

西川町バイオマス産業都市構想



令和5年12月

山形県西川町

はじめに

西川町バイオマス産業都市構想の策定にあたり、一言御挨拶を申し上げます。

本町は、山形県のほぼ中央、県都山形市の西方 32km に位置し、東北の名峰月山の麓に広がる町です。町域のほとんどが森林で占められ、町内には清流日本一と名高い寒河江川が流れるなど、豊かな大自然に囲まれており、東北の里山ならではの四季の移ろいを感じることができる町です。また、県内でも有数の豪雪地帯のため、日本一遅くまで滑走可能な月山スキー場のある町として知られています。

本町には、山林整備で発生する間伐材、観光地の飲食店、旅館等から排出される食品残さ等の多種多様なバイオマス資源が賦存しています。今後、これらバイオマス資源を有効活用し、国連が提唱する持続可能な開発目標（SDGs）に積極的に取り組むとともに、近年頻発する台風やゲリラ豪雨等の自然災害に強い町づくりを目指すため、この度西川町バイオマス産業都市構想を策定することといたしました。

本町は「いぐだい すむだい してみっだい」～ from Nishikawa to the world ～という基本理念を掲げる「第7次西川町総合計画」を、町民の意見を最大限汲み上げながら策定しました。同計画では、「8年以内に生産年齢人口増加に向けて、できるだけ早く町民と多様な取組において協働し、町外の方から共感を持っていただける町となる」ことを目指すべき将来像として掲げています。

この将来像を目指す一環として、同計画では、森林活用を進める間伐材を活用した木質バイオマス発電所の整備や、公共施設への再生可能エネルギーの導入等が主要事業として位置付けられておりますが、これらの事業を、本構想を通じて具体化し、農林（農業・林業）の連携による地域資源循環型の町づくりを推進していく所存です。

結びに、本構想を策定するにあたり、関係する皆様から多くのご協力とご助言を賜りましたことに対しまして、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。



令和5年12月 西川町長 菅野 大志

目 次

はじめに

1	地域の概要	
1.1	対象地域の範囲	1
1.2	作成主体	1
1.3	社会的特色	2
1.3.1	歴史・沿革	2
1.3.2	人口	2
1.4	地理的特色	3
1.4.1	地勢	3
1.4.2	交通体系	3
1.4.3	気候	4
1.4.4	面積	5
1.5	経済的特色	5
1.5.1	耕種農業・畜産農業	7
1.5.2	林業	8
1.6	再生可能エネルギー利用の取組	9
2	地域のバイオマス利用の現状と課題	
2.1	地域のバイオマス利活用方法	10
2.2	地域のバイオマス賦存量および現在の利用状況	10
2.3	バイオマス利用状況および課題	11
3	目指すべき将来像と目標	
3.1	目指すべき将来像	12
3.2	達成すべき目標	14
3.2.1	計画期間	14
3.2.2	バイオマス利用目標	14
4	事業化プロジェクト	
4.1	基本方針	15
4.2	再生可能資源産業エリアでの木材加工・熱利用プロジェクト	16
4.3	木質バイオマス利用設備の面的展開プロジェクト	18
5	地域波及効果	
5.1	経済波及効果	20
5.2	雇用創出効果	21
5.3	その他の波及効果	21
6	実施体制とフォローアップ	
6.1	構想の推進体制	22
7	フォローアップの方法	
7.1	進捗状況の管理	23
7.2	中間評価と期中評価	24
8	他の地域構想との有機的連携	25

1 地域の概要

1.1 対象地域の範囲

本町は、山形県のほぼ中央に位置し、県庁所在地である山形市の西方 32km に位置する。磐梯朝日国立公園の朝日連峰や月山とその支脈に囲まれており、総面積の約 90%が山地で、平地は町を流れる寒河江川沿いと、その支流沿いにわずかに広がっており、可住地面積は 12.55 km² (3.2%) にすぎない。



図1 西川町位置図

1.2 作成主体

本構想の作成主体は、山形県西川町等とする。

1.3 社会的特色

1.3.1 歴史・沿革

本町の起源は、発掘された出土品から旧石器時代と言われている。また、月山・湯殿山・羽黒山の出羽三山の山岳宗教を拠点に、本道寺・大日寺・日月寺などの寺院を中心とした宗教集落であり、出羽三山参詣の主要道路であった六十里越街道の宿場として発達した。当時の村数は22村で、明治8年から9年に16村、明治22年の町村制施行で西山・川土居・本道寺・大井沢の4村に、そして、昭和29年10月1日にこの4村が合併し、現在の西川町となった。

