



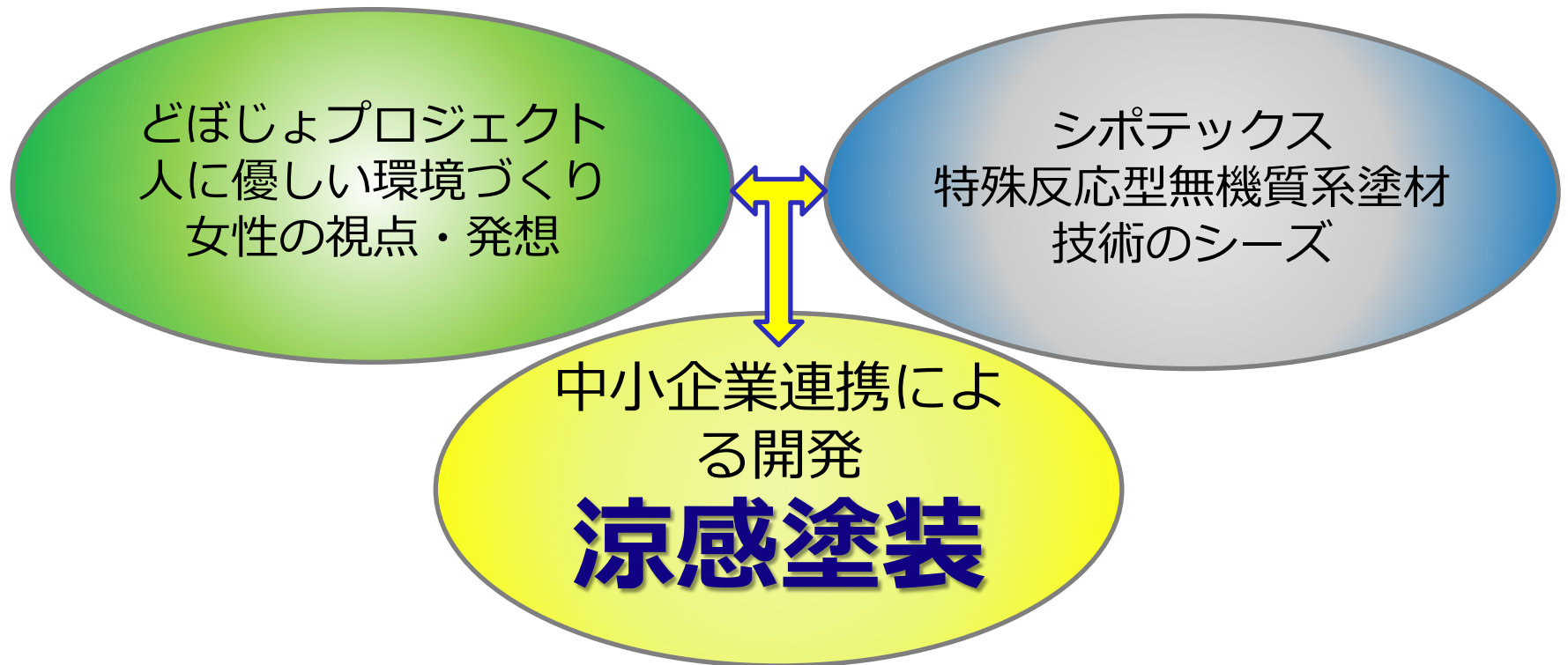
駐車場・休憩スペース・歩道・壁面等温度降下塗装材

りょうかんとそう  
**SIPOTEX**  
シポテックス **涼感塗装**



ローラーで直接塗るだけ！簡単施工！





**涼感塗装**は『どぼじょプロジェクト』の一環として「人に優しい環境づくり」を実現する手法として、地方の中小企業連携から生まれた技術です。



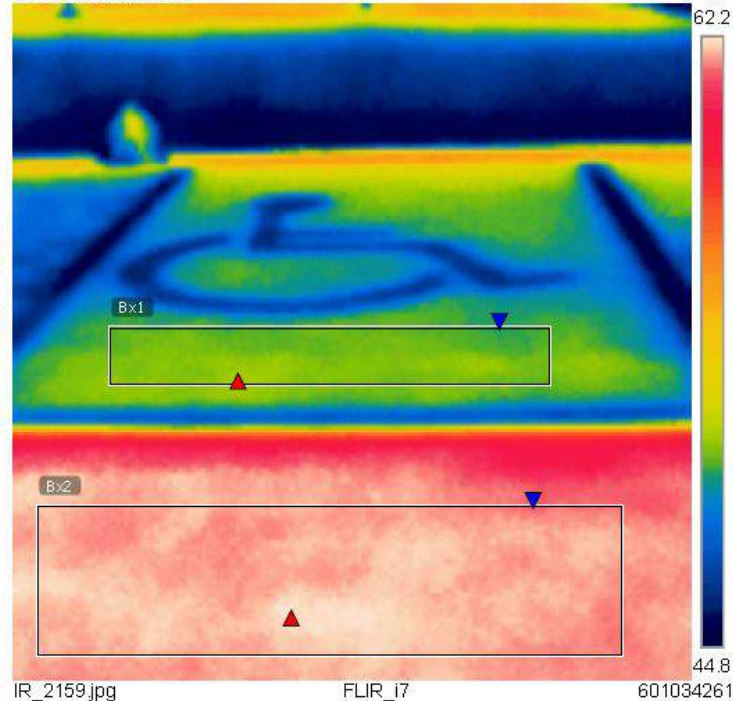
