

実態調査を実施し、橋の1次固有振動数に該当する成分の低周波空気振動が発生していることを確認している。この調査ではさらに、通過する大型車両のホイールベースや貨物の積載の有無によって発生の状態が異なることを明らかにし、発生機構を説明する解析モデルとして車両の剛体系モデルを導入すべきことを提案した。

(6) 騒音予測システムの開発

これまでは主として苦情処理を中心として実態調査や研究を行ってきたのに対し、未然防止を視野に入れ、平成元年からは工場騒音予測システムの開発を、5年からは沿道環境騒音予測システムの開発を行った。

工場騒音予測システムは工場建物内外の音源から発生する工場周辺の騒音予測を行い、また、沿道環境騒音予測システムは様々な構造の直線道路の沿道の騒音予測を行うものであるが、これらのシステムは単に事前の騒音予測を行うだけでなく防音対策の効果予測など防音対策の検討にも利用することができる。

なお、5年度には工場騒音予測システムを、県内58市町村を始めとする県内外約170の行政機関へ配布した。

(7) 微動探査法の実用化

地質汚染、地盤沈下及び地震被害など地質地盤環境分野の諸課題に取り組むためには、対象地域の地質地盤構造を把握することが基本となる。このうち、弾性波速度構造（特にS波速度構造）は、広域的な地下構造の推定や強震動シミュレーションに必須の地下情報となる。しかしながら、これまでの弾性波探査法は人工振源と多くの機材を必要とするためコストがかかるほか、特に大深度調査には適用が困難であった。

そこで、微動に含まれる分散性表面波を検出し、その位相速度から逆解析によって地下のS波速度構造を推定する新しい調査法（微動探査法）の実用化に取り組んだ。この方法の原理は既に1957年（K. A k i）に発表されたものであるが、微動観測の同時性の確保や表面波検出方法等の問題があって、これまで実用化に至らなかった。

この問題を解決するために、スペクトル解析を適用した新しい表面波検出理論とGPSを利用した最新の観測システムを構築し、数多くの既知構造地点での実証試験を行った。その結果、この方法により、地表付近の詳細な構造から深度3000mを超える基盤上の大局

的な堆積構造まで、高い精度で推定できることが明らかになった。

(8) 基盤構造調査

地震被害予測に用いる強震動シミュレーションを精度よく行うには、基盤構造を明らかにする必要がある。これまでは、強力な振動源（爆薬、非爆薬とも）と多数の観測点で構成される大規模な人工地震探査（屈折法、反射法）が実施されてきたが、この方法は市街地で実施することが困難であるほか、最も重要なS波速度構造が求められない。

そこで、これらの問題が解決された微動探査法の実用化を受けて、平成8年度から消防防災課の依頼による平野部全域の基盤構造調査を開始した。この調査は県平野部を5kmメッシュに分割し（総数約120メッシュ）、メッシュ中心点直下のS波速度構造を求めるものである。現在までに県南全域60メッシュ余りの調査が終了し、この地域の詳細な3次元構造を明らかにした。

2・3 水質分野

2・3・1 水質分野の歩み

昭和45年の公害センター発足当時、水質部門は、主として発生源（工場事業場）関係と環境（河川）関係の試験検査及び調査研究を行ってきた。48年度には2科に分かれ、科毎に担当分野の行政依頼試験検査と調査研究を進めた。50年度代後半には、工場・事業場に関する排水規制体制が整備されてきた。一方、下水道等が未整備の都市近郊へと宅地等の開発が広がったことにより、生活排水が主原因となる河川等の汚濁が取りあげられるようになった。

そこで、従来のし尿の単独浄化槽に替わり、合併式の浄化槽の機能向上と普及が生活雑排水対策の重要な課題となった。生活排水の汚濁負荷の低減に関する試験検査や技術評価などに積極的に取り組むため、58年度には水質部に生活排水グループを設けた。その後、60年代前半には、ゴルフ場から流出した農薬類が水道水源などに及ぼす影響に対する不安の高まりが背景となり、ゴルフ場使用農薬の指導指針が策定された。この結果、多種の農薬類の分析需用が急増したことを契機とし、平成元年度には、生活排水グループを廃止し、新たに土壌水質グループを設けて農薬類の分析体制を

