

平成28年度 臼杵市木質バイオマス小型熱電併給システム導入計画策定委託 仕様書

1 目的

本仕様書は、臼杵市が公益財団法人イオン環境財団「平成28年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（木質バイオマス資源の持続的活用による再生可能エネルギー導入計画策定事業）」の助成を受けて実施する、臼杵市バイオマス産業都市構想における「臼杵エネルギーパーク」構築の一環である臼杵市木質バイオマス小型熱電併給システム導入計画策定時事業の委託に関して適用する。

2 委託業務名

平成28年度臼杵市木質バイオマス小型熱電併給システム導入計画策定委託（以下「本委託」という。）

3 委託期間

契約締結日から平成29年2月17日まで

4 対象地域

本委託の対象とする地域は、臼杵市全域とする。

5 業務概要

当市は、「臼杵市バイオマス産業都市構想」を策定して、平成27年度に国の認定を受けた。構想は、土づくりから始める「ほんまもん農産物」を中心とした有機農業、「100年の森づくり」の水源涵養機能を高めるための持続的な林業、臼杵湾で獲れる「海のほんまもん」漁業、を軸に、そこに循環する「水資源」を豊かにするために、市内製造業や家庭と連携した形で地域内での循環型社会の構築をめざすものである。

本委託では当構想における「臼杵エネルギーパーク」構築の一環として、森の水源涵養機能の維持増進を加速させ、持続可能な「100年の森」に誘導していくための森林整備の延長線上として、集積される未利用木材の有効利用による二酸化炭素抑制対策のため、木質バイオマス発電・熱利用の実現可能性の検討を行うことを目的とする。

5 業務内容

(1) 臼杵市における森林資源量調査

木質バイオマス供給に係る以下の項目を調査し、木質バイオマス燃料の供給価格、将来的に最適な森林整備が実施された場合に利用可能となる資源量を推計すること。

①木質バイオマス利用可能量調査

臼杵市における森林資源データを整理および必要な調査を実施し、市内の木質バイオマス流通体制を含め木質バイオマス利用可能量を把握する。

②木質バイオマス調達可能性調査

臼杵市内での既存の木質バイオマスの流通と競合しない調達可能量とその際の調達コストを把握する。さらに木質バイオマス小型熱電併給に適した燃料化の加工方法の検討を行い、最終的な木質バイオマス燃料の供給価格を試算する。

③木質バイオマス将来利用可能量調査

当市の林産業の状況を踏まえ、将来的に最適な森林整備が実施されるための最適な作業システムと流通体制の検討を行う。

(2) 木質バイオマス小型熱電併給システム実現可能性調査

①前提条件の整理

現在、原木有効活用を図るため、「木材カスケードセンター」の将来の本格稼働の検討するための試験稼働を行っている。この「木材カスケードセンター」に集約する各種木材・木質バイオマスの性状と収集コストを整理する。

②導入対象施設の選定

市有施設における燃料、または電力の使用状況をもとに、小型熱電併給システム導入に適した施設を選定する。

③木質バイオマス燃料加工技術調査

木質バイオマス小型熱電併給システムで使用するチップの品質を整理し、これを製造するための最適な加工方法について、市場にある機器を調査し選定する。

④木質バイオマス小規模発電実証調査

国内で利用可能な木質バイオマスガス化発電技術について、技術の仕様や性能を調査し、国内で稼働している木質バイオマスガス化発電施設で臼杵市の木材から製造したチップを試験的に使用して発電実証試験を行い、市内で入手できるチップ燃料の有効性を調査する。

⑤システム設計の検討方法

木質バイオマス小型熱電併給システムの導入設計を実施するに際し、検討すべき要素や検討の方法を整理する。

⑥木質バイオマス小型熱電併給システムの経済性シミュレーション

対象施設における木質バイオマス小型熱電併給システムの経済性シミュレーションを行い、最適なシステムの選定を行う。また本システム導入時に想定されるエネルギー代替量を推計し、CO₂削減効果を試算する。

⑦木質バイオマス小型熱電併給システム設計のまとめ

導入を検討する木質バイオマス小型熱電併給システムの全体設計として下記項目の検討を行う。

- (a)全体概要
- (b)主要仕様
- (c)プラント機器配置
- (d)熱供給配管
- ⑧事業費に関するまとめ
 - 検討した木質バイオマス小型熱電併給システム、熱供給導管及び付帯設備の導入費、運転管理費・維持管理費をとりまとめる。
- ⑨導入計画の策定
 - 事業の導入に際して必要となる、下記項目の検討を踏まえ、「木質バイオマス小型熱電併給システム導入計画」を策定する。
 - (a)事業実施主体の骨格と設立手順
 - (b)系統連系にむけた電力会社へのヒアリング
 - (c)市内の希少種保全と整合する原材料の収集方法
 - (d)事業導入への手順に関する方法
 - (e)残された課題と解決の方向性
 - (f)今後のスケジュールのまとめ
- ⑩木質バイオマス有効活用のため、その他公共施設等での発電・熱利用展開の可能性の整理

(3) 臼杵市木質バイオマス小型熱電併給システム導入検討会の運営支援

調査内容や導入に関する情報を共有し、導入検討における協議を行い、市に報告や提言を行う（仮称）「臼杵市木質バイオマス有効活用における熱電併給システム導入計画策定検討会」（以下、策定検討会という）（臼杵市が組織する「委員7名程度」）を3回程度開催する。受託者は市が事務局を担う本策定検討会の運営支援を行う。

また、策定検討会において、事業検討に必要な先進地の視察を行うこととする。その際、本提案においての予算（プロポーザル実施要領4.（2）業務規模）には、視察に必要な受託者が要する経費を含むものとし、策定検討会委員および臼杵市職員の旅費は含まれないものとする。

6 成果品

本委託における納入成果品は、以下のとおりとする。

- (1) 臼杵市木質バイオマス小型熱電併給システム導入計画策定業務報告書
2部（正・副）
- (2) 同上報告書の電子データ（CD-R）
1式
- (3) その他、市が指定する資料
2部（正・副）

7 完了検査

- (1) 受託者は、本委託の完了後、臼杵市の検査を受ける。
- (2) 受託者は、臼杵市から成果品について補正の指示があった場合は、速やかに補正を行い、再検査を受ける。

8 守秘義務

- (1) 本委託に関して知り得た秘密は、他に一切漏らしてはならない。
- (2) 成果品（本委託の実施過程において得られた記録等を含む。）を第三者に閲覧、複写、又は譲渡してはならない。ただし、臼杵市の承諾を得た場合はこの限りではない。

9 法令遵守

本委託は、公益財団法人イオン環境財団「平成 28 年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（木質バイオマス資源の持続的活用による再生可能エネルギー導入計画策定事業）」の助成を受けて実施される事業であることから、公益財団法人イオン環境財団「平成 28 年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（木質バイオマス資源の持続的活用による再生可能エネルギー導入計画策定事業）交付規程」（平成 28 年 4 月 14 日付公益財団法人イオン環境財団制定）、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和 30 年法律第 179 号）などの関係法令等を遵守し、適正な事業執行に努めなければならない。