

滝上町バイオマス産業都市構想



北海道紋別郡滝上町

平成 29 年 7 月

目 次

1	地域の概要.....	1
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	位置.....	3
1.4.2	地形.....	3
1.4.3	交通体系.....	3
1.4.4	気候.....	3
1.4.5	面積.....	4
1.5	経済的特色.....	5
1.5.1	産業別人口.....	5
1.5.2	事業所数.....	7
1.5.3	農業.....	8
1.5.4	林業.....	10
1.5.5	商業.....	11
1.5.6	工業（製造業）.....	12
1.6	再生可能エネルギーの導入に関する取組.....	13
2	地域のバイオマス利用の現状と課題.....	14
2.1	バイオマスの種類別賦存量と利用量.....	14
2.1.1	廃棄物系バイオマス.....	16
2.1.2	未利用バイオマス.....	21
2.2	バイオマス活用状況及び課題.....	24
3	目指すべき将来像と目標.....	26
3.1	背景と趣旨.....	26
3.2	目指すべき将来像.....	26
3.3	達成すべき目標.....	28
3.3.1	計画期間.....	28
3.3.2	バイオマス利用目標.....	28
4	事業化プロジェクト.....	30
4.1	基本方針.....	30
4.2	事業化プロジェクト概要.....	31
4.2.1	森林系木質バイオマス活用促進プロジェクト.....	31
4.2.2	木質バイオマス高度利用検討プロジェクト.....	44
4.2.3	食品廃棄物等小規模バイオガス化検討プロジェクト.....	49
4.3	その他のバイオマス活用プロジェクト.....	53
4.3.1	既存事業の推進.....	53

4.4	バイオマス以外の再生可能エネルギー.....	53
5	地域波及効果	54
5.1	経済波及効果.....	54
5.2	新規雇用創出効果	55
5.3	その他の波及効果	55
6	実施体制.....	57
6.1	構想の推進体制.....	57
6.2	検討状況.....	58
7	フォローアップの方法	59
7.1	取組工程.....	59
7.2	進捗管理の指標例	60
7.3	効果の検証	61
7.3.1	取組効果の客観的検証.....	61
7.3.2	中間評価と事後評価	62
8	他の地域計画との有機的連携	64

1 地域の概要

1.1 対象地域の範囲

本構想の対象地域の範囲は、北海道紋別郡滝上町とします。

本町は北海道オホーツク総合振興局管内の北部に位置しており、北東から西南へ 44 k m、南東から北西へ 27 k mあり、総面積は 766.89 k m²で、網走管内では4番目の広さです。

清流や溪谷、森に抱かれ、10万m²の芝ざくらが咲き誇る「芝ざくら滝上公園」や日本一の農業生産量を誇る「ハッカ」など自然の恵みと暮らしています。

基幹産業は林業で、酪農や畑作といった産業が盛んな町です。



(C) Esri Japan

図 1.1.1 滝上町の位置

1.2 作成主体

本構想の作成主体は、北海道紋別郡滝上町とします。

1.3 社会的特色

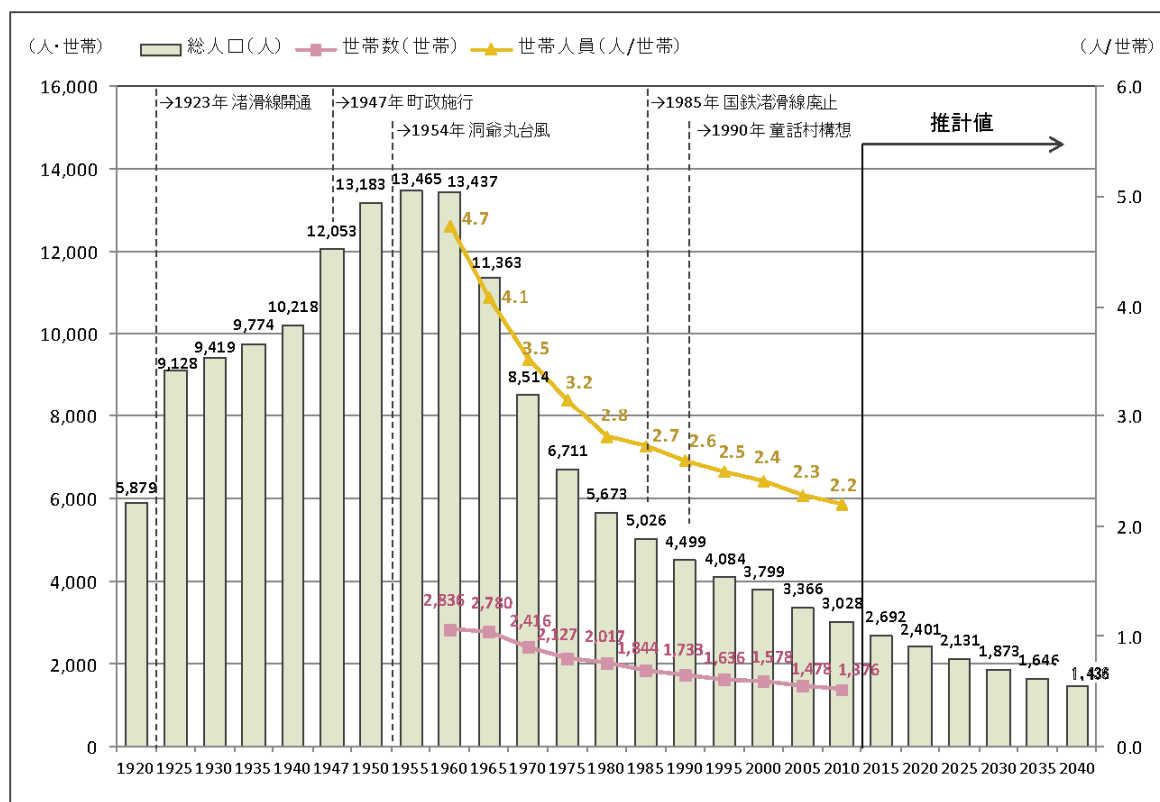
1.3.1 歴史・沿革

本町は、大正 7（1918）年に紋別郡渚滑村から分村して紋別郡「滝上村」となったことから滝上の自治が始まりました。その後、昭和 22（1947）年に町制が施行され、現在に至っています。

1.3.2 人口

本町の人口は、昭和 36 年 9 月に 14,214 人（住民基本台帳）まで増加しましたが、それ以降は一貫して減少が続く（図）、平成 28 年 2 月末日には 2,767 人（住民基本台帳）となっています。国立社会保障・人口問題研究所の推定によると、今後も人口減が予想されています。

そのため、家庭からの一般廃棄物系バイオマスの発生量も今後減少していく傾向にあると考えられます。



（国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成 25 年 3 月推計）」

出典：「滝上町まち・ひと・しごと総合戦略」より転載

図 1.3.1 人口・世帯数・世帯あたり人数の推移

1.4 地理的特色

1.4.1 位置

本町は北海道オホーツク総合振興局管内の北部に位置しています。

隣接市町村として、紋別市や下川町があります。紋別市では、住友林業(株)と住友共同電力(株)の共同出資による木質バイオマス火力発電所(発電規模 50,000 kW)が設置されており、平成 28 年 12 月から運転を開始しています。また、下川町では公共施設への木質バイオマスボイラーの導入や民間事業者への木質バイオマスボイラーの導入を促進するなど、循環型森林経営のうえに木質バイオマスの利用によるまちづくりを進めています。

さらに、前述の下川町を含めて隣接の興部町、西興部村はバイオマス産業都市構想が認定されており、興部町、西興部村ともにバイオガス発電・熱利用を中心としたバイオマスの利用による地域振興を進めています。

このように、本町が位置する周辺地域は、バイオマスの利用が盛んな地域であります。

1.4.2 地形

本町は、北見山脈の中にあって東以外の三方を山に囲まれています(ウエンシリ岳(1,142m)、北見富士(1,306m)、天塩岳(1,558m))。山間の渚滑川水系河川の谷底平野に集落や農地が集まっている状況で、それらの地形は比較的なだらかとなっています。

1.4.3 交通体系

本市町村の交通体系は、道路交通が中心となっています。

主要道路は、一般国道 273 号で、北東は紋別市、南西は上川郡上川町と接続しています。近隣主要都市である旭川市までは約 100 km、紋別市までは約 35 km となっています。

鉄道路線は、本町には鉄道駅がなく、主要 JR 駅では旭川駅(約 100 km)、名寄駅(約 70 km)が最寄りとなります。

バス路線は、都市間高速バスが運行しており(流氷もんべつ号)、札幌までは約 3 時間 30 分、紋別までは約 1 時間となっています。

海上交通は、重要港湾に指定されている紋別港が最寄りであり、紋別港は現在、紋別市および遠軽町を中心とする遠紋地区や上川北部の物流拠点港として、また、沖合・沿岸漁業の基地として重要な役割を果たしています(北海道開発局HPより)。

