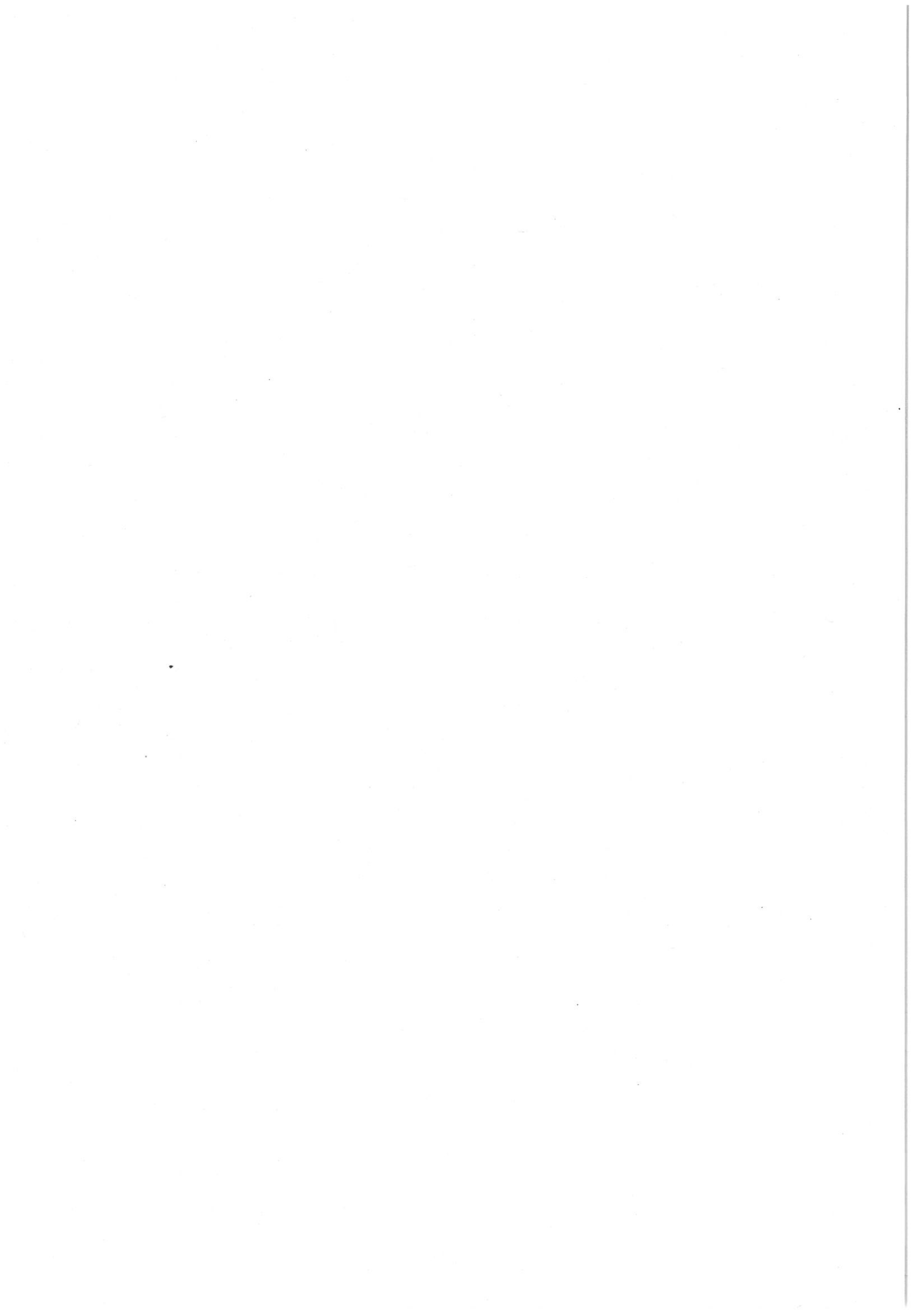


6. 新エネルギー導入方針及び目標

6-1. 新エネルギー導入基本方針

6-2. 導入目標の設定

6-3. 目標達成方法の検討



6. 新エネルギー導入方針及び目標

6-1. 新エネルギー導入基本方針

当別町の新エネルギー導入については全体的なテーマを次のように設定します。

新エネルギーを中心とした、地域循環型社会の構築

当別町では、新エネルギーの導入は、エネルギーを含めた大きな循環の仕組みの一部と位置づけ、地域循環型社会の構築を目指す中で実現して行きます。

当別町の新エネルギー導入方針は大きく以下の4点にまとめます。

当別町新エネルギー導入方針

- 1) 地域内での新エネルギーの開発と同時に、エネルギーを含めた循環の仕組みを検討し、地域循環型社会の構築を図ることとします。
- 2) 導入を現実的に進めるために、導入の目標期間を短期・中期・長期と分けて設定し、新エネルギーに関する技術開発動向をにらみながら、見直しに行くこととします。
- 3) 省エネルギーも含めた、エネルギーに関する知識の普及・啓発を促進しながら、環境意識の高い町民の育成を図ります。
- 4) 行政が、公共施設などへの率先した導入を進めるとともに、地域住民・事業者・行政の3者が連携して導入促進に取り組む、協働の仕組みを推進します。

6-2. 導入目標の設定

1997年12月に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3:地球温暖化防止京都会議)」において、地球温暖化防止を目的として、温室効果ガスの削減目標などを示した「京都議定書」が採択されました。京都議定書では、2008年から2012年の間に、温室効果ガスの先進国全体からの排出量を1990年比で5%削減することを目標としています。この中で、日本の削減目標は6%とされています。

我が国では2002年に議定書を批准し、目標達成のための数々の施策を打ち出しています。

当別町としても、この目標達成のために、温室効果ガス削減に貢献したいと考えます。そこで、本ビジョンを通じて、新エネルギー導入による、エネルギー起源のCO₂削減の可能性を検討します。

まず、現状を知るために、基準年(1990年)からの当別町内でのCO₂の排出量の変化を表6-2-1にまとめました。基準年から2001年までの伸び率は63%と非常に大きくなっています。日本全体の1990年から2000年までのCO₂排出量の伸びが10.5%にとどまっていることを考えると、当別町の伸び率の大きさは独自の要因があると考えられます。