強化した。これに伴い、名称を水質土壌部と改めた。

高性能な分析機器類や精密分析技術の普及に伴い、環境中に流出した多種多様な人工的な微量化学物質の残留性が把握できるようになった。未規制化学物質に関する試験研究の重要性が高まったことを背景に、5年度には、所内に環境工学担当グループが設置された。農薬類の分析業務を移し、土壌水質グループを廃止したことにより、水質土壌部を再び水質部に改称した。

水質部では当初から、水質汚濁防止法の遵守に必要な河川水質監視モニタリングや排水の試験分析法の向上などの課題や、水質異常事故などの原因究明及び排水規制指導に係る各種処理技術の改善などの課題に関する調査試験研究を行ってきた。

最近では、精度の高い機器類を駆使した多様な化学物質等のモニタリング、新しい技術を応用した高度な水処理技術に関する試験研究及び環境生物等の活用と調和を考えた水質環境の改善に関する調査研究を進めている。

2・3・2 試験検査・調査研究の成果

(1) 行政課題対応の試験検査調査

水質部の業務として、公害センターの開設当初から一貫して、県内河川等の水質監視や水質保全に関する継続した公共用水域水質監視モニタリング調査及び工場事業場排水の試験検査を行ってきた。また、水質異常緊急時や特定事案等に関する原因究明のための試験検査及び調査研究等を行ってきた。現在に至る間、県内河川等の水質や生物は、水環境を巡る様々な要因、とりわけ河川等流域における生産活動や生活様式などの変化、即ち都市化と開発による人口や産業の急増の影響を受けてきた。

一方で、水需用の急増と、地下水の利用の制限が表流水源への依存度を高め続けてきた結果、より一層水利用を念頭に置いた表流水の水質保全の重要性が高まった。

この間、発生源対策として、県内の地域的な特徴である製紙業、メッキ業、皮革業などの事業場から排出される有機汚濁物質や有害物質の規制指導が強化されてきた。また、生活排水対策として、下水道や農村集落排水処理施設の整備の推進と共に、合併式浄化槽等の開発普及が雑排水対策の重要な施策となった。

また、最近では、身の回りで広く使われる製品等に含まれ使用、廃棄を通して水環境中に流出する環境ホルモン等の微量化学物質や微量ダイオキシン類が人体

や生物に対し慢性的な影響を及ぼす懸念が高まってきた。

一方、水辺の親水機能と水生生物等の生息環境の機能を保全し復元する要請が高まり、河道や護岸改修などには、生態系の保全と景観にも配慮した水環境の整備が求められている。このように河川等及びその周辺環境など土地利用を含めた水環境の創生は、新しい流れとして注目される。以上のような水環境に関する課題の変遷に対応した業務を進めてきた。

① 公共用水域等の水質測定

当初、水質汚濁防止法に基づく県内公共用水域の水質監視測定は、国と県がそれぞれの管理水域毎に水質管理を行っていた。その後、政令市が指定され市内の基準測定地点の測定が移管された。水質部では、環境基準評価のために県管理水域の全測定地点で県測定計画に基づく毎月の試料採取及び水質分析を行ってきた。その後、水質浄化対策など新しい行政課題への対応の充実及び要監視項目など新環境基準項目の追加などに対応するために、平成5年度以降は、担当地点を水道水源となる荒川水系の河川に絞り測定を行ってきた。測定結果は、県環境部（現環境生活部）が県全域の測定結果をまとめ公表している「公共用水域水質測定結果（資料編）」年度版の中に収録されてきた。

