

環境公害文献集

第1集(昭和46年)



記事転載について

本誌の記事を転載される場合は、必ず事前に“情報センター出版物記事転載に関する処理要綱”に定める手続をおとり願いたく存じます。要綱および転載申込については所定の用紙がございます。

なお、無断で本誌の記事を転載、再編集あるいは、カードによる複製配布等をされた場合は当情報センターの保有する著作権、出版権にふれることがありますから十分ご注意ください。

連絡先：本部業務第一課または各支所

お知らせ

- 本誌に落丁・乱丁がございますした節は、誠に恐れ入りますが現品を当情報センター業務部出版課および支所管轄地域の方は、それぞれ大阪支所・名古屋支所あてお送り下さい。お取り替えいたします。かってながら現品送付のない取り替え要求はお断わりいたします。
- 未着事故などのご連絡は発行後2か月以内をお願いします。以後は原則としてお受けできません。なお、ご連絡の際には、必ず宛名下の発送コード番号をお知らせ下さい。

環境公害文献集 全集（第1集～第6集）

予約定価 17,000円

第 1 集

昭和46年3月5日印刷
昭和46年3月10日発行 1971 ©

編集ならびに発行人

特 殊 日本科学技術情報センター
法 人

常務理事 佐々木 即

本 部	100	東京都千代田区永田町二丁目5-2 〔100-91 東京中央郵便局私書箱第1478号〕 電 話：東京 581-6411 振 替：東京 2996
大 阪 支 所	550	大阪市西区ウツボー丁目118 電 話：大阪 443-6521 振 替：大阪 14696
名古屋支所	460	名古屋市中区栄二丁目10-19 名古屋商工会議所ビル 電 話：名古屋 221-8951 振 替：名古屋 4039

発刊のあいさつ

特殊
法人 日本科学技術情報センター

理事長 児 玉 寛 一

昨年7月、公害対策本部が総理府に設置され、9月には公害に関する科学技術情報活動が、公害対策の一つの柱として閣議でとり上げられました。

日本科学技術情報センターにおきましても、かねてより公害に関する情報の提供につきまして検討をはじめておりましたが、今回科学技術庁のご指導のもとに、環境公害文献集の発刊にいたしましたのも、わが国の公害施策のなかに占める科学技術情報の役割を重視したからであります。

環境公害対策の基礎となる科学・技術研究につきましては格段の増強が望まれておりますが、それにあわせて広く内外における研究調査成果の交流普及活動につきましても、強力なる施策が必要と考えられております。

当文献集の発刊がこのような施策の一環として広く利用されることを期待してやみません。

なお刊行を急ぎましたため、不備な面も少くないと思いますので、利用者各位のご意見をうけたまわりながら逐次充実して行く所存でございます。

本書の構成

1. 情報源

当第1集は、昭和45年1月から6月までの間に発行された「科学技術文献速報」の環境公害問題に関連のある記事が掲載されている各シリーズ（化学、土木建築、機械、電気、金属、経営管理、日本化学総覧）から、環境公害に関するあらゆる情報を選択し、6ヵ月間の分冊としてあらためて再編成したものです。これは情報源として、世界49カ国、約7000種の理工学専門誌、レポート類のすべてを対象として調査し、約150,000件の文献に目を通したのと同じ価値をもっています。

これによって得られた当第1集での環境公害文献は1818件に達しています。

2. 文献の採択範囲

科学技術的視点で書かれている環境公害文献は、すべて採択されています。なお、放射能汚染、農薬などの薬効、職業病などは、環境公害の対象から除外しています。タイトルに環境公害に関する言葉がなくとも、抄録中に環境公害に関する記述があれば採択しています。

3. 分類

分類は目次からわかりますが、第1集は理工学の部に限られています。第2集に予定されている医学の部、農学の部についての分類は、第2集の目次をご覧ください。理工学の部については、大分類は、公害一般、水質汚濁、大気汚染、廃棄物処理、その他の公害の5本の柱とし、騒音・振動や農薬の問題などは、その他の公害の中に中分類項目を起してまとめました。

理工学の部は、文献速報作成過程で得られた磁気テープより、環境公害文献を抽出する方法を採ったため、いわば文献速報の機械編集で使われる電算機プログラムによって編集されるため、見出しとしてあげられる分類項目は、大分類、中分類、小分類の3つの階層に限定されることになりました。しかしながら、水質汚濁（大分類）の分類下にある用廃水処理法（小分類）の中に含まれる文献数は500件強の多きに達したため、物理的・化学的処理、生物学的処理、その他の処理、産業廃水処理の4つの補助分類をもうけました。これら補助分類は、ゴシックにより表示されます。

4. 記事の配列

個々の記事に付記されているUDCは、「文献速報」に用いられているものをそのまま利用しており、環境公害の視点からみたUDCを付記せずに配列しているため、UDCの集合性がみられない部分が多くみられます。

これらは、ご利用者各位のご意見も参考に、逐次、改善に努力いたしたいと存じます。

なお、小分類の下分け、補助分類の下分けは、見出しをたてて並べてはいたませんが、編成作業上、下記の小分類に限り次のような配列をもって整理しましたので、利用時には参考にして下さい。

水質汚濁（大分類）	生物学的処理（補助分類）	大気汚染（大分類）
防止技術（中分類）	一般	防止技術（中分類）
用廃水処理（小分類）	活性スラッジ法	排ガス処理法（小分類）
物理的・化学的処理（補助分類）	散水ろ床法	一般
一般	けん気性処理	吸収
スクリーニング	ラグーン法	吸着
沈殿・濃縮	その他	ろ過
浮上	配列順序	集じん
ろ過		燃焼
逆浸透	その他の処理法（補助分類）	その他
エアレーション・脱ガス	処理水の処分	産業排気処理（小分類）
中和	スラッジの処分	一般
凝集・混和	有用物質の回収	化学工業排気
酸化・環元	水の再生と利用	食品工業排気
吸着	その他	鉱工業排気
イオン交換	産業廃水処理（補助分類）	農業排気
除硬法	一般	その他
脱塩	化学工業廃水	配列順序
重金属除去	食品工業廃水	
殺菌消毒	鉱工業廃水	
その他	農業廃水	
	その他	

のような配列順序で、それぞれ整理されています。

利用の手引き

抄録に使われる各種の記号

最小のスペースに、最大の情報を盛り込むため、抄録には各種の記号が用いられています。これらの記号の詳細な説明は、「科学技術文献速報」に記載されていますが、ここには、必要最小限の説明だけにとどめます。

記載例

- ① 628.51 : 614.71 / 73 : 543 ② 110000121
③ 大気汚染および気象条件とニューヨーク市住民の疾病 ④ (a①)⑤ (A)
⑥ E ⑦ (化→害)
⑧ Air pollution, weather, and illness in a New York population.
⑨ CASSELL E J, LEBOWITZ M D, MOUNTAIN I M,
LEE H T, THOMPSON D J, WOLTER D W, McCARROLL-
J R : ⑩ A503 ⑪ Arch Environ Health ⑫ 18(4) ⑬ 523-530
⑭ ('69)
⑮ 大気汚染に基づく健康障害は、特定疾病の悪化や濃厚汚染の影響などに関しては比較的立証しやすいが、一般住民については要因の複雑性のみが明らかになるという調査結果になりやすいので、とくに気象条件との関係を中心にして、前報に準じて、約6万名(週1回面接、45週)の健康状態につき、大気汚染(CO_H, THC, CO, SO₂など)や7種気象指標との相関関係を求めたが、この際、個々の相関分析結果を総合判定した発症状況(5種)との相関を求めた結果は、かぜの発症と汚染、気象との間に高値を得た：⑯ 写図3表5参20

記載例の説明

① 分類標数

科学技術文献速報分類表、索引項目表によって、記事の抽出源となった文献速報に記載されていたもので、環境公害の視点からあらためて付けた分類標数ではありません。

② 記事番号

記事の整理番号

③ 和訳標題

④ 記事区分

記事の種別を示すために付けてあります。区分は次の通り。

a 論文

- ① 原著論文で科学・技術に関し、独創性のあるもの、原著論文の全訳または原著論文に準ずる程度の紹介記事を含む。
- ② 科学・技術的観点から人文・社会科学的なものを取り扱った論評。
- ③ 学会の講演要旨、討論。
講演要旨集、文献目録、抄録集などをまとめて一つの記事とみなすもの。

b 編集者あての通信、討論。記事の訂正。

c 解説的記事

- ① 新しい技術、製品、構造物の紹介または解説。
- ② 科学・技術の総説、展望。入門記事でとくに学術的に参考になるとと思われるもの。
- ③ 生産、需要、貿易の統計。
- ④ 科学・技術に関する生産の会議、展示会の報告。

d データシート、ノモグラフ、フローシート、規格、土木建築などの設計図、作業安全基準など。

⑤ 原報の発行国名の略号(第2表)

⑥ 原報の使用言語(第3表)

⑦ 重出記号(第1表)

異なる文献速報シリーズ間で同一の記事が重出されている場合、その重出元と重出先を略号で示していますが、環境公害文献集の場合、理工学の部は文献速報の各シリーズより抽出されたものであるため、必ず抽出源があり、この記号から、それを伺い知ることができます。

