

◇巻頭言◇

社会基盤を支える技術蓄積

研究開発本部

セメント・コンクリート研究所長 平尾 宙



カーボンニュートラルへ向けた取り組みが世界的に進む中、セメント分野においても環境負荷低減を目的とした技術や製品の開発が加速している。当社 26 中期経営計画にも示したとおり、混合セメントはその有力な手段の一つであり、今後の社会的ニーズに応える製品として重要な位置づけにある。

当社グループではすでに、米国での混合セメントの設計・製造に加え、アジア各国でも現地生産と、地域市場および他地域への供給を進めるなど、海外での取り組みを積極的に展開している。また国内では、フライアッシュ混合セメントの東南アジア向け出荷体制の強化に加え、2025 年 5 月には、国内向け高炉セメント C 種の販売開始についてリリースを行っている。

一方、欧州では様々な混合セメントの規格が長年にわたり整備され、製品として広く流通している。米国でも近年、Type IL（石灰石混合セメント）の急速な普及が進んでいる。こうした海外での動向を踏まえ、日本国内でも混合セメントの普及に向けた制度整備が進みつつある。現在、普通ポルトランドセメントへの少量混合成分の増量に関する規格改正が進行中であり、続いて石灰石混合セメントや三成分混合セメントの規格化も検討されている。

混合セメントのように、長期にわたり広く使用される建設材料においては、性能や品質の安定性を確保するための規格化が不可欠である。新たな混合セメントの規格化には一定の時間を要するが、それによって製品の信頼性が担保され、社会インフラとして安心して使われる基盤が築かれる。これは、セメントメーカーにしか担えない重要な役割であり、持続可能な社会の構築に向けた責任でもある。

加えて、環境配慮型の製品は、普及することでその社会的な貢献度を高めるものであるため、規格化などの技術側面に加えて、環境配慮型製品の優先的な導入や調達方針の見直しなど、制度面からも混合セメントの普及を支える取り組みが求められている。

混合セメントの規格化については、国内ではセメント協会が主体となって進めている取り組みだが、当社グループも長年、国内外の混合セメントの品質設計や事業化に取り組んでおり、普及に向けた環境整備にも貢献してきた。これまでの研究開発とその実証成果は、新たな環境負荷低減型製品の技術的・制度的な進展を支える基盤となっている。本号では、混合セメントに関連する研究報告を特集として取り上げているが、これらの報告は、混合セメントの技術的な可能性や課題を多角的に捉えるものであり、今後の製品開発や制度設計の議論に資する一助となることを期待している。

Advancing Technologies that Underpin Social Infrastructure

With the global move towards carbon neutrality advancing, the Japanese cement industry has been accelerating the development of products and technologies that reduce environmental impact. As outlined in our 2026 Medium-term Management Plan, blended cements are one of the most promising means to achieve the goal and are deemed as very important products that will meet the future social needs.

The Taiheiyo Cement Group is already actively working on blended cements, including design and manufacture in the United States, as well as local production in Asian countries and supply to both regional markets and other regions overseas. Domestically, we have strengthened our shipping system for fly ash blended cement to Southeast Asia and, in May 2025, issued a release announcing the launch of Blast Furnace Cement Type C for the domestic market.

Meanwhile, in Europe, various standards for blended cements have been developed over many years and are widely adopted in the market. In the United States, Type IL cement (limestone-blended cement) is rapidly gaining popularity in recent years. In light of these overseas trends, institutional development is in progress in Japan for dissemination of blended cements. Currently, revisions to standards are underway regarding the addition of minor additional constituents to ordinary Portland cement, and standardization of limestone-blended cement and ternary blended cement is also being considered.

Standardization is extremely important to ensure stable performance and quality, especially for construction materials, including blended cements, that will be used widely and over a long time period. The standardization of new blended cements requires considerable time, but it ensures product reliability and establishes a foundation for their safe use as part of social infrastructure. This is our critical role that only cement manufacturers can play, and is also our responsibility in building a sustainable society.

Moreover, environmentally considerate products can deliver greater social benefits as they become more widely adopted. Therefore, in addition to technical initiatives such as standardization, institutional measures are also needed to support the spread of blended cements, including the preferential introduction of environmentally friendly products and the revision of procurement policies.

While standardization of blended cements in Japan is mainly led by the Cement Association, the Taiheiyo Cement Group has also been working on quality design and commercialization of blended cements for many years, both domestically and internationally, making contribution to creating an environment for the widespread adoption. Our research, development and demonstration results to date have become the foundation for supporting the technological and institutional advancement of new environmentally considerate products. The current issue features research reports related to blended cements that provide a multifaceted look at the technical possibilities and challenges of blended cements. We hope these reports will serve as a valuable resource for future product development and discussions on institutional frameworks.



HIRAO, Hiroshi

General Manager
Cement & Concrete Research Laboratory
Research & Development Division
TAIHEIYO CEMENT CORPORATION