

整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
2-1-1	2012年 6月 25日	匿名	直接

質問 Q6

クールビスとスーパークールビズの違いは何ですか？

回答 A6

「スーパークールビズ」とは、暑さの特に厳しい6月から9月末までの期間、従来からの「クールビズ」をさらに進化させた取り組みを行うことを環境省が率先・推進している活動です。

以下は環境省 Challenge25 のホームページより抜粋しました。

環境省では、地球温暖化対策の一環として、平成17年度より、冷房時の室温28℃でも快適に過ごすことのできるライフスタイル「クールビズ」を推進しています。この「クールビズ」期間は5月から10月末までとしています。

平成24年度も、「クールサマー2012」の一環として、本格実施となる6月1日から9月30日までは「スーパークールビズ」を環境省が率先して実行し、各主体のクールビズを通じた温暖化防止及び節電の取組が促進されるよう、普及啓発をさらに強化していきます。

節電の必要性が高まる中、欧米に比べて蒸し暑い日本の夏を快適に過ごすには、暑い時に暑いなりの服装や過ごし方の工夫を心がけることが有効です。

一人一台のエアコン使用をやめ、涼しい場所をみんなでシェアする、新概念の“COOL SHARE”も呼びかけ家族で一つの部屋で過ごしたり、図書館や公民館で涼むことで夏を快適に乗り切るだけでなく、家族や地域の絆も深めるという狙いも込めて、これまでより一歩踏み込んだ取組を通じて、さらなる普及啓発をしていきます。

整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
2-1-2	2012年 6月 25日	匿名	直接

質問 Q10

今夏、5%節電とか言われているが、個人では5%の判断がつきにくい。どうすれば良いのか？

回答 A10

経産省が今年の5月に出した夏季の節電メニュー（ご家庭の皆さま）に節電メニューとメニュー毎の節電効果が出ていますので参考にしてください。（経産省のHPでご覧いただけます。）

家庭でいつ、どれだけ節電するよう要望されているか：

いつ： 7月～9月10日までの平日（8/13～8/15を除く）の9時～20時

夏の昼間は13時～16時に最大ピークになる傾向があり、この時間帯の節電が望まれる。

どれだけ： 5%以上

節電目標の目安：	節電メニュー	削減効果(%)
エアコン	①室温 28℃を心がける。（設定温度を2℃下げた場合：	10
	②すだれやよしずなどで窓からの日差しを和らげる	10
	③無理のない範囲でエアコンを消し扇風機を使用する	50
冷蔵庫	④設定を「強」から「中」に変え、扉の開時間を減らし、食品を詰めすぎない	2
照明	⑤日中は不要な証明を消す	5
テレビ	⑥省エネモードに設定、画面の輝度を下げ、必要な時間以外は消す	2
温水洗浄便座	⑦温水のオフ機能、タイマー節電機能を利用する	1
ジャー炊飯器	⑧早朝にタイマー機能で一日分まとめて炊いて冷蔵庫・冷凍庫で保存	2
待機電力	⑨リモコンの電池を抜く、本体の電源を切る。	2
	長時間使わない機器はコンセントからプラグを抜く	

上記の目安をもとに、例えば不要な照明を消すだけで約5%の節電になります。

夏季の14時頃の電気使用量はエアコンが全体の58%（資源エネルギー庁推計）を占めるので、エアコンによる節電が一番効果的のようです。

整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
2-1-3	2012年11月8日	匿名	直接

質問 Q49

エコファースト制度について教えてください。

回答 A49

「エコ・ファースト制度」とは、企業の環境保全に関する業界のトップランナーとしての取組を促進していくため、企業が環境大臣に対し、地球温暖化対策、廃棄物・リサイクル対策など、自社の環境保全に関する具体的な取組を約束する制度です。

この約束には、以下の3つを含む必要があります。

- ① 「環境保全に関する目標を明示するとともに、実現に向けて業界のトップランナーとして先進性、独自性を有した取組を行うこと」
- ② 「全国の模範となるような取組を推進すること」
- ③ 「約束された取組の進捗状況について環境省への報告および公表が行われること」

約束基準を満たした企業はエコ・ファースト企業として認定され、下記のようなエコ・ファースト・マークの使用が認められる。企業による環境対策を加速させるのが狙い。もちろん、約束が遵守されない場合には認定が取り消される。



本制度では、このマークを使用することにより、環境にやさしい事業活動を行っている企業であることを環境省が認定していることによるPR効果を享受できるメリットを企業に付与するものです。

本制度は企業の事業活動に対してマークの使用を認めるものです。個々の製品／技術／サービスの品質を環境省が保証するものではありません。従って、個々の製品／技術／サービスのみをPRする目的には使用できません。

また、認定を受けていること自体が環境省の他の補助金等の申請に影響を与えることはありません。平成24年5月24日時点で約束をしている企業は40社で日産自動車、キリンビール、INAX、全日空、資生堂、住友化学などいろいろな業種から参画しています。

整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
2-1-4	2012年11月16日	匿名	直接

質問 Q51

道路舗装においても CO2 削減の取り組みがあると聞きましたが、どんな取り組みでしょうか？

回答 A51

道路の環境対策においても、二酸化炭素（CO2）の排出量削減が大きなテーマになっています。

その一つが①施工時の対策としてアスファルトの「中温化舗装」の採用で、もう一つが②使用済みコンクリートを破砕して「再生骨材」とし、コンクリート舗装用に使用することです。

国土交通省国土技術政策総合研究所（国総研）環境研究部道路環境研究室によれば、資材の製造過程での排出抑制は国内の CO2 排出量の 1.8%と占める割合は小さいが、その量は年間 2400 万 t に達するそうです。以下二つの対策について説明します。

