

杉山和久委員長にきく

セ協セメント系固化材 普及専門委の取り組み



——今年度および来年度のセメント系固化材需要見直しからお聞きしたい。

杉山委員長 今年度上期の実績は前年同期に比べ0.2%増の365万トだった。第3四半期は前年同期が2割の伸びを示したこともあって、当初から反動減をある程度見込んでいた。実際には想定よりも落ち込み、回復を期待した年明け後も前年を下回っており、過去最高だった13年度実績793万トを下回るのは確実であろう。上期終了時点では780万ト程度と思われたが、足元の状況からすると770万ト弱にとどまると見ている。それでも過去2番目の需要量であり、水準は高いと言える。

東北地区は昨年未までは堅調だったが、年明け後は低迷しており、震災復旧・復興工事の端境期と見られる。また、近年、使用量が増加している住宅基礎地盤(宅盤)の補強・改良が、昨年4月の消費税率引き上げに伴う駆け込み需要の反動で、戸建て住宅の着工が落ち込んでいる影響を受けている。

15年度は東北地区での高台移転や福島県内での除染土壌などの中間貯蔵施設建設工事での需要が見込まれる。住宅着工がどこまで回復するかは見通しが難しく、東京オリンピック・パラリンピック(東京五輪)関連需要も、もう少し見極めに時間がかかりそうだ。一方で大阪府の神崎川等の南海トラフ巨大地震に備えた河川堤防改修工事が1月から始まっており、来年度上期までかなりのボリュームが期待できる。また、新設道路整備に伴っての物流倉庫建設需要も引き続き見込まれる。したがって現時点での15年度見通しは14年度仕上がり見込み横ばいの760~770万ト程度で、上振れの可能性がある半面、物件の着工時期次第では下振れのリスクもあると言える。

——中期的な需要見直しは。

杉山委員長 セメント需要と同様に、東京五輪の1年前くらいまでは堅調な需要が続くと思う。その後がどうなるかは難しい。リニア中央新幹線工事では山岳トンネルが多くセメント系固化材の需要はそう多くはないと思う。政府の国土強靱化政策に伴う護岸、河川改修、防波堤等の建設需要は根強く残るのではないかと期待しているが、先行き楽観

視はできない。

今後のことを考えると、新たな用途開拓も必要であろう。コンクリート舗装ではセメント協会舗装技術専門委員会が開発した早期交通開放型コンクリート舗装「1DAYPAVE」が着実に実績を積んでおり、コンクリート舗装の普及に一役買っている。セメント系固化材も新たな用途開発に関しては、各社個別の取り組みだけでなく、協会としての取り組みも必要だと思う。具体的には、東日本大震災で広範囲で発生した液状化対策などが考えられる。

——セメント系固化材を使用した地盤改良・補強が液状化対策に効果があったことも明らかになっている。

杉山委員長 セメント系固化材普及専門委員会はセメント系固化材技術専門委員会と共同で震災調査ワーキンググループを組織し、13年2月に『東日本大震災におけるセメント系固化材を用いた地盤改良に関する調査報告書』を作成している。主査は北誥昌樹東京工業大学大学院教授にお願いした。さらに引き続き北誥先生に主査をお願いして、震災復旧・復興工事でのセメント系固化材の適用状況あるいは被災地以外での耐震補強工事事例を調査し、3月末をメドに報告書をまとめる予定である。

これらの調査結果からセメント系固化材を用いた地盤改良・補強が液状化対策や耐震補強に効果を発揮することが改めて確認された。また、小型の施工機械による既設構造物に対しての液状化抑制や耐震対策工法も開発されており、そういった地盤改良技術の進歩も紹介している。

——今年度末にまとまる予定の報告書の概要説明などの計画は。

杉山委員長 『セメント系固化材による地盤改良マニュアル第4版』をテキストとする、セメント系固化材セミナーは3月10日の札幌会場で一区切りとなる。今後も何らかの形でセメント系固化材の活用方法を世の中に発信する考えだが、震災調査関連では多くの発注者・施工者の方々に協力いただいた。そのため、無料で報告書の内容を説明する講習会を実施したいと思っている。15年度は東北、東京、九州での開催を目指したい。

—そのほかの普及専門委員会としての活動は。

杉山委員長 マニュアル第4版をテキストとする固化材セミナーは12年度から、毎年度3カ所ずつ開催してきたが、お陰様で多くの方々に参加いただいた。マニュアルは、技術の進歩を反映させるために約10年ごとに改訂しており、学識経験者の方々や業界の先輩方の努力があつて多くの発注者や設計者・施工者にお役立ていただいている。今後も同様のペースで見直しを進めていきたいと思っている。セメントメーカーの若手技術者・研究者が嘉門雅史先生(京都大学名誉教授)をはじめとする学識経験者の方々と接する良い機会であり、若手の育成、技術の伝承という意味でも非常に有意義であると考えている。巻末には発注者・施工者の方々のご好意で多くの事例を掲載している。継続は力なりであり、引き続き学識経験者の方々にご協力いただき、改訂版を発行していきたいと思っている。

また発注者や設計者・施工者などの要請に基づき、個別講習会は今年度も11カ所で開催した。年明け後の事例ではまず2月19日に秋田市

内での技術研修会に講師を派遣している。秋田県の秋田地域振興局建設部と秋田大学理工学部土木環境工学コース、秋田中央建設業協会で組織する「秋田中央地区建設技術推進協議会」の求めに応じたもので、県の職員や建設業者、さらに秋田大学からも参加いただいた。3月19日には福井市内で開催された福井県「土木技術特別研修・地盤改良研修」に協力している。来年度以降も、要請に対しては積極的に協力していく方針である。

このほか国土交通省東北地方整備局主催の「EE東北」や地盤工学会の研究発表会などで技術展示を行っている。国交省関東技術事務所構内の建設技術展示会への出展は13年11月から約2年を予定している。

今後も様々な機会を活用して、セメント系固化材の適材適所での活用技術の発信に向けた取り組みを進めていく方針である。セメント系固化材の普及は工法の発展によるところも大きい。工法協会などと率直な意見交換ができる場があればとも思っている。