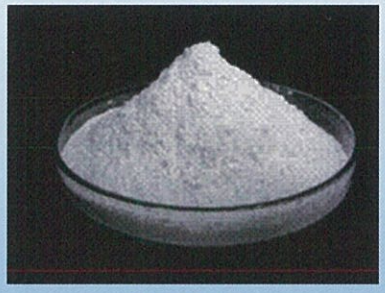
高性能陰イオン吸着材

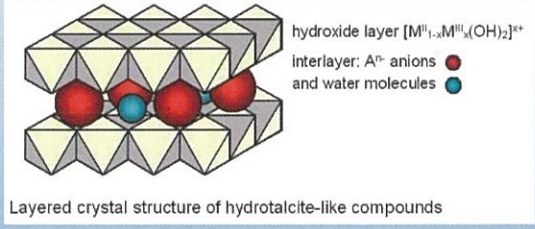
NLDH®

High-performance toxic anion removal agent

NLDH-G



NLDH-P



Layered crystal structure of hydrotalcite-like compounds

科学技術振興機構・独創的シーズ展開事業　委託開発平成20年度(第1回)開発課題

「層状複水酸化物(NLDH)による 排水処理システム」

経済産業省・平成17・18年度地域新生コンソーシアム研究開発事業

「ナノサイズ無機陰イオン交換物質(NLDH)による次世代排水処理技術開発」

NLDHとは．．．

NLDH は層状複水酸化物（Layered Double Hydroxides : LDHs）と呼ばれる天然に存在する粘土鉱物の一種です。通常のイオン交換樹脂が有機の高分子化合物であるのに対し、**NLDH**は無機化合物であり、環境にもやさしく安全です。ヒメダカ、マウス試験による安全性確認済です。

なお、本技術の層状複水酸化物（**NLDH**）は、合成過程を調整することで、結晶子サイズをナノレベル化し、陰イオン吸着性能を著しく向上させたもので、以下の特徴を有しています。

