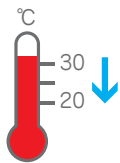


涼しい環境づくりのための4つのポイント

私たちの周りには暑さや涼しさに影響する4つの熱環境要素(気温、湿度、気流、放射)があります。それらの熱環境要素ごとに涼しい環境をつくるためのポイントをまとめてみました。

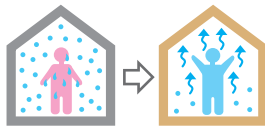
A 気温 ⇒ 下げる

室内であればエアコンを使います。屋外であれば、まち全体の気温を下げるのは簡単ではありませんが、ミストなどで自分がいる場所の気温を局部的に下げることによって空気に放熱しやすくなります。



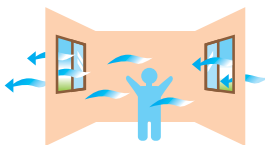
B 湿度 ⇒ 下げる

室内であれば、エアコンの「ドライモード」を使います。また、調湿作用のある木材、紙などの建材を使って湿度を抑えることで、汗が蒸発しやすくなります。



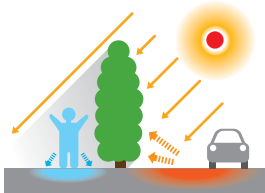
C 気流 ⇒ 利用する

気流を利用することで、空気に放熱しやすくなったり、汗が蒸発しやすくなります。扇風機、うちわなどが涼しいのは気流を利用しているためです。室内であれば、向かい合う2面の窓や高低差のある高窓と掃き出し口を開けると空気の入り口と出口ができ、気流が生じます。



D 放射 ⇒ 受けない、利用する

日陰に入る、よしずを立てる、日傘を使うなど日射をさえぎる工夫が大切です。暑い道路を生垣などでさえぎると放射を受けにくくなります。また、日陰で打ち水すると、地面がよく冷えるので、皮ふから地面への放熱が進みます。



出展協力企業

関連技術メーカー等

企業名	担当部署・連絡先
(株)いけうち	環境事業部 (TEL:03-6400-1976)
(株)イーエス・ウォーターネット	東日本営業部 (TEL:042-355-7702)
カナカケンテック(株)	住環境事業部 事業推進部 (TEL:03-3596-7011)
積水樹脂(株)	事業本部 新事業推進部 (TEL:03-5400-1848)
セクスイハイムサブライ(株)	営業部 (TEL:03-6895-2939)
太平洋プレコン工業(株)	東京支店 (TEL:03-3350-0681)
太陽工業(株)	研究開発本部 開発企画部 (TEL:03-3714-3392)
デクセリアルズ(株)	新規事業企画推進部 開発営業課 (TEL:03-5435-3946)
東鉄工業(株)	環境本部 ECO2推進部 (TEL:03-5369-7614)
日本バイリーン(株)	研究所(技術研究管理部) (TEL:0280-92-7271)
BXテンバル(株)	開発企画部 (TEL:03-5925-6579)
物林(株)	建設本部 環境・景観事業部 (TEL:03-5534-3603)
(株)ミサワホーム総合研究所	環境エネルギーセンター (TEL:03-3247-5634)
ヨシモトポール(株)	営業管理部 (TEL:03-3214-1552)

事務局

(一社)環境情報科学センター 調査研究室
(TEL:03-3265-4000)

企画展示

夏の暑さ対策展2015

複合的な暑さ対策技術で
体感温度を下げる

涼しく過ごせるまち クールシティ



ウェブサイトも
ご覧ください



涼しいまちを
デザインしよう!

