

# 鹿児島県バイオマス利活用指針

## 第1 指針策定の目的

21世紀を迎え、地球温暖化や各種廃棄物による環境悪化など、社会経済活動が環境に与える影響の大きさが広く認識されるようになり、資源を無駄なく効率的に利用する循環型社会の構築が求められてきている。

農業は、元来自然の物質循環の中で営まれてきた産業であり、農業や農産物加工業、農村から排出されたバイオマスを、たい肥、飼料、素材等の製品、電力、燃料等への利活用を進めることは、循環型社会の構築の一翼を担うものであるのみならず、農業の自然循環機能を維持増進し、その持続的な発展を図る上で重要なことである。

このような中、国においては平成14年12月に「バイオマス・ニッポン総合戦略」が農林水産省など5省の共同作業により閣議決定され、その中で、①農林漁業、農山漁村の活性化、②地球温暖化の防止、③循環型社会の形成、④戦略的産業の育成の観点から、バイオマス利活用の積極的な推進をすることとしている。

このため、本県においては、畜産環境保全、食品加工残さの利用促進、土づくりの促進を図りつつ、農村地域に豊富に賦存する多様なバイオマスについて、製品やエネルギーとしての利活用を促進し、地域資源の循環・利活用、畜産部門と耕種部門の連携による生産振興など、環境と調和した農業・農村の振興を図ることを目的として、指針を策定する。

### \* バイオマスとは・・・

- 再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの
- 太陽のエネルギーを使って生物が合成したものであり、生命と太陽がある限り、枯渇しない資源
- 焼却等しても大気中の二酸化炭素を増加させない、カーボンニュートラルな資源

#### ☆廃棄物系バイオマス

- ・破棄される紙
- ・家畜排せつ物
- ・食品廃棄物
- ・建設発生木材
- ・製材工場残材
- ・黒液（パルプ工場廃液）
- ・下水汚泥
- ・し尿汚泥

#### ☆未利用系バイオマス

- ・稲わら、麦わら
- ・もみ殻
- ・林地残材（間伐材、被害木等）

#### ☆資源作物

- ・飼料作物
- ・でん粉系作物 等

「バイオマス・ニッポン総合戦略」より

## 第2 バイオマス利活用の基本的事項

### 1 基本方針

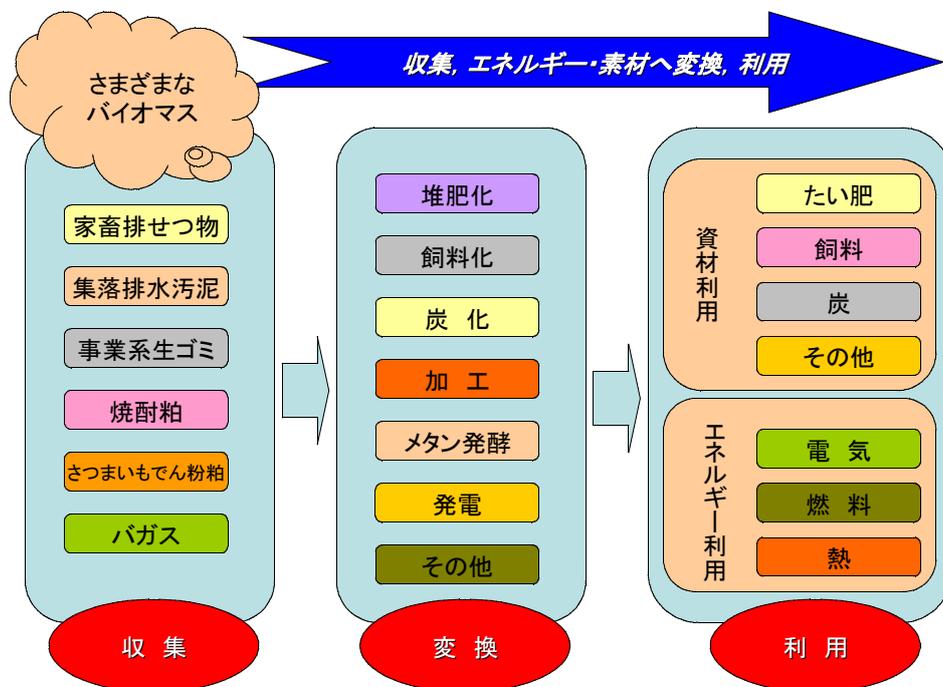
バイオマス利活用の推進にあたっては、かつて農業・農村が担ってきた自然循環機能を最大限に生かすとともに、現代の農業・農村形態によって新たに発生している環境負荷要因をできるだけ軽減するという視点に立ち、現在行われている適正処理、循環利用を基本に、新たな技術や処理システム、経済性等を検討しながら、さらに効率的な負荷軽減の取り組みを推進する。

