

新見市バイオマス活用推進計画 (改定版)



令和5年3月

新見市

目 次

第1章 計画の基本的事項について	1
1. 計画の背景・目的	1
2. 計画の期間	1
3. 計画で対象とするバイオマスの種類	1
第2章 新見市の概況について	2
1. 社会的特色	2
2. 地理的特色	3
3. 経済的特色	5
第3章 バイオマス活用の現状と目標について	9
1. バイオマス活用の現状	9
2. バイオマス活用の目標	10
第4章 バイオマス活用に向けた推進方策について	11
1. 重点的な活用を図るバイオマス	11
2. 継続的な活用を図るバイオマス	12
第5章 計画の推進体制について	13
第6章 計画の事後評価について	14

第1章 計画の基本的事項について

1. 計画の背景・目的

バイオマスとは、「動植物に由来する有機物である資源（化石資源を除く。）」であり、私たちのライフサイクルの中で、生命と太陽エネルギーがある限り持続的に再生可能な資源です。バイオマスを製品やエネルギーとして持続的に活用していくことは、2050年カーボンニュートラルの実現に資するとともに、農山漁村の活性化や地球温暖化の防止、持続可能な循環型社会の形成といった我が国の抱える課題の解決に寄与するものであり、その活用の推進を加速化することが強く求められています。

国は、バイオマスの活用の推進を図るため、「バイオマス活用推進基本法」を平成21年9月に施行、同法に基づく「バイオマス活用推進基本計画」を平成22年12年に閣議決定しました。その後、平成28年9月、令和4年9月に同計画の改定を行っています。

このような背景のもと、本市では、「新見市バイオマス活用推進計画」（以下、「本計画」という。）を平成29年2月に策定し、市内に存在するバイオマスの最大限の活用によって、地域活性化やエネルギーへの利用など、新たな産業創出を図ってきました。

このたび、本計画の策定から5年が経過したことから、バイオマスを取り巻く状況の変化や計画の進捗状況等を踏まえて、計画の中間見直しを行いました。

2. 計画の期間

本計画の計画期間は、平成29年度から令和8年度までの10年間とします。なお、令和4年度に計画の中間見直しを行いました。

3. 計画で対象とするバイオマスの種類

本計画で対象とするバイオマスの種類は、下表に示すとおりです。

対象とするバイオマスの種類

区分	バイオマスの種類	
廃棄物系 バイオマス	家畜排せつ物	乳牛ふん尿、肉牛ふん尿、豚ふん尿、鶏ふん
	家庭及び事業ごみ	資源ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ
	製材残材	端材等
	汚泥	下水、浄化槽、農業・小規模、し尿等
未利用 バイオマス	圃場残さ	稲わら、もみガラ
	林地残材	搬出間伐、切捨間伐

第2章 新見市の概況について

1. 社会的特色

(1) 歴史・沿革

本市の歴史は、古代、備中国に新見郷（にいみごう）が置かれたことが始まりといわれています。奈良時代、国郡郷（こくぐんごう）制度によって、高梁川を境に東に阿賀郡が、西に哲多郡が設置され、以後、明治時代まで続くこととなりました。

本市の歴史で特筆されるものとして、古代から中世に至る荘園としての歴史があります。平安時代後期に誕生した『新見荘』は、当初、最勝光院に寄進された荘園でしたが、鎌倉時代末期に東寺へ寄進され、戦国時代まで続く長い歴史を持っています。ユネスコの「世界の記憶」に登録されている、国宝『東寺百合文書』には、新見荘の記録が多く含まれています。その中の一つ、『たまかき書状』は、室町時代以前の地方に住む一般女性が書いた書状とされ、きわめて貴重なものとして知られています。

江戸時代になると、徳川幕府により松山藩の分割が行われ、元禄 10 年、関備前守長治が初代藩主として新見藩を立藩、現在の市域は新見藩、松山藩、そして幕府直轄の天領に分割されました。

明治 4 年、廃藩置県により新見藩は新見県に、外は倉敷県となりましたが、深津県、小田県への改称を経て、明治 8 年に岡山県に合併されました。

その後、昭和 30 年代には、ほぼ合併前の新見市、大佐町、神郷町、哲多町、哲西町となり、それぞれ半世紀余りの歴史を刻み、平成 17 年 3 月、「平成の大合併」により新たな新見市が誕生しました。

(2) 交通環境

本市は、山陽と山陰のほぼ中間に位置しており、古くから交通の要衝としての役割を担ってきました。市内には、伯備線、姫新線、芸備線の JR3 線があり、それらが JR 新見駅で結節していることで東西南北のいずれにも鉄道での移動が可能な環境にあります。

