

杉山和久委員長にきく



積極的情報発信を継続

——2015年度も間もなく終わる。今年度のセメント系固化材需要動向を振り返っていただきたい。

「今年度上期の需要は前年同期比2.8%減の355万トだった。セメントの国内需要が6.4%減の2115万トだったので、それよりは落ち込みが少なかった。セメントとは異なり、セメント系固化材の需要は、前年同期比で見れば北海道と東海以西が比較的堅調で、西高東低の傾向にあった」

「下期になっても全体的な需要の伸びは見られない。そのため個人的には年間需要は730万ト前後にとどまると見ている。14年度実績が771万トであり、5%程度の減少を予想している。しかし12年度(702万ト)以降、4年連続で700万トを上回る見通しである。13年度は793万トとピークに達したが、震災の復旧・復興工事やそのほかの地区でも災害復旧工事があり、当時はそこまでの大幅な伸びを予想していなかった。それだけ急激な伸びの反動が14~15年度にきているとも言えるのかもしれない」

——16年度の見通しは。

「東北地方の震災復旧工事については岩手、宮城両県はほぼ一巡し高台移転などの復興工事に移っており、一方で福島県内は復旧工事が進みつつある。関東では圏央道(首都圏中央連絡自動車道)や千葉県内の外環道(首都圏外かく環状道路)工事で14年度にセメント系固化材が使われたが、15年度はその反動減の要素が強かった。ただし、着工時期が不透明ではあるが、東京地区では鉄道新駅の計画等の複数の大型民間再開発案件がある。全国的には河川堤防補強等の防災対策関連工事や物流倉庫等の民間設備投資に期待したい。また、原発再稼働関連工事も継続されるとみている」

「近年需要を下支えている住宅基礎地盤(宅盤)強化は、セメント系固化材を使用しない杭状地盤補強工法や木くいななど新たな工法の採用が増えており、セメント系固化材を使用した工法には若干アゲインストとなっている。セメントにもいえることだが、人件費や資機材費の上昇で一定額の建設投資に占める使用量(原単位)が低下傾向にあることも気がかりな材料といえる」

「こうしたことを総合的に考えると16年度のセメント系固化材の需要は15年度並みと予想している」

——今後の見通しは。

「1970年代にセメント系固化材が開発されて以降、おおむね右肩上がりで推移してきている。今後もニア中央新幹線工事や東京オリンピック・パラリンピック関連のインフラ整備、液状化対策や堤防の耐震補強をはじめとする防災・減災の取り組みなどが期待され、近年の700万ト台という需要水準は東京オリンピック・パラリンピックが開催される2020年ころまでは続くと思っている」

——東日本大震災で液状化被害に見舞われた千葉県浦安市では道路と宅地を一体として格子状地盤改良による液状化対策を実施する。

「既設構造物下の液状化対策で、しかもこれほど大規模に一般住宅の下部を対象とする取り組みは我が国で初めてと思われる。具体的な工事が始まるようだが、一部の地区では住民の方々の合意形成ができずに工事を行わないといったこともあるようだ。関係者の方々のこれまでのご苦勞に敬意を表するとともに、工事が順調に進むことを祈念している」

「格子状地盤改良工法は当委員会とセメント系固化材技術専門委員会が合同で取り組んだ震災調査ワーキンググループ(主査・北誦昌樹東京工業大学大学院教授)による調査でも液状化対策に有効であることが明らかとなっている。同工法ではセメント系固化材を用いることが多い。更地の地盤改良とは異なり住宅地などを対象とするため小型の施工機械も開発されており、瞬発力のある需要ではないものの、浦安市での事例を参考に徐々に広がっていくことが期待される」

——セメント系固化材の認知度が高まり、需要も底堅いものがある。これもセメント系固化材普及専門委員会のこれまでの取り組みの成果だと思うが、今年度の活動状況や来年度の計画は。

「昨年度までは『セメント系固化材による地盤改良マニュアル 第4版』をテキストに各地でセメント系固化材セミナーを開催した。今年度は先ほど申し上げた震災調査WGによる活動成果を報告する『セメント系

固化材の利活用セミナー』を開催している。9月に福岡、12月に東京、今年になって2月23日に宮城県仙台市で開催した。いずれの会場も多くの方に出席していただき、とくに仙台でのセミナーは定員を大きく超える方から参加希望があり、中には断らざるを得ないケースもあった」

「震災調査WGは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』、15年3月に『大規模災害に対してセメント系固化材による地盤改良が果たす役割』という2冊の報告書をまとめている。利活用セミナーでは主査の北先生にこれまでの取り組みを総括していただき、セメント協会側からいくつかの事例を報告している。そのほか震災がれきの再利用に関して指導・助言を行われた勝見武京都大学大学院教授に地盤環境に関連した講演をお願いし、会場ごとに開催地に適した話題提供を有識者の方にしていただいている。来年度も引き続き5都市で行う計画で、これで国内の主要都市での開催が一巡する」

——そのほか個別講習会などの取り組みは。

「発注者や設計者・施工者などの要請に基づいて、毎年10カ所程度で開催している。今年度も6カ所で開催している。そのほか技術展示会への出展、技術資料の整備・活用などにも引き続き取り組んでいる。技術資料関連では『セメント・コンクリート』昨年11月号で『セメント系固化材の展望—防災と災害復旧・復興への貢献—』を特集している」

「『セメント・コンクリート』誌の特集では地盤改良マニュアル第4版の改訂編集委員会委員長を務めていただいた環境地盤工学研究所理事長の嘉門雅史京都大学名誉教授に総論『環境地盤災害防止への

セメント系固化材の役割』を寄稿いただき、同改訂編集委員会委員でもあった勝見先生と北誥先生はそれぞれ『災害復興における地盤環境課題への貢献』と『海外事情 セメント、セメント系固化材を用いた深層混合処理工法』について解説されている。さらにCDM工法の耐震対策の有効性や東日本大震災での高速道路復旧工事におけるセメント地盤改良工法の適用事例についても掲載している。加えて震災調査WGが15年3月にまとめた報告書に収録している『座談会 大規模災害に対してセメント系固化材による地盤改良が果たす役割』を再録するなど盛りだくさんの内容となっている。この場を借りて、ご協力いただいた先生方に改めて感謝の意を表したい」

「今後も個別講習会や現場見学会などの機会をとらえて、発注者や施工者の方々と情報交換を密に行っていききたい。とくに発注者の方にアピールする必要があると感じており、情報発信も積極的に進めていかねばならない。いろいろなところに行って、多くの方々と付き合いを深めていくことが重要であり、当委員会としてもそうした趣旨で活動を進めていきたい。また利活用セミナーの仙台会場の受講を希望されたものの、定員に達したため参加できなかった方々をフォローする機会として個別講習会を活用することも考えられると思う」

「なお『地盤改良マニュアル』は、技術の進歩や時代環境に合致させるため約10年ごとに改訂しており、現在の第4版は12年10月に発刊している。次期改訂に向けた取り組みもそろそろ必要となっており、検討していく」