航空路線は、旭川空港(約 136 km)またはオホーツク紋別空港(約 50 km)が最寄りとなっています。

1.4.4 気候

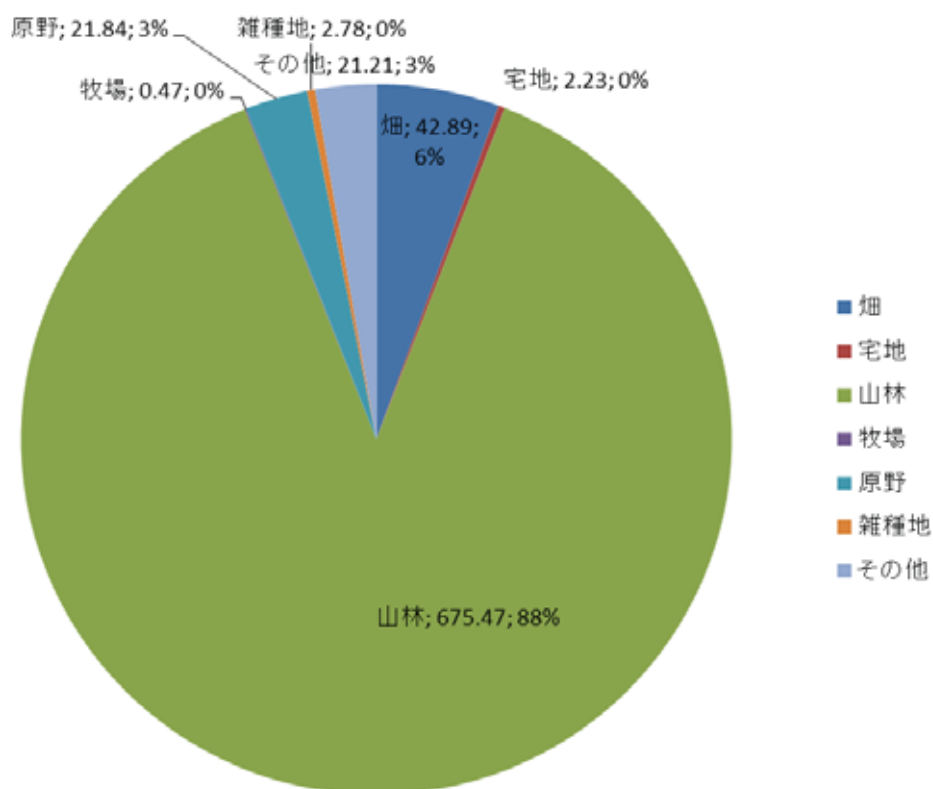
本町の気候はオホーツク圏の気象圏にあり、周囲を山脈に囲まれ、盆地特有の寒暖の差が著しい気象状況となることが多くあります。年平均気温は 5.9℃(最高 32.1℃、最低 -31.3℃)、年間降水量は 555mm、最深積雪は 100 cm、年間日照時間は 1,523.6 時間(いずれも平成 20 年値)です。(出典:「滝上町HP」)

1.4.5 面積

本町の面積は約 766.89 k m²で、北海道総面積の約 0.98%を占めています。また、土地利用状況は、下図のとおりで山林がもっとも多い状況となっています。

森林（山林）は、町面積の 88%を占め、森林バイオマスの確保が期待できます。

畑などの農用地は、町面積の 6%で農業の廃棄物系バイオマスの利活用も考えられます。なお、牧場の面積はわずかとなっています。



出典：滝上町HP (平成 20 年)

図 1.4.1 土地利用状況（単位：k m²，平成 20 年）

1.5 経済的特色

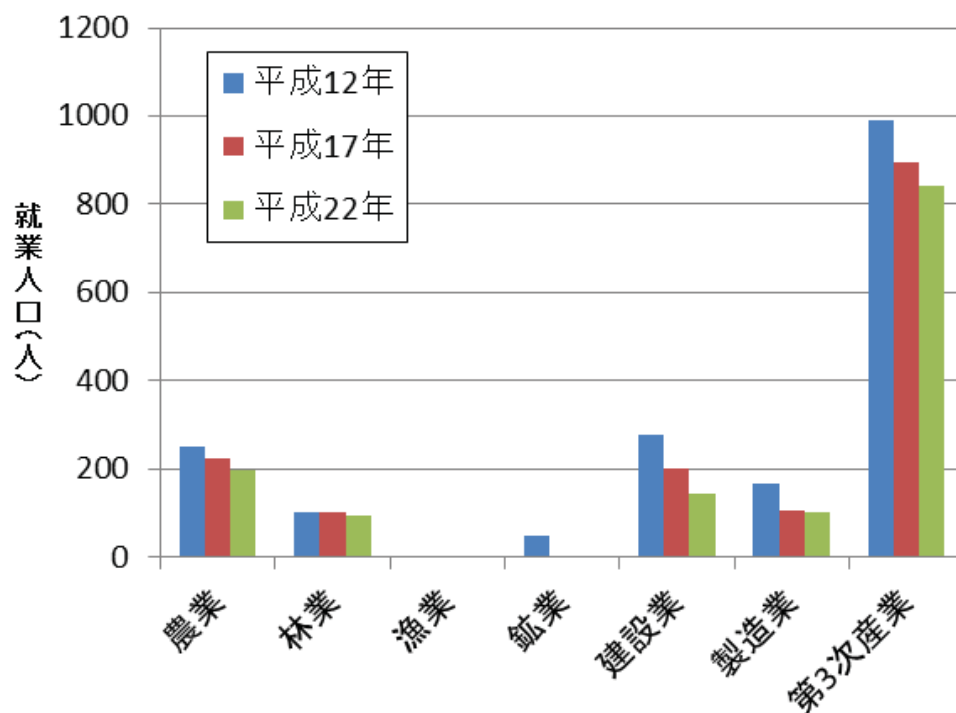
1.5.1 産業別人口

本町の産業別の就業人口の推移を見ると、

第1次産業は、農業と林業でいずれの産業も就業人口が漸減していますが、林業は比較的減少割合が小さい状況となっています（全体に対する比率としては微増しています）。このことから、林業が本町の基盤産業であることが示されています。

第2次産業は、建設業の就業人口が平成12年から平成22年の10年間で135人減少し、大きな減少となっています。製造業においては、本町の地域性を生かした木材、木製品製造業が中心で木質バイオマスの端材発生が期待できますが、平成12年から比較すると就業人口が減少している状況にあります。

第3次産業も漸減しており、平成12年から平成22年の10年間で就業人口148人が減少していますが、町内産業では6割超を占める就業人口であり、事務所系の廃棄物系バイオマスの発生が期待できます。



出典：国勢調査

図 1.5.1 産業別就業人口の推移

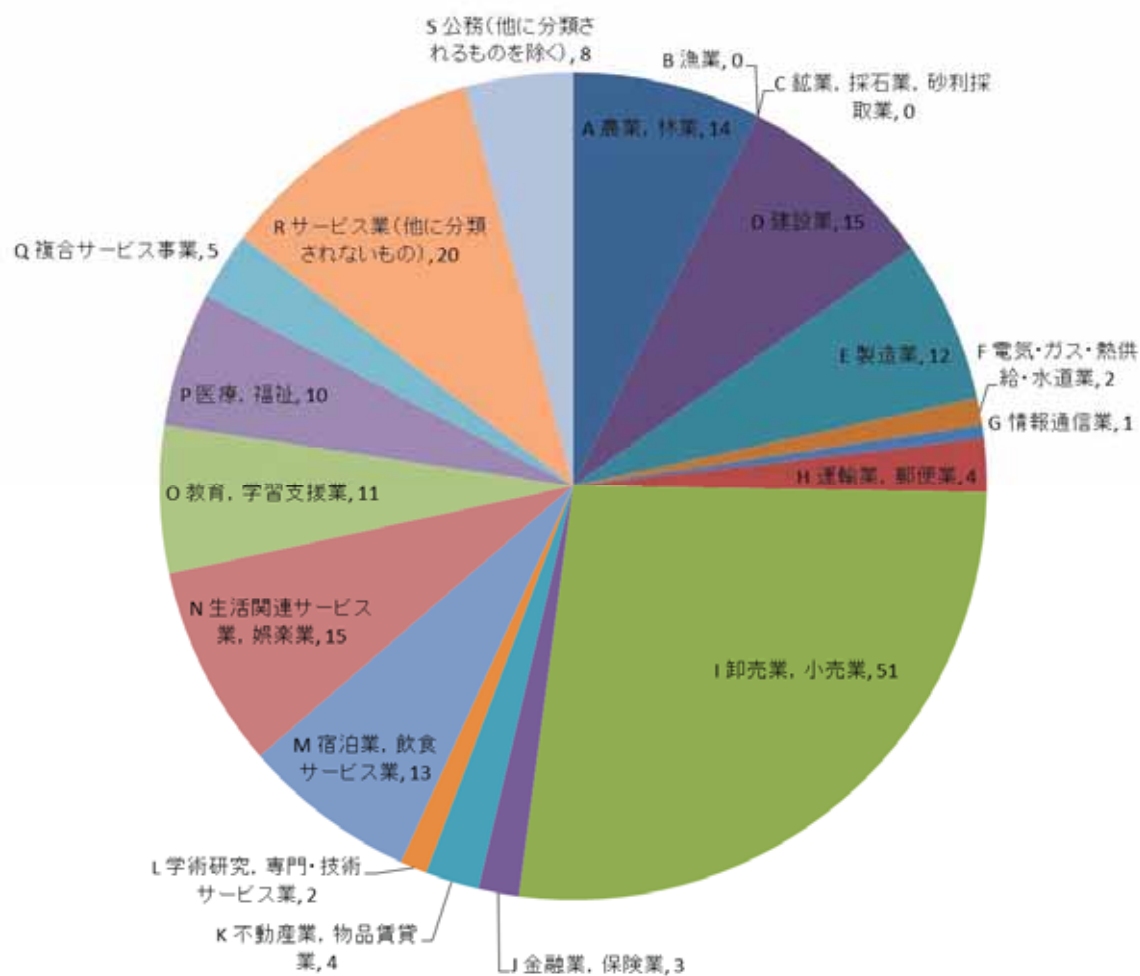
表 1.5.1 産業別就業人口

区分		平成12年		平成17年		平成22年	
		人	比率	人	比率	人	比率
第1次産業	農業	252	13.7%	224	14.7%	199	14.4%
	林業	102	5.5%	100	6.5%	93	6.7%
	漁業	—	—	—	—	—	—
第2次産業	鉱業	50	2.7%	1	0.1%	1	0.1%
	建設業	277	15.1%	202	13.2%	142	10.3%
	製造業	168	9.1%	104	6.8%	100	7.3%
第3次産業		991	53.9%	897	58.7%	843	61.2%
分類不能		—	—	—	—	—	—
総就業人口		1,840	100.0%	1,528	100.0%	1,378	100.0%

