



北海道バイオマス活用推進計画

評価報告書

令和5年（2023年）9月

北海道

目 次

第1	計画及び評価の趣旨	1
1	計画策定の趣旨	1
2	評価の趣旨	1
3	評価報告書の構成	1
第2	種類別バイオマスの利用状況等	2
1	農村地域	2
2	中山間地域	3
3	沿岸地域	3
4	都市地域	4
5	市町村計画の策定状況	4
第3	推進方策に基づく取組の状況	5
1	市町村計画等の策定の促進	5
2	関係者間の連携の促進	6
3	活用システムの構築、施設整備の推進	7
4	推進体制の整備	8
第4	評価結果と今後の対応	9
1	評価結果	9
2	今後の対応	11

[参考資料]

資料1	北海道バイオマス活用推進計画（本文）	15
資料2	主なバイオマスの炭素量換算ベースの発生量・利用量	29

第 1 計画及び評価の趣旨

1 計画策定の趣旨

国はバイオマスの活用を推進するため、平成 21 年（2009 年）9 月に「バイオマス活用推進基本法（平成 21 年法律第 52 号）」を施行し、法の第 21 条では、都道府県及び市町村は、国のバイオマス活用推進基本計画（平成 22 年（2010 年）12 月閣議決定）を勘案して、バイオマスの活用の推進に関する計画を策定するよう努めなければならない旨が規定されました。

豊かな農林水産資源を誇る本道には、家畜排せつ物や未利用木材をはじめ多様なバイオマスが豊富に賦存しており、これら再生可能な資源の活用を推進することは、地球温暖化の防止や循環型社会の形成はもとより、エネルギー供給源の多様化といった社会的要請に応えつつ、地域産業の発展・活性化などに寄与することが期待されるなど、極めて重要なことから、平成 25 年（2013 年）12 月、「北海道バイオマス活用推進計画」を策定しました。

○ 計画の位置づけ

バイオマス活用推進基本法に基づく計画

○ 計画期間

平成 25 年度（2013 年度）から令和 4 年度（2022 年度）までの 10 年間

2 評価の趣旨

北海道バイオマス活用推進計画では、「第 7 計画の評価」において、計画期間の 5 年終了時となる平成 29 年度（2017 年度）に中間評価を実施し、計画期間最終年度の令和 4 年度（2022 年度）に事後評価を実施することを明記しています。事後評価においては、バイオマスの種類ごとの利用量、利用率や推進方策に基づく取組の進捗状況を確認し、取組の効果についてなど、計画期間全体の総合評価を行うこととしています。

本評価報告書は、こうした同計画の規定に基づき実施した、事後評価の結果について取りまとめたものです。

3 評価報告書の構成

本報告書の構成は、以下のとおりとなっています。

第 1 計画及び評価の趣旨	北海道バイオマス活用推進計画策定の趣旨と評価を行う趣旨
第 2 種類別バイオマスの利用状況等	計画が目標とするバイオマスの種類ごとの利用量、利用率等の進捗状況
第 3 推進方策に基づく取組の状況	計画に基づく推進方策等の進捗状況
第 4 評価結果と今後の対応	「第 2」及び「第 3」で行った進捗状況の評価結果を踏まえた、今後の対応

第2 種類別バイオマスの利用状況等

「北海道バイオマス活用推進計画」では、地域類型ごとに賦存するバイオマスの特徴を以下のとおりとしています。

地域の類型	主なバイオマス
農村地域	農業系バイオマス(家畜排せつ物、農作物非食用部など)
中山間地域	木質系バイオマス(製材工場等残材、未利用木材)
沿岸地域	水産系バイオマス(漁業系残さ、水産加工残さ)
都市地域	廃棄物系バイオマス(食品加工残さ、生ごみ、下水汚泥など)

こうした類型に基づいた、事後評価時点における地域類型ごとの種類別バイオマスの利用状況は、以下の「1」から「4」のとおりとなっています。

また、市町村におけるバイオマス活用推進計画等の策定状況は「5」のとおりで、目標 60 市町村に対して、計画を策定したのは 57 市町村となっています。

※ 発生量・利用量は有機物量(湿潤重量)ベースであり、炭素量換算ベースについては、参考資料2に掲載しています。

1 農村地域

(単位:千トン/年)※千トン未満四捨五入

	発生量				利用量			
	策定時点 (H25)	見通し (R4)	中間評価時点 (H29)	事後評価時点 (R4)	策定時点 (H25)	目標 (R4)	中間評価時点 (H29)	事後評価時点 (R4)
家畜排せつ物	20,300	19,700	19,469	20,357	19,900	19,300	19,080	19,441
農作物非食用部	1,540	1,648	1,592	1,555	1,368	1,648	1,382	1,305

