

第5回緩速・生物ろ過国際会議のまとめ

5th International Slow Sand and Alternative Conference summary

第 5 回緩速・生物ろ過国際会議は、会議で発表された多くの知識を、研究者、技術者、設計者、浄水場維持管理者、組織管理者の間で共有することで世界の水問題の解決への新しい推進力をつくりだした。	The 5th International Slow Sand and Alternative Biological Filtration Conference created a new momentum for solving some of the world's water problems, making the most of the accumulated knowledge presented during the conference and shared through the interaction of researchers, technologists, designers, operators and managers.
安全な水を手軽に供給するための世界規模の挑戦に合致させるため、地域の環境や経済を考慮した技術的解決方法を提供しなければならない。省エネ、容易な操作、維持 管理の視点で最新の技術だけでなく古来の技術も効果的に知恵を使うべきである。	In order to meet the global challenge in the provision of safe and affordable water supplies, technical solutions must be provided which are appropriate to the local conditions of the environment and economy. Not only advanced technology but also traditional technologies should be utilized effectively and wisely from the viewpoint of energy saving and easy operation and maintenance.
会議の技術委員でまとめた主要な点は下記である。	Key messages arising from the conference that the committee identified were as follows:
1. 会議では最新の緩速ろ過・生物ろ過法の進展について発表された。	1. The conference explored recent slow sand and alternative biofiltration system developments.
2. 会議の参加者は海外から 47 名、日本から 157 名、総勢 204 名であった。この人数は過去の会議より多かった。19 カ国から参加し発表した（注：参加人数は会議登録者数で、事務局など協力して参加した人数は含まれていない。また、発表人数は共著者 を入れると 22 ケ国となる）。	2. 47 foreign participants took part, and 157 from Japan (total of 204 participants). This is more than the last conference. Papers were presented by speakers from 19 countries.
3. この技術はクリプトや微小汚染物などへのより厳格な水質規制に適する技術であると会議で結論づけた。	3. This conference concluded there is a great potential in this technology to meet more stringent water regulations such as for cryptosporidium and micro-pollutants.
4. この技術は地方や発展途上の集落にも建設可能で維持管理が可能な浄化システムであることが会議で示された。特に、災害時でも、現場の材料を使い現場の技術レベルでも災害時でも復旧できることを示した。	4. The conference showed that this technology can be a viable and sustainable drinking water treatment system for rural and developing communities. In particular, its resilience to disaster events, use of local materials and operator skill levels were noted.
5. この会議で注目されたのは、緩速ろ過の設計や維持管理に生態学的処理の仕組みの活用 の有用性である。特に興味があった進歩は、虫がろ過継続を長くする能力があり、高い処理能力を維持することである。	5. The conference highlighted the potential value of using ecological treatment principles to optimize the performance of slow sand filter design and operation. The ability of worms to enhance filter run lengths while maintaining high treatment performance was noted as an especially interesting development.

6. 汚泥（生物活性層）の発達による汚濁物の除去、維持管理、ろ過継続を長くすることについて議論された。	6. Debate concerning removal of pollutants by enhancing schmutzedecke development while also maintaining or increasing filter run lengths.
7. 生物活性炭システムでは処理のモデル化ができ、将来の生物ろ過システムに取り入れるモデルについても若干の進歩があった。	7. Although there has been some progress made with modeling slow sand filtration, useful developments in treatment modeling were clear from biologically activated carbon systems that might be integrated into future biofiltration systems.
8. 特種な病原菌、微量有機物、生分解性有機炭素に関し飲料水の安全性リスクアセスメントへの情報提供がなされた。	8. Further information has been presented that will be able to assist in making risk assessments on the safety of drinking water in particular regard to selected pathogens, trace organics and biodegradable organic carbon exposure.
9. 処理効率を上げるための生物学的粗ろ過やその他の処理の利用について示された。	9. Utilizing biological roughing filters and other pretreatment systems have been shown to enhance subsequent treatment processes.
10. 生物ろ過は、鉄やマンガン除去に有効であることを示された。	10. Iron and manganese removal by biofiltration systems showed promising treatment performance.
11. 間欠処理の設計や操作についての重要な点について発表され、バイオサンドフィルターは各家庭規模の処理としての有用性があることも示された。	11. The conference recognized important developments in the design and operation of intermittent or biosand filters which can be useful for household scale water treatment systems.
12. 興味ある発展として 3 次処理としての発表があった。それは生物処理、水の再利用のための土壌浸透浄化、特定の微量有機物汚染物質除去に注目していた。	12. Interesting developments in the evaluation of tertiary treatment systems were reported, including biological treatment, and soil aquifer recharge for water reuse and with particular focus on the removal of trace organic pollutants.
名古屋で開催された第 5 回緩速・生物ろ過会議の結論として、委員会としては 1988 年から続いてきた緩速・生物ろ過会議を、将来、世界のどこかの地域で、これらの大切な技術の発展と利用を促進するために、続けることを願っています。	With the conclusion of the 5th international conference held in Nagoya, the committee hopes that the series of conferences on Slow Sand and Alternative Biological Filtration that has been running since 1988 will continue in the future and in other regions of the world, in order to promote further the use and development of these important technologies.
最後にあたり、委員会として、この会議を成功に導いてくださった各組織委員の皆様、スポンサー、参加者に感謝します。	Lastly, the committee would like to express special thanks to the organizations, sponsors and participants, who helped to make a success of the conference.