

# 森林を利用したまちづくり ～下川町を事例に～

札幌学院大学 経済学部経済学科平澤ゼミ

横山 幸大, 榎本 竜也, 小玉 龍之介  
齊藤 健太, 下間 謙, 谷口 啓太, 松橋 駿也

# 札幌学院大学食堂にて . . .



# ねらい

日本は人口減少問題や  
エネルギー問題に直面しつつある



下川町は、これらの課題に直面しつつも、  
**林業を通して**その対応を図っている。



**農山村における**  
**下川町の果たす役割を考える。**

# 目次

## 1. 下川町について

### 1-1. 概要

## 2. 日本と下川町の抱える問題点

### 2-1. エネルギー問題

### 2-2. 人口減少（少子高齢化）

## 3. 下川町の事例

### 3-1. 循環型森林利用

### 3-2. FSC森林認証

### 3-3. ゼロエミッション

### 3-4. カーボンオフセット

## 4. 政策提言

# 1 下川町について

# 1-1 概要

人口:1,814世帯3,559人 (2013年11月01日現在)

面積:6,44.2km<sup>2</sup>→札幌ドーム約12個分と同じ大きさ

## 歴史

明治34年：岐阜県から25戸の入植により  
開拓が始まる

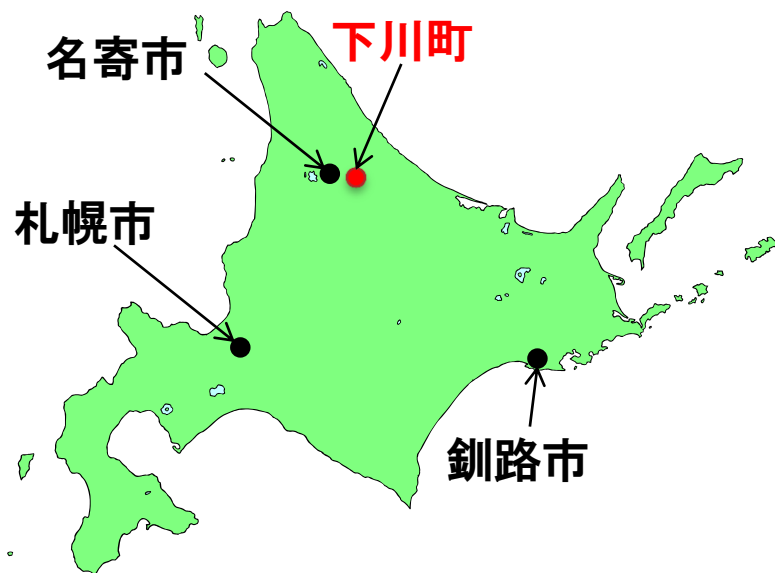
大正8年：国鉄名寄本線の開通

大正13年：名寄町から分村し、  
下川村となる。

昭和24年：下川町に昇格

昭和35年：人口が15,555人となる  
(下川町最大の人口)

その後 . . .



