



平成16年度  
事業概要

平成16年4月

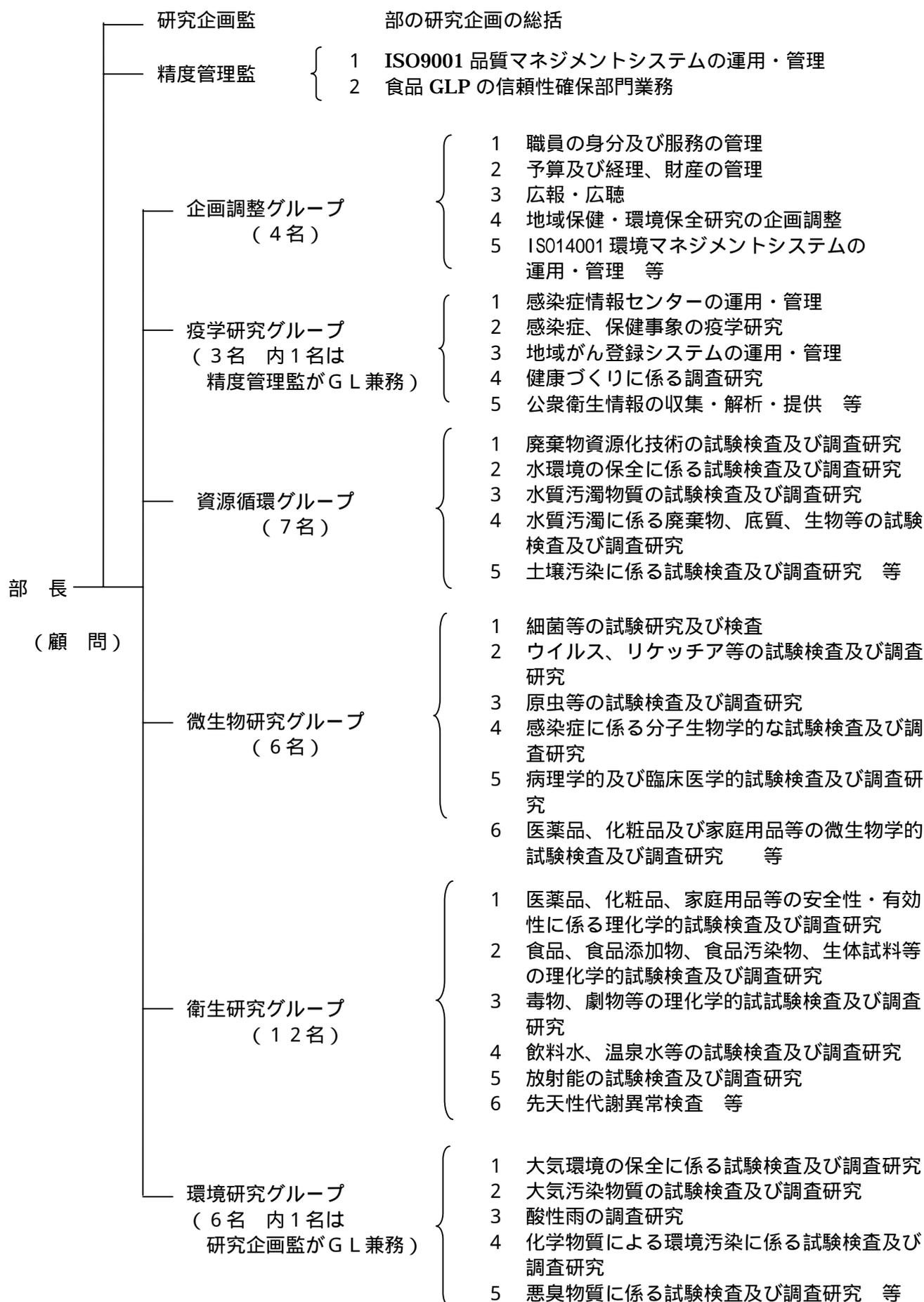


三重県科学技術振興センター  
保健環境研究部

## 目 次

	頁
機構及び業務内容 .....	1
調査研究 .....	2
委託調査 .....	8
試験検査 .....	10
1 行政検査 .....	10
2 一般依頼検査 .....	15
公衆衛生情報の解析、提供 .....	16
研修指導 .....	17
その他 .....	19
刊行物 .....	19

# 【機構及び業務内容】



# 調査研究

## 【疫学研究グループ】

### 1 基礎疾患を有するハイリスクグループ等に対するインフルエンザワクチン効果に関する疫学研究

- (1) 事業年度 平成15～17年度
- (2) 事業内容

欧米では、65歳以上の高齢者、乳幼児、呼吸器・循環器系慢性疾患患者、慢性代謝性疾患・腎機能障害患者、アスピリン長期投与者等をインフルエンザハイリスクグループとしてワクチン接種を積極的に推進している。一方、わが国においては、については当研究部も参加した共同研究成果に基づき平成13年11月に予防接種法が改正され、インフルエンザが二類疾病に規定された。

については14年度を最終年度として3か年計画で研究を進め、その成果を学会誌への論文投稿等を通じて情報発信した。～については研究報告が無く研究課題が山積している。インフルエンザワクチンは予防対策の「かなめ」として期待されているが、わが国においてはインフルエンザの流行、免疫、感染、発病等の疾病特性を考慮し、綿密なデザインのもとに実施された研究はほとんどみあらず、これが予防接種制度の確立を遅延させたとされており、分析疫学研究の推進が課題となっている。このため、～の基礎疾患を有するハイリスクグループ等に対する発生予防とまん延防止対策の推進に資するため、平成15年度に引き続き県内医療機関と共同でインフルエンザワクチンの有効性と安全性に関する研究を行う。

