

齋藤準護委員長にきく



◀ 今年度需要800万トンを超に ▶

——セメント系固化材の需要の現状と今後の見通しをおききたい。

齋藤委員長 2017年度上期のセメント系固化材需要は、前年度同期比8.1%増の399万2千トンとなった。上期としては16年度369万2千トンを上回る過去最高を更新している。8地区が前年同期実績を上回り、2地区（東海、近畿）は下回ったがほぼ横ばいだった。上回った地区のうち、最大需要地の関東は7.3%増の131万4千トンとなり、震災復旧・復興工事向けが堅調な東北や九州をはじめほとんどの地区が二ケタ以上の伸びを示した。

年度累計での過去最高は13年度の793万4千トンで、16年度も782万9千トンと過去2番目の高水準だった。今年度は、さらに増加して初めて800万トンを超え過去最高を更新することが確実な見通しだ。

セメント系固化材はセメントを母材にして、土質に応じセメントの特定成分や粒度を調整して要求性能に合致する特殊セメントとして1970年代から販売が開始された。

セメント系固化材は埋立地などの軟弱地盤改良のほか路床改良、さらに泥土固化処理による有効利用、各種構造物基礎地盤改良、戸建て住宅基礎地盤改良など広範囲に適用され着実に普及した。2011年の東日本大震災以降、復旧・復興工事では、耐震化対策や液状化対策に使われるようになり、復興の一役を担う必要な資材となっている。この様に用途が急速に広がっていることが大きな理由だが、来年度以降も高水準を維持するものとみている。

——16年度に事例調査ワーキンググループ(WG)を組織した。

齋藤委員長 これまで阪神・淡路大震災や東日本大震災についてWGを組織し調査報告書をまとめてきた。東日本大震災では北誼昌樹東京工業大学大学院教授に主査を務めて頂き、セメント系固化材技術専門委員会と共同で震災調査WGを組織し13年に「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」の2冊の報告書をまとめた。

しかしその後も全国各地で自然災害が頻発している。このため、これまでの調査対象は被災地中心だったが日本全国で実施されている

様々な用途の地盤改良事例を調査することを目的に、技術専門委員会と共同で震災調査WGを改組する形で事例調査WGを発足し2年間活動してきた。

調査の円滑化を図るため、被災地である東北と九州にはサブWGを設置し、国土交通省の東北および九州地方整備局には物件の提供をお願いした。セメント各社へのアンケート調査のほか工法協会・研究会、学識者の方々からも事例を紹介して頂いた。土を固めるセメントの役割を再認識させ、広く一般の方々にも「流動化処理土」を認知していただく機会となった16年11月に発生した博多駅前の陥没事故復旧工事も調査対象とした。

——事例調査WGの具体的な成果は。

齋藤委員長 現在、3冊目となる報告書「セメント系固化材の広がる用途と役割」をまとめ、年度内に発刊すべく準備を進めている。関係各所へのアンケートにより150件を超える地盤改良の工事情報を収集し、このうち32件について事例集に掲載する。災害復旧や減災のための工事事例や全国各地で汎用的に使われている事例も取り上げ、幅広く実務者の役に立つ固化材の有効的な活用方法を取りまとめた。

各事例は道路網整備、港湾空港などの交通拠点整備事業、治水事業などの生活インフラ整備事業、建築構造物の整備などのほか、東日本大震災や集中豪雨による土砂災害の強化復旧事業、今後の災害に備えた耐震補強事業や防災事業などに分類して紹介している。

これまでの2つの調査結果(報告書)と同様に、今回の調査結果もセメント系固化材による地盤改良工事を計画、設計、施工する技術者の方々に役立てて頂きたい。

セメント系固化材を用いた地盤改良工法が、軟弱地盤の支持力の増強や地盤変形の防止のみならず液状化対策や耐震補強対策など今後ますます適用され、大地震や土砂災害などに対しても強靱なインフラ施設の整備に活用されることを期待している。来年度に全国各地で開催する利活用セミナーで、3つ目の報告書を活用するとともに、さらなるセミナーの内容の充実を図っていきたい。

——「セメント系固化材の利活用セミナー」は3年目を迎えた。

齋藤委員長 15～16年度は主査の北誥教授に震災調査WGの取り組みを総括して頂き、セメント協会側からいくつかの事例報告を行った。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いただいた。

今年度の利活用セミナーは10月に新潟、11月に高松、1月に鹿児島と3カ所で開催した。引き続き北誥先生と勝見先生にご講演頂くとともに、海上・港湾・航空技術研究所港湾空港技術研究所の森川嘉之地盤研究領域長に「セメント系固化処理工法の新しい改良形式について」

解説していただいた。協会としては事例調査WGで「セメント系固化材の概要と適用事例調査について」報告した。利活用セミナーは3年目を迎えたが、今年度もすべての会場で盛況を博し、引き続き関心の高さがうかがえ普及に向けた十分な手応えを感じている。

需要が年間800万トンを前後まで伸長している製品であり、新たな報告書を近く発刊することから、様々な使い方や優位性についてよりセミナーをはじめ様々な機会を通じて一層PRするとともに、さらなる用途開拓につなげていきたい。