町名は、西山村、川土居村の両村が設置した西川中学校組合の名称に由来する。

1.3.2 人口

人口は、昭和30年の15,260人をピークに減少し、平成17年には6,917人と半減している。2014年（平成26年4月）には人口6,081人・高齢化率38.04%となっていたものが、2023年（令和5年4月）現在で人口4,732人・高齢化率47.34%となっている。年間出生数も平成26年の47人/年から令和4年は10人/年となり、人口減少と少子化の影響から、人口減少克服は本町の最大の課題である。

表1 本町の人口推計・目標

区分	2020年	2022年	2024年	2026年	2028年	2030年
	令和2年	令和4年	令和6年	令和8年	令和10年	令和12年
男人口	2,449	2,341	2,264	2,187	2,089	2,031
女人口	2,688	2,520	2,388	2,257	2,157	2,054
総人口	5,187	4,861	4,652	4,444	4,246	4,085
0～14歳	444	376	325	294	273	248
15～64歳	2,229	2,228	2,143	2,052	1,925	1,835
65歳～	2,314	2,257	2,184	2,098	2,048	2,002
高齢化比率	44.6	46.4	47	47.2	48.2	49
若年者比率	9.8	9.4	10.1	10.2	9.9	10
世帯数	1,847	1,798	1,785	1,759	1,733	1,709

国は、平成26年12月にまち・ひと・しごと創生「長期ビジョン」および「総合戦略」「基本方針」の制定に基づき、急速な少子高齢化の進展に対応し、日本全体、特に地方の人口減少に歯止めをかけるとともに、東京圏への人口の過度の集中を是正し、それぞれの地域で住みよい環境を確保して、将来にわたって活力ある日本社会を維持していくことを目指している。

このような背景から、本町は、**第7次西川町総合計画**で、「8年以内に生産年齢人口増加に向けて、できるだけ早く町民と多様な取組において協働し、町外の方から共感を持っていただける町となる」ことを目指すこととしている。

1.4 地理的特色

1.4.1 地勢

本町は、山形県のほぼ中央に位置し、磐梯朝日国立公園の朝日連峰や町のシンボルである月山とその支脈に囲まれており、天然の山菜・きのこ等が豊富に採取でき、山の恵みを利用した食文化が培われている。総面積は 393 ㎢と広大だが約 90%は山林で、その他は町を貫流する寒河江川沿いとその支流沿いの平地になっている。気候は典型的な日本海型気候で、積雪は町の中心地でも 1.5mから 2.0m、山間部では 6.0mにも達する県内有数の豪雪地帯で、多い地区では6.0mを超える積雪がある。町のシンボルでもある月山では春、夏スキーを楽しむことができ、令和元年には、4月上旬から7月下旬までの間、約 14 万人のスキーヤーやスノーボーダーが訪れ賑わいを見せている。

1.4.2 交通体系

交通は、町を横断する東北横断自動車道酒田線は、平成 10 年度に寒河江 IC から西川 IC まで、平成 11 年度に西川 IC から月山 IC まで、平成 12 年度に湯殿山 IC から庄内あさひ IC まで、平成 13 年度には酒田みなと IC までの区間が開通し、町内にはインターチェンジが 2 箇所設置され、山形市まで約 30 分、仙台市までが約 1 時間 15 分と飛躍的に時間短縮が図られ、町民の行動範囲の拡大、生活の利便性が向上している。



図 2 交通体系

また、基幹道路である国道 112 号が町の中央を東西に走り、内陸と庄内を結ぶ交通の要所となっている。町内の道路網は、この国道を基点に県道および町道が肋骨状に整備され、県道・町道の整備も進み、基本的な生活道路は確保されている状況にある。なお、冬期間の除雪は、早朝完全除雪体制によりほぼ完全に実施されており、現在の除雪延長は 160.3 km となっている。

1.4.3 気候

本町の気候は、豪雪に特徴づけられる。気象庁の観測データによると、1～3月の最深積雪は2 mを超えているが、気象庁の観測点のない地区の積雪まで目を向けると、2013年には志津地区で6.04mの積雪がみられている。