### 2 三重県で発生する麻しんの制圧を目指した予防接種に関する研究

- (1) 事業年度 平成16～18年度
- (2) 事業内容

麻しんは、わが国では数年毎に流行し、年間患者数は10～20万人、年間死亡者数は50～100人と推定され、成人が罹患した場合、肺炎や脳炎が合併し重症化するなど、その予防対策の推進が重要な感染症である。現在、麻しんの特異的治療法はなく、ワクチンによる予防が最も有効な手段であるが、罹患率が最も多い1歳児での接種率は50%程度といわれている。また、WHOは2000年に世界麻しん排除対策戦略計画を策定し、死亡率の減少と予防接種の推進活動を進めているが、わが国に対しては麻しん対策後進国の一つとして対策の遅れを度々指摘している。三重県では、麻しん患者数は45医療機関からの報告（18歳未満）によれば2000年241人、2001年169人、2002年104人、2003年29人と減少傾向を示しているが、年齢別麻しん感受性者数（予防接種歴や既往歴のない抗体陰性者の数）等は把握されておらず、依然として対策が進展していない状況にある。このため、県内市町村における麻しんの予防接種実施状況、県内小児科・内科医療機関における患者数等のデータをもとに、年齢別感受性者数を推計し、これと患者数との関係を明らかにするとともに、県内で発生する麻しんの制圧を目指した予防接種率の数値目標を明らかにし、市町村における予防接種事業推進のための科学的根拠を提供するための研究を行う。

### 3 健康寿命推計手法の確立と健康指標運用管理システムの開発に関する研究（健康福祉部依頼研究）

- (1) 事業年度 平成14～16年度
- (2) 事業内容

三重の健康づくり総合計画「ヘルシーピープルみえ・21」を的確に推進するとともに、その進行管理、とりわけ平成17年度の間評価等を科学的かつ効果的に行うため、同計画の主要な数値目標である健康寿命の推計手法の確立と、健康寿命をはじめとした各種健康指標の収集・解析・提供が可能となる健康指標運用管理システム（データベースシステム、データ処理システム、情報提供システムの3サブシステムから構成し、インターネット web でアクセス可能なシステム）の開発に関する研究を行っており、研究最終年度の平成16年度はその総合取りまとめ等を行う。

## 【資源循環グループ】

### 1 ホテル厨芥等の養殖漁業用飼料化による地域内循環システムに関する研究（共同研究）

- (1) 事業年度 平成15～17年度
- (2) 事業内容

伊勢・志摩地区のホテル・旅館等から排出される厨房廃棄物（魚のアラ等）を適当な手段で不純物（ホネ、脂肪分）を取り除き、ペレット化して、魚のエサとして再利用し、このエサで魚を養殖し、同地区の旅館業者がこれを引き取ることによって、廃棄物のクローズドシステムを構築する。このシステムの構築によって、伊勢志摩地区の環境意識の向上を内包することによって、観光リゾ - ト地としての格付け向上も視野に入れた研究を実施する。

本年度は自然分解が困難な食品残さ中の油分を特殊な微生物を用いて分解する技術について検討を行う。

### 2 アコヤ貝の貝殻及び内臓の有効利用に関する研究（共同研究）

- (1) 事業年度 平成14～16年度
- (2) 事業内容

アコヤ貝の貝殻及び内臓が県内で排出されているが、利用用途が少ないため、その多くが廃棄物として放置されている。当部としてはアコヤ貝殻を粉碎あるいは水熱処理により珪酸カルシウム系の多孔質材とした後、成型し、産業排水等の処理材として活用する技術の開発を行う。

### 3 無機系廃棄物の建材化研究

- (1) 事業年度 平成14～16年度
- (2) 事業内容

一般廃棄物やR D Fなどに由来する焼却灰が増加し、その有効利用が重要となっている。この有効利用を図るため、焼却灰にアルカリを加えて180℃、10気圧の水熱処理によりトバモライト（珪酸カルシウム系の化合物）を合成し、機能性の建材等とする技術開発を企業と共同して行う。

### 4 有機性廃棄物のバイオマスエネルギーへの変換利用等研究（共同研究）

- (1) 事業年度 平成14～16年度
- (2) 事業内容

有機性汚泥、食品廃棄物などに代表される有機性廃棄物をバイオマスとしてとらえ、新エネルギー資源や有用な有機物資源としての利用推進を図るため、バイオマスエネルギーへの変換利用技術の開発、資源利用適性、地域特性の評価を行う。当部としては、廃棄物からのバイオガス生成量の評価、バイオガス化の高効率化について研究を行う。

### 5 産業廃棄物抑制産官共同研究（共同研究）

- (1) 事業年度 平成16年度
- (2) 事業内容

産業廃棄物の排出抑制のため、企業から経費の1/3を負担させることにより当該企業が課題としている廃棄物有効利用の研究を県と共同して行う。

今年度は炭化による建築廃材などの利用について研究を行う。炭化物は安定であり、長期の保存に耐えること、また多くの利用用途があることから利用が注目されている。しかし、廃棄物から製造される炭化物は品質が悪く、このため利用用途が少ない現状にある。このためにより多くの利用先の開拓と品質の向上を図る技術開発に重点を置く。

### 6 四日市大学、北京大学との共同研究

(1) 事業年度 平成15～16年度

(2) 事業内容

中国天津市において大気や水質の汚染により土壌の重金属汚染が進行している。この問題を解決するための方法として植物を用いた浄化技術が注目されている。

そこで汚染された土壌を浄化する技術開発を四日市大学および北京大学との共同研究を行う。汚染の詳細な実態把握と重金属の挙動解析を当部が担当する。

## 7 経常研究

(1) 事業年度 平成15～16年度

(2) 事業内容

問題発生などにおいては迅速な原因物質の解明が要求される。この方法としてはICPMS(高周波プラズマ誘導質量分析装置)が適している。しかし、この装置を利用した重金属等の微量分析については、まだ多くの検討すべき課題がある。これらの点について手法の開発あるいは改良を行う。

