

24年 8月 17日

北海道知事 高橋 はるみ 様

「一村一エネ」事業費補助金交付要綱第6条に基づき次のとおり事業計画書を提出します。

【1 計画事業名、提案者】

事業名	黒松内町省エネルギー設備導入普及モデル事業
-----	-----------------------

コンソーシアム名称	黒松内町省エネルギー設備導入普及協議会					
代表者	住所	寿都郡黒松内町字黒松内302番地1				印
	名称	黒松内町				
	代表者	黒松内町長 若見 雅明				
	連絡担当者	所属	企画調整課	職名・氏名	主幹・森本 雅也	
	電話	0136-72-3311	Fax	0136-72-3316	E-mail	m.morimoto@town.kuromatsunai.hokkaido.jp

コンソーシアム 構成者	1	住所	寿都郡黒松内町字黒松内302番地1				印
		名称	黒松内町				
		代表者	黒松内町長 若見 雅明				
	2	住所	小樽市朝里川温泉1丁目130番地				印
		名称	北海道ワイン株式会社				
		代表者	代表取締役 嶋村 彰禧				
	3	住所	札幌市中央区北4条西4丁目 伊藤・加藤ビル4階				印
		名称	公益財団法人北海道環境財団				
		代表者	理事長 辻井 達一				
	4	住所	札幌市中央区北一条東三丁目1番地1 北電興業ビル				印
		名称	北電総合設計株式会社				
		代表者	代表取締役社長 坂本 容				
	5	住所	寿都郡黒松内町字黒松内584番地				印
		名称	株式会社ブナの里振興公社				
		代表者	代表取締役社長 菅原 久光				

【2 事業目的、ねらい】

<input checked="" type="checkbox"/> 環境エネルギー産業の育成	<input type="checkbox"/> 建設業の新分野進出
<input type="checkbox"/> 商店街の活性化	<input type="checkbox"/> コミュニティビジネス創出
<input checked="" type="checkbox"/> 農商工連携の強化	<input type="checkbox"/> 産業立地の促進
<input checked="" type="checkbox"/> 観光振興・交流推進	<input checked="" type="checkbox"/> その他産業・雇用の維持・創出につながる地域経済の課題解決
<input checked="" type="checkbox"/> ものづくり・食産業の振興	

【3 「一村一エネ」事業の概要】

(3-1 事業の概要)

「黒松内温泉ぶなの森」において、現在、温泉加温と給湯に重油ボイラーを使用しているが、これに代えて高効率ヒートポンプを導入することにより、化石燃料の使用を抑え、CO2の排出量を約38%削減することで、省エネルギー・CO2を図る。また、黒松内町の省エネルギーモデル事業として、国内クレジットを「里山の再生」事業などの森づくりに活用するとともに、里山で取れたブドウ等を活用した商品開発などを行い、雇用の場の形成、地域経済の活性化を図り、プナ北限の里「黒松内版」の低炭素社会の実現を図る。

(3-2 戦略テーマ)

戦略テーマ	首都圏等の事業者との連携による国内全体の低炭素化への貢献
戦略テーマからの事業説明	化石燃料に代わり、自然エネルギーとクリーンエネルギーの電気を使用する設備として開発されたヒートポンプ(以下HP)であるが、冬期間の低温条件下での効率向上に課題があり北海道ではなかなか導入普及されていないのが現状である。本事業を契機に寒冷地対応型ヒートポンプを導入することにより、今後の設備更新時に各公共施設へ段階的導入を進めていくとともに、導入コストやメリットなどをわかりやすく町内のみならず町外に向けてもPRすることで個人住宅等への波及効果も期待できる。また、国内クレジットの活用による運用益を町が北海道ワインと協力して行っている「ワイン用ブドウ試験栽培」や「里山の再生」に活用し、そこで取れるブドウなどから特産品の商品化を目指す予定。また、里山から出る支障木について、薪として販売し、その一部を北海道環境財団の協力により黒松内町産の薪として、都心部(札幌近郊)ユーザーへも提供し、都心部におけるCO2削減の取組みの一助とする。その他、市民・民間等と協力した環境保全活動の実績や環境学習に知見のある北海道環境財団と連携し、企業研修や学校研修等によるエコツアーなどを実施し、個々人の意識改革を図り、温泉から黒松内町、黒松内町から道内へ、そして国内全体の低炭素化社会実現に向け取り組む。

