

大田原市バイオマス産業都市構想（案）に関する意見募集（パブリックコメント）の実施結果について

- 1 計画等の名称 大田原市バイオマス産業市構想
- 2 計画等の案の公表日 平成29年2月6日（月）
- 3 意見公募期間 平成29年2月6日（月）～2月28日（火）
- 4 意見の提出状況 8名、2団体 計10件  
(提出方法：郵送1件、ファクシミリ3件、電子メール3件、持参3件)
- 5 提出された意見数 40件

項目別意見数

項目	意見数
構想案全体について	4件
2 地域のバイオマス利用の現状と課題	1件
3 目指すべき将来像と目標	3件
4 事業化プロジェクト	24件
①事業化プロジェクト全体について	(5件)
②地域材エネルギー利用プロジェクト	(17件)
③廃棄物発電プロジェクト	(1件)
④地域材高度利用プロジェクト	(1件)
5 地域波及効果	2件
6 実施体制	5件
7 フォローアップの方法	1件

6 提出された意見に対する市の考え方

(1) 構想案全体に対する意見（4件）

※ご意見の内容は一部要約をしております。また、語句につきまして誤りのあるものにつきましては、訂正をしております。

No.	意見の内容	市の考え方
1	・大田原の実像から考えて産業都市をイメージするのは難しいです。「一発屋のホームラン」ではなく大田原与一の里などブランド性に一貫性を持たせる戦略で、市の運営を安定させるべきだと思います。過疎の町に産業都市はないと思います。	・本構想は、「3.1 背景と趣旨」及び「3.2 目標とすべき将来像」に記載のとおり、本市に存在する種々のバイオマスの現状と課題を明らかにし、これを活用する事業化プロジェクトを策定し、実現することで、「エネルギーの地産地消」、「循環型地域社会の形成」、「地域産業の創出」を目指すものであります。本市のブランド推進事業につきましては、大田原市ブランド推進協議会において検討を進めております。
2	・補助金の流れ、透明性は確保出来ているのか。地域の将来のため効果のある革新的な構想なのか十分な議論が必要で、議論がなく発電所建設が先なら大手企業だけ儲かります。	なお、補助金につきましては、制度全般において適正さと透明性は担保されているものと理解しております。

3	<p>・今回のバイオマス産業都市構想は、いったん白紙に戻し再検討を求めます。</p> <p>①計画自体に無理があり、市民不在の今回の構想は、いったん白紙に戻し再検討を求めます。</p> <p>②放射能の除染や環境問題、産業振興、地方創生など複雑な問題であり、国の押し付け的計画では、市民の安全が保障できないので、良い面が消え否定面が大きくなり失敗します。補助事業に目をくらむことなく、市民参加でじっくりと確実な計画を練り上げるべきです。</p>	<p>・本構想につきましては、行政だけでなく関係団体や市民団体の代表者等から構成される「大田原市バイオマス産業都市構想策定委員会」において、計画の調整や方針について十分に協議を行ったうえで策定をしており、今回のパブリックコメントで提出された意見を考慮し、必要であれば委員会に諮り、修正の検討をすることとしております。</p>
4	<p>次の点で不十分なので、やめて再検討すべきです。</p> <p>①森林の所有者の了解を得ていない。事業対象地域内の間伐材の状況確認がなく、放射能を浴びている実態すら把握されていないし、明確ではありません。「木材の外皮をはげば放射能は大丈夫」と考えがちだが、杉材は放射能が心材に集まるといわれている。ヒノキ材は、心材、辺材とも平均的であり、木の種類によっても違う。地上より1mより2m、3mの方がより高い。それらは、国が6年近く放置してきた結果であり、この間に、木材の内部被ばくが進んだ理由と推察される。木によっても、地域によっても大きな違いがある場合もあり、いずれにしろ詳しい事前調査が必要である。</p> <p>被ばくした木材をゴミにはいけません。市民の未来を豊かにする財産です。東京電力や国は、財産の価値を原発事故後の被ばくで、必然的に落としめたのですから、市は東京電力と国に対し、市民への補償を求めるのが、まず基本です。</p> <p>②市民の力と知恵で、緑の森をどう再生するのか、計画を持つだけでも年月がかかります。その実施となれば膨大な時間がかかります。事業者や国が全力で放射能被ばくの無害化にまず取り組むべきです。被害者の国民にのみ放射能の後始末をおしつけるのですか。「大田原市バイオマス産業都市構想」のように最大5年の事業期間は、現実ばなれの構想です。大企業の補助金食い荒らしの無責任な結果にしかならないことは、東日本大震災・福島原発の事故処理を見ても明らかです。日本は「安倍 花咲か爺さん」の夢に乗って補助金をばらまく方策にすぎません。その現実を市の執行部に気づいていただきたい。</p> <p>③「大田原市バイオマス産業都市構想」は、都市構想ということだけあって、総花的な夢を示しているように思われます。大田原市が第1に具体化しなければならないことは、市民の生命を守るための農業をしっかりと育てる</p>	<p>また、放射能問題や森林資源の循環活用等につきましては、構想の推進にあたり設置される推進協議会において、事業化プロジェクトごとに専門部会を設置し、事業者だけでなく、農林業者や関係団体、市民に参画していただき、課題について検討を行うこととしております。</p> <p>なお、本構想における事業化プロジェクトにおいて、木質バイオマスの活用方法につきましては、主伐材（皆伐材）はブランド材である八溝材の需要拡大を図りながら CLT への利用拡大を行い、その製材残材や未利用間伐材をエネルギー利用する計画となっております。</p> <p>本構想の期間は10年間とし、構想の推進にあたりましては、推進協議会を設置し、市の広報誌やホームページ等を通じて情報発信を行い、広く周知するとともに、必要に応じて再度パブリックコメントを実施し、市民や民間事業者からの意見も積極的に取り入れることとしております。</p>