出典：国勢調査

1.5.2 事業所数

本町にはの 190 事業所があり（平成 26 年）、産業大分類別の内訳を見ると卸売業・小売業（51 事業所）が多い状況となっています（下図）。宿泊業、飲食サービス業の 13 事業所のうち 7 事業所は飲食店で、食品廃棄物系バイオマスの発生が期待できます。また、製造業 12 事業所のうち食料品製造業が 3 事業所、木材・木製品製造業（家具を除く）が 6 事業所であり、食料品系廃棄物や製材廃材などの産業廃棄物系バイオマスの発生が期待できます。



出典：平成 26 年経済センサス

図 1.5.2 業種別事業所数（平成 26 年）

1.5.3 農業

本町の農業産出額（平成27年）は、作物では3億円、畜産物では24.4億円でした（次頁図）。作物別の農業産出額は小麦が最も多く、てん菜やスイートコーンなども比較的多く生産されています。

農業系バイオマスでは、小麦生産に伴う麦わらの発生が多く見込まれ、作付面積が増加傾向にあることから、麦わらの発生量についても増加傾向にあると推察できます。

表 1.5.2 滝上町における主な作物別作付面積及び生産状況

（単位：ha、kg）

作物			平成23	平成24	平成25	平成26	平成27
小麦	面積		344.5	345.14	362.9	395.8	414.58
	反収		466.0	522.6	387.7	462.0	578.5
てん菜	面積		112.9	100.2	88.37	73.69	83.86
	反収		4173.3	6073.8	4321.0	5690.0	5830.0
スイートコーン （加工・生食）	面積		150.6	152.0	147.4	144.14	104.28
	反収		1137.5	1129.7	944.2	1113.8	961.5
南 瓜 （加工・生食）	面積		17.64	17.64	30.6	27.24	28.31
	反収		903.0	903.0	944.2	1249.6	1447.8
アスパラ	面積		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	反収		368.2	166.3	166.8	157.2	96.0
シソ	面積		22.97	23.1	26.3	33.2	35.2
	反収		2.8	3.1	2.6	3.5	3.0
メロン	面積		0.30	0.31	0.31	0.12	0.12
	反収		1786.6	2330.7	1865.8	2323.3	1416.0
ハッパ	面積		1.15	0.70	0.70	1.0	0.4
	反収		6.3	5.48	0.14	9.46	4.08
飼料作物	牧草	面積	1924	1972	2005	1995	2030
	飼料用とうもろこし	面積	396	404	454	429	477

出典：JA オホーツクはまなす調べ

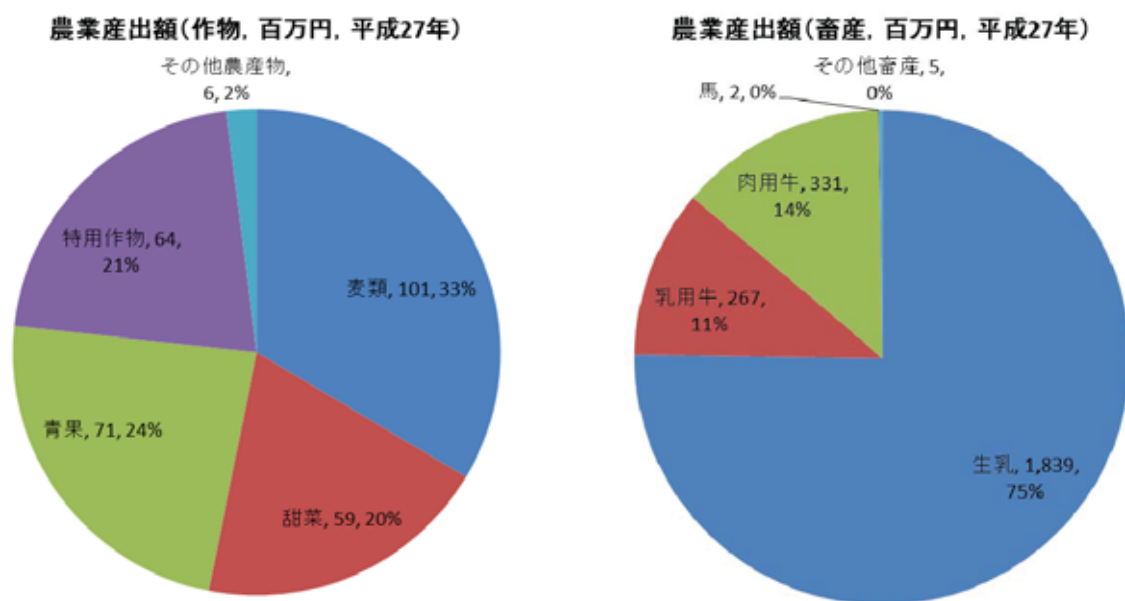


図 1.5.3 農畜産物産出額及び割合（平成 27 年）

また、本町は酪農も盛んであり、平成 27 年度時点で 5,096 頭の牛が飼育されています。したがって、これら家畜の排せつ物由来のバイオマス発生も期待できます。

表 1.5.3 滝上町における家畜頭数

種類	頭数
乳牛(経産牛)	2,166
乳牛(育成牛)	1,881
肉牛(乳用種)	803
肉牛(和牛)	246
計	5,096

出典：町調べ（平成 28 年 1 月 1 日現在）

1.5.4 林業

本町の森林面積は平成 26 年に 68,634ha であり、私有林が 11%、市町村有林が 4%、国有林が 85%となっています。

また、民有林の樹種別面積の 49.6%が針葉樹人工林であり、その内訳はトドマツ 63.7%、カラマツ 18.7%、エゾマツ 6.6%、トウヒ 4.5%の順となっています。

民有林における施業状況は、平成 22～26 年の 5 年間に 2,440ha（年平均 488ha）で間伐が実施され、平成 26 年度では除間伐 453ha、植栽 42ha、下刈り 139ha が実施されました。また、町内全体での素材生産量は 51,164 m³で、そのうち民有林で 25,679 m³、国有林で 25,485 m³でした（平成 26 年度実績）。

表 1.5.4 本町の森林面積・蓄積

所有区分	面積(ha)					蓄積(千m ³)		
	計	天然林	人工林	無立木地	その他	計	針葉樹	広葉樹
森林管理局所管国有林	58,085	43,767	13,620	2	697	8,271	3,967	4,304
その他国有林	0	0	0	0	0	0	0	0
道有林	0	0	0	0	0	0	0	0
市町村有林	2,736	1,107	1,620	9	0	490	374	116
私有林等	7,813	3,941	3,727	146	0	1,259	835	425
計	68,634	48,815	18,966	156	697	10,020	5,175	4,844

出典：平成 26 年度 北海道林業統計（平成 28 年 5 月、北海道水産林務部）

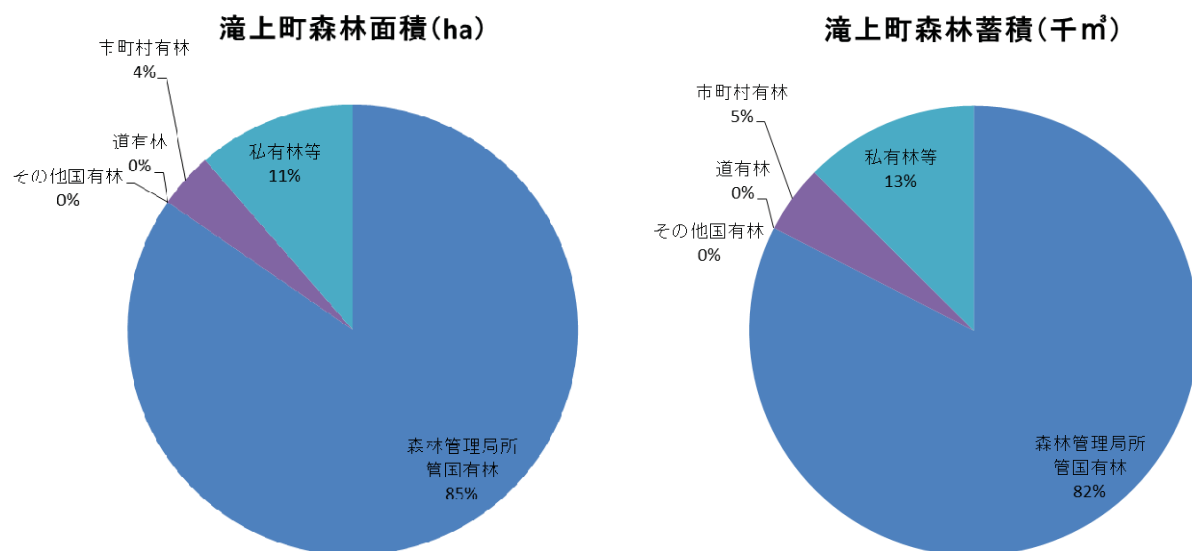


図 1.5.4 森林面積の保有者形態別割合（平成 26 年）

過去 5 年間ににおける町内の素材生産量は下表のとおりとなっており、平均で 4.3 万 m³/年程度、民有林対象としては 2.2 万 m³/年程度となっています。

