

第3節 バイオマス利活用の推進

1. 現況と課題

バイオマスとは、化石資源を除いた再生可能な生物由来の有機性資源のことです。

太陽のエネルギーを使って生物が合成したものであるため、生命と太陽がある限り枯渇せず、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という特徴をもち、このことから、循環型社会の形成や地球温暖化の防止において重要な役割を担うと期待されています。

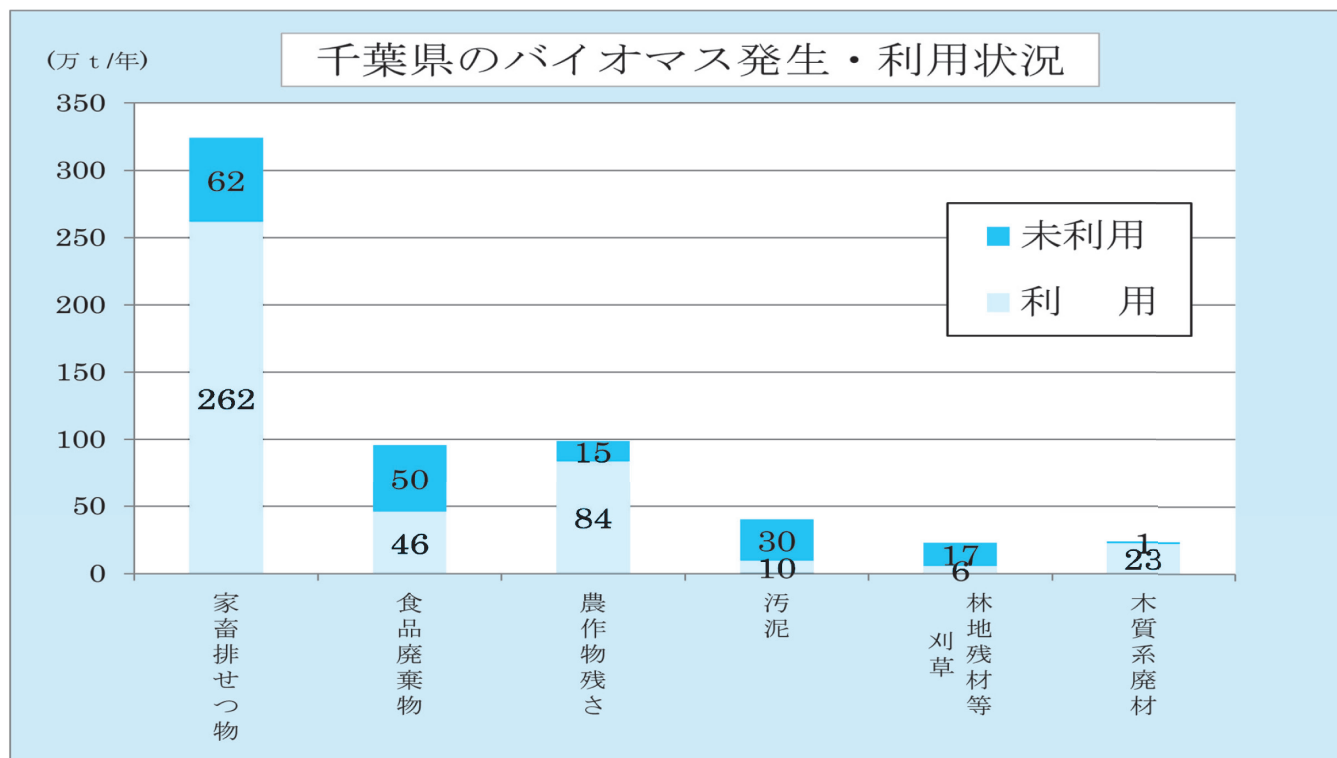
本県は、全国有数の農林水産業をはじめ、活力ある各種製造業・サービス業などが存在するとともに、大学や研究機関等において積極的に関連した技術の研究・開発が行われているなど、バイオマスの利用に関して高いポテンシャルを有していることから、15年5月にこれらを最大限に活用し、競争力のある産業と豊かな環境が両立する活力に満ちた「バイオマス立県ちば」を目指す推進方針（以下「推進方針」という）を策定し、県内各地で地域特性を生かしたバイオマスの取組を推進してきました。

その結果、バイオディーゼル燃料製造施設等、県下で10以上の中核施設が設置されるとともに、9市町において*バイオマスタウン構想が策定され、地域における取組が進みました。

このような中、21年9月に、バイオマスの活用の推進に関する基本理念を定め、関係者の責務を明らかにした「バイオマス活用推進基本法」が施行され、また、推進方針が目標年度を迎えたことから、23年7月に推進方針を発展的に解消し、「千葉県バイオマス活用推進計画」を策定しました。

本県では、年間約605万tものバイオマス資源が発生していると推計（図表3-3-1）されていますが、バイオマス資源は広く薄く存在するという特性から収集・運搬に労力・コストがかさみ原料が集まらないことや、製品（エネルギー・肥料・飼料・新素材等）への変換コストが高いこと、バイオマス製品の需要が少ないことなどの課題が明らかになってきています。

