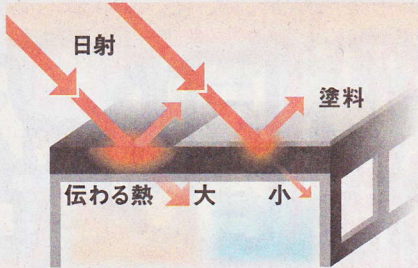


過熱都市を冷やせ

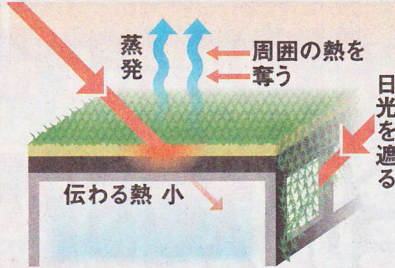
「白」「緑」「青」3色が決め手

高反射率化で冷やせ!



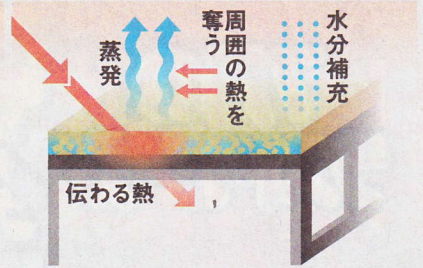
特殊な塗料で太陽の熱を多く反射させ、内部に伝わる熱を小さくする

緑化で冷やせ!



芝生や樹木などの植物からの蒸発散や土壌の水分が蒸発するとき冷却効果

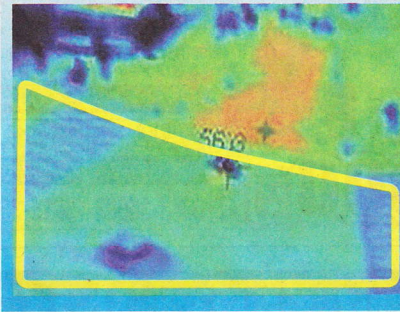
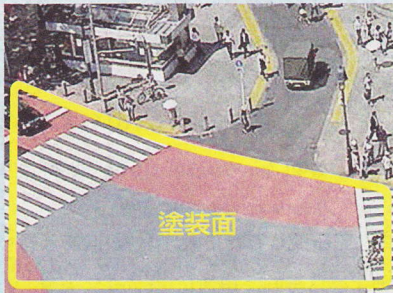
蒸発利用で冷やせ!



保水性の建材や定期的な散水で湿った状態に。蒸発するときに冷却効果

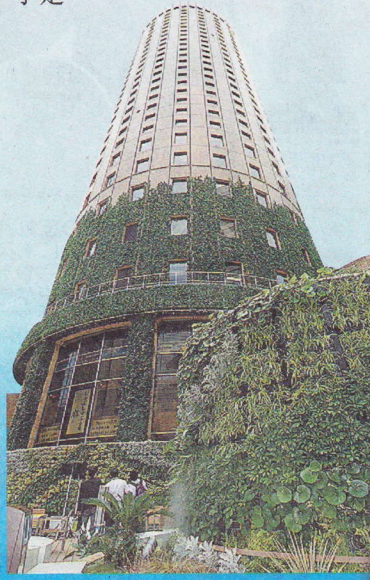
こんなところに…

高反射率塗料が使われている
東京・渋谷駅前のスクランブル交差点
世紀東急工業提供



こんなところに…

6月に緑化工事が完成したJR大阪駅
近くの大阪マルビル
ツルやツタは高層部まで成長させる
予定



打ち水など



ヒートアイランドの仕組み



風が弱まり大気が循環しづらい

建物の空調などの排気熱

太陽からの放射

反射

地面の人工化で熱の反射や放出量が増加

自動車などの排気熱

地面が蓄えた熱を放出

工場の排気

グラフィック・小倉 謹之

注意点を「クールルーフガイドブック」として近藤教授らが中心になって日本建築学会がまとめ、3月に出版した。米国では

世界で適応模索

暑さに備える都市の適応策は、世界的な課

科学の扉

ヒートアイランド現象

気温の分布を地図の等高線のように描くと、都市の部分が島のような形で高くなる現象。緑地や水面が減少し、人工的な排熱が増加したほか、建物の高層化で風が吹き抜けにくくなったことなどが原因と考えられている。