年間平均気温は8.9℃であるが、1月、2月の平均気温は氷点下となるなど寒さが厳しい。また、冬季の積雪とも関連するが、冬季に日照時間が短くなる傾向にあり、1月の日照時間は26.4時間となっている（日照時間が最も長いのは5月（195.9時間）、年間の日照時間は1263.7時間）。

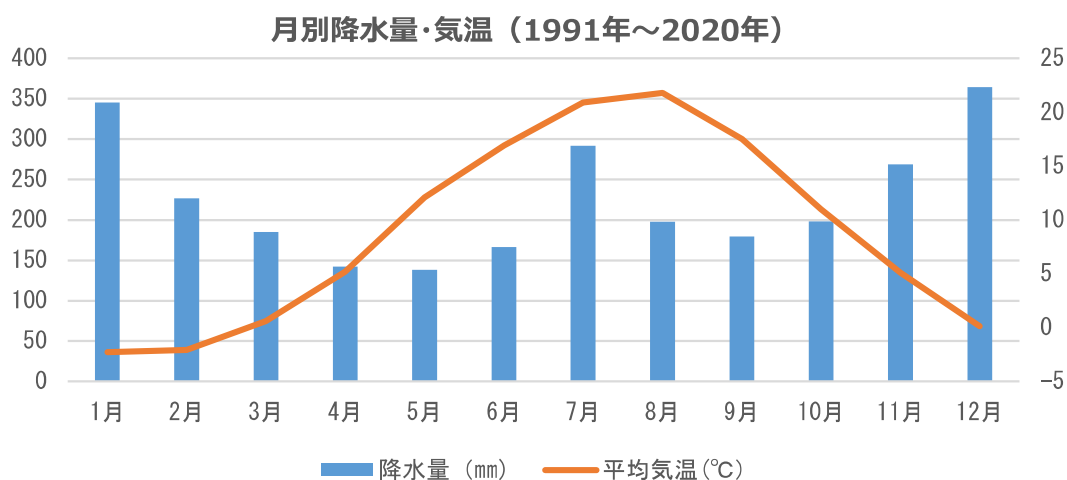


図3 気候



図4 積雪状況

※積雪量（8m）

昭和48年3月1日観測

1.4.4 面積

本町の土地利用の状況は、総面積 39,319ha のうち 35,597ha (90%) が森林で、令和 2 年の農林業センサスによると農地面積は 486ha (1.2%) となっている。

また、農家数は 429 戸で、その内、販売農家が 201 戸 (46.8%)、自給的農家が 228 戸 (53.1%) となっている。

林業は、森林面積のうち国有林が 19,214ha (60.0%)、民有林が 12,768ha (39.9%) で、林業経営体数は 26 となっている。

表 2 面積等

総面積	範囲	最高地	最低地
39,319 ha	東西 24km 南北 33km	月山 1,984m	稲沢 145m

1.5 経済的特色

本町の産業は、令和 2 年度市町村経済計算による町内総生産は 134 億 7,000 万円で、産業合計では 134 億 3,900 万円となり、その内訳は、第 1 次産業が 4 億 0,100 万円 (2.9%)、第 2 次産業が 25 億 0,200 万円 (18.6%)、第 3 次産業が 105 億 3,600 万円 (78.3%) となっている。産業別人口は、令和 2 年の国勢調査で第 1 次産業が 9.8%、第 2 次産業が 30.3%、第 3 次産業が 59.9% で、平成 12 年の国勢調査で第 3 次産業が第 2 次産業を上回って以来、第 3 次産業のウエイトが高くなっている。

製造業は、令和 3 年の経済センサスによると事業所数は 60 事業所、従業員数は 430 人で、小規模事業所が多い状況になっている。

商業は、人口減少と高齢化、さらに、厳しい経済状況の中、消費者が町外へ流れ、町内における購買力も低下し、小売業等の経営が厳しい状況にある。

しかしながら、本町では、月山・朝日連峰の豊かな自然資源を活かした観光誘客に力を注いできており、観光関連を中心とした第 3 次産業（サービス産業）の生産額が高く、現在の地域経済を牽引している。