① [中温化舗装]

これまで舗装用のアスファルトは 160～180℃に加熱していたが、中温化舗装の技術（アスファルトの粘度を一時的に下げる特殊添加剤使用）を使うと約 30℃低くできる。これによって、CO2 の排出量は 15%削減できるそうです。

○加熱アスファルト混合物の製造時の CO2 削減例

（社団法人 日本道路建設業協会 ―中温化技術の概要と道建協の取り組み― 資料より）

従来法： 22.5kg-CO2/t ⇒ 中温化舗装： 19.2kg-CO2/t

中温化舗装技術の適用の効果

- ・ CO2 排出量削減
- ・ 早期交通開放
- ・ 寒冷期等における施工性改善（通常の製造温度の場合より、高い締固め性が得られる）。

第 2 東名道路建設工事でも総延長 22 km にわたってこの中温化舗装工事が使用されています。

② [使用済みコンクリートを破砕して作る再生骨材の利用]

“使用済みコンクリートを破砕して作る再生骨材の利用”の CO2 削減対策に役立つ原理は、コンクリート廃材中の水酸化カルシウムや珪酸カルシウムが CO2 と反応して、発熱と同時に炭酸カルシウムと水が発生するというもので、炭酸カルシウムを硬化したものがリサイクル新素材となる。

セメントは炭酸カルシウムを成分とする石灰石を高温で焼成して製造し、二酸化炭素が排出されるがリサイクル品は原理的には、セメント製造の過程で放出した CO2 と同等の量を吸着することになる。

リサイクル新素材の具体的な製造方法は、コンクリート製品の廃材から骨材を分離した微粉末に加水し、湿潤状態になった粉末を型に入れて加圧・脱型して CO2 を吸着後、乾燥させればリサイクルが完成する。

「コンクリートは砕くことによって中性化し、CO2 を吸収する。その量は再生骨材 1t 当たり約 8kg である。運搬などによる発生量を差し引いても CO2 の削減効果がある」と上記道路環境研究室の曾根室長は指摘する。

これまでは、運搬したり破砕するためにエネルギーを消費するので、CO2 排出量が逆に増えるのではないかと考えられていたが実際には減ることが分かってきた。

2～3 年後には、再生骨材の採用が工事契約の条件の一つになる見通しもあるという。

参考：日経コンストラクション 2010 年 10 月 22 日号
社団法人 日本道路建設業協会 資料

整理番号	受付年月日	相談者氏名	相談手段
2-1-5	2012年11月16日	匿名	直接

質問 Q52

都会などでのヒートアイランド現象を和らげるため、道路への遮熱塗装があると聞きましたが、内容を教えてください。

回答 A52

遮熱性舗装は、日射エネルギー量の約半分を占める近赤外線を高反射して、舗装路面の温度上昇を抑制する舗装です。また排水性舗装などのポーラスな舗装上に適用すれば、舗装が有する透水性や低騒音性等の機能と、路面温度の上昇抑制機能が両立する塗装となります。一般の舗装よりも表面温度の上昇を抑制できるため、歩行者空間や沿道の熱環境の改善、ヒートアイランド現象の緩和が期待されています。

具体的には、舗装などの表面に遮熱性塗料を塗って太陽光を反射し、表面温度の上昇を防ぎます。

実績が急速に拡大している背景には、東京都がヒートアイランド対策として本格的に採用するようになったことがあります。累計実績を都道府県別に見ても東京都が42万7759m²で、全体の52%を占めています。

遮熱性舗装は表面に塗った熱反射性顔料を含む塗料が赤外線を80～90%反射し、路面の温度を10℃以上下げる効果があります。メカニズムは、建築物の屋根や屋上に用いる遮熱性塗料と同じですが、地上の舗装の場合は、反射した熱が周囲の建物に当たってしまうという問題があります。そこで、舗装用の遮熱性塗料の一部は、光源と同じ方向に光が反射する「再帰性反射」と呼ぶ方法を採用しています。

[再帰性反射]：道路標識や自転車に取り付けられている反射板などは、自動車のヘッドライトなどで照らされると、その光源の方向に反射光を返すように工夫されている。これが再帰性反射である。具体的には、塗料に微小な球形のビーズを混ぜて、ビーズ内で光を数回反射させることで光源方向に光を戻すといった方法がとられることが多い。

遮熱性舗装の特徴

温度抑制機能	太陽光を反射し、路面温度と舗装の蓄熱量を低減させます。
快適性	周辺の気温を低下させ夏季の道路環境を改善します。
機能の多様化	温度抑制機能に加え、騒音低減効果、排水機能の両立が可能です。
容易な管理	温度抑制機能を発揮させるための散水等の面倒な管理が不要です。
耐久性の向上	路面温度上昇を抑制するため、舗装体の塑性変形抵抗性が向上します。
排水性舗装の飛散防止	遮熱材により舗装表面を保護するため、舗装の飛散防止効果も期待できます。
多様なカラー化	多様なカラーバリエーションがあり、景観舗装としても利用可能です。

またこれまで遮熱は車道向けが中心だったが、歩道向けの遮熱性ブロックも開発された。太平洋プレコン工業が2010年に製品化した「オーシャンクールテック」と呼ぶ舗装ブロックだ。遮熱性のほか透水性も持つ。舗装と同様にブロックの表面に遮熱性塗料が塗ってある。同社が実施した計測結果によると、アスファルトの舗装面が58.4℃だった場合に遮熱性ブロックは47.7℃と、10℃以上の温度低減効果があった。

参考：路面温度上昇抑制舗装研究会 HP
 一般社団法人 日本道路建設業協会 HP
 日経コンストラクション 2010年10月22日号