社会情勢の変化による銅山の休山  
安価な外材輸入による林産業の衰退  
営林署の統廃合

JR名寄本線の廃止

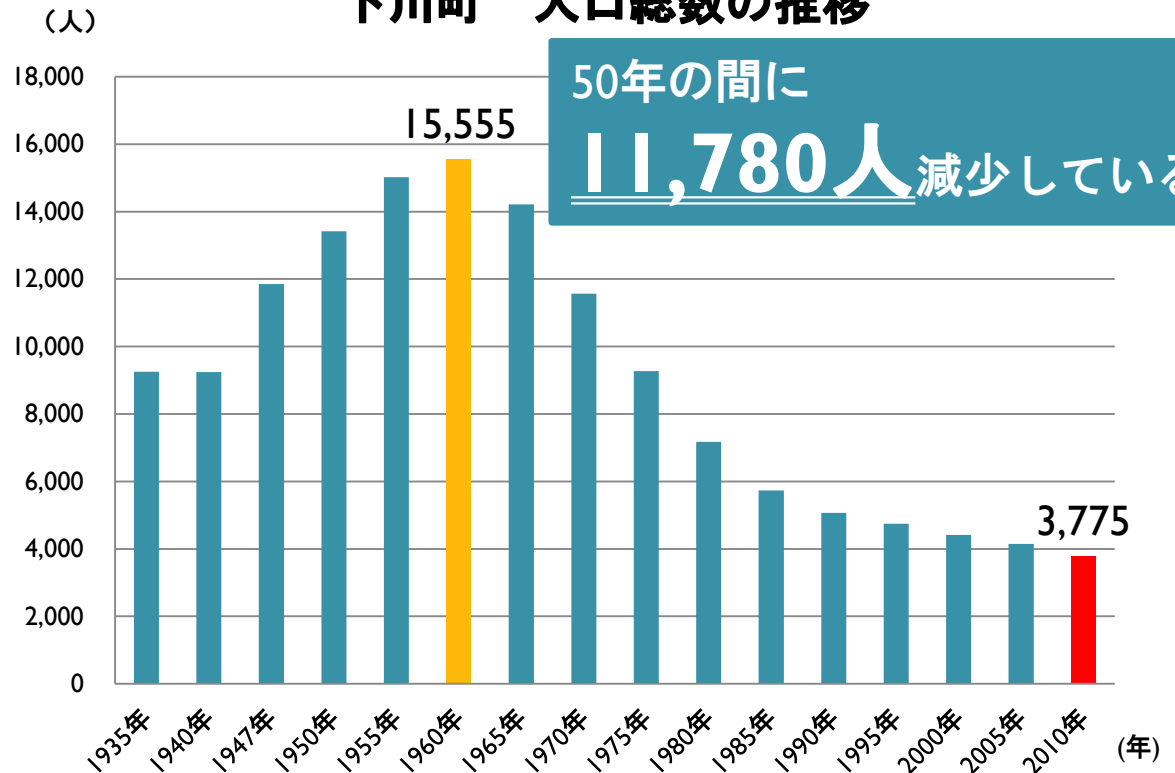


急速に人口が減少



3,559人にまで減少

下川町 人口総数の推移



国勢調査より作成

## 2 日本と下川町の現状と問題



# 2-1 エネルギー問題

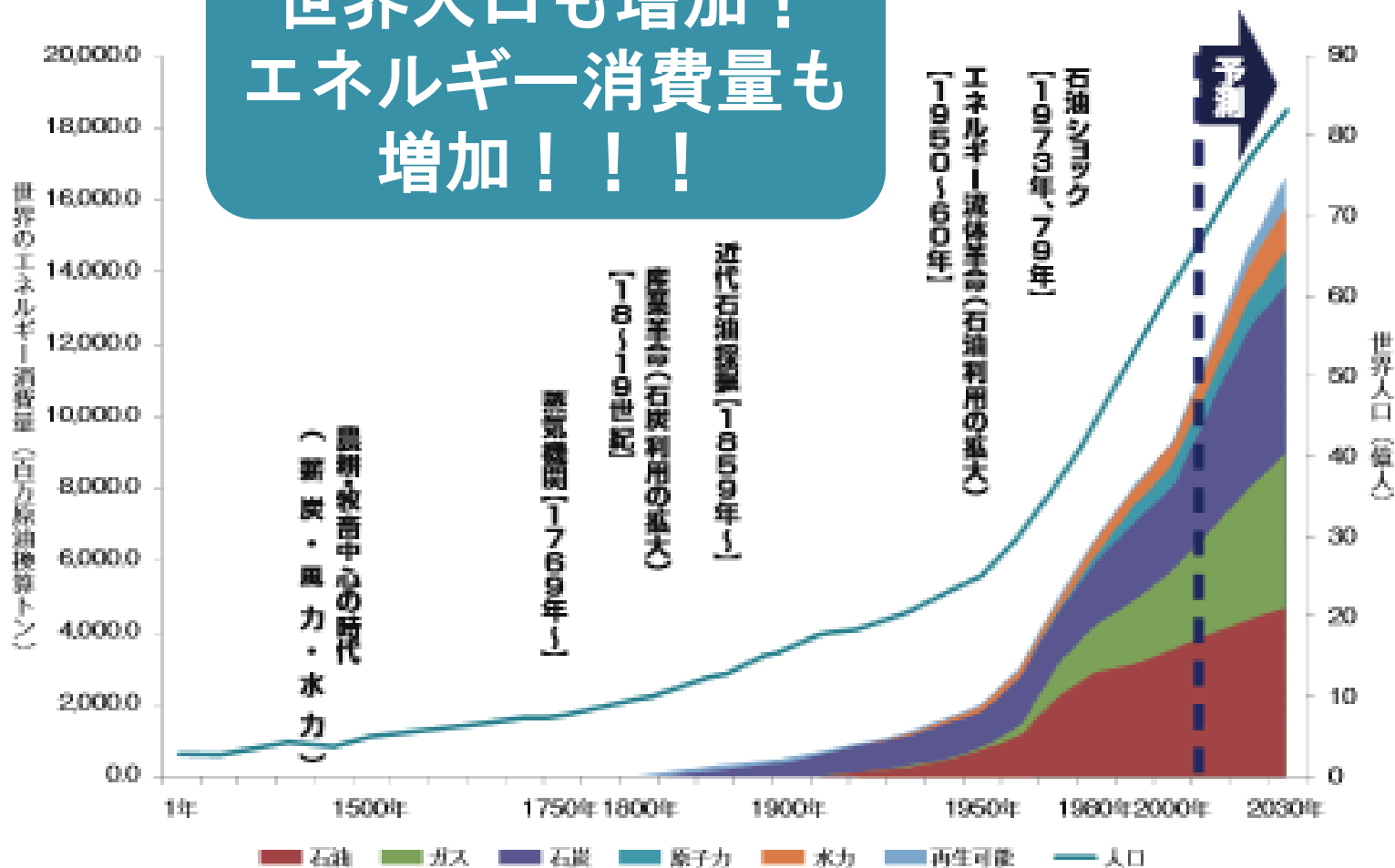
## 原油価格の推移



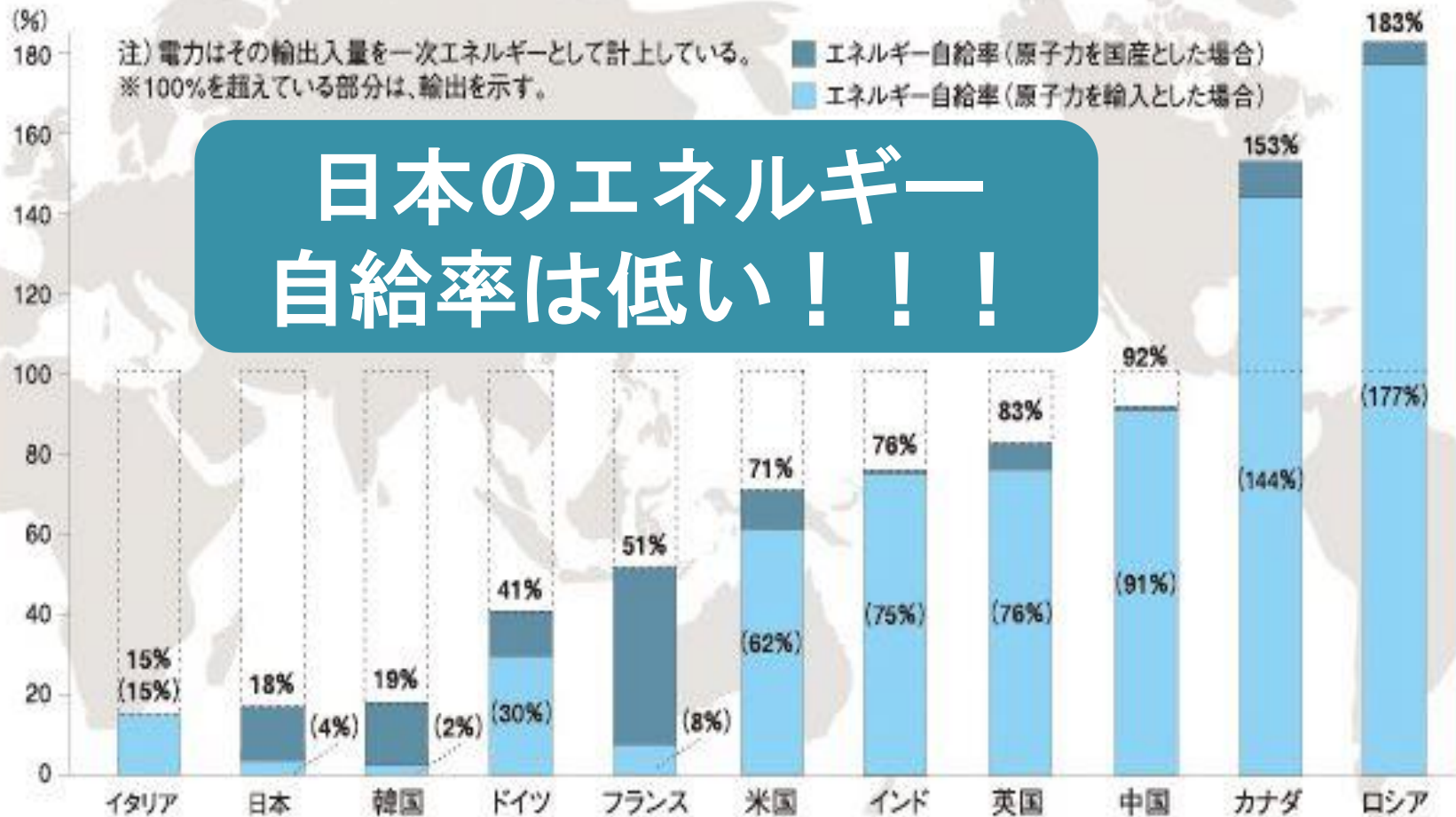
出典：IMF-Primary Commodity Pricesより