	<p>ことです。緑の森の生育を育むには、せっかちな皆伐で木を燃やすことでなく、放射能を測りながら、木の状況にあった、上手な使い道を工夫し、市民を豊かにすることです。よしんばこの構想が成功しても、放射能汚染の緑の山は広範囲に残されます。有効な補助事業ではありません。</p> <p>④「大田原市バイオマス都市構想」は、木をエネルギー源として燃やす構想は現実的ではありません。間伐材はもちろん、皆伐をしても数年しか持たないからです。さらに燃やせば煙は周辺を汚染し、有害物質は千種類に加えて放射能がガスで放出されます。焼却灰の放射能濃度は、木材の時の数十倍、数百倍の濃度になるのです。事業の引き受け手がなくなるでしょう。それほど除染事業は危険なのです。市は市民と一緒に永い時間をかけた森の再生事業に取り組む必要があります。</p> <p>⑤市は、市民の力と知恵をいただいて、森の再生＝市民の命と暮らしの再生を計るべきです。その費用を東京電力と国に負担を求めることは当然です。</p> <p>⑥以上の理由から「大田原市バイオマス都市構想」は市民不在の実現性のない無駄の多い補助事業計画であり、実施するべきではありません。</p>	
--	--	--

(2) 2 地域のバイオマス利用の現状と課題に対する意見 (1件)

No.	意見の内容	市の考え方
1	<p>・本市における平成 28 年度の利用状況の利用率ばかりでなく出来たら、事業所を内容も含め明記すべし、特に木質バイオマス利用状況 (利用率 24.6%) の事業所を差し支えなければ。</p>	<p>・「3.1 バイオマスの種類別賦存量と利用量」につきましては、本構想を策定するうえで、現在の賦存量や利用率などの状況を把握するための記載となっているため、特定の事業所名や事業内容の記載はいたしません。</p>

(3) 3 目指すべき将来像と目標に対する意見 (3件)

No.	意見の内容	市の考え方
1	<p>・「背景と趣旨」で説明はしているが、説明でなく大田原市が今日バイオマス産業都市構想で国の認定をうけようとする理由をもっと積極的にまた市民に解りやすく説明すべきと思うが。</p>	<p>・本構想で国の認定を受けようとする理由につきましては、バイオマスを活用して新たな地域産業創出の実現を目的とするためと記載をしております。</p>
2	<p>・バイオマス利用目標の構想終了時 (平成 38 年度) を見ると、廃棄物系バイオマス家畜排せつ物並びに、農作物非食部の賦存量・利用活用量・利用率が 28 年度の現在の</p>	<p>・家畜排せつ物及び農作物非食部につきましては、現在においても堆肥化等により、ほぼ全量が利活用されており</p>

