

を持ち、連携しながら取組を進めてきた点が、事業推進のための大きなポイントと言えます。

#### ◆買取制度や集積基地などの仕組みづくり

発電事業を始めるにあたっては、木質燃料の収集・供給体制の構築を、あわせて行いました。間伐材などの未利用材を木質燃料として活用するためには、森林の中から未利用材を収集し、運搬する必要があります。収集・運搬するにはコストがかかるため、1tあたり4,500円～5,000円で買取を行い、木質資源の流通を促しています。また、買い取った木質資源は、集積基地に集められ、基地では燃料の選別・加工・需給調整などを行っています。こうして現在では、年間約9万tの間伐材などの未利用材が、木質燃料として活用されています。

#### ◆森林整備や林業活性化への効果

この発電事業の中では、発電によって得られる売電収入のうち一定額を地域内で調達する木質燃料の購入費にあてており、間伐材などの活用が促進され、森林整備につながることを期待されます。また、燃料購入費のうち、一定額を森林所有者に直接還元しており、林業活性化の呼び水になることも期待されます。

<所管課：林業・バイオマス産業課>

## (2)世田谷区の実例

世田谷区では、群馬県川場村が官民協働で立ち上げた木質バイオマス発電の電力を、区民が購入できる仕組みづくりを進めています。

#### ◆地域を超えたエネルギー連携

世田谷区は、区の環境基本計画の中で、全国自治体との連携による自然エネルギーの利用拡大をめざしています。もともと区内では自然エネルギーに対する区民のニーズが高いものの、住宅都市としては自然エネルギーのポテンシャルは少なく、区域内で自然エネルギーの活用を推進していくことは難しい状況でした。

一方、川場村では、平成24年から、森林などの地域資源を活用した“元気なふるさと”づくりをめざす「グリーンバリュープログラム」に、東

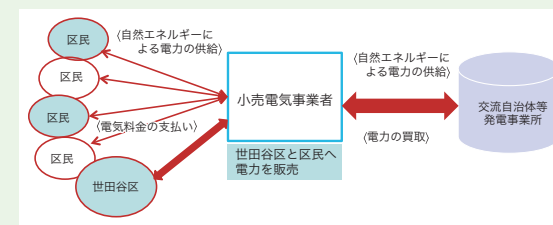
京農業大学や清水建設(株)とともに取り組んでいます。平成27年4月には、地元の民間企業などとの共同出資により、事業の運営を担う(株)ウッドビレジ川場を設立しました。(株)ウッドビレジ川場では、村内の森林資源を最大限活用する取組の一つとして、木質バイオマス発電の事業を計画しています(設備規模45kW、平成29年度稼働開始予定)。

世田谷区と川場村は、昭和56年に縁組協定を締結して以来、交流を行ってきました。そのような中、川場村から、村内の木質バイオマス発電の電力を区民に供給したいという提案がありました。区としても、他の自治体と連携しながら自然エネルギーの普及拡大をめざしていく必要があったことから、川場村の提案を受け、発電事業に関する連携・協力協定を結びました。

#### ◆地域が離れていてもバイオマス発電の電力を購入できる

この4月から家庭向け電力の自由化が始まり、家庭においても、電力会社を選べるようになりました。ご存じのとおり、電力は送電網により運ばれるため、発電場所と使用場所が離れていてもかまいません。世田谷区では、区民がエネルギー事業者を通じて、川場村の木質バイオマス発電による電力を選択し、購入できる仕組み(平成29年4月から開始予定)づくりを進めています(図表3)。

●図表3 本事業の仕組み



<出典>世田谷区提供資料より抜粋

また、区民が寄付・投資などにより発電事業に参加することも検討しています。さらに、川場村からの返礼品として特産物を送ることも検討しており、エネルギーの連携を通じて、区民と村民との交流も促進していくねらいです。

