

未来つくる新技術

雨水循環システム

道路舗装は移動を快適にした半面、都市の気温を押し上げる「ヒートアイランド現象」を生み出す一因になった。福島第一原発事故を境に節電への意識が高まり、夏のエアコン

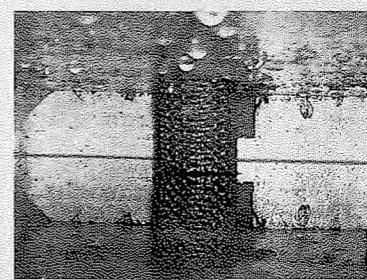
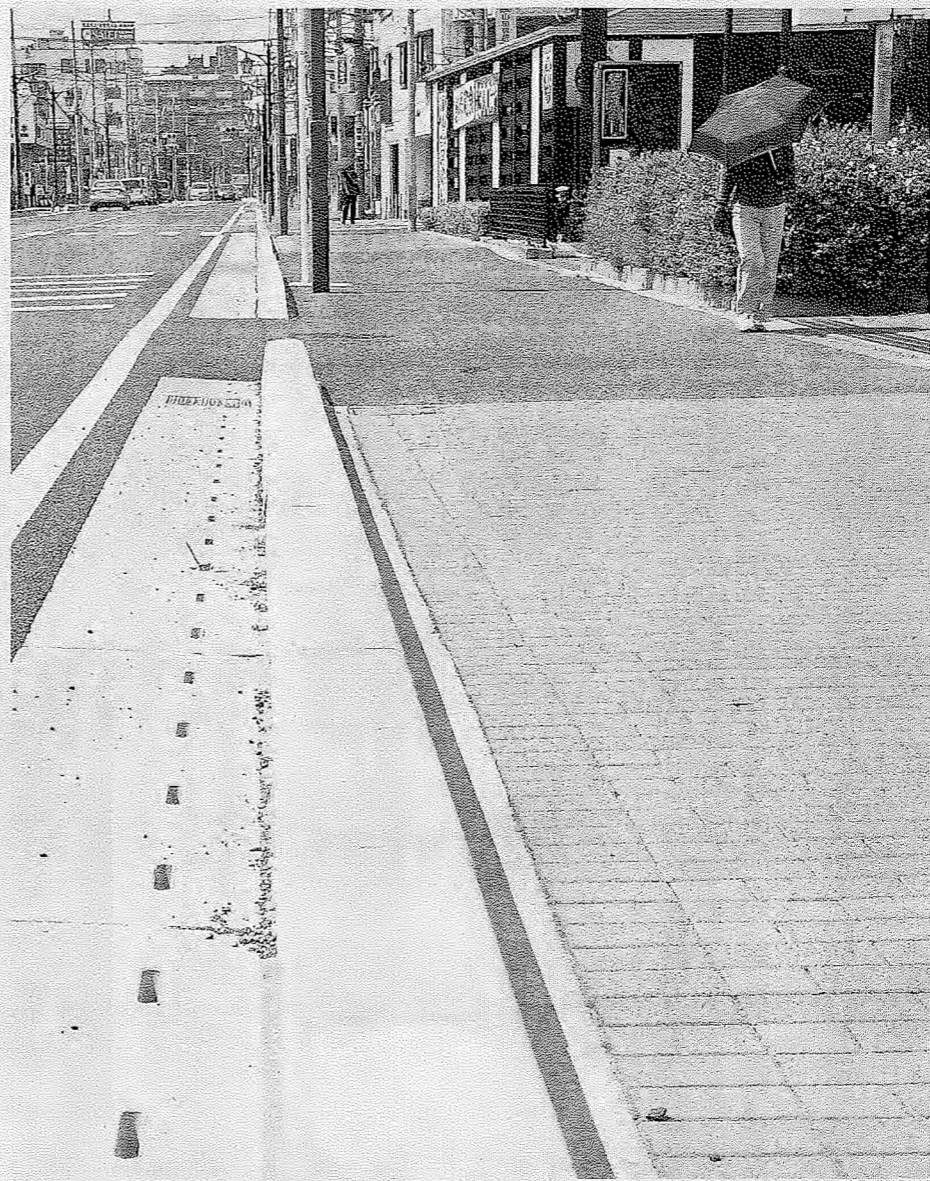
を控える都市づくりに向けた知恵も求められる。高崎市の太陽コンクリ

ート工業は、舗装路に工夫を凝らしてヒートアイランド現象を和らげる雨水循環システム「ブラックス」を、北海道の共同コンクリート工業と共同で開発した。雨水を歩道

の下にためて歩道の路面から蒸発させ、温度を下げる仕組み。埼玉県内に設置されており、路面温度を最大14度下げの効果を確認された。「毛細管現象」を応用

した。貯水槽内に設けた特殊な柱がひとりでも水を吸い上げ、路面に供給する仕組み。柱はけい素土が主成分。歩道は水を通したり、含んだりする素材で舗装する。

電気を使わずに済み、維持費を抑えられるのが特長。名称は「雨水循環機構の舗装」を表す英語の頭文字を組み合わせた。雨が貯水槽の容量を超えても地中に流れ込むようになっている。道路の冠水対策にも威力を発揮する。水が満杯なら約20日は効果が続くという。