また、市中心部を東西に中国縦貫自動車道、国道 182 号、県道新見勝山線が走り、南北には国道 180 号があることから道路交通網も恵まれた状況にあります。



2. 地理的特色

(1) 位置・地勢

本市は、岡山県の西北端に位置し、南は高梁市、東は真庭市、北は鳥取県日野郡、西は広島県庄原市に接しています。

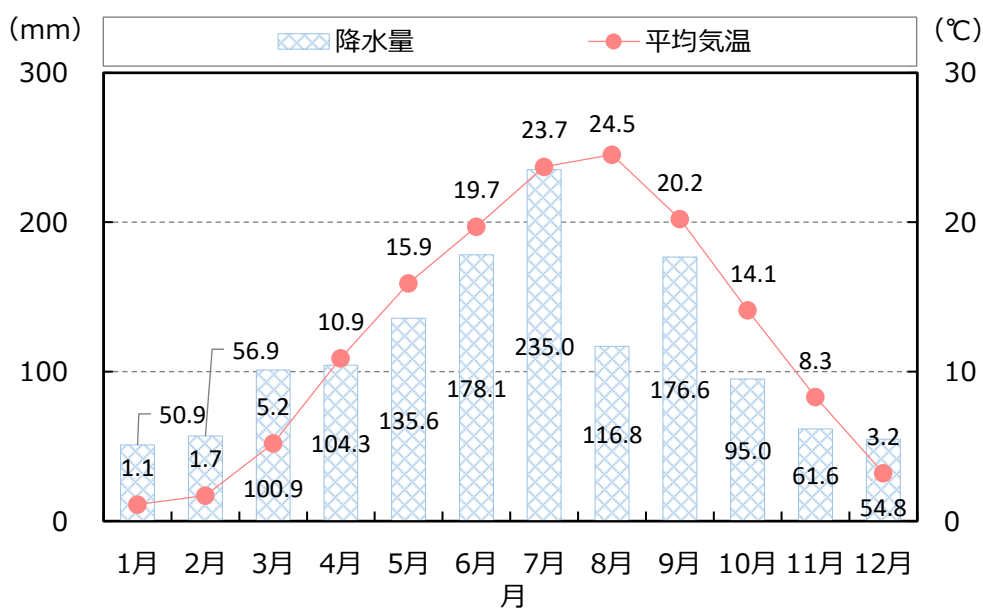
市域は、岡山県の総面積の 11.2%にあたる 793.29km² と広大な面積を持ち、その 86.3%を森林が占めています。市北部を源流域とする高梁川が、いくつもの支流を集めながら、市域のほぼ中央を北から南へと貫流し、瀬戸内海へと流れています。

北部は、中国山地の脊梁地帯に属し、1,000m 内外の山が連なる起伏の多い地形が広がっています。中央部は、新見盆地をはじめとした小さな盆地が、ほぼ東西に連なっており、市民生活や経済活動の中心となっています。南部は、吉備高原の一部に含まれ、阿哲台と呼ばれる石灰岩台地が広がっており、石灰岩特有のカルスト地形や鍾乳洞が点在しています。



(2) 気象

新見地域気象観測所における市内の年平均気温及び年間降水量の平年値（1991 年から 2020 年の 30 年間の平均値）は、それぞれ 12.4℃、1,361mm となっています。月平均気温の平年値は 8 月が 24.5℃と最も高く、月間降水量の平年値は 7 月が 235.0mm と最も多くなっています。

