

バイオマスに関する取組状況

推進方策： 1 市町村計画等の策定の促進

(1) 情報の提供

	事業名	事業概要	取組状況	所管部課
1	ポータルサイト「北海道のバイオマス」	道のホームページ内にポータルサイトを設け、バイオマスに関する様々な情報を発信する。	H26～ 北海道におけるバイオマスの状況や支援制度、産学官連携の取組、市町村の取組事例などの情報を一元的に発信している。	環境生活部循環型社会推進課
2	北海道バイオマス・メールマガジン	道のメールマガジンシステムを活用し、タイムリーな情報提供を行う。	H26～ 各種セミナーやイベント等の開催案内、補助金公募開始等の情報を提供している。 ・発行回数 H26:5回、H27:17回、H28:19回	環境生活部循環型社会推進課

推進方策： 1 市町村計画等の策定の促進

(2) 取組の支援

	事業名	事業概要	取組状況	所管部課
1	地域づくり総合交付金(地域づくり推進事業)	省エネルギー・新エネルギー振興事業 市町村等が行う省エネルギー及び新エネルギーの導入を促進する事業を支援する。	H26 再生可能エネルギーの賦存量を再調査し、その利用可能性を探るとともに、「バイオマス産業都市構想」策定に向けた取組を支援した。 ・支援対象市町村:1	総合政策部地域政策課
2	バイオマスアドバイザー派遣事業	バイオマスの利活用に取り組む市町村に専門家を派遣し、意識醸成のためのセミナーや計画策定、利活用時の課題解決に向けた助言を行う。	H26～ 大学教授、試験研究機関の研究員、コンサルタント等バイオマスの専門家18名を委嘱し、要請に応じて派遣、助言を行っている。 ・派遣回数 H26:3市町村、H27:8市町村、H28:7市町村	環境生活部循環型社会推進課
3	利活用支援チームの派遣	バイオマスの利活用に取り組む市町村を継続的に支援するため支援チームを派遣し、計画策定から利活用時までの課題解決に向けた助言を行う。	H28～ バイオマスネットワーク会議会員で支援チームを組成し、市町村の要請に応じて派遣、継続的支援を行っている。 ・派遣回数 H28:2町	環境生活部循環型社会推進課

推進方策：2 関係者間の連携の促進

(1) 関係者の連携の促進

	事業名	事業概要	取組状況	所管部課
1	バイオマスネットワーク会議の運営	産学官の組織である北海道バイオマスネットワーク会議を通じて関係者の連携を強化し、地域におけるバイオマス利活用の取組を促進・支援する。	H17～ バイオマスに関する先進事例等の情報提供や産学官相互の情報交換、産学官による取組主体への支援を行った。 ・フォーラム開催 H25:2回、H26:2回、H27:2回、H28:2回 ・ホームページによる情報の発信(再掲) ・バイオマス・メールマガジン発行(再掲) ・地域連絡部会開催 H25:2回、H26:2回、H27:2回、H28:2回 ・利活用支援チームの派遣(再掲)	環境生活部循環型社会推進課
2	水産系廃棄物適正処理促進事業	水産系廃棄物について、道内沿岸地域における排出実態に応じた適正処理及び循環型社会の形成に向けた循環利用を促進する。	H25～ 水産系廃棄物の発生量等の調査を実施するとともに、各地域において漁業協同組合等で組織する水産系廃棄物対策に係る協議会を通じ、再利用に向けた啓発・指導を行った。 また、『水産系動物性残さの有効利用試験実施に関する要綱』を運用し、水産系動物性残さの有効利用を図る地域の試験実施の取組に対して技術的支援を行った。	水産林務部水産振興課
3	「上川管内木質バイオマス安定供給協議会」の設立	「上川管内木質バイオマス安定供給協議会」を設立し、関係者による連携した取組や情報の共有化を通じて木質バイオマスの安定供給体制構築を図る。	H25～ 平成25年9月に「上川管内木質バイオマス安定供給協議会」を設立し、管内の熱利用施設等に対して、必要な原材料を安定的に供給するための取組を進めている。	上川総合振興局
4	宗谷管内ホタテ貝殻有効利用協議会	宗谷総合振興局管内(幌延町を除く)におけるホタテ貝殻の適正管理・指導及び資源化の円滑な推進を図る。	H25～ ホタテ貝殻の有効利用を円滑に進めるため、生産者と利用者間の需給量に関する連絡調整を行った。 ・調整数量 H25:25,620m ³ 、H26:30,420m ³ 、H27:30,313m ³ 、H28:22,153m ³	宗谷総合振興局
5	地域材利用推進及び間伐材等の利用促進に関する会議	道内のバイオマス発電施設の稼働状況等の情報提供、林地未利用材を活用するための課題等について管内の市町村、森林組合、林業・木材産業関連事業者と意見交換を行う。	H25～ 地域材利用推進及び間伐材等の利用促進に関する会議を開催し、道内のバイオマス発電施設の稼働状況等の情報提供、林地未利用材を活用するための課題等について管内の市町村、森林組合、林業・木材産業関連事業者と意見交換を行った。	宗谷総合振興局
6	地域森林整備・木材利用拡大円卓会議	道内のバイオマス取組事例について情報提供及び管内の市町村、森林組合、林業・木材産業関連事業者と意見交換を行う。	H26～ 地域森林整備・木材利用拡大円卓会議を開催し、発電事業者をオブザーバーとして招き、木質バイオマス発電事業の概要と燃料用木材の集荷について説明と質疑応答を行うとともに、道内のバイオマス取組事例について情報提供を行い、管内の市町村、森林組合、林業・木材産業関連事業者と意見交換を行った。	宗谷総合振興局
7	バイオマス技術展示会	バイオマス利活用推進の機運醸成を図るためバイオマス技術展示会を開催する。	H25 バイオマス産業都市に認定された8地域自治体とバイオマス関係団体合わせた36団体が出展したバイオマス技術展示会を、関係自治体と共に共催開催した。	十勝総合振興局
8	もっとエコなとかちづくり	十勝管内の住民、企業、団体、行政等が一体となって「みんなで環境を考え」「みんなで環境保全などの取組を進める」取組を展開する。	H26 B5使用や、BDFを活用した取組の紹介などもっとエコなとかちづくりを振興局独自の取組として展開した。	十勝総合振興局
9	くしろ地域エネルギー地産地消ネットワーク会議	市町村、民間団体等とエネルギーの地産地消に係る先進的な取組に関する情報交換を実施する。	H25～ ネットワーク会議を開催し、市町村、民間団体等と意見交換を行った。 ・実施回数 H25:1回、H26:1回、H27:1回、H28:2回	釧路総合振興局
10	バイオマスネットワークねむろ	地域のバイオマス資源の利活用促進のため、市町村等とバイオマスに関する情報交換を実施する。	H25～ バイオマスネットワークねむろ総会・セミナーを開催した。 ・H25:1回、H26:1回、H27:1回、H28:1回	根室振興局

