

# 新潟市バイオマス産業都市構想 (第2期)

～田園型環境都市にいがたを目指して～

新 潟 市

令和6年10月

# 目次

## contents

### 1

地域の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

### 2

地域のバイオマス利用の現状と課題・・・・・・・・ 6

### 3

目指すべき将来像と目標・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

### 4

事業化プロジェクトの内容・・・・・・・・・・・・・・・・ 11

### 5

地域波及効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18

### 6

実施体制及びフォローアップの方法・・・・・・・・ 19

### 7

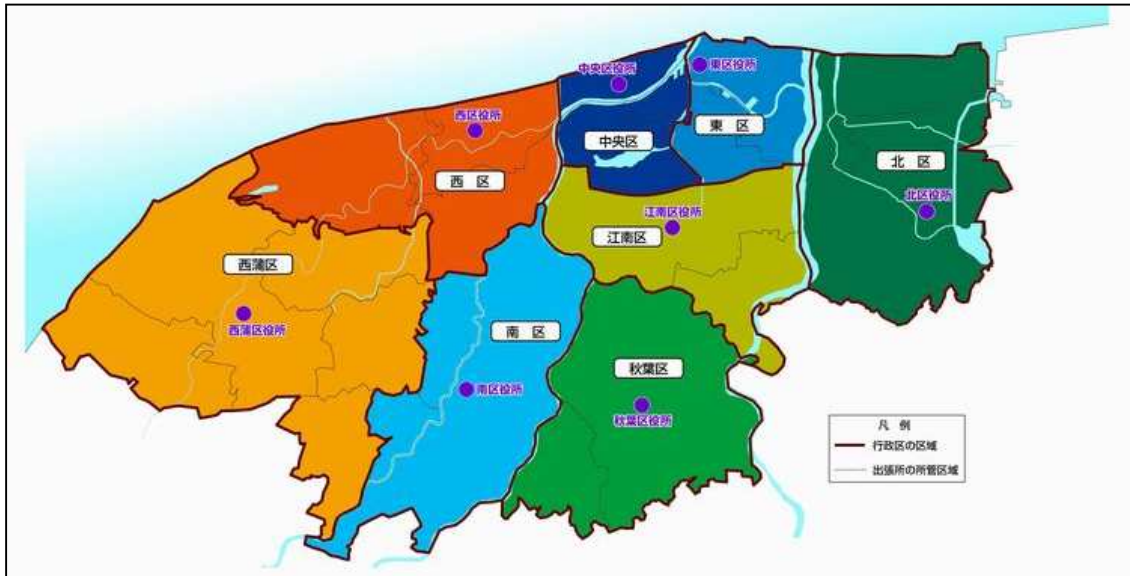
他の地域計画との有機的連携・・・・・・・・・・・・ 20

# 1

## 地域の概要

本市は、平成 17 年に 13 市町村との合併により、人口約 81 万人の本州日本海側最大規模の都市となり、多様な歴史や文化を持ち、豊かな自然環境や広大な農地と高次都市機能の集約する地域が、一つとなり新しい新潟市となった。

平成 19 年 4 月には、本州日本海側初の政令指定都市に指定され、豊富な農業資源を背景に都市と農村とが調和し互いに恵み合う「田園型環境都市」の実現を目指し、大きく飛躍しようとしている。



図－1 行政区の位置

### (1) 経済的特色

本市の令和 2 年における就業者数は、402,267 人である。

産業大分類別就業者の構成比は、第 1 次産業が 3.2%、第 2 次産業が 21.5%、第 3 次産業が 75.3% となっており、全国と同様に、第 3 次産業の割合が最も高くなっている。

(資料：国勢調査)

#### ① 農業

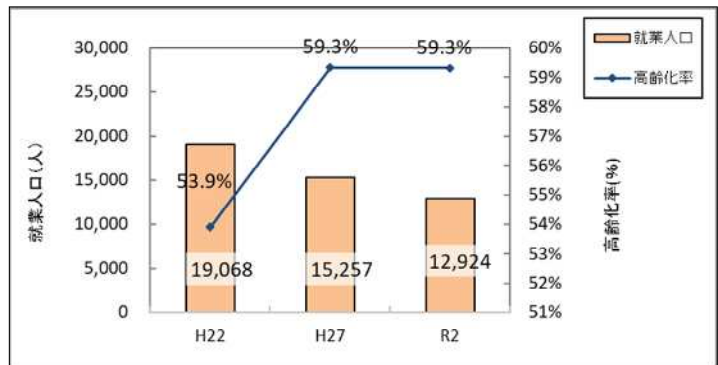
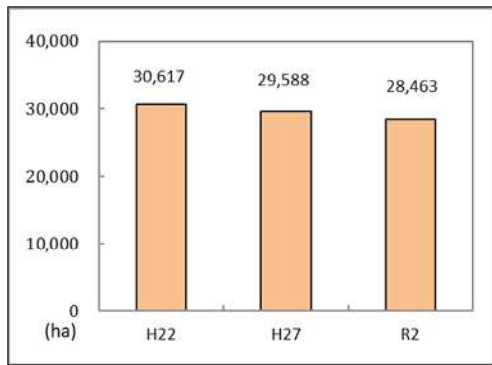
本市の令和 4 年の農業産出額は約 535 億円で全国トップクラスの規模である。基幹作物の米をはじめとして、野菜、果物、花き、畜産など多種多様な農畜産物が生産されており、地区によって様々な特色が見られる。

(資料：市町村別農業産出額)

