

## 1章 業務概要

### 1 - 1 . 業務の目的

これからの地域は、分散自立型・地産地消型社会の創造を目指し、地域の自給力と創富力を高める地域主権型社会への転換が求められている。特に、地域資源を有効かつ効率的に最大限に活用するため、地産地消、低炭素型の地域社会を作る取り組みが重要とされている。ニセコ町においても豊かな自然を背景に、分散自立型・地産地消型社会を創造するための地域資源が豊富に存在していると推察できるが、実際に活用されているのはほんの僅かであり、特に、水力、バイオマス資源、雪氷等の自然エネルギーはほとんど活用されていない。そこで、ニセコ町においてもエネルギーの自給率を向上させ、地産地消型、循環型の社会の構築を目指す必要から、総務省の委託事業である「緑の分権改革」推進事業を活用し、クリーンエネルギー資源の賦存量等の調査及びクリーンエネルギー活用の具体的な事業展開のための実証実験を行うこととする。

### 1 - 2 . 業務内容

#### ( 1 ) クリーンエネルギー資源の賦存量、利用可能量等の調査

マイクロ水力発電(可能地域の調査および実際の流量調査による賦存量調査)

農業系バイオマスエネルギー(畜産資源および有機物のエネルギー化調査及び賦存量調査、ニセコ町堆肥センターでの熱利用発電等バイオマスエネルギーの利用可能量調査)

木質バイオマスエネルギー(間伐材の賦存量調査及び利用可能量調査)

雪氷熱エネルギー(雪氷熱の賦存量調査及び利用可能量調査)

#### ( 2 ) CO2 排出量の推計(1990年度、2007年度)

#### ( 3 ) 自然エネルギー活用の具体的な事業展開のための実証調査

マイクロ水力発電実証実験

- ・マイクロ水力発電機の選定及び設置適格地調査(町内5か所 30ページ参照)

- 1) 上掛式水車：竹内農場(羊蹄山の西側山麓)
- 2) 下掛式水車：農業用水(アンヌプリスキー場入口の交差点)
- 3) 螺旋式水車：農業用水(大道農場の道路沿い)
- 4) 流水式水車：第二カシュンベツ川(有島記念館駐車場横)
- 5) 縦型式水車：農業用水(アンヌプリスキー場入口の交差点)

- ・マイクロ水力発電利用事業化へ向けたコスト調査

農業系バイオマスエネルギー実証実験

- ・堆肥センターでのメタン発酵値および実賦存量の測定調査
- ・堆肥センターでの発酵熱の取り出し実験(発熱量調査)およびバイオマス発電実験
- ・農業系バイオマスエネルギー利用事業化へ向けたコスト調査

木質バイオマスエネルギー実証実験

- ・間伐材の搬出実験によるコストの算出調査
- ・ウッドチップ化による燃焼実験
- ・木質バイオマスエネルギー利用事業化へ向けたコスト調査

雪氷熱エネルギー実証実験

- ・既存の農作物貯蔵用施設による数値測定
- ・公共施設及び民間施設等の利用可能性調査
- ・雪氷熱利用事業化へ向けたコスト調査

- (4) ニセコ町緑の分権推進委員会等の運営(資料作成・参加・助言等)
- (5) 先進地事例調査への実施(助言・連絡調整等) 参考資料編
- (6) ニセコ町でのエネルギー消費実態調査(町民アンケートと連携)
  - ・町民アンケートの設計・実施・分析、その他町民意向の把握の支援
- (7) 自然エネルギー活用の方向性の検討

1 - 3 . 業務スケジュール

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	
0. 契約関係		契約 プロポーザル 公募	プロポーザル 実施	受託者契約							
1. 基礎調査				CO2排出量の推計(1990年、2007年)							
2. 賦存量、利用可能性調査				対象地点調査	流量調査			賦存量算出			
				畜糞・糞・初殺発生量	ガス・熱量の利用可能量						
				未利用木材の調査	利用可能量(林道から一定範囲)						
				蔵入積雪	利用可能量	賦存量算出					
3. 実証実験				調査(河川管理者・需要施設)		発電機	発電機	発電機・流量・流速測定			
				候補地調査	発電機発注	設置	維持管理		発電機撤去		
				調査	調査						
				(堆肥量・種類)	(熱量取可能性)	ガス成分分析					
				調整		間伐・チップ化	準備	一般家庭でのチップ燃焼モニター			
				(森林組合・ニセコ町)		(量・コスト削減)					
				保存対象調査		温度・湿度調査					
4. 事業化コスト調査						コスト試算手法の整理	実験結果の整理	コスト算定			
5. エネルギー実態調査				エネルギー消費実態調査		ホテル等観光施設調査					
6. 委員会運営		委員募集・決定	委員委嘱	第1回委員会 事業概要		第2回委員会 CO2排出量 実験進捗		第3回委員会 賦存量・利用可能量 実験進捗、7月～11月結果		第4回委員会 実験結果・視察結果 報告書	
7. 先進地事例調査		視察		視察		視察		視察	視察		
8. 町民アンケート・町民意向調査				アンケート							
				町民・事業者(8月第1回)							
				町民懇談会		町民講座					
				広報				広報誌への掲載			リーフレット作成
9. 講演会						講師調整・開催場	PR・開催準備	講演会開催			
10. 地域計画									地域計画の検討		