表 1.5.5 滝上町における素材生産量

単位: m³

実績年度	国有林				民有林				合計			
	計	針葉樹	カラマツ	広葉樹	計	針葉樹	カラマツ	広葉樹	計	針葉樹	カラマツ	広葉樹
平成22年度	14,955	13,846	344	1,109	18,723	17,191	5,945	1,532	33,678	31,037	6,289	2,641
平成23年度	25,096	20,128	757	4,968	20,996	20,205	10,020	791	46,092	40,333	10,777	5,759
平成24年度	23,078	18,335	2,779	4,743	30,384	27,915	14,891	2,469	53,462	46,250	17,670	7,212
平成25年度	15,749	13,915	744	1,834	14,224	11,769	2,554	2,455	29,973	25,684	3,298	4,289
平成26年度	25,485	22,192	4,221	3,293	25,679	23,177	9,935	2,502	51,164	45,369	14,156	5,795
過去5年平均	20,873	17,683	1,769	3,189	22,001	20,051	8,669	1,950	42,874	37,735	10,438	5,139

1.5.5 商業

本町の小売業は、事業所数、従業者数、年間商品販売額、売場面積が減少傾向にあります。

卸売業は、事業所数、従業者数においてほぼ変わらない傾向にあり、年間商品販売額としては、やや持ち直している傾向にあります。商業全体としては減少傾向にあることから、今後における商業由来の廃棄物系バイオマスの増加は見込めないものと考えられます。

表 1.5.6 商業（小売業）の動向

項 目	事業所数	従業者数	年間商品販売額	売場面積
単 位	箇所	人	百万円	m ²
平成 14 年	67	217	3,736	4,381
平成 16 年	62	197	3,972	4,045
平成 19 年	58	192	3,277	3,791

出典：商業統計調査

表 1.5.7 商業（卸売業）の動向

項 目	事業所数	従業者数	年間商品販売額
単 位	箇所	人	百万円
平成 14 年	4	13	178
平成 16 年	5	12	89
平成 19 年	4	12	128

出典：商業統計調査

1.5.6 工業（製造業）

本町の製造品出荷額等は、多少の増減はあるものの、概ね8億円前後で推移しています。

このうち、廃棄物系バイオマスが発生する食料品製造業と木材・木製品製造業(家具を除く)は合わせて8億円前後で推移しており、比較的安定して廃棄物系バイオマスが発生していると推察できます。

表 1.5.8 製造品出荷額等の推移（単位：百万円）

年度	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
総数	895	903	808	863	641	867	1,142	818	811	912
食料品	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
飲料・たばこ				×						
木材・木製品	555	565	471	559	300	503	808	×	×	×
家具・装備品	×	×	×	×	×	×	×			
印刷	×	×	×	×	×					
その他								×		

出典：工業統計調査 “×” は事業所数1～2のため秘匿扱い

1.6 再生可能エネルギーの導入に関する取組

本町における再生可能エネルギーの導入に関する取組は、平成 28 年度末現在で発電が 4 件、熱利用が 2 件となっています。出力数合計は、発電が約 1,414kW、熱利用が約 660kW です。

太陽光発電は、862.23kW（うち、「滝上町企業振興促進補助金」1 件（民間）、「滝上町太陽光発電システム効果実証モニター設置費補助金」4 件（個人住宅））

小水力発電は、2 件で 552 kW

木質バイオマスボイラーによる熱利用は、2 件で 660kW

表 1.5.9 再生可能エネルギー発電施設の設置状況

再生可能エネルギーの種類	施設名称等	発電能力 (kW)	設置主体	設置年度
太陽光発電	個人住宅	18.73	個人	平成 25 年
	滝上町太陽光発電所 （(株)菅原金物店・(株)菅原設備工業）	843.5	民間	平成 25 年
小水力発電	滝上芝ざくら発電所 （ほくでんエコエナジー(株)）	260	民間	(大正 14 年) 平成 25 年再開発
	濁川発電所 （ほくでんエコエナジー(株)）	292	民間	昭和 10 年

出典：役場調べ、ほくでんエコエナジー(株)ホームページ

表 1.5.10 再生可能エネルギー導入量の推移

年度	太陽光発電 (kW)	小水力発電 (kW)	木質バイオマスボイラー (kW)
平成 15 年度		292	
平成 16 年度		292	
平成 17 年度		292	
平成 18 年度		292	
平成 19 年度		292	
平成 20 年度		292	300
平成 21 年度		292	300
平成 22 年度		292	300
平成 23 年度		292	300
平成 24 年度		292	300
平成 25 年度	862.23	552 (滝上芝ざくら発電所再開発)	300
平成 26 年度	862.23	552	660
平成 27 年度	862.23	552	660
合 計			

出典：役場調べ、ほくでんエコエナジー(株)ホームページ

2 地域のバイオマス利用の現状と課題

2.1 バイオマスの種類別賦存量と利用量

本町におけるバイオマスの種類別賦存量と利用量を次表に示します。なお、賦存量と利用量の構成は次頁図のとおりです。

表 2.1.1 地域のバイオマス賦存量及び現在の利用状況

バイオマス	賦存量		変換・処理方法	利用量		利用・販売	利用率 (炭素換算量) %
	(湿潤量) t/年	(炭素換算量) t-C/年		(湿潤量) t/年	(炭素換算量) t-C/年		
廃棄物系バイオマス	59,238	4,347		58,799	4,285		98.6
家畜排せつ物	53,790	3,210		53,790	3,210		100.0
乳牛ふん尿	46,284	2,762	堆肥化	46,284	2,762	堆肥 農地還元	100.0
肉牛ふん尿	7506	448	堆肥化	7,506	448	堆肥 農地還元	100.0
豚ふん尿							
鶏ふん							
食品系廃棄物	1,703	75		1,426	63		83.7
産業廃棄物系	1426	63	家畜飼料 すき込み	1426	63	域内利用	100.0
一般廃棄物系	277	12	廃棄処理	0	0		0.0
廃食用油	>0	>0		0	0		0
産業廃棄物系	>0	>0	廃棄処理	0	0		0
一般廃棄物系	>0	>0	廃棄処理	0	0		0
紙ごみ	121	40		0	0		0.0
産業廃棄物系	2.3	0.8	廃棄処理	0	0		0.0
一般廃棄物系	119	39	廃棄処理	0	0		0.0
建設発生木材 ¹⁾	3	2	堆肥水分調整材	3	2	域内利用(一部有償)	100.0
製材残材等	3,393	984	家畜敷料 ペレット化、燃料	3,393	984	域内利用(一部有償)	100.0
流木(ダム・海岸等) 剪定枝・刈草等(一般廃棄物系) ¹⁾	32	11	チップ化 敷料	10	3	域内販売	31.3
汚泥 (下水、し尿・浄化槽)	196	25	肥料原料 一部廃棄処理	177	23	域外販売	90.3
未利用バイオマス	14,601	2,705		10,303	1,467		54.2
圃場残さ	1,663	476		1,663	476		100
稲わら							
もみがら							
麦わら、豆がら、そばがら	1,663	476	敷料	1,663	476	域内利用	100.0
野菜、果樹等							
出荷残さ(野菜、果樹等) ¹⁾	7,260	594	堆肥化	7,260	594	堆肥 農地還元	100.0
果樹剪定枝							
林地残材	5,678	1,635		1,380	397		24
林地未利用材	5,678	1,635	チップ化 敷料	1380	397	域内販売	24.3
竹							
合計	73,839	7,052		69,102	5,752		81.6