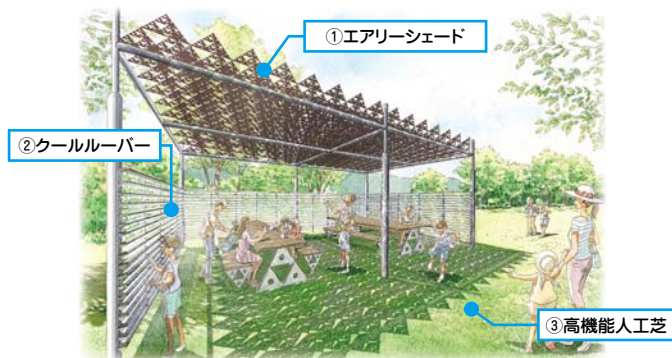
<http://www.ceis.or.jp/suzumachi/>

環境省
Ministry of the Environment

涼しいまちを
デザインしよう!
暑熱適応のまちづくり研究会

クールガーデン

自然の知恵を最新の技術で取り込んだ
緑に溶け込むクールスポット

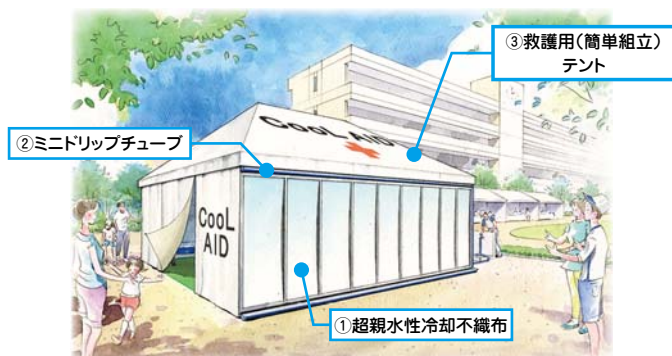


人工樹木による日除けと熱くなりにくい芝生、蒸発冷却ルーバーからの自然の涼しさのご提案。

- ①新発想の日よけ「エアリーシェード」 セクスイハイムサプライ(株) 短波 長波 冷放射 気化熱
エアリーシェードは、樹木の葉を模した樹脂製ビーズを組み合わせる新発想の日よけです。強い日射しを木漏れ日に変え、木陰のような居心地をもたらします。
- ②クールルーバー 株式会社ミサワホーム総合研究所 短波 長波 冷放射 気化熱
親水性を高めたルーバーフェンス上段から水を流し、蒸発散により、ルーバー表面温度を湿球温度近くまで下げること、周辺空気温度と放射温度を改善する外構部材です。
- ③高機能人工芝 積水樹脂株 短波 長波 冷放射 気化熱
日射反射機能を備えた人工芝と特殊温度抑制チップ「クールフィル」を組み合わせたことで、人工芝表面の温度上昇を抑えています。

クールエイド

人と環境にやさしい救護用テント

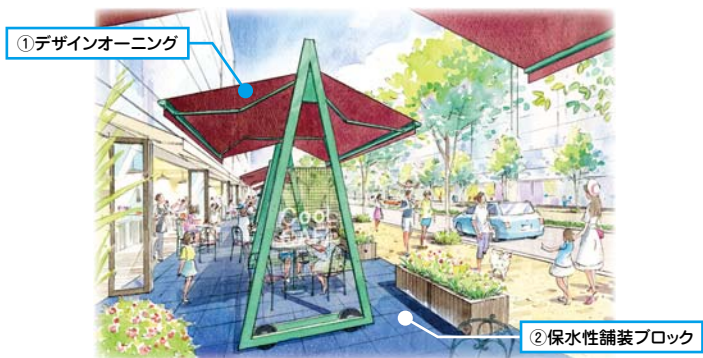


触媒加工技術と節水型給水技術による冷却不織布と簡単組立テントの組み合わせのご提案。

- ①超親水性冷却不織布 日本バイリーン(株) 短波 長波 冷放射 気化熱
水が蒸発する際の気化熱を利用して不織布を冷却し、体感温度を下げます。太陽光の照射によって光触媒の超親水性が発現し、供給した水がすばやく拡散します。
- ②ミニドリップチューブ 株式会社エス・ウォーターネット 短波 長波 冷放射 気化熱
不織布への給水チューブ。φ6mmの特殊ポリエチレンパイプを使用。チューブ内に点滴孔が内蔵されており、不織布1枚あたり約20ml/分の給水を行います。
- ③救護用(簡単組立)テント BXテンパル(株) 短波 長波 冷放射 気化熱
壁面節水型冷却システムに適した独自のパネルユニットを設計。施工性に優れたパネル技術により簡単組立可能な救護用テントとして、イベント等の熱中症対策に役立ちます。

クールカフェ

強い日差しも遮る街路沿いの涼しい
オープンカフェ

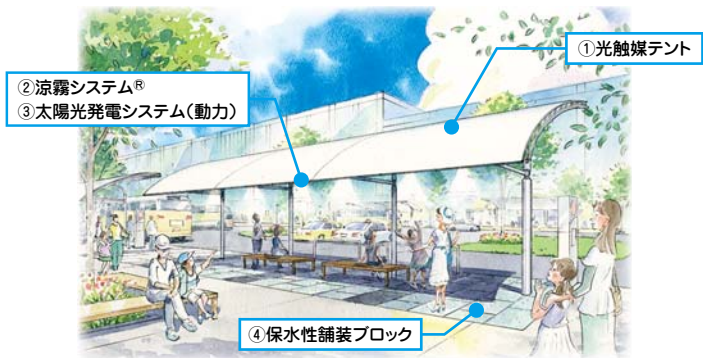


デザインオーニングによる日差しのコントロールと保水性舗装ブロックによる足元からの涼しさのご提案。

- ①デザインオーニング「ダブルパーネ」 BXテンパル(株) 短波 長波 冷放射 気化熱
オーニングの優れた日射遮熱効果により、こちよいクールスポットを創出。両側に張り出す美しい意匠性や機能性で、人々が賑わう街の活性化や憩いの空間をご提供します。
- ②保水性舗装ブロック 太平洋プレコン工業株 短波 長波 冷放射 気化熱
涼しい空間を演出する青色の「ワインブロック」は、輸入ワインビンをリサイクルした保水性舗装ブロックです。1㎡当たり9ℓ以上の水を保水しますので打ち水効果が長く持続します。