[(※)発生量「見通し」～計画策定時点における計画最終年度の推計値]

	利用率				主な使用用途
	策定時点 (H25)	目標 (R4)	中間評価時点 (H29)	事後評価時点 (R4)	
家畜排せつ物	98.0%	現状以上	98.0%	95.5%	堆肥、液肥等
農作物非食用部	88.8%	100.0%	86.9%	83.9%	畜舎敷料、すき込み、粗飼料

「家畜排せつ物」については、乳用牛等の飼養戸数は減少しているものの、乳用牛の飼養頭数が平成 30 年(2018 年)以降増加に転じたことなどから、家畜排せつ物の発生量は 20,357 千トン/年と、計画策定時よりも増加しました。利用率は、浄化処理等の割合が増加したため、95.5%と低下したものの、家畜排せつ物のほとんどが堆肥や液肥として農地に還元されており、利用量は 19,441 トン/年と、計画策定時の目標を上回っています。

また、道内の家畜排せつ物は、発生量の 1 割程度が、バイオガスプラントにより電気や熱などの再生可能エネルギーとして活用され、近年、その処理量は増加しています。

「農作物非食用部（稲わら、麦かん、もみ殻）」の発生量は1,555千ト/年で、計画策定時と比べ微増した一方、利用量は1,305千ト/年で、計画策定時と比べ微減、利用率は83.9%となっており、計画策定時より4.9ポイント低下しました。

2 中山間地域

(単位:千ト/年)※千ト未満四捨五入

	発生量				利用量			
	策定時点 (H25)	見通し (R4)	中間評価時点 (H29)	事後評価時点 (R4)	策定時点 (H25)	目標 (R4)	中間評価時点 (H29)	事後評価時点 (R4)
製材工場等残材	1,094	1,310	932	781	1,087	1,301	926	776
未利用木材	1,000	1,139	940	1,202	93	432	376	832

	利用率				主な使用用途
	策定時点 (H25)	目標 (R4)	中間評価時点 (H29)	事後評価時点 (R4)	
製材工場等残材	99.4%	現状維持	99.4%	99.4%	製紙、敷料、燃料など
未利用木材	9.3%	37.9%	40.0%	69.2%	燃料

「製材工場等残材」については、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で一時的に需要が落ち込んだことから、発生量及び利用量がともに計画策定時と比べ減少していますが、利用率は物理的回収限界に達していると認められる99.4%となっており、製紙原料や敷料、燃料等として高い水準で利用されています。

「未利用木材」については、道内で木質バイオマス発電所が複数稼働したことにより、利用量が大幅に伸び、併せて利用率も計画策定時と比べ60%近く上昇し、目標を大きく上回りました。

3 沿岸地域

(単位:千ト/年)※千ト未満四捨五入

	発生量				利用量			
	策定時点 (H25)	見通し (R4)	中間評価時点 (H29)	事後評価時点 (R4)	策定時点 (H25)	目標 (R4)	中間評価時点 (H29)	事後評価時点 (R4)
漁業系・水産加工残さ	370	390	299	292	361	382	291	286

	利用率				主な使用用途
	策定時点 (H25)	目標 (R4)	中間評価時点 (H29)	事後評価時点 (R4)	
漁業系・水産加工残さ	97.7%	現状以上	97.2%	97.8%	暗渠資材、肥料、飼料等

「漁業系・水産加工残さ」については、漁業生産高の減少などにより、発生量は292千ト/年、利用量は286千ト/年と、ともに計画策定時点と比べ減少している中、暗渠疎水材や土壌改良材、肥料、飼料などで有効利用されるなど、利用率は97.8%と高利用率を維持しています。