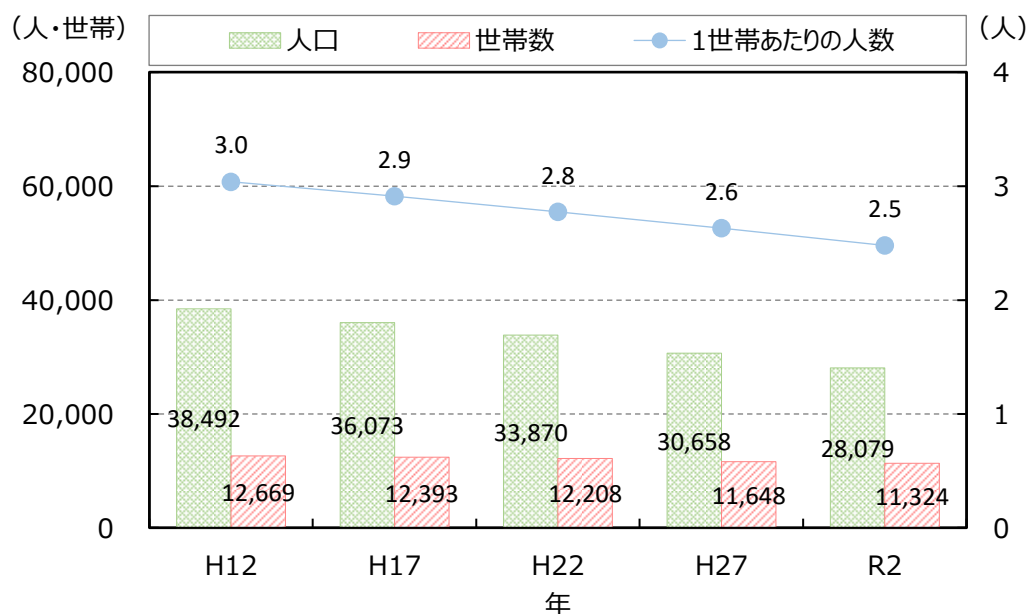


資料：気象庁統計資料

月平均気温及び月間降水量の平年値

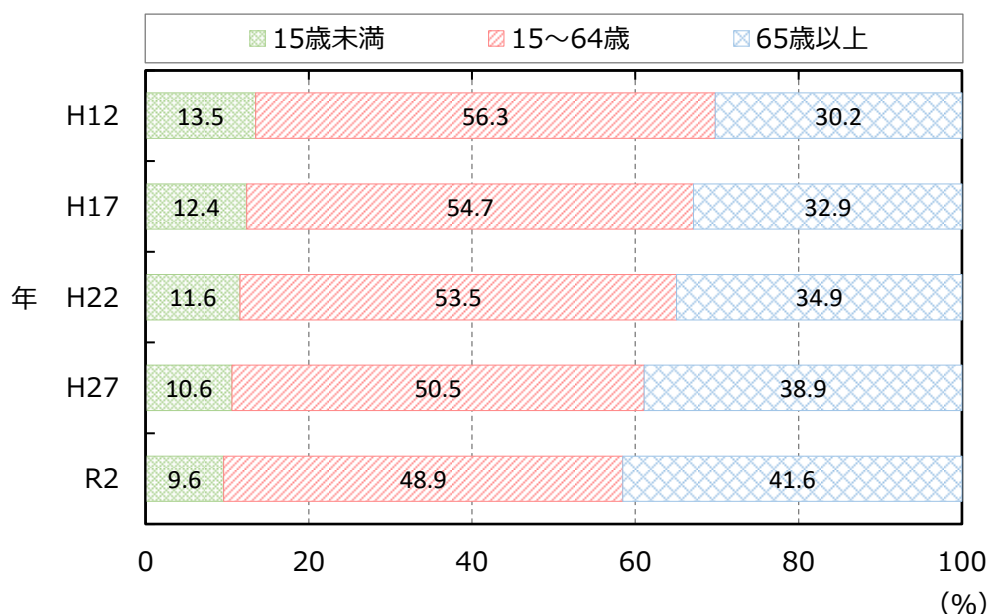
(3) 人口・世帯数

人口及び世帯数は、令和2年でそれぞれ28,079人、11,324世帯となっており、ともに減少傾向で推移しています。年齢階級別構成比は、15歳未満及び15～64歳が減少傾向、65歳以上が増加傾向で推移していることから、少子高齢化が進行し、また、1世帯あたりの人数も、令和2年で2.5人と、減少傾向で推移しており、核家族化や単身世帯の増加が進行しています。



資料：国勢調査

人口、世帯数及び1世帯あたりの人数の推移

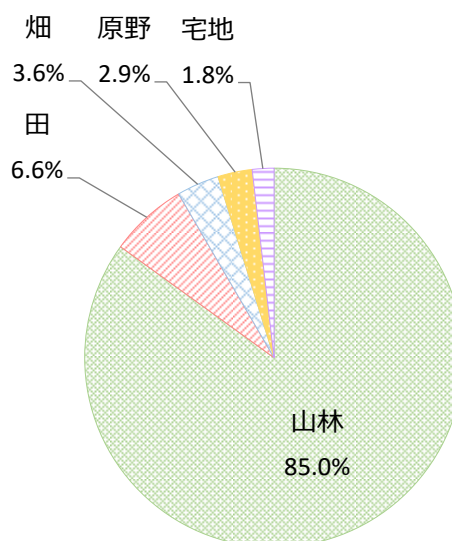


資料：国勢調査

年齢階級別構成比の推移

（４）土地利用

本市の令和３年１月１日現在における民有地面積の構成比は、山林が85.0%で最も高く、次いで田が6.6%、畑が3.6%、原野が2.9%、宅地が1.8%となっています。