	<p>利用状況と製材残材・廃食用油を除き、全く同じであるが、現状を維持することで目標達成とっていいのか。また、廃食用油を利用目標から省いているが、課題で検討が必要と記載している以上目標数値を載せるべきである。特に、バイオマス利用量、率の達成目標の数値のみを記載するのではそれぞれ利用目標を文章で明記すべきと思う。</p>	<p>ますので、構想終了時における利用率の変化はありませんが、家畜排せつ物バイオガス化プロジェクトにおいて、エネルギー利用と併せてカスケード利用による堆肥化を行い、悪臭問題などの改善も行うものとしております。</p> <p>廃食用油につきましては、バイオディーゼル燃料（BDF）として利用している既存の取組みがありますが、本構想期間内で新たに事業化を行うプロジェクトはないため、構想終了時における利活用量は変えず継続的に既存事業を推進することを「4.6.1 既存事業の推進」において記載しております。</p>
3	<p>・「バイオマス利用目標」の中で一般木質については燃料の計量・記録については少なくとも輸入材と国産材とを分けて計量・記録すべきである。事業者ならば事業コストの削減を目指すことは当然の行為である。</p>	<p>・バイオマス利用目標に記載された数値は、本市で発生するバイオマスの賦存量から算定されたものであり、輸入材は入っておりません。</p>

(4) 4 事業化プロジェクトに対する意見 (24件)

①事業化プロジェクト全体について (5件)

No.	意見の内容	市の考え方
1	<p>・優先順位をはっきりさせるべき。</p>	<p>・事業化プロジェクトについては、実施主体となる民間事業者等が各々に計画を進めて行く中で、市や関連事業者等から構成される推進協議会で各々のプロジェクトや他のプロジェクトとの調整、進捗管理等を行い構想の推進を図るものであるため、優先順位を決める必要性はないものと考えております。</p>
2	<p>・産業化の核となるバイオマス利活用施設の誘致を加えるべき。</p>	<p>・施設の立地箇所につきましては、事業の実施主体者が選定するものでありますが、必要に応じて協力をしていきます。</p>
3	<p>・本市の構想が、全国のモデルとなるような、目玉が必要ではないか。「原料収集から製造・利用まで経済性が確保された一貫システムを構築し、地域の特色を生かしたバイオマス産業を軸とした環境にやさしく災害に強いま</p>	<p>・すでに認定を受けている構想はエネルギー利用に偏重している傾向にありますが、本市の構想はCLT製造や畜産農家への敷料供給などのマテリア</p>

	<p>ちをめざす地域」、はバイオマス産業都市構想の基本であるが、全国の多くの自治体の構想と比較し、モデルとなるような内容には残念ながら見えない、一つの提案であるが、「廃棄物発電プロジェクト」で那須町との協議が進んでいることと、将来大田原市でも「地域で発生した生ごみは地域で調査研究をし、生ごみを宝とし資源循環型社会を目指すための一歩である」とはっきり明記しておくことを提案する。</p>	<p>ル利用にも配慮しており、モデル的なものと考えております。</p> <p>なお、推進協議会を中心に構想の推進を図り、事業化プロジェクトを進めて行く中で、本市の地域特性も生かした構想の実現に向けて取組んでまいります。</p>
4	<p>・バイオマス発電における「地域自給発電」の発想は、良いと思いますが、具体的に大田原市民にとっての発電メリットがよくわかりません。たとえば、売電収入の大田原市財政（市民への直接還元）への還元などは、お考えでしょうか。NPO法人・環境エネルギー研究所の報告によれば、カナダ・オンタリオ州の自然エネルギーの売電収入で、地域の福祉政策の予算に充てているという例があるように、地域エネルギーの自給が具体的に市民の利益になるプランを作成してほしいと思います。</p>	<p>・発電により創出される電気につきましても、事業の実施主体者の収入や自家消費電力となりますが、雇用の創出や関連事業の稼働等の売電収入以外の経済波及効果を見込んでおります。</p> <p>また、事業を進めながら地域内需要家への直接売電について、実施主体者と検討をいたします。</p>
5	<p>・今回のバイオマスといっても真の目的はバイオマス発電であり、狙いは森林地帯の放射能除染ではないか。急激な山の間伐を行えば周辺地域の治山治水はどうなるのか。</p> <p>しかも、今回のバイオマス事業だが畜産業と園芸農業を無理して一つにまとめるのに汲々としている感が拭い切れない。</p>	<p>・本構想の目的は、未利用または廃棄されているバイオマスを活用し、本市の地域特性を生かした産業を生み出すことで、地域活性化を行うものであります。また、バイオマス事業を行うために、過度の間伐が行われないよう、事業化計画の中で原料調達の確認を実施いたします。</p> <p>家畜排せつ物バイオガス化プロジェクトにつきましては、施設園芸農家への熱供給だけでなく、耕種農家への液肥・堆肥供給、それらを利用して生産された農作物を地域内で加工・消費し、生ごみや加工残さをエネルギー利用することを計画しております。</p>