磐梯朝日国立公園朝日連峰と月山、月山湖、弓張平公園、自然と匠の伝承館、水の文化館、県立自然博物館に加え、月山銘水館や水沢温泉館、大井沢温泉館、弓張平体育館などの観光拠点施設が整備され、誘客や交流の拡大が図られる可能性を有している。令和元年 12 月には、月山に降り積もる雪を活かした交流を目的に「日本一の月山雪国宣言」を行い、令和 2 年度には地元の民間企業が中心となり通年的な経済活動、新たな雇用創設のため月山冬の誘客推進協議会を組織し、「月山スノーランド」を開設した。



図5 月山スノーランド（出典：<https://gassan-adv.com/>）

一方、第1次産業の農林業は、地域経済の基幹的役割を担う分野であり、稲作中心の取組から、近年は、山菜の栽培に加え、花き・花木等の栽培、特に「^{けいおうざくら}啓翁桜」の生産に力を入れ生産量を上げる取組を行っている。

しかしながら、製造業やサービス業などへの担い手の流出や、耕地面積が小さいことから大規模な農業経営が行えないこと、また、冷涼な気候により単位収穫量が少ないことなどから、農業粗生産額の減少に歯止めはかかっていない。この状況を打開するため、本町では、周年農業の確立と稲作中心の農業からの転換を図るため、冷涼な気候を生かし、山間部の傾斜がある農地を活用できる「啓翁桜」を本町ならではの重点作物として生産振興を進めてきた。

また、かつては盛んであった林業も、農業と同様に担い手不足等の影響もあり、除間伐などの管理が行き届かない山林が増加している状況にある。

こうした中、山菜・きのこ等の提供で他産業とのつながりが深く町の産業の基盤となる第1次産業を起点とした資源循環型の地域振興の取組を進めている。



図6 田植え・そばの収穫
（出典：http://www.nishikawa-iju.jp/agricultural_training/）

1.5.1 耕種農業・畜産農業

本町は、農業生産条件の不利な中山間地域であり、1戸当たり平均経営耕地面積が69.2aと小規模で稲作中心の農業形態となっており、農業販売額は、令和3年市町村別農業産出額（推計）によると、肉用牛、米、果実、花きの順となっている。このうち、花きについては、花木である啓翁桜の生産が中心となっており、**令和2年から日本一の生産量**を誇っている。

農家戸数は、平成17年では709戸であったものが令和2年では429戸と減少も著しくなっている。また、農業者の高齢化により耕作放棄地の増加も懸念され、令和2年農業委員会調査によると、農地542haのうち耕作放棄地が85ha（15.7%）となっており、今後も耕作放棄地拡大が予想されている。そのため、町では農業生産活動の維持、さらには地域の共同活動による農地保全を図るため、中山間地域直接支払制度や多面的機能支払制度など、積極的に国の支援策を導入している。

また、地域農業のマスタープランである「人・農地プラン」をすべての地域で策定し、地域の農地の出し手および受け手である地域農業担い手の認定農業者や認定新規就農者への農地の集約、農業経営指導ならびに農業機械整備等の支援の充実を図ってきた。

トピックス＜啓翁桜大規模団地化推進プロジェクト＞



図7 啓翁桜

啓翁桜はクリスマスやお正月の贈答用などの需要の高まりに合わせ、11月下旬から桜の切り出し作業が行われ、消費者の手元に届く頃に開花するよう計算し、ハウス（促成室）を効果的に活用した促成栽培を行っています。

令和4年度の本町産啓翁桜の販売実績は、約30.7万本（約4.8千万円）で自治体として**全国トップ**に。令和5年度は首都圏の市場やギフトを中心に、約42万本の出荷を計画しています。

国内需要が一旦落ち着く2月頃は香港やマカオなどへ輸出し、春先には卒業式や入学式シーズンに向けた出荷を行います。

町では、さらなる出荷拡大を目指して、「啓翁桜PRプロジェクト」を実施しており、今年度からは、同プロジェクトにおいて、啓翁桜の園地でのスマート農業の取組を開始したところです。