4 都市地域

(単位:千トン/年)※千トン未満四捨五入

	発生量				利用量			
	策定時点 (H25)	見通し (R4)	中間評価時点 (H29)	事後評価時点 (R4)	策定時点 (H25)	目標 (R4)	中間評価時点 (H29)	事後評価時点 (R4)
食品加工残さ	1,106	975	1,041	930	1,063	956	1,010	901
生ゴミ	611	513	606	500	50	186	58	48
下水道汚泥	160	147	137	134	129	125	117	113

	利用率				主な使用用途
	策定時点 (H25)	目標 (R4)	中間評価時点 (H29)	事後評価時点 (R4)	
食品加工残さ	96.1%	98.1%	97.1%	97.0%	肥料、飼料
生ゴミ	8.2%	36.3%	9.6%	9.6%	堆肥、メタン
下水道汚泥	80.5%	85.0%	85.3%	84.4%	緑農地利用、肥料原料、セメント原料

「食品加工残さ」については、発生量は930千トン/年と、見通しより減少しており、利用率は97.0%と、中間評価時点と比べほぼ横ばいとなり、目標には若干及んでいませんが、高利用率を維持しています。

「生ゴミ」については、発生量は500千トン/年と見通し以上に減少した一方、利用量は48千トン/年、利用率は9.6%と、計画策定時の目標に及びませんでした。

「下水汚泥」については、発生量は134千トン/年、利用量は113千トン/年と、ともに計画策定時と比べ減少しましたが、利用率は、計画策定時より3.9ポイント増加しました。下水汚泥の利活用は、排出事業者である市町村により、緑農地利用などの再生利用が進められており、再生処理業者の受入料金の変動などにより利用率に多少の変動があるものの、概ね目標を達成しています。

5 市町村計画の策定状況

区分	策定時点 (H25)	目標 (R4)	中間評価時点 (H29)	事後評価時点 (R4)
バイオマス活用推進計画等策定市町村数	30	60	51	57

バイオマス活用推進基本法に基づく市町村バイオマス活用推進計画やバイオマス産業都市構想の策定数については、計画策定時点では30市町村でしたが、事後評価時点では57市町村となりました。目標の60市町村には達しなかったものの、計画等に基づき、地域の特色を活かしたバイオマス活用の主体的な取組が各地域で推進されています。

第3 推進方策に基づく取組の状況

「北海道バイオマス活用推進計画」では、バイオマス活用のための基本的な考え方となる「基本方針」や、基本方針に基づいた具体的な取組である「推進方策」として、以下の項目を挙げています。

■基本方針

- 関係者の意識醸成、地域の主体的取組の促進
- 利用方法の多様化、カスケード(多段階)的利用の促進
- 効率的な活用システムの構築と利用の拡大

■推進方策

- 市町村計画等の策定の促進
- 関係者間の連携の促進
- 活用システムの構築、施設整備の推進

これらの基本方針や推進方策に基づいて、これまで、メールマガジンによる国等のバイオマス導入支援策の情報提供や、産学官のネットワークづくりによる関係者間の連携促進、バイオマス活用技術等の研究開発、バイオマスに関するセミナー等による各種普及啓発、バイオマスエネルギー導入のための可能性調査やバイオマス地産地消施設の整備に対する支援など、多様な取組を行ってきました。

また、関係部課で構成する「バイオマス利活用推進会議」を通じ、横断的な対応に努めるなど、庁内一体となった計画推進体制の整備を図っています。

1 市町村計画等の策定の促進

(1) 情報の提供

道のホームページに、バイオマス活用のためのポータルサイト「北海道のバイオマス」を設け、北海道におけるバイオマスの状況、国及び道の支援施策、産学官連携組織「北海道バイオマスネットワーク会議」の取組などの各種情報を掲載しています。

また、メールマガジンにより、セミナー等の開催案内や国等のバイオマス支援策情報などを発信することで、取組意欲のある市町村や民間事業者等に必要な情報をタイムリーに提供しています。

(2) 取組の支援

毎年、市町村のバイオマス活用意向を調査するとともに、取組意欲のある市町村に対しては、課題等の把握を行った上で、専門家等のアドバイザーや北海

道バイオマスネットワーク会議の会員で構成する支援チームを派遣し、意識醸成のための講演や計画策定時の助言を行ってきました。

また、地域のバイオマス資源の賦存量調査など、市町村計画策定に向けた取組には、専門的な知見を要することから、調査費用等を補助することで、計画づくりを支援しています。

