

(様式 5 : 全対象事業共通)

令和 6 年度第 1 回エネルギー構造高度化・転換理解促進事業評価報告書

補助事業名	木質バイオマス熱電併給設備導入調査事業				
補助事業者名	平戸市				
補助事業の概要	<p>平戸市では、脱炭素社会（ゼロカーボンシティひらど）の実現のため、温室効果ガス排出量について 2013 年度を基準年度として 2030 年度に 60%削減、2050 年度までには実質ゼロを目指している。その実現には、市民、事業者及び行政が一体となった地域裨益型の取組みが重要であり、まずは行政自らが率先して取り組むとともに、地域全体の脱炭素化を牽引することが必要である。</p> <p>本事業は、令和 4 年度に実施した「再生可能エネルギー設備導入可能性調査」に基づき、市が主体となり未利用となっている地域森林資源を活用した木質バイオマス熱電併給設備について、地域との共生やエネルギーの高度化に資するとともに、地域裨益型の温暖化対策を通じて地域の課題解決や地域産業の振興に寄与することを目的に、実証事業に向けた環境影響調査や実施設計を実施した。</p>				
総事業費	9,900,000 円				
補助金充当額	9,900,000 円				
事業終了時点で達成すべき成果目標【必須】 (提案書から転記)	令和 7 年 3 月 31 日までに、調査事業を通じて、令和 7 年度以降の木質バイオマス熱電併給設備の設置のための設計図・設計書（実施設計成果）や、設置や普及のために想定される課題と対策（環境影響調査結果）を明らかにする。				
事業終了時点で達成すべき成果目標の達成状況【必須】	本事業を通じて、木質バイオマス熱電併給設備の設置のための設計図・設計書の作成、及び設置や普及のために想定される課題と対策の整理を行った。				
事業終了後、将来的に達成すべき成果目標【任意】 (提案書から転記)	<p>令和 4 年度の木質バイオマス発電設備の事業化可能性調査で試算した木質バイオマス熱電併給設備導入によるエネルギー削減効果及び CO₂削減結果を下表に示す。</p> <p>表 木質バイオマス熱電併給設備における定量的な成果目標</p> <table border="1"><thead><tr><th>項目</th><th>摘要</th></tr></thead><tbody><tr><td>導入目標年度</td><td><ul style="list-style-type: none">・令和 6 年度（2024 年度）：木質バイオマス熱電併給設備導入調査・令和 7 年度（2025 年度）：木質バイオマス熱電併給設備の設置工事・令和 8 年度（2026 年度）※：木質バイオマス熱電併給設備における排熱利用設備の設置工事</td></tr></tbody></table>	項目	摘要	導入目標年度	<ul style="list-style-type: none">・令和 6 年度（2024 年度）：木質バイオマス熱電併給設備導入調査・令和 7 年度（2025 年度）：木質バイオマス熱電併給設備の設置工事・令和 8 年度（2026 年度）※：木質バイオマス熱電併給設備における排熱利用設備の設置工事
項目	摘要				
導入目標年度	<ul style="list-style-type: none">・令和 6 年度（2024 年度）：木質バイオマス熱電併給設備導入調査・令和 7 年度（2025 年度）：木質バイオマス熱電併給設備の設置工事・令和 8 年度（2026 年度）※：木質バイオマス熱電併給設備における排熱利用設備の設置工事				