②地域材エネルギー利用プロジェクトについて（17件）

No.	意見の内容	市の考え方
1	<p>・一般木質バイオマス発電は、すでに全国で200万kw以上という膨大な事業が認定され、さらに増えつつある状況である、今後、周辺自治体の事業計画の動向や情報収集が大切になるが、県内でも木質バイオマス発電が那珂川町・那須塩原市・日光市・佐野市・鹿沼市で民間で稼働した予定している現状であり十分に研究すべきであ</p>	<p>・近隣ですでに稼働または計画されている木質バイオマス発電所につきましては、事業の実施主体者と連携して情報収集に努め、原料調達に支障のないよう、事業化計画策定時に原料調達計画の確認を実施いたします。</p>

	り、これらの現状も構想に明記すべきである。	
2	・未利用材での木質バイオマス発電は、膨大の量であり、安定的に資源を調達できる地域は限られていると思うが本市のバイオマス発電の規模を 38 年度終了時には 20,468t の利活用量と P11 で示しているが何 kw の規模なのか、明確に表すべき。	・素案で示した木質バイオマス発電の発電規模につきましては、原料調達や売電に係る系統連系の問題も踏まえて事業の実施主体者が検討している段階であり、詳細な数値は確定しておりません。
3	・全国で 2016 年 17 年には大型の木質バイオマス発電所が多く稼働し始めるが 780 万 m <sup>2</sup> の木材を要する計算になる。林地残材等の未利用材は搬出コストが販売価格よりも高くなり使いづらいためこれまでも未利用であったわけである。安定的に収集するためには、林道・作業道の整備、全木集材、移動式チップの導入など必要になる。また人材育成も含め時間がかかるし財源の問題があるが大田原市ではどうするのか、はっきり明記すべきである。	・原料を安定的に調達するために必要な課題につきましては、近隣で稼働若しくは稼働予定の木質バイオマス発電所の情報収集に努め、事業化計画策定時に確認を行い、林道などの路網整備につきましては、森林組合や関係者と連携しながら、検討を進めていきます。
4	・バイオマスは他の再生可能エネルギーと異なり発電するために燃料を必要とする。森林という地域や地球環境にとって重要な生態系の構成要素である木材を燃料とすることから適切な配慮の上に立ち大田原市では進めて行ってほしい。	・木材の利用につきましては、環境に適切な配慮を行うことは当然のことではありますが、事業者と連携しながら構想の実現に努めてまいります。
5	・地域内での経済環境、お金を大田原市内でいかに回すか。 木質バイオマスをより有効に活用するために熱等の供給公社の設立を考えてはどうか。(公社を廃校等を利用するもの)	・原料調達、施設整備、熱や木質由来製品の利用は市内で行うことを基本としておりますので、市内での経済波及効果が期待されます。
6	・構想案には 2018 年発電開始とありますが、これは無理です。バイオマス発電開始までの流れをまったく理解していません。構想案は素人の書いたもの以外の何物でもありません。「事前の送電空き容量の確認」という作業をもしかしたらやっていないのではないですか。	・事業化プロジェクトで発電を伴う事業につきましては、事業に意向を示している民間事業者等の事業計画を踏まえて作成しております。 現在、本市を含む県北地域は送電線の空き容量がなく、売電に係る系統連系の問題があるため、具体的な事業計画が現時点では未確定となっておりますが、ご指摘いただきました燃料調達計画、立地選定、発電施設の設備・規模につきましては、事業者側で計画を進めております。
7	・燃料調達計画書がでていません。大田原市内に伐採業者が何社かあって、伐採技術者が短期間に何十人増員可能か。福島でも意外と燃料の確保に苦労していて、20%程度の稼働率のところまで出ています。	
8	・立地選定がされていません。立地を決めて、事前協議をして、その OK を取って、はじめて事業決定がなされます。それから 2 年はかかります。	
9	・発電施設が何も決まっていない。何 kw か決定しないと電気の買取り価格が確定しない。ORC を使うのか、買取り金額は発電能力によって異なります。	
10	・焼却炉はいかなる種類の機種を使うのか	・木質バイオマスの発電設備は事業規

