

# 第3章

## 目指す姿と目標値の設定

## I. 目指す姿(将来像)

高山市は、面積約2,177km<sup>2</sup>の日本一広い市で、その約92%を森林が占めており、飛騨山脈、御嶽、白山等を源とする河川が流れ、温泉資源にも恵まれた自然豊かな都市です。

これらの豊かな自然資源は、私たちの貴重な財産(資本)であり、その財産(資本)を守るとともに有効に活用することが私たちの権利であり使命です。

その豊かな自然を活かし、自然エネルギーの利用をすすめるうえでは、水の流れを活かした中小水力発電、森林を活かしたバイオマス発電や熱利用等、自然エネルギーを利用した発電や熱利用をすすめるだけでなく、豊かな自然エネルギーを利用することを暮らしの豊かさにつなげることが大切です。

例えば、木質バイオマス\*による発電や熱利用の総量を増加させることは重要ですが、さらに、それらのエネルギーを安全な野菜を作る農業に活用したり、間伐材を燃料として使用することで、間伐材の需要を拡大し、豊かな森林の再生や雇用の拡大につなげる等、自然エネルギーの利用を地域振興や産業振興に活かしたまちづくりをすすめることが大切です。

また、これまでのような、効率性を優先した集中型のエネルギー供給システムへの依存から脱却し、エネルギー供給の分散化・多様化を図ることで、災害時の安全と安心を確保することができます。

自然エネルギーの導入を加速化するとともに、自然エネルギーの利用を暮らしの豊かさにつなげるまちづくりこそが持続可能なまちづくりであり、持続可能な豊かさの創造であることを理念として、市民誰もが身近で豊かな自然を利用し、自然エネルギーの利用による暮らしの豊かさを実感できる自然エネルギー利用日本一の都市を目指します。

## Ⅱ. 取り組みの柱

### ◆ 新エネルギーの導入や省エネルギーの取り組みをすすめます

- ≫ すべての市民が新エネルギーや省エネルギーに関する高い意識を持ち、公共施設や住宅、事業所など市全域での新エネルギーや新技術の積極的な導入を図り、エネルギー地産地消\*を目指したまちづくりをすすめます。

### ◆ 新エネルギーを活かした地域産業の発展を図ります

- ≫ エネルギー関連企業の立地や地元企業のエネルギー関連産業への進出など、地域産業における新エネルギーの導入や新エネルギーを活用した事業展開を図り、新エネルギーを活かした地域経済の活性化を図ります。