## 【微生物研究グループ】

### 1 動物由来感染症の分布・動向に関する研究

(1) 事業年度 平成14～17年度

(2) 事業内容

平成11年4月1日に施行された感染症法では、志賀毒素産生性大腸菌感染症、クリプトスポリジウム感染症、Q熱、オウム病等多くの動物由来感染症が3類及び4類感染症に指定されている。また、最近では炭疽菌によるバイオテロリズムやBSEによる畜産、食肉業界等の混乱、サルモネラによる食中毒集団発生事例、アメリカなどでのウエストナイルウイルス感染症、東南アジアを中心とした高病原性鳥インフルエンザ等の発生が社会問題化してきている。これら動物由来感染症のヒトへの伝播、蔓延防止を図るには、感染症の実態、原因微生物の特性を的確に把握し、積極的に発生動向を研究する必要がある。このため、これら微生物のヒト、動物、食品、環境等への浸潤状況を調査するとともに、原因微生物の分離同定法、生化学的、血清ならびに生物学的性状、病原因子保有状況や特性を把握し、そのデータの詳細な解析を行う。さらに、分離した微生物についてPCR法、パルスフィールド電気泳動法、シーケンス等による遺伝子パターンやDNA解析を行い、当該感染症の感染源、感染ルートを特定する。

### 2 腸炎ビブリオ等病原微生物に関する研究

(1) 事業年度 平成14～18年度

(2) 事業内容

我が国における腸炎ビブリオによる食中毒は発生件数、患者数とも依然上位にある。本県では、発生件数、患者数ともほぼ毎年最大となっている。本菌は、沿岸部特に汽水域に多く生息し、夏季の爆発的な増加により海産魚介類を介してヒトに感染し、感染型の食中毒を起こす。患者から分離される菌は、本菌の重要な病原因子である耐熱性溶血毒遺伝子(*tdh*)を保有しているのに対し、自然界や食品から分離される株では*tdh*遺伝子保有株がほとんど見つからない。これが、腸炎ビブリオ食中毒対策を困難にしている大きな要因である。また、本菌は汽水域等自然界では低温、飢餓等によって休眠(VNC)状態となっているため、自然界における動向は必ずしも明らかにされていない。そこで、汽水域等自然界における腸炎ビブリオの動態を生物学的、遺伝学的に解析するとともに、休眠状態になっている菌の有効な定量技術を研究する。さらに、本菌と拮抗すると考えられているデロビブリオの性状や動向も調査しデロビブリオを用いた食中毒予防の可否についても検討する。

各種薬剤耐性微生物、ジフテリア、百日咳、炭疽、鼻疽など新興・再興及び希少感染症に至る

すべてが行える機関は県内にはない。また、現在、示されているこれら感染症の検査法の中には、検出感度が低い、結果が得られるまでの時間が長いなどの諸問題を抱えており、常に検査法を改良する必要がある。また、インフルエンザ、感染性胃腸炎、無菌性髄膜炎など感染性の危険性の高い微生物に対して、早期発見、的確な発生動向の把握を行い、県下での蔓延防止を図るために分子疫学的解析を行う。

### 3 薬事関係公設試験研究機能整備事業（共同研究）

- (1) 事業年度 平成13～17年度
- (2) 事業内容

県内薬事関連工業への技術支援を目的として、平成13年度から5か年計画で薬事関係公設試験研究機能整備事業（健康福祉部）が立ち上げられ、産学官共同研究及び自主研究の推進、技術支援を行うためのワンストップ窓口の設置、オープンラボの整備充実、各種研究会の立ち上げ、薬用植物の開発等を実施する。当研究部では研修会、講習会等を通じて人材育成を支援するとともに、GMPに係る微生物検出法、キハダ、ウコン等漢方薬、生薬等の各種細菌に対する抗菌性の検証等について検討していく。

## 【衛生研究グループ】

### 1 未承認医薬品中医薬品成分の試験法開発事業（1）未承認医薬品中センナの試験法開発

- (1) 事業年度 平成16～17年度
- (2) 事業内容

県民の健康志向の高まりの中、いわゆる健康食品と称して流通している製品の中に、医薬品にのみ使用が認められている成分が含有されている未承認医薬品（無承認無許可医薬品）の事例が度々みられる。また、因果関係は明らかではないものの、こういった製品を摂取後、様々な健康被害事例が発生していることから、早急に未承認医薬品を検出し、健康被害を未然に防止することが求められている。

センナは、古くから欧米諸国を中心に汎用されている重要な生薬であり、主に緩下薬として用いられる。もともと、センナは小葉と実の部分だけが医薬品として用いられ、茎の部分は利用されてなかったが、平成13年3月に厚生労働省により食薬区分の食品として認められる成分リストにセンナ茎が収載され、その後は食品として便通改善を兼ねて肥満を解消するというイメージの健康茶やサプリメント等に幅広く利用されている。これらの商品に医薬品として扱われるセンナ葉が混入されたり、表示上記載はないのにセンナ茎が含まれていることが懸念される。センナは生理作用が強く、妊婦に対しては流産や早産の危険性も指摘されている。そこで、こういった製品中のセンナ成分の検出方法を定め、健康危機管理に対応し、健康被害を防止することを目的とする。

平成16年度は、まず、センナを小葉、葉柄、葉軸、果実、花、茎等各部位別に顕微鏡を用いて同定する技術を修得するとともに、薄層クロマトグラフ法による確認試験、液体クロマトグラフ法による総センノシドの定量法を検討することを目的として、市販のセンナを用いて予備調査を行う。基礎技術を取得後、痩身を目的とする健康茶のモデル処方を作成し、センナの定性・定量法を定める。平成17年度はその試験法を応用して、各種製品中のセンナ試験法を開発する。

### 2 化学物質の生体影響（発ガン性）に関する研究

- (1) 事業年度 平成14～16年度
- (2) 事業内容

生体内で代謝活性化を受けた後、DNA等の生体内分子と反応することが毒性発現の引き金となる物質が多くあることが知られ、特に、活性酸素を産生する化学物質の発ガン性が注目されている。身近に多種類の化学物質が生産・使用される中で、このような物質の毒性に対する県民の関心も高い。環境化学物質による直接的なDNA損傷および活性酸素生成による間接的なDNA損傷について解析し、それらによって損傷がもたらされる機構、活性種などを明らかにする研究で、分子生物学的、細胞工