		※令和7年度設置の木質バイオマス熱電併給設備の正常を確認した後に実施。						
	導入施設の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所名：平戸市森林組合南部事業所（平戸市東中山町47-2） ・施設：菌床椎茸栽培施設（75坪/棟×7棟） 						
	導入設備の仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・木質バイオマス発電設備（熱電併給設備）： 発電出力：50kW、排熱回収量458MJ/h ・蓄電池：蓄電容量400kWh、出力200kW 						
	エネルギー削減量	<ul style="list-style-type: none"> ・電気：286,886kWh/年（2027年度達成予定） ・熱：3,628,800MJ/年（2028年度達成予定） 						
	CO ₂ 削減量	<ul style="list-style-type: none"> ・322t-CO₂/年 ※ロードマップにおける木質バイオマス発電の2050年度目標値 2,788t-CO₂/年の12%に相当 						
	雇用創出	<p>令和4年度「再生可能エネルギー設備導入可能性調査」における木質バイオマス熱利用設備及び木質バイオマス熱電併給設備の事業化が実現する場合、約20,000tの木質チップの生産体制の構築により30名の雇用創出※が見込まれる。</p> <p>※令和4年度「再生可能エネルギー設備導入可能性調査」における、平戸市森林組合からの聞き取りによるもの。</p>						
事業終了後、将来的に達成すべき成果目標の達成状況【任意】	<p>木質バイオマス熱電併給設備導入によるエネルギー削減効果及びCO₂削減結果を下表に示す。</p> <p>表 木質バイオマス熱電併給設備における定量的な成果目標</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>摘要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>導入目標年度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・令和6年度（2024年度）：木質バイオマス熱電併給設備導入調査 ・時期未定：木質バイオマス熱電併給設備の設置工事 ・時期未定※：木質バイオマス熱電併給設備における排熱利用設備の設置工事 ※木質バイオマス熱電併給設備の正常稼働を約1年間確認した後に実施。 </td> </tr> <tr> <td>導入施設の概要</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・事業所名：平戸市森林組合南部事業所（平戸市東中山町47-2） ・施設：菌床椎茸栽培施設（75坪/棟×7棟） </td> </tr> </tbody> </table>		項目	摘要	導入目標年度	<ul style="list-style-type: none"> ・令和6年度（2024年度）：木質バイオマス熱電併給設備導入調査 ・時期未定：木質バイオマス熱電併給設備の設置工事 ・時期未定※：木質バイオマス熱電併給設備における排熱利用設備の設置工事 ※木質バイオマス熱電併給設備の正常稼働を約1年間確認した後に実施。 	導入施設の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所名：平戸市森林組合南部事業所（平戸市東中山町47-2） ・施設：菌床椎茸栽培施設（75坪/棟×7棟）
項目	摘要							
導入目標年度	<ul style="list-style-type: none"> ・令和6年度（2024年度）：木質バイオマス熱電併給設備導入調査 ・時期未定：木質バイオマス熱電併給設備の設置工事 ・時期未定※：木質バイオマス熱電併給設備における排熱利用設備の設置工事 ※木質バイオマス熱電併給設備の正常稼働を約1年間確認した後に実施。 							
導入施設の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所名：平戸市森林組合南部事業所（平戸市東中山町47-2） ・施設：菌床椎茸栽培施設（75坪/棟×7棟） 							

	導入設備の仕様	<ul style="list-style-type: none"> ・木質バイオマス発電設備（熱電併給設備）： 発電出力：50kW、排熱回収量 216MJ/h ・蓄電池：蓄電容量 400kWh、出力 200kW
	エネルギー削減量	<ul style="list-style-type: none"> ・電気：270,944kWh/年（熱電併給設備及び排熱利用設備の設置後） ・熱：1,710,720MJ/年（排熱利用設備の設置後）
	CO ₂ 削減量	<ul style="list-style-type: none"> ・273t-CO₂/年 ※ロードマップにおける木質バイオマス発電の2050年度目標値 2,788t-CO₂/年の約10%に相当
	雇用創出	<p>令和4年度「再生可能エネルギー設備導入可能性調査」における木質バイオマス熱利用設備及び木質バイオマス熱電併給設備の事業化が実現する場合、約20,000tの木質チップの生産体制の構築により30名の雇用創出*が見込まれる。</p> <p>※令和4年度「再生可能エネルギー設備導入可能性調査」における、平戸市森林組合からの聞き取りによるもの。</p>
<p>本事業の実施により、発電により発生する熱の回収量の半分を木質チップの乾燥に使用することとしたため、当初の予定値と比べ、排熱回収量及びエネルギー削減量（熱）は減少している。</p> <p>設備導入にあたっては、イニシャルコストの増加、及び燃料となる木質チップの単価が高額であることから、現状では採算性の確保ができないことが判明した。当初想定していた令和8年度からの木質バイオマス熱電併給設備の設置工事は見送ることとしたが、今後は、イニシャルコストの削減や木質チップの低減化に向け、関係事業者とともに検討を行い、併せて地域経済に裨益する木質バイオマス事業の普及拡大に繋げていく。</p>		
補助事業の実施に伴い締結された売買、貸借、請負その他の契約 （※技術開発事業のみ：間接補助を行った場合は、間接補助先を記載）	契約（間接補助）の目的	平戸市木質バイオマス熱電併給設備導入調査業務（木質バイオマス熱電併給設備の実証事業に向けた、環境影響調査、実施設計書等）
	契約の方法	随意契約（プロポーザル方式）
	契約の相手方（間接補助先）	（株）EECL
	契約金額（間接補助金額）	9,900,000円

来年度以降の事業見通し	イニシャルコストの削減や木質チップの低減化に向け、関係事業者とともに検討を行う。
-------------	--

(備考)

- 1 事業完了した日から3ヶ月以内の提出をお願いします。
- 2 事業終了時点で達成すべき成果目標の欄、事業終了後、後年度で達成すべき成果目標には、それぞれ、補助金応募申請書提出時に設定した、「①事業終了時点で達成すべき成果目標」、「②事業終了後、後年度で達成すべき成果目標」の記載を転記すること。
- 3 事業終了時点で達成すべき成果目標の達成状況、事業終了後、後年度で達成すべき成果目標の達成状況の記載については、それぞれに対応する形で、成果目標の達成状況及び達成状況についての評価を記載すること。
- 4 契約の方法の欄には、一般競争入札、指名競争入札、随意契約の別を記載すること。間接補助を行った場合は、記載不要。
- 5 来年度以降の事業見通しの欄は、本事業に来年度以降も補助金を充当しようとする場合のみ記載。