

第1章 分野別取組方針

第5節 技術・情報基盤をより充実する

1 研究開発の推進と促進

1-1 資源循環に関する調査研究

(1) 産業廃棄物の抑制に係る産官共同研究

県内事業者等が、産業廃棄物の排出抑制やリサイクルの推進を図るために行う技術開発を支援するため、県内事業者等と共同研究に取り組み、研究成果の事業化の促進を図りました。平成30(2018)年度は、県内事業者から1件の申請があり、工業研究所と共同研究を実施しました(テーマ名:各種廃棄物を利用したメタンガスの生成技術に関する研究)。

(2) リサイクル材の環境リスク評価に関する調査研究

廃棄物のリサイクルについては、廃棄物の性状に応じた適正な処理および使用用途のもと安全・安心が確保される必要があります。リサイクルを装った不適正処理や安易なリサイクルが実施され、有害ガスや汚水が発生する等の周辺環境に影響をおよぼす事案も発生していることから、平成30(2018)年度は、環境リスクの把握等が必要とされる廃棄物のうち、バイオマスボイラー焼却灰と新たに土壁材(廃棄物)を追加して、有害物質の溶出、有害ガスの発生等の可能性を調査するとともに、評価に利用可能と思われる分析方法を検討しました。

(3) 汚泥肥料利用における安全性確認に係る基礎的調査・研究

下水汚泥は、今後、発生量が増えることが予想される産業廃棄物の一つで、リン資源として緑農地利用(肥料での利用)が増加しています。肥料取締法には、植物への影響を前提とした重金属等の規制がありますが、安全・安心なリサイクルを推進するためには、土壌への影響や連続施用による蓄積についての知見が必要です。

平成30(2018)年度は、土壌の違いによる有害成分(重金属)の蓄積量の違いを把握し、土壌への影響について検討しました。

1-2 大気環境保全に関する調査研究

(1) 化学物質による環境汚染の実態調査

平成30(2018)年度は、初期・詳細環境調査として四日市港、鳥羽港の水質について、ベンゾ[a]ピレン、四日市港の水質について、2-エチルヘキサノ酸、四日市市内の一般環境大気についてp-tert-ブチル安息香酸の分析を実施しました。また、モニタリング調査として四日市港、鳥羽港の水質、底質および四日市市内の一般環境大気のサンプリングを実施しました。

(2) 光化学オキシダントの挙動における窒素酸化物の影響に関する研究

全国的にも環境基準達成率が非常に低い光化学オキシダントと、その生成と消滅に深く関わっているとされ、自動車排ガスに多く含まれる窒素酸化物について、平成30(2018)年度は、四季毎に、県内北勢地域内の国道交差点でモニタリング調査を実施し、各地点でのオゾン、窒素酸化物等による汚染の実態を把握しました。

また、これらの結果から、環境中での光化学オキシダント濃度と窒素酸化物との関連性の解明に向け、光化学オキシダント濃度の変動要因の指標となる可能性のあるデータを得ました。

(3) PRTRデータを活用した有害大気モニタリング調査の全県域的評価に関する調査研究

平成30(2018)年度は、平成17(2005)年度～平成28(2016)年度のPRTR制度における排出量データを収集・解析を行った結果、有害大気汚染物質モニタリング調査で対象としている23物質のうち18物質が県内の事業所から大気中に排出されていること、物質および市町により発生量が大きく異なることが確認できました。また、同データを利用して、物質毎に想定した区域と実際の調査の結果との間に相関があるかを調査しました。

第1章 分野別取組方針

1-3 水環境保全に関する調査研究

(1) 工場排水等のふっ素測定精度の向上に関する研究

工場・事業場排水中のふっ素の測定は、日本工業規格「ランタン-アリザリンコンプレキソン吸光光度法」に基づき行います。本測定法では前処理として水蒸気蒸留操作を行い、ふっ素を分離しますが、本操作は高温(145±5℃)状態や蒸留速度等条件が厳しいものとなっています。本研究により、蒸留速度と酸の種類について精度よく測定できる条件を明らかにするとともに、副生成した塩素による発色妨害に対処する方法について検討し有効性を確認しました。