学的、物理化学的手法を取り入れ、ナフタレンなどの身の回りに存在する物質を対象に取り組む。

現在、ナフタレンについて、その生体内代謝物と考えられるナフトキノン類、ジヒドロキシナフタレン類、ナフトール類などを用いて詳細を検討している。グアニン酸化物の生成、DNA鎖切断の解析から、生体内代謝物と考えられる物質のDNA損傷性について評価を検討している。また、活性酸素などのラジカルの関与について、ESR測定、阻害剤などを用いた検討を進め、DNA損傷活性種を推定している。さらに、生体内還元物質、酵素などによる代謝物の挙動について分析を進め、遺伝子損傷性などからの毒性評価など、今後の環境化学物質対策、生活環境の安全性確保に貢献する。

### 3 食品中残留農薬分析の迅速化に関する研究

(1) 事業年度 平成16～18年度

(2) 事業内容

食品中の残留農薬については、食品衛生法に残留基準が定められ、また農薬取締法でも農産物個々に使用される農薬が決められている。現在229種類の農薬に残留基準がある。外国からの生鮮品、加工品の国内流通も増加の一途で、使用農薬も多種多様である。

食品中の残留農薬が社会問題化し、行政の対応も迫られている。分析項目、検体数の増加で告示法を用いて個々に分析することは実務上不可能である。また当部ではGC/MSを用いた一斉分析で92農薬82項目の検査法が確立されており、現在実施している。しかしまだ一斉分析で確立されていない農薬は数多く残っている。そこで、農産物、加工品中の残留農薬を精度の高い結果を提供するため迅速、簡便な農薬分析法を開発する。

## 【環境研究グループ】

### 1 酸性雨調査研究

(1) 事業年度 平成元年度～13年度（第1次）、平成14年度～（第2次）

(2) 事業内容

「酸性雨」による湖沼の酸性化や森林の衰退の被害は、北欧、北米地域に比べて顕在化はしていないものの、降水の酸性度は欧米並みであることから、平成13年度まで県下6地点を調査対象として広域的に降水の酸性化状況等についての実態把握（湿性沈着）を行い、酸性度の変化や構成イオンによる地域特性等を明らかにしてきた。平成14年度からは産業活動の影響を受けやすい地域とその後背地の2地点に地点を絞り継続して湿性沈着調査を実施している。また、平成15年度からはガス状成分等も併せて調査（乾性沈着調査）し、大気汚染がもたらす酸性雨への影響について調査研究を継続実施している。

湿性沈着調査（降水の調査）

- 1) 調査方式：ウェットオンリー式等による採取
- 2) 測定項目：pH、EC、溶解性イオン成分、降水量等

乾性沈着調査（ガス状物質等の調査）

- 1) 調査方式：パッシブサンプラーによる捕集
- 2) 測定項目：HCl、HNO<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub>

### 2 環境大気中浮遊粒子状物質の実態調査研究

(1) 事業年度 平成16～18年度

(2) 事業内容

浮遊粒子状物質(SPM)中には発ガン性物質や重金属類等の有害物質が含まれており健康への影響が懸念されている。これら有害物質はSPMを構成する微小な粒子に、より高濃度に含有されているためSPMを粒径別に採取して評価を行い、有害物質の汚染実態把握や発生源別寄与の推定を行う。また、汚染状況の経年追跡によって、本県の北勢地域ですでに施行されている自動車NOx・PM法の対

策効果についても検討する。

### 3 四県連携「環境に関する共同研究」乾性降下物の動態に関する研究（仮称）

(1) 事業年度 平成16～18年度

(2) 事業内容

福井県、岐阜県、滋賀県及び三重県の4県試験研究機関が役割分担・協力しながら大気中のエアロゾルや降下物等の汚染質を対象として、その動態に関する共同研究に取り組む。調査のフィールドが四県にわたり広域であることから、技術交流連携を一層強化しつつ研究を推進していくこととしている。

### 4 経常研究

(1) 事業年度 平成15～16年度

(2) 事業内容

問題発生時等の環境危機管理下において迅速かつ精度の高い農薬分析結果を提供するため、新規規制農薬等を対象に既存分析法との適応性、集約化を検討する。

前処理方法（固相吸着剤及び溶出溶媒）、GC/MS及びLC/MSの測定条件について検討を行い、河川水等への添加回収確認試験により迅速定量法の妥当性について検証する。

# 委託調査

## 【資源循環グループ】

### 伊勢湾広域総合水質調査（環境省委託事業）

伊勢湾の水質汚濁の実態を総合的に把握し、効果的な汚濁防止対策を講ずるための資料とする。

調査地点 湾内13地点 上・下層 年4回（底質は湾内2地点）  
 調査項目 pH、COD、T-N、T-P等（水質）  
 pH、粒度組成、酸化還元電位等（底質）

## 【衛生研究グループ】

### 環境放射能測定調査（文部科学省委託事業）

我が国のフォールアウトに対する環境放射能測定を行うことにより、原子力の平和利用の推進及び放射線障害の防止を目的として、年間を通じて種々の環境試料の放射能を測定する。

#### (1) 平常時一般測定

測定試料名	測定試料数	放射能測定種類
大気浮遊じん	4（年4回）	Ge - 線核種分析
降下物	12（毎月）	Ge - 線核種分析
降水	100（降雨毎）	全線測定
陸水（上水）	1（年1回）	Ge - 線核種分析
陸水（河川水）	1（年1回）	Ge - 線核種分析
土壌	2（年1回）	Ge - 線核種分析
穀類（精米）	1（年1回）	Ge - 線核種分析
野菜類（ダイコン）	1（年1回）	Ge - 線核種分析
野菜類（ホウレンソウ）	1（年1回）	Ge - 線核種分析
茶	2（年1回）	Ge - 線核種分析
牛乳	1（年1回）	Ge - 線核種分析
魚介類（鯛）	1（年1回）	Ge - 線核種分析
海産生物（ワカメ）	1（年1回）	Ge - 線核種分析
海産生物（あさり）	1（年1回）	Ge - 線核種分析
日常食（5人分）	2（年2回）	Ge - 線核種分析
[空間線量率]		
モニタリングポスト	365（連続）	NaI - 線測定
サバイメータ	12（毎月）	吸収線量測定