推進方策：2 関係者間の連携の促進

(2) 活用技術の研究開発

	事業名	事業概要	取組状況	所管部課
1	研究開発	バイオマスの製品利活用技術、エネルギー利活用技術等の研究開発を行う。 ・地域・産業特性に応じたエネルギーの分散型利用モデルの構築 ・未利用バイオマス燃料の品質確保に関する研究 ・メタン発酵消化液の液肥利用及び浄化技術に関する研究 ・環境に配慮したバイオマス変換技術に関する研究 ・北方圏紅藻類の資源開発とその健康機能・素材特性を活かした次世代型機能性食品の創出 ・道東海域の雑海藻を原料とした水産無脊椎動物用餌料の開発と利用 ・水産系廃棄物ウニ殻からの循環ろ過式水槽用資材の開発 ・北海道の木質バイオマスからの飼料生産と給餌の実証研究	H26～30 バイオマスを含む地域由来の再生可能エネルギー等の賦存量・利用可能量・需要量の実用的な推定手法とGISを用いた支援システムを開発し、低密度で分散型のエネルギーを最大限利活用するために基盤となる要素技術開発とFSを展開し、本道における地域・産業特性に応じたエネルギーの分散型利用モデルの構築と提言を行った。 H28～29 林地や土壌などに長期間放置された未利用バイオマスを燃料として活用するため、腐朽等による材質変化が燃料品質に与える影響を明らかにするとともに、適正な保管方法、保管期間について検討した。 H27～28 バイオガスプラントなどでは、メタン発酵後に残る消化液の利用または処理が課題となっている。このため、無ばっ気好気処理による低コストな浄化技術を検討し、浄化工程において重要な有機物の低減およびアンモニア性窒素の硝化ができることを見いだした。また、肥効成分である窒素、リン、カリウムの簡易迅速分析方法を検討し、有効性および留意点を明らかにした。 H28～29 本道で資源量が豊富なバイオマスであるキチン・セルロース等の多糖類は、単糖やオリゴ糖等の低分子化合物に分解され、機能性食品、化粧品・医薬品原料等として利用されている。セルロースについては、薬剤を使わず高温高圧水のみを用いる変換反応で低分子化を実現し、キチンについては、その誘導体であるキトサンを高温高圧水マイクロ化学プロセスで低分子化するラボスケールのシステムを構築した。 H27～29 紅藻類はタンパク質、ビタミン等の栄養成分を豊富に含有するが、あまり利用されていない。高度な技術開発に基づく次世代型機能性食品を創出を目指し、北方圏に生育する有用紅藻資源を探索し、それらが有する健康機能性を基礎的研究とヒト介入試験の両面から明らかにするとともに、機能性を活かすための養殖・加工技術を開発した。 H27～28 道東海域には、スジメ、アイヌワカメ、ウガノモクなど利用価値の低い「雑海藻」も多く、コンブ類と競合している。近年流水の接岸が減り、雑海藻が優勢となってコンブ漁場が荒廃する傾向にあり、雑海藻駆除を行う一方、ウニ、アワビ、ナマコといった植食性動物の餌料は不足していることから、雑海藻を原料としてウニ、アワビ、ナマコの餌料を開発するとともに、開発した餌料の実証試験を行った。 H28～30 ウニむき身加工の残滓として約10,000トン以上もの大量の殻(ウニ殻)が排出されているが、ウニ殻の内骨格から有機物(タンパク質等)を除去した骨片素材が多孔質構造を有し、生物ろ過のための水槽用資材(ろ過材)としての活用可能性があることがこれまでの研究で明らかとなっていることから、ウニ殻から循環ろ過式水槽用資材を製造するための技術開発を目指し、スケールアップによるハンドリングやコスト面を考慮した製造工程の検証、製品品質の向上および安定化を図るための製造工程の改良を行った。 H28 北海道の木質バイオマスの肉用牛への飼料化の実現可能性調査研究(フィージビリティスタディ、FS)を行ったほか、針葉樹未利用材およびヤナギを蒸煮し、製造した飼料の成分分析、製造にかかるコスト試算、黒毛和牛および乳用牛雄への給餌試験により、安定価格で高嗜好性の飼料の生産可能性を調査した。	総合政策部研究法人室 (地独)北海道立総合研究機構)