5年3月には、水質汚濁に関する環境基準が改正され、健康項目（昭和46年12月に告示）8項目に新15項目が追加され、一挙に23項目に増加した。また、新規に要監視項目が設定され25項目が指定された。水質部では、新健康項目について隔月に年間の分析頻度を変更し、また、要監視項目についても、9年度から年2回の分析を行ってきた。

なお、トリクロロエチレン等は、環境基準項目として指定される以前から、地下水汚染監視モニタリング、河川の未規制化学物質調査、「水質管理計画調査（ジクロロエチレン地下水汚染調査）」（環境庁委託）などを行ってきた。6年には環境庁による「特定水道利水障害防止のための水道水源水域の水質保全に関する特別措置法」によりトリハロメタン生成能などが水道水源保全項目として指定されており、これに関しては調査研究業務の中でも取り上げた。

② 工場事業場排水の水質検査

当初、水質部では水質汚濁防止法に基づく工場事業場排水の水質規制業務の一環として、行政と一緒に事業場への立入調査、排水採取及び水質検査を行った。その後、昭和50年代前半には事業場の立入・排水採取

は規制強化のために設置された公害監視室（環境管理事務所の前身）が担当し、水質分析を分担して現在まで継続してきた。50年代後半から、東京湾の環境基準達成や富栄養化防止のためのCOD総量規制や窒素・磷削減に関する分析も併せて行ってきた。これらの結果は、工場事業所の排水規制指導に用いられてきており、また、最近では一部民間分析機関のクロスチェックとして事業場の指導にも活用されている。これに関して、かつて「排水中の油分の定量法」、「下水終末処理場の流入・放流水の重金属」の試験調査などを行った。

③ 工場事業場排水処理技術に関する相談指導

本県の水道水源の河川流域には小規模の事業場が少なくなく、有害物質に係る事業場排水の規制指導が重要である。昭和54-60年度には電気メッキ、食料品製造業、染色整理業、パルプ・紙・紙加工品製造業、し尿処理施設に関する「排水処理法実態調査」を行い、報告書や「排水処理技術指針」を取りまとめ、工場事業場等の規制指導に供し利用された。また、「電気メッキ排水処理施設の問題点」、「活性汚泥の生物相に対する原水質の影響」、「生物学的排水処理における生物相の検討」などの調査試験研究も行った。

④ 水質異常等緊急事故対策事案への対応

埼玉県内河川における異常水質事故発生時における緊急対応として、環境管理事務所が原因究明ために採取した検体の分析を行ってきた。水質部では事故対応マニュアルに基づいて、主として水道水源河川における魚類へい死浮上事故時の原因究明と対策のために有害物質等の検査分析を行ってきた。

これまでに、事業場の事故等によりシアン等毒劇物が敷地外に流出したり、散布した農薬類が河川等に流出することによる水質異常事故などの数多の事故事案に対応した。

廃棄物の不法投棄や埋立などに端を発する河川等へ環境への影響は、原因や時期などの解明や対策が困難な場合が多く、特に不法投棄による水質事故などは大きな事案となった事例があり予想外の対応を余儀なくされた。一旦、土壌や地下水が汚染されると原因究明や抜本的な対策には極めて長期間と多くの費用を要するため、対症療法的な、降雨時の地下水流出防止などの水質監視等を余儀なくされる事案も少なくなかった。また、水道水源を汚染し河川からの取水停止させる重大な水質事故としては、「荒川（入間川）におけるシアン流出事故概要報告」建設省関東地方建設局

（S.63.5）などの事案に対応した。

最近では、倉庫火災に伴う殺虫剤類が環境への流出した事故事案に、素早く対応し試料採取や分析を行い関係部局と協力して汚染影響調査にあたった。最近ではこの種の事故による環境汚染が生物や人体に及ぼす影響に対する懸念が高まってきている。また、規制項目に該当しない界面活性剤が、浄水場の取水口直上流の河川に排水され、水道水に混入して発泡を引き起こした事件に対しても、原因確認と監視の水質分析を行った。