#### (2) 分析確認事業

模擬牛乳1試料、模擬土壌1試料、寒天5試料の計7試料及び県内採取の牛乳1試料、日常食1試料、土壌（表層）1試料について  $^{109}\text{Cd}$ 、 $^{60}\text{Co}$ 、 $^{131}\text{I}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 、 $^{54}\text{Mn}$ 、 $^{59}\text{Fe}$ 、 $^{144}\text{Ce}$ 等の放射性核種を分析し、放射能の精度管理を行う。

## 【環境研究グループ】

### 化学物質環境汚染実態調査（環境省委託事業）

既存化学物質による環境汚染の未然防止を図るため、環境中（四日市港、鳥羽港の水質・底質・魚類、四日市市内の大気）における有害化学物質の汚染濃度レベルの把握を継続して行う。

#### (1) 初期環境調査

化審法指定化学物質、非意図的生成化学物質や社会的要因から必要とされる物質を対象として、環境残留状況を把握するための調査（対象物質は未定）

#### (2) 暴露量調査（試料採取のみ）

環境リスク評価に必要なヒト及び生物の化学物質の暴露量を把握するための調査

#### (3) モニタリング調査（試料採取のみ）

POPs条約（ストックホルム条約）及び化審法特定化学物質を対象として行うモニタリング調査

# 試験検査

## 1 行政検査

### 【微生物研究グループ】

#### 1 感染症発生動向調査事業（健康福祉部関係）

感染症の早期発見と防止を目的として実施している感染症発生動向調査事業の一環として、県下 25 定点医療機関の患者検体を対象に病原微生物検査及び抗体検査を行う。

定点医療機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基幹定点 桑名市民病院、市立四日市病院、鈴鹿中央総合病院、三重大学医学部附属病院、岡波総合病院、松阪中央総合病院、山田赤十字病院、尾鷲総合病院、紀南病院</li> <li>・インフルエンザ定点（内科・小児科） まつだ小児科クリニック、三原クリニック、落合小児科医院、 （独）国立三重病院、イワサ小児科、さかどく小児科、</li> <li>・内科定点 鈴鹿回生病院、（独）三重中央医療センター、名張市立病院</li> <li>・眼科定点 三木眼科</li> </ul>
検査対象疾患	インフルエンザ、咽頭結膜熱、突発性発しん、A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎、百日咳、感染性胃腸炎、風しん、水痘、ヘルパンギーナ、手足口病、麻しん（成人麻しんを除く）、伝染性紅斑、流行性耳下腺炎、急性出血性結膜炎、流行性角結膜炎、急性脳炎、細菌性髄膜炎、成人麻しん、無菌性髄膜炎、マイコプラズマ肺炎、クラミジア肺炎、RS ウイルス感染症
検査内容	<p>A 微生物検査</p> <p>咽頭ぬぐい液： インフルエンザ AH3、B 型、ヘルペス 1 型、RS ウイルス、コクサッキー - A 群 16 型、アデノ 1、2、3、5、の各ウイルス、A 群溶連菌</p> <p>糞便： A 群ロタ、アデノ 2、7、40/41、ノーウォーク、アイチ、サッポロ、ノロ、エコー 13、エンテロの各ウイルス サルモネラ、病原性大腸菌（STEC、ETEC）、ビブリオ、コレラの各細菌</p> <p>髄液：エコ - ウイルス 13、24、リステリア</p> <p>結膜拭い液：エンテロウイルス</p> <p>血液，血清： サルモネラティフィ、ブルセラ属菌、インフルエンザ等抗体検査</p> <p>尿：クラミジア、ブルセラ属菌</p> <p>B 血清中の抗体検査 急性期と回復期の血清の病原微生物に係る抗体価測定を実施</p>
検体数	<p>A 微生物検査（咽頭拭い液、糞便、髄液、結膜拭い液等）：1200 検体</p> <p>B 血清中の抗体検査（急性期及び回復期をペアとして）：50 検体</p>

#### 2 感染症流行予測事業（健康福祉部関係）

日本脳炎の流行期の予測、風しんやインフルエンザの抗体保有率及びウイルス検出状況から流行の危険性及び次流行期における流行株の予測を行う。

対象疾患	調査時期	調査法	検査対象	検査方法等
インフルエンザ	・流行期前 ・流行期	感受性	・流行期前の年齢別血清集団、散発発生例の患者急性期、回復期血清、鳥型インフルエンザ	抗体検査は HI 法 ウイルス分離は MDCK 細胞及び発育鶏卵
風しん	8～10月	感受性	・（独）三重中央医療センター等で採取された血清	抗体検査は HI 法
日本脳炎	6～10月	感染源	・松阪食肉公社で豚から採取された血清	抗体検査は HI 法

### 3 感染症等対策事業（健康福祉部関係）

海外旅行者や海外からの渡航者等において下痢症等が認められ、感染症の疑いが持たれる者について 2 類感染症のコレラ、腸チフス、細菌性赤痢等、3 類感染症の腸管出血性大腸菌感染症に対する防疫の見地から感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律に基づいて分離同定等の検査、分離菌の PFGE による DNA 解析、国立感染症研究所への菌株送付を行う。