(3-3 市町村の振興計画等の位置づけ及び発電施設所在市町村等との関係)

<p>①黒松内町のこれまでの振興計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成9年3月 「黒松内町環境基本計画」策定。 基本方針の中で「省エネルギー・省資源」や「安全な大気を大切にする」を明記し、環境への取組を開始。 平成11年4月 「環境基本条例を制定」。町民や事業者の責務や町の姿勢を制度化。 参考:平成21年度、黒松内銘水(株)が工場の排熱を活用したHPを導入。これを契機にHPの仕組みやメリットに関する知見を蓄積し、町内施設でのHP導入検討を開始 平成22年3月 「第3次黒松内町総合計画」策定。「森林への植林活動を通じた二酸化炭素の削減」や「省エネルギーの推進」を基本計画の中に明記。町全体で省エネルギー・新エネルギーを含む環境問題に積極的に取り組んでおり、その一環で温泉施設へのHPを導入を予定。 <p>②発電施設所在市町村との関係</p> <p>後志管内には、近隣の発電施設所在市町村では、蘭越町、ニセコ町、倶知安町等が存在しており、これら自治体においても温泉施設も存在していることから、黒松内町HPの導入コストやランニングコストのメリット、導入後の施設の運用方法、エネルギー・CO2削減効果等を「見える化」することで発電市町村における温泉施設等への導入促進につながる。</p>

【4 事業の実施体制】

<ul style="list-style-type: none"> 黒松内町～コンソーシアムの代表、施設設置者、事業推進主体 株式会社ブナの里振興公社～温泉施設指定管理者 北海道ワイン株式会社～ワイン用ブドウ試験栽培や里山の再生活動 公益財団法人北海道環境財団～植樹体験、森林管理技術のエコツアーや企業・学校の研修、里山体験学習等のプログラム策定、クレジットの売却に関する仲介 北電総合設計株式会社～導入機器の設計、エネルギー・CO2削減量等の算定

【5 事業内容】

(5-1 エネルギー節減及び導入が見込まれる新エネルギーの内容)

<p>施設の給湯負荷のうち温泉(源泉)加温を除いた、シャワー等に利用する給湯に利用しているエネルギー(A重油)を電気式の空冷ヒートポンプチラーに置き換える。</p> <ul style="list-style-type: none"> 循環加温型ヒートポンプ 3台 給湯循環ポンプ(FDP型SUS製渦巻) 1台 温水循環ポンプ(LPS型SUS製ライン) 1台

(5-2 地域経済活性化等の内容)

①黒松内町の特徴

本町は、北海道南西部、後志管内の南端にあり、札幌市と函館市のほぼ中間点に位置しており、人口は3170名(平成24年7月末)。昭和30年代以降、酪農が盛んになったことや社会福祉法人の進出により、福祉施設が充実している。人口の約1/3が福祉施設従事者・入居者となっているのが特徴であり、「酪農と福祉の町」である。昭和20年頃より「ブナ林」の資源保護を行いつつ、まちづくりの目標を「定住人口増」から「交流人口の増加」に変更し、ブナ北限の里づくり構想を策定(昭和63年)。本構想で都市と農村の交流を図るため、ブナを生かした自然体験の提供、新鮮で安全な食の提供、学習、文化イベントなどを推進し、年間、約15万人が訪れるようになった。今後は、自然資源や田園・牧歌的な風景を保ちつつ、交流人口を増やししながら、障害者等をはじめとする雇用の場を提供することが必要であり、それぞれの取組を有機に結びつけ、「点と点」の取組を「線」で結びつけることが課題である。

②地域経済活性化の内容

HP導入事業を起点とし、ブドウづくり・里山の再生を通じて魅力ある特産品の開発やエコツアーなどのプログラムの策定、イベントの開催により地域経済の活性化へ導くものである。※全体概要については、別添1のとおり。