### 2 指針の対象となる資源

本県は、全国有数の畜産県であることから、畜産業から排出される家畜排せつ物が、最も大きなバイオマスと位置づけられる。このほか、社会生活の中で避けることのできない集落排水汚泥、食品加工残さ等の事業系生ゴミ、本県特有のバイオマスとして、焼酎粕やさつまいもでん粉粕、バガスなどが上げられる。

### バイオマスの利活用（イメージ）

バイオマスは、家畜排せつ物、食品廃棄物、集落排水汚泥などをたい肥やエネルギー等に替えて再利用できる。今後の技術の進展等により、その可能性は、さらに拡大することが期待される。



### 第3 対象バイオマスの利活用計画

#### 1 現状

(単位：t, %)

区 分	有機物量(湿潤重量)ベース		炭素量換算ベース		利活用率 (炭素量)
	有機物量	うち利活用量	炭素量換算	うち利活用量	
家畜排せつ物	4,619,000	2,410,000	275,616	143,805	52.2
集落排水汚泥	7,792	3,254	2,992	1,250	41.8
事業系生ゴミ	305,478	137,465	13,097	5,894	45.0
焼酎粕	263,014	157,267	11,276	6,743	59.8
さつまいもでん粉粕	47,000	33,500	2,015	1,436	71.3
バガス	132,528	132,528	5,682	5,682	100.0
合 計	5,374,812	2,874,014	310,678	164,810	53.5

#### 2 目標(2010年)

(単位：t, %)

区 分	有機物量(湿潤重量)ベース		炭素量換算ベース		利活用率 (炭素量)
	有機物量	うち利活用量	炭素量換算	うち利活用量	
家畜排せつ物	4,135,000	4,135,000	246,735	246,735	100.0
集落排水汚泥	30,781	13,413	11,820	5,151	43.6
事業系生ゴミ	397,121	178,704	17,026	7,662	45.0
焼酎粕	340,000	340,000	14,577	14,577	100.0
さつまいもでん粉粕	47,000	47,000	2,015	2,015	100.0
バガス	174,000	174,000	7,460	7,460	100.0
合 計	5,123,902	4,888,117	299,633	283,600	94.6

\* 炭素量換算の考え方

《炭素量換算について》

バイオマスは、その種類によって密度や含水比が異なったり、同じ種類でもその状態によって含水比が異なるため、みかけの有機物量（湿潤重量）だけで利活用の現状を把握することは適切ではない場合がある。

そこで、地球温暖化の原因物質である温暖化ガス（二酸化炭素、メタンガスなど）の主成分でもある炭素（元素記号：C）に着目し、有機物量（湿潤重量）と併せてその発生量と利活用量の状況を捉える。

《炭素量換算の方法》

通常状態のバイオマスの重量（有機物量，湿潤重量）を基に，この状態での標準的な含水比と乾燥状態での標準的な炭素割合を用いて炭素量に換算する。

バイオマスの炭素量換算＝バイオマス重量（湿潤重量）×（1－含水比）×炭素割合

炭素換算値

バイオマス	含水比	炭素割合
家畜排せつ物	0.830	0.351
集落排水汚泥	—	0.384
事業系生ゴミ	0.903	0.442
焼酎粕	0.903	0.442
さつまいもでん粉粕	0.903	0.442
バガス	0.903	0.442