2 類感染症	検査数	3 類感染症	検査数	4, 5 類感染症等	検査数
腸チフス パラチフス コレラ 細菌性赤痢 (DNA 解析 含む)	計 50	腸管出血性 大腸菌感染症 (DNA 解析、感 染研への送付 確認分を含む)	計 100	インフルエンザ ウイルス性下痢症 感染性胃腸炎 性病関係 抗酸菌関係 菌株同定等	計 300

### 4 食中毒原因微生物検査（健康福祉部関係）

食中毒や有症苦情に際し、保健所から搬入された検体について、原因微生物の検索及び同定試験等を実施する。

事例別	検体数	検査項目	主な検査対象菌
食中毒	100	菌の分離・同定 血清型別 毒素型別 生物型別 分離菌の DNA 解析 確認試験	サルモネラ 腸炎ビブリオ 病原性大腸菌 黄色ブドウ球菌 クロストリジウム ノロウイルス(NV) 等
有症苦情	50	ファージ型別 プラスミドプロファイル 薬剤耐性パターン 食品中の異物検査 ウイルス検査	黄色ブドウ球菌 クロストリジウム カンピロバクター NV 真菌類 等

### 5 総合食品安全対策（健康福祉部関係）

冬季にはカキが関与したNVの食中毒が多発する。県内カキ養殖海域の定点からカキを採取し、NV検査を行う。また、ウイルス対策まで考慮したカキの浄化法が開発されていないことから、浄化法の検討を同時に行う。定点カキ及び浄化方法の検討で 300 検体の検査を実施する。

### 6 養殖魚、鶏卵、蜂蜜等の残留抗生物質検査（健康福祉部関係）

食の安全・安心確保対策及び総合食品安全対策に基づき県内産の養殖魚、県外産の養殖魚、輸入食肉、蜂蜜等の残留抗生物質の検査を行う。

検査対象	検体数	検査対象内訳	対象抗生物質
養殖魚	150	ウナギ、ニジマス、ヒラメ、マダイ、チカダイ、ハマチ 等	・ -ラクタム系 ・ アミノグリコシド系 ・ テトラサイクリン系
蜂蜜	20	レンゲ、クロバ、ミカン、雑蜜 等	・ -ラクタム系 ・ アミノグリコシド系 ・ テトラサイクリン系 ・ マクロライド系
食肉、鶏卵	80	輸入豚肉、牛肉、鶏卵	・ -ラクタム系 ・ アミノグリコシド系 ・ テトラサイクリン系 ・ その他

## 7 血液製剤無菌試験（健康福祉部関係）

昭和51年3月12日付薬第221号厚生省薬務局長通知に基づき血液製剤への細菌及び真菌混入の有無を検査する。

検査対象項目	検体数	検査対象内訳
細菌否定試験	45	・保存血液（A、B、O、AB各型） ・白血球除去赤血球浮遊液
真菌否定試験	45	・赤血球MAP、洗浄赤血球 ・新鮮凍結血漿 ・濃厚血小板

## 【資源循環グループ・環境研究グループ】

### 1 水質汚濁防止法等に基づく規制対象工場・事業場の排水検査（環境森林部関係）

水質汚濁防止法及び三重県生活環境の保全に関する条例に基づく規制対象工場・事業場への立入検査において採取された排水の検査を行う。

区分	項目	項目数
生活環境項目	pH、BOD、SS、大腸菌群数等	1,646
健康項目	Pb、CN、Cd、Hg等	394
総量規制項目	COD	220

### 2 産業廃棄物の溶出試験及び最終処分場の浸出液の検査（環境森林部関係）

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき行われる排出事業者、処理業者等の監視指導において採取された産業廃棄物の溶出試験及び最終処分場浸出液等の検査を行う。

区分	項目	項目数
一般項目	pH、BOD、COD、T-N、T-P等	600
有害項目	Cd、CN、Hg、As、Se、VOC、P CB、農薬等の有害物質	1,200

### 3 有用微生物群利用環境浄化試験（環境森林部関係）

環境森林部からの依頼により英虞湾において有用微生物群の散布による環境浄化果について調査を行う。

区分	調査時期	項目	検体数
水質	春、夏、秋、冬	pH、DO、COD、T-N、T-P、 クロロフィル等	40
底質	夏、冬	ORP、COD、TOC等	30

## 【衛生研究グループ】

### 1 食品衛生検査（健康福祉部関係）

食品衛生法に基づき、食品添加物及び食品汚染物に係る収去検査を行う。

区分	検査項目	検体数
食品添加物	着色料（合成着色料 26項目） 調味料（グルタミン酸ナトリウム） 品質保持剤（プロピレングリコ-ル）	計 20

区 分	検 査 項 目	検 体 数
食品汚染物	有機塩素系農薬 (BHC、DDT 等 10 項目) 有機リン系農薬 (DDVP、EPN 等 29 項目) カーバメート系農薬 (イソプロカルブ 等 11 項目) 有機窒素系農薬 (ピテルタノール 等 24 項目) 有機硫黄系農薬 (ジメチピン 等 2 項目) ピレスロイド系農薬 (シハロトリン 等 11 項目) 炭化水素系農薬 (シンメチリン) 組み換えDNA (大豆、トウモロコシ、じゃがいも) アレルギー食品 (乳、卵) 総水銀・PCB 残留合成抗菌剤 (サルファ剤 等 12 項目) 残留抗生物質等 (オキシテトラサイクリン) 蛍光物質 残留内寄生虫用剤 (フルベンダゾール、イベルメクチン) 等	計 575