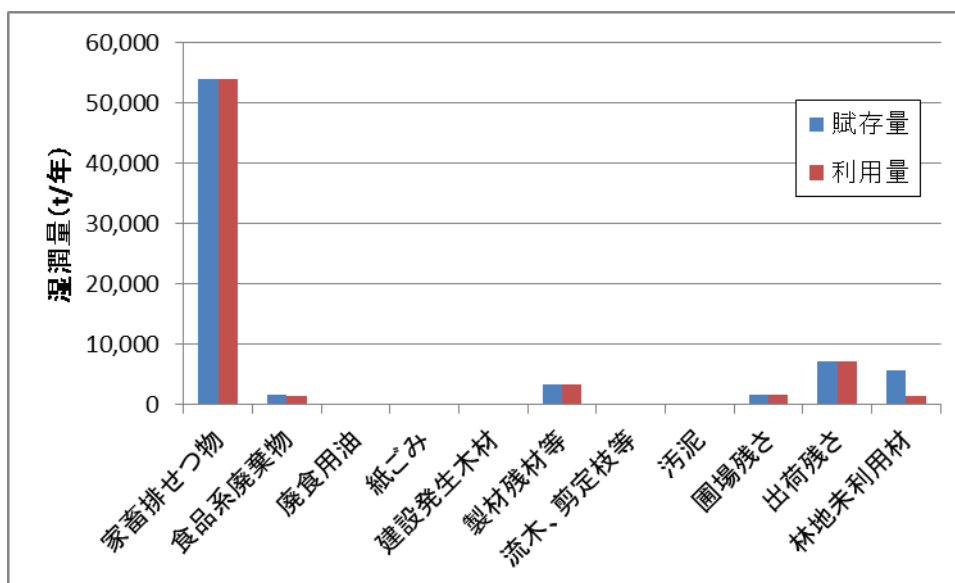


図 2.1.1 バイオマス賦存量と利用量の構成（湿潤量：t/年）

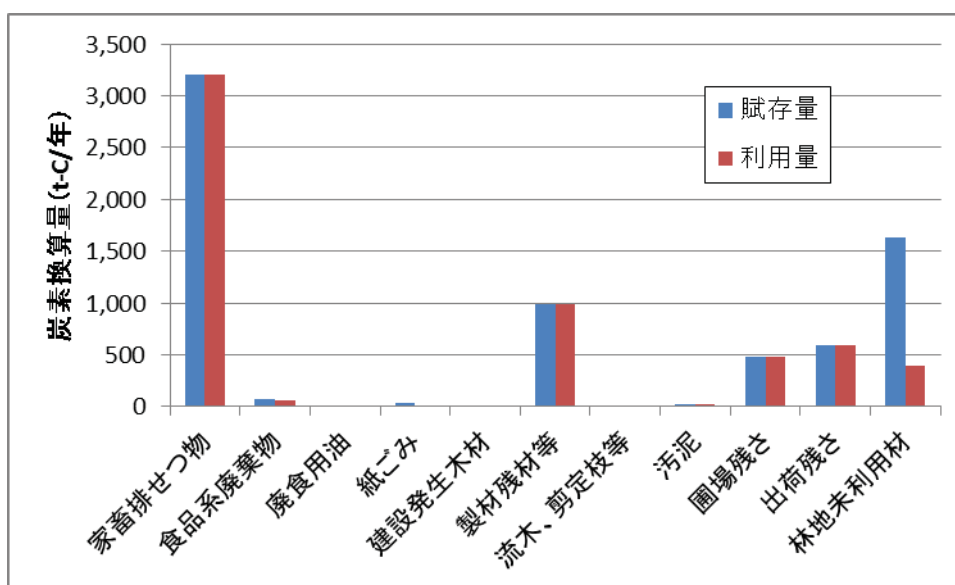


図 2.1.2 バイオマス賦存量と利用量の構成（炭素換算量：t-C/年）

賦 存 量：利用の可否に関わらず1年間に発生、排出される量で、理論的に求められる潜在的な量

利 用 量：賦存量のうち、バイオマス事業化戦略で示された技術を用いて既に利用している量

湿 潤 量：バイオマスが発生、排出された時点の水分を含んだ現物の状態での重量

炭素換算量：バイオマスに含まれる元素としての炭素の重量で、バイオマスの湿潤量から水分量を差し引いた乾物量に炭素割合を乗じた重量

2.1.1 廃棄物系バイオマス

(1) 家畜排せつ物

滝上町における家畜排せつ物は、平成 27 年度で合計 53,790t/年発生しました。そのうち、100%が農地に還元されています。

表 2.1.2 滝上町における家畜排せつ物発生及びリサイクル状況

種類	頭数	ふん尿発生量(t)	農地還元量(t)	還元率(%)
乳牛(経産牛)	2,166	33,995	33,995	100
乳牛(育成牛)	1,881	12,289	12,289	100
肉牛(乳用種)	803	5,539	5,539	100
肉牛(和牛)	246	1,967	1,967	100
計	5,096	53,790	53,790	100

出典：町調べ（頭数：平成 28 年 1 月 1 日現在）

(2) ごみ処理

本町は、西紋別地区環境衛生処理施設組合（紋別市、滝上町、興部町、西興部村、雄武町）に属しており、資源ごみを除く一般廃棄物は、熱回収(焼却)施設、破碎選別施設、最終処分場の 3 施設が整備された西紋別地区広域ごみ処理センターに搬入し、焼却・破碎処理が行われています。

排出されるごみは、一般可燃ごみとして混合受入れし、平成 27 年度実績は 597 t/年でした（町調べ）。

また、平成 26 年以前の過去 3 年間の本町における一般廃棄物排出量及び処理量は下記の通りとなっています。

表 2.1.3 滝上町における一般廃棄物排出量及び処理量（単位：t）

年度	ごみ総排出量			ごみ処理量					
	計画収集量	直接搬入量	合計	直接焼却量	直接最終処分量	粗大ごみ処理施設	資源化等を行う施設	その他の施設	合計
平成24年度	578	425	1,003	824	0	17	162	0	1,003
平成25年度	510	451	961	590	155	29	165	22	961
平成26年度	477	289	766	574	0	19	164	9	766

出典：環境省 一般廃棄物処理実態調査結果

ここで、[市町村ごみ量×ごみ種類別比率]により、滝上町の一般廃棄物における食品廃棄物、紙ごみ量を推定します。（計算参考：「廃棄物系バイオマス利活用導入マニュアル（案）（平成 27 年 3 月版，環境省）」）

「容器包装廃棄物の使用・排出実態調査の概要(平成 27 年度，環境省)」より、排出された家庭ごみ 8 都市平均組成（湿重量比率：％）で“厨芥類”36.1%、“使い捨ての紙類”

が 15.5%を踏まえ、下記のように推定されます。

- ・食品廃棄物量（一般廃棄物）：766t/年×36.1%＝276.5t/年
- ・紙ごみ量（一般廃棄物）：766t/年×15.5%＝118.7t/年

ただし、これらの廃棄物系バイオマスを利用するには、分別収集の体制を構築する必要があります。

(3) 食品廃棄物系残さ（産業廃棄物）

町内の食品加工工場である滝上産業株式会社では、スイートコーンを中心に農産物の加工を行っています。滝上産業株式会社へのヒアリングによると、平成 20 年実績で年間 1,425.8t 程度の残さが発生しており、毎年同程度の量が発生しています。

これらの残さは、平成 20 年実績で 219 t が農地にすき込み還元され、残りの 1,206.8 t が酪農又は馬農の飼料として町内農家に無償提供されました。（100%利用）

- ・食品廃棄物系残さ（産業廃棄物）：1,425.8t/年

表 2.1.4 滝上産業株式会社における農産品受け入れ量及び残さ処理内訳

品目	受け入れ重量 (t)	製品重量 (t)	残さ重量 (t)	処理方法	処理重量 (t)	処理先
スイートコーン	町内100% 1423	歩留り 30% 419	皮1/3・芯1/3 1004	廃棄処分		
				町内畑作農家へ譲渡	219	畑へすき込み
				町内酪農家へ譲渡	290	飼料
				町内馬農家へ譲渡	495	飼料
カボチャ	紋別・町内 738	歩留り 48% 354	皮・わた 393	廃棄処分		
				町内畑作農家へ譲渡		
				町内酪農家へ譲渡		
				町内馬農家へ譲渡	393	飼料
ジャガイモ	町外100% 200	歩留り 13% 26	重量の約10% 20	廃棄処分		
				町内畑作農家へ譲渡		
				町内酪農家へ譲渡	20	飼料
				町内馬農家へ譲渡		
ニンジン	町外100% 100	歩留り 16% 26	重量の約8% 8	廃棄処分		
				町内畑作農家へ譲渡		
				町内酪農家へ譲渡	8	飼料
				町内馬農家へ譲渡		
豆 (グリーンピース)	町外100% 20	歩留り 16% 3	重量の約8% 0.8	廃棄処分		
				町内畑作農家へ譲渡		
				町内酪農家へ譲渡	0.8	飼料
				町内馬農家へ譲渡		
合計	2481	828	1425.8		1425.8	

(4) 紙ごみ（産業廃棄物）

「廃棄物系バイオマス利活用導入マニュアル（案）（平成 27 年 3 月版，環境省）」を踏まえ、[都道府県別紙くず量×市町村産業構成比] から紙くず（産業廃棄物）の発生量を推定します。

「北海道 廃棄処理状況調査結果公表（H26 実績）」の『廃棄物種類別地域別排出量』から、オホーツク地域の紙くず排出量：852t/年、食料品製造業従業員数（H26 年度工業統計：従業者 4 人以上の事業所）がオホーツク地域で 6,686 人、滝上町では 18 人となっていることから、下記のように推定されます。