1)黒松内温泉ぶなの森での取組

本施設は、年間のべ10万人以上が利用していることから、HP導入による導入効果やランニング・コスト、HPをはじめとする施設の運用、エネルギー・CO2削減等の取組を見える化し、町内外へのPRや普及・促進を図る。また、体験型プログラム(後述参照)と連携し、温泉施設の利用促進も図る。

2)ブドウの植樹(試験栽培)

ブドウを活用した、黒松内産ブドウ100%のワインの製造を目指すとともに、地域の特産品であるチーズやハム等を組み合わせた新商品の開発を計画し、商品化の際には、黒松内町のイベント”ビーフ天国”を活用しながらPRを図っていく予定。

3)クレジットを活用した里山の再生

現在、北海道ワインと協定を結び里山の再生事業を行っており、この事業は、114ヘクタールの森を「ブナ再生の森」、「恵みの森」、「植樹の森」にエリア分けし、ブナ林の再生や山ブドウやキノコ栽培、広葉樹の植樹などを行ない本事業によるCO2削減クレジットの収益を活用し、里山再生の取組を充実していく。また、この里山から出る支障木について、薪として販売するなど計画的な里山整備を行っており、その一部を北海道環境財団の協力により黒松内町産の薪として、都心部(札幌近郊)ユーザーへも提供しており、都心部へのCO2削減の取組についても更に充実を図ります。

4)里山を生かした体験形プログラムの実施

これまで、本町では、北海道環境財団と連携・協力して、植樹活動、エコツアー(植樹体験とブナウオッチング)、企業・学校等の研修受入れに向けた人材育成連続講座「黒松内の森林塾」等を実施してきた。

北海道環境財団では、民間企業(サッポロビール、北海道コカ・コーラボトリング等)との環境保全活動によるネットワークやこれまで培ったスキルを活用し、里山をフィールドとして、植樹体験、森林管理技術等を学ぶエコツアーや企業・学校等を受け入れての研修、里山体験学習などを予定している。

このように、本事業を単なる一施設の省エネモデルではなく、自然資源の保護を行いつつ地域資源を活かした産業振興の取組みとして先駆的な事業として期待できる。

【6 事業により期待される効果(雇用・産業創出、先導性など)】

本町では、生物多様性の保全・再生と持続可能な活用を目指し、生物多様性戦略を策定し、自然環境の保全だけでなく、地域経済とともに連携した取組を行っている。その活動が評価され本町を流れる朱太川が生態系保全などの研究者がプロジェクトの研究対象として選定した世界の6河川の一つとして選定されました。

これは、本町が20年以上続けてきた環境に配慮したまちづくりが評価されたものであり、こうした流れの中で省エネルギー、省CO2を更に実践し、自然環境に付加を与えないような取組を行っていく必要がある。そのため、本施設では空気熱ヒートポンプ、また今年度改修を行う黒松内小学校については「エコ改修」として工事を行う際にもできるだけCO2を排出しないような配慮をしている他、地中熱ヒートポンプやソーラーパネルの導入を予定しているほか、来年度には、道道に設置している街灯のLED化も予定している。また、今年度から新エネルギー導入促進を図るため検討委員会を設置し、町内全域で計画的な「省エネ」と「創エネ」を図っていく予定。

さらに、国内クレジット活用によりワイン用ブドウの試験栽培の充実が図られれば、障害者等の雇用の場としても期待できるほか、ヤマブドウの商品化の検討も予定しており、それに伴う特産品であるチーズやハム等の新商品の開発も積極的に行い、6次産業化への取組みのとして産業振興につながるほか、新たな雇用創出効果も期待できる。こうした、低炭素、省CO2設備の導入を図り、国内クレジットを活用した「里山の再生」を通じた自然環境の保護とそこで取れた恵を地域の産業振興につなげ、循環型省エネモデルの先駆的な導入事例としてPR効果も望まれる。