出典：農林水産省農村政策課

## 第4 各バイオマスの利活用に関する事項

### 1 家畜排せつ物

#### (1) 現状と課題

2001年のバイオマス利活用量は、有機物量ベースで約4,619,000トン、炭素量換算ベースで約275,616トン（畜産有機物有効利用推進調査事業より）で、年間を通して発生がある。そのほとんどが肥料として利用（たい肥化や生利用）されているが、耕種農家の作付け体系から春作・秋作向けの需要が増加する傾向がある。

また、家畜排せつ物法の管理基準の適用に合わせて、その保管・管理および処理に必要なたい肥舎や汚水処理施設等の整備が進んできている。

たい肥の利用促進を進めるための課題は次のとおりである。

- ①耕種農家が求める良質たい肥の生産が求められている。
- ②たい肥を利用するための技術の向上が求められている。
- ③高齢化が進み、耕種農家段階での散布労力が不足している。

また、たい肥化以外については、炭化が一部導入されているが、その他の用途については導入が進んでいない。

#### (2) 利活用計画と利活用促進のための方策

2010年のバイオマスの利活用量であるが、単位当たりの排せつ量について、試験研究で削減のための取組を行っており、これが実用化すること又、農家数の減少を想定し約10%減少する計画である。

用途の中心は、たい肥化・液肥化であり、さらに炭化や燃料としての用途が増え、利用率は100%を目指し、取組んでいるところである。

利活用の中心がたい肥化であるため、たい肥利用を促進する必要がある。そのために「県環境保全型畜産推進協議会」の推進体制に基づき、「鹿児島県良質堆肥生産利用推進協議会」と連携を取りながら

- ①たい肥コンクール、たい肥生産利用研修等による良質たい肥生産技術の向上
- ②腐熟度判定手法の確立とたい肥の品質向上
- ③ペレット化等たい肥の利用しやすい形態への改良
- ④良質たい肥と化学肥料を組み合わせた成分調整型肥料の施用技術の実用化
- ⑤たい肥散布機の導入促進や受託組織育成による散布体制の条件整備

を進めていく必要がある。

たい肥化以外については、

- ①処理・利用技術の開発及び実用化
- ②処理経費に見合ったエネルギー供給可能な技術の開発支援

を進めていく必要がある。

なお、家畜排せつ物の適正処理については、「家畜排せつ物法」に基づき、「家畜排せつ物の利用を図るための県計画」により「野積み」、「素掘り」の解消がなされてきているが、今後も引き続き、畜産農家への不適切な保管等に対し、指導・助言等を行うこととしている。

## (3) 家畜排せつ物の用途別利用計画

(単位：t, %)

用 途	有機物量(湿潤重量)ベース		炭素量換算ベース	
	現状(2001年)	目標(2010年)	現状(2001年)	目標(2010年)
たい肥化・液肥化	2,314,817	3,987,527	138,127	237,936
メタン発酵	80,460	80,460	4,801	4,801
燃料	0	42,000	0	2,506
焼却処分(廃熱利用)	0	0	0	0
焼却処分(廃熱未利用)	13,000	0	776	0
生利用	2,209,000	0	131,811	0
炭化	1,693	25,013	101	1,493
合 計	4,619,000	4,135,000	275,616	246,735
うち利活用量	2,410,000	4,135,000	143,805	246,735
利活用割合	52.2	100.0	52.2	100.0

## 2 集落排水汚泥

### (1) 現状と課題

2002年の発生量は、有機物量ベースで約7,800トン、炭素量換算ベースで約3,000トンで、年間を通して発生がある。一部は汚泥肥料（普通肥料）として利用されているが、大半は焼却処理や埋め立て処分（最終処分）されている。

肥料利用は、以下の課題がある。

- ①発生量が少なく、集排汚泥単独の安定供給が難しい。
- ②安定した品質を確保する必要がある。
- ③たい肥化施設の設備費，維持管理費がかかる。
- ④販売先の確保が難しい。
- ⑤汚泥肥料は，動物の排せつ物やたい肥（特殊肥料）と異なり普通肥料となるため登録が必要で，定期的に重金属量の確認をしなければならず取扱が煩雑である。