## 涼感塗装の効果

2017/07/10 14:20:20



2017-07-10 14.20.20.jpg

2017/07/10 14:17:52



無塗装アスファルト61.7°Cー涼感塗装50.5°C=温度差**11.2°C**



## 涼感塗装の効果イメージ

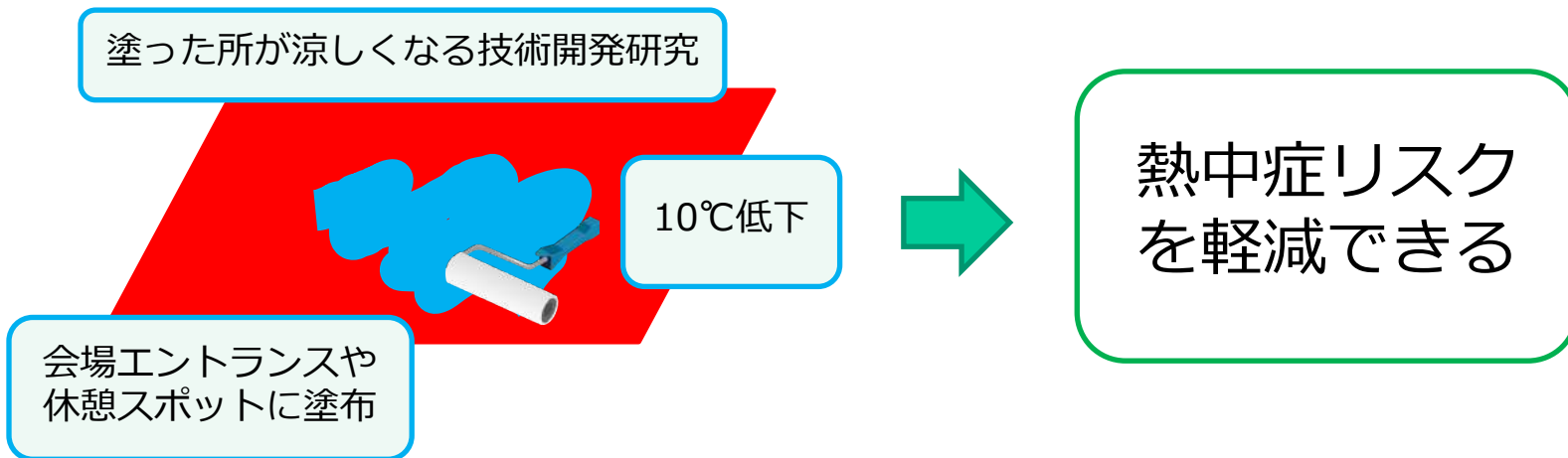
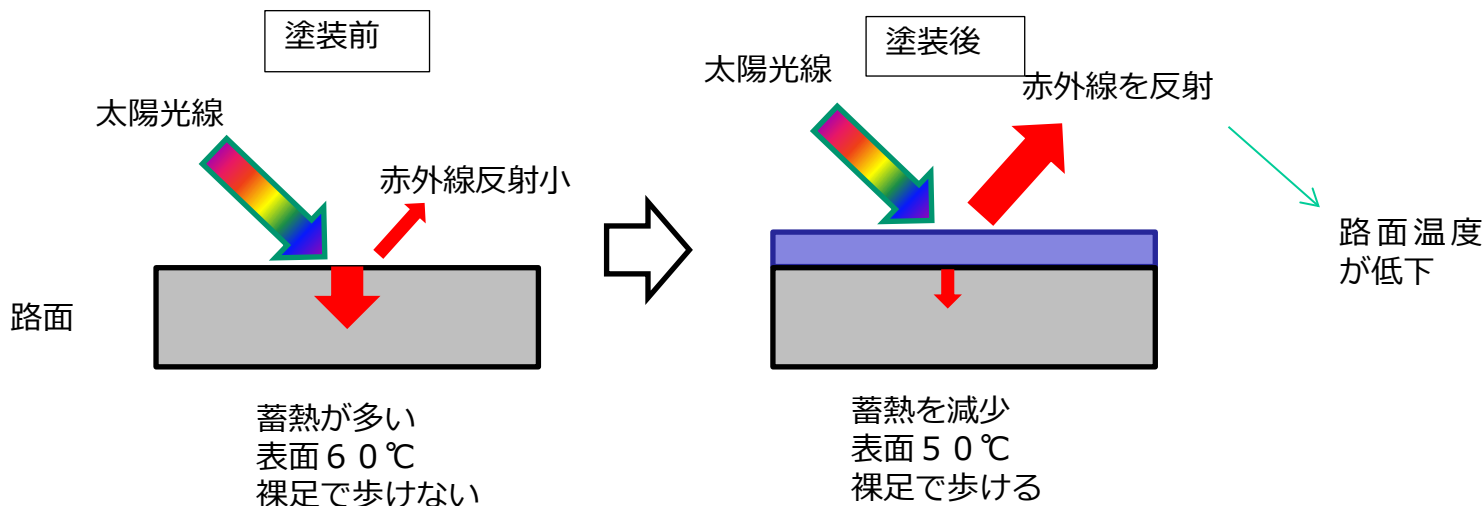


