees design HP

more trees design 空間プロデュース第一弾

赤坂「T-TIME」

(下川町産カバ床材使用)

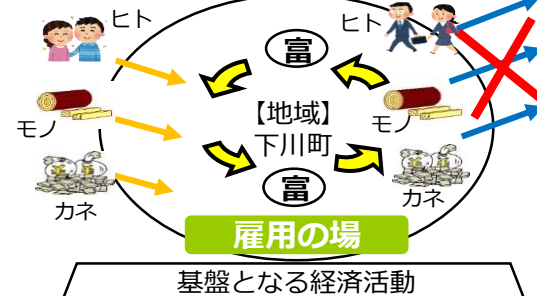
# 「環境未来都市しもかわ」の取組評価

## 下川町が国から受けた認定と指定

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 2008年 | 環境モデル都市<br>バイオマスタウン公表 |
| 2011年 | 環境未来都市<br>地域活性化総合特区   |
| 2013年 | バイオマス産業都市             |
| 2014年 | 地域活性化モデルケース           |
| 2015年 | 地域再生計画                |

着実な実行

## 下川町の地域再生イメージ



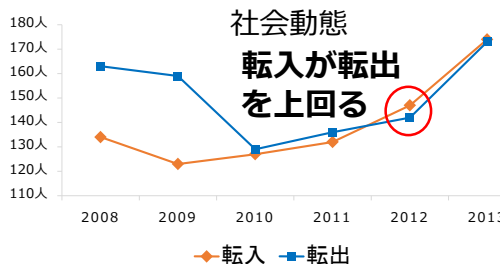
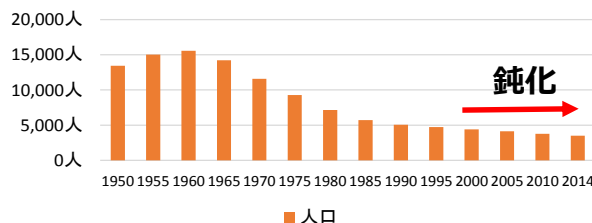
効果発現

着実な実行

## 下川町の人口動態

| 年度   | 総人口   | 自然動態 |    |      | 社会動態 |     |      | 前年度との増減 |
|------|-------|------|----|------|------|-----|------|---------|
|      |       | 出生   | 死亡 | 増減   | 転入   | 転出  | 増減   |         |
| 2008 | 3,836 | 28   | 63 | ▲ 35 | 134  | 163 | ▲ 29 | ▲ 83    |
| 2009 | 3,772 | 15   | 50 | ▲ 35 | 124  | 154 | ▲ 30 | ▲ 64    |
| 2010 | 3,707 | 16   | 67 | ▲ 51 | 127  | 142 | ▲ 15 | ▲ 65    |
| 2011 | 3,641 | 13   | 58 | ▲ 45 | 132  | 136 | ▲ 4  | ▲ 66    |
| 2012 | 3,592 | 24   | 62 | ▲ 38 | 147  | 142 | ▲ 5  | ▲ 49    |
| 2013 | 3,559 | 18   | 71 | ▲ 53 | 174  | 173 | ▲ 1  | ▲ 33    |

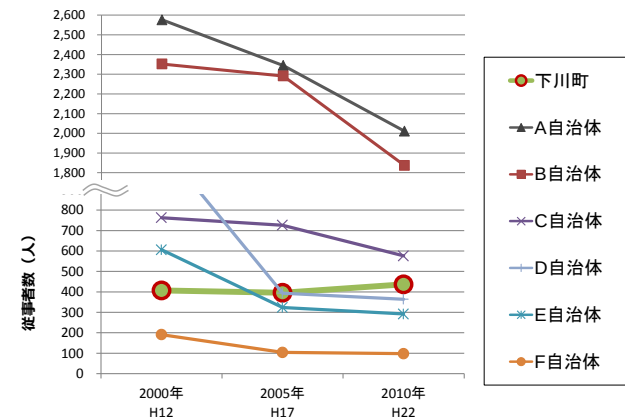
下川町の人口



人口減少は鈍化傾向で続いているが、社会動態が変化してきている

## 下川町の農林業従事者数

下川町および近隣市町村の農林業従事者数の推移



基幹産業である農林業の従事者数は近年増加傾向  
(近隣市町村では減少)