	<p>一日当たりの温水はどの程度使うのか、河川の水を使用する場合河川への生態系の破壊につながらないのか。</p>	<p>模を踏まえて事業者にて選定中であるため、使用する水量も決定しておりません。</p>
11	<p>・濃縮放射能の影響はないのか 焼却するとき空中に飛散する放射能をどのような方法で防止するのか。</p>	<p>・発電所の危機管理体制、放射性物質の飛散防止対策や管理対策につきましては、事業化計画策定時に関係法令を遵守し、適切な処理・管理方法で実施するものであるか確認をいたします。また、事業の実施主体者には地域住民への事業説明を十分に行うよう指導いたします。</p>
12	<p>・下記の点から、間伐材焼却発電は見直しが必要だと思います。</p> <p>①間伐材や汚泥の利用も、一般的には、山林の有効管理や環境保全のために有効なものだと思いますが、大田原市の場合、福島原発事故のセシウム山林汚染の状況は、改善されていないと思われます。間伐材などの木材利用に関しては、林野庁で40ベクレル単位での制限があります。これは、焼却すると約200倍に濃縮されて8000ベクレルを超えるためのものだと理解しています。この点から、大田原（特に黒羽地区）などの間伐材利用は問題が多いと考えられます。これは、汚泥なども同様のことがいえると思います。</p> <p>また、上記のようなセシウム汚染に対しての管理、対策を施すべき。</p> <p>②焼却に関しては、一般論として、バグフィルターの使用が想定されるが、このバグフィルターの除去性能に関しては、除去に否定的な説があり。その点から、疑問符がつきます。</p>	<p>放射性物質の安全性につきましては、材料や焼却灰等の測定結果を公表するなど、事業者と連携して検討いたします。</p> <p>バグフィルターに関しましては、環境省においてその除去性能が有効であることを確認しておりますので、問題はないと認識しております。</p>
13	<p>・地域材エネルギー利用プロジェクトや地域材高度利用プロジェクトについては、材料となる間伐材など放射能の測定を行ってから利用（チップやペレット）するなど、放射性物質の安全性を公表すべきと思います。</p>	
14	<p>・発電所の危機管理体制についての対応が不明でした。地震や火災の際、地域住民へ対応は？放射性物質汚染の問題はないと説明されるかと思いますが、塩谷町、矢板市の対応を是非参考にして頂きたいと思います。</p>	
15	<p>・市民のバイオマスへの理解を深めるため、大田原市として、近隣の木質バイオマス発電所の見学会を至急開催願います。</p>	<p>・市民を対象とした施設見学会は、考えておりません。必要に応じて推進協議会の所管事項として委員の視察を実施することを検討しております。</p>
16	<p>・木質バイオマス発電所建設には多くの困難さがあります</p> <p>①那珂川町木質バイオマス発電所を見学した際、説明者の意見では、大田原市における発電所建設については「茨城県大子町にも木質発電所の建設が予定されており、燃</p>	<p>・木質バイオマス発電事業につきましては、他のプロジェクトと同様に民間事業者が事業の実施主体となりますので、燃料の調達計画や放射性物質への対応、売電に係る系統連携等につき</p>