しかし、農地面積の減少や耕作放棄地の増加、農業就業人口の減少や高齢化など、農業の振興を図ることが課題となっている。

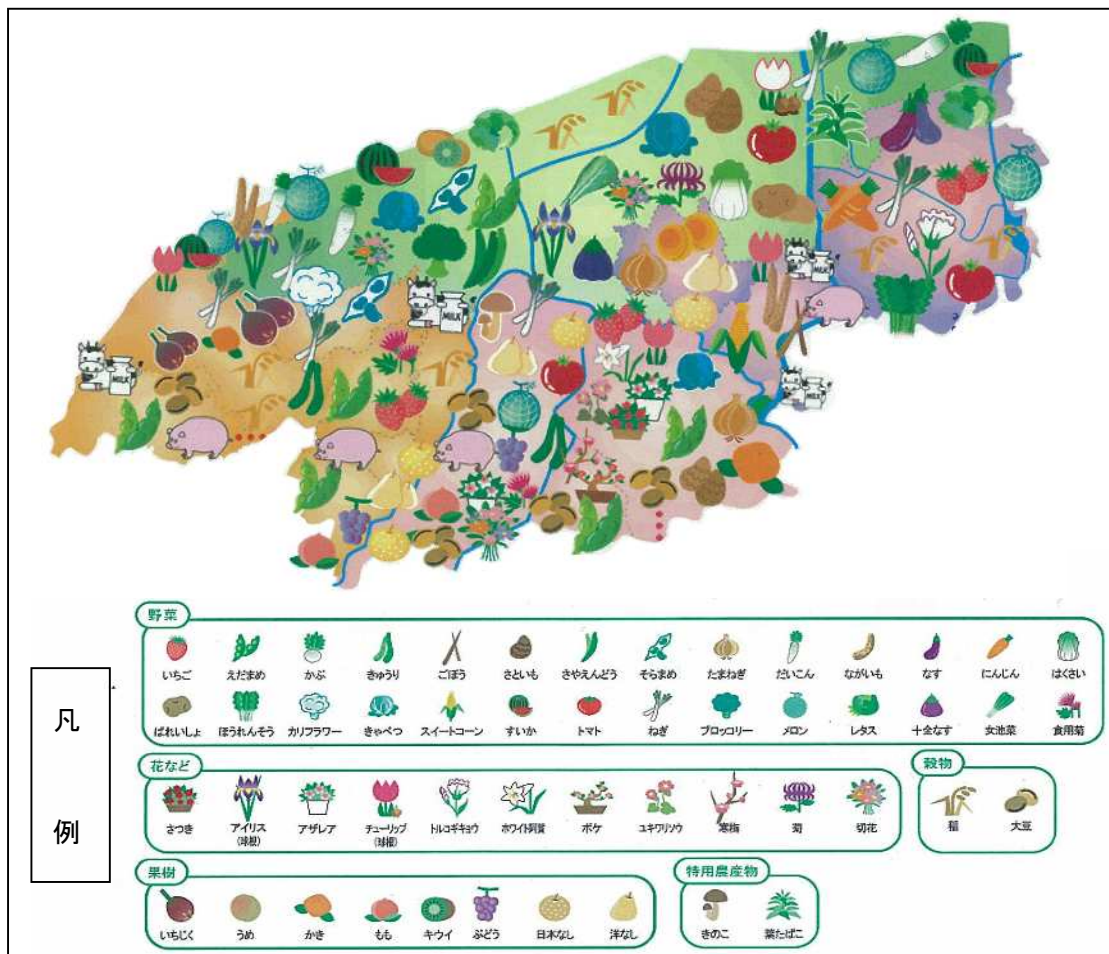
なお、畜産の状況として、家畜の飼養頭羽数は、乳用牛が 21 戸 876 頭、肉用牛が 6 戸 538 頭、豚が 11 戸 21,363 頭、鶏が 6 戸 75,218 羽となっている。

(資料：新潟県家畜生産実態調査(令和 5 年 2 月 1 日))



図一 2 経営耕地面積（農林業センサス）

図一 3 農業就業人口と高齢化率（農林業センサス）



図一 4 新潟市で生産される主要農産物マップ

(資料：食と花のマップ&農産物直販所朝市マップ)

## ② 林業

本市における、森林法に基づく地域森林計画の対象森林（0.3ha 以上の一団の森林）は、約 5,434ha（うち保安林約 668ha）で、北区、中央区、秋葉区、西区、西蒲区に分布し、市域の約 7.5%を占め、保安林は、海岸線に沿って帯状に分布している。

令和 2 年における林業経営体数は 10 経営体（個人 7、法人化等 3）となっており、そのうち 10ha 未満の経営規模が半数以上を占めている。

(資料：農林業センサス（林業事業体調査）（令和 2 年 2 月 1 日）)





図－5 地域森林計画の対象森林

### ③ 水産業

北区と西区に各 1 漁港、西蒲区に 2 漁港、北区と中央区に各 1 漁業基地がある。  
平成 30 年における漁獲高は約 14,076 t（属人）であり、内訳は約 94.4%を魚類が占めている。

（資料：新潟県統計年鑑（農林水産業）（平成 30 年 11 月 1 日））

### ④ 工業

令和 2 年における従業員 4 人以上の事業所数は 890 件、従業者数は 35,097 人、また年間製造品出荷額は約 1 兆 834 億円となっている。

産業（中分類）別では、食料品製造業、化学工業、パルプ・紙・紙加工品製造業、金属製品製造業の順に年間製造品出荷額が高く、特に食料品製造業は、事業所数、従業者数ともに最も多くなっている。

市全体の年間製造品出荷額の内、東区が約 23%、北区が約 32%を占めている。

（資料：新潟県経済センサス（製造業）（令和 3 年 6 月 1 日））

### ⑤ 商業

令和 3 年における事業所数（小売・卸売業の合計）は 7,370 件で、従業員数が 68,053 人、年間販売額は約 3 兆 1,127 億円となっている。

中央区において、市全体の約 41%の年間販売額を占めている。

（資料：新潟県経済センサス（卸売業、小売業）（令和 5 年 6 月 15 日））

## (2) 社会的特色

本市は、古くから港町として、また米どころとして繁栄してきた。

新潟港は、元禄年間（1688～1704）ごろには日本海側最大の港町となっており、江戸末期の安政 5 年（1858）、日米修好通商条約で開港 5 港の一つに指定された。明治元年（1869）11 月 19 日に、新政府は新潟港を開港し、世界に開かれた港町となった。その後、新津油田開発による石油産業の発達や、昭和 39 年には新産業都市に選定され、工業港（新潟東港）と工場地帯の建設も行われ、発展してきた。

農村部においては、湿田の排水のため、明治以降多くの動力排水機を設置し、水田の整備が進み米どころとして発展してきた。

さらなる食料増産のため、昭和 23 年には、東洋最大と言われた栗ノ木排水機場が運転を開始、

これに合せて耕地整理（土地改良）が、耕地整理組合・土地改良区によって実施され、昭和40年代には越後平野の最後の大潟湖であった鎧潟の全部と、福島潟の約半分を農地にする巨大干拓も実施された。