表 6-2-1 当別町での CO₂ 排出量 (t-CO₂)

年	産業部門				民生部門		運輸部門		計
	農業	建設業	鉱工業	上水道 事業	家庭系	業務系	自動車	鉄道	
1990	20,331	3,189	7,052	423	23,258	2,294	35,257	193	91,997
2001	31,907	1,394	27,546	423	40,964	2,876	44,948	248	150,306
伸び 率(倍)	1.57	0.44	3.91	1.00	1.76	1.25	1.27	1.28	1.63

伸び率が高いのは産業部門の鉱工業部門で4倍近くになっていますが、この時期に町内に建設された工場がいくつかあることが、その原因の一つであると考えられます。同様に、民生の家庭系部門の伸びも大きいものがありますが、この要因の一つとして、それまでは減少していた町内の人口が、1990年を境に上昇し、1990年から2000年の間で、人口が1.3倍、世帯数が1.4倍になったことが上げられます。

人口要因を除いた、当別町独自の影響要因を検討するために、表 6-2-2 に、当別町と北海道、全国について、一人当たりの排出量を比較できるようにまとめました。

表 6-2-2 CO₂ 排出量の北海道、全国との比較

	当別町		北海道		全国	
	2001 年度	対 1990 年度 伸び率	2000 年度	対 1990 年度 伸び率	2000 年度	対 1990 年度 伸び率
CO ₂ 排出量	15 万t	63.4%	7,184 万t	14.3%	118,390 万t	10.5%
一人当たり 排出量	7.28t/人	25.2%	12.6t/人	13.5%	9.35t/人	7.6%
民生(家庭)	1.98t/人	35.0%	2.68t/人	39.4%	1.32t/人	15.0%
運輸部門	2.19t/人	28.0%	2.97t/人	44.5%	1.98t/人	15.5%
産業部門	2.96t/人	97.7%	4.66t/人	-2.1%	3.89t/人	9%

一人当たりの年間排出量を見てみますと、当別町は 7.28t-CO₂ で、北海道に比べてかなり少なく、全国に比べても少ない値です。産業部門での排出量が道や全国に比べて低いことがその原因です。