### (2) 利活用計画と利活用促進のための方策

2010年計画については、農業集落排水事業の整備に伴い発生量は約4倍増加する計画である。

「鹿児島県農業集落排水事業連絡協議会」及び関係市町村と連携し集落排水汚泥資源の有効利用を図るが、利活用の中心はたい肥化であり、利活用率は43.6%の計画である。

たい肥化を進めるためには、家畜排せつ物由来たい肥（特殊肥料）との競合が懸念されるため、関係機関との調整をはかりながら、以下の方針で進めていく必要がある。

- ①安定した品質と供給量を確保し、農家に受け入れやすい体制づくり
- ②定期的に、たい肥品質試験等を実施し安定した生産技術の確立
- ③集落排水事業等の補助事業による施設整備や効率的な維持管理体制を検討し維持管理コストの縮減
- ④複数の処理場から発生する汚泥を、一ヶ所のたい肥化施設でまとめてたい肥化することによる登録作業等の効率化

また、最終処分は関係業者との調整をしながら、バイオマスとして今後どのように利活用していくか検討することが必要である。

### (3) 集落排水汚泥の用途別利用計画

(単位：t，%)

用 途	有機物量(湿潤重量)ベース		炭素量換算ベース	
	現状(2001年)	目標(2010年)	現状(2001年)	目標(2010年)
たい肥化	3,254	13,413	1,250	5,151
その他	4,538	17,368	1,742	6,669
合 計	7,792	30,781	2,992	11,820
うち利活用量	3,254	13,413	1,250	5,151
利活用割合	41.8	43.6	41.8	43.6

### 3 事業系生ゴミ

#### (1) 現状と課題

2002年の発生量は、有機物量ベースで約306,000トン、炭素量換算ベースで約13,000トンで、年間を通して発生がある。再生利用に仕向けられた割合は45%となっており、そのうちの70%が肥料・飼料の原材料として利用されている。

食品製造業については、再生利用率が7割を超えているが、食品卸売業で4割、食品小売業で2割、外食産業では1割程度と再生利用率が低くなっている。

これらの食品廃棄物の再生利用推進に際して、再生利用に要するコストの低減、保管場所の確保や臭気対策などの課題がある。

#### (2) 利活用計画と利活用促進のための方策

2010年計画については、単独世帯の増加や高齢化の進行等による外食や調理用品への需要増加が予想されるため、発生量は約30%増加する計画である。

「食品リサイクル法」により、100t以上食品廃棄物が発生する事業者においては平成18年度までに再生利用等の実施率を20%以上に向上させなければならず、再生利用等に係る新たな技術の開発・導入の促進や各種事業等を活用しながら、食品リサイクル施設のより一層の整備を図る。

#### (3) 事業系生ゴミの用途別利用計画

(単位：t, %)

用 途	有機物量(湿潤重量)ベース		炭素量換算ベース	
	現状(2002年)	目標(2010年)	現状(2002年)	目標(2010年)
飼料化	54,736	66,120	2,347	2,835
たい肥化	49,487	64,333	2,122	2,758
油脂	6,873	8,935	295	383
食品	2,749	3,574	118	153
工業資材	5,499	7,149	236	307
その他	18,121	28,593	777	1,226
廃棄	168,013	218,417	7,203	9,364
合 計	305,478	397,121	13,097	17,026
うち利活用量	137,465	178,704	5,894	7,662
利活用割合	45.0	45.0	45.0	45.0

#### 4 焼酎粕

##### (1) 現状と課題

2002年（平成14酒造年度：平成14年7月～平成15年6月）の発生量は、有機物量ベースで約263,000トン、炭素量換算ベースで約11,000トンで、発生時期は原料により異なり、主な発生時期は、いも焼酎8～12月、ムギ焼酎等1～7月、黒糖焼酎は1～5月である。