	事業名	事業概要	取組状況	所管部課
		・木質バイオマス発電および熱電併給事業シミュレーターの開発 ・ホタテウロ利用技術の実用化研究 ・ホタテガイ外套膜を素材とした調味料の製造技術の開発 ・未利用資源であるサケ頭部表皮を活用した新規コラーゲン製造技術の開発 ・木質チップ燃料の検収マニュアルの開発 ・未利用成分である樹皮に含まれるフェノール樹脂硬化促進成分の解明 ・乳牛ふん尿の悪臭低減のためのスラリー及び堆肥の低コスト処理技術の開発 ・北海道内の未・低利用水産資源の節類への利用に関する研究 ・根釧台地酪農河川における家畜排せつ物法施行後の負荷変動に関する研究 ・バイオエタノール蒸留残渣液(DWG)の草地および小麦後作緑肥への施用 ・ホタテ貝殻を活用したアサリ漁場造成手法開発に関する基礎研究	H28 中小規模の木質バイオマス発電および熱電併給事業の普及に向けて、それぞれの地域の資源背景、エネルギー利用形態、価値基準を鑑みたシミュレーションが必要であることから、各地域での意思決定に資するため、木質バイオマスの収集量や品質等からプラントの規模を推定し、それら事業の採算性を評価するシミュレーターを開発した。 H27～29 これまでの研究により開発したホタテウロを原料とした魚類摂餌促進物質(Scallop Mid-gut Glands Extract)の実用化に向け、製造における処理効率の向上および高品質化を図るため、製造プロセスの改良を行い、生産管理のための品質管理手法と貯蔵性を検討したほか、実用化を促進させるため、飼料メーカーと連携しながら製品化に必要な飼育データを取得した。 H28 ホタテガイ外套膜エキス(煮熟汁濃縮エキス)の製造の際に発生する煮熟残渣を素材とし、色が薄く、特有のにおいを抑え、かつうま味に富んだ高品質のホタテ外套膜調味料の製造技術を開発した。 H27 サケ鼻軟骨をサケ頭部から採取する過程で大量の頭部表皮が排出されるが、サケ頭部表皮には大量のⅠ型コラーゲンが含まれることがこれまでの研究で確認されていることから、サケ頭部表皮のコラーゲンの抽出過程で問題となる、溶出してくる黒色色素と原料由来脂質の効率的な除去技術を実証するとともに、プロセスの最適化を図ることで良質なコラーゲン量産製造技術を確立した。 H27 木質チップ燃料の品質を明らかにし、燃焼試験を行うとともに、それを安定させるために簡易な検収マニュアルを作成した。 H27 木質残廃材であるアカエゾマツ樹皮の利用促進に向けて、構造用合板(LVL)の製造で用いられるフェノール樹脂接着剤について、樹皮添加による糊液粘度の上昇を押さえる必要があるため、アカエゾマツ樹皮に含まれる化学成分がフェノール樹脂や粘度、接着性能に及ぼす影響を明らかにした。 H24～26 家畜ふん尿を肥料として活用する形態が定着しつつある一方、悪臭が課題である。牛ふん尿は、処理技術や資材の確保にかかる費用負担が大きいことから適切な処理を施すことが困難であるため、乳牛ふん尿スラリーの簡易曝気処理方法として、エアリフトポンプ機能を利用した簡易曝気装置の利用条件の解析と効果の検証を行うとともに、カンナ屑形状の木質系資材による乳牛ふんの堆肥化試験および敷料適性を検討した。 H25～26 未・低利用水産資源を中心に節加工への適性を評価するとともに、品質向上を目的とした節類の製造方法の検討を行い、新規性のある北海道産の新たな魚節を開発した。 H25～27 酪農流域をもつ閉鎖性水域の環境保全と生物多様性の保全のため、家畜排せつ物法施行前の河川負荷量データの蓄積のある釧路湿原湖沼流域及び風連湖流域で調査を実施し、法施行による負荷改善効果を検証した。 H25～27 バイオエタノール製造において、副産物として産出される約100t/日のバイオエタノール蒸留残渣液は、現状、乾燥工程を経て家畜飼料として利用されているが、この乾燥に大きなエネルギーを要することが課題となっていることから、バイオエタノール蒸留残渣液の利用拡大のため、草地および小麦後作緑肥への施用法を検討した。 H26 肉食性巻貝によるアサリ被害対策として、北海道で大量に排出されるホタテガイ貝殻を活用した食害低減機能を有するアサリ漁場の造成手法を開発するための基礎知見を得た。	