部門別に排出量を見てみますと、民生家庭部門では、全国の 15.0%の伸びに比べ、当別町は 35.0%とかなり大きな伸び率となっています。これは北海道全体の傾向と同じです。

産業部門は、CO₂ 排出量を抑える技術の進歩や、景気の不振という原因を主なものとして、全国的に伸びは比較的小さいですが、道内ではさらに小さくマイナスとなっています。その中であって 2 倍近い伸びを示している当別町は異色ですが、この 10 年の間に、食品工場などの進出があり、工業出荷額が大きく伸びているのが原因です。

図 6-2-1 は、当別町の部門別エネルギー消費割合を、北海道、全国と比較できるように円グラフに表したものです。一番内側の円が当別町、2 番目が北海道、外側が全国を表し、データは当別町は 2001 年、道と全国は 2000 年のものを使用しました。

民生家庭部門と運輸部門の比率が高いのは北海道（当別町）の特徴です。その原因は、家庭部門については暖房需要が高いこと、運輸部門については、人口密度が低く公共交通手段が少なく車に依存する率が高いことであり、その傾向は強まっていると考えられます。

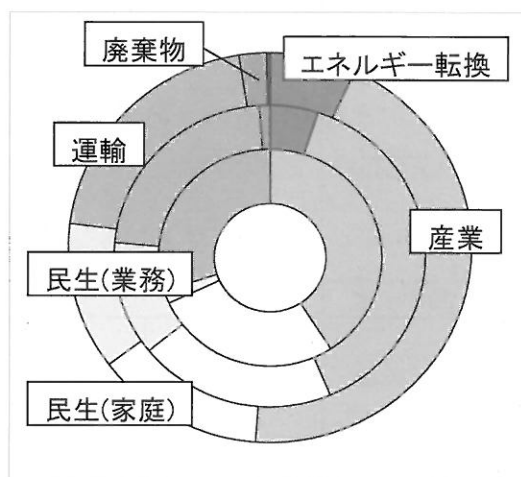


図 6-2-1 部門別エネルギー消費割合の比較

人口が減少する地域でも、個々人の削減努力は必要であると考え、人口の増減の大きい地域では、削減目標は一人あたり排出量で評価することが妥当であると考え、一人当たりの CO₂ 排出量で検討しました。当別町の一人あたり CO₂ 排出量は表 6-2-3 のようになり、これを図にしたものが図 6-2-2 です。一人あたり排出量で評

表 6-2-3 一人あたり CO₂ 排出量の推移

年	排出量(t)	人口(人)	一人あたり(t)
1990	91,977	15,825	5.81
2001	150,306	20,649	7.28
2010	185,073	22,563	8.20

価すると、2010年の排出量の伸びは41%となります。

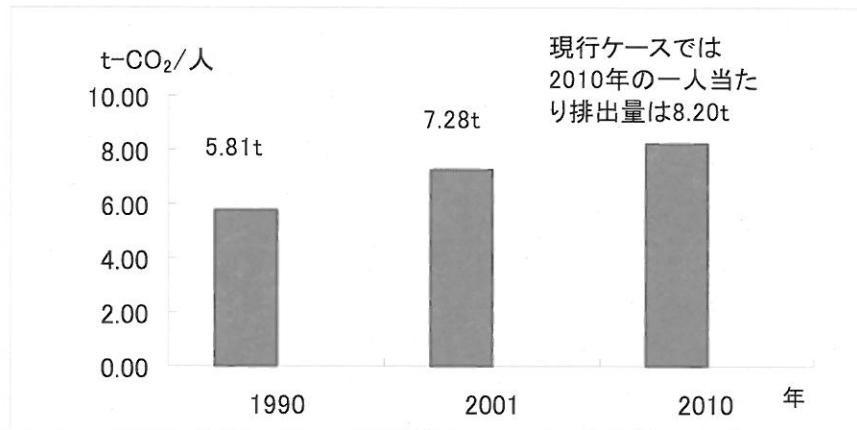


図 6-2-2 一人あたり CO₂ 排出量の推移

エネルギー起源の CO₂ 排出削減量及び新エネルギー導入目標量は、上位団体である北海道の施策を参考に決定します。

平成 14 年に策定された北海道の「北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画」では、エネルギー起源の CO₂ 排出削減量について詳しく検討しています。ここでは、エネルギー起源の CO₂ 排出量については、1990 年のレベルに安定化させるという目標を立てています。それによると、2010 年度の削減目標量は 460 万 t-C (1,700 万 t-CO₂) となり、そのうちの 100 万 t-C 分を新エネルギー導入で達成することを目標としており、これは削減量全体の 21.7%に相当します。(表 6-2-4)