2 関係者間の連携の促進

(1) 関係者の連携の促進

バイオマスに関係する大学・試験研究機関、行政機関・市町村、事業者・市民団体等で構成する「北海道バイオマスネットワーク会議」を運営し、バイオマスの地産地消に関する講演や先進事例の紹介を行うフォーラムの開催などを通じて、関係者間の交流・情報交換を行っています。

令和3年度（2021年度）に設置された「ゼロカーボン北海道」タスクフォースにおいては、未利用材等のバイオマス資源の更なる利用促進を図るために国と道のホームページの改善など情報発信面での連携を行ったほか、国と道の地域脱炭素関連の補助施策をまとめた「ゼロ北ハンドブック」の作成を行いました。

また、市町村単位での関係者間の連携を促進し、脱炭素化の取組を進めるため、道が地域内の合意形成を支援する取組も始まっています。

各（総合）振興局単位の取組としては、各地の実態に応じて、水産系廃棄物や木質バイオマス等のバイオマス資源の供給者や利用者等の関係者による協議会を設置し、バイオマス活用に対する認識の共有化を図り、バイオマス資源の安定供給や利用の促進に取り組んでいるほか、市町村・民間団体によるネットワーク組織での情報・意見の交換等の取組を行っています。

(2) 活用技術の研究開発

「木タールを利用した動物忌避製品の研究開発」や「マリンコラーゲンの健康機能性食品の製品化」等のリサイクル技術開発に対する補助を通じ、民間事業者の研究開発を支援しています。

道が設立した試験研究機関である地方独立行政法人北海道立総合研究機構（以下「道総研」という。）においては、家畜ふん尿、木質、水産系廃棄物、ワイン製造残さ等のバイオマス活用に関する研究開発を行うとともに、民間事業者の研究開発への技術的助言を行っています。中でも、「ウニ殻を活用した水槽用ろ過材」や「ホタテウロから製造したエキスを添加した飼料」が市販化されたり、道総研の技術支援により開発された小型バイオマスバーナーが経済産業省等から表彰されるなど、社会実装に繋がる成果も現れています。

(3) 普及の促進

地域におけるバイオマスの利活用促進を図るため、家畜ふん尿バイオマスや木質バイオマス等の利活用に係るセミナーを実施したほか、パネル展示や普及啓発資材の配布、道の庁舎内での木質ペレットストーブの展示による普及啓発などを実施しています。また、次世代を担う若者たちが、地域の将来像を考える機会として、高校生を対象としたバイオマス地産地消施設への施設見学等を実施しています。

民間事業者向けの普及促進については、バイオマスを活用した取組も対象となる制度として、廃棄物等の発生・排出抑制に関する優良な取組に対する「北海道ゼロ・エミ大賞」による表彰、道内で発生した循環資源を利用して製造された一定の基準を満たす製品を認定する「北海道リサイクル製品認定制度」による認定、さらには、新エネルギーの開発・導入の促進に関して、顕著な功績のある個人・団体等を対象とした表彰等を行っています。

また、市町村が行う、バイオマスのエネルギー利用に関する普及啓発や導入検討事業に対する支援を行うなど、広く道民、事業者等に対し、バイオマスの活用意義や活用方法に関する普及啓発を行っています。

3 活用システムの構築、施設整備の推進

(1) 活用システムの構築

未利用木材の活用については、低コストで安定的に供給するための搬出及び集荷・運搬体制の検討や、生産量・集荷コスト検証のためのモデル事業等を実施してきました。

バイオマスのエネルギー利用については、家畜ふん尿や木質バイオマスのエネルギー利用に関する事業実施可能性調査への補助、新エネルギーコーディネーターの派遣などを行ったほか、道発注の公共工事で使用する車両の燃料としてのBDFの利用促進などを行い、地域におけるバイオマス地産地消のためのシステム構築を推進しています。

(2) 施設整備の推進

木質バイオマスの収集機材や加工・利用施設、ボイラー導入や木質バイオマス発電所建設のほか、家畜ふん尿バイオガスプラント、水産系残さの飼料化施設、ライムケーキの肥料化施設、木くずのバイオプラスチック原料化施設、植物油を用いたコージェネレーション設備、BDF燃料混合設備など様々な整備に対する支援を通じ、バイオマスを活用するための施設、機材等の整備を推進しています。

