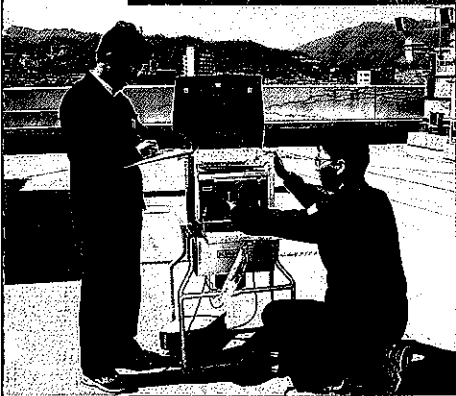
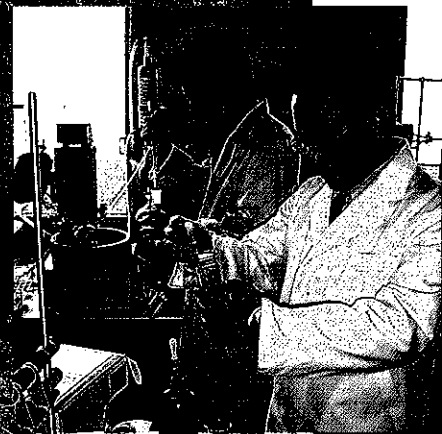
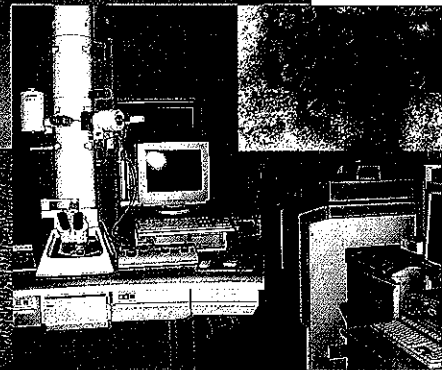


兵庫県立健康環境科学研究所

Hyogo Prefectural Institute
of
Public Health and Environmental Sciences



URL <http://www.iphes.pref.hyogo.jp>

設置目的 Purposes for Establishment

健康と環境に関する科学的かつ技術的な調査研究及び試験検査等を総合的に行い、もって安全で安心な県民生活の実現に寄与する。

The institute carries out synthetic scientific examination and research on health and environment. The institute contributes to the realization of a safe and secure living environment for prefectural inhabitants.

沿革 History of Institute of Public Health and Environmental Sciences

- 1948 昭和23年、県立衛生研究所を設置
Establishment of Hyogo Prefectural Institute of Public Health
- 1965 昭和40年、衛生研究所及び工業奨励館に公害部を設置
Pollution Control Divisions installed at the Prefectural Institute of Public Health and the Industrial Institute
- 1968 昭和43年、県立公害研究所を設置
Establishment of Hyogo Prefectural Institute of Environmental Science
- 2002 平成14年、衛生研究所と公害研究所を再編統合し、健康環境科学研究センターを設置
Institute of Public Health and Environmental Sciences established by unifying the Institute of Public Health and the Institute of Environmental Science

沿革 Organization



企画調整業務

Planning and Coordination

研究課題、研修及びセミナーの企画調整を行います。研究所の成果を広報誌やホームページを通じて県民に分かりやすく紹介します。

Involves such activities as the coordination of research and training topics, the planning of seminar programs, and the publication of newsletters, and annual reports and World Wide Web homepage.

危機管理対応業務

Crisis Management

健康・環境危機の発生に際し、情報対応の窓口となり研究部門間の調整を行います。また、危機対応を事例として記録に残し保存します。

In the event of a health or environmental crisis, information services are provided and coordination between research divisions for crisis management is undertaken. Crisis-related documents are archived here.

