

バイオマス活用施設の概要

作成日：2007年8月30日

作成者：(株)循環社会研究所

	<b>【施設名称】</b> ペレットボイラー消融雪システム
	<b>【事業主体】</b> 岩手県
	<b>【所在地】</b> 岩手県
	<b>【運転開始年】</b> 平成 18 年
原材料および 利用量	
生産物（種類）	ペレットボイラー消融雪システム
利用方法	消融雪
導入目的・経緯	<p>岩手県では、冬期における歩道の安全な通行の確保を図るため、県管理道路へ消融雪施設の設置を進めており、その熱源として、地下水、電気、ガス、重油、灯油等を利用してきた。</p> <p>しかし、平成 11 年に策定された「岩手県環境基本計画」の二酸化炭素削減目標達成に寄与することを目的に、15 年度から 17 年度までの 3 か年で木質バイオマスエネルギーによる歩道消融雪施設の実用化に向けた取組を行うこととなり、その開発を岩手県工業技術センターへ委託して進めている。</p> <p>15 16 年度はペレットボイラー熱交換部融雪装置部サイロ部の設計・試作・調整を行い、17 年度には、試作器試験の課題等の修正・評価を行い、特許及び登録商標出願を申請した上で、実証試験を行っている。</p> <p>実証試験として、住田町にある道の駅「種山ヶ原」（標高約 600m）に消融雪装置を設置し、17 年 12 月から 18 年 3 月まで行っている。</p>
設備仕様	<p>ペレットボイラー、サイロ、消融雪装置                  施設のシステムフロー（画像）</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>サイロ部</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>⇒</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ペレットボイラー部</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>⇒</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>消融雪装置部</p>  </div> </div>

稼働状況	<p style="text-align: center;">岩手県県土整備部</p> <p style="text-align: center;">木質バイオマスエネルギーの利用による平成15年から17年に歩道消雪施設の実用化に向けた取組</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[岩手県県土整備部 木質バイオマスエネルギーの利用による平成15年から17年に歩道消雪施設の実用化に向けた取組] -- 委託 --&gt; B[岩手県工業技術センターでペレットボイラー消融雪システムの開発]     B -- 実証試験 --&gt; C[住田町 道の駅「種山ヶ原」の歩道部（一部）に融雪装置を設置、消融雪性能の評価]           </pre> </div>	<p>15年度 ペレットボイラーの燃焼部及び燃料供給部を含めた燃焼器の設計・試作を行い燃焼実験</p> <p>16年度 ペレットボイラー熱交換部・融雪装置部・燃料を供給するサイロ部の設計・試作、ペレットボイラーの制御システムの設計、試作機の作成・調整</p> <p>17年度 試作機の課題等の修正・評価、特許及び商標の申請、実証試験</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>方式</td> <td>無散水消雪</td> </tr> <tr> <td>ボイラー能力</td> <td>100kw (50kw×2基)</td> </tr> <tr> <td>サイロ容量</td> <td>9 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>面積</td> <td>240m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	方式	無散水消雪	ボイラー能力	100kw (50kw×2基)	サイロ容量	9 m <sup>3</sup>	面積	240m <sup>2</sup>
方式	無散水消雪									
ボイラー能力	100kw (50kw×2基)									
サイロ容量	9 m <sup>3</sup>									
面積	240m <sup>2</sup>									
経済性関連データ										
導入効果	<p>再生可能で、環境負荷が小さいとされる木質バイオマスエネルギーの利用は、二酸化炭素の排出削減による地球温暖化防止、間伐材等の利用による地域経済振興、森林が持つ公益機能の向上など直接、間接の効果が期待される。</p>									
運営上の課題	<p>木質バイオマスエネルギーの利用は熱利用が主体となるが、競合する化石燃料と比較して、体積が大きく取扱いが不便、発熱量が低い、資源が広く分散して存在するため収集運搬コストが割高であるなど、コストや利便性の面で劣っている。</p> <p>しかし、木質バイオマスの利用は、地球温暖化対策の推進や新エネルギー導入の促進等に寄与するメリットを有することから、実証試験の結果を踏まえて、メンテナンス等のランニングコスト縮減の工夫を図りつつ、今後も県管理道路への利用拡大について検討していきたい。</p> <p>また、ペレットボイラーの屋内暖房への利用拡大についても検討を行う予定。</p>									
備考・参考資料	<p>「新たなバイオマス・ニッポン総合戦略にむけて～東北地域におけるバイオマスの取組～」(平成18年10月),東北農政局発行</p>									