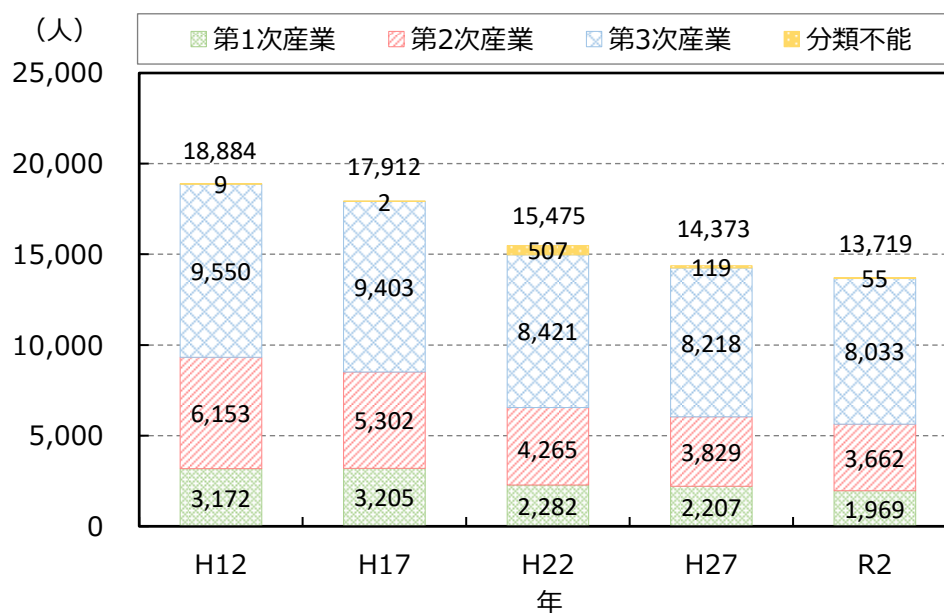
資料：岡山県統計年報

民有地面積の構成比（令和３年１月１日現在）

3. 経済的特色

（１）産業別就業者数

本市の総就業者数は、令和２年で13,719人となっており、減少傾向で推移しています。産業大分類別就業者数は、第３次産業が8,033人で最も多く、次いで第２次産業が3,662人、第１次産業が1,969人などとなっています。



資料：国勢調査

産業大分類別就業者数の推移

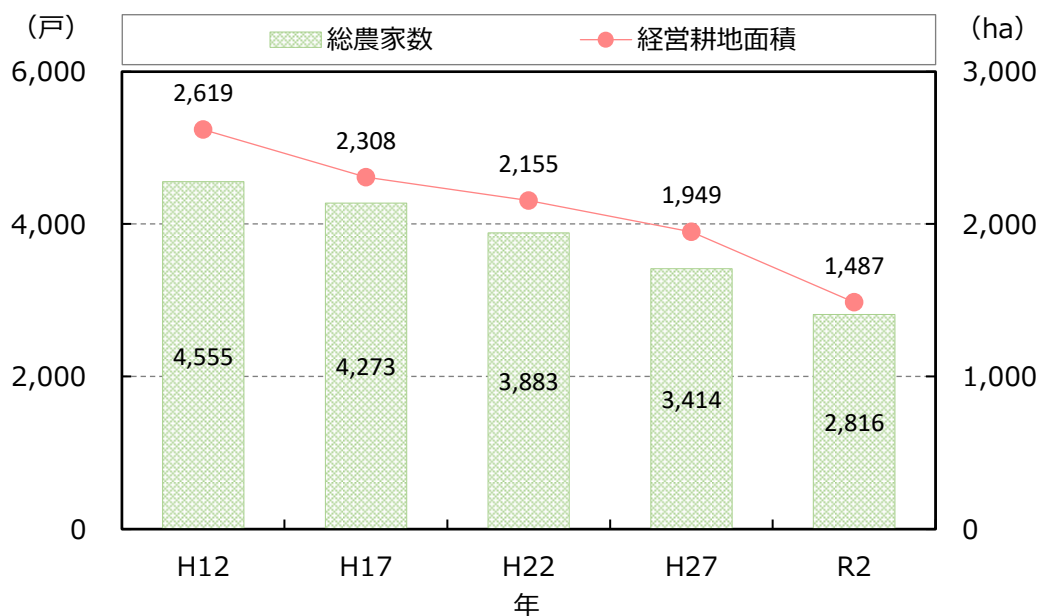
また、令和２年度における産業別就業者数は、製造業が2,452人で最も多く、次いで医療、福祉が2,048人、農業が1,760人、卸売業、小売業が1,657人などとなっています。