	<p>料用木材が不足し、大田原市では無理だ。」との意見でした。2月24日電話での話では「現在土曜日、日曜日は発電所が休止している。」とのことでした。那珂川町の木質発電所の実情をよく調査され、状況を把握すべきです。</p> <p>②近隣市町の木質発電所と競合し、難しいとの意見もあります。現在稼働中の福島県白河市の木質発電所（発電量年11,500kw、燃料年5万トン）でも同様です。茨城県大子町でも2つの発電所が近く稼働（2つ合計で発電量年3,090kw、燃料年4万2千トン）を目指し、建設が進められています。燃料確保の諸方策を綿密に検討する必要があります。</p> <p>③放射能に汚染された木材を燃料とする大田原市の場合、原材料に対する放射能検査をどう確立するかも大事な問題です。委託を受けた事業者には放射能測定を行う義務はないと聞きます。市又は県が責任をもって進める必要があります。杉材の場合、外皮より年々中心部、心材に集まるようです。地上1mより2m、3mと高いところの方が放射能濃度が高いようです。絶対に事業者任せにすべきではありません。</p> <p>④電力会社への売電容量引き受け許可がどうなっているのかも重要です。大田原市では電力会社への売電容量引き受け許可をうけているのでしょうか。現在大規模の太陽光発電に対する売電容量引き受け許可が難しくなっていると聞きます。状況を明らかにしてほしいと思います。</p>	<p>ましては、事業者側で検討を進めておりますが、その内容につきましては、市が主体となり関係機関と連携して確認をいたします。</p>
17	<p>・弊社はこれまでに5,700kW～6,250kW規模の発電のみを行う木質バイオマス発電所の開発に全国7か所で取り組んで参りました。7か所の内5か所は既に稼働しており、順調に発電を続けております。弊社では大田原市を次の候補地として考えており、大田原市バイオマス産業都市構想（案）において、計画されている地域材エネルギープロジェクトは熱電併給による2つの計画のみになっているため、発電に特化した事業計画を提案致します。</p> <p>私どもが進めている事業（以下、本事業と言う）は、間伐材・林地残材等の山林未利用材を主燃料とした木質バイオマス発電事業であり、従来放置されていた山林未利用材を有効利用することにより、森林資源の循環と林業再生を目指します。燃料となる山林未利用材の集荷については立木の購入、森林経営計画の作成、伐採からチップ化、発電所への供給までを一貫して事業主体自らも取り組む事で、山林未利用材を安定的に調達し、固定価格買取制度に則る環境価値の高い電力を製造するものにな</p>	<p>・ご提案いただきました事業につきましては、すでに他の地域での実績もあることから、参考にさせていただくべきものではありますが、発電のみに特化したものであることや、稼働後しばらくはPKS（椰子殻）を燃料として使用することから、本構想で「目指すべき将来像」に示した「エネルギーの地産地消」と合致しない部分があります。</p> <p>また、燃料の調達計画は、発電規模を6,000～7,000kwで想定していることから70,000～80,000t/年の量を必要としており、半径50km圏内での調達を想定していると記載されていますが、その範囲には、近隣市町ですでに稼働している木質バイオマス発電所があることや、本構想で計画して</p>



ります。

本事業における発電規模は6,000～7,000kWを想定しており、使用する燃料の全てを山林未利用材で賄う場合、70,000t～80,000t/年程度の量になります。燃料の集荷範囲は発電所を中心に半径50km圏内を想定し、大田原市内及びその周辺のエリアとなります。しかしながら、原木価格の下落からA、B材の搬出量だけでは収益が成り立っていないことから大田原市およびその周辺地域での素材生産量は多くなく、C、D材も搬出されにくい状況の為、必要な燃料を全て山林未利用材で賄うことは困難です。そのため、発電開始初年度から5年目程度までを目途に助燃材であるPKSの使用比率を高めて未利用木質バイオマスの代替燃料として使用し、その間に事業主体も含め林業に積極的に関わることで素材生産量とC、D材の搬出量増加の後押しをして燃料の集荷体制を整えていきます。素材生産量が増えてからバイオマス発電所を建設するのではなく、先にバイオマス発電所を建設し、山林未利用材の受入先となる事で、素材生産事業者はすぐに収益を得ることができ、素材生産量を飛躍的に伸ばすことができると考えております。燃料の集荷体制が整い、集荷量が増えるにしたがってPKSの使用量を減らしていく計画でおります。

本事業で整備する施設は丸太を受入れてチップ加工を行うチップ加工施設と発電を行う発電施設になり、この2つの施設を同一敷地内に設置いたします。チップ加工施設は未利用木質バイオマスを丸太で集積する貯木場と大型の木質チップパーを設置し、大量の木質チップの生産を行います。生産された木質チップは併設された発電施設へ供給する他、将来的には周辺の畜産農家へ敷料として供給や木質チップボイラーを設置している園芸施設等へ燃料として供給することも可能です。発電施設は含水率50%程度でも燃焼が可能な直接燃焼方式の設備を選定し、チップの乾燥を行わずに使用できる施設を想定しております。排出される燃焼灰は肥料やセメント原料等への利用を検討致しますが、成分により利用できない場合は最終処分場で埋め立て処分となります。事業費は総額で約40億円程度を見込んでおります。

本事業のスケジュールは初年度(平成29年度)に発電所建設用地の確保、送電システムの確保、FIT認定の取得、燃料集荷量の確認を行い、資金調達を行います。資金調達後は建設用地の購入、発電設備の発注を行います。発電

いるバイオマス発電所との競合が考えられます。

燃料の調達計画は重要な事項であり、その調整が未確定であることや売電にかかる系統連系の課題を抱えていることから、現段階において新たに事業化プロジェクトとして加えることは適切ではないと考えられます。