都市の気温上昇

過去100年あたり東京で3.2度、名古屋で2.9度、大阪で2.7度上昇した。都市化の影響が小さい地点の平均は1.5度だった。昨年8月も東京で一日の最低気温が30.4度という史上最高を更新するなど記録的な猛暑になった。

過去100年あたり東京で3.2度、名古屋で2.9度、大阪で2.7度上昇した。都市化の影響が小さい地点の平均は1.5度だった。昨年8月も東京で一日の最低気温が30.4度という史上最高を更新するなど記録的な猛暑になった。



緑化の効果期待

都市を冷やす技術には、成分など各社の工夫が施されている。塗料の色の明るさにもよるが、近赤外線長の日射を4〜8割以上反射するという。ヒートアイランド現象の原因のうち半分は、エアコン室外機や自動車エンジンなどの排熱。東京都大の近藤靖史教授が都内を対象に試算すると、高反射率を進めると人工排熱の2〜5割に相当する削減効果が見込めるという結果になった。気温が上がると、エアコンを使って排熱が増えてしまう悪循環を断ち切らないといけない。「ただし適材適所で」と近藤教授。建物の種類によるが、高反射率を進めると冷房の必要性が下がるが、冬は逆に暖房の需要を増やしてしまうからだ。



緑化の効果期待

都市を冷やす技術には、成分など各社の工夫が施されている。塗料の色の明るさにもよるが、近赤外線長の日射を4〜8割以上反射するという。ヒートアイランド現象の原因のうち半分は、エアコン室外機や自動車エンジンなどの排熱。東京都大の近藤靖史教授が都内を対象に試算すると、高反射率を進めると人工排熱の2〜5割に相当する削減効果が見込めるという結果になった。気温が上がると、エアコンを使って排熱が増えてしまう悪循環を断ち切らないといけない。「ただし適材適所で」と近藤教授。建物の種類によるが、高反射率を進めると冷房の必要性が下がるが、冬は逆に暖房の需要を増やしてしまうからだ。

©Fujiko-Pro



リユースカップ

ゴミを減らすため、くり返して使えるカップ。飲み物を買う時にカップ代(預かり金)を払い、返却するとそれが返ってくる方式のところが多いよ。

1613



環境省の試算によると、東京都心でヒートアイランド現象を引き起こす原因の半分は、地面や建物を覆うアスファルトやコンクリートがため込む熱だ。通常の建物などは太陽からの熱の8〜9割を吸収するという。その熱が再放出されて、都市を包む空気を暖めてしまっている。予防するアイデアの一つが反射率を高めること。反射させて太陽からの熱を上空に逃がしてやれば、都市は暖まりにくい。

環境省の試算によると、東京都心でヒートアイランド現象を引き起こす原因の半分は、地面や建物を覆うアスファルトやコンクリートがため込む熱だ。通常の建物などは太陽からの熱の8〜9割を吸収するという。その熱が再放出されて、都市を包む空気を暖めてしまっている。予防するアイデアの一つが反射率を高めること。反射させて太陽からの熱を上空に逃がしてやれば、都市は暖まりにくい。

東京・渋谷駅前のスクランブル交差点。路上を歩き交う人たちは足元に気をとめないが、実は、道路に都市を冷やす工夫が施されている。日射熱の反射率を高める特殊な舗装が使われているのだ。やや白っぽく、晴れた日には、歩くとき少しまぶしい。この舗装の効果で、周辺の路面と比べて昼間は10度、夜間も3度ほど低いという。反射率を高める特殊な塗料を建物の屋根に使う試みも広がっている。反射率が高い白を基本

に、成分など各社の工夫が施されている。塗料の色の明るさにもよるが、近赤外線長の日射を4〜8割以上反射するという。ヒートアイランド現象の原因のうち半分は、エアコン室外機や自動車エンジンなどの排熱。東京都大の近藤靖史教授が都内を対象に試算すると、高反射率を進めると人工排熱の2〜5割に相当する削減効果が見込めるという結果になった。気温が上がると、エアコンを使って排熱が増えてしまう悪循環を断ち切らないといけない。「ただし適材適所で」と近藤教授。建物の種類によるが、高反射率を進めると冷房の必要性が下がるが、冬は逆に暖房の需要を増やしてしまうからだ。