## 世界のエネルギー消費量と人口の推移

世界人口も増加！  
エネルギー消費量も  
増加！！！！



出典：資源エネルギー庁（2013）「エネルギー白書」



出典：資源エネルギー庁ホームページより引用

- ・ 原油価格の高騰
- ・ 高まるエネルギー需要



しかし・・・  
日本のエネルギー自給率は低い  
1960年：58%⇒2010年：4.4%



**限りあるエネルギー資源の  
安定確保が必要！！**

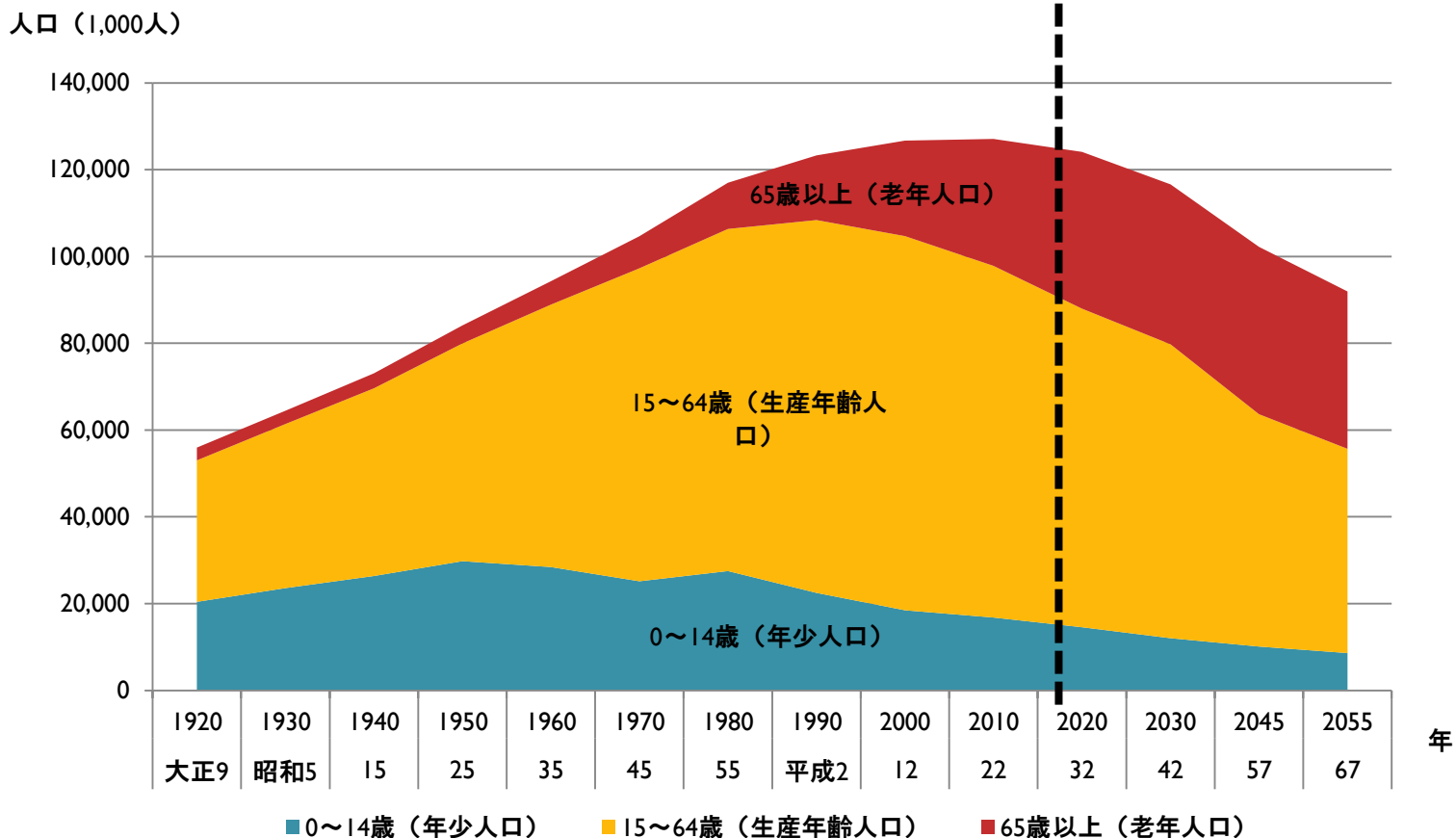
## 2-2 人口減少（少子高齢化）

少子高齢化や人口流出が進行すると・・・