しかしながら、本構想に盛り込んだ地域材エネルギー利用プロジェクトの計画におきましても、売電に係る系統連系に課題を抱えており、具体的な事業計画が未確定となっていることから、ご提案いただきました事業につきましても、「エネルギーの地産地消」という本構想の目標に併せて熱利用や熱供給を踏まえた見直しをご検討していただき、構想を進める中で事業化プロジェクトの見直しの必要がある場合には、新たな事業も参画できるよう調整していきたいと考えております。

	<p>所の建設工事には発注から24か月程度かかりますので発電所の稼働は最短で3年程度かかる見込みとなっております。</p> <p>本事業における効果は雇用の新規創出、CO2排出量の削減、林業の活性化、地域経済の活性化、資源循環型社会の形成といったことが上げられます。雇用の新規創出については発電所での直接雇用で約20名と山林未利用材の搬出、運搬等に係る林業側の雇用として約40名が見込まれます。CO2排出量の削減効果については二酸化炭素重量換算値で年間約52,000tのCO2削減(※)が見込まれています。林地残材等の山林未利用材を資源として活用できることにより、林業従事者の安定経営に寄与し、植林面積の維持、放置林の再造林などを促進します。これらの取り組みにより、年間約48億円の経済効果(※)が見込めます。利用価値の低さや採算の問題から、従来大量に放置されていた林地残材や、伐期を迎えても伐採されなかった木材等の資源化により、新たな植林を促し、地域内の循環的な資源のサイクルを実現します。(※)早稲田大学 鷲津先生研究チームによる5,700kWクラスの木質バイオマス発電所の分析結果による)</p> <p>本事業の課題として大田原市を含む栃木県全域が、東京電力パワーグリッド株式会社が実施する接続案件募集プロセスの対象区域になっており、系統の確保に時間が掛かる可能性があります。また本事業では大量の山林未利用材を使用する事から原料の安定的な確保とそのため森林組合、地域内の木質バイオマス関係事業者との連携、調整が必要になります。</p>	
--	--	--

③廃棄物発電プロジェクトについて(1件)

No.	意見の内容	市の考え方
1	<p>・一般ごみを利用した発電所の建設について</p> <p>①旧ゴミ焼却場建設の際、温水プールへの熱利用が中止となりました。コストが合わなかったからです。今回の現焼却場での焼却炉延命のためのゴミ発電所建設も、まず、コスト面での疑問があります。補助事業だからでは済まされません。本当に税金の無駄遣いにならないのか疑問です。コスト面を明らかにしてください。</p> <p>②爆発や事故などの危険性はどうか。ダイオキシンなど有害ガス200種類や重金属など飛散への対策など専門家による地元自治会や周辺自治会、市民への説明会を開くべきです。</p>	<p>・那須地区広域行政事務組合において、広域クリーンセンター大田原の基幹的設備の改良工事に対する方針が決定され、施設の延命化を図ることとなっております。</p> <p>このことにつきましては、那須地区広域行政事務組合より地元4自治会長に説明しているところでありますが、今後も必要に応じて地元4自治会長に説明してまいります。</p> <p>廃棄物発電プロジェクトは、基幹的</p>

	<p>③「焼却炉延命」とはいかなるものなのかよく知りません。焼却炉の延命となると現在の焼却場は、15年で移転との住民との約束があります。地元住民への詳しい説明と了解が当然必要と思いますが、どう考えていますか。</p>	<p>設備の改良工事に併せて発電設備を導入するものであり、新たに施設を建設するものではありません。発電施設の導入により、今まで焼却に伴い発生していた余剰熱を電気に変換し、施設内で有効利用するものとしております。</p>
--	--	---

④地域材高度利用プロジェクトについて（1件）

No.	意見の内容	市の考え方
1	<p>・2020 東京オリンピック・パラリンピックに関する建築物に地域材由来の CLT を供給するために、森林認証を優先して取得してください。</p>	<p>・地域材由来の CLT をオリンピック・パラリンピックに供給するためには、森林認証材であることが求められますので、森林組合や山林所有者、製材所などの林業事業者と連携して、森林認証の取得に努めてまいります。</p>