疫学統計調査研究業務

Epidemiology and statistical research

人口動態統計、国勢調査等各種データから県民の健康に関する疫学指標を作成し、健康に関する地域の課題を明らかにします。さらに、生活習慣と疫学指標の関連性を検討し、健康づくり施策を科学的に支援します。

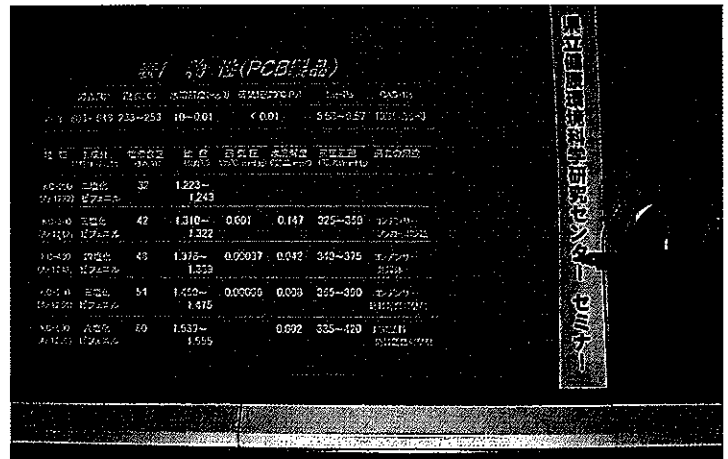
The compilation of a prefectural index for epidemiology according to vital statistics and census data occurs here, as well as study on the relationship between lifestyle and the result of the index. From here, regional problems on public health are extracted. Supports scientific health promotion.

食品検査施設の信頼性確保業務

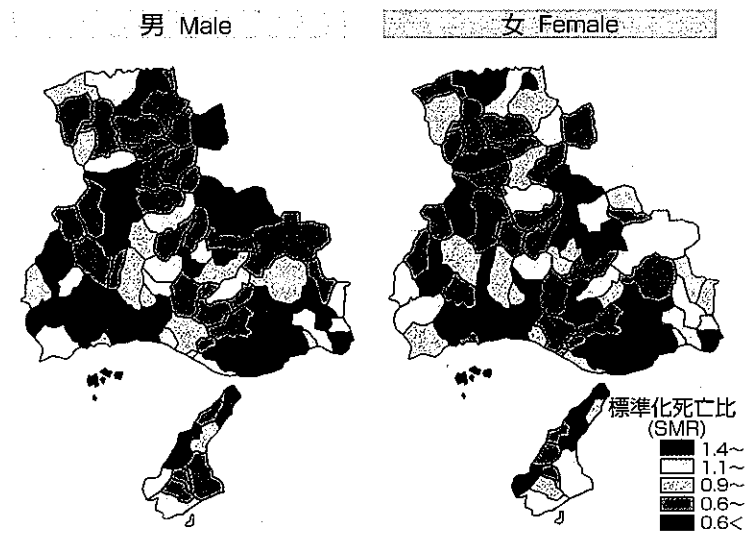
Quality assurance unit for food testing

県の食品衛生検査施設の内部点検と内部精度管理を実施します。また、外部精度管理調査結果の確認等を行うことにより、各検査施設における検査結果の信頼性を確保します。

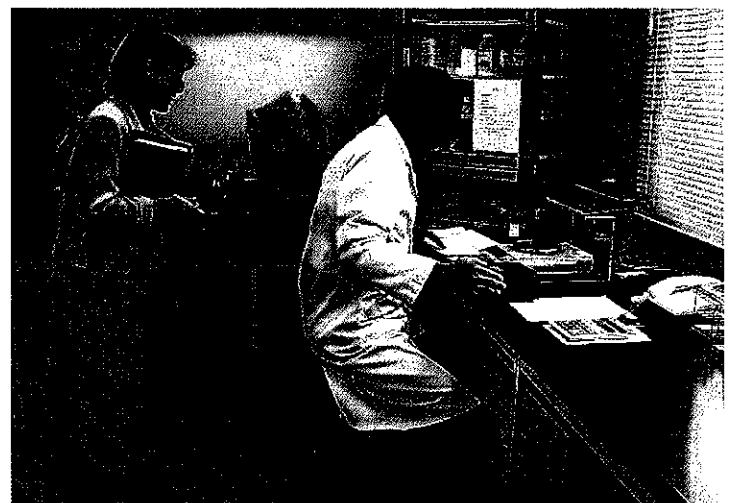
Carries out the administration of internal inspection undertaken by the food testing facility in Hyogo prefecture. The reliability of testing data at each facility is ensured by inter-laboratory quality assurance practices.



