

Sustainable Report No.102

ベトナムの水は安全？



サステナブルレポートとは、サステナビリティを指標に社会課題や環境課題からテーマを選定し、それらの背景・ソリューション事例・将来への展望などを考察する独自の調査報告書です。
小川電機グループは、全従業員ひとりひとりが本レポートを作成・発信する取組みを行っています。

■ 課題の現状／経緯／影響

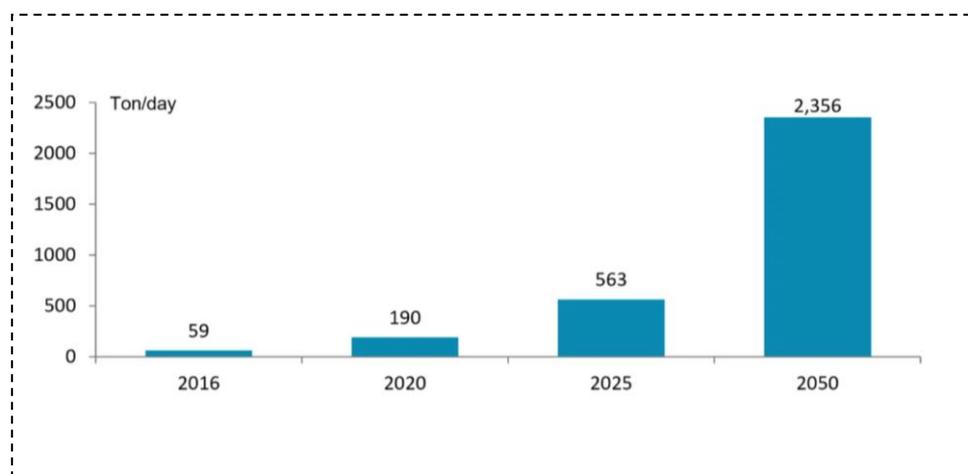
- ベトナムのホーチミン市では、2022年までの過去7年間で水処理に使用された化学物質の量は建設省の基準よりも多い。中でも**水の濾過に使われる塩素の量は基準の約1.8～2.6倍**であった。
- 2020年には1日121万m³の工業廃水が河川に排出され、**2014年からの7年間で11倍に増加**。
- 塩素による水処理では亜硝酸塩や硫酸塩などの有害物質が発生し、それを人が飲むことで**下痢や腎臓結石など多くの症状を引き起こす**可能性がある。

■ 白濁・灰色をした工場からの排水



出典：環境省

■ ホーチミン市における下水道汚泥発生量の見込み



出所：ベトナム建設省 技術インフラ局

▶NEXT：ベトナムでの滋賀県の水質改善プロジェクト

■ 実行者／解決方法／残る課題

- **滋賀県**は、1970年代に琵琶湖の水質悪化に対して住民や行政が一体となり保全を進めた経験を持つ。JICAの協力を得て、水質分析と排水処理が得意な株式会社日吉などとベトナムの水環境保全を支援。
- フェーズ1（2017～2019年）：**ベトナムにハロン湾研究センターを設立**し、琵琶湖の水質保全「琵琶湖モデル」を応用して行政のファシリテートスキル向上や企業の水質測定による実態把握を支援。
- フェーズ2（2020～2024年）：大規模リゾート開発に伴う水環境への影響軽減のため**訪日研修を実施**し、排水処理施設や環境モニタリングのノウハウ向上や住民への普及啓発活動を支援。
- 今後ベトナムだけで水環境保全に取り組むためには、**政府や水質管理をする企業だけでなく現地の工場も巻き込んでいく必要があるのではないか。**

■ 訪日研修の様子



出典：独立行政法人 国際協力機構

■ 「琵琶湖モデル」の考え方



出典：滋賀県

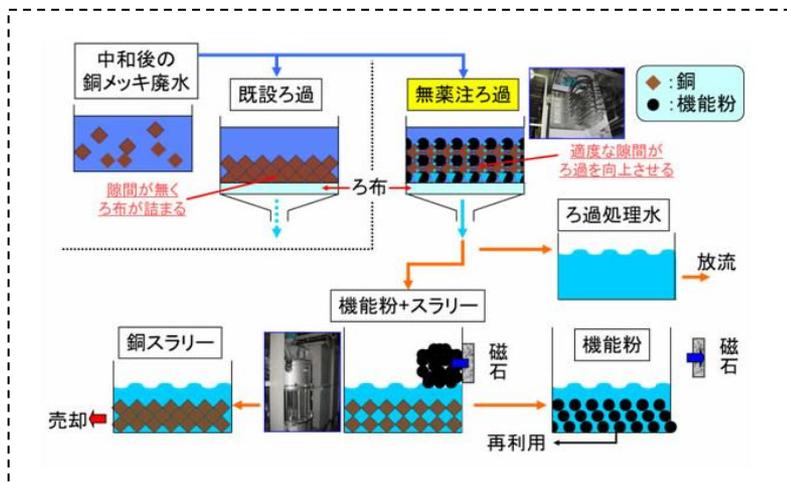
「住民」「行政」「企業（工場等）」「大学等研究機関、水環境関連企業」の4つの取組により、水環境の保全と利用を進めながら、経済の発展を同時に可能するとともに、世界の水環境の課題解決にも貢献する考え方