また、地域のニーズを踏まえて、バイオマス関連助成制度の充実について国への提案・要望を行い、バイオマス地産地消施設の整備に向けた環境整備に努めています。

4 推進体制の整備

道では、庁内関係課で構成する「バイオマス利活用推進連絡会議」を開催し、情報共有等を図るとともに、平成 26 年度（2014 年度）以降、環境生活部にバイオマスのワンストップ窓口を設置し、市町村や民間事業者からの問合せや相談に庁内横断的に対応しています。また、バイオマスのエネルギー利用については、経済部に「省エネ・新エネ促進・関連産業振興ワンストップ総合相談窓口」を設置し、各（総合）振興局の省エネ・新エネサポート相談窓口や、企業局及び北海道立総合研究機構と連携・協力し、市町村や民間事業者からの相談に対応する体制も整備しています。

市町村では、主にバイオマス産業都市として選定された市町村を中心に、官民連携の協議会や、官民の共同出資による企業が設立されるなど、バイオマス事業推進のための体制が着実に整備されています。

第4 評価結果と今後の対応

1 評価結果

(1) 評価結果の全体概要

これまで、「第2 種類別バイオマスの利用状況等」においては、農業系、木質系、水産系、廃棄物系ごとの各バイオマスの利用量や利用率などの進捗状況について、また「第3 推進方策に基づく取組の状況」においては、計画の推進方策に基づく様々な取組の状況について、記述してきました。

「種類別バイオマスの利用状況等」については、平成24年度（2012年度）の「再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT制度）」開始後に木質バイオマス発電所が稼働したことなどに伴い、未利用木材の利用率が大幅に伸びたほか、未利用木材と生ごみ以外のバイオマスは、80%以上の高い利用率を維持しています。

また、バイオマス活用推進計画等の策定市町村数は、平成25年（2013年）に十勝管内19市町村が「十勝バイオマス産業都市構想」を策定したことで大きく数を伸ばしたものの、中間評価以降は6市町村の増に止まり、目標には達しませんでした。

「推進方策に基づく取組の状況」については、家畜ふん尿や木質バイオマスなどのバイオマスの利活用に係る地域の関係者間の連携や、ソフト・ハード両面の支援により施設整備等が推進されるなど、道内各地域の実態に応じ、地域が主体となったバイオマスの積極的な利活用に向けた取組が進められています。

こうした結果を踏まえ、今後も限られた資源であるバイオマスの活用を推進するには、引続き、地域の関係者間の連携や、循環的利用の機運醸成などが重要であるほか、後述するような各種バイオマスごとの評価結果や課題、社会情勢の変化などを考慮する必要があります。

(2) 各種バイオマスの評価結果及び課題等

○ 家畜排せつ物

家畜排せつ物は、ほとんどが堆肥や液肥として農地に還元されている状況ですが、一戸当たりの経産牛頭数の増加により、家畜排せつ物の処理に係る負担が増える傾向にあります。その負担を軽減するために、バイオガスプラントの導入が進んでいますが、バイオガスプラントは、施設の整備費用や運営費用が高額であることや、電力系統への接続が制限されるなどの課題があります。

一方、一部の地域では、バイオガスから水素やメタノール、液化バイオメタン等を製造することにより、売電以外の収入の確保を模索する動きもあります。また、肥料価格の高騰により、食料安全保障の観点から国産肥料の確保も急務とな

っています。こうした様々な状況を十分に把握し、広く地域への情報提供を行うとともに、地域の実態に即してエネルギーや肥料等の利用促進を図る必要があります。

○ 農作物非食用部(稲わら、麦かん、もみ殻)

作物の生育や収穫時期の天候により、年により発生量や利用量は変動する状況であることや、地域の労働力不足や運送能力の低下により、広域的に存在するバイオマスの収集・運搬が進みにくいといった課題があります。

一方、物価高騰などにより、飼料や敷料の調達が難しくなっている中、今後も耕畜連携による飼料、敷料への利用の促進を図っていくことが求められます。また、マテリアル利用^(※)やエネルギー利用の技術の進展を見極めながら、新たな利用の促進を図っていくことも必要です。

[※バイオマスのマテリアル利用とは、「バイオマスを原材料として利用すること」であり、肥料、飼料への材料利用などがあります。バイオマスの利用は、大きく分けて、マテリアル利用と、直接燃焼やメタン発酵などでエネルギーとして利用するエネルギー利用とに大別されます。]