産業別就業者数（令和２年度）

区分		就業者数（人）
第１次産業	農業	1,760
	林業	201
	漁業	8
	合計	1,969
第２次産業	鉱業、採石業、砂利採取業	110
	建設業	1,100
	製造業	2,452
	合計	3,662
第３次産業	電気・ガス・熱供給・水道業	36
	情報通信業	61
	運輸業、郵便業	586
	卸売業、小売業	1,657
	金融業、保険業	120
	不動産業、物品賃貸業	74
	学術研究、専門・技術サービス業	177
	宿泊業、飲食サービス業	521
	生活関連サービス業、娯楽業	346
	教育、学習支援業	766
	医療、福祉	2,048
	複合サービス事業	422
	サービス業（他に分類されないもの）	600
	公務（他に分類されるものを除く）	619
	合計	8,033
分類不能の産業		55
総計		13,719

(2) 農業

本市の総農家数及び経営耕地面積は、令和２年でそれぞれ 2,816 戸、1,487ha となっており、ともに減少傾向で推移しています。

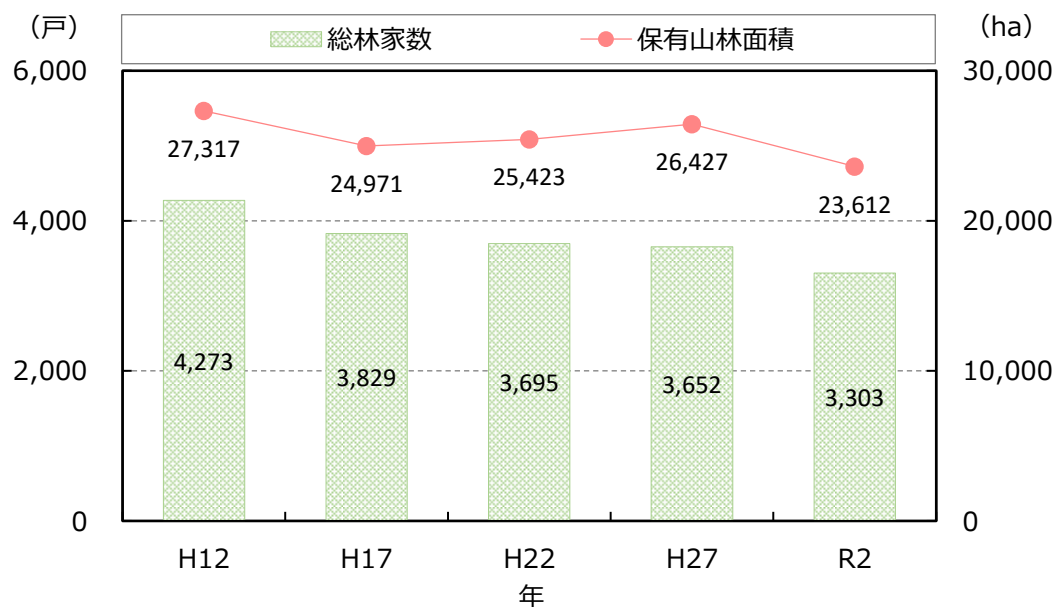


資料：農林業センサス

総農家数及び経営耕地面積の推移

(3) 林業

本市の総林家数及び保有山林面積は、令和２年でそれぞれ 3,303 戸、23,612ha となっており、総林家数は減少傾向、保有山林面積も多少の増減はあるものの減少傾向で推移しています。