- コミュニティーの崩壊
- 労働人口の減少
- 社会保障費の増大
- 買い物難民の増加
- 地域経済の衰退

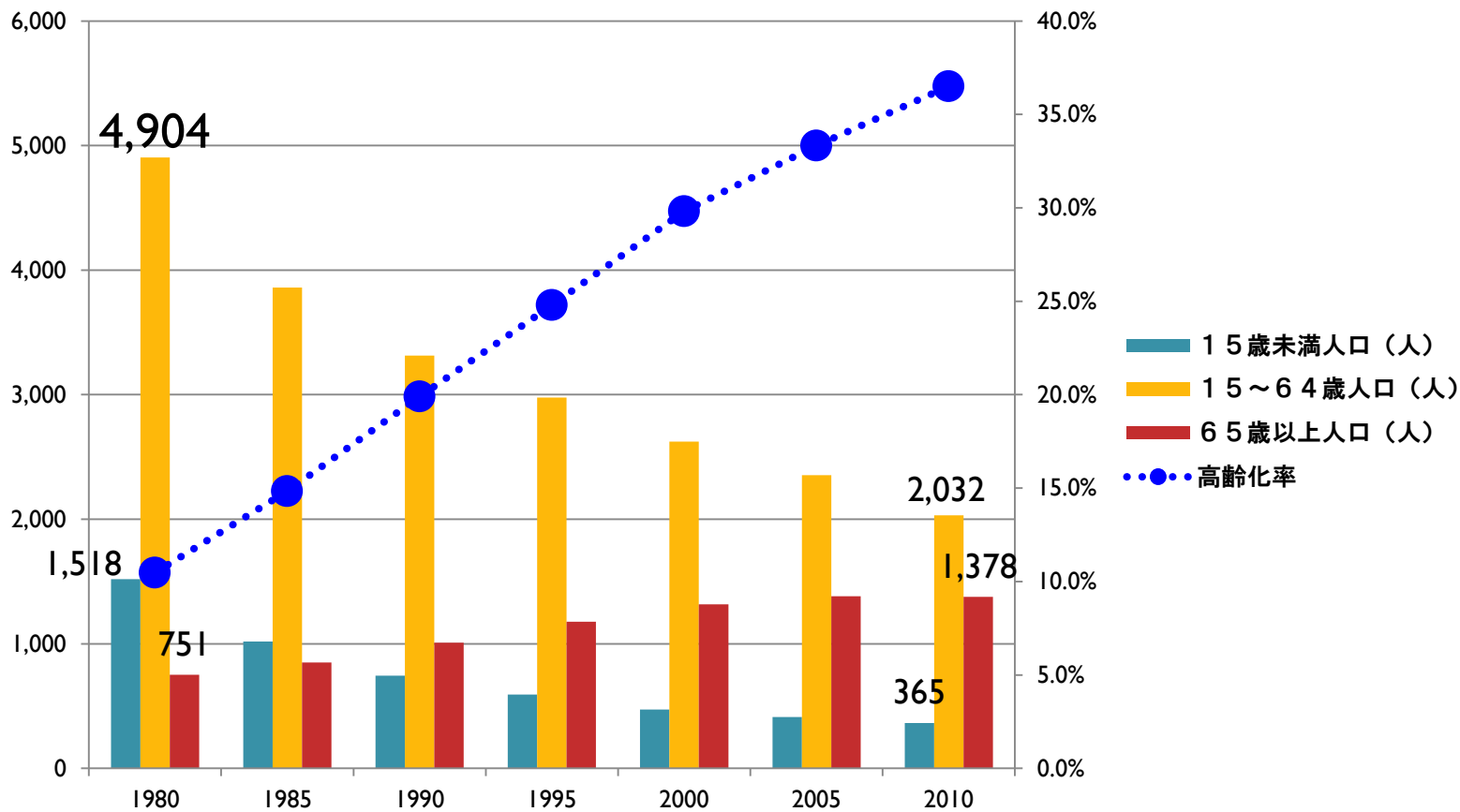
# 日本の人口推移と高齢化率

日本の総人口：1億2780万人（うち65歳以上人口：2975万人）  
日本の高齢化率：23.3%（2010年時）



総務省統計局（2013）「日本の統計2013」より作成

# 下川町の人口推移と高齢化率



1980年の高齢化率

10.5%



2010年の高齢化率

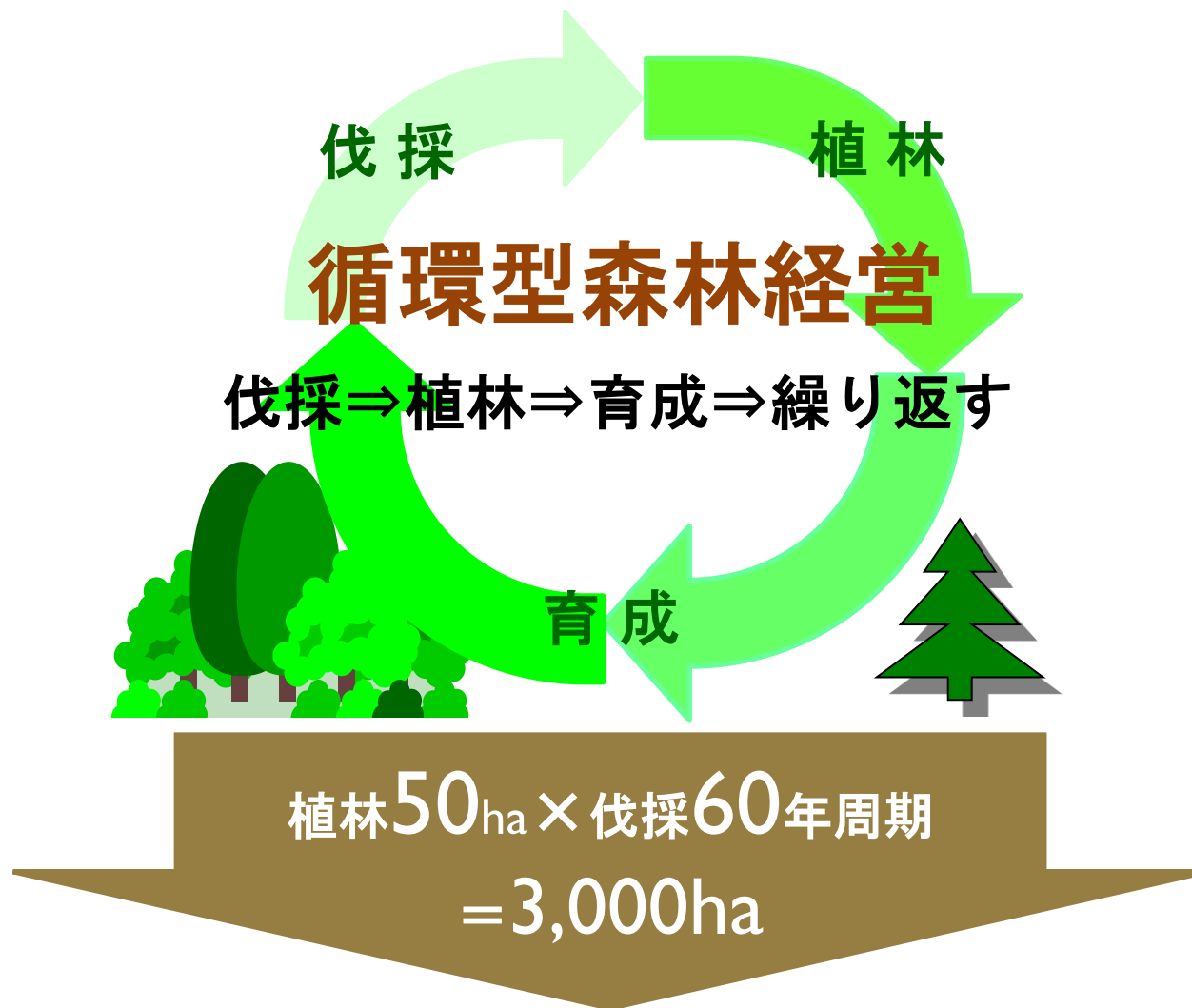
36.5%

国勢調査より作成

# 3 下川町の事例



# 3-1 循環型森林利用



出典：下川町資料より作成

# 循環型森林経営における 3つのキーワード

## 1. 森林資源の確保と持続性

⇒ 国有林から町有林へ

## 2. 森林資源の活用

⇒ ゼロ・エミッション

## 3. 森林資源の新たな価値の創造

⇒ カーボンオフセットなどの  
新たな取り組み

## 3 - 2 FSC森林認証

# FSC森林認証

FSC : Forest Stewardship Council(森林管理協議会)の略称

FSC森林認証制度とは . . .