令和4年度には本市が目指す都市像「田園の恵みを感じながら心豊かに暮らせる日本海拠点都市」の実現に向け、まちづくりの方向性を共有し、互いに連携・協働しながら取り組んでいけるよう、「新潟市総合計画2030」を策定した。重点戦略の1つとして「脱炭素・循環型社会の実現」を掲げ、分野横断的かつ重点的に推進し、バイオマスの利活用を含めた様々な取り組みを展開している。

### (3) 地理的特色

本市は、本州日本海側のほぼ中央に位置し、市域面積726.19km<sup>2</sup>、東西42.5km、南北37.9kmに広がっている。

地形はおおむね平坦で、日本を代表する大河の信濃川、阿賀野川が流れ、湖沼の佐潟、福島潟、鳥屋野潟など多くの水辺空間と自然に恵まれた環境にある。

土地利用は、東区、中央区において、宅地に利用割合が多く、その他の区においては、農業系の土地利用（田畑）の割合が60%前後あり、都市的機能が集約した地域を農業地域が取り囲んでいる。

特に田耕地面積は、28,200ha（令和4年）で日本一となっている。

（資料：新潟市統計資料）

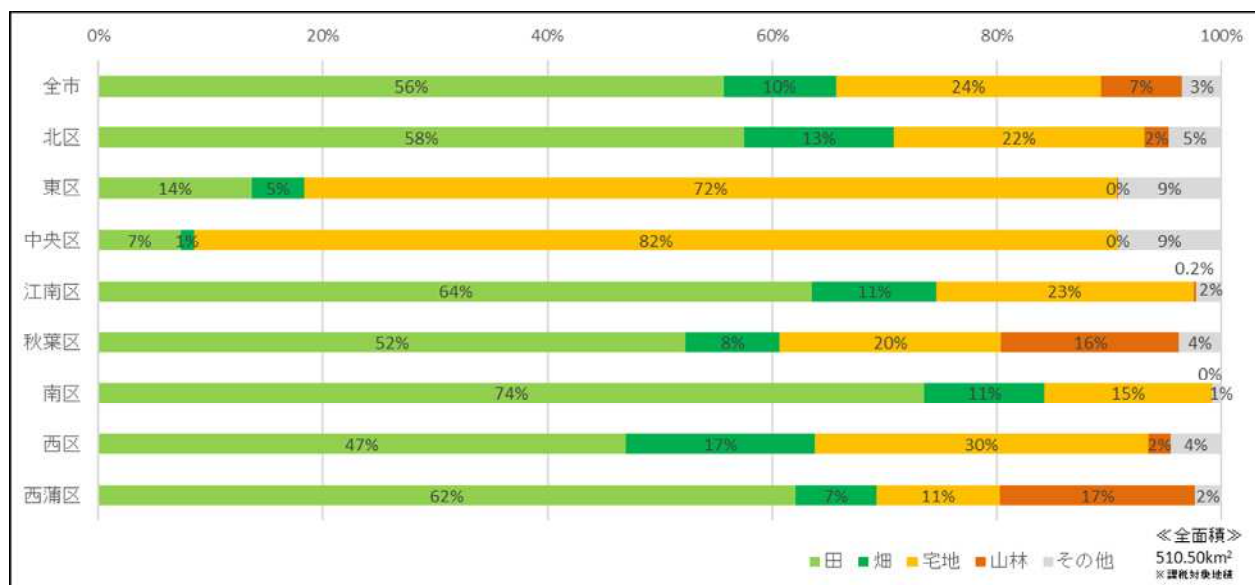
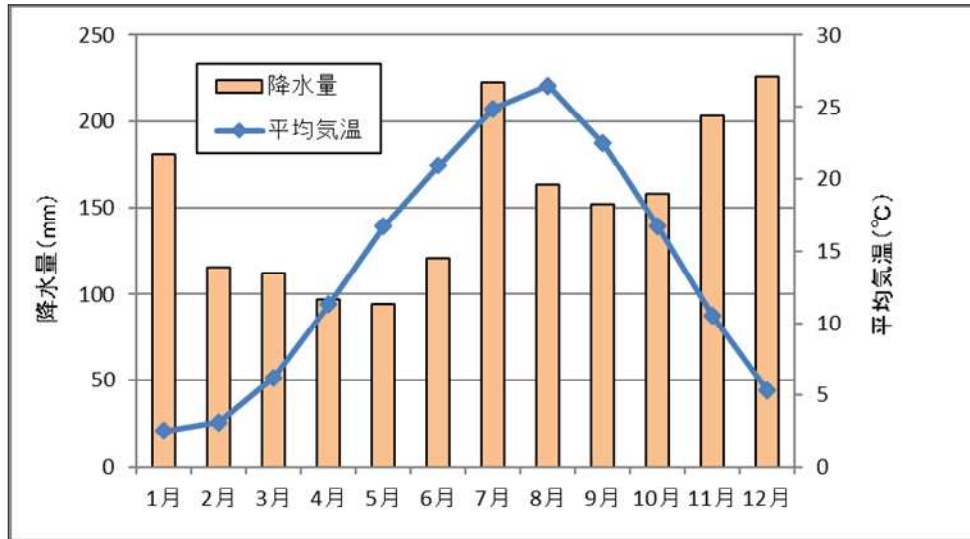


図-6 土地利用割合（概要調書報告書令和5年度（課税物件/地積））

※その他：鉱泉地、池沼、雑種地

気候は、年平均気温が 13.9℃、月別平均気温の最高は 26.5℃（8 月）、最低は 2.5℃（1 月）となっている。月別平均降水量は、154mm、月別降水量の最高は 226mm（12 月）、最低は 94mm（5 月）となっている。（資料：気象庁 1991～2020 年の各月の平均値）

夏季は、太平洋側と同様に好天が続いて気温も上昇し、高温多湿の気候である。近年は、局地的豪雨により、浸水被害が頻発している。冬季は曇りの日が続き晴れる日は少なく強い北西の季節風が吹くが、積雪については、日本海側の他都市に比べ少ないほうである。また、台風による気象災害はほとんどない。