⑧ 原文標題

国内誌の場合は省略してあります。

⑨ 著者名

姓を先にし、名前は、頭文字だけを姓のあとに記入してあります。点やコンマは省略し、2人以上のときはコンマで区切り、同じ形式で記載してあります。

⑩ 雑誌番号

⑪ 雑誌名の略称

⑫ 巻号

巻数は、下線がひいてある数字、号数は()の中に記述された数字。

⑬ ページ数

⑭ 雑誌発行年

西暦の末尾2字をもって示しています。

⑮ 抄録

⑯ 写真、図および参考文献数

第1表 (重出元・重出先略号)

重出元・重出先文速編名	文速編名略号
土木・建築工学編	建
経営管理編	経
化学・化学工業編	化
電気工学編	電
地球の科学	金
金属工学編	
鉱山工学	
工学一般・機械工学編	機
アイソトープ・放射線利用編	原
物理・応用物理編	物
環境公害編	害

第2表 (発行国名略号)

A	アメリカ合衆国	Is	イスラエル
Arg	アルゼンチン	J	日本
Aus	オーストラリア	Kor	大韓民国,
B	イギリス		朝鮮人民共和国
Bel	ベリギー	Lux	ルクセンブルグ
Bra	ブラジル	Mal	マレーシア
Bul	ブルガリア	Mex	メキシコ
C	カナダ	Mon	モナコ
Cey	セイロン	Nor	ノルウェー
Chi	チリー	Nz	ニュージーランド
ChP	中華人民共和国	Os	オーストリア
		Pak	パキスタン
Col	コロンビア	Per	ペルー
Cos	コスタリカ	Phi	フィリピン
Cub	キューバ	Pol	ポーランド
Cz	チェコスロバキア	Por	ポルトガル
Den	デンマーク	R	ソビエト連邦
F	フランス	Run	ルーマニア
Fin	フィンランド	S	スイス
G(EG)	ドイツ (東ドイツ)	SA	南アフリカ
Gh	ガーナ	Sp	スペイン
Gr	ギリシア	Sud	スーダン
Hol	オランダ	Sw	スウェーデン
Hun	ハンガリー	Tan	タンザニア
I	イタリア	Thi	タイ
Id	インドネシア	Tu	トルコ
Ind	インド	UAR	アラブ連合
Int	発行国名不定のもの	Ven	ベネズエラ
Ire	エール	Y	ユーゴスラビア

第3表 (使用言語略号)

B	ベルギー (フラマン語)
Bu	ブルガリア語
C	中国語,
Cz	チェコおよびスロバキア語
D	オランダ語
De	デンマーク語
E	英語, 米語, オーストラリア語
F	フランス語
Fin	フィンランド語
G	ドイツ語, オーストリア語
H	ハンガリー語
I	イタリア語
J	日本語
K	朝鮮語, 韓国語
N	ノルウェー語
O	その他の言語
P	ポルトガル語
Pol	ポーランド語
R	ロシア語, ウクライナ語, 白ロシア語
Ru	ルーマニア語
S	スペイン語
Sw	スウェーデン語
Y	セルボクロアチア語

環境公害文献集発行予定について

この環境公害文献集は理工学、医学、農学の各分野を含み次の要領で編集、発刊する予定であります。

1. 対象分野

理工学、医学(生物学を含む)および農学(水産関係を含む)

2. 情報源

下記の情報源より重要文献が抽出されます。

(1) 理工学分野：JICSTで処理している雑誌

(2) 医学分野：①医学中央雑誌(医中)

②Index Medicus(IM)

③Biological Abstracts(BAb)

(3) 農学分野：①日本農学記事索引(農索)

②Bibliography of Agriculture(BAg)

③World Fisheries' Abstracts(WF)

3. 内容と発行予定日

昭和46年3月～47年3月までに下記の6集が刊行されます。集録範囲は下表の予定です。

(抽出2次資料の発刊年および月を年/月で表示)

	理工学 (文献速報から抽出)	医学 (上記2次資料より抽出)	農学 (上記2次資料より抽出)	発行予定年月
第1集	45/1～45/6			46/3
第2集	45/7～46/3	45/1～45/12	農索：45/10～45/12 BAg：45/1～45/4 WF：45/1～45/12	46/5
第3集	44/4～44/12			46/7
第4集	46/4～46/8	46/1～46/4	第4集以降は2次資料 到着次第、順次処理を 行なう	46/10
第5集	46/9～46/11 +新規雑誌より直接、入力	46/5～46/7		47/1
第6集	雑誌より直接、入力	46/8～46/9		47/3

注) なお、下記の点にご留意下さい。

①医学、農学については、抽出範囲に多少の変動があるかもしれません。

②第3集は理工学分野に限ったタイトルのみの遡及版といたします。

環境公害文献集

第1集 昭和46年3月10日

目 次

(本号中の該当記事の有無にかかわらず、すべての目次が表示してあります。ページの表示のある分野だけに抄録が掲載されています。)

理工学の部 (第一集は理工学の部のみ)

公害一般.....	1	防止技術.....	111
公害一般.....	1	〔防止技術一般〕.....	111
水質汚濁.....	4	〔処理施設〕.....	111
水質汚濁一般.....	4	〔排ガス処理法〕.....	112
水質管理.....	5	〔自動車排ガス〕.....	119
水質調査測定.....	10	〔いおう酸化物〕.....	123
公害事例.....	18	〔その他の有毒ガス〕.....	129
〔公害事例一般〕.....	18	〔産業排気処理〕.....	130
〔健康被害〕.....	18	その他.....	133
〔動植物被害〕.....	19	廃棄物処理.....	134
〔環境被害〕.....	20	廃棄物処理一般.....	134
〔その他〕.....	21	し尿処理.....	136
防止技術.....	21	ごみ処理.....	137
〔防止技術一般〕.....	21	産業廃棄物処理.....	148
〔処理施設〕.....	23	スラッジ処理.....	150
〔用廃水処理〕.....	28	資源回収と利用.....	151
物理的・化学的処理.....	28	その他.....	153
生物学的処理.....	54	その他の公害.....	154
その他の処理.....	61	悪 臭.....	154
産業廃水処理.....	65	騒音・振動.....	155
大気汚染.....	77	土壌汚染.....	161
大気汚染一般.....	77	地盤沈下.....	
大気管理.....	78	日 照.....	
大気および排気調査、測定.....	85	食品関連.....	161
公害事例.....	100	医薬関連.....	163
〔公害事例一般〕.....	100	農業関連.....	167
〔健康被害〕.....	100	その他.....	167
〔動植物被害〕.....	107		
〔材料被害〕.....	108		
〔環境被害〕.....	108		
〔その他〕.....	111		

公害一般

公害一般

電気化学工業における公害対策(c②) (J) J
青野武雄: G072 電気化学 38(1) 66-71('70)

110000001

リビング用接着剤 防災・公害と接着剤(c②) (J) J
岡崎久: F379 接着 13(12) 756-760('69)

110000002

628.1
衛生工学教育の再編成と研修制度(c①) (J) J (建→害)
内藤幸徳: G025 水道協誌 (420) 20-24('69)
水道大学校の設立を説き、それは、上水道、下水道、し尿処理、廃水処理、廃棄物処理の5科目を専攻する専門教育のための大学である。学部4年間に土木工学の専門基礎を学んだ者のうち、上記5科目のうち、いずれかをその職業としたい者を選び、積極的に入学を勧誘し、水道大学校を卒業した者でないと、し界への立ち入りは認めない方針をとる。同時にし界も、水道大学校卒業の肩書きを、できるだけ権威づけることに留意する。在学は2年とし、講義の内容は、実務教育を中心に、設計、施工コースとを分離し、実習、実技教育をふんだんにおり込んで考えてみたい; 参9

110000003

628.1.03
衛生工学者のための水質学 VI(c①) (J) J (建→害)
徳平じゅん、宇井純、市川新、近藤準子: G195 用水と廃水 11(8) 653-661('69)
地下水の生化学的窒素脱窒変化を調べるには窒素、酸素とアルゴン含有量を測定する。これにより地下水の生成過程を推測できる。湖沼水の水質は流入水の水質と湖沼内における蒸発濃縮、沈殿、成層化、酸化、還元、反応、光合成、食物連鎖反応によって変化する。これらの変化の要因と例をあげて説明。河川水の水質は降水の影響、流速、化学的变化により著しく変化する。これらの関係を概説した; 写図4表10参7

110000004

628.1.03
衛生工学者のための水質学 IX(c①) (J) J (建→害)
徳平あつし、宇井純、市川新、近藤準子: G195 用水と廃水 11(9) 730-735('69)
コロイドに関して解説した。コロイド分散系の動力学的性質として(1)ブラウン運動、(2)拡散、(3)沈降平衡、(4)浸透圧、(5)粘度に関して説明し、とくに粘度はコロイドを取り扱うとき、よく使用されるので、球形コロイドの粘度、線型コロイドの粘度、非ニュートン粘性について説明した; 写図5表7

110000005

628.4/5:613/614
エネルギーの流出入にともなう生活環境の変化(c②) (A) E (建→害)
Ecological aspects of the affluence and effluents of energetics. CAMBEL A B: D509 ASHRAE J 11(3) 49-59('69)
エネルギー使用量の増大にともない生活環境の向上した面もあるが、一方において公害問題も発生している大気汚染ガス組成と工業との関係、燃料源の影響、エネルギー変換方式、宇宙船用動力、自動車の廃気ガスの成分の制御、エネルギー工業の分類、環境汚染から見たエネルギー使用適用範囲の考察、原子力設備の発展の予想、エネルギー発生変換フローチャートとその各段階における公害の諸問題などについて紹介; 写図9表4参18,