処理方法としては、海洋投入40.2%、肥料・飼料化（プラント等）35.6%、農耕地への直接施用による肥料利用（以下肥料利用）、16.3%、飼料利用7.9%となっている。

飼料化、肥料化の課題としては、

①販売ルートの確保、②供給過剰、③価格、品質面での対策、④運転管理に高度な技術が必要、⑤設置費用及びランニングコストが高いなどがあげられる。

肥料利用においては、県のガイドラインに基づく適正な処理が進められている。

##### (2) 利活用計画と利活用促進のための方策

2010年計画については、全国的な焼酎ブームの中で、製造量の増加と併行して発生量は約30%増加する計画である。

焼酎粕処理については、ロンドン条約96年議定書の発効が予想される中、国内においても「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律の一部を改正する法律」が、平成16年5月19日に公布されており、その適正な処理に向けた取り組みが進められ、肥料化、飼料化などの陸上プラント処理への移行を進める。

飼料化については、①効率的で安価な濃縮（固液分離）・乾燥、②固液分離後の液分の利用、③飼料としての機能性の実証研究、④他の飼料原料との適切な配合（ブレンド）を進める。バイオガス化については、効率的で安価なバイオガス化、また有効成分の高度化利用については、①有効成分の発見・抽出、②有効成分を活用した飲料・食品の生産を進める。

##### (3) 焼酎粕の用途別利用計画

（単位：t，%）

用 途	有機物量(湿潤重量)ベース		炭素量換算ベース	
	現状(2002年)	目標(2010年)	現状(2002年)	目標(2010年)
肥料・飼料化(プラント等)	93,569	264,000	4,012	11,319
肥料利用	42,893	52,000	1,839	2,229
飼料利用	20,805	24,000	892	1,029
海洋投入	105,747	0	4,534	0
合 計	263,014	340,000	11,276	14,577
うち利活用量	157,267	340,000	6,743	14,577
利活用割合	59.8	100.0	59.8	100.0

\*肥料利用：農耕地への直接施用による肥料利用

## 5 さつまいもでん粉粕

### (1) 現状と課題

2002年の発生量は、有機物量ベースで約47,000トン、炭素量換算ベースで約2,000トンで、発生時期はでん粉製造期の10～12月である。

処理方法としてはクエン酸原料が33%、農地還元が29%、畜産飼料が22%、たい肥化が13%となっている。

課題として、

- ①クエン酸原料は、輸入クエン酸との競合
- ②農地還元は、施用後の施肥コントロールが難しい
- ③畜産飼料は、タンパク質、ミネラル等の不足及び生でん粉粕の貯蔵性が悪い
- ④たい肥化は、水分含量が高くそのままではたい肥化が難しいことなどがあげられる。

また、でん粉粕に含まれる有効成分の解明及び利活用の研究が進んでいるが、製造コスト等が未解明のため、食物繊維素材や生分解性資材等に利用する実需者がいないことが課題となっている。

### (2) 利活用計画と利活用促進のための方策

2010年の計画では、発生量は現状維持となっているが、でん粉工場を中心に、地域内のたい肥施設や実需者との連携により、でん粉粕のより一層の有効利用を図る。

このうち、クエン酸原料は、原料の安定確保推進及び輸入クエン酸との差別化、販路拡大、畜産飼料はタンパク質、ミネラル等含有飼料の適量混合やサイレージ利用、たい肥化は乾燥鶏糞等の添加によるたい肥化、農地還元については、生でん粉粕の直接散布ではなく、たい肥化して使用する方向で進めていく。

また、でん粉粕に多く含まれるさつまいも特有の有効成分や食物繊維の利用については、実験プラント等を用いた実用レベル（商業ベース）での検討を進める。

### (3) 用途別利用計画

(単位：t, %)

用 途	有機物量(湿潤重量)ベース		炭素量換算ベース	
	現状(2002年)	目標(2010年)	現状(2002年)	目標(2010年)
クエン酸	15,300	15,000	656	643
農地還元	13,500	0	579	0
飼料化	10,300	12,000	442	514
たい肥化	5,900	10,000	253	429
その他	2,000	10,000	86	429
合 計	47,000	47,000	2,015	2,015
うち利活用量	33,500	47,000	1,436	2,015
利活用割合	71.3	100.0	71.3	100.0