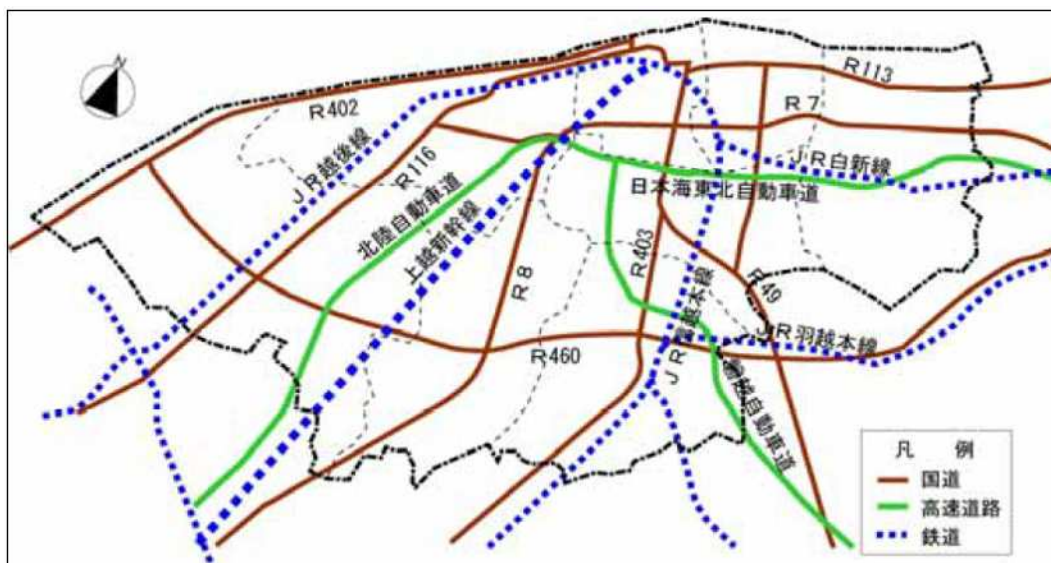


図－7 各月の平均気温、降水量（1991～2020 の平均値）

交通は、中央区を概ね起点として放射状に、国道 7 号、8 号、49 号、113 号、116 号、402 号、403 号が各地を結ぶ形で整備され、市南部を東西方向に走る国道 460 号がそれらを連絡する形で道路網が形成されている。

高速交通体系としては、北陸自動車道、日本海東北自動車道、磐越自動車道が整備されている。

鉄道網においては、上越新幹線、信越本線、羽越本線、越後線、白新線が整備されている。



図－8 主要な交通網

地域のバイオマス賦存量と利用率を表－1に示す。

表－1 バイオマスの賦存量及び利用率一覧

バイオマス		令和4年度末時点 賦存量		令和4年度末時点			
		重量		仕向量		変換・処理方法	利用率
				重量	CO <sub>2</sub> 換算		
(廃棄物系バイオマス)			957,293		849,969		89%
食品 廃棄物系	食品事業系 食品加工残渣	68,135	11,043	38,822	6,292	飼料化, 肥料化 堆肥化等	57%
	食品事業系廃油	538	1,409	538	1,410	燃料化, 飼料化	100%
	食品事業系汚泥	37,411	8,056	36,331	7,823	肥料化	97%
	水産廃棄物	89	14	89	14	飼料化等	100%
	家庭系生ごみ	39,517	6,404	0	0	(焼却処分)	0%
	家庭系 廃食用油(kl)	670	1,596	0	0	(焼却処分)	0%
	学校給食残渣	515	84	515	84	メタンガス化, 堆肥	100%
	学校給食 廃食用油(kl)	77	183	77	183	飼料化等	100%
家畜廃棄物系	家畜排泄物	65,346	14,297	45,700	9,999	堆肥化	70%
木質 廃棄物系	製材工場残材	28,091	46,418	24,832	41,033	チップ化等	88%
	建設発生木材	21,312	34,407	18,755	30,278	チップ化等	88%
	家庭系剪定枝等	2,734	2,233	0	0	(焼却処分)	0%
	道路、公園の 剪定枝等	5,230	4,272	4,602	3,759	チップ化等	88%
汚泥系	下水道汚泥等	8,575	3,293	7,820	3,003	セメント原料, 堆肥化 メタンガス化, 肥料化等	91%
その他	パルプ廃液	700,000	719,950	700,000	719,950	燃料化	100%
	廃棄紙	79,550	103,635	20,066	26,141	再生紙, ダンボール化	25%
(未利用系バイオマス)			179,090		41,563		23%
農業系	稲わら	140,100	147,073	28,020	29,415	敷きわら, 堆肥化 (すき込み)	20%
	もみ殻	28,020	29,414	11,208	11,766	堆肥化, くん炭, 暗渠資材, (田への還元)	40%
	果樹剪定枝	2,305	1,882	12	10	チップ化, (焼却処分)	1%
林業系	林地残材	882	721	455	372	間伐材利用	52%

重量単位:記載のないものはt/年, 二酸化炭素換算ベースの重量単位:t/年  
変換・処理方法の中の( )内は処理方法を示す。

この表から、賦存量が多くかつ利用率が低いものは、家庭系生ごみ（利用率0%、CO<sub>2</sub>換算 約0.6万t/年未利用）、家庭系剪定枝等（利用率0%、CO<sub>2</sub>換算約0.2万t/年未利用）、廃棄紙（利用率25%、CO<sub>2</sub>換算約7.7万t/年未利用）、稲わら（利用率20%、CO<sub>2</sub>換算約11.8万t/年未利用）、もみ殻（利用率40%、CO<sub>2</sub>換算約1.8万t/年未利用）となっている。