110000006

628.4/5:613/614
都市 技術と政治科学による挑戦(c①) (A) E (建→害)
The city: A challenge to engineering and political sciences. ACHENBACH P R: D509 ASHRAE J 11(3) 33-38('69)
都市環境の諸問題の考察。都市の巨大化傾向、大気汚染、河川汚染、都市部分における天候異変(暖冷房による地域環境の改良)、騒音公害、都市の再開発、暖冷房工学、空気調和工学の使命などについて考察; 表3参14

110000007

628.4/5:613/614
環境衛生研究マニュアルと設計 (film)(c①) (A) E (建→害)
Environmental health study manual and design. : PBI80395 43p('68)
この報告はFlint-Genesee郡の土地利用-交通計画の総合的研究のうちの環境衛生研究項目の研究ならびに解析の実行を容易にするための技術的な便覧である。この便覧にのべられている研究は現在ならびに将来にGenesee郡の住民の健康に影響するような環境汚染の問題に焦点を当てている。Genesee郡の環境汚染の制御と防止がこの研究の目的である。環境汚染としては空気、水、土を考えている。この研究の結果として、増大する都市問題に対処する方策が示されている

110000008

628.4/5:613/614
環境基準と公害対策(c①) (J) J (建→害)
橋本道夫: F587 安全工学 8(5) 251-256('69)
環境基準は公害対策基本法第9条に基づいて設定されたものであり、大気汚染、水質汚濁、騒音の3公害事象に設けることとなっている。基準設定は科学技術上の検討に基づき行政判断により行なうものである。この基準に関しては排出の規制との関係、土地利用や工場立地計画との関係、公害防止計画との関係を考慮して運用すべきだと論ず

110000009

628.4/5:613/614
PRO AQUA69-水、空気、ごみ(c①) (G) G (建→害)
Pro Aqua 69 - Wasser, Luft, Müll. MARKI E: E369 Wasserwirtschaft 52(9) 268-275('69)
PRO AQUA69の機会に行なわれた会議、(1)工業における“水と空気”に関する国際専門家会議(1969年5月28-31日)、(2)水と空気とごみの第4回国際専門家見本市(1969年5月29日-6月4日)、(3)ごみの研究に関する第4回国際会議(1969年6月2-5日)の報告; 写図4

110000010

614.777
オーストラリアにおける水、廃水、水質汚濁防止(a①) (B) E (建→害)
Water and waste water, and water pollution control in Australia. THISTLETHWAYTE D K B: C444 Water Pollut Control 68(3) 256-274('69)
オーストラリアの水資源の概要とその利用状況、下水施設の普及状態、および水質汚染とその防止、さらに水資源の管理、上下水道および水質汚濁防止の管理について論述。オーストラリアでは地表水は水質よりむしろ水量の方が問題となり、下水は処理方法よりむしろ、下水排水設備の方に関心が向けられている。また水質汚染はごく限られた地域を除き全般的にはひどい状態になっていない。人間的な汚染よりむしろ農業地帯の塩害が問題にされる; 写図3表6参13

110000011

628.51:614.71/.73
カナダの汚染防止機関網(c②) (C) E (建→害)
Province by province - here's Canada's jungle of pollution control agencies. : D111 Mod Power Eng 62(6) 68-69('69)
工業汚染防止のリポートの一部でカナダ各州および連邦政府の水質汚染防止と大気汚染防止に関連する法律とその注記を一覧表として挙げる。また国境水質協定にも言及する; 表1

110000012

628.4

110000013

パキスタンにおける公衆衛生技術の進歩 1 国民、背景、慣習および態度(c②) (A) E (経→害)
Public health engineering advances in Pakistan.
HANDS G E: E373 Water Sewage Works 116
(3) 80-85('69)
国の発生、資源、病気、宗教、慣習などについて述べる; 写図4

628.4

110000014

環境衛生報告シリーズ 参考文献と抄録集 (film) (a③) (A) E (経→害)
Environmental health series reports. References and abstracts. : PB179661 38p('66)
環境衛生に関する科学的、工学的研究の報告を抄録し、シリーズで編集した。公衆衛生サービス局内の主要研式報告および、同局と州その他のエージェンシーとによる共同研究、大学や工業会社との研究報告を集録、関連した課題の研究者への手引とした。各研究の主目的は略語 (A.P., A.H., E.E., など) で示し、レポートは希望者に配布される: 参75

628.51

110000015

経営への要請状 公害管理 日本石油、川崎製鉄のケースを追って (c②) (J) J (経→害)
二神きょう一: G525 近代経営 14(13) 72-80('69)
大気汚染、水質汚濁、騒音、地盤沈下、悪臭、振動などの公害は、企業経営を円滑に進め地域住民との関係を良好に保つ上で重要な問題となっている。本文では公害問題に対する産業界、地方公共団体、地域住民などの一般的考え方を考察し、企業側としては公害防止にかなりの費用がかかったとしても、適切な対策を講じなければならないと考えている事情を明らかにし、実例として、この問題に前向きに取り組んでいる日本石油の根岸製油所、川崎製鉄の千葉製鉄所の公害管理の実情を紹介: 写図2

628.51

110000016

環境基準と公害対策(c②) (J) J (経→害)
橋本道夫: F587 安全工学 2(5) 251-256('69)
環境基準は公害対策基本法第9条に基づいて設定するものであり、大気汚染、水質汚濁、騒音の3公害事象に設けられている。基準設定は科学技術上の検討に基づき行政判断により行なうものである。この基準に関しては排出の規制との関係、土地利用や工場立地計画との関係、公害防止計画との関係を考えて運用すべきだと論ず

628.51

110000017

汚染制御 ここと今の問題(c②) (A) E (経→害)
Pollution control. YOUNG R. A: D331 Plant Eng 23(18) 53-81('69)
米国連邦政府は既に汚染制御の法律を制定したが、各州でも地方特有の問題に対処するために、独自の州法を強化しつつあり、大部分の共同生活体が地方自治の権限を確保するために、汚染制御条例を制定している。汚染の探知とその実施、水工学における制御計画の確立、汚染制御計画の立案、汚染制御方法の習得、水流の諸問題の処理、汚染の調査、試験と計器装置、工程の修正を通しての汚染制御、汚染制御の方法と装置の選択、空気汚染制御の方法と装置、騒音制御の方法と装置、水処理の方法と装置、廃水の処理と利用、従業員教育、汚染制御の将来などの項目にわけて論述; 写図38表4

628.51

110000018

恐るべき公害の背景をつく(c②) (J) J (経→害)
: G927 水 11(14) 13-22('69)
公害は国際競争時代においては工業国の宿命であり、公害の種類、原因は多数である。公害には大気汚染と水質汚濁があり、大気汚染には1)すす・粉じん、2)亜硫酸ガス、3)自動車排気ガス、水質汚濁には1)河川汚濁、2)海面油濁があり、公害による経済的損失は、大阪市の調査などから推計すれば1世帯当たり1万円程度になるとと詳説: 写図2表7

628.51

110000019

70年代における汚染管理その他(c②) (A) E (経→害)

In the 70's - Pollution control or else. : H552 Occup Hazards 31(10) 102-104, 108-109 ('69)

次の世紀において、われわれは空気および水の汚染を抑制するか、あるいは生存のために戦い続けるかであろう。われわれの成功の機会はあるか? 60年代における汚染処理管理の経過、次の世紀の挑戦、最大の汚染管理である固形廃材の処理、環境復旧のための戦の激化などについて概説; 写図6

628.51

110000020

公害と地方自治(c②) (J) J (経→害)
藤井こう二、林雅孝: G836 宇都工専研報 10(3) 33-39 ('70)
公害行政と地方自治ななくなく住民自治との関連を論述。公害については従来の伝統的法理論では解決できぬ。それゆえ1)地方自治を住民自治に基づいたものとして再認識し、2)地方自治の実態分析を行ない法理論上の再検討を試み、3)条例による法的規制では実効が得られぬことを意識して一つ一つ積み上げて行くべきだなどと論ず: 表1参12

628.51

110000021

公害対策の現状と立地政策(c②) (J) J (経→害)
村田喜代次: G845 経済評論 19(2) 92-104('70)
妥協の産物としての基本法制定後公害発地域域の範囲は拡大し、深刻さの度合は高まっている。カッパのいう社会的費用の帰属を明らかにし、その少なからざる部分が社会的利益を守るための公的活動にまたねばならぬ。質と量の関係をふまえ公害をみると、片手落ちな規制のみで、企業は不払いの経済に安住せんとしている。工業集積も既成地域に対応しうだけの規模と実質を整えた新しい拠点工業地域の形成、圈内分散は分散の実をあげ得ないこと、東海・瀬戸内両地域の対応しうる限界を検討すること、その地域での経済循環を高める構成単位たる規模と内容をもつ立地政策を実施すべきであると: 表4参8

576.8

110000022

環境衛生微生物学における研究と進歩(c②) (A) E (化→害)
Research and development in environmental microbiology. WALKER B: A503 Arch Environ Health 11(6) 979-983('68)
環境衛生に關係する微生物学は、基礎研究、技術、検索、予防、応用といった分野に細分されるが、本報では基礎的研究の現状を中心に紹介する目的で、食品關係でウェルチ菌、ボツリヌス菌、サルモネラ菌群、香辛料の細菌、ウイルスとの關係など、また物質表面、特に各種繊維表面と各種細菌、ウイルスの生残率との關係について述べた。一方、室内空気について各種浮遊細菌相やウイルスと湿度に関する研究など、さらには長髪流行に伴う細菌や水中微生物学などを紹介し、今後宇宙科学など新分野にも關係することを述べた: 参25