これまでに、これら水質異常事案などの原因究明に関して報告したのものには、「シラサギPCB蓄積調査」、「奇型魚の実態調査」、「pHの上昇について」、「リグニンによる汚染実態調査」、「へい死魚の死因究明に関する調査（シアン・フェノール）」、「魚類及び魚場の重金属汚染調査」、「出羽堀の水質異常と綾瀬川中流域の魚浮上」、「綾瀬川中流域の魚類へい死」などがある。

⑤ その他の調査試験及び技術的協力等

県が昭和58年度から5年間かけ行った「荒川の総合調査・刊行調査」に参加し、河川水質調査及び既存文献資料調査等を行い、「報告書I（自然編）」を分担執筆した。平成9-11年度には、都県際河川浄化対策調査で柳瀬川の生物調査に参加し、結果を、行政と流域市民との交流の流域フォーラムで発表した。

その他、9年度には、行政とともにダイオキシン類の環境汚染問題の発端となった、「埼玉県内の一地域におけるダイオキシン等の環境調査」を行い、結果を環境保全研究発表会で発表した。

9-10年度には、県が実施した広域地下水汚染の原因究明と対策の検討に関する「地下水汚染対策推進調査」に参加し技術的な支援を行った。10年度には、地下水環境基準の強化、土壌・地下水汚染調査指針の策定などとあい前後して、県による事業所への一斉立入調査が行われた。それらを受けて、11年度には県が実施した広域地下水汚染対策に係る「広域重点調査」で技術面の支援及び事業場指導の地下水・土壌対策会議では浄化調査や対策などに関する技術的協力を行った。また、環境庁の全国統一精度管理調査に毎年度参加し、水や底泥などの分析を行い、自主的な精度管理の一助としてきた。

なお、国際環境協力としては、5・7年度は、県の中国山西省環境保全技術協力派遣団に参加し、水処理技術に関する技術的な援助を行った。11年度には、タ

イ国に環境保全技術指導協力員を派遣し、主として水質調査等に関する技術的な現地指導等を行った。また、6年度からは、毎年、中国山西省から1名3か月の環境保全技術研修生を受入れ、分析等の実習指導などを行ってきた。

(2) 分析方法に関する試験研究等

基準の設定されている物質の分析精度の検討に関して、「河川水の重金属の形態分析について」、「ペルオキソ二硫酸カリウム-サリチル酸ナトリウム法による全窒素の定量」を行った。また、汚染の指標となる物質の検索に関して「糞便汚染指標としてのコプロスタノールに関する研究」を行った。一方で、排水処理効果把握などの分析法に関して「ゲルクロマトグラフィーにおけるUV、TOCデータの連続同時測定とその適用」などを行い、その結果を水質汚濁学会に発表し「用水と排水」にも投稿した。また、微量溶存有機物の存在把握方法として2種類の検出器を用いた「高速液体クロマトグラフィーによる河川水の評価」について日本水環境学会で発表した。環境監視モニタリング自動測定機器類のUV計や電気伝導度モニターを対象として、性能精度評価の調査試験を行った。また、水質分析法検討調査として「イオンクロマトグラフの精度試験」（環境庁）を行った。なお、「化合物の構造とBOD、CODとの相関」に関する考察なども行った。

(3) 生活排水処理技術に関する調査研究等

県内には汚濁の著しい都市河川が多く、県南を流れる不老川と綾瀬川はそれぞれ環境庁と建設省の集計で全国一汚れた川として公表される不名誉な状況にあった。汚濁原因としては、多くの事業場排水に加えて急激な都市化による流域開発などによる生活排水や畜産排水などの有機汚濁が問題となり今日的な課題となった。都市河川に関して下水道の整備が、また河川上流の人口の稠密でない流域では、農業集落排水処理施設や合併式浄化槽の普及や河川直接浄化などの生活排水対策が重要課題となった。

そこで、生活排水グループが中心となり土壌被覆式接触曝気式施設、共同処理施設、トレンチ式施設などの処理性能に関する調査試験を行い「生活排水処理法に関する調査、第1-4報」として報告し、昭和61年3月には「生活排水処理技術について」をまとめた。それらを、生活雑排水対策マニュアルとして市町村等