	事業名	事業概要	取組状況	所管部課
		・食用きのこを活用した畜産廃棄物の生物変換システムの開発 ・ヤナギ有効活用調査研究 ・海洋生物由来セラミドの抽出・精製とその乳化物の調製方法の検証 ・ホタテウロの利用技術開発 ・ホタテ貝殻・牛糞堆肥の安定製造技術と草地での施用法確立 ・樹皮を原料とするバイオリファイナリーの構築に向けた基礎的検討 ・パルプリジェクトを原料とするバイオエタノール製造に向けた基礎的検討 ・木質系バイオマス燃料のグレードアップに関する研究 ・道内モデル地域における木質バイオマス発電導入による環境的・経済的影響の評価 ・石灰質未利用資源を用いた高性能排煙処理剤の開発	H25 ～27 牛糞・敷料混合物を活用したマッシュルーム栽培の優位性が明らかとなったことから、プラントスケールでの実証試験での活用に向けて、本技術に関連した裏付けとなるデータを蓄積するとともに、マッシュルーム栽培における省力化を念頭に置いたシステム作りを行った。 H25 ～27 未利用資源であるヤナギの利用可能性を検証するため、きのこの菌床栽培において、ヤナギおが粉を培地への混合が及ぼす影響やヤナギおが粉を混合した場合の適正な培地組成を明らかにするとともに、地域資源である紫蘇エキスやエゾシカエキスのシタケ菌床栽培に対する利用可能性を明らかにした。 H26 未利用水産物を用い、海洋性セラミドの抽出・精製方法の実用規模での検証と長期に安定なセラミド乳化物調製方法を検討し、海洋性セラミドを活用した製品の製造工程を構築した。 H22 ～26 飼肥料製造実用プラントの抱える問題点を解消するため、これまでの研究で開発したホタテガイの加工工程で発生する内臓物に蓄積されたカドミウムを除去する希硫酸浸出-電解処理法を用い、脱カドミウム処理工程の改良を行い、脱カドミウム効率の向上、製品量の増加、製品価値の向上等を図ることで事業収支を改善し、リサイクル事業の安定化を図った。 H22 ～26 技術化・事業化に向けて、ホタテ貝殻・牛糞堆肥の養分特性を解明し、その安定製造技術を確認したほか、草地への当堆肥の肥効および経済性と導入条件等を明らかにした。 H23 ～25 現状、木材産業等で発生する樹皮は、ボイラー燃料、敷料、堆肥原料等、簡易な利用にとどまっているが、樹皮には化学製品の原料となる有用成分（糖類、リグニン、フェノール類など）が多様に含まれており、バイオリファイナリーの原料として有望である。樹皮成分の分離抽出や生化学的変換といった化学製品製造に関する要素技術について、基礎からの検討を行い、技術を蓄積した。 H23 ～25 森林バイオマスを原料とするバイオエタノール製造において、紙パルプ工場から多量に発生しているパルプリジェクトをボイラー燃料としたバイオエタノール製造プロセスの構築を目的に、バイオエタノール原料としてのパルプリジェクトの適性評価、糖化性の向上方法および製造プロセスの検討を行った。 H24 ～25 木質系バイオマス燃料の品質向上を図るために、太陽熱利用等による含水率の低減、低温炭化処理などの技術開発を行い、夏季においては簡易な温室でも含水率低減に有効であること、低温炭化により発熱量・粉砕性・撥水性が向上することを明らかにした。また、供給モデルの提案、コスト試算等を行い事業化の可能性を明らかにした。 H25 ～26 木質バイオマス発電による温暖化抑制効果を明らかにするため、木質バイオマス発電導入による環境および経済評価を実施した。道内モデル地域において、FITによる原料競合の影響を検討した。 H22 ～26 砂糖製造工程において、製糖工場から年間約20万トン排出される炭酸カルシウム汚泥（ライムケーキ）を原料とした安価で高性能な排煙処理剤を開発した。また、試作した当該処理剤について、廃棄物焼却施設へ適用し、有害物質排出削減に対する効果を評価し、排ガス処理性能に関する実証化試験を行った。	