(2) 熊野灘沿岸域における有害プランクトン優占化機構に関する研究

伊勢湾から熊野灘沿岸域にかけての有害赤潮の広域モニタリング調査を実施しました。また、過去のデータを解析した結果、三河湾で発生した赤潮が伊勢湾・熊野灘沿岸まで広がる場合、熊野灘沿岸で発生した赤潮が伊勢湾等に広がる場合が見られることが確認されました。

1-4 多様な自然環境保全に関する調査研究

(1) 松くい虫の発生予察

松くい虫被害の防止や軽減を図るため、松枯れの誘引となるマツノマダラカミキリの発生時期を予測し、適期に薬剤の散布ができるよう、冷涼な伊賀地域と温暖な志摩地域から枯れ松を採取し、幼虫の生育状況を調査し、その年の成虫の発生時期を予測しています。4月下旬から6月下旬ごろまで成虫の発生状況を観察し、その結果をとりまとめホームページで公表するとともに、関係機関に情報を提供しました。

(2) 英虞湾漁場環境に係る調査

英虞湾・的矢湾の赤潮や環境変化による漁業被害の防止や軽減を図るため、水質・底質調査や底生生物・プランクトン調査を実施しました。その調査結果をとりまとめ、「プランクトン速報」として53回、「赤潮情報」として8回、関係機関に情報提供を行いました。

(3) アユの減少要因の解明に関する研究

アユの冷水病被害対策について、アユ種苗来歴カードの推進・活用により冷水病の未然発生の防止や発生実態の把握を行うとともに、カワウの被害対策に関する全国の最新知見を収集し、得られた成果を漁業者に提供しました。また、冷水病被害軽減に有効な種苗の早期放流について、関係者に周知しました。

(4) 漁業資源評価に係る調査

三重県沿岸域のカツオ・マグロ・アジ・サバ・イワシ類等重要漁業資源の資源量評価とその動向予測を行いました。また、アジ・サバ・イワシ類では、科学的根拠に基づく漁獲可能量を推定することで、漁業資源の保全と持続的利用を図りました。

第1章 分野別取組方針

2 環境情報の迅速な提供

2-1 環境総合情報システムの整備・運用

環境総合情報システムは、三重県ホームページ「三重の環境 <http://www.pref.mie.lg.jp/eco/index.shtml>」と、環境関連の許認可・届出情報を管理する「行政事務処理システム」で構成されています。

県民との協働・連携の実現には情報公開・情報発信が重要であるとの考えのもと、平成11(1999)年にホームページの運用を開始しました。

また、「行政事務処理システム」は、生活環境の保全に係る施策の実現のために、積極的な活用を行っています。

2-2 地理情報システムを活用した森林資源の管理

三重県森林GISは、森林資源、林況、林道、治山等の森林情報の管理や森林のゾーニング等、GIS(地理情報システム(Geographic Information System))で管理・解析等ができる一元管理システムとして、平成13(2001)年度から運用しています。

県民の財産である森林の適正な維持・管理を進め、森林の有する多様な公益的機能を高度に発揮させていくために、同システムを活用しています。

平成30(2018)年度は、データ更新や精度向上に努めデータの整理を行うとともに、クラウド型森林GISの機能改良と普及を行いました。

3 監視・観測等の体制の整備

3-1 大気環境の常時監視システム

人の健康を保護し、生活環境を保全するため、環境総合監視システムを整備・運用し、大気汚染緊急時の発令、大気環境基準の評価を行い、環境の状況の的確な把握と環境保全に努めています。大気発生源については、硫黄酸化物と窒素酸化物を常時監視しており、得られたデータはホームページで公開しています。

環境汚染の未然防止のためには、環境監視が有効です。四日市地域の環境汚染防止対策には以前から積極的に取り組んできましたが、その推進には大気環境の常時監視システムが大きな役割を果たしてきました。