環境に配慮した森林管理方法や製品で  
あることを証明する制度

世界69カ国 795件が加入

# FSC森林認証

## メリット

- ・FSC認証材という付加価値がつく
- ・新規取引増加の可能性
- ・地域の材のブランド化
- ・森林に対する地域住民の意識の変革





## 3-3 ゼロ・エミッション

# ゼロエミッション

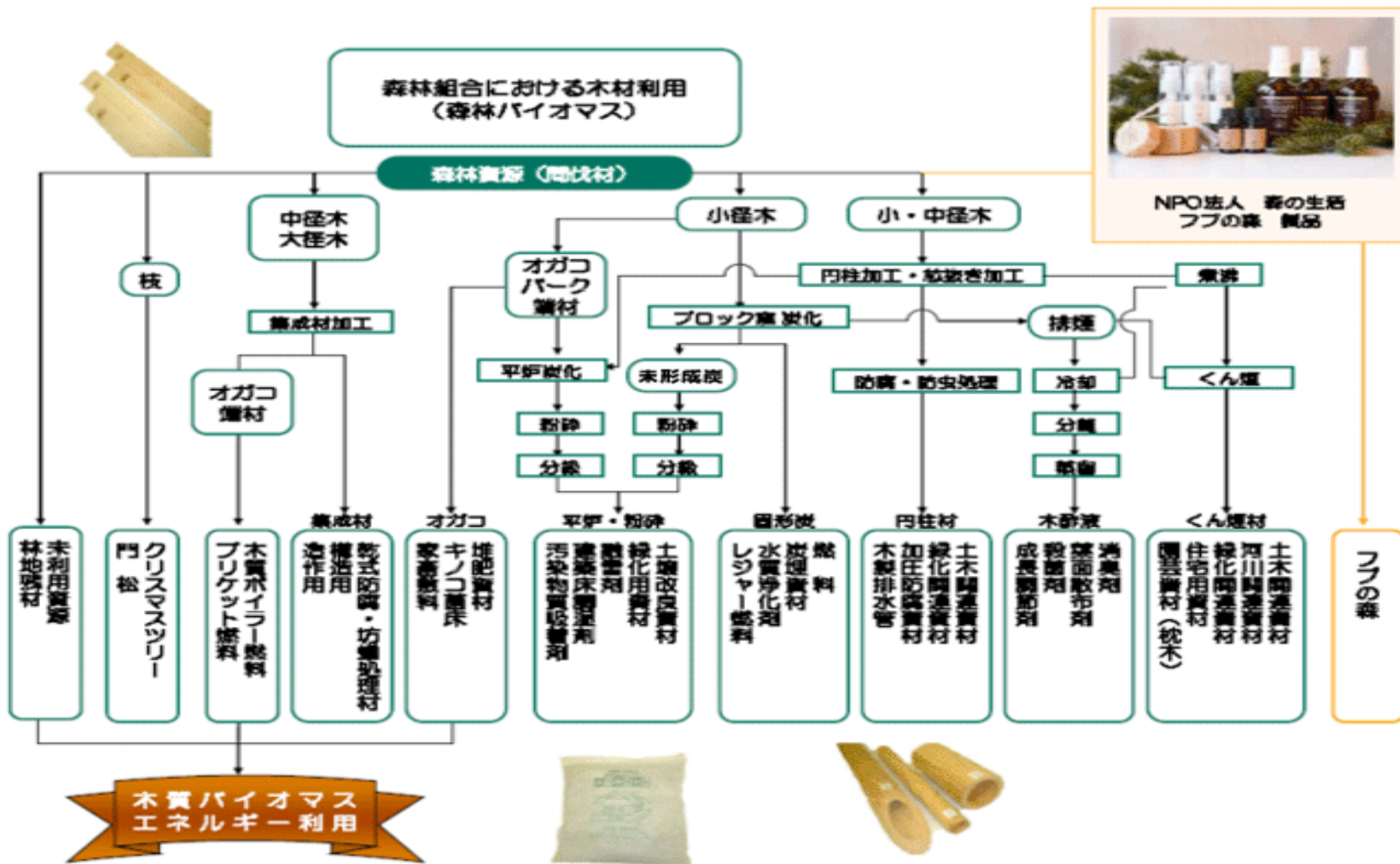
ゼロエミッションとは・・・



**森林資源を有効活用し、  
廃棄物を出さない  
生産のありかたを目指す！**



# ゼロエミッション



出典：環境未来都市 北海道下川町 下川の森より引用

# カラマツの木炭加工

小・中径木



木炭へ



特徴

- ・着火が早い
- ・灰が少ない
- ・軽い

ふるさとコンロ



製造過程で出る排煙は  
木酢液、くん煙材に利用！

# 木酢液

木炭を製造する過程で出る排煙に含まれている



濃い



土壌改良剤



薄い



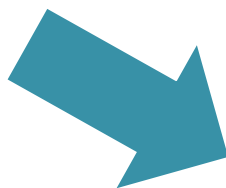
農業用の肥料

# くん煙材

木酢液の含まれた排煙で木材をいぶす



- ・環境にやさしい
- ・防腐効果がある

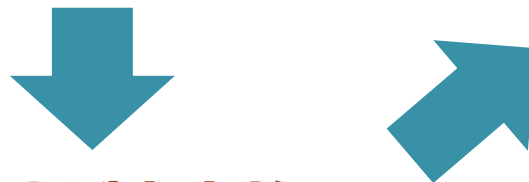


# 木質バイオマスエネルギーの利用

原料となる林地残材など



熱供給施設へ



木質原料製造施設

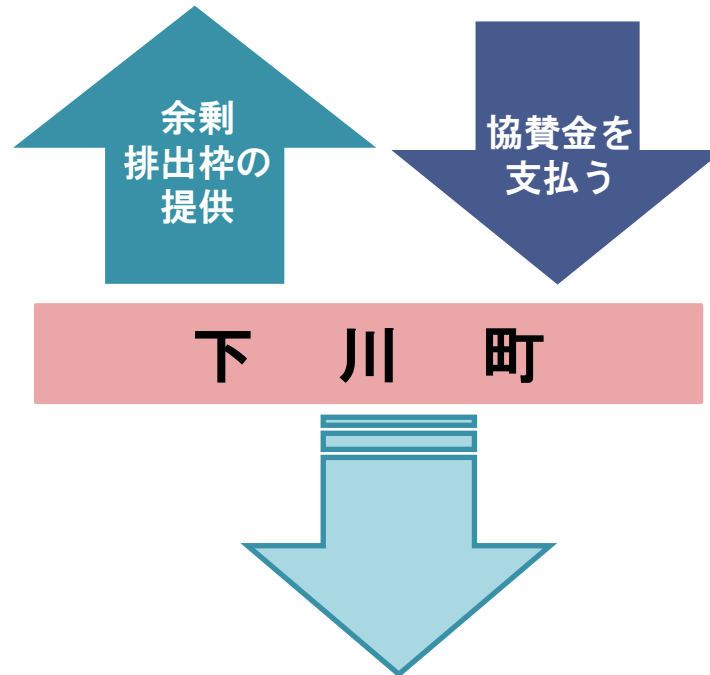


下川町内全公共施設の  
熱エネルギー約42%が、  
木質バイオマスエネルギー  
でまかなわれている！！

## 3-4 カーボンオフセット

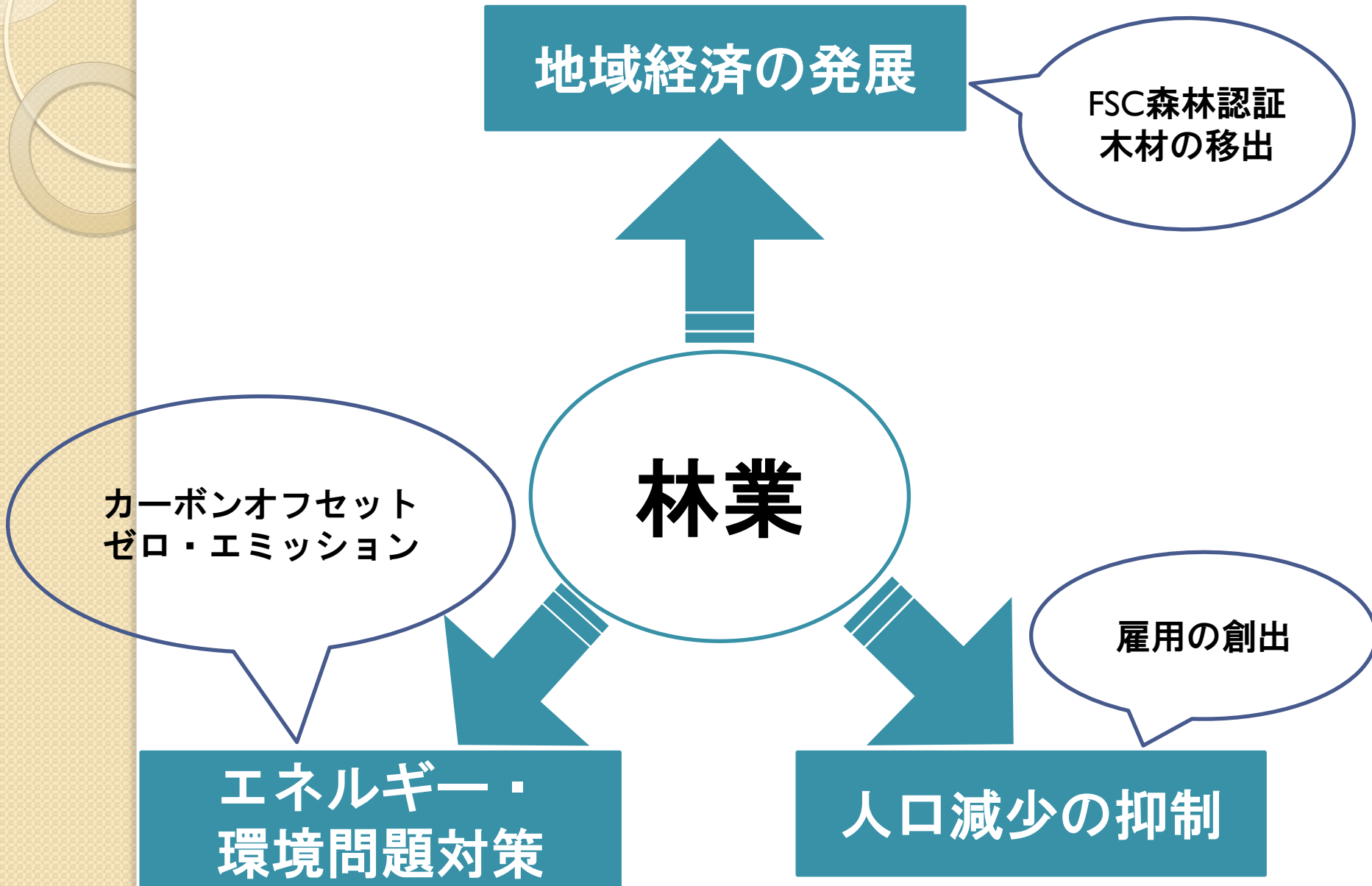
# カーボンオフセット

都市（企業・団体）

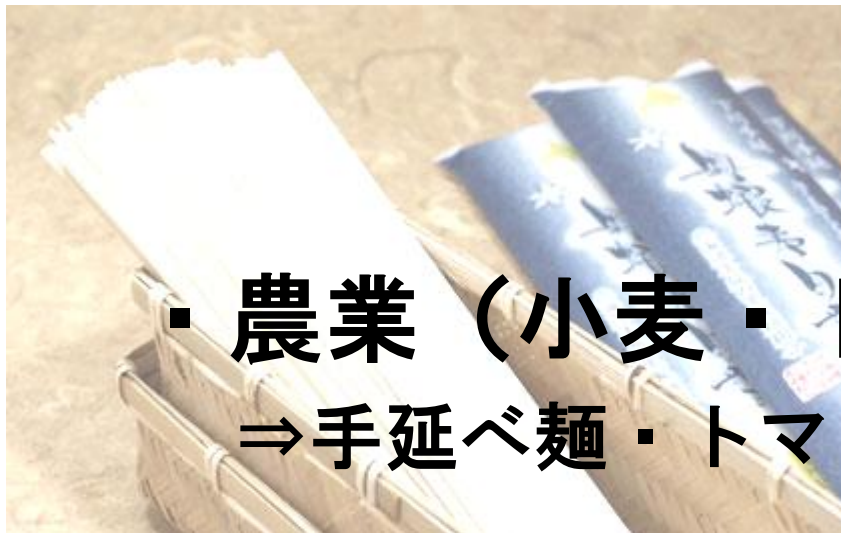


この活動により・・・  
移出先の都市との結びつきができる！  
⇒交流にもつながる

# まとめ



## その他の産業として・・・



### ・ 農業（小麦・トマト栽培）

⇒手延べ麺・トマトジュース



### ・ 住宅建設

⇒エコハウス





# 下川町の移出入収支

(単位：百万円)