○ 製材工場等残材

製紙原料や敷料、燃料等として高い水準で利用されていることから、引続きその利用を維持していく必要があります。

○ 未利用木材

木質バイオマス発電所の稼働などにより、利用率は目標を大きく上回りましたが、一方で、発電などによる需要の増加が、製材等の既存利用に影響を及ぼさないよう、細い間伐材や枝条などの未利用木材や河川整備に伴い発生する河道内樹木等を積極的に活用するとともに、未利用木材を効率的・安定的に集荷し供給できる体制を構築していく必要があります。また、発電よりエネルギー効率の高い熱利用や熱電併給などの取組を促進する必要があります。

なお、利用されていない未利用木材の中には、搬出が困難な山奥に存在しているものなども多いため、搬出や加工のためにエネルギーを費やすことで、かえって温室効果ガスの排出量が増えてしまわないよう配慮する必要があります。

○ 漁業系・水産加工残さ

暗渠資材や肥料、飼料等への利用が進んでおり、引続きその利用を進めていく必要があります。

○ 食品加工残さ

飼料、肥料等への利用が進んでおり、食品加工残さを農畜産物の生産に再利用する資源循環の取組を、引続き進めていく必要があります。

○ 生ごみ

引続き、生ごみ自体の発生抑制が重要なことから、「北海道食品ロス削減推進計画」の基本方針に沿って、発生抑制に向けた取組を推進する必要があります。

生ごみを焼却しないことは、焼却施設でのエネルギー効率の増大に繋がるものの、分別収集品目の増加に係る収集費用の増加や受入時の資源化不適物の混入による機器の破損や配管の目詰まり、また特に都市部においては資源化後の肥料の利用先の確保が難しいなどの課題もあり、焼却処理から生ごみの堆肥化、バイオガス化等への処理方法の転換は簡単ではありません。また、今後 10 年間における道内市町村等の施設整備の予定では、既存施設の更新以外に新たに生ごみの活用に資する施設整備は予定されておらず、利用率の大幅な上昇は難しい状況にありますが、最新情報や効率的・効果的な事例を発信するなどして、肥料やエネルギー等の利用促進を図っていくことが必要です。

○ 下水汚泥

利用率は目標を概ね達成しており、汚水処理施設共同整備事業（M I C S）による下水汚泥処理施設の集約化を進めるなど、汚泥の有効利用を推進してきました。今後も、下水道管理者等による下水汚泥の減量化の推進、エネルギーや肥料等の利用促進を図っていくことが必要です。なお、下水汚泥の肥料利用に関しては、肥料を利用する側の農業者等と連携しながら取組を進めていく必要があります。

○ 市町村計画の策定

市町村計画の策定が進んでいないことの一因として、市町村のマンパワー不足等が挙げられることが、農林水産省のバイオマス活用専門家会議でも指摘されています。こうした中、地球温暖化対策や再生可能エネルギー、廃棄物などの計画において、バイオマスの活用に関する内容が盛り込まれている場合もあることから、バイオマス活用推進計画に限らず、幅広く「バイオマスの活用に関する計画」の策定を推進していく必要があります。

2 今後の対応

(1) バイオマス活用をめぐる状況等

以上のような課題や配慮すべき事項等があるほか、バイオマスの活用をめぐる状況は、中間評価を行った平成 29 年度（2017 年度）以降、大きく変化しています。

令和元年（2019 年）5 月に策定された国の「プラスチック資源循環戦略」では、令和 12 年（2030 年）までに約 200 万トンのバイオマスプラスチックの導入を目指すことが示されたほか、令和 3 年（2021 年）5 月に策定された国の「みどりの

食料システム戦略」では、資材・エネルギー調達における脱炭素化や環境負荷軽減を実現するため、バイオマス等を活用した地産地消型エネルギーシステムの構築や地域資源循環の取組等を推進することとされました。

令和4年（2022年）9月には、国の「バイオマス活用推進基本計画」が改定され、農山漁村だけでなく都市部も含めた地域主体のバイオマスの総合的な利用を推進することや、製品・エネルギー産業の市場のうち、一定のシェアを国産バイオマス産業による獲得を目指すこととされました。また、市町村のバイオマス活用推進計画策定については、策定数の伸び悩みや、類似する計画が並存している状況を踏まえ、バイオマス活用推進計画に限らず、バイオマスの活用に関する記載のある計画を市町村が保有することで、バイオマスの活用を推進することとされました。

