

1.1 検討の背景

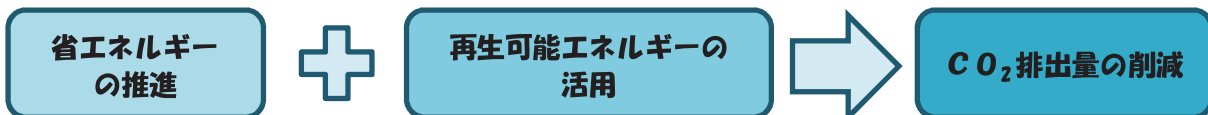
世界的な問題となっている地球温暖化に対して、八王子市では平成 22 年 3 月に「八王子市地球温暖化対策地域推進計画」を策定しました。同計画の基本方針では「あらゆる分野でのエネルギー対策の推進」「全員参加で取り組む地球温暖化対策」を掲げており、まず省エネルギーを基本として取り組みを行ってきました。家庭、事業所、交通などすべての分野でCO₂（二酸化炭素）排出削減に取り組み、平成 31（2019）年度のCO₂排出量を平成 12（2000）年度比で、人口一人あたり 25%削減、総排出量 18%削減を目指しています。

そこで、取り組みの核となる組織として、「八王子市温暖化防止センター」を設立し、市民、事業者、市とともに、町会・自治会、大学等のあらゆる主体が参加し地球温暖化対策に取り組んでいます。

一方、住まいにおける太陽光発電装置の設置や市施設における再生可能エネルギー設備の導入なども進める必要があり、重点的な取り組みとして「再生可能エネルギー等の導入促進」も掲げています。

再生可能エネルギーとは、有限でいずれ枯渇する化石燃料である石油や石炭などとは違い、自然の活動によってエネルギー源が絶えず再生、供給され、地球環境への負荷が少ない太陽光・太陽熱・バイオマスなどのエネルギーです。

このように、CO₂の排出削減を目的として、省エネルギーを進めるとともに、自然の力を活用した地産地消によるエネルギーを活用することが求められているため、再生可能エネルギーの導入方法について検討を行ったものです。



1.2 検討の目的

八王子市における再生可能エネルギーの導入方法について、次の 2 点を目的として検討を進めました。

- 市内におけるエネルギー需要の実態と再生可能エネルギーの賦存量・利用可能量について調査し、実態を把握する。
- 調査結果を踏まえ、市内における再生可能エネルギーの普及促進に関する方向性を決定する。

1.3 報告書の位置づけ

本報告書は、「市内のエネルギー需要や再生可能エネルギー賦存量・利用可能量の調査結果」と、「市民、事業者、有識者など様々な立場の意見を聴取し、効果的な導入方法などを検討するために設置された八王子市再生可能エネルギー導入検討会における検討結果」の 2 部構成となっています。

本報告書の内容を基に、八王子市での再生可能エネルギーの導入方針を策定します。

1.4 これまでの再生可能エネルギーに関する取り組み

1.4.1 市施設への導入（太陽光・風力・バイオマス）

これまで市の施設に導入されてきた再生可能エネルギーは次の通りです。

表 1.4-1 市施設への再生可能エネルギー導入実績

	設置年度	設置場所	出力	用途
太陽光発電	平成 13	長池公園「自然館」	10.00kW	自然館
	平成 15	七国小学校	10.00kW	校舎・体育館等
	平成 15	七国中学校	10.00kW	校舎・体育館等
	平成 21	あったかホール	0.09kW	啓発用(エコひろば)
	平成 21	横山中学校	0.08kW	啓発用
	平成 22	八王子駅南口とちの木デッキ上	12.80kW	エスカレーター 等
	平成 22	市役所本庁舎	0.50kW	南側玄関付近照明
	平成 23	戸吹クリーンセンター	1.26kW	散策路(やまゆりの小道)照明
太陽光発電 合計			44.73kW	
風力発電	平成 21	あったかホール	0.20kW	啓発用(エコひろば)
	平成 21	横山中学校	0.03kW	啓発用
風力発電 合計			0.23kW	
バイオマス熱	平成 9	北野清掃工場	3.3GJ/h	あったかホール、プール等
	平成 10	戸吹清掃工場	6.6GJ/h	戸吹湯ったり館等
	平成 23	北野清掃工場	0.2GJ/h	啓発用足湯
バイオマス熱 合計			10.1GJ/h	
廃棄物発電	平成 10	戸吹清掃工場	2080.00kW	清掃工場・清掃事業所等