#### ◆今後の方向性

区は今後、川場村との事業を一つのモデル

として、他自治体とも連携を進めていく予定です。区民の電力購入などを通じて、全国の自然エネルギーの利用拡大に結び付けていく考えです。

<所管課：エネルギー施策推進課>

## (3)参考事例から得られる考察

以上、木質バイオマス発電に関する2つの事例を見てきました。(1)の真庭市の事例では、行政、事業者、林業・木材関連団体などの関係者が積極的に連携しながら、先進的な木質バイオマス発電の取組を進めていました。また、(2)の世田谷区の実例では、川場村で発電した電力を、遠く離れた都市部の自治体である世田谷区の住民が購入するという連携の取組を進めていました。

(1)の事例によれば、森林を抱える市町村において木質バイオマス発電の取組を進めていく際には、官民双方の関係者の連携のもと、木質燃料の収集・供給体制を含めた、効率的・効果的な仕組みを構築していくことが有効であるということが分かります。また、(2)の事例によれば、森林から離れた市町村でも、電力の購入などによって、木質バイオマス発電の取組に参加し、木質バイオマスの活用推進に貢献できることが示されています。ここで、(1)の立場を森林が広がる西多摩地域などの市町村に、(2)の立場をそれ以外の森林から離れた市町村にあてはめると、多摩地域のすべての市町村が木質バイオマス発電の取組に関わることができる可能性が出てきます。森林を抱える市町村と森林から離れた市町村、双方ができることに取り組み、かつ連携・協力していくことによって、木質バイオマス発電の取組が推進できると考えられます。そして、参考事例の中でも挙げられていたように、木質バイオマス発電の推進により森林資源が有効活用され、多摩地域の森林整備に対する効果が期待できます。

木質バイオマス発電を実際に導入するためには、設備規模やコスト、木質燃料の収集・供給体制の構築など、様々な検討課題があります。しかし、木質バイオマス発電は、森林整備を促す有効な手法の一つであり、導入への検討を行う意義は十分にあると考えられます。

## 5. おわりに

本稿では、多摩地域の森づくりについて、木質バイオマス発電の取組を中心にみてきました。多摩地域の森林が、健全性を保ち、多様な機能を発揮するためには、適切な整備が実施されるよう促す必要があります。そのためには、未利用間伐材などの森林資源を持続的に搬出・活用することが有効で、その一例として木質バイオマス発電の取組を紹介しました。

木質バイオマス発電をはじめとした森林整備の取組は、森林を抱える市町村だけではなく、森林から離れた市町村も含め、多摩地域全体で取り組んでいくことが重要です。多摩地域のすべての住民が、多摩の森林から様々な恩恵を受けており、全市町村にとって取り組む意義があります。また、各市町村が取組に連携・協力していくことで、事業の実現性や実効性を高めていくこともできます。

今後、多摩の森づくりを多摩地域全体で支えていくために、本稿がその一助となりましたら幸いです。

- [1] 間伐は、成長して混み合った木を一部抜き伐り(間引き)すること。間伐材は、間伐によって伐採された木材。
- [2] ペレットは、木材を顆粒状に碎き、圧縮して棒状に固めた燃料。ペレットストーブは、ペレットを使用した暖房器具。
- [3] 一度利用しても比較的短期間に再生可能であり、資源が枯渇せず、発電時等に二酸化炭素をほとんど排出しないエネルギー。
- [4] 「森づくり推進プラン ～東京における持続的な森林整備と林業振興～」(東京都、平成26年3月)を参照。
- [5] 二酸化炭素の排出と吸収がプラスマイナスゼロのこと。植物は燃やすと二酸化炭素を排出する。一方で、光合成によって大気中の二酸化炭素を吸収するため、排出と吸収はプラスマイナスゼロとなる。
- [6] <http://www.sbenergy.jp/study/illust/biomass/>(平成28年5月23日アクセス)
- [7] 森林整備加速化・林業再生基金(農林水産省・補助率は、定額、1/2[平成26年度予算])を活用。
- [8] 出典：平成28年4月20日山陽新聞