632.951.2:547'113

110000023

環境衛生に関するドイツ-スウェーデンのシンポジウム 1969年7月12、13日バーデン-バーデン(a②) (G) G (化→害)
Deutsch-schwedisches Symposium über Umwelthygiene. : B378 Deut Apotheker Ztg 102(28) 1065-1068('69)
アルドリッ、ディルドリン、DDTの毒性について論じた。中でもDDTの、環境衛生に及ぼす問題が大きく、大地の腐蝕と破壊や大気、水、大地の汚染に関して両国間の知識と対策を交換検討しあった。更に人体に対する影響を考慮して、今後DDTをいかに取扱うべきかを検討したが、マラリアなどに有効であるという長所もあるため一概に使用禁止すべきではなく、他の国々とも連絡をとって標準を定めるべきこと、新しいDDT-結合物の開発をめざすべきことを結論

614.7:628.3

110000024

新製品紹介(c②) (A) E (化→害)
New products digest. : B839 Environ Sci Technol 2(5) 488-492('69)

硬質ブロック廃物の処理。空気浄化。ジェット燃料検査機。ガス試料採取機。海水中で用いる。さく。自動流量計。流動分析器。原場焼却。大量の廃物処理法。核物質廃棄物処理法。高温燃焼法などに用いる各社の新製品を紹介；写真6

614.7:628.3

110000025

短信 利益ある対象として会議を組織化(c①) (Hol) D (化→害)

Correspondentie. Het organiseren van congressen als winstgevend object. : B263 Chem Weekblad 55 (44) 9 ('69)

環境衛生の問題は世界的に重要度を増し、危険の回避についての必須条件は、この分野での協力と多数の情報提供である。これらの情報に寄与している各協会、"水、土壌、大気汚染研究会"、"オランダ排水浄化研究会"、KNCVなどの情報網における重要な中核はこれら会合の組織化であり、各協会は限られた予算の中で最善をつくして要求に答え、会合の組織化の新しい形として会議自体が"けん引車"の役割を果たしていることに注目すべきである。KNCVの環境衛生部門がうけつづける仕事について示唆；写真1

614.7:628.3

110000026

汚染はどんな意味においても違反である(c②) (A) E (化→害)
Pollution is an offense to any sense. : A368 Am Dyestuff Reprtr 58 (15) 11-12 ('69)
水質汚染、大気汚染、騒音などがいかに有害であるかについての解説；表2

614.777(26/28)

110000027

オハイオ州の空気および水汚染の規制計画(c②) (A) E (化→害)

Ohio's air and water pollution control programs.
EAGLE G H : A692 SPI Natl Plastics Conf Proc 1968 171-176 ('69)

空気、水など我々の生活環境の汚染は大部分病気や、生命の危険の限界には達していないが、市街地におけるこれらの問題は今日最も重大な問題の一つとなっている。オハイオ州では汚染対策を進んで行ない効果を上げている。この内容を紹介し、今後の対策を考える。同州は1893年に下水処理装置を設置し、1950年には200か所以上の処理装置が働いている。合計2億ドルをかけ規格に合格するように対策をとっている。排水は十分に処理され、90%の汚染物質を除去されている。など現状を空気汚染、ゴミなどについてのべる

628.543

110000028

Du Pont社の汚染対策(c①) (A) E (化→害)
Du Pont organizes war on pollution. : B839 Environ Sci Technol 3 (10) 893-894 ('69)
米国Du Pont社が、大気および水汚染問題の対策を打ち出した；写真2

613/614

110000029

現代の環境汚染物質の恐怖 未来の展望(c②) (A) E (化→害)

The spectre of today's environmental pollution
USA brand: New perspectives from an old scout.
STOKINGER H E : B046 Am Ind Hyg Assoc J 30 (3) 195-217 ('69)

米国において、大気、水および食物などに含まれる環境汚染物質に対する研究についてのレビューを行ない、これらの研究を通して現在および未来の展望について述べた。本報では汚染物質を次の8グループに分類し記述した。1) 蓄積毒性汚染物質、2) 水質汚染物質としてのクロロホルム抽出物、3) 食品添加物など、4) 有益物質、5) ガス状汚染物質、6) 鉛、7) 亜硝酸塩および硝酸塩、8) その他の汚染物質；写真2表4参128

613/614

110000030

人類生活環境の管理(c②) (A) E (化→害)

Managing man's habitat. GOLDSMITH J R : A503 Arch Environ Health 18 (1) 4-6 ('69)

生活環境の複雑化に伴い、人類と生活環境との関係が悪化しているが、環境衛生行政の責任者としての立場から、本問題の解決に対処するための課題とシステムについて、カリフォルニア州環境衛生消費者保護当局の作成した構想を中心として論説した。対象分野はきわめて広範で、当局の大気、水、食品、労働、放射線各環境のほか、騒音、住居、医療、自動車、家庭内事故、消費者保護の問題にわたるが、これらにつきモニタリング、評価、防止対策の各種活動を進めて行くための細部にわたる実施計画項目を紹介した；表2参3

628.51:614.71/73

110000031

総合汚染制御(c①) (A) E (化→害)
Total contamination control U.S. Army Missile standard points the way. COOPER D R : A440 Air Eng 11 (1) 23-25 ('69)
MIL-STD-1246A(製品浄化レベルおよび汚染制御プログラム)について紹介。本報告は米国陸軍ミサイル司令部で作製。本報告からは、汚染制御法を確立することができないが、有効な汚染制御プログラムの決定に役立つ；写真2

628.53:614.71:662.613

110000032

大気および水汚染防止機器についての傾向(c②) (A) E (化→害)

Trends in air and water pollution control requirements. BICE G W, ASCHOFF A F : H288 Proc Am Power Conf 29 581-591 ('67)
1966年に刊行されたダスト排出規制に関するASME規格の概要や煙突については高さを考慮した排出濃度、許容濃度との関係のべ、1963年の"大気浄化法"、1965年に追加されたいおう酸化物に関する規定を紹介している。脱硫問題では、パイロット段階にある触媒酸化法、米国鉱山局のアルカライズドアルミナ法、ラインルフト法、湿式法のほかにバグフィルタ法の損失をのべ、廃水規制については、1965年の水質規制法、火力プラントにて使用される化学薬品廃棄物処理についてのべている；写真4表4参8

676:628.52/54

110000033

第5回大気および流水改善会議の報告書要約(c④) (C) E (化→害)

Fifth air and stream improvement conference paper summaries. : D413 Pulp Paper Mag Can 70 (21) 45-46, 48-50, 52-54, 56-57, 59, 61-65 ('69)
ある特殊地域では、生物系統の状態が公共にとりこれ以上許せない点まで達している。これら系統の悪化が、続くままに放置すると、不幸な結果は回復できないであろう。ここにまとめた技術報告は汚染の被害をなくし、我等の環境を破壊する状態を調整するために、建設的計画を追求したものである。ここに概観した13編の報告の中には、この問題に全投資の5%を使うというスウェーデンの報告、全紙パルプ工場に放流の規準を作るというオンタリオ州の報告、パルプ廃液から活性炭炭素の製造、その再生法、黒液の酸化、一次かせい抽出物放流の毒性に関する操業記録などが含まれている；写真11

676:628.52/54

110000034

大気と水の汚染。原因と回復(c①) (A) E (化→害)
Air and water pollution: The cause and the cure. BOTSHON R : B532 Paperboard Packaging 54 (11) 52-57, 86 ('69)

紙パルプ工業では1922年から汚染防止の研究が始められた。大気汚染の原因はKPの臭気とSPのSO₂が主で、これらの除去の研究が広範囲に進行中。各方法について詳細に説明。現在KP工場の98%が防止装置をつけている。水の汚染は多くの法律で規制されているが、これは懸濁物と溶解物の2つがある。これらの除去方法を詳細に説明。BODの問題は溶解物が主原因でこの除去は懸濁物よりむずかしい。米国で1966年の製品1t当りの廃棄物排出量は56年の半分に、製紙工場の80%以上が廃棄物処理装置をつけ、その設備投資額は3億7000万ドルであった；写真2

水質汚濁

水質汚濁一般

628.1/.3 110000035
1968年のWASSER BERLINの会議と展示会〔c④〕(G) G
〔建→害〕
Kongress und Ausstellung WASSER BERLIN 1968.
IKES W : B518 Baumaschine Bautech 15〔6〕
233-236〔'68〕
1953年に設立された上下水道に関する協会は'68年はじめ第2回の
会議を開いた。ここではそこで発表された問題、また最近製作販売
されるようになった管などの新しい材料による製品、工事用機械を
紹介；写図5

628.1/.3 110000036
米国アトランタ地区の上下水道計画 (film)〔c④〕(A) E
〔建→害〕
Atlanta region comprehensive plan: Water and
sewerage. : PB183505 286p〔'69〕
アトランタ地区の上下水道を総合的に計画するにあたり、1988年と
2020年の2通りの計画年次にわけて計画設計を行なった。地理的
状況、水文ならびに気象状況、表流水の活用、水質、地下水の活用、人
口の推移、工業と商業、飲料・工業用・水力発電用などの水利用、汚
水、政治的背景、水利権など上下水道問題に影響を与える諸要素の検討
を行い、次いで広域計画および施行、水源、各種計画の解析、水系の解
析、所要建設工費ならびにその返済、維持ならびに諸経費、工業排水
の制限など具体的な問題の解決を行ない、これらにもとづき、行政
上、技術上の各種の問題について提案を行なった；写図35表12
参118

