

販売数量、好調に推移



セメント系固化材の販売数量は2017年度、18年度と2年連続で過去最高を更新するなど、依然、好調に推移している。この要因や、セメント協会の最新の取り組みについて、同協会セメント系固化材普及専門委員会の齋藤準護委員長に聞いた。

——セメント系固化材の2018年度販売数量について。

齋藤委員長 過去最高だった2017年度の829万4166トンと2%上回る845万4415トンとなった。この中で東北、北陸、九州が2桁台の伸びを示している。東北の震災関連需要は岩手、宮城は落ち着いてきたが、福島はまだ旺盛で今年度も一定量が想定できる。

北陸は新幹線とその関連需要が福井と福井に隣接する石川の南加賀エリアで伸びている。九州は熊本震災関連需要に加えて、他県についても、大分、鹿児島を除いてプラスで推移している。

——近年の需要の傾向について。

災害復旧等の大型工事での固化材使用量は、当然、需要の増加に寄与するが、特に近年は、戸建て住宅の基礎に代表されるような比較的小規模で一般的な用途にもセメント系固化材による地盤改良が着実に浸透している傾向がうかがえる。全体がこうした一般的な用途に支えられているからこそ、大規模工事が出れば高水準の実績に繋がる。

個人的には販売数量が700万トンを超えたあたりからセメント系固化材は一般的な資材として広く認知されたとの印象を持っている。

また、東日本大震災以降は仮に災害が起こっても被災の状態を出来る限り小さくするという意味での、減災効果が期待され、地盤改良・強化のニーズが全国的に高まっている。こうした背景があるため、おそらく今年度についても、大きな落ち込みは考えにくく、全体的に高水準の出荷実績を期待している。

——特殊土用固化材については。

2018年度は全体の6.6%を占める556万6746トンと販売した。こちらも年々、実績が増えており、引き続きユーザーニーズに対応していきたい。

——次にセメント系固化材による地盤改良マニュアルの改訂について。

同マニュアルは建設実務者の手引書として長年にわたって活用され、セメント系固化材の販売実績を牽引してきた技術資料だ。セメント協会から1985年に初版が発刊されて以来、約10年のスパンで改訂作業を実施して改訂版を発刊している。最も直近の改訂版は2012年10月（第4版）の発刊であったため、今回の改訂作業は19、20、21年度にかけて行い、21年度末の発刊を目指す。

作業にあたっては、嘉門雅史京都大学名誉教授を委員長、北詰昌樹東京工業大学教授を副委員長とする地盤改良マニュアル改訂編集委員会が設立されており、セメント協会からもセメント系固化材普及・技術両専門委員会の関係者が委員として参加している。

——改訂の内容については。

この10年で得られた新たな知見や技術を盛り込んで時代環境に応じた内容にしていく。この一環として、セメント系固化材の利活用セミナーを開催した際に、聴講者を対象にアンケートをとり、マニュアルの改訂にあたって、新たにどのような情報が必要か、ニーズを収集している。時代が進むにつれ、機械技術も進歩し、また新たな適用事例も出てきている。必要に応じてこうした情報を取り込んでいくのと同時にセメントメーカー側からも現場からのニーズに応じた情報を提示して、より充実した内容にしていく。またビジュアルの点でもさらに読みやすくとすることも一つのテーマであると思う。

関係者の一人として2012年発刊の第4版はかなり成熟した内容といえると思うが、「さらにこうして欲しい」という読者からのリクエストもあるため、これらの内容もよく吟味して改訂版にいかしていきたい。

——セメント系固化材を適用した現場の調査報告を目的とした事例調査WGの活動については。

適用事例調査は東日本大震災を契機に開始し、これまでに、「東日本

セメント協会

セメント系固化材普及専門委員会

齋藤 準護 委員長

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（2013年2月発刊）、「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」（2015年3月発刊）、「セメント系固化材の広がる用途と役割」（2018年4月発刊）の3冊の報告書を刊行した。

合計で65の事例が報告されているが、未調査の地域もあり、また、自然災害が頻発する中、今後もニーズが高まることが予想されるため、事例調査WGの活動を継続し、国内の未調査の地域や海外での適用事例も調査し、新たな報告書の作成を目指す。また、従来までは国土強靱化、復旧・復興工事を目的とした適用例が対象だったが、未調査の地域では汎用的な工事も対象にする。

——次に「セメント系固化材の利活用セミナー」について。

このセミナーは協会が不特定多数の聴講者を対象に開催しているもので、事例調査WGで作成した3冊の報告書を用いて、セメント系固化材の技術的な発展とその背景、具体的な地盤改良事例を紹介することで普及推進を図る。今年は11月7日に熊本、来年1月28日に福島、3月10日に札幌で開催する予定だ。熊本会場では北詰昌樹東京工業大学教授に「セメント系固化材の広がる用途と役割」をテーマに講演をしていただくとともに、事例調査WGの報告書をテキストにして、当委員会がセメント系固化材の概要と適用事例調査について報告する。また、九州地方整備局熊本復興事務所の江口秀典技術副所長を講師に招き、「砂防事業における熊本地震からの復旧とセメント系固化材の活用について」講演していただくなど、地元に関係の深い内容も盛り込んでいる。

——固化材個別講習会については。

こちらは不特定多数の聴講者を対象にするのではなく、全国の大学や高等専門学校、各都道府県の建設技術職員、民間の関連技術者、測量設計業協会などの要請に応じて協会が無料で講師を派遣して、基礎講座や技術研修会としてセメント系固化材の技術について講演を行う。

今年度は4月に青森県測量設計業協会の技術研修会として、6月には大分大学の基礎講座として、7月には佐賀県の建設技術職員の専門研修・土質講座として開催した。

8月には滋賀県の民間土木技術者研修として、9月には地盤技術フォーラムの併催行事として「セメント系固化材の利活用セミナー」の形式を採って都内の東京ビックサイトで、10月には北海道土木技術会の地盤改良セミナーとして釧路で開催する。

また、今年度を目途に秋田大学、北見工業大学、福岡県、福井県でも開催する予定だ。

——技術展示会への出展については。

千葉県松戸市にある国土交通省関東地方整備局関東技術事務所の建設技術展示館では、「セメントはわが国の社会インフラ整備を支えていますー地盤の有効利用と防災・減災を担うセメント系固化材」をテーマにブースを常設展示している。

また、同展示館で毎年行われている「夏休み子供体験教室」には、セメント工作体験で参加している。同展示館は観覧者が建設技術に実際に触れて体験することで理解を深めることを一つの目的にしており、夏休みは小学生を対象に子供体験教室を開催している。今年は7月26日に行われた。この体験教室に、協会は超速硬モルタルを使用した手形づくりの体験工作を提供している。子供達は協会委員会関係者の指導のもと超速硬モルタルを使って自分の手形を造る。硬化後には絵の具でカラフルに装飾して、持ち帰ることができるため夏休みの自由研究課題としても最適で、毎回、参加のために抽選が行われるなど好評だ。

6月の5、6日に仙台市の夢メッセみやぎで行われた東北地方整備局主催の「E E東北19新技術展示会」では、事例調査WGの「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」と「セメント系固化材の広がる用途と役割」や技術セミナーのプログラムを配布してセメント系固化材の技術や特長をPRした。

このPRの取り組みについては9月11～13日に都内の東京ビックサイトで行われる地盤改良技術展や10月16～17日に名古屋市の吹上ホールで行われる建設技術フェア2019 in 中部でも実施する予定だ。