トータルでは、CO<sub>2</sub>換算で約24.5万t/年もの未利用バイオマスエネルギーが存在する。

上記のことからもわかるように本市内には、未利用バイオマスエネルギーが、数多く存在しており、これをいかに利活用していくかが、今後の課題である。

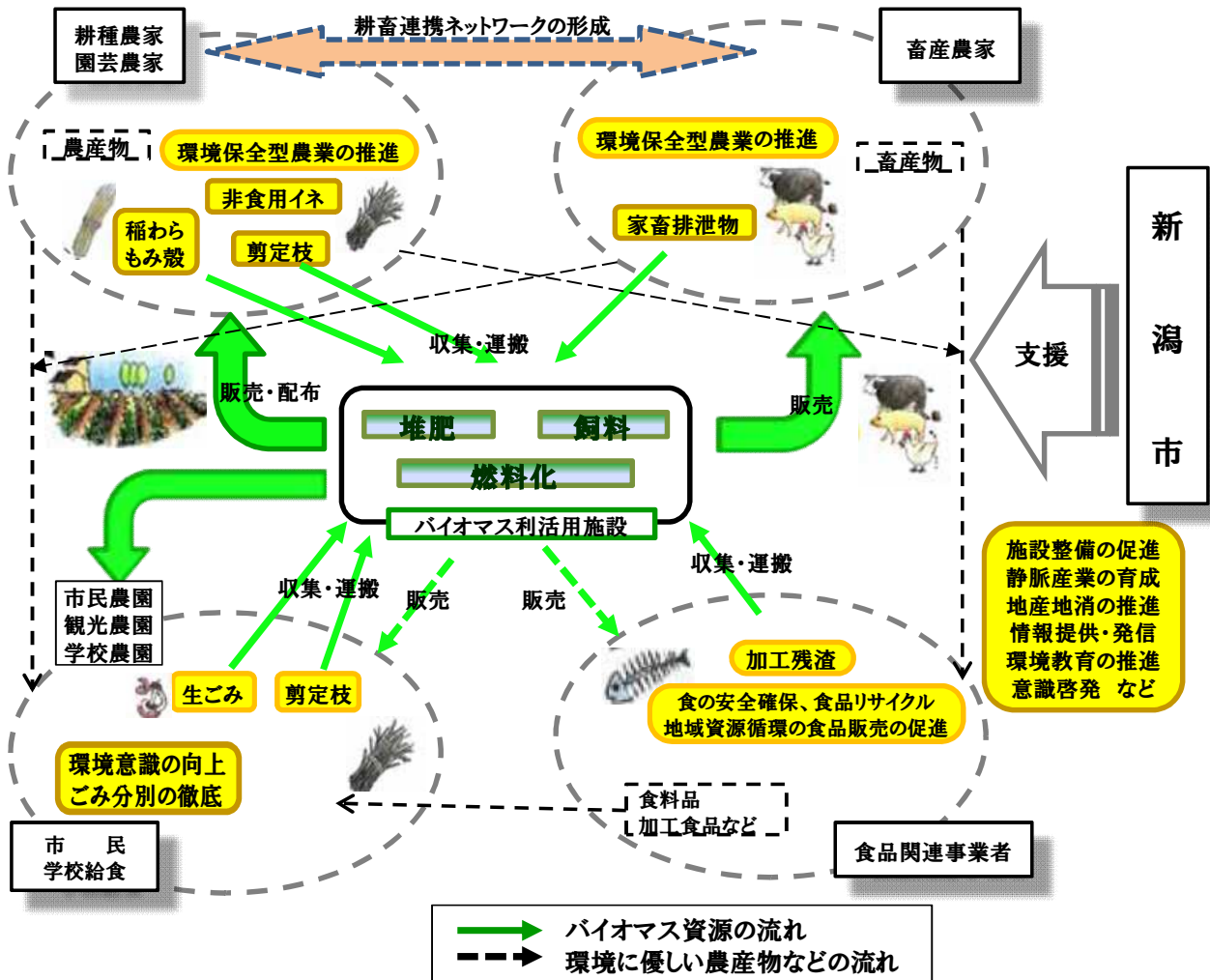


図-9 農業系バイオマス資源、家畜排泄物、生ごみ、食品加工残渣の資源循環イメージ

### (1) 背景

本市は、信濃川と阿賀野川の大川が流れ、高次都市機能を有する本州日本海側唯一の政令指定都市である一方、市街地近傍に多くの渡り鳥が飛来する自然豊かな湖沼や、市域の約半分を占める農地が市街地を包み込むように広がる、都市と田園が調和した田園型政令市である。

広大な田園から排出される稲わら・もみ殻・剪定枝などの農業系バイオマスに加え、里山の間伐材、都市から排出される食品残渣や下水道汚泥など、市域全体に多様で豊富な資源ストックが賦存している。

本市では、これまでもこの恵まれたバイオマス資源を活用し、地球温暖化の防止、循環型社会の形成、新たな産業の育成、農林漁業の活性化に取り組んできたが、「バイオマス産業都市」を標榜し、一層のバイオマスの利活用に取り組むこととしている。

現在、本市のバイオマスの利活用に関する取り組みとして、「新潟市バイオマスタウン構想」や「新潟市地球温暖化対策実行計画」、「新潟市一般廃棄物処理基本計画」、「新潟市下水道中期ビジョン」などの計画において、バイオマスを活かした低炭素型都市づくりやエネルギー確保などの対策を進めることとしており、これらに位置付けた各施策により、一層の効果的・効率的なバイオマスの利活用が求められている。



## (2) 将来像

本市の目指すべき将来像は、田園地域と市街地の豊かな価値を循環させながら、都市全体が調和ある発展を遂げる「田園型環境都市」である。SDGs や地域循環共生圏の考え方を踏まえ、環境・経済・社会の統合的向上による課題解決を目指すことを視点に以下の図に示すような社会の形成を目指す。

環境にやさしく、域外調達のないバイオマスを最大限活用し、温室効果ガスの削減等、本市、企業と市民とが協働しながら、「田園型環境都市にいがた」の実現を目指すものである。



図-10 「田園型環境都市にいがた」のイメージ

(3) 目標

新潟市バイオマス産業都市構想（第1期）で掲げた目標が未達であったため、引続き第2期においても第1期と同様の目標を設定し、バイオマスの利活用を推進していく。

(目標年次：令和15年度)