## 公示地価

(H27.1.1時点)

H20年以来、7年ぶりに地価の下落がストップ

北海道地域では軒並み下落の中、非常に珍しい自治体要因→「バイオマスの取組、スキージャンプなどの地域の活力がある。」と評価

## 町民税

|       | H23年度     | H25年度     | H25年/H23年対比 |
|-------|-----------|-----------|-------------|
| 個人町民税 | 108,392千円 | 111,402千円 | 2.7%増       |
| 法人町民税 | 10,468千円  | 12,400千円  | 18.4%増      |



# エネルギー自給による集落再興→効率化

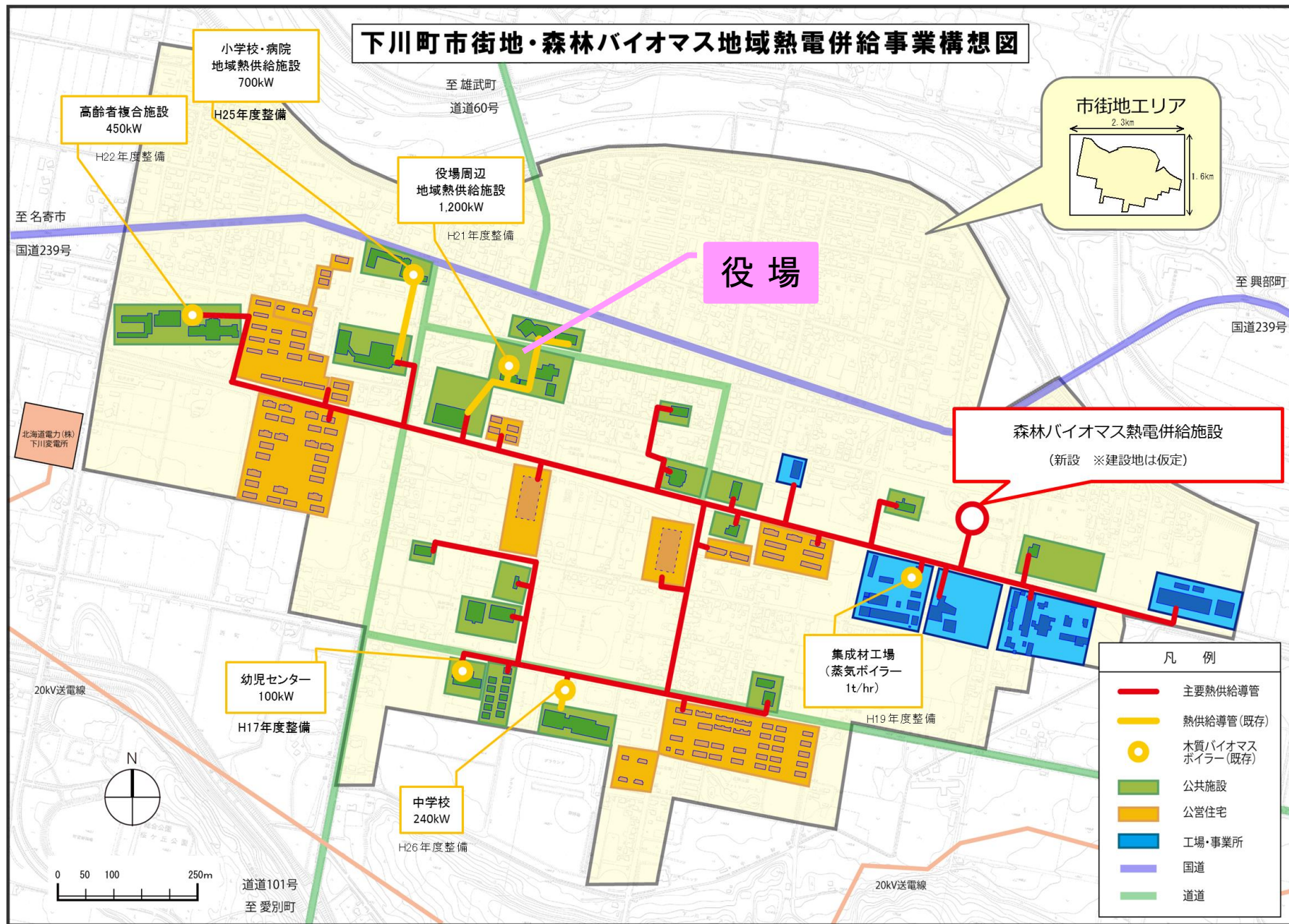
デンマークの技術・  
ノウハウを活用した  
効率的な熱利用





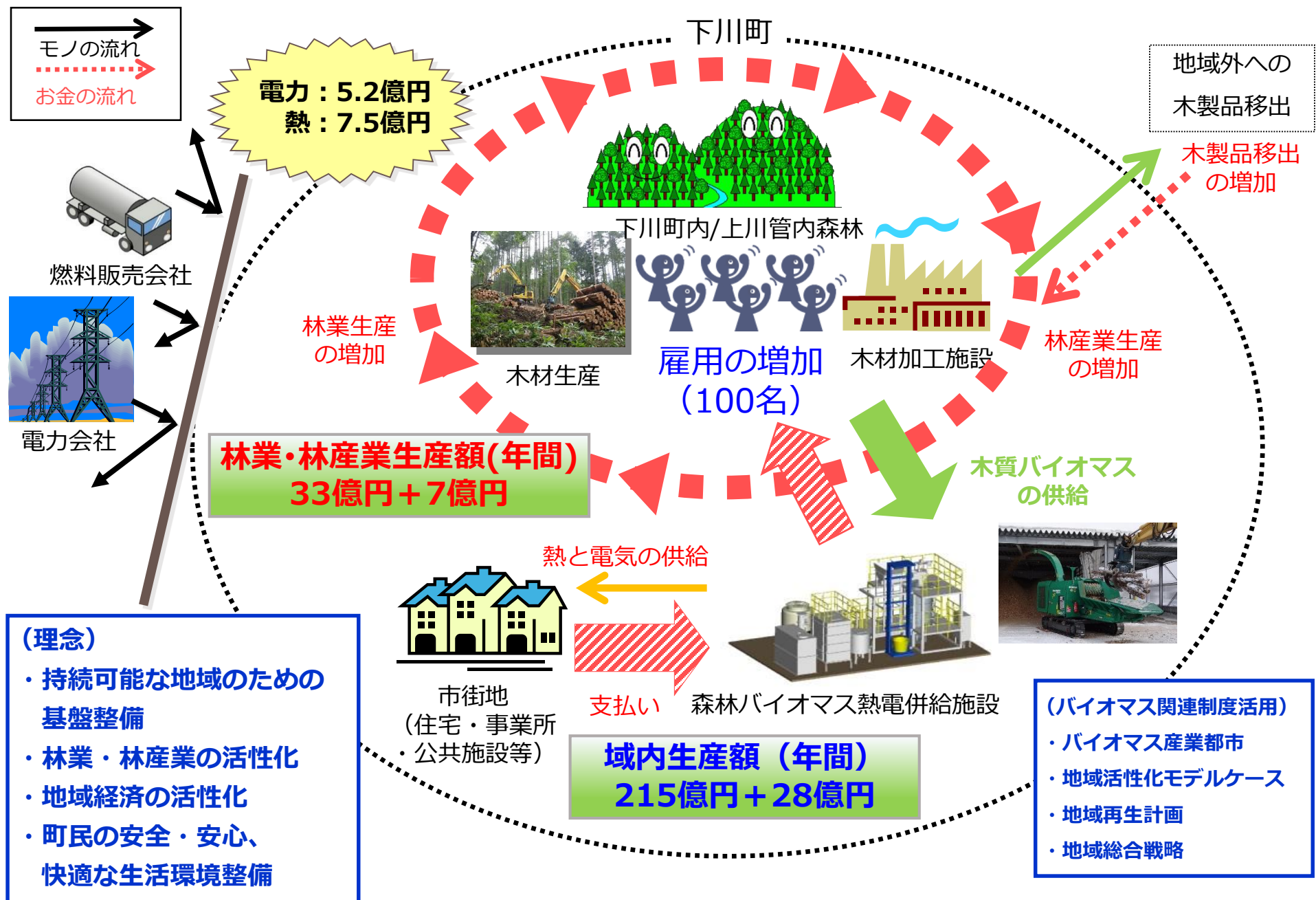