- ・紙くず（産業廃棄物）：852t/年×（18 人/6,686 人）＝2.3 t/年

(5) 有機汚泥（産業廃棄物）

本町における下水汚泥処分状況（平成 25 年度末）は下記の通りです。発生量は、汚泥発生時乾燥重量（dry solid）で 35 DS-t/年となっており、肥料原料として利用されています。

表 2.1.5 滝上町における下水汚泥処分状況（平成 25 年度末）

市町村名	処理場名	発生汚泥量					下水道管理者からの引き渡し状況			
		発生汚泥量 （余剰汚泥） （m ³ /年）	濃縮汚泥		乾燥汚泥量 （t/年）	焼却灰量 （t/年）	汚泥性状	汚泥量 （t/年）	発生時 DS量 （DS-t/年）	用途大別
			汚泥量 （m ³ /年）	固形分 （%）						
滝上町	滝上終末処理場	2113	1761	2	35		脱水汚泥	153	35	肥料原料
	計	2113	1761		35			153	35	

出典：「北海道の下水道 2014」（北海道建設部）

(6) し尿・浄化槽汚泥（一般廃棄物）

本町におけるし尿・浄化槽汚泥の発生量は下表のとおりです。平成 26 年度におけるし尿処理施設からの処理残さは 43 t 発生しており、そのうち 19 t がし尿処理施設内で焼却処理され、24 t がごみ堆肥化施設に搬出されています。

特に、堆肥化施設に搬出されている 24 t は廃棄物バイオマスとして利用できる可能性が考えられます。

表 2.1.6 滝上町におけるし尿処理の状況

年度	し尿処理量 (kl)			処理残渣搬出量 (t)		し尿処理施設からの処理残渣処理量 (t)			し尿処理施設・処理後の残渣 (t)	
	し尿 し尿処理施設	浄化槽汚泥 し尿処理施設	合計	し尿処理施設	合計	し尿処理施設 内の焼却	ごみ堆肥化 施設	合計	し尿処理施設内 の焼却	合計
平成24年度	481	251	732	25	25	19	24	43	1	1
平成25年度	473	226	699	30	30	18	29	47	1	1
平成26年度	425	267	692	26	26	19	24	43	2	2

出典：環境省 一般廃棄物処理実態調査結果

(7) その他

①建築発生木材

町として受け入れ実績無のため発生状況不明となっています。

新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDO）が作成した「全国のバイオマス賦存量・利用可能量推計（市町村毎・平成 22 年）」によると、本町における建築発生木材の有効利用可能量（乾燥重量：DW）は以下のように整理されています。これらは、堆肥水分調整材として全量利用されています（「滝上町バイオマスタウン構想（平成 20 年）」より）。

- ・ 建築廃材：2 DW-t/年
 - ・ 新・増築廃材：1DW-t/年
- （含水率 12% [NEDO 掲載値] として、合計湿潤量 3.4 t/年）

②製材残材

町として受け入れ実績無のため発生状況不明となっています。

平成 27 年度「滝上町バイオマス活用構想検討支援業務」報告書によると、町内の年間バイオマス利用状況が推計されています。このうち、おが粉、バークが製材残材と考えられます。

おが粉 3,155 m³ + バーク 1,762 m³ = 4,917 m³

密度 0.69t/m³（含水率 44.4%推定）※とすると、3,393t/年の利用が推定されます。

表 2.1.7 滝上町年間バイオマス利用状況

バイオマス利用量		(用途)			(m ³ —素材換算)
(形状)	製紙チップ	敷料	燃料	計	
チップ	22,329	1,600	400	24,329	
おが粉	—	2,644	511	3,155	
バーク	—	462	1,300	1,762	
計	22,329	4,706	2,211	29,246	

出典：町内資料（「滝上町バイオマス活用構想検討支援業務」平成 26～27 年度推計値）

※密度の推定

- ①既出の滝上町における素材生産量素材生産量（過去 5 年平均）は 42,874 m³で、この内訳がカラマツ外針葉樹 27,297 m³（37,735 m³－10,438 m³）、カラマツ 10,438 m³、広葉樹 5,139 m³
- ②NEDO 資料から、トドマツの密度：0.40、カラマツの密度：0.50、広葉樹の密度：0.60（含水率 15%設定）
- ③トドマツの密度：0.40×27,297/42,874 + カラマツの密度：0.50×10,438/42,874 + 広葉樹の密度：0.60×5,139/42,874 = 0.448
- ④絶乾比重：0.448×（100%－15%）= 0.381
- ⑤含水率 44.4%時の水分量：0.381×44.4%/（100%－44.4%）= 0.304
- ⑥含水率 44.4%時の比重：0.381 + 0.304 = 0.685

③剪定枝・刈り草等

町として受け入れ実績無のため発生状況不明となっています。

NEDO が作成した「全国のバイオマス賦存量・利用可能量推計（市町村毎・平成 22 年）」によると、本町における剪定枝・刈り草等の有効利用可能量（乾燥重量：DW）は以下のよう整理されています。これらは産業廃棄物として処理されていると考えられ、バイオマスとしての利用が考えられます。

- ・公園剪定枝：15 DW-t/年
（含水率 32.6% [NEDO 掲載値] として、合計湿潤量 22 t /年）

④流木

町内における流木発生量は、町調べで 10 m³/年となっています。流木は乾燥しているものとして、これに NEDO が整理した「バイオマス種と推計方法―市町村単位―」のうち『森林バイオマス 林地残材』より、密度 (t/m³・含水率 15%)：トドマツ 0.40、カラマツ 0.50、広葉樹 0.60 の平均値=0.5 を採用すると、重量は下記の通りとなります。

これらは町内施設にてチップ化・敷料化して 100%利用されています。

- ・10 m³/年×0.5 t/m³=5t/年

(8) 廃棄物系バイオマスによるバイオガス発生量の試算

「廃棄物系バイオマス利活用導入マニュアル（案）（平成 27 年 3 月版，環境省）」を踏まえ、本町における廃棄物系バイオマスを用いてバイオガスを発生させた場合の発生量の試算を行いました。

バイオガス化には、乾式メタン発酵槽と湿式メタン発酵槽の 2 種類が存在しますが、それぞれを想定した試算量を下表に示します。

表 2.1.8 バイオガス発生量の試算

発酵方式	廃棄物系バイオマス	賦存量 (t/年)	ガス発生量単位 (Nm ³ /t・参考値)	バイオガス発生量 (Nm ³ /年)	湿式メタン発酵発生量 (Nm ³ /年)	乾式メタン発酵発生量 (Nm ³ /年)
乾式	紙ごみ	121	490	59,437	1,441,152	1,500,589
湿式	家畜排せつ物	53,790	22	1,183,380		
	食品系廃棄物	1,703	150	255,420		
	汚泥(下水、し尿・浄化槽)	196	12	2,352		

2.1.2 未利用バイオマス

(1) 圃場残さ

農業の圃場における未利用バイオマスの主な発生としては麦わらが挙げられ、平成 28 年度では下記のような発生量となっています。

圃場残さの麦わらは、町内家畜敷料原料として全量が有効利用されています（「滝上町バイオマスタウン構想（平成 20 年）」より）。

表 2.1.9 麦わら発生量

種類		作付面積	発生量	有効活用量	備考
麦わら	麦稈ロール	415.77 ha	1663 t	1663 t	10個/ha(400kg/個)

出典：町調べ

(2) 出荷残さ

町として受け入れ実績無のため発生状況不明となっています。

NEDO が作成した「全国のバイオマス賦存量・利用可能量推計（市町村毎・平成 22 年）」によると、本町における出荷残さの有効利用可能量（乾燥重量：DW）は以下のように整理されています。これらの主要種として考えられるスイートコーンおよび甜菜の残さは、全量圃場にすき込み利用されています（町調べ）。

- ・その他の農業残さ：1,452 DW-t/年（含水率 80% [「都道府県・市町村バイオマス活用推進計画作成の手引き」掲載値] として、湿潤量 7,260 t/年）

(3) 林地残材

本町の林業において発生する林地残材は下表のように考えられます。

表 2.1.10 滝上町における林地残材発生量の推計

区分	年間伐採量(t) ①	端材量(t) ①×30%	回収率(%) ②	端材回収量(t)	備考
国有林	14,038	4,211	70	2,948	
町有林	6,745	2,024	70	1,417	
民有林	6,250	1,875	70	1,313	
計	27,033	8,110		5,678	

※端材量は年間伐採量の30%とする

※端材回収量は端材量の70%とする

出典：町調べ

ここで、本町における現在の森林バイオマスの利用状況は以下のとおりです。

表 2. 1. 11 滝上町年間バイオマス利用状況

バイオマス利用量 (形状)	(用途) (t(含水率44.4%)—素材換算)			
	製紙チップ	敷料	燃料	計
チップ	15,407	1,104	276	16,787
おが粉	—	1,824	353	2,177
パーク	—	319	897	1,216
計	15,407	3,247	1,526	20,180

出典：町内資料（「滝上町バイオマス活用構想検討支援業務」平成 26～27 年度推計値）を
密度 0.69t/m³（含水率 44.4）%推定）で重量換算

このうち、林地残材の用途となる敷料及び燃料の利用量は $1,104 + 276 = 1,380$ t / 年となります。

【木質バイオマス破砕センター】

本庁で発生した木質バイオマスの加工は、町所有の施設である「木質バイオマス破砕センター」にて実施しています。（町内では、その他民間業者によるパルプチップ製造等も行われています。）