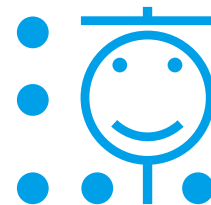
クールフォグ

霧の涼しさを際立たせる複合技術による
低炭素型クールスポット



高反射膜材がつくりだす日陰の下でより心地よい霧と保水性舗装ブロックによる足元からの涼しさのご提案。太陽光発電を活用してより環境にやさしく。

- ①光触媒テント 太陽工業株 短波 長波 冷放射 気化熱
光触媒テントで強烈な日射を80%程度はね返し、内部への侵入を抑制します。その効果は防汚性能により持続します。また、透過光により、明るい環境を形成します。
- ②涼霧システム[®] 株いけうち 短波 長波 冷放射 気化熱
濡れを感じさせない霧「セミドライフォグ[®]」の噴霧で周辺温度を3~5℃低下させる冷房システム。省エネルギー性に優れ暑熱対策や温暖化対策に有効なシステム。
- ③太陽光発電システム カネカケンテック(株) CO2削減
光を生かし、熱を遮る。太陽の恵みをトータルに活用する、「発電」+「遮熱」システムです。
- ④保水性舗装ブロック 太平洋プレコン工業株 短波 長波 冷放射 気化熱
天然石を思わせる表情と質感の「タマバーム」は、落ち着きのある空間を演出します。保水した水の気化熱により路面温度をアスファルトに比べて最大約12℃低下させます。



涼しいまちを
デザインしよう!

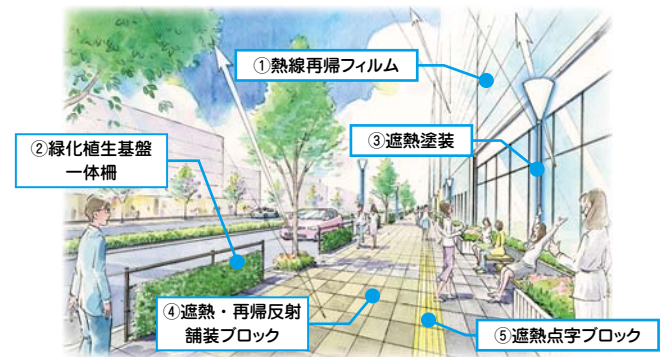
地球温暖化にヒートアイランド現象。私たちが生活する「まち」は確実に暑くなっています。このままでは、夏には、まちかどの賑わいが失われてしまうかもしれません。そこで提案したいのです。都市全体の気温を直ちに下げることが難しくても、工夫次第で涼しさを感じることができると。まちの涼しさが賑わいに繋がる。そんな「涼しさづくり」をデザインします。みんなが「にっこり」と歩けるまちづくりを目指して。

■企画展示の効果アイコンの説明

- 短波** ... 太陽からの日射や、路面・壁面からの照り返しといった波長の短い放射エネルギーを遮るための技術
- 長波** ... 表面が熱くなった路面・壁面から放出される波長の長い放射エネルギーを遮る、あるいは低減するための技術
- 冷放射** ... 体温よりも冷たい面を作って皮膚からの放熱を促進するための技術
- 気化熱** ... 水が蒸発する際に熱を奪うことで局所的に気温や表面温度を下げるための技術

クールウォーク

先進的な日差しと熱のコントロール
技術による快適な歩行空間



先進技術による日射の照り返し防止(再帰反射技術)と熱線(赤外線)抑制手法のご提案。

- ①熱線再帰フィルム「ALBEEDO[®]」 デクセリアルズ(株) 短波 長波 冷放射 気化熱
熱線(近赤外線)を上方に再帰させることで、室内と街路の熱環境を改善することのできる窓用遮熱フィルムです。
- ②緑化植生基盤一体柵「KNOXフェンス」 物産株+積水樹脂株 短波 長波 冷放射 気化熱
歩道部の有効幅員を極力狭める事なく、パネル面に植生基盤を組み込み、より確実な緑化が可能な製品です。誘引の手間が省け、道路安全施設としても対応可能なフェンスです。
- ③遮熱塗装「シャネッツ」 ヨシモトボール(株) 短波 長波 冷放射 気化熱
赤外線反射顔料を使用した遮熱機能付フッ素樹脂系塗装です。ボール表面の温度上昇を防ぎ、ボール内の機器保護やヒートアイランド現象を抑制します。
- ④遮熱・再帰反射舗装ブロック 太平洋プレコン工業株 短波 長波 冷放射 気化熱
「遮熱ILB」(アートスルー)は太陽光の赤外線を入射方向に反射させる遮熱・再帰反射作用により、街路空間の蓄熱を減らして、温度上昇を抑制する効果が期待できます。
- ⑤遮熱点字ブロック 太平洋プレコン工業株 短波 長波 冷放射 気化熱
独自製法により耐摩耗性、耐久性、防汚性に優れた遮熱性の点字ブロックです。色が鮮明で視認性が高く、表面温度が上昇し難いので視覚障害者にとって優しい製品です。