628.1/.3 110000037
人力の危機〔c④〕(A) E 〔建→害〕
Manpower crisis? HIATT W D : E373 Water
Sewage Works 116〔10〕367-372〔'69〕
給水と汚染防止の分野で技術者に対して数多くの技術職を与えてい
るが、この分野は公衆の間に急速に広がるよう政府の圧力ががかっ
ている。このことは、人力の危機が近づいていることを示してい
る。インジアナでの必要性、技術者不足の現状、技術者の補充と養成
につき論述；表3参3

628.1 110000038
昭和43年度関東水道衛生協議会研究発表会要旨〔a③〕(J) E
〔建→害〕
: G025 水道協誌 〔417〕61-85〔'69〕
昭和43年11月9日国立公衆衛生院において研究発表会がもたれ、そ
のうち水道関係のもの17題を掲げたもの。A.オゾン処理について
の基礎的実験。B.紫外吸光法による測定例についてなど。そのうち
C.アルミン酸ナトリウムによる凝集補助効果につき詳述してみると、
1.硫酸アルミニウムの注入前にアルミン酸ナトリウムを先に注
入した方が凝集効果は良い。2.硫酸アルミニウムとアルミン酸ナ
トリウムの注入率を一定の割合でかえた場合は、基準注入率より幾
分多い注入率の方が凝集効果は良い傾向を示した；写図42表27

628.2/.3+628.543 110000039
ミュンヘンの欧州下水シンポジウムと展示会の概要〔c④〕(G) G
〔建→害〕
Rückschau auf das Europäische Abwassersymposium
und die Fachmesse (IFAT) in München.
ALBRECHT D : E369 Wasserwirtschaft 52〔12〕356.
357-358〔'69〕

1969年9月にミュンヘンで開かれた欧州下水シンポジウムおよび展
示会の簡単な報告で、水質保全、下水路、下水処理、スラッジ処理およ
び見学旅行の項目に分けて報告；写図2

628.3 110000040
タップからの下水〔c④〕(B) E 〔建→害〕
Sewage from the tap. PICKFORD J A : C528
Effluent Water Treat J 2〔9〕501-503, 505〔'69〕
下水の三次処理と水の再利用に関する会議 (Loughborough工科大
で開催) における要旨と、討論の概要を紹介。王室委員会の発足
と、下水放流と河川との関係、硝酸塩の問題、水の再利用についての
基本的考え方、再利用の対象 (工業と農業)、地下水の再充電、再利
用のコストにつき論述 (続く)

628.314.2 110000041
第4回国際水質汚濁研究会議参加者の視察報告 N〔c④〕(J) J
〔建→害〕
: S270 下水道協誌 5〔59〕34-49〔'69〕
オーストリアの下水処理場として見学したザルツブルク、ウィーン、
バーデンの3処理場の計画、施設概要、チューリッヒのベルツヘルツ
リー下水処理場、チューリッヒ工科大学衛生工学研究所の施設と見
学雑感、ジュネーブのエール下水処理場、ジュネーブの下水道の整備
計画、管理機構、見学雑感を記述；写図27表6

614.777 110000042
第4回国際水質汚濁研究会議発表論文紹介 I〔a③〕(J) J
〔建→害〕
: S270 下水道協誌 5〔62〕47-57〔'69〕
昭和44年4月、チエコのプラハ市で開催された会議に発表された48
の主論文の中、下水道に関係あるものを抄訳して順次紹介。細菌と
原生動物の量的関係と水質汚濁と題する論文とその討論論文2篇、活
性スラッジ法による処理場からの流出水の水質の変動とその討論論
文を紹介；写図9表3

614.777 110000043
廃水および水汚染に関する1968年度文献レビュー 水質汚染
〔c④〕(A) E 〔化→害〕
A review of the literature of 1968 on wastewa-
ter and water pollution control. Water pollution.
WEISS C M et al : E100 J Water Pollut
Control Federation 41〔6〕994-1135〔'69〕
'68年に報告された研究報告レビューとして汚染の魚に対する影響
大型無せきつ動物に対する影響、栄養素過剰問題、熱汚染の生物に
対する影響、微生物への影響、酸素不足と河川の自浄作用、地表水へ
の影響、地下水への影響、水底沈殿物の影響、海洋と港湾汚染、海洋生
物への影響、系統分析方法、法律と経済性、観測と管理法などの項目
別に紹介；参1213

614.777(26/28) 110000044
水汚染 アメリカ全土に拡がる〔c④〕(A) E 〔化→害〕
Water pollution - coast to coast. : B839 Envir-
on Sci Technol 2〔9〕804-805〔'69〕
合衆国水汚染防止委員会 (FWPCA) が水汚染防止を指示し、地域的
な問題点と対策について述べた；写図1

628.3 110000045
廃水および水汚染に関する1968年度文献レビュー 廃水処理
〔c④〕(A) E 〔化→害〕
A review of the literature of 1968 on wastewa-
ter and water pollution control. Wastewater treat-
ment. WEISS C M et al : E100 J Water Poll-
ut Control Federation 41〔6〕907-993〔'69〕
'68年の研究報告レビューとして微生物ろ過法14件、活性スラッジ
法53件、ラグーンと酸化池法61件、界面活性剤処理法40件、けん気
性処理法47件、スラッジ処分、利用方法116件、殺菌方法26件、廃水
再使用方法91件、降雨水処理方法39件、処理設備の評価方法12件、

その他物理的、化学的处理方法117件の文献を紹介：参616

628.3

110000046

廃水浄化の経済的側面〔c④〕(G) G〔化→害〕

Die wirtschaftliche Seite der Abwasserreinigung. : B265 Chem Ind 21〔9〕591-594(1969)

1969年9月2日～13日まで西独のミュンヘンで国際廃水技術展示会(I FAT)が開催されたのを機会に、この分野での問題点と現状について、各社の発表内容などをとりまとめて紹介した。西独の化学工業にとって、近代的な高度の技術を駆使することによってはじめて、浄化のための法的規制によるコストアップを乗り越えることができ、その面の研究の必要性が強調された。各社の検討状況の要点を紹介した：参17

628.543:66/67

110000047

製紙業界の汚染防止圧力の受取め方〔c②〕(A) E〔化→害〕

Pulpers seek a silver lining. : B258 Chem Week 104〔19〕41(1969)

この4月末、TAPPIの第6回水・大気年次会議が開かれたが、この席上で行なわれたScott Paper社のBaldwin副会長の演説内容が注目された。同氏は紙パルプ業界は大きな費用をかけて汚染防止問題に取り組んでいるが、同時に業界は研究、市場開発という面からリグニンのような廃物を改めて見直し、これを有用な産物に変えることを希望すると述べた：写図1

663.6

110000048

用水界の地方主義〔c②〕(F) F〔化→害〕

Regionalisation sans referendum...dans le domaine de l'eau. : D539 Chim Actualites〔1390〕19-24(1969)

水、空気、廃物に関して"Pro Aqua 69"として1969年5月29日～6月4日に第4回国際会議がひらかれた。水資源は13億3千Km³であるが、人類の水の消費量は無視できない。水不足、良質の水、水界の組織、水の再循環と経済、水の汚染などが問題になっている：写図2表4

663.63

110000049

技術ニュース 2000年の飲料水供給〔c④〕(Hol) D〔化→害〕

Technisch nieuws. Drinkwatervoorziening in het jaar 2000. : B263 Chem Weekblad 95〔47〕9-10(1969)

オランダ社会保健相、R. J. H. Kruisingaの上下院提出資料として国立飲料水供給研究所の予測による水質保全と水資源確保に関する長期見通しを発表。80年と2000年における用水所要量を地下水と表流水にわけ、県別需給バランスを説明。表面水の資源としてはライン河流域からの供給が約80%を占めているので、ライン河の無機物質による汚染問題が重要となる。また有機物による汚染についても指標のいくつかを示し、オランダ水道協会の基準値として塩素では100mg/l以下を勧告している：写図1表4

613/614

110000050

米国公衆衛生協会の人材・技術利用・衛生部会の修正報告〔c②〕(A) E〔化→害〕

Amended report of the committee on manpower development and utilization-engineering and sanitation section American public health association.

HAETTENSCHWILLER A. HATLEN J B Jr. KELSO G L. TAYLOR D W. DIDDAMS E E. ERICKSON F K : E048 J Milk Food Technol 22〔9〕339-345(1969)

衛生学者とは環境衛生に関する所定の単位を修め、実地訓練をも修了したもので、環境衛生に関して計画を立案し、組織を作り、それを監督する。国、州など種々のレベルの行政官庁に属するほか、大学で教育に当るもの、企業に勤務するものなど、活動分野は広い。この分野に関する教育を行なっている大学などのリスト、必要単位を示し、その学歴、経験に応じて衛生学者を5段階に分類。また、この分野の将来の展望も行なった

676:061

110000051

Zellchemingで、話題が水処理とクリティカル・パス計画法に集中〔c④〕(A) E〔化→害〕

Zellcheming focuses on water treatment, critical path planning. HAAS L : H364 Pulp Paper Intern 11〔10〕49-51, 66(1969)

Baden-Badenでの年会の報告。参会者1000名以上。排水処理について3件、ネットワーク式計画法について2件、トピックについて3件(システム分析、光電式測定装置を用いるための準備、GPの製造と試験における最新の研究、エポリアミン-ポリアミド樹脂を用いて製造したウェットストレングス紙についての理論的、実際の結果)の報告の要旨を紹介：写図3

669.1.013:628

110000052

環境保全行政の評価〔c②〕(A) E〔金→害〕

An appraisal of environmental control.