写真 2. 1. 1 破砕チップパー



写真 2. 1. 2 ロータリースクリーン



写真 2. 1. 3 堆積されている林地残材



写真 2. 1. 4 破砕チップ

- ・破砕センターにはチップパーとスクリーンを設置しています。
- ・バイオマスを破砕後、スクリーンでチップの大きさを分類しています。細かいサイズは家畜敷料に、大きいサイズは製紙チップ等、中間のサイズを燃料チップとして用いています。
- ・チップパーの稼働は、現在は 70 回/年程度です。（スクリーンの稼働はより少ない。）

【現状の利用状況】

本町では、平成 20 年度に民間ホテルである「たきのうえドリームホテル溪谷」に 300kW のバイオマスボイラー1 台、平成 26 年度に社会福祉法人滝上福祉会「特別養護老人ホーム溪樹園」に 360 kW のバイオマスボイラー1 台がそれぞれ導入され、木質バイオマスのエネルギー利用に取り組んでいます。

「たきのうえドリームホテル溪谷」では、平成 27 年度の実績（平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月）として、1 年間で 2,085 m³の木質チップを燃焼させています。



写真 2.1.5 「たきのうえドリームホテル溪谷」バイオマスボイラー設備



写真 2.1.6 「特別養護老人ホーム溪樹園」バイオマスボイラー設備

2.2 バイオマス活用状況及び課題

廃棄物系バイオマス、未利用バイオマス、資源作物の活用状況と課題を次表に示します。

表 2.2.1 廃棄物系バイオマスの活用状況と課題（1）

バイオマス	活用状況	課題
全般	・ 全利用率：98.6% ・ 廃棄物系バイオマス賦存量（炭素換算量）の95%が家畜排せつ物である。	・ 賦存量の多くを占める家畜排せつ物が畑地「土づくり」のための堆肥として100%有効利用されているのでこの取り組みを継続することが課題である。（耕畜連携） ・ その他の廃棄物系バイオマスにおいては利用・高度利用の可能性があるが、利用方法や収集、ストックの方法等に課題がある。
家畜排せつ物	・ 利用率：100% ・ 畑作における「土づくり」の取り組み等のため、町内の耕畜連携堆肥保管施設における堆肥作成において堆肥され、農地還元されている。	・ 耕畜連携のもと、現状で100%有効利用されているため、これらの継続が課題である。
食品系廃棄物	・ 産業廃棄物系生ごみは、飼料として町内農家に無償・有償提供されるほか、一部は堆肥として圃場にすき込まれている。（利用率：100%） ・ 一般家庭の生ごみは可燃ごみとして混合処理されている。（利用率：0%）	・ 産業廃棄物系の食品系廃棄物は比較的多く存在するため、今後高度利用を検討することも考えられる。 ・ 一般家庭の生ごみは可燃ごみとして混合処理されていることから、利用にあたっては収集やストックの方法検討が課題である。
廃食用油	・ 利用率：0% ・ 廃食用油は一般家庭の生ごみは可燃ごみとして混合処理されていることから、賦存量は不明である。	・ 廃食用油は可燃ごみとして混合処理されていることから、利用にあたっては収集方法の検討が課題である。
紙ごみ	・ 利用率：0% ・ 紙ごみは可燃ごみとして混合処理されている。	・ 紙ごみは可燃ごみとして混合処理されていることから、利用にあたっては収集方法の検討が課題である。
建設発生木材・製材残材等	・ 利用率：100% ・ 堆肥の水分調整材や家畜敷料としてチップ化・おが粉化されている。 ・ おが粉の一部は、ペレット化されてエネルギー利用されている。	・ 町内での賦存量は多くない。 ・ 現状で100%有効利用されているため、これらの継続が課題である。

表 2.2.2 廃棄物系バイオマスの活用状況と課題（2）

バイオマス	活用状況	課題
流木・剪定枝等	・利用率：31.3% ・流木は、町内に設置されているバイオマスボイラーの燃料や、町内酪農の家畜敷料として、チップやおが粉化されている。（利用率：100%） ・剪定枝の利用状況は不明である。（利用率：0%）	・流木については現状で 100%有効利用されているため、これらの継続が課題である。
汚泥	・利用率：90.3% ・一般廃棄物であるし尿・浄化槽汚泥は、処理過程で一部焼却処理されているが、堆肥原料として用いられている。 ・産業廃棄物である下水有機汚泥は、堆肥原料として有効利用されている。	・現状で 90%以上が有効利用されているため、これらの継続が課題である。

表 2.2.3 未利用バイオマス・資源作物の活用状況と課題

バイオマス	活用状況	課題
全般	・全利用率：54.2% ・未利用バイオマス賦存量（炭素換算量）の 60%を林地残材が占める。	・町内の未利用バイオマスの多くを占め、利用率の低い林地残材の利用率を高めることが課題である。 ・そのほか、現在 100%有効利用されているバイオマスについては、これらの継続が課題である。
圃場残さ	・利用率：100% ・圃場で発生する麦わらは、家畜敷料の原料として域内利用されている。	・耕畜連携のもと、現状で 100%有効利用されているため、これらの継続が課題である。
出荷残さ	・利用率：100% ・スイートコーンや甜菜の茎葉など出荷残さは、緑肥として圃場にすき込まれている。	・圃場の土づくりのため現状で 100%有効利用されているため、これらの継続が課題である。
林地残材	・利用率：24% ・町内に設置されているバイオマスボイラーの燃料や、町内酪農の家畜敷料として、チップやおが粉化されている。	・民有林面積の約 8 割が 5～8 齢級の林分であり、今後、間伐事業による素材生産が増加することが見込まれる。それに伴って発生する林地残材の利活用方法の確立が急がれる状況にある。

3 目指すべき将来像と目標

3.1 背景と趣旨

本町は、将来像として「人いきいき 町わくわく 童話村たきのうえ～自立と協働のまちづくり～」を基本構想に掲げる「総合計画」に基づいて、その実現に向けて各種施策を展開しています。

平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災や世界経済の減速など、社会経済情勢は刻々と変化しています。

このような状況のもと、本構想は、同計画の推進施策のうち、「環境と調和した力強い農業の確立」、「地球にやさしい林業の推進」、「地域資源を活かす新エネルギーの開発」を目的として、同計画における施策のうち、「森林資源の活用（森林環境保全）」、「バイオマスタウンの推進」、「新エネルギーの推進」等の具体的な事業展開を示すものとして策定します。

3.2 目指すべき将来像

本町は、前項の背景や趣旨を受けて、本構想により、本町に存在する種々のバイオマスの現状と課題を明らかにし、これを活用する事業化プロジェクトを策定し実現することにより、次に示す将来像を目指します。

表 3.2.1 バイオマス産業都市を目指す町の将来像

目指す町の将来像	基本施策
森林系バイオマスの活用による、エネルギーの観点において自立した、環境にやさしく災害に強い町	・ 森林資源の循環利用を推進する。 ・ 森林系バイオマスの供給体制の確立を図る。 ・ 森林系バイオマスの利用促進を図る。
耕畜連携に基づき、地域特性を活かした産業がともに発展する活気のある町	・ 耕畜連携堆肥保管施設における堆肥作成を維持・推進する。 ・ 各産業の連携を強化するため、町内協議会等の開催を実施する。
オホーツク地域を先導する取り組みにより、交流人口等が増加して賑わいのある町	・ 先進技術に積極的に取り組むため、バイオマス利用に関する先進事例の調査や勉強会を開催する。 ・ 町内のバイオマス利用に関する取り組みを発信する。