国において、バイオマスの活用に関する新たな戦略が策定される一方で、国際情勢の変化により、建設費が高騰して多額の経費を要する施設の整備が困難になったり、輸入に頼っていた肥料・飼料原料が高騰し、食料安全保障の観点から国産肥料・飼料の確保が急務となるなど、マテリアル利用とエネルギー利用の両面で、バイオマスの活用を検討、推進する必要があります。

(2) 今後の対応

以上の評価結果や状況を踏まえると、限られた資源であるバイオマスを、技術開発の状況や社会情勢の変化に対応しながら、需給に応じた用途や規模で効果的に活用することが重要となっています。

道内の各地域に存在するバイオマスは、地域の基幹産業等によって多種多様であり、用途についても、従来から行われている肥料、飼料、敷料や建設資材などへの利用のほか、新たな技術を使ったマテリアル利用やエネルギー利用など、多様に行われています。

計画の基本方針では、そうした利用方法の多様化と並び、「カスケード（多段階）的利用の促進」を掲げ、メタン発酵によりエネルギー利用した後の副産物を液体肥料や敷料等に利用する事例などを示して、カスケード利用の促進を図ってきました。今後も、引続きカスケード利用に向けた取組を促進し、バイオマスの最大限の活用を目指すことは重要ですが、バイオマスの発生から各段階での利用までを視野に入れた総合的な仕組みを、バイオマスを発生させる側・利用する側の企業等、金融機関、学識経験者、行政機関などの関係主体が連携を図って検討していくことや、地域における専門人材の育成・確保が不可欠となります。

例えば、バイオマスのエネルギー利用により、化石燃料からの転換を図る場合は、地域の石油販売業者等から理解を得ることや、新たな燃料となるバイオマスの需要や供給が持続可能なものかどうか評価することが必要となります。また、バイオマスを収集、加工、運搬する過程で必要な追加のエネルギー投入等に伴い温室効果ガスが排出されることから、これらの過程も含めた温室効果ガスの排出

量が、既存の処理方法や利用方法と比べて抑制できているかどうかという点にも留意しなければならないほか、バイオマスのエネルギー利用により生じた消化液等の副産物の利用についても留意しなければなりません。

これらの留意点を踏まえ、バイオマスを継続的かつ効果的に活用するために、道では引続き、庁内関係部局での情報共有や、関連する計画・施策との連携・調整に努めるほか、エネルギー等のアドバイザー派遣による支援や、地域内で活用しようとするバイオマスの導入可能性調査、実証研究及び施設整備などへの補助を通じて、多様なバイオマスの利活用を支援していきます。

また、バイオガスからメタノールや水素等を製造する取組や、熱利用の促進に関する取組、資源作物等の未利用資源や早生樹を活用する取組、家畜排せつ物管理方法の変更やバイオ炭の農地施用により J-クレジット制度の認証を目指す取組など、幅広い分野で新たな取組が行われている中、国、市町村、民間事業者や研究機関等との連携をより一層密にし、庁内関係部局による最新情報の把握・共有に努めます。成功事例は、会議やセミナー等で紹介し、幅広い展開を図っていきます。

市町村計画の策定については、国の「バイオマス活用推進基本計画」に倣い、計画策定業務の負担を軽減しつつバイオマスの活用を進める観点から、バイオマス活用推進計画に限らず、バイオマスの活用に関する内容が盛り込まれた計画が策定されることを目指す必要があります。そのため、各市町村が施策の優先度に応じて各種計画を策定する際には、関係部局から必要な助言を行うことや、再生可能エネルギーの導入可能性調査など計画策定に向けた調査への補助を引続き行うことで、市町村の取組を支援していきます。

また、国の「経済財政運営と改革の基本方針 2022」では、「計画等は、特段の支障がない限り、策定済みの計画等との統合や他団体との共同策定を可能とすることを原則とする」とされていることから、本計画においても、道の方針や施策、バイオマス利活用の目標値などが記載されている「北海道循環型社会形成推進基本計画」への統合について検討します。