表-2 目標とするバイオマスの利活用用量及び利用率一覧

バイオマス		令和4年度末時点 賦存量		令和4年度末時点				目 標			
		仕向量		変換・処理方法	利用率	利活用用量		今後の変換 ・処理方法	利用率		
						重量	CO <sub>2</sub> 換算			重量	CO <sub>2</sub> 換算
(廃棄物系バイオマス)			957,293		849,969		89%		871,137		91%
食品 廃棄物系	食品事業系 食品加工残渣	68,135	11,043	38,822	6,292	飼料化, 肥料化 堆肥化等	57%	40,881	6,626	飼料化, 肥料化 堆肥化等	60%
	食品事業系廃油	538	1,409	538	1,410	燃料化, 飼料化	100%	538	1,409	燃料化, 飼料化	100%
	食品事業系汚泥	37,411	8,056	36,331	7,823	肥料化	97%	33,670	7,250	肥料化等	90%
	水産廃棄物	89	14	89	14	飼料化等	100%	89	14	飼料化等	100%
	家庭系生ごみ	39,517	6,404	0	0	(焼却処分)	0%	1,185	192	堆肥化, (焼却処分)	3%
	家庭系 廃食用油(kl)	670	1,596	0	0	(焼却処分)	0%	13	32	飼料化等	2%
	学校給食残渣	515	84	515	84	メタンガス化, 堆肥	100%	515	84	メタンガス化, 堆肥	100%
	学校給食 廃食用油(kl)	77	183	77	183	飼料化等	100%	77	183	飼料化等	100%
家畜廃棄物系	家畜排泄物	65,346	14,297	45,700	9,999	堆肥化	70%	58,811	12,868	堆肥化	90%
木質 廃棄物系	製材工場残材	28,091	46,418	24,832	41,033	チップ化等	88%	25,282	41,776	チップ化等	90%
	建設発生木材	21,312	34,407	18,755	30,278	チップ化等	88%	19,181	30,966	チップ化等	90%
	家庭系剪定枝等	2,734	2,233	0	0	(焼却処分)	0%	1,859	1,518	燃料化, 堆肥化等	68%
	道路、公園の 剪定枝等	5,230	4,272	4,602	3,759	チップ化等	88%	4,707	3,845	チップ化等	90%
汚泥系	下水道汚泥等	8,575	3,293	7,820	3,003	セメント原料, 堆肥化 メタンガス化, 肥料化等	91%	8,317	3,194	セメント原料, 堆肥化 メタンガス化, 肥料化等	97%
その他	バルブ廃液	700,000	719,950	700,000	719,950	燃料化	100%	700,000	719,950	燃料化	100%
	廃棄紙	79,550	103,635	20,066	26,141	再生紙, ダンボール化	25%	57,276	74,617	再生紙, ダンボール化	72%
(未利用系バイオマス)			179,090		41,563		23%		74,838		42%
農業系	稲わら	140,100	147,073	28,020	29,415	敷きわら, 堆肥化 (すき込み)	20%	56,040	58,829	敷きわら, 堆肥化 (すき込み)	40%
	もみ殻	28,020	29,414	11,208	11,766	堆肥化, くん炭, 暗渠資材, (田への還元)	40%	14,010	14,707	堆肥化, くん炭, 暗渠資材, (田への還元)	50%
	果樹剪定枝	2,305	1,882	12	10	チップ化, (焼却処分)	1%	1,152	941	チップ化, 堆肥化等	50%
林業系	林地残材	882	721	455	372	間伐材利用	52%	441	361	間伐材利用, チップ化	50%

重量単位:記載のないものはt/年, 二酸化炭素換算ベースの重量単位:t/年  
変換・処理方法の中の( )内は処理方法を示す。

## 4

### 事業化プロジェクトの内容

目標を達成するために以下のプロジェクトを実施していく。

表－3 事業化プロジェクト一覧

(1)	し尿汚泥の利活用の拡大
(2)	植物由来廃棄物等の徹底活用
A	地域と取り組む再生可能エネルギー導入モデル事業の拡大
B	廃食用油のリサイクル
C	乾燥生ごみ拠点回収事業の実施
D	地域における生ごみ堆肥化活動支援事業の実施
E	学校給食残渣等再生処理事業の推進

#### (1) し尿汚泥の利活用の拡大

平成 24 年は農業集落排水事業の処理場で発生した脱水汚泥を乾燥し、肥料化を行うことで、周辺畑地等へのリサイクルを図っていた。

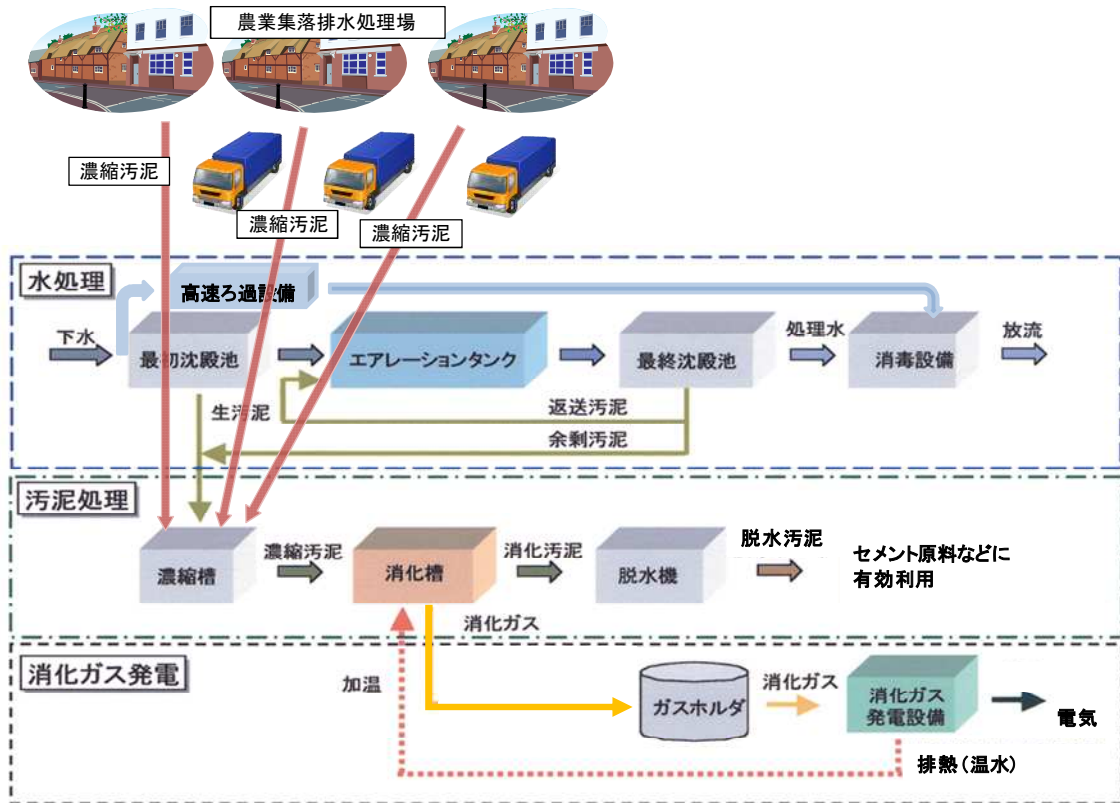
しかし、周辺農家の肥料利用量が伸びず、肥料化を行っていない濃縮汚泥約 10 t は焼却等の処分を行っていた。