に配布し利用に供した。

また、61年度には、不老川脇に設置された礫間接触酸化法浄化水路の効果調査、支川林川排水路「接触ろ材による水路浄化実験」、62年度には、綾瀬川上流における「下水処理水還流河川直接浄化実験」を共同実施し、県環境白書に報告し、また、生活排水対策講習会等で啓発用資料や手引きとして活用された。

この他、県内北川辺町、川島町の設置した水路直接浄化施設を対象に、河川直接浄化手法評価調査を行い、「汚濁河川対策計画作成等調査」（環境庁）を報告した。その他、「生活排水が農業用排水路に及ぼす影響の調査」（企画財政部共同研究）や「都市及び農村地域における生活排水特性」などの調査研究を行った。

(4) 河川等の水環境中の汚染実態把握や汚染機構に関する調査研究

都市河川の流下汚濁総量と流域の汚濁発生量負荷の流出率と流達率などの把握を目的に、昭和57年度から4年間、汚濁の著しい不老川、霞川、東川、黒目川の汚濁特性調査を行った。結果は「都市河川の汚濁特性」として報告し、汚濁河川的生活排水対策などの基礎資料として活用された。

59年度から4年間かけ、入間川、小畦川、市野川、新河岸川を対象とした「河川の自浄作用に関する調査研究」を行い、汚濁物質、溶存酸素、流量などの収支や付着微生物などを調査し、浄化残率、自浄係数、再曝気係数などを求めた。

一方、63年度から4年間に入間川上流、高麗川、横瀬川など清流河川を対象にし「清流河川的生活排水による汚濁防止に関する調査研究」を行い、水質汚濁の実態と流域の汚濁負荷量及び底生動物の調査を行い詳細な資料報告書を作成した。この報告書は、水質保全課が流域市町村と協力して策定を行った「清流河川の保全計画」の基本資料として活用された。なお、調査研究の終了後も、清流保全計画作成の河川水質調査は、平成元-8年度までの間、清流8河川を対象に継続して行った。

4-6年度には、新河岸川、荒川、中川の流域の栄養塩類の発生源負荷量等に関する「河川環境における栄養塩類（窒素・磷）の動向」の調査研究を行い、東京湾富栄養化対策の資料とした。6年に水道水源の保全法が制定されことを背景として、7-9年度には水道水源河川の浄水場上流の水中の有機物の分子量別の「河川水中有機物とトリハロメタン生成能の関係」の

調査研究を行った。

近年、清流河川はもとより、都市河川でも下水道の普及や生活排水対策の推進により徐々にその水質が改善されつつあり、今後住民が近づき親しめる水辺の復活が益々求められている。10-11年度は、県が水質改善を図るために下水道処理水の還流を行ってきた不老川において、「生活排水が水辺生態系に及ぼす影響と修復メカニズムに関する研究」を行った。

この他これまでには、「公共用水域水質測定結果への統計的解析の適用」、「河川環境における化学物質の挙動-ゴルフ場関連農薬-」、「県内河川から採取された魚の有機塩素系農薬およびPCBの生体負荷」などの調査研究も行った。

なお、国立環境研究所などと共同で「河川における洗剤汚染の過去・現在」に関する統計的解析を行い、日本水質汚濁学会で発表した。

(5) 湖沼に関する調査研究等

本県には海がないため、湖沼が貴重なレクリエーションの場として親しまれているが、湖沼の管理は水質に大きな影響を与えている。一部の湖沼では、周辺の集水域の開発などの影響による水質の悪化が懸念され浄化対策が検討された。昭和62年度から平成2年度まで、別所沼、山の神沼、宮沢湖を対象に、水質汚濁やプランクトンの現況と原因物質の収支などに関して「別所沼の水質浄化に関する調査」、「山ノ神沼の水質及び流入排水路の影響について」調査研究を行った。「導水による沼の水質改善に関する調査」について全国公害研研究発表会に発表した。

