

地球まるごと遮熱システムの想定効果

最も大きな目的は地球温暖化を防止する事ですが、遮熱する事により以下の様な効果も期待出来ます。

①地上用遮熱

- 高速道路や河川の法面は道路や土手の強度を保つことが目的ですが、毎年雑草が生え除草費用も多額に上ります。また、一旦除草を怠ると環境美化や火災等の恐れもあります。地上用遮熱材を法面に敷き詰めることで、除草費用の削減だけでなく、常時クリーンな環境を得ることが出来ます。
- 地球温暖化に伴い、野菜や草花の生産性が低下しています。これは、太陽からの輻射熱と気温の上昇が相まって地温が上昇し、野菜や草花が枯れたり萎れたりしてしまうという問題です。地上用遮熱材を地面に敷き込む事により、地面の温度低下と水分の蒸発を少なくして、農業製品の生産性向上を計ろうとするものです。



②水上用遮熱

- 地球温暖化に伴う温度分布の変化が、生物絶滅のリスクを高める可能性は極めて高いと言われています。しかし、海洋等で移動能力を有する生物は絶滅までには若干の猶予が残されていますが、他の地域に移動できない湖沼に住む生き物にとって水温の変化は重大な問題です。水上用遮熱は、遮熱材を貼ったイカダにより、湖沼の温度低下と対流発生による湖底への酸素供給を行うものです。
- 地球温暖化と台風発生増加の因果関係は、はっきりしていないと言われていますが、台風の巨大化や世界各地で発生している大洪水の原因は、海水温の上昇に起因すると報告されています。そこで、遮熱材を貼った巨大イカダを海に浮かべることで水温の上昇を防ごうとするものです。また、湖沼に浮かべると水温低下により生態系を守れるのではと考えております。



③雪上用遮熱

- 山岳地帯では、気温が急上昇することにより積もった雪が一気に解け出し河川流域に洪水を引き起こしています。この対策として全層雪崩が発生した後、雪原に雪上用遮熱材を敷き詰め、急激な雪解けを阻止するものです。また、稲作等が始まったら、雪上用遮熱材を少しずつ捲ることで雪解けを促し、農業用水として利用します。
- 一方、北海道等寒冷地では、地球温暖化が更に進むと積雪量が減少し、農業用水が不足するという問題をかかえています。この対策として、降った雪を雪上用遮熱材にて長期保存し、春先の農業に利用することも出来ます。



お問い合わせは

〈 製造・販売元 〉

日本遮熱株式会社

〒326-0843 栃木県足利市五十部町185-2
TEL:0284-22-8740 FAX:0284-22-8741
E-mail: nihon-shanetu@cap.ocn.ne.jp
URL: <http://topheat.jp>



適切に管理された森林から生産したFSC®認証の用紙を使っています。



環境基準に適合した印刷資材を使用し、グリーンプリンティング認定工場で印刷しています。

第2の地球温暖化対策

TOP HEAT BARRIER

トップヒートバリアー

地球まるごと遮熱システム

どっちを選ぶ!?
地球温暖化対策

アルベド
向上

CO₂
削減

世界中で温室効果ガス、特にCO₂削減による地球温暖化対策が叫ばれています。

しかし、本当にそれだけで温暖化は阻止できるのでしょうか。

私達は、アルベドを向上させる事により温暖化を阻止する工法を提案致します。

しかし、私達だけでは小規模実験しか出来ませんので、多くの機関で種々の検証を期待します。



地球まるごと遮熱システムのメカニズム

① 太陽からのエネルギー

太陽からの放射エネルギーを100%とすると、大気中の大気や雲に吸収されるのは20%で、やがて宇宙に放射されます。また大気や雲で反射されるのは22%、地表にて反射されるのは9%、合わせて31%がそのまま宇宙に放射されます。これは**アルベド**と言われ、気象用語で反射率を意味します。結果的に地表に到達・吸収されるのは49%となります。