図表 3-3-1



2. 施策の展開

(1) 施策の目標

目標年度を32年度とし、バイオマスの目標利用率を80%以上に引き上げます。

(2) 施策と推進方針

以下の5つの施策を柱に具体的な推進方策に取り組んでいます。

図表 3-3-2

千葉県バイオマス活用推進計画各種施策の主な取組

(1) バイオマス活用に必要な基盤の整備

- ・ワンストップ相談窓口を設置し、バイオマス活用に関する相談に一元かつ迅速に対応

(2) バイオマスの原料利用の拡大(入口対策)

- ・エコフィードコーディネーターを配置し、食品関連業者及び飼料製造業者の調整を図り、飼料化を推進
- ・未利用の林地残材について、経済性の確保された供給体制の整備を検討

(3) バイオマス製品の利用促進(出口対策)

- ・低リサイクル食品残さについて、エコフィードの品質確保に向けた取組の実施
- ・千葉ものづくり認定製品制度を活用し、知名度の向上と販路開拓を支援

(4) バイオマス活用に係る調査研究及び普及

- ・国等が行う各種バイオマス活用の実証事業等への協力

(5) バイオマス活用推進計画の推進体制の整備

- ・バイオマス庁内連絡会議を通じ、庁内関係部局等の連携と調整の実施
- ・市町村によるバイオマス活用推進計画の策定について、助言や情報提供を実施

(3) 市町村のバイオマスタウン構想・バイオマス活用推進計画

「バイオマス・ニッポン総合戦略」の下、平成23年3月末までに全国318地区でバイオマスタウン構想が策定・公表され、県内では、山武市、白井市、旭市、大多喜町、睦沢町、市原市、館山市、南房総市、香取市の9市町がバイオマスタウンとなりました。

21年の「バイオマス活用推進基本法」の制定以後は、市町村においても「バイオマス活用推進計画」を策定（バイオマスタウン構想を策定した市町村にあっては、活用推進計画へ移行）するよう努めることとされています。

(4) バイオマスの普及促進

ア 食品残さの飼料化の推進

食品残さの利用推進のため、23年度からエコフィードコーディネーターによる食品関連事業者側と飼料製造業者側とを相互に紹介（マッチング）する取組を進め、食品残さの飼料（*エコフィード）化の拡大を図っています。

イ 林地残材の供給体制の整備

間伐等により発生する林地残材のほとんどは、経済性の確保が難しいためそのまま山林内に放置されており、効率的な収集搬出システムの構築が求められています。26年度は山武市内で行われている「さんむ木の駅プロジェクト」の実態調査を実施しました。

ウ 普及啓発

バイオマスに対する県民や事業者等の理解の醸成を目的とし、研修会やイベント等において、普及啓発活動を行っています。

(ア) 研修会の開催

26年度は、山武市や(株)市原ニューエナジーの取組事例紹介を中心とした「バイオマス利活用研修会」を開催しました。

(イ) イベントへの出展

a 市町村等主催イベント

市町村等が開催する各種のイベントでパネルの展示・解説等を行い、バイオマスの普及啓発を図っています。

b エコメッセ2014inちば等

幕張メッセで行われた「エコメッセ2014inちば」(26年9月)や「千葉県農林総合研究センター公開デー」(26年11月)に出展し、パネルの展示・解説、木質プラスチックマグネット、木質ストラップ、パンフレットの配布等を行いました。

エ 関係機関等との連携

(ア) 国等との連携

国との情報交換を行い、バイオマス利活用の推進に取り組んでいます。

(イ) 市町村への支援、情報提供

市町村における各種イベント等への出展・普及啓発活動や市町村の取組への助言等を行っています。

(ウ) 推進体制の整備

バイオマス庁内連絡会議を関係5部1庁で構成し、部局間の連絡調整や課題整理などを行っています。

(5) 県内のバイオマス利活用施設

県内における主なバイオマス利活用事例は図表3-3-3のとおりです。

図表 3-3-3 県内の主なバイオマス利活用施設

施設の種類	原料	製品	所在地
メタン発酵	食品廃棄物	*メタンガス	千葉市
発電	木質チップ等	電気	市原市
ガス化発電	食品廃棄物	電気	白井市
飼料化	食品廃棄物	飼料	旭市
堆肥化	家畜ふん尿	堆肥	睦沢町
メタン発酵	食品廃棄物等	液肥等	香取市
燃料製造	廃食用油	バイオディーゼル燃料	柏市
燃料製造	廃食用油	バイオディーゼル燃料	八街市
燃料製造	廃食用油	バイオディーゼル燃料	大多喜町
燃料製造	廃食用油	バイオディーゼル燃料	南房総市

3. 環境基本計画の進捗を表す指標の状況と評価

項目名	基準年度	現況	目標
バイオマス資源の利用率	68% (平成 15 年度)	71% (平成 26 年度)	80% (平成 30 年度)
食品廃棄物の利用率	30% (平成 15 年度)	48% (平成 26 年度)	60% (平成 30 年度)