都市部の近郊に位置し、その集水域には人為的な影響が少ないとされる県西部の鎌北湖が、環境庁の「酸性雨調査研究・陸水影響調査」の対象の1つとして指定された。昭和63年度から5年間大気、土壌分野と共に総合パイロットモニタリング調査、平成5-9年度総合モニタリング調査を、鎌北湖を対象にし、毎月2回の水質の濃度分布や流入・流出汚濁負荷量などの調査を継続して行ってきた。

(6) 水生生物に関する調査研究等

水生生物に関して、昭和48年度から4年間埼玉大学と共同調査研究を行った。その後5年間は単独で調査を続け、56年度で荒川水系、入間川・新河岸川水系、中川水系の順に各3巡の調査を終了した。年度毎に報告書を作成し、付着藻類、底生動物、流下プランクト

ンなどのデータを蓄積し、汚濁指数との関連性をまとめた。また、結果は、水処理生物学会、日本藻類学会などで発表した。環境学習、環境教育の資料として「生物から見た河川の環境診断法」(S.57)のポスターを作成し学校などに配布し広く活用された。

なお、環境教育・環境学習の協力の一環として、平成7-11年度には教師や生徒また県職員などを対象とした研修会などで水生生物現地調査指導を行ってきた。この他、「化学物質と生態毒性について、Q S A Rを中心にして」など文献調査を行い生態毒性試験の課題をまとめた。また、最近では、「藻類を用いた化学物質の水域生態の影響評価手法に関する試験研究」を行い、環境ホルモン様物質などの生態影響に関する評価試験を行い、結果を日本水環境学会で発表した。

(7) 既設の排水処理施設に関する試験調査研究

当初、排水処理施設や技術の普及が遅れ、河川に流出し水質異常事故につながる事例が多発した。そこで、これらの中小規模の事業所の排水処理施設に関する実態調査を行って、その改善技術などの試験調査を行った。また、県内で水質異常などの原因となる業種や、河川の汚濁負荷に大きな影響を与えるし尿処理施設などの処理方法に関する調査研究を行い、排水規制の遵守や汚濁負荷の低減に寄与した。

県内発生源の特徴である繊維染色業の排水対策として、平成1-3年度には、「オゾンによる染色排水の処理の研究」を行って排水処理改善技術の普及促進に寄与すると共に、雑誌「公害」にも掲載した。昭和62-平成元年度には、「既存し尿処理施設の機能改善による窒素・リンの除去について」、「し尿処理施設の維持管理に関する一考察」、「接触脱りん法に関する一考察-し尿処理水への応用-」、「し尿処理施設の高度処理に関する研究」などを行った。主な結果は、事業場など現場の排水処理技術の改善資料として活用にと共に、水質汚濁学会で発表した。

(8) 各種排水処理技術の改善に関する試験研究

昭和61-63年度には、「排水中のトリクロロエチレン等の特性に関する研究」、「水中のトリクロロエチレンの吸着除去」の試験研究を行い、全国公害研研究発表会、水質汚濁学会でも発表した。また、「H P L Cによる生物処理過程の評価について」、「前処理にオゾンを用いたときの生物処理や凝集沈澱への影響」に関する試験研究を行い、全国都市清掃研究発表会で

発表した。東京湾富栄養化防止技術に関して、平成4-6年度に、「イオン交換樹脂による硝酸性窒素の除去」、「アンモニウムイオンとリン酸イオンの同時除去について」、「硝酸イオンを処理したイオン交換樹脂の再生」、「物理化学的排水処理方法による工場排水中の有機汚濁成分の除去」などの試験研究を行い、水質汚濁学会で発表した。