地表に到達する太陽の放射エネルギーは**49%**

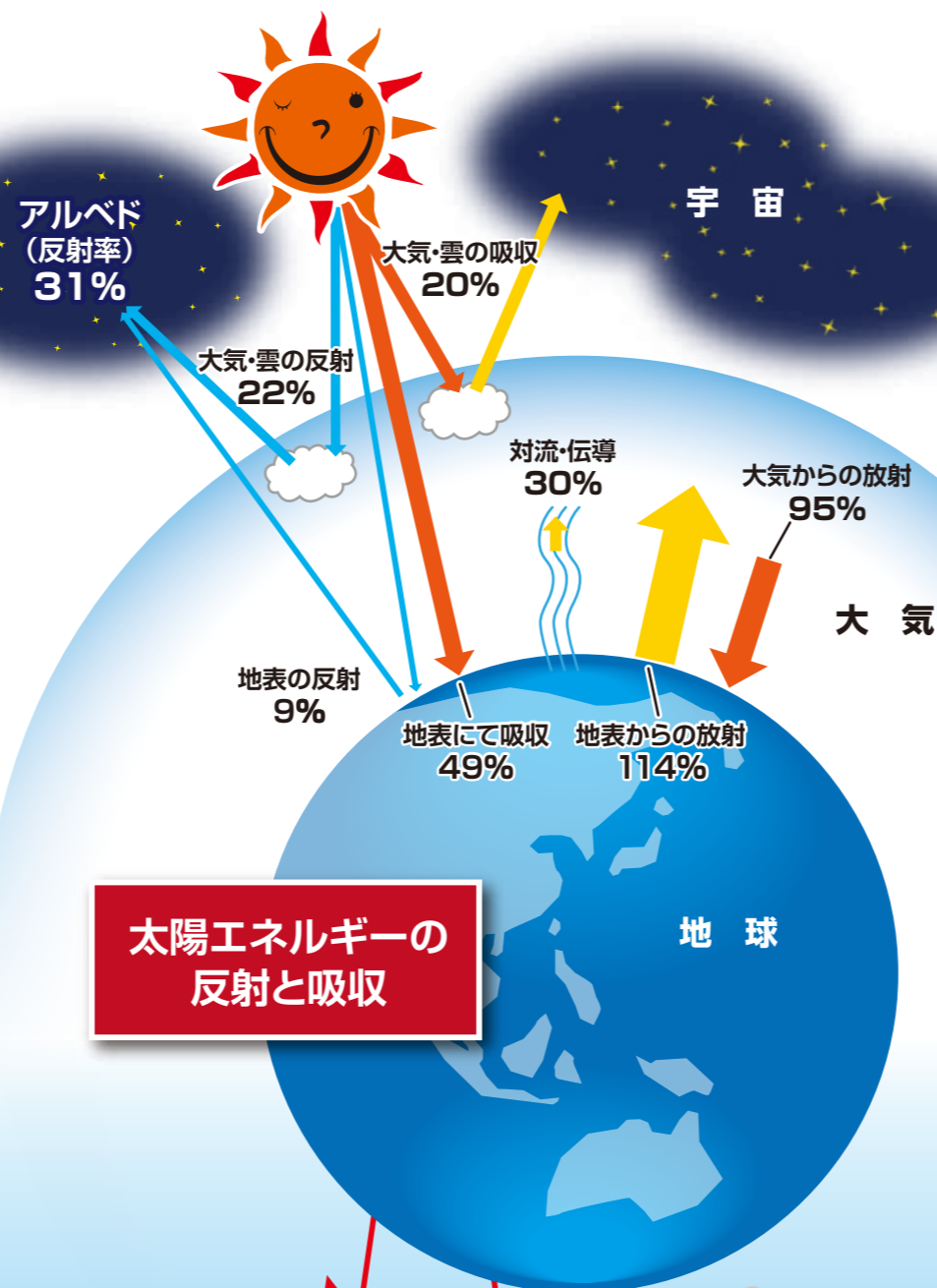
② 地表の熱収支はバランスしている

地表からは114%の放射と対流・伝導による30%が、また大気からは95%のエネルギーが地表に放射されています。これらエネルギーの出入を清算すると地表面に入るエネルギーと地表面から出ていくエネルギーは同量で、バランスしていると言えます。

- ・地表面に入るエネルギー=49%+95%=**144%**
 - ・地表面から出ていくエネルギー=30%+114%=**144%**
- よって、**地表面での熱収支はバランスしています。**

③ 地球は保温されている

太陽から地表に放射されるエネルギー49%より、地表面から出ていくエネルギー144%の方が多くなります。これは、地表に放射されたエネルギー49%は、地表にて吸収されることにより波長が変わり、大気に吸収され易い波長領域になるためです。この結果、大気と地表間では吸収・放射を繰り返し、エネルギーが滞留します。これを温室効果といい、地球は保温されていることになります。



④ CO₂削減は何故必要か

大気中のCO₂の量は、僅か0.04%ですが、地表から放射されるエネルギーを吸収しやすい物質で温質効果を高めると言われています。従って地球温暖化対策と言えば、CO₂削減が目玉になっています。

CO₂(二酸化炭素)は放射エネルギーを吸収しやすい

⑤ 地球まるごと遮熱システムとは!

太陽から地球に放射されるエネルギーは、電磁波の形態で伝達されています。この内、大気を透過できる49%のエネルギーは紫外線の一部可視光線、赤外線の一部等です。即ち、この領域の電磁波は大気を暖めることはありません。地球まるごと遮熱システムは、これらの電磁波を地表にて吸収させず、そのまま宇宙に放射させることで、地表で発生する熱量を減らし、地球温暖化を阻止するものです。

地球まるごと遮熱は太陽からの電磁波を直接反射することで地球温暖化を阻止します!!

水上用遮熱イカダ

- 台風発生の減少
- 海洋の生態系の保全
- 水温の低下

地上用遮熱

- 高速道路法面の除草不要
- 河川の除草不要
- 地温の低下

地上用遮熱

- 砂漠化の進行防止
- 農作物の生産性向上
- 地温の低下

建物遮熱

- 冷暖房費の削減
- 作業環境の改善

水上用遮熱イカダ

- 湖面の生態系の保全
- 水温上昇を防止
- 藻等の発生防止
- 水温の低下

雪上用遮熱

- 雪解による大洪水の防止
- 農業用水の確保

地球まるごと遮熱施工場所

地球まるごと遮熱は、地表に吸収されるエネルギーを地表の遮熱材にて反射し、そのまま宇宙に放射することにより、温暖化対策を行うことが目的です。これを実施することにより、地球規模で種々の問題を解決することが想定できます。