(5) 5 地域波及効果に対する意見（2件）

No.	意見の内容	市の考え方
1	<p>・「新規雇用創出効果」を事業化する前の現在の既存の業種の雇用者数を明記しておくべき。 地域の波及効果を木質関係での雇用創出ばかりでなく考えられないのか。</p>	<p>・新規雇用創出効果につきましては、本構想における「その他のバイオマス活用プロジェクト」を除く4つの事業化プロジェクトにより創出される新規雇用者数の推計値を示したものであり、本市における現在の既存の業種の雇用者数という数値を示すものではありません。 また、地域の波及効果につきましては、木質関係での雇用創出ばかりでなく、地球温暖化防止や家畜排せつ物や廃棄物によるエネルギーの地産地消など、様々な効果について記載しております。</p>
2	<p>・今回の事業では雇用の創出と言っているが、昨今、林業の衰退と林業従事者の高齢化が大きな問題となっている。事業を作ったから簡単に林業従事者が確保できないのではないのか。</p>	

(6) 6 実施体制に対する意見（5件）

No.	意見の内容	市の考え方
1	<p>・バイオマス活用基本法では基本理念を定め、関係者の責務を明らかにするとなっておりますが、本市でも国の認定を受けるためにも、構想の中に構想推進の責務について明記すべきと考えるが。</p>	<p>・構想の推進体制につきましては、P28の図に示しておりますとおり、市民、事業者、関係団体、農林業者にも参画・協力を得て協議会を設置し、協議会内には事業化プロジェクトごとの</p>
2	<p>・「実施体制」について、バイオマス産業都市構想の具現</p>	

	化、特に民間事業者等との連携をはっきり明記すべき、事業を実施していく為の実施体制をはっきりさせるべき。また市と事業者等、地域が一貫となり、バイオマスを活用した産業創出と地域循環型のエネルギーの強化の実現性が高い内容であるか。もう一度検討しなおし実現性高い内容にすべき。	専門部会を設置することで、地域及び事業者が一貫となり構想の推進をするものとしております。 また、市の広報誌やホームページ等を通じて情報発信を行い、広く周知するとともに、必要に応じて再度パブリックコメントを実施し、市民や民間の意見も積極的に取り入れることとしております。 なお、構想案の策定につきましては、行政だけでなく、関係団体や事業者、市民団体の代表者から組織する大田原市バイオマス産業都市構想策定委員会において検討を進めてまいりました。
3	・構想を具体的かつ効率的に推進するには、市民や事業者等との協働・連携が不可欠である。市内の関係機関との連携や国県による財政を含む支援もプロジェクトを実現し継続する為に必要であり、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む体制の構築が必要であることを、「構想の推進体制」にはっきり記載すべき。	
4	・計画に無理があること、市民参加の計画の策定、市民の事業にしていくことについて ①多くの計画、2017年計画決定、2018年建設着工となっています。なぜこのような急ぎすぎる計画の作成になったのか、明らかにしていただきたい。 ②パブリックコメントに限らず、公開の講演会・説明会を開き、賛成・反対や提案を含めた意見を広く求めるべきです。 ③事業推進の賛否を含めた、アンケート調査を実施すべきです。 ④計画の作成段階から、地域住民参加を実現させ、事業そのものにも住民参加を進め、地域の雇用促進や高齢者の積極的参加も進めるべきです。	
5	・バイオマスの活用が、市民の生活に密接にかかわってくると思うので、市民の理解を得て進めるべきと考えます。 ついては、書面だけでなく、市民と市長や担当課を交え、顔の見えるパブリックコメントの実施も提案したいと思います。	

(7) 7 フォローアップの方法に対する意見 (1件)

No.	意見の内容	市の考え方
1	・「取り組み工程」 バイオマス発電施設整備費の資金調達は構想の段階である程度明らかにしておくべき、29年度実施設計、施設建設が29年度の後半から30年度、31年度から発電設備運転開始となっている。 国等の補助金を活用してその費用に充てることは考えられるが、補助金の内容によりFIT制度は対象外となっ	・事業化プロジェクトに記載された事業の実施主体は民間事業者や農林業者等であり、市が実施主体となってしまうプロジェクトは現在想定しておりません。 固定価格買取制度 (FIT) を利用す

<p>ていることが多い、事業の実施範囲を民間とよく協議すべきである事も構想にはっきり乗せるべき。(バイオマス製造事業(市)発電事業(民間)と分離することで製造事業に利用するプラントの施設整備には補助金が活用できる)</p>	<p>る事業においては、施設整備費に補助金が利用出来ないものもあります。そのようなことも踏まえて、事業の実施主体となる事業者とは、初期投資からFIT終了後の対応も踏まえて、事業化計画策定時に事業収支計画等の確認を実施いたします。</p>
---	--