(9) 高度排水処理技術に関する試験研究

排水処理技術の多様化と安定化が定着するに伴って、処理水の循環利用など念頭に置いた、高度水処理が求められるようになった。そこで、平成7-11年度には、「ヨシからの有機汚濁成分等の溶出」、「自然観察公園における浄化沼の水質浄化効果」、「メッキ工場廃水のフェントン酸化処理」、「無電解メッキ工場廃水の回文式活性汚泥処理」などの試験研究を行い、主な結果を日本水環境学会、水処理生物学会で発表し、雑誌「生活と環境」にも掲載した。なお、9-11年度の生活排水処理に関する課題は、国立環境研究所他との地域密着型環境研究としても行った。

(10) 農薬等の化学物質に関する試験研究

農薬に関しては、公共用水域の環境基準として一部有機リン系が健康項目としてそれまで指定されていたが、平成元年度にゴルフ場から流出する農薬が問題となり、暫定指導指針が設定されたのに伴って、土壤水質グループが中心になって、ゴルフ場周辺公共用水域概況調査を行った。当初は流出水が合流する上水道水源の12河川及び39ゴルフ場直下で8種類の農薬の水質分析を行い、その後、49ゴルフ場直下で32種の農薬について継続してモニタリングを行ってきた。

また、これらの試験検査と平行して、2年度に導入したGC-MS装置等を駆使し、当時は規制対象外の農薬やトリクロロエチレンやジクロロエチレン等の微量化学物質の、河川水や地下水での実態や挙動に関する調査研究を行った。「河川環境におけるゴルフ場関連農薬の挙動」、「地下水中の揮発性有機化合物のGC/MS分析法の検討」や「底質中のフェノール類の直接アセチル化による定量」などの報告を行うとともに「水中のフェノール類の直接アセチル化による定量」について学会誌「環境化学」に掲載した。

2・4 廃棄物分野

2・4・1 廃棄物分野の歩み

昭和40年代に入って急速に廃棄物問題がクローズアップされるようになり、45年、「清掃法」に代わり「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（廃棄物処理法）が制定された。県内においてもこの法律に基づき廃棄物処理体制の整備、拡充が図られ、52年、衛生研究所環境衛生部に廃棄物科が誕生した。その当時からPCB入りドラム缶の不法投棄問題が発生するなど、廃棄物問題が注目されてきたことや住民の環境に対する関心の高まりを受けて、57年4月、廃棄物行政部門が衛生部から環境部へ移管された。それに伴い衛生研究所の廃棄物部門も公害センターに移管され、廃棄物部（一般廃棄物科、産業廃棄物科）が発足した。

その翌年、日本で最初にごみ焼却場からダイオキシンが検出されたことが新聞発表されるなど、新しい廃棄物問題が明らかになった。廃棄物部門ではいち早くダイオキシンの毒性や分析方法などを総説としてまとめ、公害センター年報に掲載した。

61年以降では、産業廃棄物の中間処理や化学物質、廃棄物から溶出する未規制物質、最終処分場などに関する問題が提起されるに伴い、それぞれの課題について多くの調査研究を実施してきた。

近年では、ごみ焼却場から発生するダイオキシンの問題が再びクローズアップされるとともに内分泌攪乱化学物質（環境ホルモン）が話題に上り始める。さらに、資源循環型社会の構築が叫ばれ、平成7年に官民協力体制で推進するリサイクル・再資源化について廃棄物処理法が改正された。また、11年7月、ダイオキシン類対策特別措置法が公布され、ダイオキシンの削減対策も強化されてきている。

こうした背景から、当廃棄物部門でも、県の施策であるゼロエミッション推進事業の一端に携り、溶融スラグの有効利用やRDF（固形燃料）、エコセメント、建設廃棄物処理や産業廃棄物再資源化の可能性等の調査研究を行っている。また、産業廃棄物の焼却生成物質の削減やダイオキシンの抽出、分解等に関する研究に着手している。

2・4・2 試験検査・調査研究の成果

(1) 廃棄物処理施設の維持管理

昭和57年当時は、一般廃棄物処理施設における処理機能はまだ十分ではなく維持管理指導に関する業務が