表 6-2-4 北海道の削減目標

(炭素換算 百万t-C)

1990年度	2010年度				
	排出実績	推計排出量	排出削減量		削減後排出量
			省エネルギー 行動分	新エネルギー 導入分	
16.0	20.5	▲ 4.6	▲ 3.6	▲ 1.0	15.9
100.0	128.1	-	-	-	99.4

※ 下段は、1990年度の排出実績を100とした指数

出典：北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画

当別町は、北海道の目標設定に倣い、町の目標を次のように設定します。

当別町の導入目標

2010年を目標年とし、エネルギー起源のCO₂の一人当たりの排出量を1990年と同レベルに安定化させることを目指し、新エネルギー導入でそのうちの21.7%を達成することを目標とする

2010年にCO₂の一人当たり排出量を1990年のレベルに安定化させることを目標とすると、削減目標が2.39t/人となります。

$$2010年排出量予測 8.20t/人 - 1990年排出量 5.81t/人 = 2.39t/人$$

これに2010年の当別町の予測人口をかけて、当別町全体の削減量を算出します。

$$削減目標 2.39t/人 \times 人口 22,563人 = 53,826t$$

新エネルギー導入による寄与率を道と同じ21.7%とすると、新エネルギー導入量は、2010年目標で、11,680tのCO₂削減に相当する量となります。

$$新エネルギー導入による削減量 53,826t \times 0.217 = 11,680t$$

これはエネルギーとしては17万GJ、原油に換算すると、4,470kℓ（ドラム缶約2万2千本）に相当します。

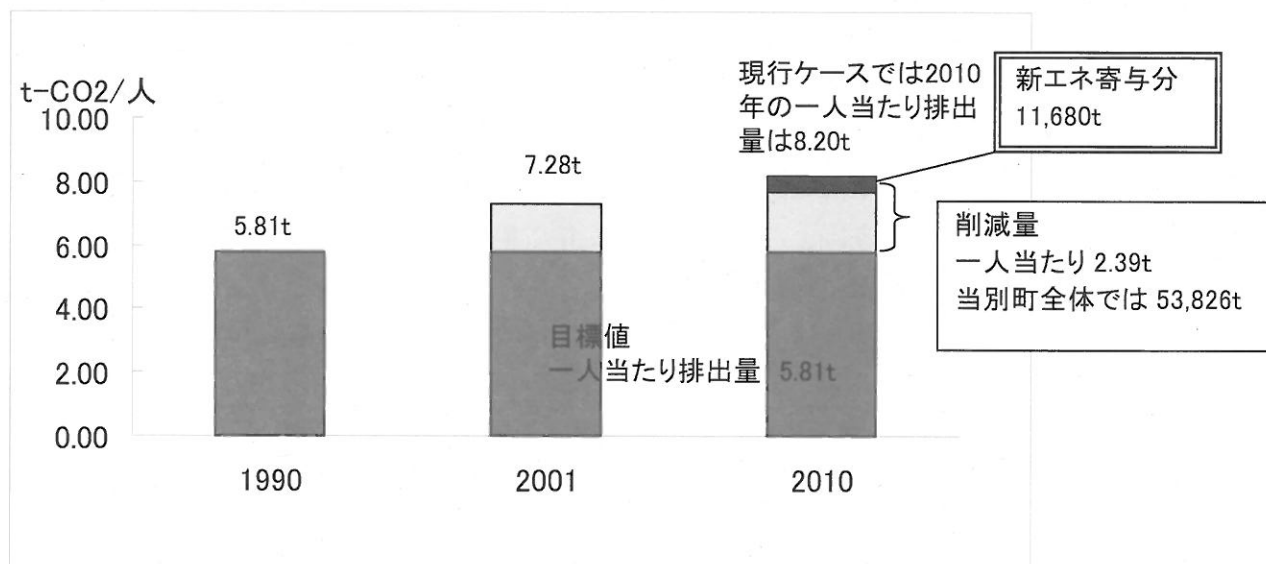


図 6-2-3 CO₂ 排出量の推移と削減目標

当別町では、国や北海道の施策と連携を図ると同時に、特に地域性が強く、独自に推進しなくてはならないと考えられる点に重点的に取り組み、目標達成を目指して行きたいと考えます。