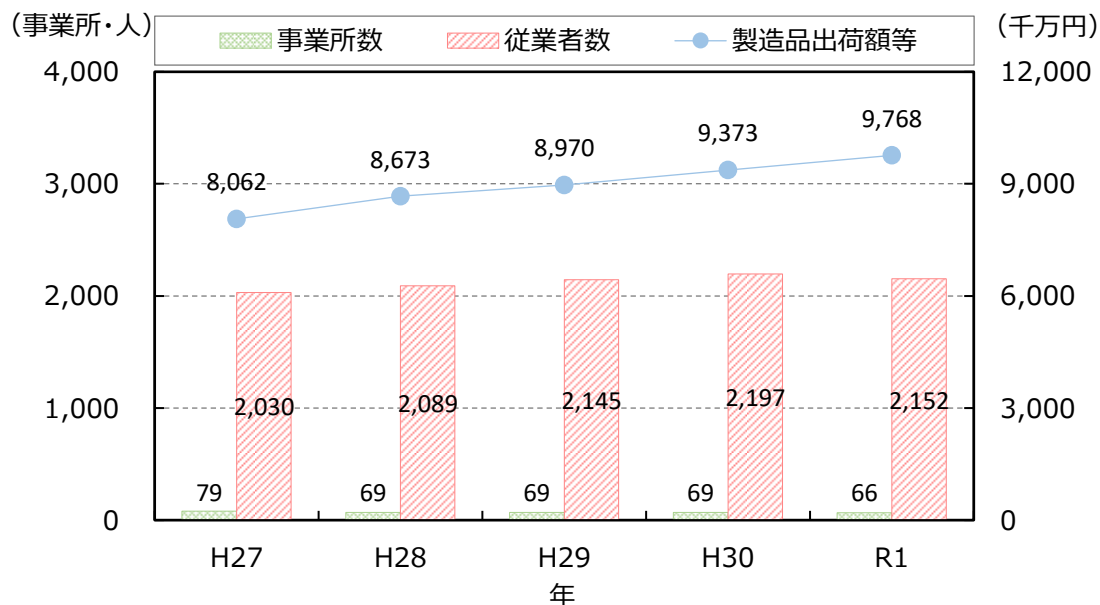


資料：農林業センサス

総林家数及び保有山林面積の推移

(4) 工業

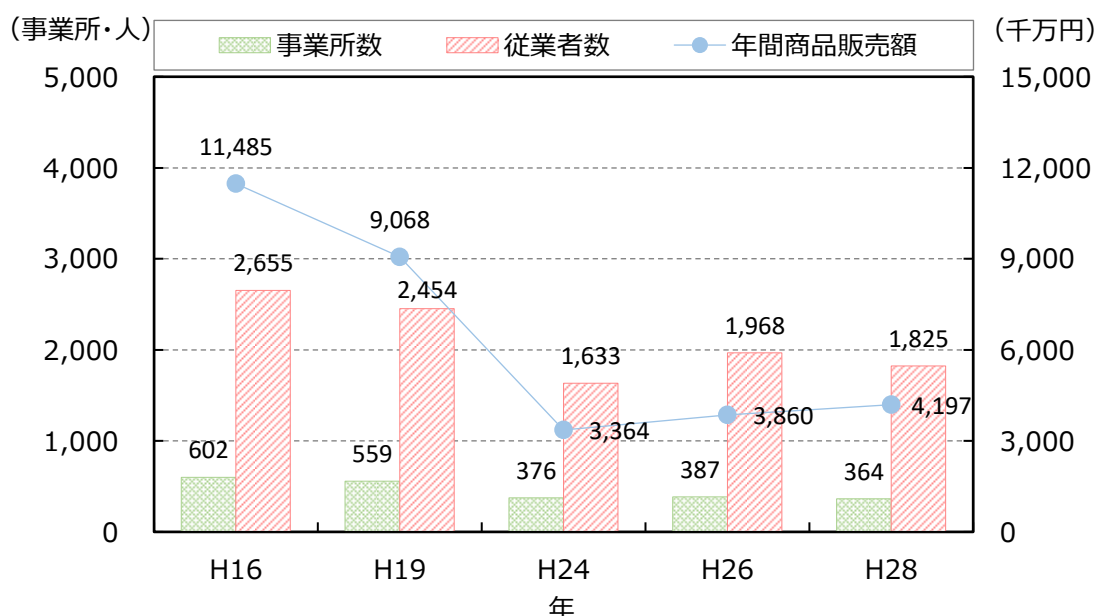
本市の工業の事業所数、従業者数及び製造品出荷額等は、令和元年でそれぞれ 66 事業所、2,152 人、9,768 千万円となっています。事業所数は減少傾向、従業者数は平成 30 年まで増加傾向で推移した後、減少に転じています。また、製造品出荷額等は増加傾向で推移しています。



資料：工業統計調査、平成 28 年経済センサス-活動調査
工業の事業所数、従業者数、製造品出荷額等の推移

(5) 商業

本市の商業の事業所数、従業者数及び年間商品販売額は、平成 28 年でそれぞれ 364 事業所、1,825 人、4,197 千万円となっています。全てが平成 24 年に大きく減少した後、年間商品販売額は増加傾向、事業所数及び従業者数は概ね横ばいで推移しています。



資料：商業統計調査、平成 24・28 年経済センサス-活動調査
商業の事業所数、従業者数及び年間商品販売額

第3章 バイオマス活用の現状と目標について

1. バイオマス活用の現状

現状（令和3年度）におけるバイオマス利用量及び利用率は、下表に示すとおりです。

令和2年度に、市内で木質バイオマス発電所が稼働したことに伴い、林地残材（搬出間伐）の利用率については策定時（平成27年度）から大きく増加していますが、その他のバイオマスについては利用率に大きな増減は見られません。

