

## 【原子炉水化学ハンドブックの紹介文】

2000年に発刊されました「原子炉水化学ハンドブック」は、原子力発電所の水化学に携わる研究者・技術者および水化学を学ぼうとする学生のバイブルとして長年親しまれてきました。初版の発行から約20年が経過する間には、新たに水化学関連の様々な新技術や福島第一原子力発電所の事故における重要な知見が得られており、水化学部会では、本書を今後の多くの研究者・技術者に役立てていただけるような情報基盤として改めて整備することが必要不可欠であると考えました。そこで2018年に「原子炉水化学ハンドブック改訂WG」を設置し、「原子炉水化学ハンドブック」の記載内容をすべて見直しつつ最新の情報も網羅した改訂版の発行を計画・実施することとしました。

本書は、初版と同じく「基礎編」と「応用編」から構成されています。基礎編では関連する幅広い分野の基礎的事項を取り扱いますが、基礎研究も日進月歩であり、初版において古い知見と判断されるものはすべて最新の知見へ更新しました。それに加えて近年、水化学部会を中心として核分裂生成物の挙動に関する研究も進められ、事故時の水化学にも深く関わる内容であることから、これに関する基礎事項を新たな章にまとめることとしました。もう一方の応用編では、プラントの構成や機器の概要、水化学の考え方や手法、運転実績などについて解説していますが、この約20年間に達成された多くの技術進展や運転実績に関する最新の情報もふんだんに盛り込みました。さらに、福島第一原子力発電所の事故を受けて、炉内・炉外の腐食対策や汚染滞留水処理といった事故時・廃炉時にかかわる新たな水化学技術も構築されているため、これに関する章も新たに追加しました。

本書は、現時点における水化学分野の全体を俯瞰しつつ最新の知識や経験を集大成したものであり、水化学分野のみならず多くの関連分野の研究者・技術者の方々に幅広く利用いただけることを強く期待します。特に、今後の水化学を支えていく若手の技術者・研究者、学生の方々にとって本書がその一助となればまことに幸いです。

原子力水化学ハンドブック改訂WG

室屋裕佐