## 6 バガス

### (1) 現状と課題

2002年の発生量は、有機物量ベースで約133,000トン、炭素量換算ベースで約6,000トンで、発生時期は製糖期の12～4月である。

処理方法としては、製糖工場用発電燃料が94.7%、たい肥化が5%、茸菌床原料が0.3%となっている。

課題として、さとうきびの生産量の減少によるバガスの不足がある。

### (2) 利活用計画と利活用促進のための方策

2010年計画については、さとうきびの収穫面積の確保と単収の増加を図り、さとうきびの生産量増加によるバガスの発生量は約30%増加する計画である。

ほとんどが各製糖工場の発電用燃料として利活用されており、今後は製糖工場の省エネ推進とさとうきび増産により、余剰バガスの増大を図り、畑地還元するためのたい肥原料向け等の安定供給を図る。

### (3) 用途別利用計画

(単位：t, %)

用 途	有機物量(湿潤重量)ベース		炭素量換算ベース	
	現状(2002年)	目標(2010年)	現状(2002年)	目標(2010年)
工場発電用原料	125,466	164,700	5,379	7,061
たい肥化	6,626	8,700	284	373
茸菌床原料	436	600	19	26
合 計	132,528	174,000	5,682	7,460
うち利活用量	132,528	174,000	5,682	7,460
利活用割合	100.0	100.0	100.0	100.0

## 第5 バイオマス利活用の展開方向

### 1 関係者の理解促進

バイオマスの利活用を進めるにあたって、その認知度を高めることが非常に重要な課題であるため、関係者へわかりやすく伝え、理解を醸成していくことが重要である。

バイオマスの供給者・利用者等がそれぞれの役割に応じた取組みを進めていくためには、関係者一人ひとりがバイオマス利活用の意義を十分に理解することが前提となるからである。

それには、あらゆる機会を通じて啓発活動を行うとともに、各地で行われるモデル的な取組みを支援していくことにより、資源循環型の地域社会が形成され、目に見える形でバイオマスが有効に利活用されている実態を示していくことが重要である。

### 2 地域ビジョンの策定

資源循環型の地域社会を形成していくためには、地域住民の合意に基づいた地域のバイオマス利活用ビジョンを策定することが必要である。

バイオマスは、広く薄く存在することや含水率が高く重量があること等の特徴から、基本的にバイオマスは地域内で利用することが望ましいため、バイオマス利活用の推進は市町村が中心になって取り組むことが求められる。

市町村がバイオマス利活用のビジョンを策定するにあたっては、まず、地域におけるバイオマス資源の発生量、利活用に対する需要把握等地域の現状分析を行うことが必要である。次に、それらに基づくバイオマス利活用システムの検討を行い、地域内で資源が循環する社会シナリオを作成することが求められる。その後、地域全体の合意形成を得て、ビジョンを策定し、実施に移すことが必要である。

### 3 利活用技術の開発

バイオマス利活用を進めていく上では、地域のビジョン策定を進めるとともに、効率性、経済性に優れた利活用技術を開発し実用化していくことが必要である。

バイオマスの利活用技術については、既に実用化されているものもあるが、一層の促進のためには、経済的に成り立ちうる技術の実用化が必要である。そのための重要項目として、①効率の高い収集・変換技術の開発・実用化、②バイオマス・リファイナリーの構築、③バイオマスの多段階的利用、④他分野との連携・周辺技術開発の4点が、バイオマスニッポン総合戦略にあげられている。

特に②のバイオマス・リファイナリーの構築及び③の多段階的利用のためには、個々の利用技術だけでなく、バイオマスごとに体系化した利用技術の開発が必要である。

## 第6 関係者の役割

バイオマスをエネルギーや製品として利活用することは、地球温暖化の防止、資源循環型社会の形成、競争力のある新たな戦略的産業の育成、農林水産業・農山漁村の活性化といった我が国全体として早急に取り組むべき課題解決に大いに貢献できるものと期待されている。