KINNEY J E : C211 Iron Steel Engr 46〔12〕59-62(1969)

政府-産業界による水質汚濁防止のためのはじめての協議会として、内務省主催により1969年10月23、24日の両日、ワシントンで水質汚濁防止に関する国家行政協議会が開催されたが、不成功に終わった。この失敗の原因も含め、連邦水質保全局(FWPCA)による水質保全行政全般における欠陥に関して批判した

水質管理

近畿圏都市河川の水質規制 II〔c②〕(J) J

110000053

林明男 : G127 工業用水〔133〕9-19(1969)

近畿圏都市河川の水質規制 I〔c②〕(J) J

110000054

林明男 : G127 工業用水〔132〕12-18(1969)

五か瀬川水域の指定水域と水質基準〔c②〕(J) J

110000055

小山要介 : G127 工業用水〔135〕2-11(1969)

628.1.001.1

110000056

給排水管系の解析と評価 VI〔c④〕(A) E〔建→害〕

Hydronic systems: Analysis and evaluation. VI. CARLSON G F : D509 ASHRAE J 11〔3〕60-64, (1969)

給排水管系における流れと弁の設定、ポンプの適正配置、ポンプの直径、所要動力、送出水頭、流量の関係、給排水管路の計画手順とその内容の概要：写図4

628.1.03

110000057

水質基準はどこへ向っているか〔c④〕(A) E〔建→害〕

Where are water quality standards heading? FRANK A J : E376 Water Wastes Eng 6〔5〕C.16-C.18(1969)

628.16.002.5

110000058

サイゴンの浄水〔c④〕(A) E〔建→害〕

Clean water for Saigon. CLAPPER P R : E373 Water Sewage Works 116〔3〕108-110(1969)

サイゴン市は1958以来近代の浄水場を米国の援助の下に進め95%が完成している。原水は23km南のDong Nai川から持ってくる。容量480,000m³/d：写図7

628.162.9

110000059

汚染問題としてのふっ素注入および地方議会(c①) (B) E (建→害)
 Fluoridation as a problem in pollution and local government. DOBBS G: E374 Water Water Eng 72(880) 246-248('69)
 有害薬品による汚染は、市民生活に影響を与える。ふっ素を適量に含む水を常時飲んでいると虫歯を予防する効用があるが、どの位以上に含んでいるものが有害で、どの程度含んでいれば有効かという、これは気温や生活環境によって異なるため許容量は、国々によって一様に決められていないが、WHOでは1ppmをこえないこととしている。ふっ素を含む水道水は効果的であるが、実施方法に困難が伴い、かつ経済性に難点がある

628.2/.3+628.543 110000060
 廃水と汚水(c②) (B) E (建→害)
 Waste and soil. : A433 Architects' J 150(46) 1263-1267. 1269-1270('69)
 建築計画の初期に考慮すべき廃水および汚水関係の要因を列挙した後、設計上の決定事項、すなわち要求性能の確定、採用する方法の選定、主要な配置の決定、材料と器具と装置の選定、配管図の作成、負荷の確定、寸法の計算、設計図書作成などの順序に従って、それぞれの作業の内容、助言事項などを簡単に解説。また、関係法規、参考文献も簡単に紹介。参6

628.2 110000061
 都市雨水排水マニュアル I (film)(a③) (A) E (建→害)
 Urban storm drainage. Criteria manual. Volume I. : PB185262 392p('69)
 地方都市排水施設の設計建設のガイドとして使用する技術マニュアル。参57

628.2 110000062
 都市豪雨排水の設計便覧 (film)(a③) (A) E (建→害)
 urban storm drainage criteria manual. II. : PB185263 244p('69)
 この便覧は2巻からなり、第1巻は主として政策、法律、降雨などを取り扱っており、この報告(第2巻)は都市排水の問題を取り扱っている。各種設計法がデンプー地域の住民のためのよりよい都市環境を作り出す目的をもって、この便覧の政策、計画および技術の基準の部分に組み入れられている。この便覧は政府技術者、コンサルタント、弁護士、裁判所、市民計画グループ、州機関の技術者により使用されるものである。その内容は主要排水系、構造、流入口、暗渠、貯留、かんがい水路、洪水防御、用語の説明である。写図44表8参92

628.2 110000063
 家庭下水のピーク流量 (film)(a①) (A) E (建→害)
 Peak flows of sewage from individual houses. WALLER D H: PB186015 123p('68)
 ケンタッキー州Louisvilleの2か所のASCE家庭下水観測所から得たデータを分析した。1)文献紹介、2)下水流量データ・水需用データの収集と分析、3)取付管流出試験、4)下水流出最高時のハイドログラフに3)の情報を利用、5)14日間のピーク下水流量の情報、などについてのべた。写図45表19

628.3 110000064
 従来法における新しい処理による廃水処理のコスト (film)(a①) (A) E (建→害)
 Cost of conventional and advanced treatment of wastewaters. SMITH R: PB182158 56p('68)
 従来法として沈殿、活性スラッジ、散水ろ床、新しい方法として凝集沈殿、砂ろ過、アンモニア揮散、粒状活性炭吸着、電気透析、マイクロストレイナーろ過、二次処理水のエアレーション、塩素処理、最終処理の配管について建設費、運転費、維持費の計算例を示す

628.3 110000065
 廃水処理システムの予備的設計に対する行政上の計算プログラム (f

ilm)(a①) (A) E (建→害)
 Executive digital computer program for preliminary design of wastewater treatment systems. SMITH R. FILERS R G. HALL E D: PB182159 57p('68)
 あらゆる配置に設置される通常の廃水処理プロセス群のコストおよび準定常状態の性能を計算するプログラムを紹介。このプログラムは100のサブプロセスを含みこの各サブプロセスの性能およびコストも計算する

628.31 pre 110000066
 汚水生物体系論 VI その諸問題(c①) (J) J (建→害)
 津田松苗: F424 水処理技術 10(9) 1-9('69)
 汚水生物体系は最初流水について発達したものであるが、今でもどうしても川の方に重点があり、湖沼などの止水の方は副次的な感じがする。川では水が流れるから、水中に浮いている生物は流され、刻刻その位置をかえる。ある場所ですった浮遊生物も、大抵その場所でも発生したものではなく、上流から流れてきたものであることが多い。したがってその生物はその場所の環境条件(水質など)を反映するものとは必ずしもいえない。だから川の場合は浮遊生物からその場の水質判定を行なうのは非常に危険である。写図8参14

628.31 post 110000067
 再生水の水質基準の原理(c①) (A) E (建→害)
 Rationale of standards for use of reclaimed water. FOSTER H B Jr. JOPLING W F: D422 Proc Am Soc Civil Engrs J Sanit Eng Div 95(3) 503-514('69)
 カルフォルニアで行っている再生水のかんがい用またはリクリエーション用水としての利用に対する水質管理方法として従来の多種の分析を行わずに最少限のモニタリングですむような水質基準のつくり方を論述し、殺菌効果を示す大腸菌数など4つをチェックする必要があるとした

628.36 110000068
 テキサス州は廃水地下注入処理を規制(c①) (A) E (建→害)
 State regulates subsurface waste disposal in Texas. FINK B E: E373 Water Sewage Works 116(3) (Suppl) IW.20-IW.22('69)
 テキサスにおける地中注入についての許可申請のための条項、手続その他について述べる。表1

628.543:621/622:669 110000069
 最近の工場排水の問題点(c②) (J) J (建→害)
 渡辺千ひろ: F218 熱管理 21(11) 1-17('69)
 まず水質保全法と工場排水規制法につき説明。つぎに公害は発生してからこれを解消するのは多くの費用と困難をともなう故未然に調査する必要があること、また廃水処理技術の研究開発を行なっている資源技術試験所などの研究内容、各種処理法の概略、さらにメタル水銀など水銀化合物や、カドミウムなど微量金属による河川などの汚染とその対策、みなまた病とイタイ病の状況、および水銀とカドミウムの規制、ほかに汚水処理施設の処置促進のため税制金融上の助成等に触れ、最後にコンビナートなどの激増による油濁排水、原子力利用による放射性排水および製鉄所などよりの温熱排水につき解説。表8

628.4/5:613/614 110000070
 経済と政治は公害防止の研究に影響を及ぼす(c①) (A) E (建→害)
 Economics and politics influence pollution abatement research. HEMWALL J B: E373 Water Sewage Works 116(6) 222-225('69)
 公害防止の研究を進める上に少なからぬ影響を及ぼす政治、経済と、そのために中途半端に終る研究との関係について記述。公害防止に関し総合的な政治経済上の決断は主として2つの仮定に基づく。第1は、読者は自分自身の技術面での長所短所をすでに充分心得ている。第2は、各個人はそれぞれ望みの活動に参加したと考えている

のとする。この仮定により、研究従事者が人生の大部分をかけるべきか否かの判断に役立つ

614.777

110000071

水質基準 米國技術諮問委員会報告 連邦水質汚濁防止局 (film) (d) (A) E (建→客)

Water quality criteria. : PB179390 245p ('68)
I章 レクリエーションおよび美学、II章 公共給水、III章 魚類、水中生物および野生生物、IV章 農業、V章 工業、からなる； 写図7表51

614.777

110000072

水質基準の変更について(cD) (J) J (建→客)

: S270 下水道協誌 5(59) 157-158 ('69)
経済企画庁から印ば・手賀沼水域と名古屋市内の水質基準の変更が告示された。その変更事項を記述；表2