	事業名	事業概要	取組状況	所管部課
2	技術支援	民間企業等の行うバイオマスの製品やエネルギーとしての利活用技術の研究開発の取組に対し技術的な助言を行う。	H27 ・ホッキ貝殻を有効利用した製品の開発 ・生ゴミ堆肥化施設の発酵促進技術の開発 ・産業用エンジンを活用したバイオガス発電機の開発 ・一般廃棄物(枝・葉・草等)を原料としたペレット燃料製造 H28 ・水産加工廃棄物の脱カドミウム試験 ・道産ペレットストーブの開発に関する技術指導	総合政策部研究 法人室 ((地独)北海道立 総合研究機構)
3	リサイクル技術研究開発補助事業	産業廃棄物の排出抑制・減量化、リサイクルに係る技術の研究開発を支援する。	H19 バイオマス関連リサイクル技術の研究開発を支援した。 ～ ・補助件数 H25:2件、H26:1件、H27:4件、H28:3件	環境生活部循環 型社会推進課
4	道産エネルギー技術開発支援事業	本道に賦存するエネルギー資源及び道内技術シーズを活用し、道内大学や公設試などと共同で行うエネルギー関連技術の研究開発を支援する。 [対象分野:新エネルギー、高断熱・高気密住宅、省エネルギー、次世代自動車、バイオマス、環境保全関連技術]	H25 バイオマス分野のエネルギー関連技術の研究開発を支援した。 ～27 ・補助件数 H25:1件、H26:2件、H27:2件	経済部環境・エネ ルギー室
5	道産エネルギー製品開発支援事業	本道に賦存するエネルギー資源及び道内技術シーズを活用し、エネルギー供給や消費の抑制など、低炭素社会の実現に資する製品開発(実証事業、市場調査)を支援する。 [対象分野:新エネルギー、高断熱・高気密住宅、省エネルギー、次世代自動車、バイオマス、環境保全関連技術]	H25 バイオマス分野のエネルギー関連製品開発(実証事業、市場調査)を支援した。 ～27 ・補助件数 H26:1件、H27:1件	経済部環境・エネ ルギー室
6	先進的エネルギー関連技術振興事業費	本道の豊かな自然や多様なエネルギー資源及び技術シーズを活かし、先進的なエネルギー関連技術の研究開発や製品開発を支援する。 [対象分野:スマートコミュニティ関連、リサイクル関連、省エネルギー関連]	H28 バイオマス関連の研究開発や製品開発を支援した。 ～ ・補助件数 H28:1件(技術)	経済部環境・エネ ルギー室

推進方策：2 関係者間の連携の促進

(3) 普及の促進

	事業名	事業概要	取組状況	所管部課
1	地域づくり総合交付金(地域づくり推進事業)	省エネルギー・新エネルギー振興事業 市町村等が行う省エネルギー及び新エネルギーの導入を促進する事業を支援する。	H25 夏まつり参加者に対してバイオマスエネルギーに関する意識を啓発する取組を支援した。 ・BDF発電によるライブ演奏の開催、廃食油の回収、バイオマスエネルギーに関するトークライブ及びパネル展示 ・支援対象市町村:1 H26～28 木質バイオ燃料の利用拡大に向けた普及啓発、導入補助の取組を支援した。	総合政策部地域政策課
2	バイオ燃料の普及促進	道産バイオ燃料の地産地消の取組を促進するため、セミナー開催や普及啓発を行う。	H25～ 道内各地でバイオ燃料の利用者向けセミナーの開催や、環境関係イベントでの普及啓発資料の配布を行った。 ・セミナー開催 H25:1回、H26:1回、H27:1回、H28:1回 環境イベントへの出展 H28:1回	環境生活部循環型社会推進課
3	ゼロ・エミ大賞	廃棄物等の発生・排出抑制に関する意識の醸成や環境経営の普及を促進し、循環型社会の形成を推進するために、道内所在の事業所における発生・排出抑制の取組のうち模範的なものについて表彰を行う。	H17～ バイオマス関係の取組も大賞・優秀賞に選ばれている。 ・バイオマス関係実績 H25:大賞1・優秀賞1、H26:大賞1・優秀賞1、H27:大賞1、H28:大賞1・優秀賞1	環境生活部循環型社会推進課
4	リサイクル製品認定制度・リサイクルブランド認定制度	リサイクル製品認定制度 道内で発生した循環資源を利用し道内で製造された等の、一定の基準を満たすリサイクル製品を認定し、利用を推進する。 リサイクルブランド認定制度 認定リサイクル製品のうち、道内で開発された技術を用いて製造され、優れた特性を有した北海道らしいリサイクル製品を認定する。	H16～ バイオマス関係の製品も認定されている。 ・バイオマス関係製品 53製品(H28年度末現在) H18～ バイオマス関係の製品も認定されている。 ・バイオマス関係製品 3製品(H28年度末現在)	環境生活部循環型社会推進課
5	環境省モデル事業「地域版低炭素塾」	地球温暖化対策実行計画策定及び実施支援の一環として、中心的な役割を担う市町村職員を対象とした研修会を開催する。	H28 環境省と連携して、市町村職員を対象に「地域版低炭素塾」を開催し、家畜ふん尿を利用して水素を製造する「しかおい水素ファーム」などを視察したほか、津別町の木質バイオマスに係る取組について事例発表を行った。 ・開催回数 H28:2回	環境生活部低炭素社会推進室
6	木質バイオマスストーブの展示	本庁舎において木質バイオマスの利活用の普及啓発を行う。	H19～ 本庁舎の1階ロビーに、道内の未利用材から作ったペレットを燃料として使用する木質バイオマスストーブ1台を展示している。	水産林務部林業木材課
7	森林整備加速化・林業再生事業	木材の需要の拡大、安定的・効率的な地域材の生産・供給体制の構築及び持続的な林業経営を確立のための地域の取組を推進する。	H25～26 木質ペレットの利用拡大に向けた、ペレットストーブの展示会や冬期間の燃焼展示、セミナーの開催などによる、道内各地での普及PRを行った。 ・ペレットストーブのショールーム開設による普及・PR H25:7箇所、H26:5箇所、 ・燃焼展示 H25:14回、H26:13回、 ・セミナー H25:3回、H26:1回	水産林務部林業木材課
8	木質バイオマス資源活用促進事業(木質ペレット普及促進事業)	消費者・流通業者等の団体と連携し、流通の効率化や消費者の利便性向上を図ることで木質ペレットの需要を拡大する。	H27～ 消費者と木質ペレット生産者、流通関係者などによるネットワーク会議を開催し、各種イベント等を活用したペレットストーブの展示及びセミナーを開催した。 ・ネットワーク会議開催 H27:5箇所、H28:5箇所、 ・展示会 H27:10回、H28:10回、 ・セミナー H27:4回、H28:2回	水産林務部林業木材課