当研究センターのセミナー A scene in our seminar



兵庫県における肝がん死亡の地域特性
Regional characteristics of death by liver cancer in Hyogo prefecture



食肉検査所での天秤精度確認作業
Checking a precision of a balance at the facility of meat inspection

感染症部は、細菌、ウイルス、リケッチア及び原虫等の病原微生物が原因となる感染症や食中毒に関する試験検査を行っています。検査には最近、ELISA法、免疫クロマト法による迅速診断キットやPCR法をはじめとする遺伝子レベルの検査法が導入され、より迅速で正確な診断が可能になりました。

The infectious disease division verifies infectious diseases and food poisoning originating from pathogenic microbes such as bacteria, virus, rickettsia, and protozoan. Recently, a quicker and more exact diagnosis was attained by introducing method such as ELISA, immunochromatogram and gene analysis.

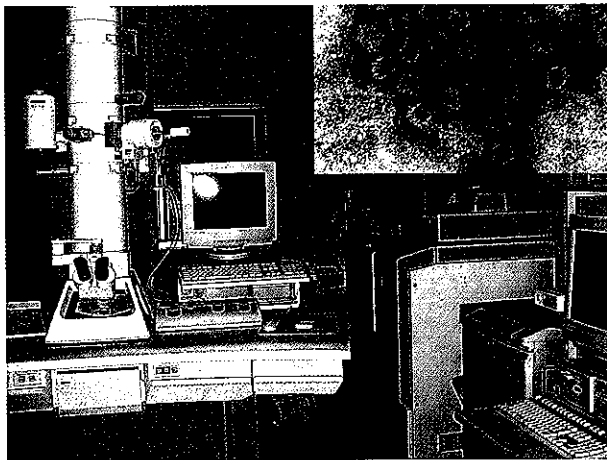
細菌部門 Bacteria section

結核菌、サルモネラ菌、ブドウ球菌、ウエルシュ菌、ボツリヌス菌、レジオネラ菌、ビブリオ菌、O157をはじめとする腸管出血性大腸菌や腸管病原性大腸菌等、それに生物テロとしての炭疽菌、原虫のクリプトスポリジウム等を対象にしています。

Target objects are *Mycobacterium tuberculosis*, *Salmonella* spp, *Staphylococcus* spp, *Clostridium perfringens*, *C. botulinum*, *Legionella* spp, *Vibrio* spp, Enterohemorrhagic *Escherichia coli* such as *E.coli* O157, Enteropathogenic *Escherichia coli*, *Bacillus anthracis* as the bioterrorism and *Cryptosporidium* of protozoa.



安全実験室 (BSL P3b) での炭疽菌の検査
Researching for *Bacillus anthracis* in the safety laboratory (BSL P3b)



透過型電子顕微鏡とノーウオークウイルス (SRSV) の電子顕微鏡写真
Transmission electron microscope and the electron micrograph of Norwalk virus(SRSV)

ウイルス部門 Virus section

アデノウイルス及びコクサッキー、エコー、ポリオをはじめとするエンテロウイルス、冬に集中するインフルエンザウイルス、肝炎ウイルスやエイズの原因であるヒト免疫不全ウイルス(HIV)、小児下痢症のロタウイルス、カキによる食中毒の原因であるSRSV等を対象にしています。さらに新興・再興感染症としての新型インフルエンザウイルス、ウエストナイルウイルスそれに重症急性呼吸器疾患(SARS)の原因とされる新型コロナウイルス等が対象になります。

Target infectious agents include Adenovirus, Enterovirus, Influenza virus, Hepatitis virus, HIV, Rotavirus and SRSV. We also investigate the agents of emerging and re-emerging infectious diseases such as new-type influenza, West Nile fever and severe acute respiratory syndrome(SARS).

感染症情報センター

Infectious disease surveillance center

感染症発生動向調査を週報として県下の医療機関に還元するとともに、ホームページに掲載して県民に最新の感染症情報を提供し、注意喚起を行っています。

Offers weekly reports to medical institutions in Hyogo prefecture and informs citizens on the latest information on infectious diseases via the homepage.