上記の濃縮汚泥も嫌気性消化により、消化ガスを発生させることができることから、中部下水処理場へ濃縮汚泥を搬送し、消化槽へ投入して下水汚泥との混合をすることにより、さらなる消化ガスの発生量増加が可能となる。

現在は中部下水処理場へ約 1,200t の濃縮汚泥を運搬し、全体の消化ガス発生量は約 2,000,000N m<sup>3</sup>となっており、そのうち農業集落排水処理場分は全体の約 0.1%が見込まれる。

事業の実施には、平成 25 年度に下水道法の事業計画に位置付け、平成 27 年度に事業を開始した。

事業フロー	農業集落排水処理場（3処理場） ↓ 運搬（濃縮汚泥） ↓ 中部下水処理場（図－11参照）
原材料調達計画	農業集落排水事業の3処理場 濃縮汚泥量 400 t/年
製品・利用計画	濃縮汚泥を下水汚泥と混合して中部下水処理場の消化槽へ投入し、消化ガスの発生量を増加させ、そのメタンガスにより発電量を増大させる。
年度別実施体制	H25年度 事業計画への位置づけ H27年度 事業開始
事業実施体制	事業主体：新潟市下水道部下水道管理センター 運 搬：民間委託



図－11 し尿汚泥の利活用拡大事業実施フロー

## (2) 植物由来廃棄物等の徹底活用

広大な田園や家庭から排出される廃棄物等、植物由来のバイオマスのうち利用が進まず、現在廃棄物として捨てられているものを徹底活用する。

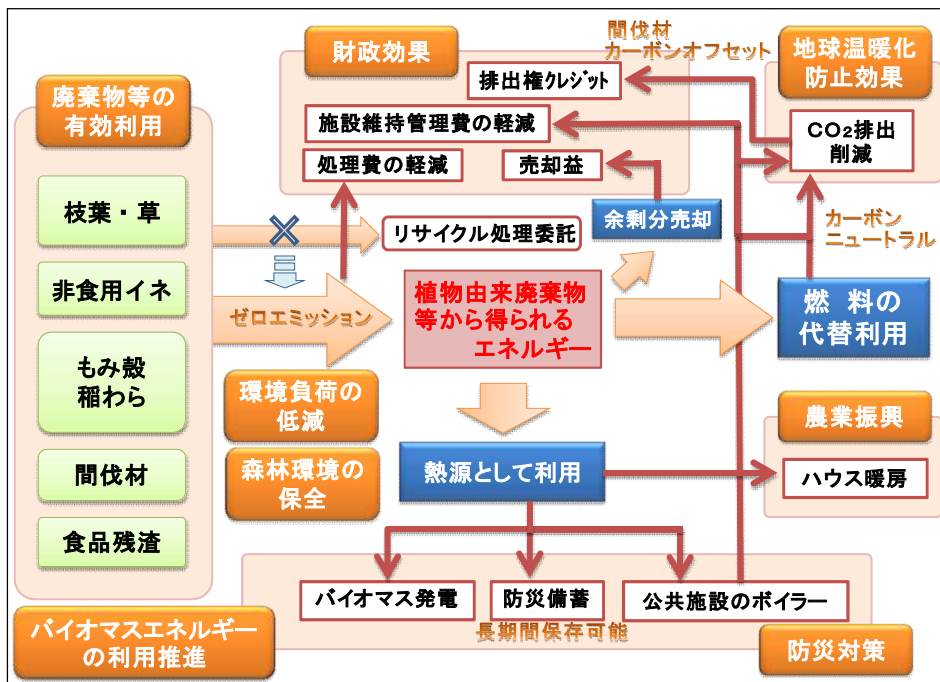


図-12 豊富な”植物由来廃棄物等”の活用イメージ

### A. 地域と取り組む再生可能エネルギー導入モデル事業の拡大

市域におけるバイオマスの有効活用に向けて、排出、収集運搬・保管、利用を行う各事業者を調整し、スキーム構築を進める。

事業フロー	バイオマス利用スキーム構築のため、事業者との調整や先行自治体の情報収集を行う。
事業費	R6年度 0千円
年度別実施体制	H25年度 植物系バイオマス利用可能性調査実施 H27～29年度 もみ殻燃料モニター事業実施 H28年度～ 富山県射水市と連携協定締結、情報交換 R3年度～ 事業者、ステークホルダーとの調整
事業収支計画	R6年度 0千円
事業実施体制	事業主体：新潟市環境部環境政策課 バイオマスボイラーメーカーと意見交換しつつ、事業者と調整

## B. 廃食用油のリサイクル

学校給食から排出される廃食用油を回収し、飼料としてリサイクルする。

事業フロー	学校給食で使用した廃食用油を民間委託により回収 ↓ 民間処理施設へ売却（鶏の飼料等としてリサイクル）
原材料調達計画	学校給食排出の食用廃油
製品・利用計画	収集した廃油より飼料を製造
事業費	R6年度 1,832千円
年度別実施体制	H17年度より継続実施
事業収支計画	R6年度 支出 廃油回収経費 1,832千円 収入 廃油売却益 1,320千円 収支 -512千円
事業実施体制	事業主体：教育委員会事務局保健給食課 収 集：自校調理式の市立小中学校・幼稚園 回収：民間委託 飼料化：民間会社



### C. 乾燥生ごみ拠点回収事業の実施

家庭で利用されている電動生ごみ処理機で乾燥した生ごみを拠点で回収し、舞平清掃センターで堆肥化している。

令和5年度実績は750kgで、電動生ごみ処理機購入費補助の申請件数は増加傾向にあるものの、乾燥生ごみの持ち込み量は伸び悩んでいる。

今後も庭などで生ごみを堆肥化することができない都市部の集合住宅へ電動生ごみ処理機の普及拡大を目指していく。

事業フロー	電動生ごみ処理機利用者 ↓ 回収拠点に乾燥生ごみ持込 ↓ 清掃事務所が各拠点を収集 ↓ 舞平清掃センターに運搬
原材料調達計画	市民からの乾燥生ごみ持ち込み 750 kg (R5 実績)
製品・利用計画	舞平清掃センターでできた堆肥を市民に無料配布
事業費	R6 年度 95 千円
年度別実施体制	H23 モデル事業 H25 回収拠点を変更するなどの事業再編を経て本格実施
事業収支計画	R6 年度 支出 需用費 95 千円
事業実施体制	事業主体：新潟市循環社会推進課 回収拠点：各区役所（中央区は南出張所・循環社会推進課） 収集運搬：清掃事務所