	事業名	事業概要	取組状況	所管部課
9	木質バイオマス資源有効活用検討会議(焼却灰ワーキンググループ)	林業関係以外で発生する木材等においても木質バイオマス資源として有効に活用されることが重要であるため、その有効かつ円滑な供給に関する調査・情報共有・検討を行う。	H28 木質バイオマス専焼ボイラーで燃焼させて生じた焼却灰の利用を促進するため、焼却灰を排出する方が自ら利用する場合や販売などをする場合の適切な取扱いに向けて必要な事項を整理した、「焼却灰(天然木由来)の利用の手引き」を作成し、市町村やボイラー所有者へ周知した。	水産林務部林業木材課
10	地域新エネルギー導入アドバイザー制度	水力発電や工業用水道のノウハウを活かし、新エネルギー導入のための技術、経営についてアドバイスを行う。	H26 ～ ・情報提供 H26:1件、H27:1件 ・助言 H27:1件	企業局発電課
11	知利別川 環境学習体験フェスタ	環境関連イベント会場において木質バイオマスの利活用の普及啓発を行う。	H25 ～ 知利別川 環境学習体験フェスタ(主催:NPO法人河川環境センター(知利別川を愛する会) 協力:胆振総合振興局、室蘭工業大学、NPO法人環境技術センター)において、「森のコーナー」で木質ペレットストーブを展示した。 ・出展回数 H25:1回、H26:1回、H27:1回、H28:1回	胆振総合振興局
12	木質バイオマスストーブの展示	振興局庁舎において木質バイオマスの利活用の普及啓発を行う。	H26 ～ 振興局の1階ロビーに、地域の未利用材から作ったペレットを燃料として使用する木質バイオマスストーブ1台を展示している。	留萌振興局
13	宗谷地区森林計画実行管理技術研修会	市町村職員、森林組合職員・林業事業体職員等を対象に、森林計画の実行管理に関する技術・知識を習得する機会を提供する。	H28 宗谷地区森林計画実行管理技術研修会を開催し、木質バイオマスの基礎知識について講義を行うとともに、木質バイオマス発電用のチップ工場見学会を実施した。	宗谷総合振興局
14	バイオマスセミナー	地域における木質系・畜産系バイオマスの有効利用を推進するため、セミナーを開催する。	H28 バイオマスボイラーやバイオガスプラントの最新動向や各地域での取組事例等を紹介するバイオマスセミナーを中頓別町で開催した。	宗谷総合振興局
15	宗谷地区指導林家連絡協議会研修会	複層林施業と林業労働安全及び木質バイオマスに関する先進事例についての報告。	H28 平成28年度宗谷地区指導林家連絡協議会研修会において、事務局として研修会の準備・運営を実施し、複層林施業と林業労働安全及び木質バイオマス熱供給システム先進事例について報告した。	宗谷総合振興局
16	林業技術研修会	市町村職員、森林組合職員・林業事業体職員等を対象に、林業技術を習得する機会を提供する。	H29 利尻町・利尻富士町において林業技術研修会を開催し、木質バイオマスの基礎知識やバイオマスエネルギーの利用状況について説明を行った。	宗谷総合振興局
17	クリスマスツリー展示に併せた森林・林業パネル展(赤レンガ・チャレンジ事業)	地元森林のPR及び木質バイオマスの利活用の普及啓発を行う。	H25 ～ 12月のクリスマス時期に合わせて地元で伐採されたトドマツを使ったクリスマスツリーを展示し、地元森林のPRを実施するとともに、木質バイオマスに関するパネルやペレットの展示を行った。	宗谷総合振興局
18	緊急雇用創出推進事業「環境フロンティアとかち～地域バイオマス資源価値見える化事業」	振興局独自の取組として、バイオマスの利活用に取り組もうとする関係者及び住民に対して、情報を提供し新たな需要の掘り起こしを行う。	H25 バイオマス資源の賦存量調査の実施や事業化の可能性などの課題を可視化する事業を展開した。	十勝総合振興局
19	とかち地域資源活用・価値創造事業	地域に即した資源の利活用方法を調査し、バイオマス利活用を促進する。	H27 地域関係者向けの各種の取組を実施した。 ・勉強会 十勝管内2地域 ・先進事例等視察・相談会 1回	十勝総合振興局
20	バイオマスに関する意見交換	バイオマス資源利活用の優位性等についての理解を深め、十勝全域でバイオマス資源利活用を促進する気運を高めるため、意見交換を行う。	H29 バイオマス関係者と会合を持って、バイオマス事業に関しての意見交換を実施した。 ・実施場所 管内7市町	十勝総合振興局
21	くしろ地域エネルギー地産地消セミナー	釧路地域における「エネルギーの地産地消」の気運を高め、今後の利活用について考えるためのセミナーを開催する。	H26 道の顧問であり、岩手県知事、総務大臣を歴任した増田寛也氏とバイオマスの専門家を講師に迎えたセミナーを実施した。 ・開催回数 1回	釧路総合振興局
22	ねむろバイオマスセミナー	地域のバイオマス資源の利活用促進のため、ねむろバイオマスセミナーを開催する。	H25 ～ 学識者による講演や自治体の事例発表を内容とする、ねむろバイオマスセミナーを開催した。 ・H25:1回、H26:1回、H27:1回、H28:1回	根室振興局
23	木質バイオマスセミナー	地域における木質バイオマスのエネルギー利用を図り、森林資源の循環利用を促進するための普及啓発を行う。	H28 学識者による講演や別海町木質バイオマス資源活用検討会が実施した事業報告を内容とする木質バイオマスセミナーを開催した。 ・開催回数 1回	根室振興局