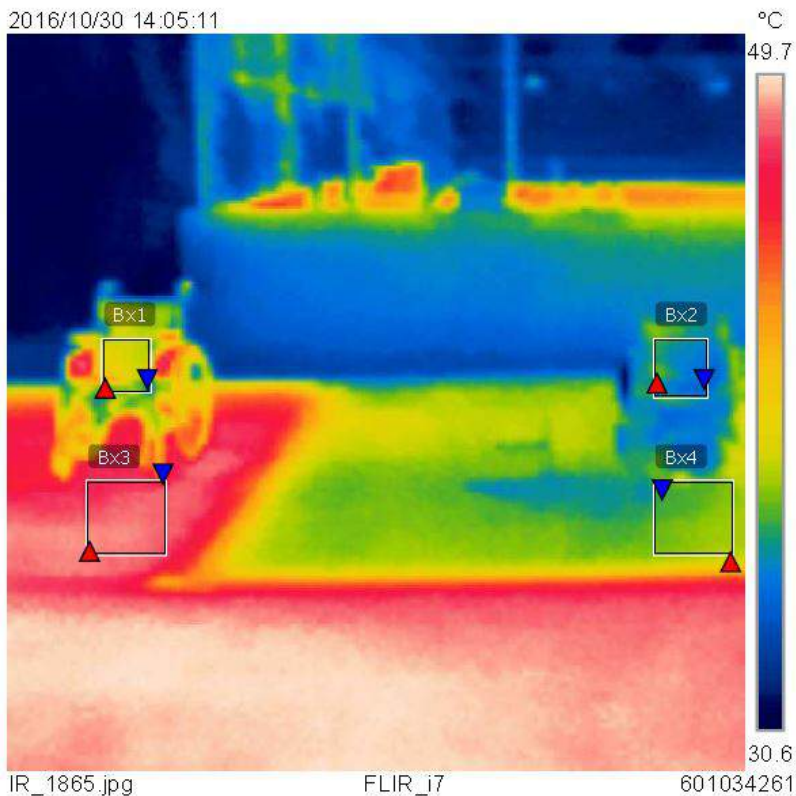
図1 効果原理イメージ







## 塗った所の温度が下がります



路面温度が下がると車椅子の高さまで影響があることが確認されている

## 涼感塗装の効果

- 乗り降りの際暑くない！
- 視認性向上！
- 滑りにくい！

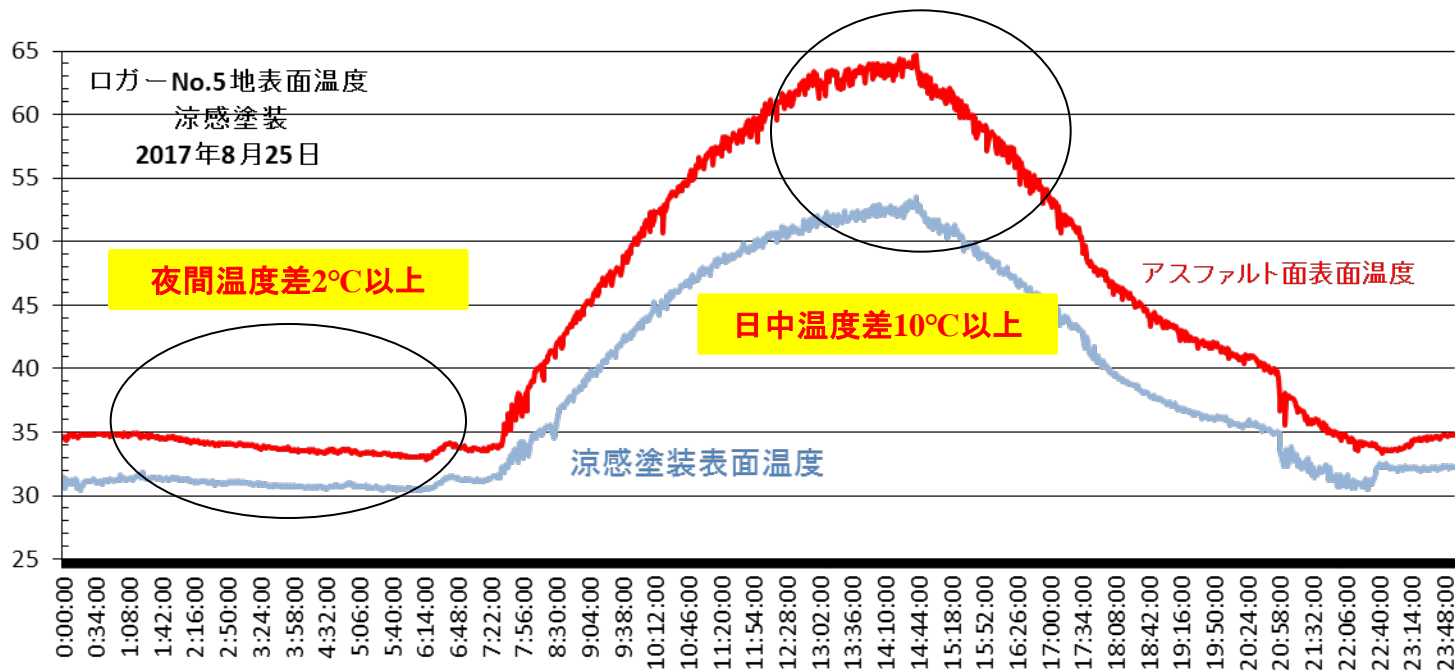
パーキングパーミットに最適



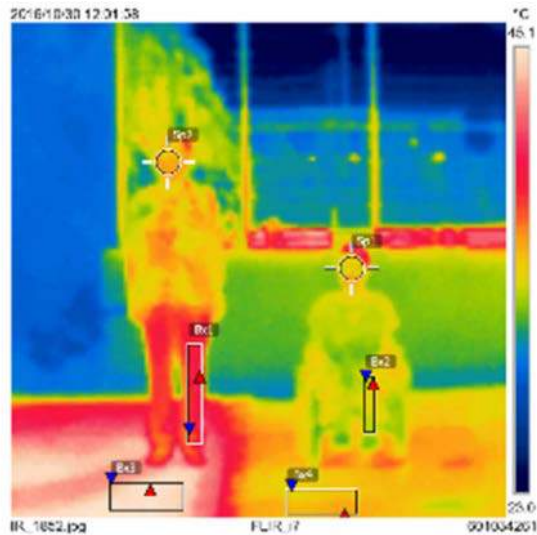
沖縄県工業技術センターでのNPOバリアフリーネットワーク会議によるパーキングパーミットの開発及び実証実験では夏場に温度が10℃以上下がる効果について確認しました。