しかし、その利活用については、バイオマス資源の分布、処理効率やコスト面の制約等から必ずしも有効利用されていないのが現状であり、今後、関係者全体が協力しつつ課題解決に取り組んでいく必要がある。

### 1 県

バイオマスの利活用は、地域の特性や利用方法に応じ多様なものとなるため、地域の実情に即したシステム構築が必要である。地域ごとに供給者から利用者までが協力し、特性を活かした創意工夫あふれる取組を推進していくべきである。このため県は、関係者への情報提供など、バイオマスの利活用に向け地域の特性に応じた支援を行う。

### 2 市町村

地域内のあらゆる関係者の連携のもと、各バイオマスの発生から利用までが効率的なプロセスで結ばれ総合的に利活用されるシステムの構築が求められている。このため市町村は、システム全体の経済性にも留意しつつ、バイオマスの種類によっては近隣市町村や民間事業者と連携して国や県の支援等を積極的に活用しつつ、地域特性に応じた利活用を進めていくことが求められる。

### 3 農業者、農協等

農業は、自然の循環機能を利用した産業であり、バイオマスの利活用の最初の段階の生産を担うものである。バイオマスの多くが農業の生産活動により発生し、その利用の相当部分を農業が担っていることを踏まえれば、農業者や農協等は施設園芸、畜舎等へのエネルギー供給や農業資材等としてのバイオマスの利活用を通じ、生産活動等に伴う環境への負荷軽減のために重要な役割を果たすことが期待される。

また、家畜排せつ物由来のたい肥が過剰で利活用が困難な地域等では、輸送コストの問題はあるが、健全な水環境等を保全するという観点から、広域での需給調整やたい肥化以外の炭化、エネルギー化等多様な利活用について検討する必要がある。

さらに、土地や水等地域の資源の状況に応じて資源作物等のバイオマスの生産も視野に入れた新たな農業の展開についても今後中長期的に検討していくことが求められる。

### 4 食品関連事業者

食品産業から出る加工残さ等の廃棄物はほとんどが有機物であるが、未利用のまま廃棄物として有償で処理されているものが多く、リサイクル利用が急務となっている。焼酎メーカーや酒造組合等で取組みが進められているように、業界が連携して廃棄物であるバイオマスを有効に利活用して行くことも必要で、特に食品加工残さの飼・肥料化の場合は、農家との食農連携も重要になる。また、バイオマス由来の製品の利用・普及、食品廃棄物からのメタン発酵等、多様なバイオマス利活用の取組みが期待される。

## 鹿児島県バイオマス利活用指針策定の基本的考え方

◎ 指針の対象とするバイオマス

農業・農村に由来する本県特有のバイオマスで、現時点において、ある程度統一的な方向性が明確なもの（家畜排せつ物、焼酎粕、さつまいもでん粉粕、バガス）とする。

社会生活の中で避けることのできない農業・農村に由来する集落排水汚泥や食品加工残さ等の事業系生ゴミとする。

◎ 指針の内容は現時点におけるプランとし、今後の社会的変化に伴う情勢の変化や地域におけるモデル的事例等の情勢を鑑み、必要に応じて柔軟に見直しできるものとする。

◎ 今回作成しなかったバイオマスも必要に応じて順次作成追加できるものとする。

### 各バイオマスの担当係

バイオマス	担当係
家畜排せつ物	県農政部畜産課衛生環境係
集落排水汚泥	県農政部農地整備課農村環境整備係
事業系生ゴミ	県農政部食の安全推進課表示加工係
焼酎粕	県商工観光労働部商工政策課ふるさと特産係
さつまいもでん粉粕	県農政部農産課糖業係
バガス	

#### 【作成元】

〒890-8577 鹿児島市鴨池新町10-1

鹿児島県 農政部 食の安全推進課 生産環境係

TEL：099(286)2111 内2891

