

環境を守る

一大気・水・土壌の汚染防止から廃棄物処理・リサイクルまで一

竹内 雍 著

<目次>

第1章 緒 論

1. 1 環境問題のはじまり
1. 2 環境とは何か
1. 3 環境問題一特に保全対策について
1. 4 環境保全への取組み一法規制から相互管理へ
1. 5 おわりに

第2章 環境問題の歴史と最近の課題

一地域環境保全から地球環境保全へ、そして持続可能な発展へ一

2. 1 はじめに一人口増加、集団生活による環境汚染のはじまり一
2. 2 初期の環境汚染問題とその後の変遷
2. 3 近代における産業、特に化学関連産業の発展と環境問題
2. 4 環境問題に関する国際的な動きとわが国の対応
 2. 4. 1 国際的な運動の始まり一ストックホルム会議
 2. 4. 2 国連水会議とその後の水環境保全への取組み
 2. 4. 3 熱帯雨林の保護
 2. 4. 4 オゾン層保護から化学物質の管理へ
 2. 4. 5 有害廃棄物の越境移動およびその処分の規制一バーゼル条約
 2. 4. 6 地球サミット一持続可能な発展
 2. 4. 7 わが国の環境問題への取組み
 2. 4. 8 廃棄物削減とゼロエミッション
 2. 4. 9 地球温暖化防止への最近の取組み
2. 5 おわりに一現代の話題と環境問題

第3章 空気をきれいにする技術

3. 1 はじめに
3. 2 大気汚染防止
 3. 2. 1 煤煙処理
 3. 2. 2 燃焼排ガス中の指定煤煙の除去
3. 3 臭気成分の除去
 3. 3. 3 塩基性臭気成分の除去
 3. 3. 4 中性臭気成分の除去

- 3.4 その他の有毒ガスの除去
- 3.5 活性炭による臭気成分の吸着除去
 - 3.5.1 単一の臭気成分の除去
 - 3.5.2 臭気成分の活性炭への吸着に対する湿度の影響
 - 3.5.3 酸性および塩基性臭気成分の同時除去
 - 3.5.4 中性の臭気成分が含まれる場合の酸性あるいは塩基性臭気成分の除去
- 3.6 室内空気の浄化
 - 3.6.1 空気の前処理
 - 3.6.2 調湿と空気浄化
 - 3.6.3 室内で起こる化学汚染とその対策
- 3.7 いろいろな施設における特殊な排ガスの処理
 - 3.7.1 半導体工業における排ガス処理
 - 3.7.2 下水処理場における空気の浄化—吸着脱臭と生物脱臭—
 - 3.7.3 ごみ処理場などにおける空気の浄化
 - 3.7.4 化学工業における排ガス処理
- 3.8 放射性物質を含む排ガスの処理
- 3.9 おわりに

第4章 水をきれいにする技術

- 4.1 はじめに
- 4.2 必要な水量と水に含まれる不純物
- 4.3 水処理の方法とその概要
 - 4.3.1 はじめに
 - 4.3.2 上水処理と飲料水の製造
 - 4.3.3 中水処理
 - 4.3.4 下 wastewater 処理—高度に汚染された水の浄化
- 4.4 浮遊固体の除去(物理的処理)
 - 4.4.1 静置による沈降とろ過
 - 4.4.2 浮遊固体粒子の沈降速度
 - 4.4.3 ろ過
- 4.5 コロイド状物質の除去
- 4.6 あわの分離・除去
- 4.7 油分やエマルションの分離・除去
 - 4.7.1 はじめに
 - 4.7.2 エマルションの性質と水からの分離
 - 4.7.3 エマルションの安定性—温度による変化
 - 4.7.4 エマルションの電気化学的性質—特にゼータ電位について

4. 7. 5 界面活性剤の吸着除去によるエマルションの不安定化

4. 8 金属イオンの除去

4. 8. 1 はじめに

4. 8. 2 有害な金属イオンの除去と回収

4. 9 微生物による有機物の除去

4. 9. 1 はじめに

4. 9. 2 生物処理の方法と装置

4. 9. 3 生物処理プロセスの解析

4. 10 化学的方法による溶存有機物の除去－オゾン処理など－

4. 11 活性炭による溶存有機物の除去

4. 11. 1 はじめに

4. 11. 2 通常の活性炭処理

4. 11. 3 生物活性炭処理法

4. 12 最終の処理－殺菌－

4. 13 飲料水の製造と24時間風呂の話

4. 13. 1 簡易浄水器について

4. 13. 2 天然石による水の浄化と24時間風呂について

4. 14 おわりに

第5章 土壌汚染とその防止策

5. 1 はじめに－土壌の性質とその役割

5. 2 肥料の生産と農業への利用

5. 3 農薬による農業生産高の向上－その効果

5. 4 工業地帯における土壌汚染とその除去・防止策

5. 5 汚染された土壌の処理

5. 6 おわりに

第6章 廃棄物処理とリサイクル

6. 1 はじめに

6. 2 廃棄物の定義、分類とその処理・処分法

6. 2. 1 廃棄物とは？

6. 2. 2 産業廃棄物の分類と処理・処分

6. 2. 3 一般廃棄物の分類と処理・処分

6. 3 産業廃棄物の収集から最終処分まで

6. 4 廃棄物の最終処分

6. 5 放射性廃棄物の処理・処分

6. 6 リサイクル－再資源化

6. 6. 1 資源の有効な利用の促進に関する法律とその関連法規

- 6. 6. 2 省エネルギーについて
- 6. 7 化学物質の製造，販売，保管，使用の際の留意事項について
 - 6. 7. 1 はじめに
 - 6. 7. 2 PRTR 法の概要
- 6. 8 おわりに

結 語

索 引