

## 第1章 基本的な考え方

---

## 1-1 ビジョン策定の背景と目的

### (1) ビジョン策定の背景

#### ① エネルギー問題

「エネルギー白書 2014」(資源エネルギー庁)によると、日本は一次エネルギー供給における化石エネルギーの依存度が高く、平成 24 年度では全体の 92%を化石エネルギーが占めています。また、そのほとんどを輸入しているため、化石燃料の価格高騰や供給不安定により、国内の産業や経済は大きな影響を受けてきました。

一次エネルギーのうち、自国内で確保できる比率をエネルギー自給率といいます。昭和 35 年には石炭や水力などの国内の天然資源により、日本のエネルギー自給率は 58%でした。しかし、石炭から石油への燃料転換が進み、石油の輸入量が増加するにつれて、エネルギー自給率は大幅に低下しました。石炭・石油だけでなく、液化天然ガスもほぼ全量が海外から輸入されており、平成 24 年における日本のエネルギー自給率は 6%となっています。

このため、エネルギー源の多様化、エネルギー自給率の向上の観点から、一次エネルギー供給に占める再生可能エネルギー(新エネルギー)の割合拡大が課題となっています。

#### ② 地球温暖化

大気中の水蒸気や二酸化炭素などの温室効果ガスの働きにより、地球の平均気温は 15°C 程度に保たれてきました。しかし、近年の人間活動の拡大に伴い、二酸化炭素、メタンなどの人為起源の温室効果ガスが大量に大気中に排出されることで、地球が過度に温暖化する地球温暖化が起きています。

地球温暖化は、地球規模の気候変動を通じて自然界に大きな変化をもたらし、ひいては人類の生存基盤をおびやかす恐れがあるため、特に重要な環境問題となっています。国内外では、地球温暖化対策の一つとして、発電時や熱利用時に二酸化炭素をほとんど排出しない再生可能エネルギー(新エネルギー)の導入が進められています。

#### ③ 東日本大震災以降のエネルギー動向

平成 23 年 3 月の東日本大震災、それに伴う原子力発電所の事故を契機に、日本のエネルギー政策は大きな見直しを余儀なくされました。震災前の日本のエネルギー政策は、原子力発電所の新增設を前提として進められてきましたが、平成 26 年 4 月に閣議決定された「エネルギー基本計画」では、「原発依存度については、省エネルギー・再生可能エネルギーの導入や火力発電所の効率化などにより、可能な限り低減させる」としています。

また、震災により、緊急時に備えた自立・分散型エネルギーシステムの必要性が認識され、災害時のエネルギー源としての再生可能エネルギー(新エネルギー)の導入が進められています。

#### ④ 新エネルギーの導入による環境負荷

「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」(平成 24 年 7 月)の開始により、太陽光発電の導入が飛躍的に伸びています。遊休地を利用した大規模太陽光発電設備の設置が全国的に行われ、自治体による誘致活動も行われています。その一方、大規模太陽光発電の設置による景観の悪化や、土砂流出等の自然災害の発生が懸念されることから、自治体独自の要綱や条例に

より不適切な開発を規制する動きも出ています。

再生可能エネルギー（新エネルギー）の導入は、地球温暖化防止や地域振興など、様々な効果が期待されますが、各エネルギーの特徴に応じた環境負荷の恐れがあります。このため、新エネルギーの導入推進にあたっては、地域への影響を考慮した取組が重要となります。