## 2 医薬品行政検査 (健康福祉部関係)

薬事法に基づき、医薬品に係る収去検査を行う。

品 目	検体数	検 査 項 目
県内産医薬品	6	水虫薬、ビタミン剤の規格試験
国指定品	1	溶出試験

## 3 医薬品製造承認審査 (健康福祉部関係)

医薬品製造承認申請書 (知事承認に係るもの) の規格及び試験方法の内容審査を行う。

## 4 家庭用品行政検査 (健康福祉部関係)

有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づき、家庭用品に含まれる有害物質の行政検査を行う。

品 目	検体数	検 査 項 目
繊維製品、洗剤、エアゾル製品 等	36	ホルムアルデヒド、メタノール、洗剤 等

## 5 温泉行政調査 (環境森林部関係)

(1) 既設温泉の保護対策及び新規温泉開発に対する指導を目的として、温泉の成分変化 (泉質低下) を把握するため県内数カ所にて実態調査を行う。

調査件数：20 件

調査内容

ア 現地調査：揚水量、泉温、利用状況等

イ 成分分析：ナトリウム、カリウム、メタケイ酸、ラドン等の主成分 10 項目

(2) 榊原温泉資源調査

平成 13 年度から 15 年度の 3 カ年にわたり実施した調査結果により、自主管理規制の必要性が指摘された地域の泉源等の温泉成分について詳細な調査を行う。

調査時期：平成 16 年 11 月

調査件数：33 件

調査内容

ア 現地調査：揚水量、泉温、利用状況等

イ 成分分析：陽イオン、陰イオン、非解離成分等 20 項目

## 6 水道水質精度管理事業（環境森林部関係）

三重県水道水質管理計画に基づき、当部を実施主体として水道水質検査の外部精度管理及び内部精度管理事業を行う。実施対象機関は、自己検査施設を有する市町村の水道事業者、企業庁の水質検査室、水道法第 20 条に基づく指定機関であり、三重県内で 17 機関が対象である。

## 7 先天性代謝異常等検査事業（健康福祉部関係）

新生児の代謝異常を早期に発見し、治療することにより、障害等の発生を未然に防止することを目的として先天性代謝異常等検査を実施する。

疾患名	検査項目	検体数
フェニルケトン尿症	フェニルアラニン	6 疾患とも 約 18,000
メチルシロップ尿症	ロイシン	
ホモシスチン尿症	メチオニン	
ガラクトース血症	ガラクトース	
先天性甲状腺機能低下症	甲状腺刺激ホルモン (TSH)	
先天性副腎過形成症	17-ヒドロキシコルチステロン (17-OHP)	

三重大学医学部小児科学教室で実施

## 【環境研究グループ】

### 1 大気汚染防止法等に基づく規制対象工場への立入検査（環境森林部関係）

大気汚染防止法及び県公害防止条例に基づくばい煙発生施設等を有する工場・事業場の立入検査に伴う、ばいじん、有害物質、特定粉じん及び燃料中の硫黄分の検査を行う。

測定項目	立入施設数等
ばいじん測定	25
有害物質測定 (NO <sub>x</sub> 、HCl 等)	50
特定粉じん測定 (アスベスト)	1
トリクロロエチレン・ テトラクロロエチレン調査	2
燃料中硫黄分測定	10

### 2 有害大気汚染物質モニタリング調査（環境森林部関係）

大気汚染防止法第 18 条の 23 の規定に基づき、有害大気汚染物質について大気汚染の状況を把握し、健康影響の評価及び対策推進を図るため、毎月、定期的に県下の調査地点において以下のモニタリング調査を行う。

調査地点：4 地点（桑名、四日市、三雲、名張）

分析項目：19 物質（ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、アクリロニトリル、アセトアルデヒド、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、ジクロロメタン、ホルムアルデヒド、1,3-ブタジエン、ベンゾ[a]ピレン、ニッケル化合物、砒素及びその化合物、マンガン及びその化合物、クロム化合物、水銀及びその化合物、ベリリウム及びその化合物、酸化エチレン）

## 2 一般依頼検査

### 【微生物研究グループ】

医療機関、民間検査施設、地方公共団体、食品・薬品会社、県民からの一般依頼検査

検査項目	件数	検査項目	件数
診療関係検査 尿、血液、穿刺液等からの細菌検査 ウイルス分離、同定検査	5	水等の検査 レジオネラ 真菌類 等	50
つつが虫病 糞便中の細菌（下痢症） 血液中の細菌（菌血症） ウイルス免疫学的検査 石炭酸係数	10	薬品、食品、その他の検査 複雑な食中毒細菌検査 腸内細菌特殊検査 真菌類 等	10
無菌試験	5	文書料	5

### 【衛生研究グループ】

#### 1 医薬品等製造承認規格試験

事業者等からの依頼により、医薬品の日本薬局方適否試験もしくは、医薬品製造承認申請書適否試験を行う。

#### 2 飲料水等水質試験

住民、事業者、市町村からの依頼により飲料水等の健康に影響する特殊な成分、あるいは特に複雑な操作を必要とする項目について水質試験を行う。

#### 3 温泉分析

当部は、14年度に温泉分析機関三重県第1号に登録されているため、一般及び事業者からの依頼の鉱水が温泉法に基づく温泉基準に適合するか否かを判定する。保健環境研究部職員が現地調査を合わせて実施する。

# 公衆衛生情報の解析、提供

## 【疫学研究グループ】

### 1 感染症発生動向調査情報の収集、解析、提供（三重県感染症情報センター業務）

- (1) 事業年度 平成 5 年度～（現行システムは平成 11 年度～）
- (2) 事業内容

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）等に基づき、「三重県感染症情報センター」としての役割を果たすため、県内すべての医療機関から直ちに届出される 1 類感染症～4 類感染症（44 疾患） 県内すべての医療機関から 7 日以内に届出される 5 類感染症（14 疾患） 県内の指定届出機関（定点医療機関）から週単位で届出される 5 類感染症（21 疾患） 月単位で届出される 5 類感染症（7 疾患）の合計 86 疾患（平成 15 年 11 月 5 日付けで施行された感染症法の一部を改正する法律に基づき、調査対象感染症がそれまでの 74 疾患に 12 疾患が追加された。）に加え、三重県独自の報告制度により県内の小児科指定医療機関から週単位で報告されるマイコプラズマ肺炎等 2 疾患の患者発生情報と病原体検出情報のほか、結核の患者発生情報を収集・解析し、トピック情報、週報、月報、年報等として、さらには WHO（世界保健機関）、CDC（米国疾病対策センター）等から発表される海外における重要な感染症発生状況等（訳文）について、以下に示す方法により迅速かつ的確に情報提供を行う。