614.777

110000073

より高度な基準：地方局の見解(cD) (B) E (建→客)

Higher standards: the local authorities' view.
WOOD R: C444 Water Pollut Control 58(3) 333-338 ('69)
1876年の英国河川汚染防止施行令より高度な基準を設定することに関する地方政府の見解について論述。社会の中での河川の位置、産業廃水における矛盾、前向きな計画、より高度な基準を設定した場合の処理コスト、現状との差およびその程度、だれが実際に行なうか？など数々の問題について論述；表2参4

614.777

110000074

受入側の水質を基にした放流水質基準(cD) (B) E (建→客)

Standards based on the quality of the receiving water.
LESTER W F: C444 Water Pollut Control 58(3) 324-332 ('69)
受入側の水質を考慮した放流水質基準についての記述。廃水が放流される水系(河川、湖沼、海洋等)のうち、特に英国議会の河川水基準に対する観察記録から、人道的に影響されないような流水の質と条件を指摘。英国内の河川水質の現状データを排水基準コントロールで困難とされていた点に利用。水質の汚染は、放流水質を制御する条件により最もよく防止できることを結論。なお各河川の現状はデータを用いて詳述；表8参6

614.777

110000075

水質汚染防止法案(cD) (A) E (建→客)

Water pollution control legislation. LOEHR R C: A336 Agr Eng 50(8) 468-470 ('69)
諸外国ではまだ水質の基準を規定していないところが多いが、次第に水、空気、土などの汚染防止の方向に進みつつある。ここでは米国における水質汚染防止に関する学問的、行政的発展の歴史を述べ、諸外国の事例と研究歴に及び、具体的な汚物(特に農業生成物)の処理方法として、好気性酸化池、湖、みぞなど、少しずつ流すフィルタラッジ濃縮方式、BOD方式、希釈方式などにつき論じ、特に農業生成物の汚物は乾燥や燃焼により臭気が、地表残さいは地下水の汚染を、特に家畜のふん尿処理が大問題となる；参8

614.777

110000076

連邦政府、水質汚染防止に動く(cD) (C) E (建→客)

Federal action ahead on water pollution.
D111 Mod Power Eng 53(9) 60-61, 113 ('69)
カナダにおける水質汚染防止の現状と連邦政府と州政府との関係やその最近の動きや法案について説明する。また、カナダ20以上の主要都市の下水処理の状況を各都市ごとに述べ、保険省の調査では連邦政府の強力なイニシアティブが必要な状況であるとしている

614.777

110000077

ベルギーにおける水の保全(続き)(cD) (Bel) F (建→客)

la protection des eaux en Belgique. de WITTE M A J WITTE M A J: H239 Tech Eau (276) 25-34 ('69)

河川水中に放流する廃水の予備浄化処理および公共水保護に関して公布された立法行政上のいくつかの条文をあげて注釈した；表1

614.777:543.3

110000078

地域的水質基準(aD) (A) E (建→客)

Regional water quality standards. PORGES R: D422 Proc Am Soc Civil Engrs J Sanit Eng Div 95(3) 423-437 ('69)

清澄な地域と汚染の激しい地域とをもつ85mileにおよぶDelaware川流域について、水の利用目的を考慮した汚染防止目標と廃水処理最低必要限界を決める地域別水質基準のつくりかたを解説；写図7参10

614.777:543.3

110000079

合理的水質計画モデルの開発と適用 (film) (cD) (A) E (建→客)

Development and application of a rational water quality planning model. BYSART B C III, HINES W W: PB184835 200p ('68)

この研究は河川の汚染がある場合の水質計画と管理の方法を開発し、使用方法を示すためになされている。この研究のために選択した汚染測定量は熱とBODである。関連する基準はDO濃度、最大許容水温、許容上昇水温である。主要廃水放流、主要な支流、基準の変化などの多段連続系として一般化した河川を考えている。この系を最適化し、達成すべき許容基準に対する最小費用の減少政策を決定するために2次元動的計画法を使用している。最後に、Chattahoochee川流域の数値計算例を示した；写図46表11参37

614.777(282.2)

110000080

河川水質の制御 I(cD) (B) E (建→客)

Control of river-water quality. I. BRADLEY R M: C528 Effluent Water Treat J 2(2) 74-80 ('69)

テムズ川支流のRiver Ankerの水質汚濁の改善方策についての検討結果を述べた。河川水質の一般的指標としてはDOが使われており汚染負荷を減少するためのコストがそれに基づいて評価される。DOに影響を及ぼす因子の変動の評価が困難なため、有機質で汚染された河川の酸素収支の数学的モデルを作成することは現状では無意味だと結論された。Anker川の水質の現状、同川への放流水の負荷量、水生植物群の性質、分布などにわたってのべた；写図5表1参13

614.777(282.2)

110000081

和歌川の水質基準の設定について(cD) (J) J (建→客)

坂本弘道: S270 下水道協誌 5(62) 17-23 ('69)
和歌川の利水は、ノリと貯木場が主力である。和歌川本川の汚染は、げししく、白かし橋の水質はpH2~3、COD200ppm、BOD300ppm以上、DOは0という最悪下にある。汚濁源は家庭汚水、工場排水にもとづく。この汚濁に基因する被害の主なもの、ノリで、昭和24年ごろから発生し始めた。汚濁対策とノリ漁業の保護に紀ノ川からの浄水用水の導入とヘドロのしゅんせつがなされている。水質規制の範囲をヘドロの多い仮せきから上流海草橋までの区間を対象とした。水質基準値を別表として記載；写図3表8

614.777(285)

110000082

Starnberger湖の下水処理(cD) (G) G (建→客)

Die Abwasserbeseitigung am Starnberger See. WIESELSBERGER F, HANISCH B: E369 Wasserwirtschaft 52(9) 248-249, 252-254 ('69)

ミュンヘンから28km離れた地点にあるStarnberger湖はババリア地方のレクリエーションセンターとして発展しつつある。それに伴って、湖の水質保全、流域の下水処理が問題になっているが、ここでは、湖の流域の水文、地形、湖水の水質、生物、人口、下水処理計画、下水路、処理施設などについて概説し、問題点を説明した；写図9表1

参5

614.777(260)

110000083

海岸の油汚濁対策の組織化と手法(c①) (B) E (建→客)
 Organisation and methods to combat oil pollution of beaches. O'SULLIVAN A J: C528 Effluent Water Treat J 2(4) 216-218('69)
 : 表1

628.51:614.71/73

110000084

米国連邦水質汚濁防止の行政における電子計算機の役割(a③) (A) E (建→客)

The role of the computer in the federal water pollution control administration. QUIGLEY J M: B972 Proc IBM Sci Computing Symp Oct(23/25) 371-373('68)

米国の水質汚濁防止のための行政の現状とF.W.P.C.A.が実施する開発研究の進め方と、主要プログラムについて概説。大規模な行政管理を推進させる上での電子計算機の利用価値が高いことを重要視し、F.W.P.C.A.で実際に利用中、その状況をデラウェア河口の汚染問題を例に説明。電子計算機は実に有能であるが万能でないことを強調

628.51:614.71/73

110000085

電子計算機と気象サービス業の進歩について(c①) (A) E (建→客)

Computers and the improvement in weather services. BAUM W A: B972 Proc IBM Sci Computing Symp Oct(23/25) 375-386('68)

電子計算機の、大気汚染問題への応用と、環境科学サービス庁(E.S.S.A.)でいかに利用されるかについて説明。同庁での電子計算機利用の動向、基本的考え、大気汚染分野での利用例、気象の予測についての現状とその将来などにつき論述。環境における現象の模型的再現に電子計算機が重要な役割をはたすことを強調。さらに環境のより完全なコントロールを実現可能にするまで、気象サービスの前途は限りないことを結言；写図4表2

628.515

110000086

広域水質基準制定計画の基礎的検討 II 基本計画の具体化例と考察(c①) (J) J (経→客)

住友恒: S048 公害と対策 5(9) 693-701('69)

今日の日本では、各種の水源利用に対する許容限界水質を確保するための安全基準を制定することが必要とし、流水水質基準制定の基本計画を作成する方法につき、米国のアラウエア川の調査を行なった事例をあげ、DO(溶存酸素)値を示す式を提示し、この式を利用して水質基準を制定することを論述。“点”基準の場合には適宜基準制定地点を想定してその地点でのDO式のみを制約条件化し、また“線”基準の場合にはさらに多くの地点でのDO式を求めてそれらすべてを制約条件化すればよい；写図15表3参8

614.777

110000087

汚染防止費(c①) (A) E (化→客)

Putting a price on pollution control. : B258 Chem Week 104(20) 119-120('69)

連邦水質汚染防止局では汚染防止に要する費用について検討し、その概算額を発表。これは有機化学工業部門が5年間に要する費用であり、石油化学製品、可塑剤、香料類、殺虫剤およびその他の合成有機化学の245工場と多数の小規模の装置が含まれ、'69年の売上げ予想を119億ドルとして'73年までに18億ドル以上の投資が必要であるとしている。さらに運転費として3億9000万ドルを予想；表2

614.777

110000088

ボーデン湖の清浄維持に役立つ研究と技術(c②) (G) G (化→客)

Forschung und Technik im Dienste der Reinhaltung des Bodensees. NUMANN W: D288 Papier

23(10A) 719-726('69)