## 涼感塗装の効果検証で塗った所を冷やす効果が実証されました



この工法の特徴は赤外線を反射し、基材への熱の流入や蓄積を防ぐことです。産官学の共同体制により全国各地で実験と研究を繰り返した結果、効果が実証されました。



沖縄県工業技術センターでの実験の様子



夜間の視認性テスト（蓄光材料による発光）

## 涼感塗装の用途

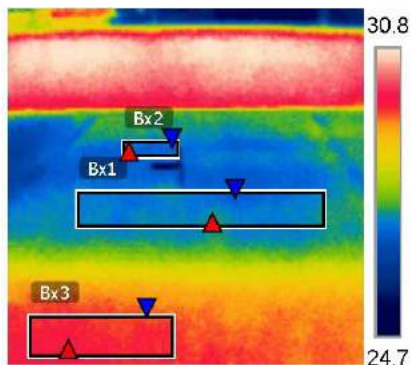
- 障害者向け駐車場
- 公園の歩道
- 商業施設の駐車場、通路
- バス停
- 東屋などの休憩所
- 個人宅の駐車場
- ペット散歩道（やけど防止）
- プールサイド
- 避難所の一部（直に座れる）
- 介護施設エントランス
- 幼稚園駐車場や入口
- ミスト噴霧と併用