【7 効果を持続(次年度以降)するための方策】

温泉施設という利点を活かし、施設利用者への積極的なPRを図るとともに北海道環境財団の協力を受け、国内クレジットの活用を図り、その運用益を本町と北海道ワインが進めている「里山の再生」事業等に活用することによりCO2削減効果が見える形で実施されるようにしていきながら、北海道経済産業局の協力の下、道内外への取組の見える化(PR)を図っていく予定。
 また、温泉施設のHP導入を契機に、北電総合設計(株)のアドバイスにより、施設の運用改善を行い、エネルギー・CO2削減を図りながら、黒松内町内の施設において空気熱と地中熱2種類のヒートポンプ施設が整備する際のノウハウとして蓄積を行う。加えて、他町村において同様の施設でヒートポンプを導入する際のアドバイス等を黒松内町をはじめとする本コンソーシアムにて行っていく予定。

【8 概算事業費及び交付要望額】

取組の区分	複数市町村にまたがる広域的取組				
エネルギーの節減及び新エネ導入に要する経費	32,000 千円	10-(1)	交付算定額	17,000 千円	(9-2)
その他の経費	0 千円	10-(2)	交付上限額	17,000 千円	(9-2)
計	32,000 千円		補助金要望額	17,000 千円	

【9 事業の実施によるエネルギー節減及び導入が見込まれる新エネルギーの量及び経費】

(9-1 エネルギー節減及び導入が見込まれる新エネルギー量の算定 1)

【A】事業実施前のエネルギー等の年間使用量の算定方法	【B】事業実施後の新エネルギー等の年間使用量の算定方法
過去の施設全体のA重油使用量から、日毎の平均A重油使用量を算出し、今回導入設備のみのA重油使用量を計算した。	日平均のA重油使用量から給湯負荷を算定し、それをヒートポンプCOPで割り返す事で電力量を算定した。

(9-2 エネルギー節減及び導入が見込まれる新エネルギー量の算定 2)

	単 価	【A】現在のエネルギー等 使用量(年)	【B】エネルギー 節減及び新エネ 導入後のエネルギー等 使用量(年)	エネルギー 使用 量 増減	交付 単価	交 付 算 定 額 (10万円未満 切捨)	光熱水費 の削減額	実施主体
ガソリン	円/ℓ				0	232	0	
灯油	円/ℓ				0	249	0	
軽油	円/ℓ				0	258	0	
A重油	81.6 円/ℓ	246,000 ℓ	123,504 ℓ	122,496 ℓ	271	33,100,000	9,995,674	構成員1
液化石油ガス	円/kg				0	300	0	
液化天然ガス	円/kg				0	270	0	
電気(北電)	14.4 円/kWh	392,528 kWh	849,000 kWh	-456,472 kWh	35.3	-16,100,000	-6,573,197	構成員1
木質ペレット	円/kg				0	0	0	
その他					0	0	0	
その他					0	0	0	
その他					0	0	0	
計						17,000,000	3,422,477	

* 交付単価

「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度について」(環境省・経済産業省)に定める排出係数に10万円を乗じたもの

交付上限額	1,700 万円
-------	----------

(9-3 光熱水費(9-2)以外の経費節減額)

経費の項目	単価等 (単位)	事業実施前		事業実施後		削減経費	実施主体
		数量	金額	数量	金額		
			0		0	0	
			0		0	0	
			0		0	0	
			0		0	0	
※実施前と実施後で単価が異なる場合は項目を2段に分けて記載すること						計	0

経費の説明

【10 事業に要する経費(算出根拠資料等が他に必要な場合は添付可)】

(10-1 エネルギーの節減及び新エネ導入に要する経費(機器導入経費等))

費目区分	耐用年数	単価	数量	金額	実施主体
熱源設備	15	15,343,000	1	15,343,000	代表者
配管工事他	—	4,217,000	1	4,217,000	代表者
電気工事	—	8,320,000	1	8,320,000	代表者
諸経費	—	4,120,000	1	4,120,000	代表者
				0	
計				32,000,000	

経費の説明

(10-2 その他の経費)

費目区分	単価	数量	金額	実施主体
			0	
			0	
			0	
			0	
計			0	

経費の説明

(10-3 事業実施に伴う歳入増加額)

費目区分	単価	数量	金額	実施主体
国内クレジット収入	500	174	87,000	代表者
			0	
			0	
			0	
計			87,000	

経費の説明

本事業で削減されるCO2の量は、174tCO2/年を予定。
CO2の単価は変動しますが、500円/tCO2と想定。

【11 事業計画の概要図・フロー図】