バイオマス利用量及び利用率

区分			策定時（H27）			現状（R3）		
			賦存量 （t）	利用量 （t）	利用率 （％）	賦存量 （t）	利用量 （t）	利用率 （％）
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	乳牛ふん尿	1,837	1,653	90	830	747	90
		肉牛ふん尿	29,478	26,530	90	27,221	24,499	90
		豚ふん尿	21,337	19,203	90	34,035	30,632	90
		鶏ふん	40,636	36,572	90	57,887	52,098	90
	家庭・事業ごみ	資源ごみ	1,485	1,483	99	1,141	1,141	100
		不燃ごみ	208	74	16	149	96	23
		粗大ごみ	262			271		
	製材端材	端材等	2,115	2,115	100	1,925	1,925	100
	汚泥	下水	14,547	14,505	99	14,154	14,154	100
		浄化槽	7,444	7,444	100	6,925	6,925	100
		農集・小規模	755	755	100	640	640	100
		し尿等	567	567	100	423	423	100
未利用バイオマス	圃場残さ	稲わら	952	856	90	911	820	90
		もみがら	1,179	707	60	1,128	677	60
	林地残材	搬出間伐	9,696	0	0	17,623	7,755	44
		切捨間伐	2,112	0	0	4,255	0	0

2. バイオマス活用の目標

目標年度（令和 8 年度）におけるバイオマス利用率の目標値は、策定時（平成 27 年度）の数値を基本として、下表に示すとおり設定します。

現状（令和 3 年度）で利用率が 100%となっているバイオマスについてはその維持、その他のバイオマスについては目標値の達成に向けて、総合的な活用を引き続き推進します。

バイオマス利用率の目標値（令和 8 年度）

区分			現状（R3）			目標（R8）
			賦存量 （t）	利用量 （t）	利用率 （％）	利用率 （％）
廃棄物系バイオマス	家畜排せつ物	乳牛ふん尿	830	747	90	95
		肉牛ふん尿	27,221	24,499	90	95
		豚ふん尿	34,035	30,632	90	95
		鶏ふん	57,887	52,098	90	95
	家庭・事業ごみ	資源ごみ	1,141	1,141	100	100
		不燃ごみ	149	96	23	30
		粗大ごみ	271			
	製材端材	端材等	1,925	1,925	100	100
	汚泥	下水	14,154	14,154	100	100
		浄化槽	6,925	6,925	100	100
		農集・小規模	640	640	100	100
		し尿等	423	423	100	100
未利用バイオマス	圃場残さ	稲わら	911	820	90	95
		もみがら	1,128	677	60	75
	林地残材	搬出間伐	17,623	7,755	44	70
		切捨間伐	4,255	0	0	50

第4章 バイオマス活用に向けた推進方策について

1. 重点的な活用を図るバイオマス

(1) 林地残材

- 市内においては、民間事業者（合同会社新見バイオマスエナジー）による木質バイオマス発電事業（発電規模：1,995kW、年間発電量：1,580万kWh（約4,300世帯分の年間電力使用量に相当））が令和2年5月より開始され、主伐や間伐等に伴って発生する林地残材等の未利用材の有効活用に取り組んでいます。
- 同発電所に併設された工場（合同会社バイオマスサプライ）においては、市内を中心に伐採・集材または購入した未利用材を活用し、燃料用の木質チップの製造を行っています。
- 木質バイオマス発電事業の開始を契機として、同工場への未利用材の搬出、搬出を条件とした作業道等の新設に対して補助金を交付することで、バイオマス活用の促進を図るとともに、森林が有する二酸化炭素吸収、土砂災害防止、水源かん養、生物多様性保全など、多面的機能が持続的に発揮される森林づくりを推進します。
- 伐採に不向きといわれてきた広葉樹の伐採・集材を推進し、新たなバイオマス資源や用材など、多様な用途への活用拡大を図ります。
- 林道、林道専用道及び森林作業道の適切な組み合わせによる路網ネットワークづくりを推進するとともに、高性能林業機械の導入に対して補助金を交付することで、切捨間伐から利用間伐への転換を図ります。
- 発電事業により発生した燃焼灰については、肥料や土壌改良材等としての活用を図るとともに、余熱の有効活用に向けた可能性について調査・研究を行います。
- ウッドショックの影響により、未利用材の市況も高騰しており、木質バイオマス発電事業への悪影響が懸念されることから、森林組合や市内の林業事業者等と連携して、未利用材の供給体制の強化に取り組んでいきます。
- 木質バイオマス発電事業は、市内の豊富な森林資源を活用できるほか、林業事業者やチップ製造業者、運搬事業者等の多業種が関わることから、新たな雇用の創出など、地域の活性化にもつなげていきます。