▶NEXT：生産性、環境意識の両輪での工場経営と人材育成へ

■ 弊害の原因/理想/企業施策

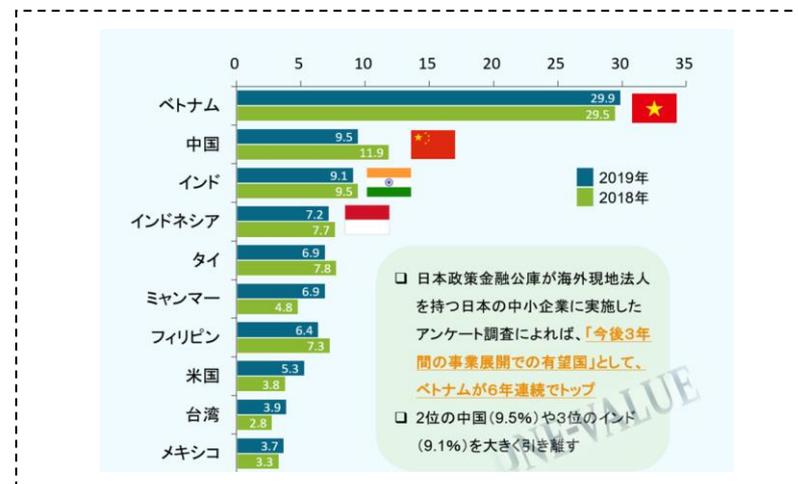
- 現地の工場では**生産効率やコストが重視される**ことから、環境負荷への配慮が難しいと考えられる。
- 環境意識と生産性を両立し、**自国だけでも環境課題を解決できる状態が理想**である。
- 知識を深める研修を実施しながら、工場ごとに廃水処理施設を設置・運営するなど、工場の生産管理者とともに**現場を変化させる長期計画の策定まで支援**することが期待される。

■ 工場廃水の処理の流れ



出典：環境ビジネス

■ 今後3年間の事業展開での有望国



出典：日本政策金融公庫

本レポートをご覧いただき、ありがとうございました

■ 参照・引用資料

- POSTEPOSTE, 「汚染や塩害、ホーチミン市の水供給は深刻な状態」, 2022年8月4日 (<https://poste-vn.com/news/2022-08-04-12790#:~:text=%E5%A2%97%E3%81%88%E7%B6%9A%E3%81%91%E3%82%8B%E6%B1%9A%E6%9F%93%E7%89%A9%E8%B3%AA%E3%80%81%E8%80%81%E6%9C%BD,%E3%81%99%E3%82%8B%E3%81%A8%E4%BA%88%E6%B8%AC%E3%81%95%E3%82%8C%E3%81%A6%E3%81%84%E3%81%9F%E3%80%82>)
- VietBiz, 「ベトナム全国における廃水発生量の見込み」, 2021年7月20日 (<https://vietbiz.jp/drainage-vn/>)
- JST, 「工業団地の未処理廃水、1日24万立法メートル垂れ流し」, 2013年10月17日 (<https://www.viet-jo.com/news/social/131015091743.html>)
- 滋賀県, 「滋賀県 国際貢献賞を受賞」, 2021年6月22日 (<https://www.pref.shiga.lg.jp/mizukankyobusiness/319453.html>)
- 滋賀県, 「JICA草の根技術協力事業の滋賀県提案事業の採択について ～企業と滋賀県が「琵琶湖モデル」を活用してベトナムの水環境改善に取り組む～」, 2021年4月17日 (<https://www.pref.shiga.lg.jp/kensei/koho/e-shinbun/oshirase/303621.html>)
- 環境ビジネス, 「富士通、新排水処理システムを長野工場に導入」, 2012年6月29日 (<https://www.kankyo-business.jp/news/002694.php>)
- 地球環境センター, 「住民参加型プロジェクト」, 2011年2月1日 (<https://www.cbd.int/iyb/doc/celebrations/iyb-japan-gecnewsletter-jp.pdf>)
- ONE-VALUE株式会社, 「図解で分かるベトナム経済 中国からベトナムへの製造拠点の移管 ～なぜベトナムなのか～」, 2023年8月21日参照 (<https://onevalue.jp/insights/potential-of-vietnam-market/>)
- 環境省, 「ベトナムにおける産業排水対策の環境ニーズ」, 2024年3月8日参照 (<https://www.env.go.jp/air/tech/ine/asia/vietnam/files/needs/needs.pdf>)
- 独立行政法人 国際協力機構, 「草の根技術協力事業】ベトナムから研修員6人が来日しました！ —「琵琶湖モデル」を活用した水環境改善に向けて—」, 2022年11月14日 (<https://www.jica.go.jp/Resource/kansai/topics/2022/20221114.html>)

■ サステナブルレポートに関するお問い合わせ先



小川電機株式会社

〒545-0021 大阪府大阪市阿倍野区阪南町2丁目2番4号

tel:06-6621-0031(代)

- 本レポートに掲載された内容は作成日における情報に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。
- 本レポートに掲載された情報の正確性・信頼性・完全性・妥当性・適合性について、いかなる表明・保証をするものではなく、一切の責任又は義務を負わないものとします。
- 本レポートの配信に関して閲覧した方が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失 利益及び損害を含むいかなる結果についても責任を負いません。
- 本レポートに関する知的著作権は小川電機株式会社に帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。