中欧第2のボーデン湖の研究と利用については1919年に研究所が開設され、最初は水産物の漁かく増大を考えたが、後には正しい水質の維持が問題となった。ことに2次大戦後は新陳代謝の収支に関する比較研究の結果、湖水の老化と化学-生物学的現象に混乱を生じ、最少物質であるべきりんと各種の有機物が蓄増し、これが関係者の関心を刺激した。1959年にはボーデン湖水保護国際委員会が設立され、同時に1968年を終期とする水質研究を主とする研究団体が発足した。国際委員会はその研究結果に基づき、同湖の水質汚染の上限規制に関する条項を設けた；表19

614.777

110000089

新しい汚染・制御策(c①) (A) E (化→客)

New pollution-control tactic. : B251 Chem Eng 76(23) 66, 68('69)

米商務省は水汚染防止を強力に推進するための新しい方向として連邦水質基準の違反者6者を告発。取調べは“非公式、任意の形”で処理されるが取調べ後180日以内に司法長官によって訴訟を起すことを認可される。これまでは訴訟には最少1年が与えられ180日の例は初めてである。水質浄化を図るための訴訟行為を開始した最近の汚染防止施策を説明

614.777

110000090

水質汚濁動特性への応用としての動特性曲線合致、システム理論の同定問題(a①) (A) E (化→客)

Dynamic curve fitting, identification problem of system theory as applied to pollution dynamics. LEEDS J. V Jr: B178 Chem Eng Progr Symp Ser 64(90) 92-96('68)

水汚濁分野におけるシステム理論の同定問題を、系内で乱れないとする感度法、および系内に乱れがあるとする擬線形法を用いて検討；写図4表1参5

614.777(26/28)

110000091

最適水質管理のためのシステム分析(a①) (A) E (化→客)

Systems analysis for optimal water quality management. SMITH E T. MORRIS A R: E100 J Water Pollut Control Federation 41(9) 1635-1646('69)

Delaware河口の水質を管理するためのモデルとして均一処理モデル、区画別最適化モデル、費用最少化モデルを比較し、それぞれの特徴、経費などを示す；写図2表2参3

614.777(26/28)

110000092

欧州淡水魚に対する水質基準 異常pH値および漁業(a①) (B) E (化→客)

Water quality criteria for European freshwater fish h-extreme pH values and inland fisheries. : B760 Water Res 2(8) 593-611('69)

欧州内陸漁業に対する水質基準を決定するに際し、異常pH値が魚に与える影響を検討。pH5-9では魚を直接死に至らしめることはないが共生物の毒性は大きく変化する。たとえば炭酸水素イオンが多いと炭酸ガスが遊離しpH5-6でも死ぬ。一般には5以下で魚量減少する。高pHのデータは少ないが、pH9-10になるといくつかの魚種に対し有害であり、10以上ではほとんどの魚が死ぬ。pH10以上では水中植物の光合成作用が異常に増大し、ガスを過飽和状態にするための効果も無視できない；参75

614.777(26/28)

110000093

水質汚濁防止における非処理プラントの採用試験(a①) (A) E (化→客)

An examination of nontreatment plant alternatives in water pollution control. ORTOLANO L. THOMAS H A Jr: B178 Chem Eng Progr Symp Ser 64(90) 10-20('68)

河川あるいは河口の水質汚濁防止のため各種の方式があり、水質の指標としては溶存酸素が有用である。必要な溶存酸素量を保持する

ための最少コストを算出する数学的プログラミングモデルにつき検討。モデルの目的はどの方式をいつ導入し規模はどの位にしたら良かに答える。モデルとして大洋へパイプラインで放流する問題など4例を紹介；写図3表4参20

628.3 110000094
ロンドンにおける第7回純水製造装置展示会(c④) (I) I (化→客)
Settima mostra Londinese delle apparecchiature per la depurazione dell'acqua. VINALL H E : D454 Ing Chim(Milano) 18(1) 15('69)
工業廃水処理やその他の水の精製のための装置の展示会が3月25-28日にロンドンで開催されたことの紹介。pHメータなどもあわせて展示

628.3 110000095
廃水処理システムの子備的設計に対する行政上の計算プログラム (film)(a④) (A) E (化→客)
Executive digital computer program for preliminary design of wastewater treatment systems. SMITH R. FILERS R G. HALL E D : PB182159 57p('68)
あらゆる配置に設置される通常の廃水処理プロセス群のコストおよび準定常状態の性能を計算するプログラムを紹介。このプログラムは100のサブプロセスを含みこの各サブプロセスの性能およびコストも計算する

628.3 110000096
廃水処理の経済性(c②) (A) E (化→客)
Economics of wastewater treatment. ECKENFELDER W W Jr. FORD D L : B251 Chem Eng 16(18) 109-118('69)
化学工業上の廃水処理技術。廃水の再利用または廃棄のいずれかは廃液出液基準、処理コストなどによって最適なものを選定すべきであるとして各種の廃水処理法の数学的モデル、流量および溶出液品位を基礎にした廃水処理法の最適法を含めて現在利用できる処理技術とコストについて解説；写図8表7参5

628.314.2 110000097
廃水処理工場に対する財政援助(c④) (G) G (化→客)
Einige Aspekte zu Finanzierungshilfen für Gewässerschutz. : B265 Chem Ind 21(9) 594-597('69)
化学工場の廃水浄化とくに透明性の増大のための装置について、西独で検討されている財政的な補助についての考え方について解説を加えた。西独の州によって制度の差異があるが、クレジットの供与があり、これは装置の建設費のみに適用され、運転費は対称とならない

628.543 110000098
水質基準合致に対する化学工業の技術的進歩(c②) (A) E (化→客)
Technological improvements necessary for chemical industry to meet water quality criteria. SERCU C L : B178 Chem Eng Progr Symp Ser 64(90) 120-121('68)

628.543 others 110000099
汚染防止のためのコストの評価(c②) (A) E (化→客)
Cost accounting for pollution control. FORBES M C : D303 Hydrocarbon Process 48(10(Sec 1)) 145-148('69)
廃水の規制および処理コストの高騰はプロセスの経済評価に重要な影響を及ぼす。廃物処理に対する3つの基本原理について述べた。また廃物処理のコストの割り振りに対する5つの原則、割り振りした系はすべてのコストを明らかにする、どのコスト割り振り系も廃棄物源を精製および減少させる誘因を与えなければならない、良いコ

ストの割り振り系は将来の装置設計およびコストの割り振りに対する情報源となるなどを与えた。具体例として、石油精製装置の廃水に関する源泉およびこれらの廃水の性質および処理法とその操作コストについて示した；写図1表3参4

663.6 110000100
水資源計画の目標達成(c④) (A) E (化→客)
Strategic considerations in attaining water resources planning goals. FOX I K : E100 J Water Pollut Control Federation 41(7) 1368-1376('69)
各企業団体ごとの水資源計画と各企業団体ごとの用水確保についてその独立性と共同、連携の必要性を議論；参5

663.6 110000101
水資源計画の目標と見通し(c②) (A) E (化→客)
Perspectives and goals for water resource planning. HUFSCHEIDT M M : E100 J Water Pollut Control Federation 41(7) 1353-1357('69)
第2次大戦後、慢性的水不足状態になっている米国の水資源計画を経済成長、環境変化、公衆安全衛生、公平という4つの観点から根本的に検討し、水資源計画の作成について議論；参1

663.6 110000102
工業用水のコスト決定 (film)(c②) (A) E (化→客)
A study to determine the costs of water in industrial uses. BRAMER H C. MOTZ D J : PB182856 165p('68)
工業用水のコストがどのようにして決定されるかを鉄鋼、発電所、石油工業、紙パルプ工業の実験例にとづいて研究。水のコストが水使用に及ぼす影響、他用途とのコスト比較、廃水処理・再利用あるいは工程変更を選ぶ標準、水質とコストの関係、など根本的な事項を経済的見地より検討；写図24表14参16

663.63 110000103
計算機による都市用水不足の指摘(c④) (A) E (化→客)
System pinpoints urban water needs. MEYER J M Jr. MANGAN G F : B839 Environ Sci Technol 3(10) 904-911('69)
水供給に対する批判や水処理価格の上昇など都市用水計画には諸問題がある。近代の情報化技術はこれらの問題解決と用水の必要量などの確に答えてくれる。住宅、商業、工業、その他の公共用地の各地域別の使用量、Baltimore型などについて解説；写図4参8

663.632.5 110000104
懸濁物凝固用液体明ばん取扱装置の進歩(c④) (A) E (化→客)
Progress in liquid alum for coagulation. RODDY C P : D353 Power 113(5) 84-85('69)
水処理装置の凝集剤として明ばんが用いられるが本文は最近水溶液が用いられていることを紹介その輸送取扱い方法、投入量調節方法などについて説明している。凝集作用における明ばんの働きについてもふれている。水溶液は乾燥粉末に比べ粉末処理溶解装置がいらないので取扱いやコストの面ですぐれている。ただしコストは5~10%下がるが水溶量の場合50%が水分であるから輸送距離が100~200mileになると引合わない。タンクの材質、ケミカルポンプなどを用いて一定量を混合する方法やpHの測定による方法を説明；写図4

663.63 others 110000105
汚染問題としてのふっ素注入および地方議会(c④) (B) E (化→客)
Fluoridation as a problem in pollution and local government. DOBBS G : E374 Water Water Eng 12(880) 246-248('69)
有害薬品による汚染は、市民生活に影響を与える。ふっ素を適量を含む水を常時飲んでいてと虫歯を予防する効用があるが、どの位以上に含んでいるものが有害で、どの程度含んでいれば有効かという、これは気温や生活環境によって異なるため許容量は、国々によ