八王子駅南口の
とちの木デッキ
の太陽光発電装置
(平成 22 年度設置・12.8kW)



七国中学校の太陽光発電装置
(平成 15 年度設置、10kW)



あったかホールの風力と太陽光
のハイブリッド発電装置
(平成 21 年度設置、0.28kW)

1.4.2 住宅用太陽光発電システム等設置補助

市民による太陽光発電等の設置を支援するため、平成 22 年度から次のような補助事業を実施しています。

表 1.4-2 住宅用太陽光発電システム等の設置に対する補助事業

	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度
事業名	住宅用太陽光発電モニター助成事業	居住環境整備補助事業	住宅用太陽エネルギー等利用機器設置費補助事業
内容	太陽光発電システムを設置する市民に対し、モニターとなることを条件に補助金を助成した。	太陽光発電システム等を設置する市民に対し、モニターとなることを条件に補助金を助成した。	太陽光発電システム等を設置する市民に対し、補助金を助成した。
補助件数	太陽光発電システム:123 件	太陽光発電システム:85 件 太陽熱利用システム:6 件 燃料電池:46 件	太陽光発電システム:158 件 太陽熱利用システム:10 件 燃料電池:61 件

1.4.3 剪定枝等のエネルギー化実証事業

緑豊かな八王子の特性を活かした温暖化対策事業として、剪定枝等を活用した木質バイオマスエネルギーの利用について検討を行いました。

①剪定枝等のエネルギー化実証事業（平成 22 年度）

市内における市有の公園、街路樹及び林地残材の剪定枝等の発生量、利用可能量の調査を行うとともに、市内需要先の調査を行いました。

また、長池公園を木質バイオマスのエネルギー活用モデル公園と位置づけ、バイオマス講座やバイオマスの熱利用によるイベントを行い、普及啓発を行いました。

②木質バイオマスボイラの設置（平成 23 年度）

平成 22 年度の調査を踏まえ、市が率先してバイオマスのエネルギー活用を図るため、北野清掃工場の敷地内に、長池公園から発生する伐採樹木を薪燃料とする木質バイオマスボイラを設置しました。設置にあたっては、市街地での普及を図る上で課題となる煙や臭いの問題を解消するため、セラミック触媒による排ガス浄化装置を設置し、煙や臭いの軽減を図っています。



薪かまど



循環型木質エネルギー講座



木質バイオマスボイラと啓発用足湯

1.5 市の各種計画における再生可能エネルギーの位置づけ

これまで市が策定してきた複数の計画において、再生可能エネルギーについて記述しているものは次の通りです。

表 1.5-1 既存計画における再生可能エネルギーの位置づけ

計画名	位置づけ
八王子ビジョン 2022 (基本構想・基本計画)	第 6 編「一人ひとりが育てる、人と自然が豊かにつながるまち」第2章「環境負荷の少ないまちづくり」において、施策番号 45「地球温暖化対策の推進」に、再生可能エネルギーの普及促進が位置づけられている。
八王子市環境基本計画	重点取り組みの 4 つ目に「地球温暖化」が位置づけられ、家庭における再生可能エネルギーの普及の拡大などが市の具体的な重点施策とされている。
八王子市地球温暖化対策地域推進計画	重点取り組み等に再生可能エネルギー等の導入支援や導入促進が位置づけられている。
八王子しみどりの基本計画	『みどりの環境調和都市』実現のための主たる施策として「地球温暖化対策に係る森林吸収源の確保」が掲げられ、カーボンオフセットのしくみ構築などが具体的な施策として位置づけられている。
八王子市水循環計画	源流域の森林の保全に向けて、「森林価値の再評価」を位置づけている。森林施業や森林施業中に産出する間伐材、枝などを合わせた木質バイオマスの利用可能性を「八王子市地球温暖化対策推進計画」と連携し検討していくとしている。