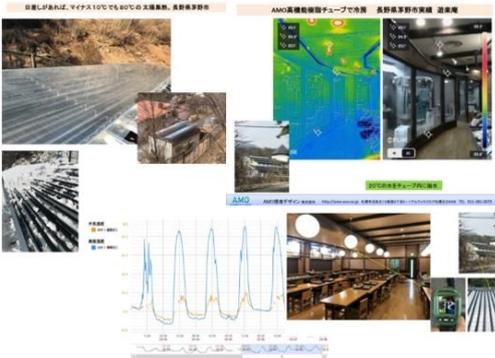


AMO環境デザイン株式会社の取組

取組のタイトル	エアコンを使わず太陽熱のみで建物の暖房と冷房を実施。 温泉水を太陽熱で加温しボイラー燃油削減。
取組の時期	(始期) 令和5年2月～ 継続中
関連するSDGsの ゴール・ターゲット	  
取組に指標を設定している場合はその達成状況	
指標：太陽集熱効率 71%	→現状：達成済
指標：外気温度マイナスで太陽集熱稼働	→現状：達成済
指標：燃油コストを半減させる	→現状：達成済
取組内容	
<p>長野県茅野市 地域観光協会の屋根上に太陽集熱装置を設置。</p> <p>ヒートポンプと太陽熱併用で従来の暖房エアコンの電気コストを半減。 夏季の冷房は水道水チラーと AMO チューブによるエアコンを使わないふく射冷房を実現。涼しい環境で食事を提供できている。</p> <p>長野県茅野市 老舗温泉旅館の温泉水を太陽熱で集熱加温させボイラーの燃油を削減することに成功。</p> <p>農業分野：従来の温風暖房機では温度ムラや燃費の悪さから燃油コスト増で困っている。AMOチューブによるふく射暖房、ふく射冷房で温風暖房機の燃油の1/10で済み農家さまから喜ばれている。</p> <p>住宅分野：8畳間リビング程度であれば消費電力250Wで室温25℃程度の暖かさを提供できた。断熱されていない本州の住宅では、ふく射暖房の効果で寒く 住宅分野：8畳間リビング程度であれば消費電力250Wで室温25℃程度の暖かさを提供できた。断熱されていない本州の住宅では、ふく射暖房の効果で寒くないと高評価を受けている。</p>	
	

AMOふく射暖房設置効果 (酪農学園共同研究 実施中)

農電ヒーターに AMO高放射暖房チューブを被せただけで 10.5℃の温度上昇が見られた。

農電ヒーターのみ、農電ヒーターにAMO高放射暖房チューブを被せただけ、AMO高放射暖房チューブのみ、AMO高放射暖房チューブに農電ヒーターを被せた場合の温度上昇を比較した。AMO高放射暖房チューブの効果を確認しています。

酪農学園大学 農産学部学長 徳島県立環境生物科学研究所 所長 徳島 浩三 氏

AMOチューブ

農電ヒーター

AMO高放射暖房チューブ + 農電ヒーター 3ヶ月前 22.2℃ (1月)

AMO高放射暖房チューブ + 農電ヒーター 3ヶ月前 23.7℃

農電ヒーター 3ヶ月前 13.0℃

農電ヒーター 2ヶ月前 23.8℃

AMO環境デザイン 株式会社 <http://amo-eco.co.jp> 札幌市北区北10条西2丁目1-17ムラフスエア札幌北D306TEL 011-381-0070

令和3年より極寒冷地における植物土中蓄熱加温方式に AMO チューブ採用。現在も研究中。

太陽熱成分の近赤外線(長波長電磁波)を大量に放射。ムラが無く均一加温。

AMO 太陽蓄熱・暖房システム技術資料

長波長電磁波が当たらない所は温度が低い。

AMO環境デザイン 株式会社 <http://amo-eco.co.jp> 札幌市北区北10条西2丁目1-17ムラフスエア札幌北D306TEL 011-381-0070

AMO高機能樹脂チューブ 冷房機能実証結果

- 組み上げ地下水の入管温度が19.8℃で、ハウス内温度が28.4℃の時にAMO高機能樹脂チューブで空温を23.8℃~26.2℃に出来た。Δt 差温 2.2℃~4.6℃を裏証した。
- 地下水温度がもっと低い場合、あるいは簡易な冷却チラー装置を設置し、下げた水温を循環させることで空温をもっと下げることが可能という結論に。

地下水温度19.8℃ 苗表面温度23.8℃ 4番風直下苗温度26.2℃ 地下水排出20℃

R5.9.5 札幌北区新川 試験

AMO環境デザイン 株式会社 <http://amo-eco.co.jp> 札幌市北区北10条西2丁目1-17ムラフスエア札幌北D306 TEL 011-381-0070

デロンギOilヒーター2KWh
AMOチューブヒーター 0.2KWh
1/10の消費電力で暖かき2倍以上

AMO環境デザイン 株式会社 <http://amo-eco.co.jp> 札幌市北区北10条西2丁目1-17ムラフスエア札幌北D306 TEL 011-381-0070