推進方策：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

	事業名	事業概要	取組状況	所管部課
1	地域づくり総合交付金(地域づくり推進事業)	省エネルギー・新エネルギー振興事業 市町村等が行う省エネルギー及び新エネルギーの導入を促進する事業を支援する。	H26 ～28 木質バイオ燃料の利用拡大に向けた普及啓発、導入補助の取組を支援した。(再掲) ・支援対象市町村:1	総合政策部地域政策課
2	地域新エネルギー導入加速化事業	地域における新エネルギー導入の加速化を図るため、市町村などの地域が策定している新エネルギービジョン等の具体的な導入のための支援を行う。	H25 ～26 木質、畜産などのバイオマスエネルギー導入に向けた可能性調査や検討委員会の運営などを支援した。 ・バイオマス分野の補助件数 H25:4件、H26:4件	経済部環境・エネルギー室
3	地域新エネルギー調査・設計導入強化事業	地域における新エネルギー導入の加速化を図るため、新エネルギービジョン等に元づいた具体的な導入可能性調査や設備導入のための設計費に対する支援を行う。	H27 ～28 バイオマスエネルギーの導入やバイオマスペレット燃料実用化の可能性調査、バイオガスプラント設備の設計などを支援した。 ・バイオマス分野の補助件数 H27:4件、H28:3件	経済部環境・エネルギー室
4	リサイクル産業創出事業	循環資源利用促進税を活用し、産業廃棄物を原料とするリサイクル製品の事業化に向けた取組を支援する。	H25 ～ 産業廃棄物を原料とするリサイクル製品の事業化のための実証実験や調査研究などを支援した。 ・バイオマス分野の補助件数 H27:2件、H28:2件	経済部環境・エネルギー室
5	木質バイオマス資源活用促進事業(林地未利用材集荷システム実証事業)	地域の林業関係者や素材生産事業者、市町村等が連携して地域特性を踏まえた林地未利用材の搬出方法を検討する。	H27 ～ 「地域協議会」を設置し、実際の主間伐の実施箇所での搬出方法の検討を行い、工程や事業コストの調査及び作業見学会を実施した。 ・実施箇所 H27:6地域、H28:6地域	水産林務部林業木材課
6	木質バイオマス資源活用促進事業(林地未利用材安定供給体制整備事業)	小規模分散して発生する林地未利用材を効率的に集荷・運搬するための輸送手段や流通体制の検討を行う。	H28 ～ 地域の幅広い関係者との連携により、中間集積地の設置や多様な輸送手段の活用など、搬出から運搬までの一体的・効率的な流通体制の構築について検討した。 ・実施箇所 H28:3連携地域	水産林務部林業木材課
7	森林整備加速化・林業再生事業(林業・木材産業構造改革事業)	木質バイオマスの利用拡大を図るため、地域における木質バイオマスの安定供給に向けた取組を支援する。	H25 ～ 地域における木質バイオマスの安定供給に向けた取組を支援した。 ・支援件数 H25:11件、H26:3件、H27:3件	水産林務部林業木材課
8	木質バイオマス安定供給体制構築事業(地域政策推進事業)	上川管内の森林整備箇所が発生する林地未利用材を低コストで安定的に供給するシステムを構築、普及する。	H26 ～28 モデル的な生産・集荷事業を実施し、林地未利用材の生産量や集荷コストなどを調査・検証する事業を実施した。	上川総合振興局
9	とちかち地域資源活用・価値創造事業	地域資源を活用し、再生可能エネルギー利活用促進を図るための取組を行う。	H27 振興局独自の取組として、副産物(バイオガスプラントにおける消化液等)の利活用をはじめ、農業地域における新しい価値創造も視野に入れた事業の可能性を調査した。	十勝総合振興局
10	BDF活用モデル事業	公共工事で使用する車両の燃料としてBDFを使用した場合に施工成績評定で加点し、環境に配慮した公共事業を推進する。	H20 ～ 請負人からの申し出に基づきモデル事業として指定し、BDF利用を促進した。 ・指定件数 H25:4件、H26:9件、H27:12件、H28:25件	十勝総合振興局