	生産額	移入	移出	収支
林業 (間伐・伐採など)	541.1	188.7	440.1	251.4
林産業(製材など)	2757.9	1481.2	2651.8	1170.6
森林バイオマス産業	10.3	5.4	0	-5.4
森林総合産業	3309.3	1675.3	3091.9	1416.6
下川町域内生産額	21526	12631	7415	-5216.3

出典：下川町資料より

# 4 政策提言

# 政策提言

## 北海道内における バイオマスエネルギーの普及



- エネルギー問題対策
- 環境問題対策
- チップの移出による  
下川町の経済発展

につながる

## 日本では . . .

- ・ わざわざ木を切って、それをチップやペレットに！



## 下川町では . . .

- 使えない木や木くずなどをチップにしている



**効率よく、  
低コスト！！**

そのほかにも . . .

- 電力や石油消費で、**年間 9 億円**が町外に流出！



しかし、バイオマスエネルギーの活用で  
**5 億円**を削減の見込み！

- 平成20年で、**約490万円**の経費削減

しかも . . .

平成20年度の二酸化炭素削減実績は、



**18.3%の削減！！！！**

※基準年＝平成15年度

# これらを普及させれば . . .

- 経費削減
- エネルギー問題対策
- 環境問題対策
- チップやペレットの移出により、  
下川町や山村の経済発展に  
つながる  
⇒人口流出に歯止めを  
かけられる



だから . . .

**バイオマスエネルギーを  
普及させるべきだ!!!!**

# 課題として・・・

日本全体では

- ・ 林業の再生が必要

- ⇒
- ・ 施業の集約化
  - ・ 補助金の見直し
  - ・ 法や制度の整備

一つにまとめた  
ほうが効率が良い

森林に関する資格制度を  
設立し、適切な森林管理が  
できるように

森林面積がほぼ同じ  
フィンランドと  
比べても補助金額が過大

# 参考文献

安齋保（2007）「北海道の先進事例に学ぶ」公人の友社。  
北海道新聞 2012年11月27日 「食の大地」

北海道建設新聞 2013年2月25日

「木質バイオマスで電気と熱の自給計画」

高橋祐二（2010）「北海道下川町：北の森林共生低炭素モデル  
