

骨材の安定供給を国策で



まさひろ
山田 優
都市リサイクル工学
研究所 代表
大阪立大学
名誉教授

浜の真砂は尽きたか

“石川や浜の真砂は尽きるとも世に盗人の種は尽きまじ”と詠んだ石川五右衛門は、まさか砂が尽きるとは思わなかった。しかし、建設工事で無くてはならぬ骨材、とりわけ細骨材となる砂の供給が心配されている。その深刻度は地域によって異なるのだが、筆者のいる阪神地区では、これまで頼りにしてきた中国からの天然砂が輸入禁止になり、その対応に追われている。

元々コンクリート用の骨材といえば、川砂利・川砂であった。しかし、ダムを設置など、治水対策の結果、川に砂利・砂が堆積しにくくなり、採取できる量が少なくなった。もちろん、ダムなどには堆積しているのだが、泥土も一緒に堆積していることもあって、骨材資源とはなりにくい。そこで、粗骨材については山の岩石を砕いた砕石、細骨材には昔、川であったところに堆積している山砂・陸砂を洗って、さらには海砂を除塩して使うようになった。

しかし、山の岩石は比較的豊富にあるものの、採取可能な山砂・陸砂や海砂の堆積箇所は限られている。それら天然砂に代わるものとしては、砕石をさらに砕いた砕砂ということになるが、砕砂の増産は予想ほどには進んでいない。

まだ尽きていないのか

一般に、資源が少なくなれば、それを原料とする製品の単価は上がるものだ。しかし、天然砂の単価は上がっていない。むしろ下がっている。建設工事が減少し需要が弱くなったためと解釈できるが、驚いたことに地域によっては天然砂の使用量が増加している。

入手困難になっているはずの天然砂が、結構安価なまま売られている。山砂・陸砂の製造には、洗って泥分を除去する費用が必要だが、採取跡に建設発生土等を有料で引き取って埋め戻すことで採算が取れている。海砂も、採取可能地は限られていて、除塩に加え、遠方からの運送費が掛かるが、その過程で安い砂をブレンドすることなどで価格を調整できるようだ。

コンクリート用の細骨材としては、一般に砕砂よりも天然砂のほうが上等と考えられており、値段が高くて高くなければ、天然砂の使用希望が多くなるのは当然といえる。しかし、その天然砂の供給には、少々無理を伴ってきているように思う。従来からの業者に頼りすぎ、任せすぎではないだろうか。

関係者みんなで考えよう

川砂利・川砂は、いわば河川工

事の副産物であったので、安価で供給された。それが、いまだに骨材に対するイメージを支配している。建設工事における骨材の重要性を認識するなら、良質骨材の価値を正しく評価し、その安定供給策を関係者全員で真剣に検討しなければならない。

このまま放置すれば、骨材の品質が原因とされるコンクリート構造物の変状のみならず、骨材の生産に伴う環境問題等のトラブルはなくなるまいであろう。

まず、現状、どのような骨材がどこでどれだけ生産され、どのようにして建設工事に供給されているかが明らかにされなければならない。筆者の勉強不足によるだけなのかもしれないが、それらの公開がどうも不十分なように思う。それらの情報が公開されて初めて、骨材問題を関係者みんなの問題として検討することができる。

そして、それを進めるために、骨材の生産から使用までを一貫して所轄する機関が必要である。学会も整備されねばならない。それらは既に存在するのもかもしれないが、少なくとも十分に活動しているようには見えない。

いずれにしろ、骨材の安定供給は、国策として考えねばならない喫緊の課題といえる。