埼玉県北本市に設置されている「ブラックス」(上)。2011年8月11日午後1時の調査で、アスファルト舗装との最大温度差14度を記録した。歩道の下に貯水槽が設けられ、けい藻土を主成分に作られた柱が雨水を吸い上げて路面に供給している(右)

太陽コンクリート工業は下水汚泥をコンクリートの骨材に再利用する技術を考案するなど、環境を意識した製品づくりを進める。富沢茂隆専務(41)は「世の中が便利になればなるほど、自然の力を痛感させられる。安全を確保しつつ自然との共生を図りながら、生活で困っている点を改善したい」と仕事に取り組み姿勢を説明する。

ヒートアイランドの緩和に役立つ製品はほかに、渋川市のコモチが軽石を使って開発した「打ち水平板」がある。縦横20センチ、厚さ6センチの大きさで保水性を高めてあり、打ち水も効果的になる。

環境特集 ⑥

森とともに

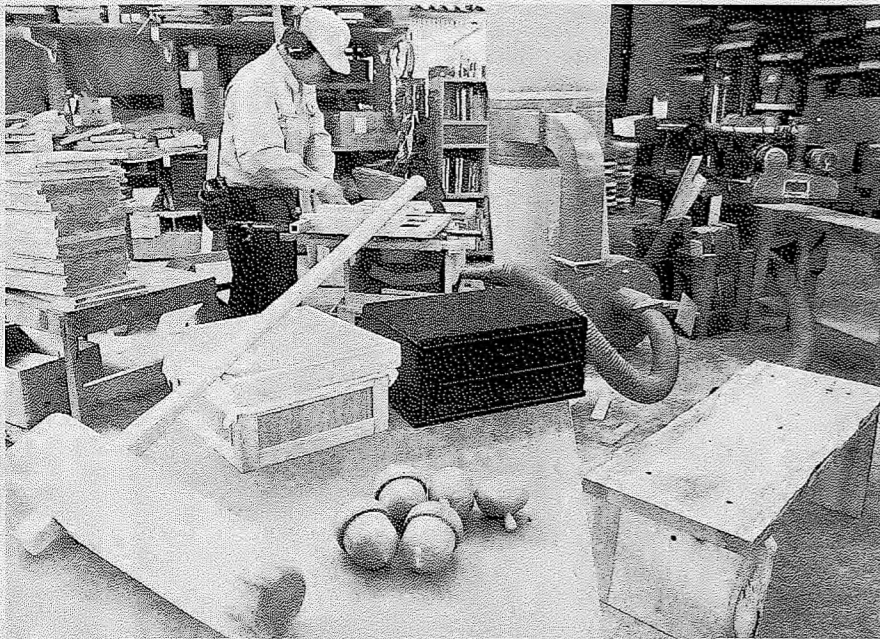
◆県産材で木製品

水源の涵養や二酸化炭素(CO₂)の吸収、土壌の流出防止と、森林が持つ機能は多い。森林を保全し整備することは環境保護の観点から重要性が高まっている。本県の森林面積(約42万5千ヘクタール)のうち、人工林は約4割。継続して保全に取り組むためには、担い手の林業の振興が欠かせない。

上野村森林組合は、1980年代ごろから間伐材を含めた県産材を木製品に積極的に活用。加工販売に力を入れ、雇用促進に努めている。製品は、組合所有の加工場で開発。椅子や玩具、小棚、白、杵など、生み出した製品は数百種類に上る。素材はスギやケヤキのほ

人工林保全の原動力

県産材を中心に木製品を生産する上野村森林組合の加工場＝上野村川和



か、同村特産のシオジなど県産材が中心。設計、デザインから加工販売まで一貫して取り組んでいる。完成品は村内の直売店で販売し、首都圏からの購入者も増えている。

村外から就労者が増え、木工作家が工房を構えるようになった。村は県産材の製品「メッカ」として注目を集めるようになった。

同組合は「森林は人の手が入らなくなると荒廃してしまう。建築材料の開発にもさらに力を入れ、商品数を増やしていきたい」と森林との共生を強調している。

気象庁の県内13観測地点で記録した歴代最高気温。2007年8月16日に館林、1998年7月4日に高崎の上里見でそれぞれ記録した。全国でも歴代8位の高さ。

最高気温の全国歴代上位は90年以降の記録が多く、県内の観測地点でも傾向は同じ。前橋地方気象台によると、温暖化や都市化の影響という。

特に2010年以降は猛暑

が顕著。前橋で35度以上の猛暑日は平年9.2日に対し、10年は27日、11年は23日、12年は22日。30度以上の真夏日は平年が52.3日で、10年は82日、11年は69日、12年は74日だった。

観測史上、暑い日が極端に多い年が3年続いたことはなく、気象台は「異常気象」と今後目を光らせている。予報では、今夏も平年より暑くなる見通しだ。