木質バイオマス発電所



木質チップ製造設備



燃料用木材



燃料用木質チップ

(2) 製材端材

- 市内の2つの温浴施設（神郷温泉・新見千屋温泉いぶきの里）に木質バイオマスバイラーを導入し、製材端材等の一般材で製造した木質チップを利用した給湯・加温を行っています。
- 今後も、公共施設等への小規模木質バイオマスバイラーの導入を推進するとともに、個人用の薪・ペレットストーブについても普及促進を図っていくことで、バイオマス活用のさらなる促進につなげていきます。



木質バイオマスバイラー
(新見千屋温泉いぶきの里)

2. 継続的な活用を図るバイオマス

(1) 家畜排せつ物

- 耕畜連携による堆肥化を通じた農地還元を基本として、肥料や土壌改良材としての利用を促進します。
- また、市内のブロイラー工場（株式会社ウェルファムフーズ）で行っている鶏舎の床暖房用バイラー燃料への鶏糞活用など、バイオマスとしてより高度な活用に向けた可能性について調査・研究を行います。

(2) 家庭・事業ごみ

- 4種16分別によるごみの分別収集の推進、「ごみ減量化協力団体報奨金」の交付による資源物の集団回収の促進、「ごみの正しい分け方・出し方」の周知や「ごみの分別出前講座」の開催など、市民の分別意識の向上を図ることによるリサイクルの推進を図ります。
- 植物由来のバイオマスプラスチックを配合した指定ごみ袋の導入を推進します。
- 家庭や食品関連事業者、学校給食センター等から排出される食品廃棄物の発生抑制や減量化を促進した上で、やむを得ず排出されるものの飼料化・肥料化に加えて、バイオガス化によるエネルギー利用など、バイオマスとしてより高度な活用に向けた可能性について調査・研究を行います。

(3) 汚泥

- 堆肥化を通じた農地還元を基本として、肥料や土壌改良材としての利用を促進します。
- 下水汚泥に食品廃棄物等を混合したバイオガス化によるエネルギー利用など、バイオマスとしてより高度な活用に向けた可能性について調査・研究を行います。

(4) 圃場残さ

- 地力増進のための農地へのすき込みを基本としつつ、耕畜連携による飼料、敷料、堆肥等の活用を促進します。

第5章 計画の推進体制について

多くのバイオマスは「広く薄く」存在しているため、その活用にあたっては、効率的な収集システムの確立、幅広い用途への活用など、バイオマスを効果的に活用する取組を総合的に推進することが重要です。

そのため、多様な関係者が適切な役割分担の下、これまで以上に密接に連携しつつバイオマスの活用を推進することが必要不可欠です。

主な関係者の役割は、以下に示すとおりです。

(1) 新見市の役割

本市は、地域の特性を踏まえつつ、本計画に基づいて、地域におけるバイオマス活用システムの構築に計画的に取り組むほか、公共施設・事業等においてバイオマス製品等の利用を推進するとともに、地域で発生するバイオマスの活用に関して地域住民が参加できるような仕組みをつくるなど、地域住民との連携や情報提供等を通じて、地域におけるバイオマス活用の中心的な役割を果たすよう努めます。

(2) 農林業者の役割

農林業者は、バイオマスの供給者として、その供給基盤である農林業の生産力の向上と持続性の確保の両立を図ることが重要です。また、自らその活用を図る者として、地域資源の有効活用を図りつつ、循環型社会の構築に大きな役割を果たすことが期待されることから、バイオマスの供給に際しては、供給時期、量、品質等についてバイオマス製品等の製造業者のニーズに適確に対応するよう努めるものとします。ただし、副産物や規格外の農作物等のうち、品質や需給等の理由から食料、飼料、用材等として利用することが不適当なものをバイオマスとして供給するよう努めるなど、食料、飼料、用材等の安定供給の確保に支障のないよう配慮するものとします。

(3) バイオマス関連事業者の役割

バイオマス製品等の製造業者は、資源循環のライフサイクル全体を考慮しつつ、効率的なバイオマスの変換施設の設置や製造コストの低減に資する製造方式の導入等に取り組むとともに、バイオマス製品等の製造に伴う副産物の肥料やその他の物品としての有効利用を図るものとします。また、流通事業者においては、効率的な流通を図るとともに、消費者へのバイオマス製品等の情報提供に努めるものとします。

(4) 市民の役割

バイオマスの活用を促進するためには、市民全体のバイオマスに関する理解と関心を深めることが重要であることから、市民一人ひとりがバイオマス活用の意義等を十分に理解し、その活用に自主的かつ積極的に取り組むよう努めるものとします。

第6章 計画の事後評価について

本計画の事後評価を、計画期間が終了する令和8年度に行います。

バイオマス利用量及び利用率、バイオマス活用に向けた推進方策の進捗状況等について、計画期間全体の総合評価を行います。