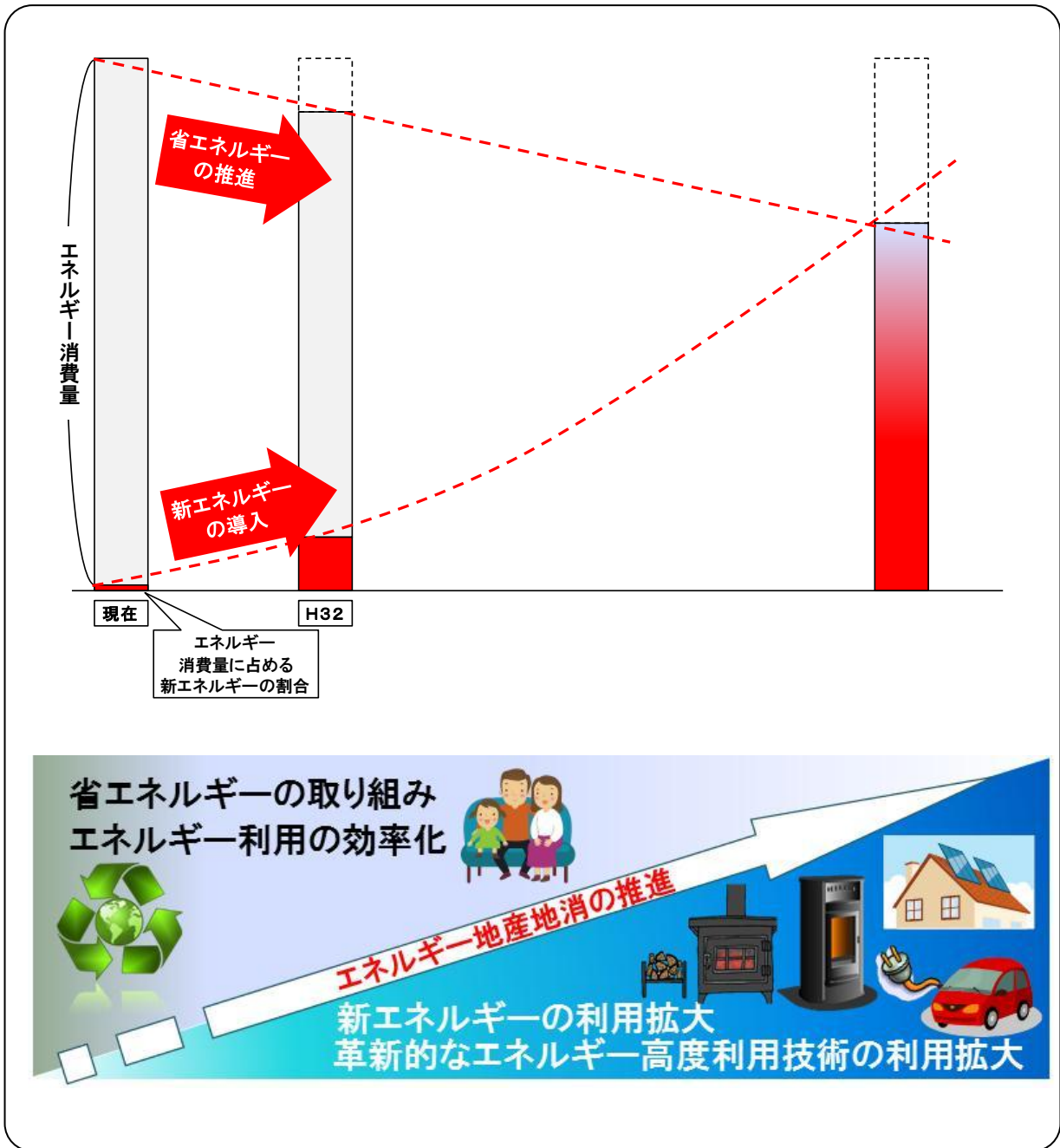
### ◆ 新エネルギーを活かした特色ある地域づくりをすすめます

- ≫ 地域コミュニティによる太陽光発電の設置や小水力発電の導入など、地域が協力してエネルギーを創出し、里山保全や新エネルギー設備を活用した誘客の取り組みを行うなど、新エネルギーを活かした自立型の魅力あるまちづくりをすすめます。

### ◆ 新エネルギーを活かした安全安心なまちづくりの構築をすすめます

- ≫ エネルギー供給源の多様化、分散化をすすめるとともに、指定避難所に太陽光発電や蓄電池等を設置するなど、新エネルギーによる防災力の強化を図り、新エネルギーを活かした安全安心なまちづくりをすすめます。

【新エネルギーの拡大イメージ図】



## Ⅲ. 平成32年度の目標値(指標)の設定

平成32年度までの新エネルギーの導入と省エネルギーの取り組みにかかる目標値を設定し、その達成に向けて取り組みをすすめます。

### 1. 新エネルギーによる電力の創出にかかる目標値

**90,000MWh/年の創出**  
(市民一人当たり約1MWh/年)

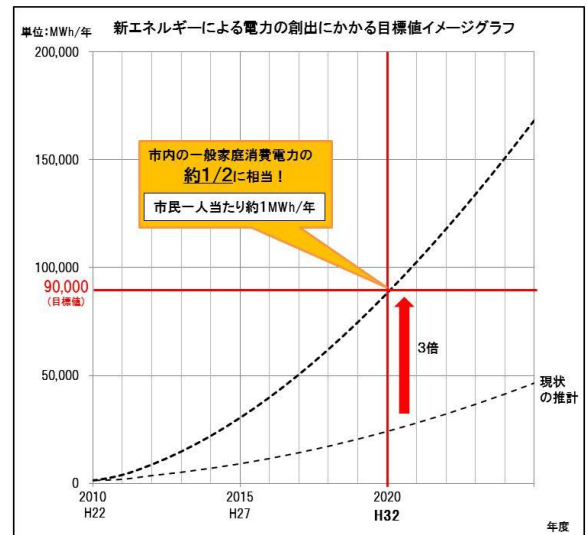
平成24年度における市内の新エネルギーによる発電量は約3,000MWh/年です。

これまでの増加割合や傾向のまま新エネルギーによる発電電力量が推移した場合、平成32年度における新エネルギーによる発電電力量は約24,300MWh/年と推計され、省エネルギーによる使用電力量の削減\*とあわせると、約30,000MWh/年の電力の創出を見込むことができます。

高山市新エネルギービジョンが掲げる目指す姿(将来像)を達成するため、現状で推計される電力の創出量の3倍である90,000MWh/年を創出することを平成32年度の目標値として設定します。

これは、市内の一般家庭で消費する電力の約1/2に相当する量で、市民一人当たり約1MWh/年創出することで目標を達成することができます。

※省エネルギーの取り組みは、CO<sub>2</sub>の削減や化石燃料への依存度を下げるという面では、エネルギーの創出と同様の効果を期待できることから、省エネルギーの取り組みについてもエネルギーの創出とみなすこととします。