6-3. 目標達成方法の検討

6-2節で設定した目標について、達成するためのシナリオを検討します。

一人当たりのCO₂排出量の比較結果が表6-2-2に示されていますが、当別町では北海道の12.6tに比べ7.28tとずっと低くなっています。エネルギー転換部門が存在しない、産業部門（鉱工業）が小さいといった理由により、もともとエネルギー起源のCO₂排出量が少ないため、独自に削減する余地は小さいと考えられます。

一方、北海道が新エネルギーの導入を推進することにより、当別町にもその効果が及ぶと考えられます。

北海道は「北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画」の中で、目標年度を2010年とし、新エネルギーの導入目標を立てています。この導入目標が達成されると一次エネルギー道内総供給のうち6.3%が新エネルギーで供給されます。北海道の新エネルギー導入目標を、原油で表すと以下ようになります。

	1998年実績	2010年目標	増
供給サイド	108.5万kℓ	187.2万kℓ	78.7万kℓ

これより、今後北海道内で導入される新エネルギーのうち当別町に効果が及ぶと考えられる量を、3,205kℓとします。（増分を将来推定人口で案分）

当別町は、北海道の施策推進と連携してこの目標達成に努め、さらに町独自の施策として1,265kℓに相当する新エネルギー導入を図ることにより、4,470kℓという目標達成を目指します。

当別町では、教育や広報活動の推進により、エネルギー問題や地球環境問題に対する共通認識のレベルを向上させることに、特に重点的に町を挙げて取り組むことが第1の課題であると認識しております。

そのような考えのもと、目標達成の基本的な考え方をまとめると以下の通りです。

国や道のエネルギー施策による新エネルギー導入によるもの

当別町は連携を図りながら推進

+

当別町として地域で独自に取り組む新エネルギー導入によるもの

1. 町主導での新エネ導入
2. エネルギーに関する教育プログラムを実施し、住民や事業者に重要性に対する認識を高めることにより、民間での自主的な導入を促す
3. 当別町の特性を生かした新エネ導入を長期的に検討して行く

新エネルギー導入の取組内容

原油 4,470kℓに相当するエネルギー導入、ドラム缶換算で約2万2千本が目標です。

道の施策

目標 一次エネルギー道内総供給に占める新エネルギーの割合を6.3%とする

このうち当別町に効果が及ぶ分を3,205kℓ(ドラム缶1万6千本分)と考えます。

当別町独自の取組

町内では、原油 1,265kℓ(ドラム缶約6,400本分)相当の新エネルギー導入を目指します。

行政による取組

公共施設への新エネ導入

更新時に積極的導入

青山交流館で
158本

公用車をハイブリッド車に転換

公用車を順次ハイブリッド車に

10台で23本

公用車にBDFを使用

ごみ回収車の燃料にBDF使用

5台48本

住民による取組

住宅への新エネ導入検討

太陽光発電利用

暖房を新エネルギーによる熱供給に転換

5%の世帯(470世帯)
導入で2,078本

自家用車をハイブリッド車に転換

自家用車をハイブリッド車に

2%の世帯(188世帯)
導入で1,111本

2%の自家用車(305台)
で688本

事業者による取組

製造業での新エネ導入

エネルギー使用の効率化

エネルギー使用量を新エネルギー
コージェネレーション導入で削減

製造業で消費する
エネルギーの1%を
新エネ化で601本

業務用車両を低公害車に転換

クリーンエネルギー自動車導入

2%の業務用車両
(52台)で368本

新エネルギーに関する事業展開を検討

新エネルギー導入住宅の供給

市民風力発電

新エネ関連技術の開発

1,000kW風車
一基で683本

農業部門でのエネルギー効率化

新エネルギーの導入

新エネによる地域熱供給

花卉栽培の消費エ
ネルギーの1%を新
エネ化 654本

