



奥州市地域新エネルギービジョン 未来のエネルギー創出へ挑戦

市は「奥州市地域新エネルギービジョン」をことし2月に策定しました。これは、市内にある再生可能な自然エネルギー資源を有効活用し、環境にやさしいエネルギーの導入と資源循環型社会の構築を推進しようという計画です。また、豊かな自然環境を次世代に引き継ぐため、二酸化炭素排出量を削減すること、将来枯渇が懸念されている地下資源への依存を低下させること、地域資源を活用し産業を振興することも目指しています。

奥州市地域新エネルギービジョン (各自治区ごとのプラン)

「奥州市地域新エネルギービジョン」の基本理念は、自然資源とエネルギーの地産地活です。この方針のもと、各自治区における重点プロジェクトの内容をお知らせします。

【水沢区推進プラン】

住宅や事業所が集中しているため、廃棄物も多く発生しています。これを有効利用するため、家庭・飲食店・学校給食センターから排出される廃食油のBDF化^(※)と、生ごみのメタン発酵システムの導入について検討します。

(※)BDF化＝バイオマスを利用したクリーンなディーゼル燃料

【江刺区推進プラン】

阿原山など風況の適した地区への風力発電の導入で、電力事業としての新たな産業の創出と、観光資源としての活用を検討します。また、同自治区は本市の木質バイオマス利用可能量の37%を占めており、衣川区に次いで木質バイオマスが豊富に存在しているため、その活用についても促進し、林地の保全と林業の活性化を図ります。

【前沢区推進プラン】

東北大学が小水力発電の可能性を調査し、有望な地点も見つかっています。岩堰川などの有効活用を図り、中小水力発電の導入を検討します。また、発電した電力を冬の道路融雪に活用するなど、地域資源に着目した新エネルギーの導入で、生活環境の改善を促進します。

【胆沢区推進プラン】

米のエタノール化事業のほか、胆沢区を流れる岩堰川などの水路に中小水力発電を導入し、米のエタノール化事業へのエネルギー供給を検討します。

【衣川区推進プラン】

木質バイオマスガス化発電や木質バイオマスによる熱供給事業を促進しながら、昔ながらの炭や薪について改めて価値を見直し、地域資源に着目した新エネルギーの導入を図ります。

学校改修でも温暖化に配慮 ～水沢小学校エコ改修事業～

環境省の「二酸化炭素排出抑制対策事業費補助金」に平成17年度、全国で9校のモデル校として水沢小学校（高橋和子校長、児童数850人）が選ばれ、環境に配慮した学校改修を行っています。改修のメインは北校舎の断熱化で、ペアガラスと断熱材を設置し、冬季間の暖房の使用量を削減します。また、トイレを節水型にかえて水道使用量を削減。校舎の照明器具を高効率の器具にし、電気使用量も削減します。子どもたちの学習環境をより快適にしなが、地球にもやさしい校舎に変身。子どもたちへの環境教育も推進します。完成予定は10月です。



改修中の普通教室

●お米がエネルギーに。転作田の新しい活用方策 胆沢区推進プラン

水田から燃料をつくる ～お米からバイオエタノール製造～

本市の新エネルギー政策に、胆沢区を中心とした「米を原料としたバイオエタノールの製造試験」があります。これは地方自治体としては全国の先駆けとなっており、ことしで4年目を迎えます。バイオエタノールは、植物などから作られるため、温暖化の原因となる二酸化炭素の排出抑制につながるエネルギーとして関心を集めています。特に、今、自動車燃料として世界的に注目されています。現在日本では、ガソリンにエタノールを3%混ぜる「E3燃料」が認められていますが、ことし4月27日には、首都圏50カ所のガソリンスタンドで、バイオエタノールが混ざった「バイオガソリン」の試験販売も始まりました。

うとお酒を作る方法です。酵母菌により発酵したお酒のアルコール濃度を高め、無水状態にすると燃料用エタノールになります。現在、市は東京農業大学と共同で、効率的な製造手法として全国初の固体発酵手法の確立やエタノールや発酵残さ(搾りかす)の利用方法を調査・研究しています。発酵残さは、畜産飼料としての可能性も秘めています。エネルギーは限られた資源です。これを地域内の資源で作出す自給が将来的な地域発展の大きな要素となります。この取り組みにより、地球環境保全への貢献のほか、地域内の転作水田の有効活用による農家所得の向上や農地の保全、そして農村発の新たな産業の育成を目指し、今後も調査・研究を進めます。

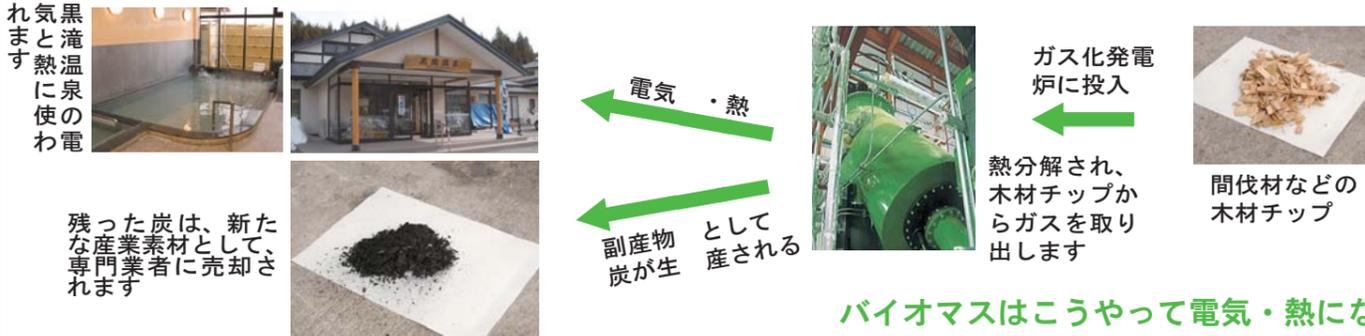


●木材に蓄積された太陽の光エネルギーを有効活用 衣川区推進プラン

森の恵みを電気エネルギーへ ～間伐材(バイオマス)のガス化発電～

衣川区の面積は8割(市全体では4割)が森林です。この森林に蓄積される太陽のエネルギーを活用し、地域の活力とすることを旨として、森林資源(木質バイオマス)をガス化し発電する事業が衣川区の黒滝温泉で取り組まれています。黒滝温泉には「木質バイオマスガス化発電施設」が併設されています。この木質バイオマスガス化発電施設は、空気を少なくして木を燃やし、木からガスを取り出すことができる施設です。これは炭焼きと同じ要領なので、炭焼き釜から立ち上るガスを利用して行うこととなります。そのガスでガスエンジンを使い、発電しています。ガスの中身は水素や一酸化炭素です。そのため、燃料電池などへの利用が期待されています。

いる水素を生産する技術としても注目を集めています。また、電気のほかに炭も副産物として生産されます。この炭は特殊な方法で作られるため、新しい産業素材として開発されている炭素の超微細繊維「カーボンナノチューブ」が含まれることが分かりました。そのため付加価値の高い炭として、大学や工業高等専門学校(高専)などの専門機関および企業と協力しながら商品開発が進められています。現在では土壌汚染や焼却灰で問題になっている有害な重金属類やダイオキシン類を吸着する性質や、悪臭を強力に吸着する性質が確認され、新たな産業の可能性が期待されています。



バイオマスはこうやって電気・熱になります

※バイオエタノールや木材などのバイオマスは、使用時に二酸化炭素を排出しますが、原料となる植物の成長段階で二酸化炭素を吸収するため、総体的に大気中の二酸化炭素は増加せず、地球環境が守られます。