# エネルギー自給に向けて

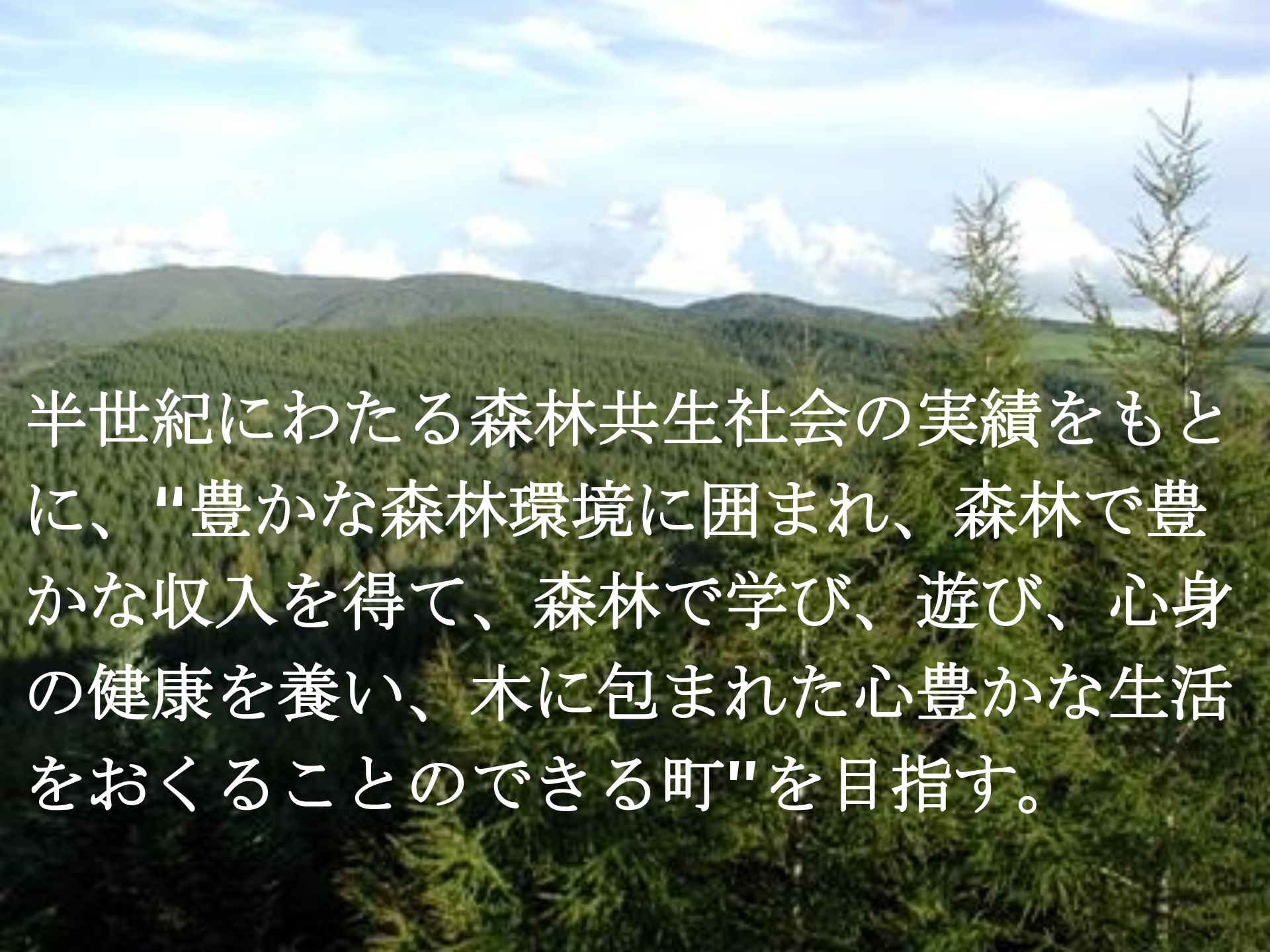
## 下川町市街地・森林バイオマス地域熱電供給事業構想図





# エネルギー自給による”地方創生”(将来像)





半世紀にわたる森林共生社会の実績をもとに、"豊かな森林環境に囲まれ、森林で豊かな収入を得て、森林で学び、遊び、心身の健康を養い、木に包まれた心豊かな生活をおくることのできる町"を目指す。