

更なる普及を推進 セメント協会

12月から固化材セミナーを開催

セメント系固化材普及専門委員会

金城徳一 委員長



セメント系固化材を用いた地盤・土質の改良工法は、産官学の関係者の努力もあり、年々着実に施工実績を積んで現在に至っている。今後のさらなる普及のための取り組みについて、セメント協会セメント系固化材普及専門委員会の金城徳一委員長に聞いた。

——セメント系固化材の今年度

の需要想定について。

金城委員長「第1四半期を終えて、前年同期比で約10万ト増となっている。前年は第2四半期から震災復旧工事等で需要が伸びており、今年度も引き続き復旧・復興工事が行われることが予想されるため、第2四半期以降前年並みで推移すれば、2011年度の需要が657万トであったことから、今年度は670万ト前後になるという見方ができる。また、復旧・復興工事の出方次第では過去最高の689万トに到達する可能性もある。ただし地区別に見ると、東日本大震災の災害復旧工事向け需要がある地域は堅調だが、そうでない地域では前年並みのケースも多い」

——今年度は災害復旧関連が目立つが、固化材の需要はここ数年堅調に推移してきた。

「確かに他の主要建設資材に比べ、固化材の需要は堅調に推移している。世界同時不況の影響を受け、09年度こそ600万ト割れとなったが、その後の回復ぶりをみても、底堅さがわかる。地盤改良による支持力の確保という本来の主要な役割に加えて発生土を出さずに現場で固化する環境性も近年では評価されている」

——特殊土用固化材については

「文字通り右肩上がりが続いている。ここでいう特殊土用固化材とは六価クロム溶出抑制型のセメント系固化材のことで、一般製品よりもさらに順調に実績を積んでいる。ついに11年度の出荷実績は全体の56%に達した。この製品は六価クロム溶出抑制という現場の具体的なニーズに対応できる機能を持つため、それだけ付加価値が高いといえる」

——次に改訂作業が大詰めを向かえている「セメント系固化材地盤改良マニュアル」について。

『セメント系固化材地盤改良マニュアル』は1985年に第1版が発刊されて以来、浅層混合、深層混合をはじめとする各種工法の解説書及び設計指針、さらにはセメント系固化材の性質・性能の指針・証明書といった、全ての内容を兼ね備えた技術書としての役割を果たしてきた。1994年8月に改訂第2版が、2003年9月に改訂第3版が発刊され、今回は改訂第4版となる。ほぼ10年ごとにその時々の施工環境の変化を反映させるかたちで改訂を行っている。改訂作業は、学識経験者の皆様を中心とした改訂編集委員会によって進められる。今回の第4版は改訂編集委員会の委員長に香川高等専門学校の嘉門雅史校長を迎え、ここ10年間で得られた技術的な知識と新たなデータを盛り込んで、秋口を目処に発刊される予定だ」

——12月から全国でセメント系固化材セミナーも行わ

れますね。

「このセミナーは『セメント系固化材地盤改良マニュアル』改訂第4版の発刊に併せて実施するもので、本マニュアルを用いることで正しい地盤改良が出来るようにすることが最大の狙いだ。セミナーでは現場の関係技術者を対象に、本マニュアルをテキストにしてセメント系固化材の有効な使い方や最新の地盤改良技術を啓蒙する。また、改訂のポイントを分かりやすく解説する。講師はマニュアルの改訂編集委員会の委員から人選される。今年の12月11日に福岡、来年2月19日には大阪、3月5日には仙台で開催する予定だ。その後も全国各地で開催する」

「固化材による地盤・土質改良の効果を確実にするためには、当然のことながら現場で適切な材料設計、品質管理、施工が行われなければならない。マニュアルの作成やセミナーを通じて、そうした点をサポートしていきたい」

——東日本大震災関連の活動は。

「学会や官庁等、関係機関のご協力を得て、震災調査WG（主査・北詰昌樹東京工業大学教授）を設置し、今回の震災時に、セメント系固化材を用いた改良地盤が受けた影響について調査を行っている。WGの結成・現地調査にあたっては関連業界団体の協力も得ることができた。この調査結果はWGによって報告書としてまとめられ、10月末を目処に刊行される予定だ。地盤改良の目的から、施工法、材料、そして震災後の影響など、調査対象の各現場の状況を体系的に把握できているので、非常に有意義な報告書が出来上がることが期待される。震災調査報告書が作成され次第、12月からの固化材セミナーでも、参考資料として配布することを考えている」

——協会が従来から実施している個別講習会は。

「個別講習会は大学や高専、都道府県等の発注官庁、地域の建設技術センターなど特定の団体の要望に応じて、その場所に当委員会が講師を派遣し、無料で開講するもので、セメント系固化材による地盤・土質改良の技術的な動向を講義する。その地域に特有な土質等、地域の施工環境条件を折り込んだ内容になるケースもある。要望を受けた団体が学校であれば、聴講者は学生、発注官庁であれば県や市の建設技術系職員、建設技術センターであれば、地域の建設業者やコンサルタント等になる。すでに今年は青森県測量設計業協会、大分大学、秋田大学、北海道大学、佐賀県（建設技術職員専門研修）で個別講習会を開催した。9月は13日に鳥取県測量設計業協会、28日に高知県で開催予定。また、今後の予定として、北海道土木技術会（釧路会場）、福岡県、福井県でも開催する。

——各展示会にも参加している。

地盤工学会が7月14日～16日まで八戸工業大学で開催した地盤工学会研究発表会・技術展示会に出展し、セメント系固化材の概要や適用事例等を紹介した。また、今後は10月24日～25日まで国土交通省東北地方整備局が仙台市で新技術展示会「E東北12」を開催するが、ここでも固化材の技術の出展を行う予定だ。国土交通省関東技術事務所構内の建設技術展示館でも固化材の技術についてパネルや模型等を常設展示している」。