#### D. 地域における生ごみ堆肥化活動支援事業の実施

地域活動として生ごみ堆肥化を行ってもらうために必要な支援を行っている。

亀田地区の農産物直売所に業務用生ごみ処理機を設置しており、主に近郊に住む市民に生ごみを持ち込んでもらい、できた堆肥は地域の農家に提供し、その堆肥を利用し育った野菜などを直売所の店頭で販売している。

令和5年度の実績は2,251kgである。

事業フロー	近郊に住む市民から生ごみの持ち込み ↓ 業務用生ごみ処理機により堆肥化 ↓ 地域の農家に提供し、育った野菜を店頭で販売
原材料調達計画	近郊に住む市民からの生ごみ持ち込み 2,251kg (R5 実績)
製品・利用計画	業務用生ごみ処理機でできた堆肥を農家へ配布
事業費	R6 年度 2,748 千円
年度別実施体制	H23～H26 モデル事業等の検証を実施 H27～ 実行委員会を設立し、本格実施
事業収支計画	R6 年度 支出 負担金 2,748 千円
事業実施体制	事業主体：新潟市生ごみ堆肥化実行委員会 (事務局・新潟市循環社会推進課) 事業実施場所：農産物直売所

### E. 学校給食残渣等再生処理事業の推進

市内の直営給食実施校から廃出される食品残渣の資源化(堆肥化)を行っている。  
舞平清掃センターおよび市内の民間施設に搬入し、堆肥化処理をしている。  
令和5年度の実績は487.05 tである。

事業フロー	各学校や幼稚園、給食センターから排出される給食残渣を収集 ↓ 舞平清掃センター及び民間施設により堆肥化 ↓ 堆肥は市民へ無料で配布（民間施設分は農家などへ販売）
原材料調達計画	各学校等から排出される給食残渣 487.05t (R5 実績)
製品・利用計画	市民へ無料で配布（民間施設分は農家などへ販売）
事業費	R6 年度 27,700 千円
年度別実施体制	H16～ 舞平清掃センター汚泥再生棟の稼働に伴い、給食残渣の堆肥化を開始 H18～ 民間施設での堆肥化処理を開始
事業収支計画	R6 年度 支出 収集運搬費・処理費 27,700 千円
事業実施体制	事業主体：新潟市循環社会推進課 事業実施場所：舞平清掃センター、民間堆肥化施設

本市は、都市部から一足伸ばせば豊かな自然との共生を感じることができ、都市と田園がバランスよく共生・共栄している「田園型環境都市」である。都会と田舎の良さを併せ持つのが本市の最大の特徴であり、その先進事例としての波及効果は大きいと考える。

具体的には以下の効果が期待される。

#### (1) 温室効果ガスの排出量削減

これまで焼却などにより処分されていた食品加工残渣、家庭系生ごみなどの利活用を推進することにより、焼却量を減らし、二酸化炭素など温室効果ガスの排出量の減少を図ることができる。

下水汚泥、し尿汚泥の未利用バイオマスエネルギーを利用して、発電することにより、発電のための化石燃料の削減が図られ、温室効果ガス排出量の減少を図ることができる。

今回のバイオマス産業都市構想で目標とする温室効果ガス削減量は、廃棄物系バイオマスの利活用により21,168 t-CO<sub>2</sub>/年、未利用系バイオマスの利活用により、33,275 t-CO<sub>2</sub>/年、合計54,443 t-CO<sub>2</sub>/年である。

#### (2) 災害時のエネルギー確保

汚泥消化により発生するメタンガスを活用した発電によって、災害時にも電力を利用できるよう備えることができる。

#### (3) 地域内資源循環による資源の有効活用

地域内の家庭系生ごみや家畜排泄物によって作られた堆肥の活用や、学校給食から排出される廃食用油を飼料として活用することにより、これまで廃棄していた資源の有効活用が図られ、地域内資源の循環を促進することができ、また廃棄に要していた費用や堆肥・飼料の購入費の低減につながる。さらには廃食油の売却による利益を得ることもできる。

#### (4) 堆肥の利用促進による安心・安全な農産物づくりへの寄与

バイオマス資源によって作られた堆肥の利用により、良質な土づくりの進展や、化学肥料の施用削減による安心・安全な農産物の生産へ寄与することが期待される。

#### (5) 雇用拡大・地域の活性化

バイオマス利活用の取り組みについては、異業種間の連携・協力が必要となるため、情報交換を行う機会が生まれ、その中から新たなビジネスの創出に繋がり、地域の活性化・雇用拡大が期待できる。

#### (6) 環境教育機会の創出

バイオマス利活用の取り組みは市民の協力が必要不可欠であり、その活動のなかでゴミ分別意識の向上等に役立ち環境教育の推進が図られる。

また、バイオマス資源から作った堆肥や飼料を利用することで、環境にやさしい生活、事業活動を心がけようとする契機にもなることが期待できる。

### (1) 実施体制

本構想が有効に機能し、具体的かつ効率的に推進するためには、バイオマスの収集・運搬や再資源化を行う事業者、バイオマス製品を利用する市民等との協働・連携が不可欠であり、事業化プロジェクトを実現し継続するために事業者・市民・行政がお互いの役割を理解し、関係機関を含む各主体が協働して取り組みを進める。

各事業化プロジェクトの実施は実施主体が中心となって行っていくことを基本とし、また事業化プロジェクトの実行計画等（新潟市一般廃棄物処理基本計画等）に基づき第三者委員会が設置されている事業については適宜委員会に諮り、評価を受けることとする。

### (2) フォローアップの方法

本構想を実現するために実施する各事業化プロジェクトの進捗管理及び取組効果の検証は、各事業化プロジェクトの実行計画等に基づき事業主体が行い、中間評価、期中評価時点で全事業の進捗状況等のとりまとめを行う。

中間評価は構想策定から5年間が経過した時点で、期中評価は計画期間の最終年度に行う。具体的にはバイオマスの利用量・利用率及び具体的な取組内容の進捗状況を把握し、構想の評価等を行う。また、進捗状況の確認等で抽出された原因や課題を分析し、改善に向けた検討を事業主体毎に行い、総合的なとりまとめを本市の総合調整担当課が行う。

本構想は「新潟市総合計画 2030」を最上位計画として、個別の計画等との連携・整合を図りながら、バイオマス産業都市の実現を目指す。