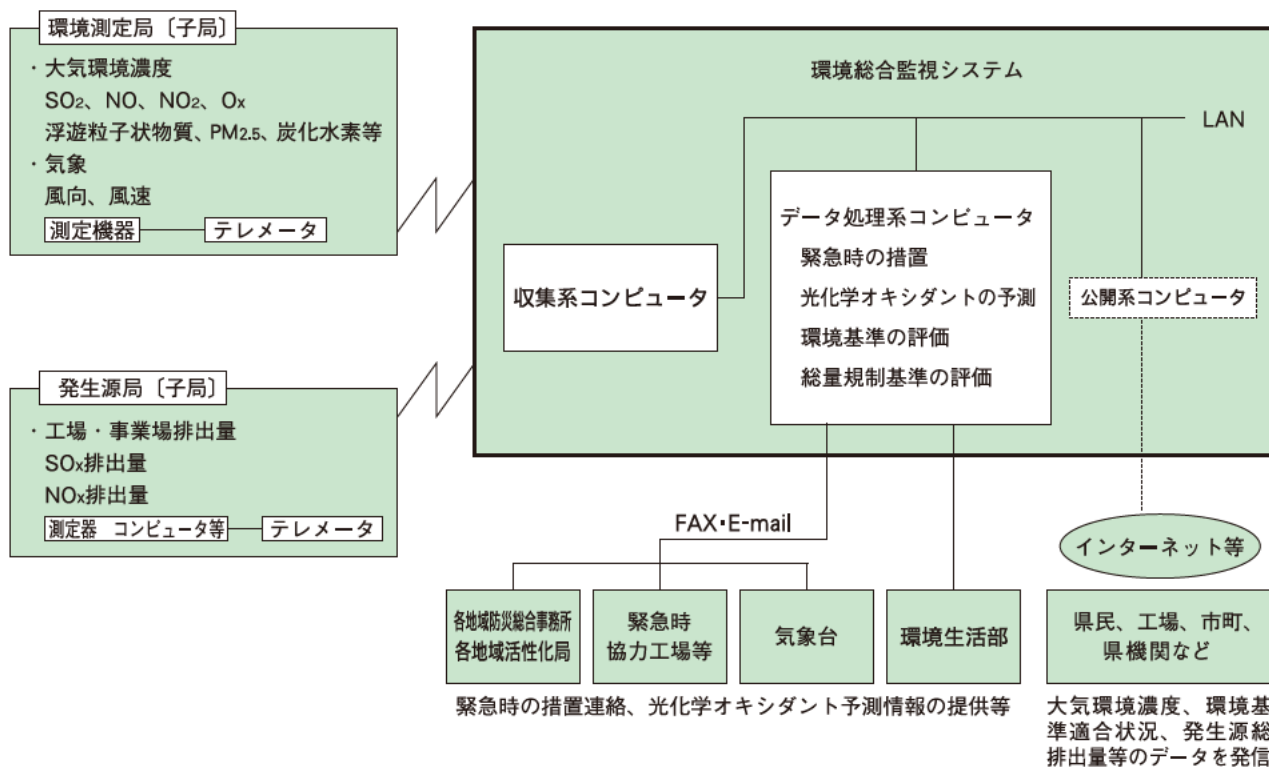


図1-5-1 環境総合監視システムの概念図

第1章 分野別取組方針

(1) 大気環境の常時監視

大気環境の常時監視は、大気汚染防止法第22条に基づき、県および四日市市が測定局を設置して行っています。

その整備は、昭和38(1963)年11月に四日市市の磯津地区に一般環境測定局を設置し、二酸化硫黄の自動測定器により監視したことがはじまりです。以後、県では桑名市から熊野市まで県内の主な市町に測定局を設置し、一般環境測定局については25か所、自動車排出ガス測定局については8か所の測定局において、監視を行っています。

さらに、県では常時監視のための参考データを得る目的で、上層気象観測局を菟野町の御在所岳山上に設置しています。

(2) 大気発生源の常時監視

大気発生源の常時監視は、硫酸酸化物排出量について、三重県生活環境の保全に関する条例第39条に基づき、四日市地域における硫酸酸化物の排出量が $10\text{Nm}^3/\text{時}$ 以上の9工場を対象に行っています。

また、窒素酸化物排出量については、平成11(1999)年度から、同地域における燃料使用量 $2,000\text{kg}/\text{時}$ 以上の13工場を対象に測定を行っています。

3-2 放射線モニタリング等の情報提供

環境放射能調査は、原子力規制委員会の委託事業「環境放射能水準調査事業」として全都道府県で実施されており、三重県は昭和63(1988)年度から同事業を受託し調査を行っています。

東日本大震災後、同事業における空間放射線量率の常時監視を県内4か所で行っており、測定結果は原子力規制委員会ホームページで公表されています。

また、降下物および水道水等の放射能測定結果は県ホームページでも随時公表しています。