エネルギー創出の目安は以下のとおりです。

➤ 1kwの太陽光発電パネルを設置することで、年間約1MWh/年発電することができます。

➤ 1kwの小水力発電装置を設置することで、年間約4MWh/年発電することができます。

➤ 1kwのバイオマス発電装置を設置することで、年間約8MWh/年発電することができます。

➤ 1kwの地熱発電装置を設置することで、年間約6MWh/年発電することができます。

➤ 蛍光灯20本をLEDに交換することで、年間約1MWh/年節電することができます。

➤ 10年前の冷蔵庫を新しくすることで、年間約0.5MWh/年節電することができます。

### 《ワンポイント》

～kw（キロワット）とは？～

W（ワット）とは瞬間的に流れる電気の量を表す単位のことです（消費電力）。  
例えば、白熱電球の場合、「40w形」とか「60w形」などの表示がありますが、それは電球が点灯するために40wや60wの電力が必要となることを示しているものです。

$$1 \text{ kw (キロワット)} = 1,000 \text{ w (ワット)}$$

～MWh（メガワットアワー）とは？～

Wh（ワットアワー）とは一定の時間に消費された電力量を示す単位のことです、実際に電力を使用した量となります（消費電力量）。

例えば、「40w形」の白熱電球を1時間使用した場合の消費電力量は40whとなります。

ちなみに、家庭一世帯あたりの年間平均消費電力量は約4,734kwh<sup>\*1</sup>で、一日あたり13kwhとなります。

※1：(財)省エネルギーセンター「平成20年度 待機時消費電力調査報告書」より

$$1 \text{ MWh (メガワットアワー)} = 1,000 \text{ kWh (キロワットアワー)}$$

## 2. 化石燃料から新エネルギーへの転換にかかる目標値

## 9,000kℓ(原油換算)/年の転換 (市民一人当たり約100ℓ(原油換算)/年)

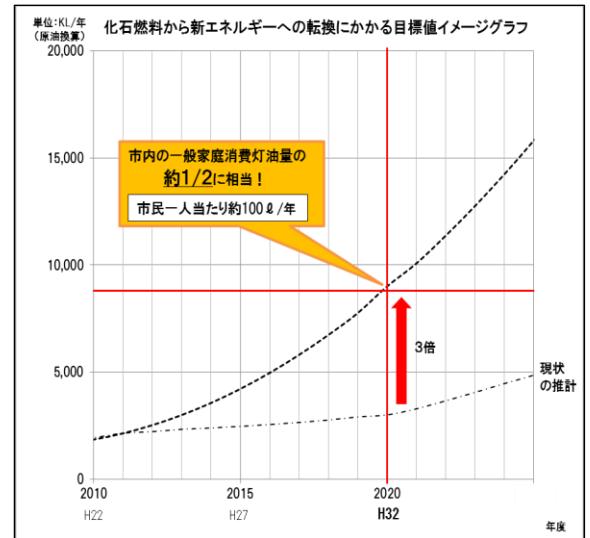
平成24年度における市内の化石燃料から新エネルギーへの転換量は約2,200kℓ(原油換算)/年です。

これまでの増加割合や傾向のまま化石燃料から新エネルギーへの転換が推移した場合、平成32年度における化石燃料から新エネルギーへの転換量は約2,800kℓ(原油換算)/年と推計され、省エネルギーによる化石燃料消費量の削減\*とあわせると、約3,000kℓ(原油換算)/年の化石燃料から新エネルギーへの転換を見込むことができます。

高山市新エネルギービジョンが掲げる目指す姿(将来像)を実現するため、現状で推計される化石燃料から新エネルギーへの転換量の3倍である9,000kℓ(原油換算)/年を転換することを平成32年度の目標値として設定します。

これは、市内の一般家庭で消費する灯油の約1/2に相当する量で、市民一人当たり約100ℓ(原油換算)/年転換することで目標を達成することができます。

※省エネルギーの取り組みは、CO<sub>2</sub>の削減や化石燃料への依存度を下げるという面では、化石燃料から新エネルギーへの転換と同様の効果を期待できることから、省エネルギーの取り組みについても化石燃料から新エネルギーへの転換とみなすこととします。



エネルギー創出の目安は以下のとおりです。

▶ 灯油ボイラーを太陽熱温水器に切り替えることで、原油を約340ℓ必要とする熱エネルギーを太陽熱から得ることができます。

▶ 暖房器を石油ストーブからペレット・薪ストーブに切り替えることで、原油を約380ℓ必要とする熱エネルギーを木質バイオマスから得ることができます。

▶ ガソリン自動車を電気自動車に乗り換えることで、原油を約170ℓ削減することができます。(燃費15km/ℓの自動車を1日20km、1ヶ月20日利用した場合)

▶ ガソリン自動車の利用を減らし、公共交通機関を利用することで、原油を約100ℓ削減することができます。(燃費15km/ℓの自動車を1日20km利用する方が、1ヶ月のうち6日間公共交通機関利用に切り替えた場合で計算)