## （2）ビジョン策定の目的

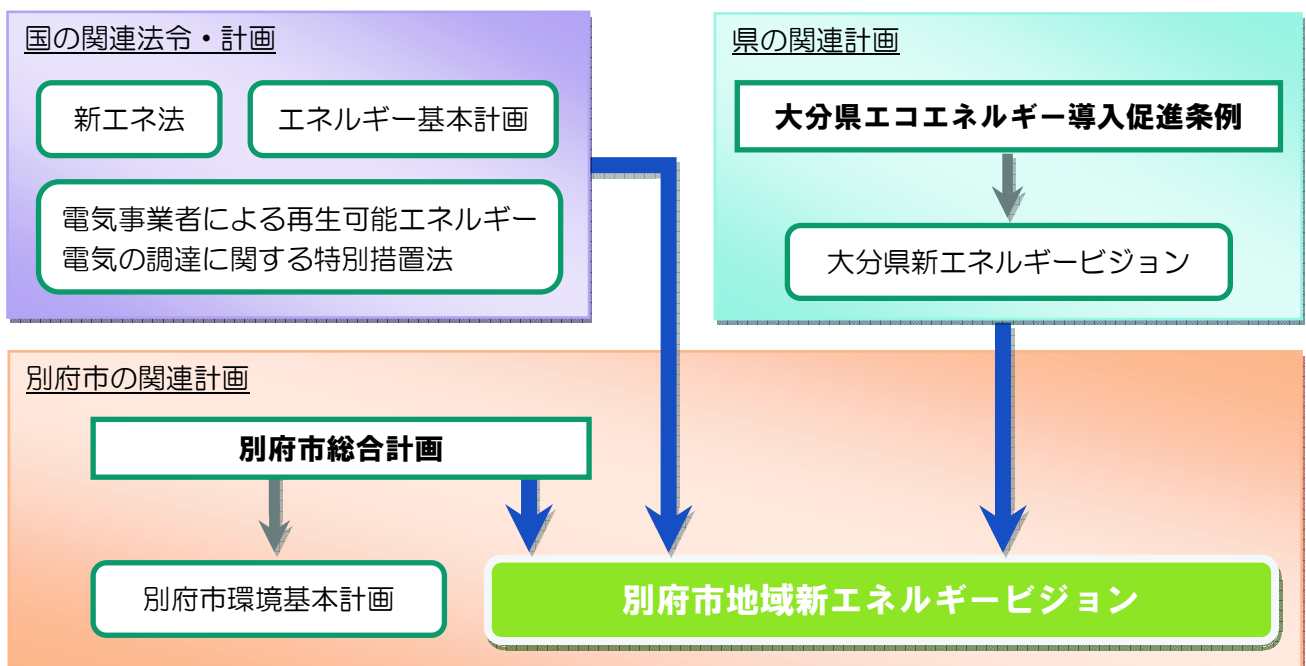
前項のような背景を踏まえ、「別府市地域新エネルギービジョン」では、別府の地域性を考慮した新エネルギーの導入に関する基本方針を示すとともに、エネルギー問題や地球温暖化防止への貢献など、新エネルギーを活用したまちづくりを進めることを目的とします。

### 1-2 ビジョンの位置づけ

「別府市総合計画」（計画期間：平成23年度から平成32年度）では、まちづくりに関する7つの基本目標を掲げています。そのうち、「基本目標1：豊かな自然環境を大切にして、自然とふれあいながら暮らしている」では、自然環境を保全するとともに、環境負荷を抑えたライフスタイルへの転換を目指すこととしています。また、「基本目標5：観光資源を活かした多様な交流と産業が育ち、まちに活気がある」では、温泉資源などの既存の観光資源の新たな活用と展開により、観光客の増加を図るとともに、観光産業以外の産業の育成も行うことで、地域経済の活性化を図ることとしています。

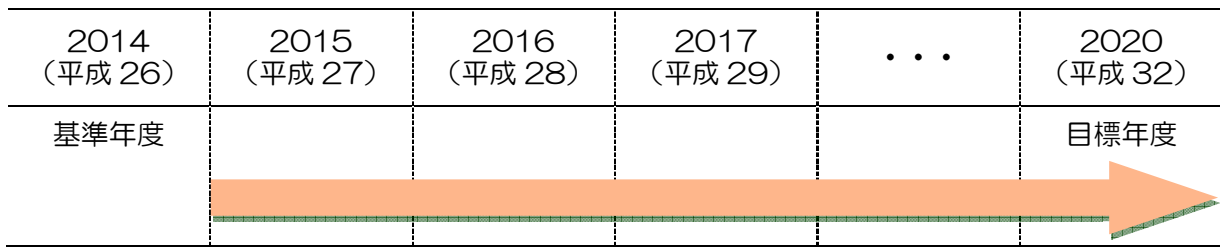
また、県では、「大分県エコエネルギー導入促進条例」（平成15年4月施行）において、再生可能エネルギー、革新的なエネルギー高度利用技術、リサイクルエネルギーを「エコエネルギー」として規定し、導入を推進しています。同条例において、市町村は、エコエネルギーの導入促進に関する施策の策定・実施、エコエネルギーの率先導入に努めるものとされています。

本ビジョンは、県条例や国の関連法令等を踏まえるとともに、別府市総合計画の下位計画として、別府の環境と調和した新エネルギーの利用を促進することにより、同計画の基本目標1及び基本目標5の達成に向けた取組の具体化を図るものです。



### 1-3 対象期間と目標年度

本ビジョンの対象期間は平成 27 年度から平成 32 年度までの 6 年間とし、目標年度を平成 32 年度とします。



### 1-4 対象とする新エネルギー

新エネルギーは純国産のエネルギーであるとともに、二酸化炭素を排出しないという優れた環境特性を有していますが、一般的にコストが高く、太陽光、風力などの自然条件に出力が左右されやすいといった課題があります。このため、より一層の技術開発と導入・普及を支援するため、日本では、「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法（新エネ法）」が定められ、政府が積極的に導入拡大を図るべき対象として新エネルギーを位置づけています。

本ビジョンでは、新エネ法で定められているもののうち、以下の新エネルギーを対象とします。なお、既存の温泉を利用するバイナリー発電や、湯けむり発電についても温泉発電として本ビジョンの対象とします。