《評価》

バイオマス資源の利用率、食品廃棄物の利用率は、ともに基準年度と比べ増加し、目標に近づいています。

第4節 残土の適正管理

1. 現況と課題

(1) 残土条例の制定

首都圏では都市化の進行に伴って各種の公共事業や民間工事が展開されており、多くの建設残土が発生しています。

その中で本県は、首都圏に位置し、平坦で丘陵地が多いという県土の特性や道路網の整備もあり周辺の都県から多くの建設残土が搬入されています。

このような大量の残土の搬入や埋立てに際して、産業廃棄物や有害物質が混入されることが危惧され、また、そのことによる土壌汚染や、残土の堆積・盛土の不適正な態様による土砂崩れ、土砂流出等の災害の危険性が指摘されました。

このため、残土処分をめぐる有効かつ強力な防止策の樹立が急務となったことから、県では「千葉県土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生防止に関する条例」(残土条例)を10年1月に施行し、また、その後の情勢から、埋立事業の規制並びに土地所有者の義務の強化等について条例改正を行い、15年10月から施行したところです。

建設現場で発生した残土そのものは、適正に処理すれば、有害なものではありませんが、地域住民の間には有害物質の混入等に対する不安が根強いことも事実です。

そのため、残土による埋立事業においては、汚染物質の混入や不適正な構造による埋立てを防止して安全な処理を実施していくため、市町村等関係機関との連携により、さらなる監視と事業者への指導、悪質な事業者への行政処分の徹底等を図ることが必要です。

(2) 埋立事業許可の現状

3千㎡以上の県許可の件数は、別表のとおりとなっています。(図表3-4-1)

図表3-4-1 埋立事業の新規許可の推移

年 度	許可件数	許可面積
19年度まで	770	13,545千㎡
20年度	57	946千㎡
21年度	40	656千㎡
22年度	31	612千㎡
23年度	22	398千㎡
24年度	37	756千㎡
25年度	32	620千㎡
26年度	24	272千㎡

27年3月末現在の稼働中の事業場は、38箇所あり、事業区域の面積は約103haとなっています。

また、独自の施策を講じようとする市町村については県条例を適用除外することができることになっており、27年4月現在で千葉市を始め16市町が県条例の適用除外となっています。

2. 施策の展開

(1) 監視指導の強化

ア 行政指導による事前協議制

埋立て事業に対する住民の不安を解消するため、事前協議制度を盛り込んだ「土砂等の埋立て等に関する指導指針」を12年6月から施行し、事前の住民説明や住民と事業者の環境保全協定の締結等を指導しています。

イ 地域に即した迅速な監視・指導体制

13年4月から10支庁(16年4月から県民センター・事務所、23年4月から地域振興事務所)に埋立区域面積が1万㎡未満の事業についての許可権限等を委任し、地域に即した迅速な監視・指導体制を確立するとともに、埋立事業場のきめ細かい技術指導を可能にするため、土木技術職員を配置しています。

26年度は埋立許可後の定期検査等を延べ167回実施するとともに、365日・24時間体制の監視パトロールを実施し、事業者に対する監視・指導を行いました。

(2) 特定事業場の情報公開

残土事業に対する住民の不安を解消するため、県許可の各特定事業場に関し、許可事業者名や事業場所在地、許可土量、許可の期間等の情報や残土事業の仕組み等を県ホームページで公表しています。

(3) 市町村及び関係機関との連携

ア 市町村との協力体制

市町村において、自らの責任と義務のもとに主体的に行政区域を守りたいとの要望が強くなり、これに応えるため、13年9月から、市町村職員にも県が許可した埋立事業場への立入検査権を与え、市町村との協力体制を確立し、地域に即したより迅速な監視・指導体制の強化を図っています。

イ 関係法令部局との連携

残土事業の適正化を確保していくため、特定事業の許可に当たっては、残土条例、砂利採取法、森林法、農地法等の関係法令部局との連携や市町村と緊密な情報交換を行い、残土事業の適正化を確保する必要があります。

26年度は、関係法令担当者や監視担当者との合同パトロールを8回実施するなど、連携の強化に努めています。

(4) 建設発生土の有効利用等による土砂搬入量の抑制

国・県・市町村の連携により、計画的に建設発生土の発生抑制・再利用を促進し、処分を目的とした埋立てを抑制します。特に、公共工事に伴い発生する建設発生土については、「千葉県建設リサイクル推進計画2009」に基づき、国・都道府県・市町村が連携した建設発生土情報交換システムを活用し、公共工事土量調査及び工事間利用調整を図り、発生の抑制及び再利用を促進しています。

3. 環境基本計画の進捗を表す指標の状況と評価

項目名	基準年度	現況	目標
無許可埋立面積	12,107 m ² (16年度)	増加 0 m ² 【参考】累計 27,332 m ² (26年度)	無くします (早期実現)
公共工事に伴い発生する建設発生土の有効利用率	73.6% (17年度)	89.6% (24年度)	98% (30年度)

《評価》

新たな無許可埋立はありませんでした。公共工事に伴い発生する建設発生土の有効利用率は、基準年度と比べ増加し、目標に近づいています。