社会の構築を目指して」日本エネルギー学会。

下川町ホームページ

URL:<http://www.town.shimokawa.hokkaido.jp/>

FSC認証：日本森林管理協議会

URL:[http://www.forsta.or.jp/fsc-japan/fsc\\_1.html](http://www.forsta.or.jp/fsc-japan/fsc_1.html)

八田達夫，高田眞（2010）『日本の農林水産業：成長産業への  
戦略ビジョン』 日本経済新聞社。

梶山恵司（2011）『日本林業はよみがえる：森林再生の  
ビジネスモデルを描く』 日本経済新聞出版社。

藻谷浩介（2013）『里山資本主義』 角川書店。

# 参考文献（写真）

下川町ホームページ

URL:<http://www.town.shimokawa.hokkaido.jp/>

株式会社 木の繊維

URL : <http://www.kinoseni.com/example/example-index.html>

横浜市戸塚区

URL : <http://www.city.yokohama.lg.jp/totsuka/>

北海道発 真っ赤なトマト

URL : <http://tomato.sblo.jp/>

地域おこし協力隊

URL : <http://www.iju-join.jp/chikiokoshi/>

環境未来都市 北海道下川町 下川の森

URL : <http://hokkaido-tree.main.jp/shimokawa/>

下川町森林組合

URL : <http://www.shimokawa.jp/shinrin/products/charcoal>

家のこと草木のこと下川町：FC2ブログ

URL:<http://hausgras.blog.fc2.com/blog-entry-15.html>

北海道下川町特産濃厚とまとじゅーすふるさとの元気の一すもーる北海道の森

URL:<http://www.northmall.jp/syoku/>

下川町の手延べ麺奥蝦夷白雪：さんさん市場

URL:<http://blog.goo.ne.jp/sunsunmarket/e/024b8a5c19e3b23f205276762a9b994e>

ご清聴ありがとうございました！！！！