推進方策：3 活用システムの構築、施設整備の推進

(2) 施設整備の推進

	事業名	事業概要	取組状況	所管部課
1	地域づくり総合交付金(地域づくり推進事業)	省エネルギー・新エネルギー振興事業 市町村等が行う省エネルギー及び新エネルギーの導入を促進する事業を支援する。	H26 バイオガスプラントから生産される熱エネルギーを活用し、冬期間の作物栽培試験やチョウザメ養殖による地域産業活性化の取組を支援した。 ・支援対象市町村:1 H27 地域で発生する未利用材を燃料として活用し、地域での資源循環及びCO2削減を図るためのバイオマスボイラー導入を支援した。 ・支援対象市町村:1	総合政策部地域政策課
2	循環資源利用促進施設設備整備費補助事業	産業廃棄物の抑制・減量化、リサイクルのための施設設備整備を支援する。	H18 ～ 木質バイオマス、動植物性残さ、有機性汚泥を活用し、燃料、堆肥などに活用するための設備整備を支援した。 ・設備整備 H25:4件、H26:8件、H27:10件、H28:10件	環境生活部循環型社会推進課
3	北海道再生可能エネルギー等導入推進基金事業(北海道グリーンニューディール基金)	地域防災拠点等への再生可能エネルギーを活用した自立・分散型エネルギーシステムの導入を推進する。	H25 ～28 木質バイオマスなどの再生可能エネルギーを活用した、地域の防災拠点等への自立・分散型エネルギーシステムの導入を支援した。 ・木質バイオマスの導入実績 H25:2件、H26:2件、H27:1件、H28:1件	環境生活部低炭素社会推進室
4	企業立地促進費補助金(新エネルギー供給業)	企業立地の促進を図るため、新エネルギー供給施設の新設を支援する。	H26 ～ 木質バイオマス発電所の新設を支援した。 ・バイオマスエネルギー関連の補助件数 H28:1件	経済部産業振興課
5	北海道エネルギーフロンティア事業(「一村一エネ事業」)	市町村と企業やNPO等地域の多様な主体が、協働・連携して行う地域の特色を生かした省エネ・新エネを推進する取組で、経済性及び地域経済活性化等についても具体的な効果が見込まれる事業を支援する。	H25 ～28 薪製造機器整備・薪ストーブ導入、バイオマスボイラー(木質チップ、木質ペレット、廃食用油)導入、SVOコジェネ設備導入、BDF関連設備(燃料混合設備・給油ステーション・発電機)整備等を支援した。 ・バイオマス分野の補助件数 H25:4件、H26:5件、H27:4件、H28:3件	経済部環境・エネルギー室
6	森林整備加速化・林業再生事業 林業・木材産業構造改革事業	木質バイオマスの利用拡大を図るため、木質バイオマスの収集機材や加工・利用施設等の整備を支援する。	H25 ～ 木質バイオマスの収集機材や加工・利用施設等の整備を支援した。 ・施設整備 H25:17件、H26:33件、H27:23件、H28:4件	水産林務部林業木材課

推進体制： 1 道

	事業名	事業概要	取組状況	所管部課
1	バイオマス利活用推進連絡会議	道内に豊富に賦存するバイオマスの利活用を総合的に推進するため、庁内関係部課等で構成するバイオマス利活用推進連絡会議を開催する。	H16～ 定期的にバイオマス利活用推進連絡会議を開催し、情報の共有や施策の連携・調整を図っている。 ・開催回数 H25:4回、H26:3回、H27:2回、H28:2回	環境生活部循環型社会推進課
2	ワンストップ窓口の設置	バイオマスの利活用を効果的に推進するため、関係部局の役割を見直して総合的な企画調整機能を持つ担当グループを新設し、北海道としての対外的な窓口を明確にする。	H26～ 平成26年4月よりバイオマスに関する窓口として、道内市町村からの問合せや相談に対応するほか、道外企業からの情報提供依頼や海外からの視察要請にも関係部局と調整しながら対応している。	環境生活部循環型社会推進課
3	北海道省エネ・新エネサポート相談窓口	省エネルギーの促進及び新エネルギーの導入を促進するため、相談窓口を本庁及び各振興局に設置、運営する。	H20～ 相談窓口において、市町村等からバイオマスエネルギーに関する相談を受け、道や国の支援制度について情報提供している。	経済部環境・エネルギー室
4	木質バイオマス資源有効活用検討会議	林業関係以外で発生する木材等を木質バイオマス資源として有効活用するため、庁内関係課で構成する木質バイオマス資源有効活用検討会議を開催する。	H28～ 支障木・流木、焼却灰の2ワーキンググループを設置し、具体的な検討を行った。 ・検討会議 H28:2回、支障木・流木WG H28:3回、焼却灰WG H28:3回	水産林務部林業木材課
5	「木質バイオマス推進室」の設置	上川総合振興局における木質バイオマスの利活用を効果的に推進するため、担当室を新設する。	H26～ 平成26年4月より木質バイオマス利用促進に向けたワンストップサービスの窓口として、「上川管内木質バイオマス安定供給協議会」の運営など上川管内の森林で発生する木質バイオマスの安定供給に向けた取組を行っている。	上川総合振興局

推進体制： 2 市町村

	事業名	事業概要	取組状況
1	バイオマス担当部署の設置	バイオマス活用の担当部署を設置、明確化し、推進体制を整備する。	バイオマス活用の担当部署が設置されている市町村数 58 (平成29年10月現在)