本町におけるバイオマス活用の将来像のイメージを次図に示します。

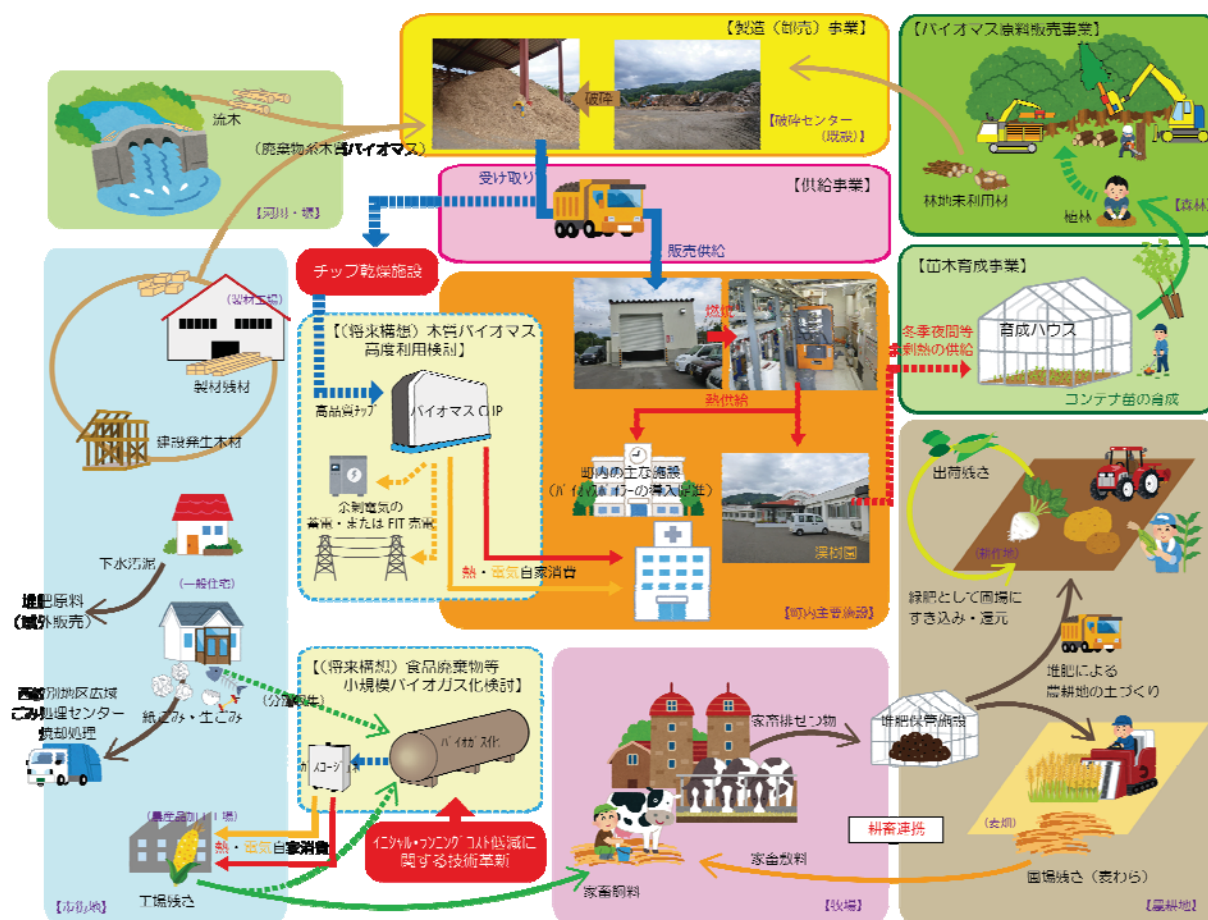


図 3.2.1 バイオマス活用イメージ

3.3 達成すべき目標

3.3.1 計画期間

本構想の計画期間は、「滝上町総合計画」等、他の関連計画（詳細は、「8. 他の地域計画との有機的連携」参照）とも整合・連携を図りながら、平成30年度から平成39年度までの10年間とします。

なお、本構想は、今後の社会情勢の変化等を踏まえ、中間評価結果に基づき概ね5年後（平成34年度）に見直すこととします。

3.3.2 バイオマス利用目標

本構想の計画期間終了時（平成39年度）に達成を図るべき利用量についての目標及び数値を次表のとおり設定します。（なお、賦存量は構想期間終了時も変わらないものとして記載しています。）

表 3.3.1 バイオマス利用目標

種類	バイオマス	利用目標
廃棄物系 バイオマス	全般	・ 耕畜連携に基づく堆肥としての利用を維持・推進することにより利用率 99%を目指します。 ・ また、発生状況不明のバイオマスについては現状を把握することで今後のバイオマス利用の可能性を検討します。
	家畜排せつ物	・ 耕畜連携に基づく堆肥としての利用を推進することにより利用率 100%を維持します。
	食品系廃棄物	・ 産業廃棄物系については、飼料や堆肥としての利用を推進することにより利用率 100%を維持します。 ・ 将来的なエネルギー利用など、高度利用の可能性について検討します。 ・ 一般廃棄物系については、発生の現状を把握するとともに分別収集の意思調査を行うことで、今後のバイオマス利用の可能性を検討します。
	廃食用油	・ 発生の現状を把握することで、今後のバイオマス利用の可能性を検討します。
	紙ごみ	・ 発生の現状を把握するとともに分別収集の意思調査を行うことで、今後のバイオマス利用の可能性を検討します。
	建設発生木材、製材残材等	・ 敷料、燃料としての利用を推進することにより利用率 100%を維持します。
	剪定枝・刈草・流木等	・ 発生の現状を把握することで、今後のバイオマス利用の可能性を検討します。
	汚泥	・ 堆肥としての利用を推進することにより利用率 100%を目指します。
未利用 バイオマス	全般	・ 耕畜連携に基づく敷料・堆肥、燃料としての利用を推進することにより利用率 100%を目指します。
	圃場残さ・出荷残さ	・ 耕畜連携に基づく敷料・堆肥利用を推進することにより利用率 100%を維持します。
	林地残材	・ 敷料、燃料としての利用を推進することにより利用率 100%を目指します。

表 3.3.2 構想期間終了時（平成 38 年度）のバイオマス利用量（率）の達成目標

バイオマス	賦存量		変換・処理方法	利用量		利用・販売	利用率	
	(湿潤量) t/年	(炭素換算量) t-C/年		(湿潤量) t/年	(炭素換算量) t-C/年		目標 (炭素換算量) %	平成27年度 (炭素換算量) %
廃棄物系バイオマス	59,238	4,347		59,095	4,300		98.9	98.6
家畜排せつ物	53,790	3,210		53,790	3,210		100.0	100.0
乳牛ふん尿	46,284	2,762	堆肥化	46,284	2,762	堆肥 農地還元	100.0	100.0
肉牛ふん尿	7506	448	堆肥化	7,506	448	堆肥 農地還元	100.0	100.0
豚ふん尿								
鶏ふん								
食品系廃棄物	1,703	75		1,703	75		100.0	83.7
産業廃棄物系	1426	63	家畜飼料、すき込み (バイオガス化)	1426	63	域内利用	100.0	100.0
一般廃棄物系	277	12	バイオガス化	277	12	域内利用	100.0	0.0
廃食用油	>0	>0		0	0		0.0	0.0
産業廃棄物系	>0	>0	廃棄処理	0	0		0.0	0.0
一般廃棄物系	>0	>0	廃棄処理	0	0		0.0	0.0
紙ごみ	121	40		0	0		0.0	0.0
産業廃棄物系	23	0.8	廃棄処理	0	0		0.0	0.0
一般廃棄物系	119	39	廃棄処理	0	0		0.0	0.0
建設発生木材 ¹⁾	3	2	堆肥水分調整材	3	2	域内利用(一部有償)	100.0	100.0
製材残材等	3,393	984	家畜敷料 ペレット化、燃料	3,393	984	域内利用(一部有償)	100.0	100.0
流木(ダム・海岸等) 剪定枝・刈草等(一般廃棄物系) ¹⁾	32	11	チップ化 敷料	10	3	域内販売	31.3	31.3
汚泥 (下水、し尿・浄化槽)	196	25	肥料原料 一部廃棄処理	196	25	域外販売	100.0	90.3
未利用バイオマス	14,601	2,705		14,601	2,705		100.0	54.2
圃場残さ	1,663	476		1,663	476		100.0	100.0
稲わら								
もみがら								
麦わら、豆がら、そばがら	1,663	476	敷料	1,663	476	域内利用	100.0	100.0
野菜、果樹等								
出荷残さ(野菜、果樹等) ¹⁾	7,260	594	堆肥化	7,260	594	堆肥 農地還元	100.0	100.0
果樹剪定枝								
林地残材	5,678	1,635		5,678	1,635		100.0	24
林地未利用材	5,678	1,635	チップ化 敷料	5,678	1,635	域内販売	100.0	24.3
竹								
合計	73,839	7,052		73,696	7,005		99.3	81.6

4 事業化プロジェクト

4.1 基本方針

本町のバイオマス賦存量及び利用状況を調査した結果、森林から発生する林地残材等木質バイオマスが豊富にあり、既にいくつかのバイオマス活用の取組が行われています。

また、廃棄物系バイオマスである家畜排せつ物や、未利用バイオマスである圃場残さ（麦わら）は耕畜連携のもと 100%有効利用されており、今後も維持・推進していくものとなりますが、本町では、廃棄物系バイオマスの賦存量が多いことから一部の廃棄物系バイオマスのエネルギー利用など高度利用を検討します。

本町では、これらの廃棄物系・未利用バイオマスの有効活用を進めることにより、3 項で掲げた目指すべき将来像を実現するために、次表に示す3つの事業化プロジェクトを設定しました。

各プロジェクトの取組、期待される効果、課題等を次項以降に示します。

なお、個別の事業化プロジェクトについては、その内容に応じて、近隣市町村、北海道、道外の自治体や事業者等と連携して実施します。

表4.1.1 滝上町バイオマス産業都市構想における事業化プロジェクト

プロジェクト		森林系木質バイオマス 活用促進 プロジェクト	木質バイオマス 高度利用 検討プロジェクト	食品廃棄物等 小規模バイオガス化 検討プロジェクト
バイオマス		林地残材等	林地残材等	食品廃棄物
発 生		森林	森林	食品工場 一般家庭
変 換		直接燃焼	ガス化	バイオガス化
利 用		熱	電気・熱	電気・熱
目 的	地球温暖化防止	○	○	○
	低炭素社会の構築	○	○	○
	リサイクル システムの確立			○
	廃棄物の減量			○
	エネルギーの創出	○	○	○
	防災・減災の対策	○	○	○
	森林の保全	○	○	
	里地里山の再生			
	生物多様性の確保		○	
	雇用の創出	○	○	○
	各主体の協働	○	○	○
構想内容		実施	F S 調査・計画	基本調査・F S 調査