

■ アスファルトからコンクリートへ！

三菱マテリアル九州工場視察

平成27年12月16日

会派有志メンバーで、福岡県荊田町にある三菱マテリアル九州工場の視察に行ってきました。

この工場は以前から私たちが推奨してきたいわゆる“工場萌え”の代表的なスポットの一つでもあり、夜な夜な外から見る事が多い工場でした。

今回は、コンクリートの生成に至るまでの基礎的な話から、最新のコンクリート活用方法に至るまで話を聞くことができました。またコンクリートの生成には数多くの素材が必要だということを知らなかった私は、今回の視察で大変多くの新しい学びを得ました。



■ セメント(コンクリート)は廃棄物リサイクルの結晶だった

セメントを生成する過程では数多くの廃棄物を素材として有効活用しており、例えば廃タイヤは焼成過程での燃料としたり、行政から下水汚泥を引き受け粘土の代わりとしたり、高炉から出るスラグや石膏ボードなどの廃材もコンクリート生成過程で素材の一部となるそうです。

本来であれば焼却され埋められるだけのこうした廃棄物が、セメントとして生まれ変わり私たちの生活に活かされていることには驚きました。言い換えればこのセメント(コンクリート)を有効活用する方法を作らなければ廃棄物のリサイクルも進まないということにもなります。

■ アスファルトからコンクリートへ

こう聞くと以前「コンクリートから人へ」というキャッチフレーズを思い出しますが、このコンクリートこそが困難にぶつかっている社会を変えてくれるかも知れないのです。そこで既に一部地域では導入されつつありますが、アスファルト路面をコンクリート路面に変えていってはどうか、という事が提案されています。

路面のたわみに強いコンクリート

大型車が多く通る道路ではその重みで徐々に轍が作られていきます。アスファルトに比べ、コンクリートは熱や強度が強くてこうした轍もほとんど発生しないとのこと。

この利点を活かして、バス停やトラックがよく停車する交差点の一部などをアスファルトからコンクリートへと部分的に変える試みが行われています。また最近ではアスファルトとセメントを融合した道路も登場しているとのこと。



■ なぜコンクリートか？

コンクリート舗装の耐久性はアスファルト舗装の倍以上！
したがってライフサイクルコストも半分以下

アスファルト舗装が約10年で修繕が必要なのに対し、コンクリート舗装は60年経過しても舗装そのものの修繕はほとんど必要ないという点です。

最初に路面舗装をする際の費用はコンクリートの方がアスファルトよりも2割ほど高価ですが、長期的な視点から見た全体的な維持修繕費用は、結果として圧倒的にコンクリート舗装の方が低いという調査結果が出ています。

路面温度が低減 照明の節約にも

コンクリート舗装は仕上がりが全体的に白くなり、結果としてアスファルト舗装に比べて日射を反射するため、路面温度の上昇が抑えられるヒートアイランド抑制効果があります。さらに、この白い舗装は照明の数を30%減らしてもこれまでと変わらない効果があり、消費電力を抑制、結果としてCO₂の削減にも寄与することができます。

大型車の燃費向上

コンクリート舗装は転がり抵抗が小さいため、大型車には、より燃費向上の効果が出やすいとのこと。カナダの国立機関の調査によると、この舗装により燃費は0.8~6.9%向上したとされ、セメント協会の調査では0.8~4.8%の燃費向上効果が得られているとのことでした。

廃棄物の有効活用

上記の通り、本来であれば焼却されて埋め立てられるはずの廃棄物をコンクリートの原料として活用することにより、ゴミの減量と埋立地の寿命延長にも効果があります。

何より、こうしたリサイクルの仕組みがなければ、それぞれの廃棄物用の処理施設と処分場が必要になります。コンクリートの利用は結果として廃棄物の有効活用でもあるということが分かりました。

■ まとめ

現在、北九州市では公共施設全体のマネジメント計画が策定されています。

学校や体育館、図書館、市営住宅や行政関係の公共施設には、それぞれの施設を維持・管理する経費がかかります。こうした施設の運用を効率よく行うことで本市のマネジメントは将来的な負担を軽減しようとしています。でなければ施設のメンテナンス費用がかさみ、これが次の時代への投資に対して大きな足かせになってしまうからです。

これは水道や道路、橋などの生活インフラも例外ではありません。

日常的にかかる維持コストをいかに軽減できるか、導入時点でのコストと、将来的なコストとを見極めてアスファルト、コンクリートそれぞれの利点を活かした道づくりを考えていくよう提案をしていきたいと思っています。

キタQに
無我
夢中!!



民主党福岡県連副代表の古賀ゆきひとです。大久保無我議員には、日頃よりお世話になっていることに感謝申し上げます。

さて、私はこれまでテレビの情報・報道番組を担当してきました。しかし、安保関連法案という大きな転換点に接した際、戦争で苦勞した家族を持つ私は「今こそ、平和を」と考え、政治という新しい道に入りました。平和主義、立憲主義、そして民主主義を守るため、全力を尽くします。

また、格差の拡大も問題です。日本は今、非正規

三橋貴明プロフィール

*経世論研究所 所長 東京都立大学(現：首都大学東京)経済学部卒業。外資系IT企業、NEC、日本IBMなどを経て2008年に中小企業診断士として独立、三橋貴明診断士事務所(現、経世論研究所)を設立した。

【テレビ】 たかじんのそこまで言って委員会(読売テレビ)、ビートたけしのTVタックル(テレビ朝日)、たかじんNOマネー(BLACK)(テレビ大阪)、サンデー!スクランブル(テレビ朝日)

【ラジオ】 おはよう寺ちゃん 活動中(文化放送) など出演