- 地熱発電
- 温泉発電
- 太陽光発電
- 風力発電
- バイオマス発電・熱利用
- 中小水力発電
- 温度差熱利用
- 太陽熱利用



資料:「新エネルギーガイドブック 2008」(NEDO)

図 1-1 新エネルギーの分類

## 1-5 新エネルギーの導入意義

新エネルギーは、エネルギーの安定供給の確保、地球温暖化対策に寄与するとともに、新規産業・雇用の創出等にも貢献するなど、様々な意義を有しています。

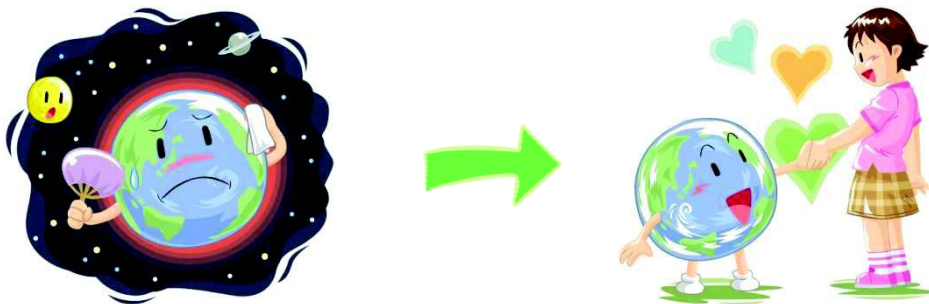
### ○ エネルギーセキュリティ

日本は一次エネルギーの多くを中東地域からの化石燃料に依存しており、非常に脆弱なエネルギー供給構造となっています。このため、化石燃料に依存しない新エネルギーを導入することは、有限資源である化石燃料の消費を抑制するとともに、資源制約のない国産エネルギーを確保することができ、エネルギーの安定供給につながります。



### ○ 地球温暖化対策への貢献

種類によって異なるものの、エネルギーとして取り出す際に、二酸化炭素の発生が全くないか、もしくは化石燃料を使用する場合に比べて非常に少ないため、化石燃料の代替エネルギーとして利用することで、地球温暖化対策につながります。



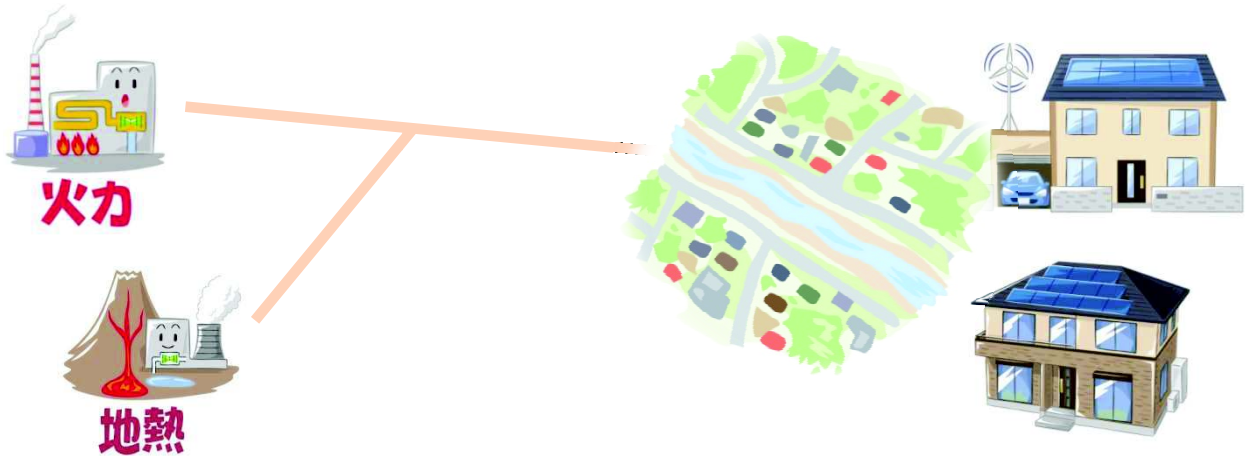
### ○ 新規産業・雇用創出

新エネルギー技術の研究開発や設備の製造・販売など、新エネルギー関連産業の市場拡大が見込まれます。また、新エネルギー設備を地域の観光資源として活用している事例も見られ、新エネルギー産業の育成を通して、地域振興を図ることができます。



### ○ 分散型エネルギーシステムとしての有効性

火力発電所などの大規模な「集中型」電源に対して、小規模電源を活用し、地域でエネルギーを作り、消費するシステムを「分散型」エネルギーシステムと言います。新エネルギーで作った電力を地域で消費することにより、ライフラインからのエネルギー供給がストップした場合の、「分散型」の地域自立型電源として期待できます。



### ○ 電力の負荷平準化（ピークカット効果）への貢献

電力の需要量は増加傾向にあり、特に、夏季の昼間のピーク電力が大きな伸びを示しています。太陽光発電は、昼間に多く発電するため、電力需要のピークを低減することができます。