感染症情報センターホームページ（URL <http://www.kenkou.pref.mie.jp/>）による情報提供  
地区医師会単位の感染症情報メーリングリストによる情報提供・交換  
E - メール（アドレス [center@kansen.kenkou.pref.mie.jp](mailto:center@kansen.kenkou.pref.mie.jp)）による情報提供  
ファックス送信による情報提供（保健所経由）  
郵送による情報提供（保健所経由）  
月刊三重県医師会報（三重医報）への情報掲載  
事業年報の発刊

### 2 地域がん登録システムの構築（健康福祉部依頼業務）

- (1) 事業年度 平成16年度～
- (2) 事業内容

三重県では、「地域がん診療拠点病院の整備に関する指針（平成 13 年 8 月厚生労働省通知）」に基づき、平成 14 年 8 月 13 日付けで県内 3 病院（山田赤十字病院、国立三重中央病院、県立総合医療センター）が地域がん診療拠点病院として厚生労働大臣の指定を受け、院内がん登録システムの整備が進められている。一方、地域におけるがん医療情報はその医療水準の向上に不可欠とされているにも拘わらず、未だ整備されていない状況にある。このため、地域がん診療拠点病院から提供される情報等をもとに、地域におけるがん医療情報の分析・提供システム（地域がん登録システム）を構築する。

## 【微生物研究グループ】

### 1 感染症病原体検出情報の提供

- (1) 事業年度 平成 5 年度～
- (2) 事業内容

感染症病原体検出情報等のうちトピック的な事例を病原微生物検出情報等に掲載する。

## 2 病原微生物検出情報の提供

- (1) 事業年度 平成9年度～
- (2) 事業内容

県下各定点医療機関から搬入される検体からの検出病原微生物等の情報を「感染症検査情報オンラインシステム」により国立感染症研究所へ提供する。

## 研修指導

### 【資源循環グループ・環境研究グループ】

#### 1 学生対象夏期研修

平成16年7～8月に高等教育機関等からの研修生を受け入れ、環境分析技術の研修を行う。

#### 2 海外研修生の受入

ICETTからの依頼により海外からの研修生を受け入れ、環境分析技術の研修を行う。

### 【微生物研究グループ】

#### 1 HACCPを応用した食品衛生研修

対象：県内の食品製造業者、農林水産業者、生協組合員、県、市町村関係職員等（計約300名）

時期：平成16年度中（4回程度）

場所：各地の公民館等

内容：HACCP研究で得られた成果をまとめ県内の食品業者、県や市町村の担当職員に普及する。

#### 2 牛乳製造施設の衛生管理法とその検証ならびに細菌検査の基礎知識に関する研修

対象：酪農組合、牛乳製造施設職員等（延べ約100名）

時期：平成16年度中（5回程度）

場所：牛乳等製造施設

内容：牛乳等製造工程の衛生管理法に関する研修、指導及び細菌検査の基礎知識について研修を行う。

#### 3 医薬品からの細菌の分離同定技術研修

対象：県内医薬品製造会社品質管理部門職員（延べ約15名）

時期：平成16年度中（2日間）

場所：保健環境研究部

内容：医薬品から細菌、真菌分離法及び分離菌の同定法に関する研修を行う。

## 【衛生研究グループ】

### 1 水質分析技術検討会

対 象：水道水質精度管理参加機関の検査担当職員（約 25 名）

時 期：平成 16 年 11 月（1 日間）

場 所：保健環境研究部

内 容：精度管理結果をもとに、水質分析に関する技術的な支援を行う。

### 2 食品分析研修指導

対 象：食品検査担当者（若干名）

時 期：平成 16 年度内（1 日間）

場 所：保健環境研究部

内 容：食品中の残留農薬一斉分析に関する試験操作及び技術指導。

### 3 学生対象衛生調査研修

対 象：大学生（1 名）

時 期：平成 16 年度内（半年間）

場 所：保健環境研究部

内 容：環境衛生に係わるフィールド調査方法及び試験研究に関する技術指導。

### 4 生活衛生研修指導

対 象：検査担当者（若干名）

時 期：平成 16 年度内（数日間）

場 所：保健環境研究部

内 容：食品・医薬品・温泉水等の成分分析に関する試験操作及び技術指導。

## その他

### ISO9001:2000 国際規格に基づく品質マネジメントシステムの運用と継続的改善

適正で信頼性の高い食品衛生検査結果を提供し、顧客の信頼と満足を得るとともに、公衆衛生の向上に寄与するため、ISO9001:2000 品質マネジメントシステム規格及び食品衛生法に基づくGLP基準に基づき、食品衛生検査業務の品質マネジメントシステムを運用し、JAB認定審査登録機関による外部審査を受けるとともに、PDCA（Plan・Do・Check・Action）サイクルを的確に廻転させ、システム及びその有効性の継続的改善を推進する。

### 【刊行物】

- 1 三重県科学技術振興センター保健環境研究部年報 : 年1回発行
- 2 三重県感染症発生動向調査事業報告書 : 年1回発行
- 3 三重県科学技術振興センター保健環境研究部ニュース : 年4回発行

〒512-1211 四日市市桜町3690-1  
三重県科学技術振興センター保健環境研究部

電 話 0593-29-3800

ファックス 0593-29-3004

ホームページ <http://www.hokan.pref.mie.jp>

E-メール [hokan@pref.mie.jp](mailto:hokan@pref.mie.jp)

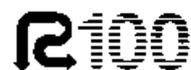
三重県感染症情報センター（保健環境研究部内）

電 話 0593-29-2914

ファックス 0593-29-8101

ホームページ <http://www.kenkou.pref.mie.jp>

E-メール [center@kansen.kenkou.pref.mie.jp](mailto:center@kansen.kenkou.pref.mie.jp)



古紙配合率は100%です。  
白色度は70%です。