NLDHの技術的POINT

○低コスト

市販のイオン交換樹脂に比べ安価な薬剤費。

○ 優れた吸着能力

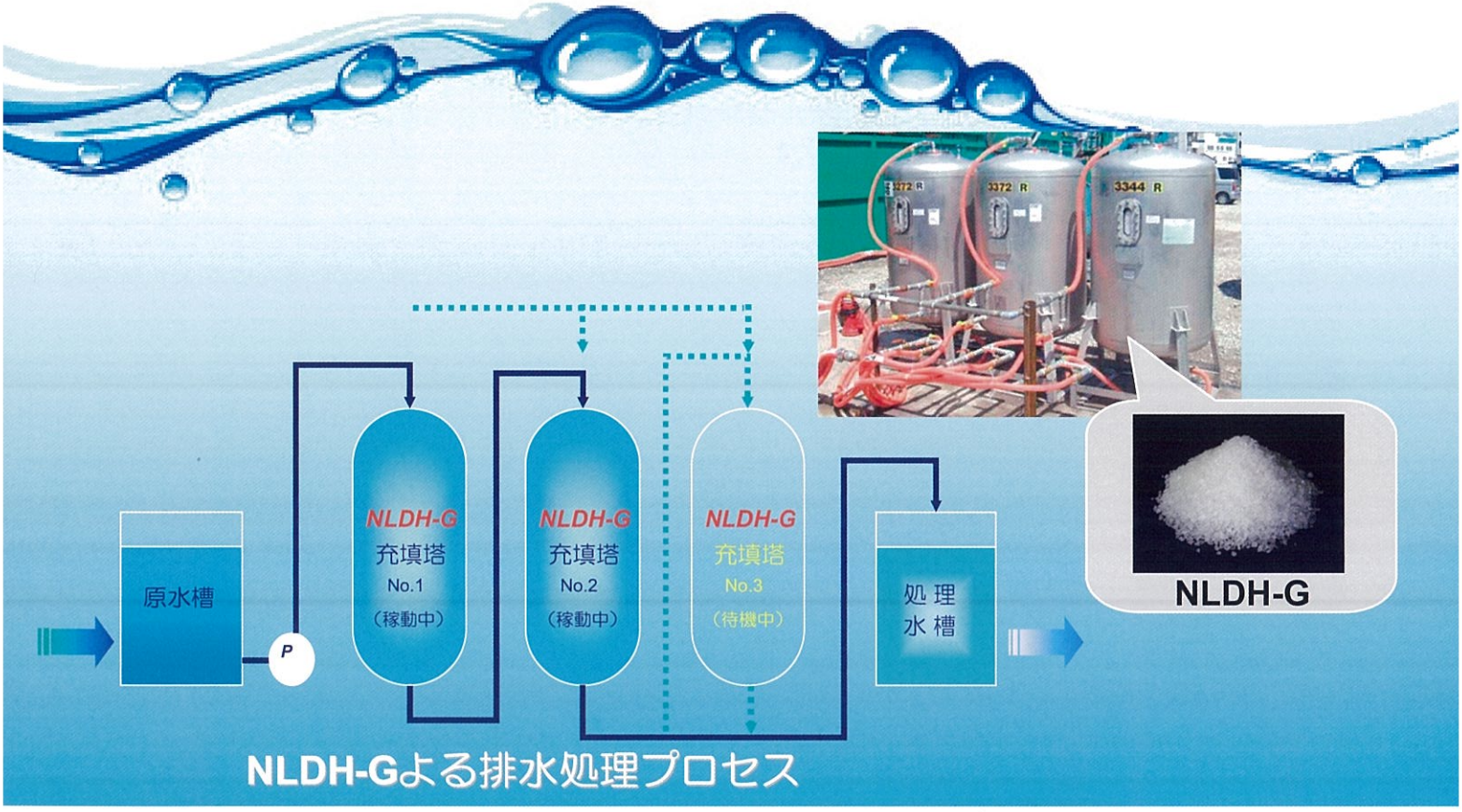
市販のLDHと比べ吸着能力が高く、ホウ素・フッ素・ヒ素・セレンも吸着可能。

○ 広いpH適用範囲

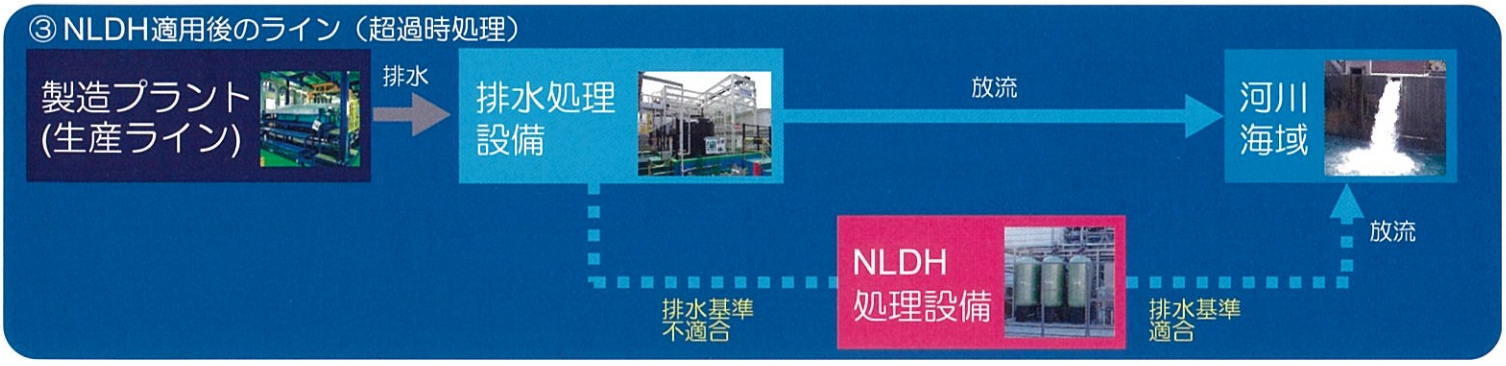
pHの適用可能範囲は**3~11**。特別な場合を除き前処理でpH調整が不要。

○ 容易なハンドリング

腐食性がなく安全。用途に応じ粉末：**NLDH-P**、顆粒：**NLDH-G**で対応。ワンパスでの処理を可能に。



NLDH高度排水処理の適用



工場排水への適用イメージ

日本国土開発株式会社
KOKUDO
お問合せ先：土木本部 技術営業部 NLDH事業グループ
TEL 03-5410-5648