## 日本各地で実証実験を実施しています



夜間のデジカメ画像とその時のサーモグラフィ画像解析画像



涼感塗装部平均 27.1℃-無塗装部平均 29.6℃  
=夜間温度差 2.5℃



立命館大学びわこ・くさつキャンパスでの実証実験



長野県での実証実験



小牧市での実証実験

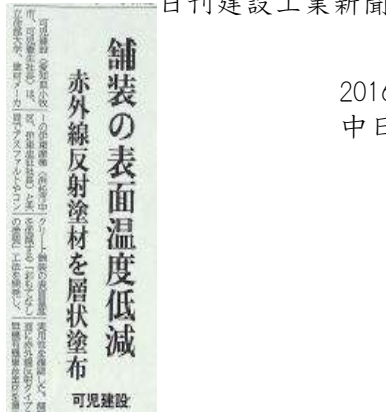




# ◆実証実験の様子が様々なメディアで紹介されました！

2016年(平成28年)8月24日(水曜日)  
日刊建設工業新聞

2016年(平成28年)12月4日(日曜日)沖縄タイムス



2016年(平成28年)9月15日(木曜日)  
中日新聞近郊区



## ★琉球新報記事一部抜粋

新開発された駐車場を見た、車いす陸上選手の喜納翼さんは「車いすは地面に近く、車に乗るのも時間がかかる。温度が違うことで負担が大きく軽減される」と感想を述べた。

2017年(平成29年)10月4日(木曜日)琉球新報



## 涼感塗装の物性値

### すべり抵抗値BPN

n	BPN	
	乾燥状態	湿潤状態
n1	80	59
n2	82	58
n3	81	59
平均値	81	59

NEXCO試験方法221-1992英国式ポータブル・スキッドレジスタンステストによる路面のすべり抵抗値(BPN)の測定方法に準じ試験を行った試験結果

### 日射反射率試験結果(近赤外域780~2500nm)

ブルー001	47.5
イエロー001	63.5
オレンジ001	64.0
グリーン001	48.0
ブラウン001	54.7

### 耐摩耗試験結果

回転数200回あたりの摩耗減量mg
172

JIS K 5600-5-8:1999 塗料一般試験方法-第5部:塗膜の機械的性質-第9節:耐摩耗性(研磨紙法)に準じ、試験を行った試験結果

### 熱特性試験結果

密度 [ $\times 10^3 \text{kg/m}^3$ ]	1.5
比熱容量 [kJ/(kg·K)]	0.935
熱拡散率 [ $\times 10^{-7} \text{m}^2/\text{s}$ ]	3.2
熱伝導率 [W/(m·K)]	0.44

比熱容量: DSC法、熱拡散率: フラッシュ法により試験を行った試験結果及び次式により計算した計算結果

$\lambda = C_p \cdot \rho \cdot \alpha$  ( $\lambda$ : 熱伝導率、 $C_p$ : 比熱容量、 $\rho$ : 密度、 $\alpha$ : 熱拡散率)



## 涼感塗装の特長

- 高耐久性・高耐候性
- 強靱な付着力で躯体と一体化
- 劣化に強く剥がれにくい
- ローラー塗布で施工が簡単
- 雨でも安心！滑りにくい！
- 路面温度が下がって快適
  - ・夏は10°C下がる
  - ・冬は1~2°Cしか下がらない
- 蓄熱を防ぎ夜間の放熱も減少します
- 色彩を選べます





シポテックス各種商品のお問い合わせは

## 株式会社ひよこサービス

〒921-8817 石川県野々市市横宮町13番  
30号 TEL /FAX 076-220-6179

E-mail [info@hiyokoservice.co.jp](mailto:info@hiyokoservice.co.jp)

URL <https://hiyokosevice.co.jp>

製造元:〒430-0906 静岡県浜松市中区住吉1丁目14番地1号

有限会社伊東産業 担当 伊東征一

TEL 053-474-3148 FAX 053-474-3150 E-mail [info@sipotex.co.jp](mailto:info@sipotex.co.jp) URL <http://www.sipotex.co.jp/>

この資料の著作権は有限会社伊東産業が保有していま  
す。資料の内容の無断転用は禁止します。