さらに、首都圏における販売の強化も計画しており、今後も町の特産品として生産を振興していきます。

1.5.2 林業

本町の森林面積は 35,597ha で総面積の 90%を占めており、民有林面積は 12,768ha で森林面積の 39.9%を占めている。そのうちスギを主体とした人工林の面積は 5,094ha で、人工林率 39.9%となっており県平均とほぼ同じである。また、戦後造林した人工林が本格的な利用期を迎えており、これまでの森林の育成に主眼を置いた「育てる林業」から、木材等の森林資源を活用しながら公益的機能の高い森林の整備につなげる「使う林業」への大きな転換期を迎えている。再生可能な資源である森林資源は、主伐した後、再造林を行うことで保続されるものであり、「植える→育てる→伐採する（使う）→植える」という健全な森林サイクルを維持することで、森林の持つ公益的機能の高度発揮と森林資源の循環利用が可能となるものであるが、再造林は、森林組合による造林（令和 4 年度 1 ha）のみとなっていることから、適切な主伐と再造林を推進するとともに、低コスト化や支援事業の充実を目指していく。

間伐等森林整備については、森林経営計画策定による施業の集約化等により、森林環境緊急保全事業（やまがた緑環境税充当事業）（令和 4 年度 18.0ha）や森林施業支援事業（令和 4 年度 5.1ha）、美しい森林づくり基盤整備交付金事業（令和 4 年度 5.3ha）の導入などにより整備を図っているところである。しかし、森林所有者の高齢化や不在地主化等により適切な森林整備が行われていない箇所も増えてきているため、平成 31 年 4 月に施行された森林経営管理法（新たな森林管理システム）に基づき、森林所有者自らが経営管理できない森林については、町村が仲介役となって森林所有者と森林経営者をつなぎ森林の適切な管理体制を構築し、この新たな制度を効果的に機能させ、森林資源の適切な管理につなげていく必要がある。国有林に隣接または国有林内に孤立している民有林については、両者が連携し、民有林と国有林を連結した路網の整備と相互利用、計画的な施業の実施等を検討していく。

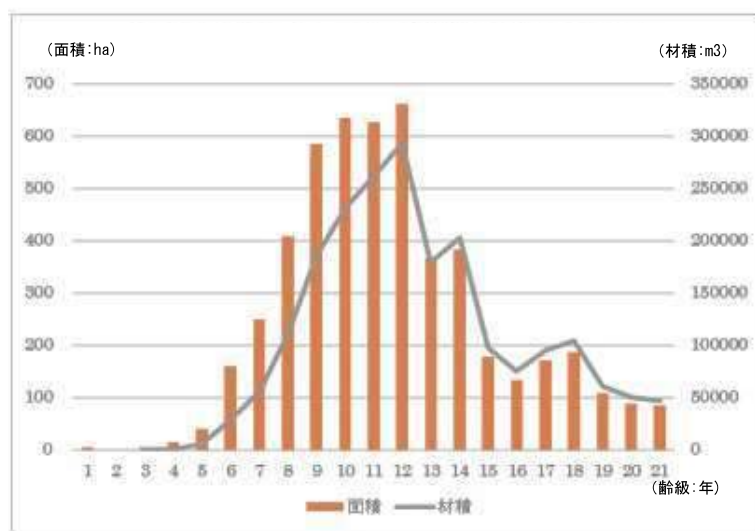


図 8 人工林の齢級別森林資源構成（令和元年度）



図 9 伐採状況

出典（写真）：山形県木材利用センターHP

1.6 再生可能エネルギー利用の取組

本町では、地球温暖化対策の一環として再生可能エネルギー利用を促進するため、公共施設等への太陽光発電システムの導入や、小水力発電所の運営を実施している。また、家庭の薪ストーブやペレットストーブの導入を目的とした「**西川町薪ストーブ等利用拡大支援事業**」等の補助制度を行っている。

表3 町内の再生可能エネルギー設備

種別	導入場所	設備容量
太陽光発電	西川町役場	10,080W
	道の駅にしかわ	8,640W
水力発電	大井沢地区	49,400w

表4 西川町薪ストーブ等利用拡大支援事業（令和5年度）

目 的	森林資源の有効活用や持続可能な循環型社会の実現と地球温暖化の抑制を図るため、薪ストーブ等を設置する者に対し、設置費用の一部を助成する。
補 助 対 象 設 備	・薪ストーブ ・ペレットストーブ
補 助 対 象 者	・町内居住者 ・令和5年度中に町内に居住する予定者で、同年度内にストーブを設置する者
補助対象設備場所	・町内住宅 ・町内事業所
補 助 対 象 経 費	・ストーブ本体の購入費用 ・ストーブ設置に要する経費 ・煙突などの配管に要する経費
補 助 金 額	補助対象経費の3分の1以内（上限10万円）



図10 薪ストーブ（岩根沢地区）