感染症発生動向調査の解析
Analysis of infectious disease surveillance data

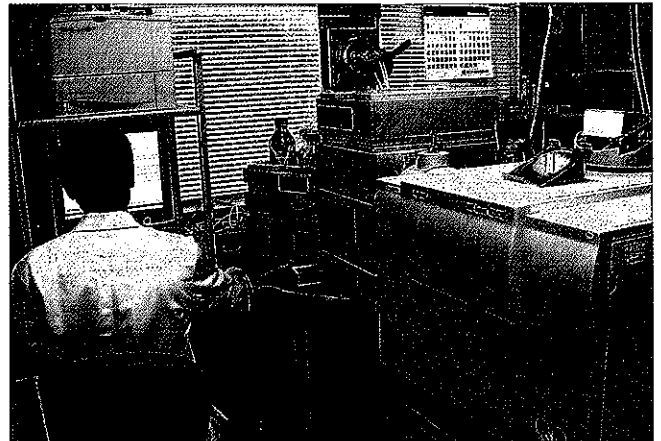
県民が安全で安心な生活を送れるよう流通食品や医薬品の試験検査を実施しています。GC/MSやLC/MS等を用いて化学物質の一斉分析法を開発して農薬、動物用医薬品、食品添加物の試験検査に適用する他、食品等への毒物混入事件では原因物質の究明に活用します。また、住環境中の衛生害虫やカビ等の同定も行っています。

Inspects marketed food and medical supplies for safe and secure living in the prefecture and develops simultaneous analytical methods by using GC/MS and LC/MS for measuring pesticides, animal drugs and food additives. Also involved with the rapid identification of cause substances in incidental toxic additions to food, and the identification of noxious insects and mold in living environments.

「食の安全と安心」の確保 Inspection for ensuring the "safety and security of food"

食品中の残留農薬、残留動物用医薬品、食品添加物、及び有害金属の試験検査。食品中の天然有害物質（豆類のアフラトキシン、貝毒など）の試験検査。遺伝子組換え食品の検査。ミネラルウォーター、食品用容器・器具包装及び台所用洗剤の規格試験。繊維製品のホルムアルデヒド試験。

Includes the inspection of pesticide residue, residual animal drugs, food additives and harmful heavy metals in food and natural toxic substances (aflatoxin in beans and shellfish poison). Also investigates genetically modified organisms. Conducts specification tests of bottled water, detergent for kitchen use, food containers and packaging, plus formaldehyde tests for textile products.



LC/MSによる残留農薬及び残留動物用医薬品の定量
Quantitative analysis of pesticides and animal drug residues by LC/MS

害虫・カビ等の苦情の対応

Handles correspondence to claims and complaints regarding foodstuffs, noxious insect and mold in living environments

居室のダニ等衛生害虫の同定、食品中のカビの同定。

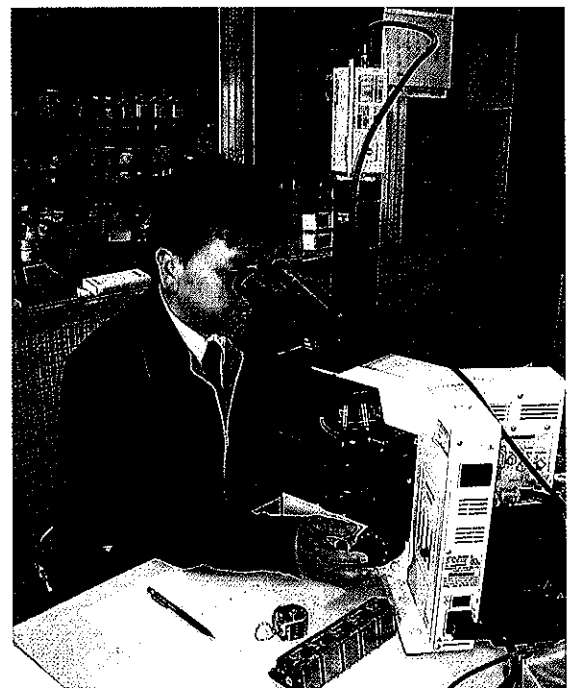
Identification of noxious insects such as acarine of living space and mold in food .

医薬品の不正使用等に関する試験検査

Specification tests on medical supplies and monitoring of illegal use of supplements

医薬品一斉監視指導に伴う検査、健康食品中の甲状腺ホルモン等の不正使用に関する医薬品試験、医療用後発医薬品の評価試験。

Conducts inspections of medical supplies while offering simultaneous monitoring guidance. Administers tests on medical supplies to determine levels of thyroid hormones in supplements, and evaluate new medical supplies.



花粉の計測作業
Counting of pollen

花粉の飛散調査 Pollen dispersion survey

県内の花粉飛散状況をホームページに逐次掲載しています。

Offers reports on pollen dispersion in Hyogo prefecture via the homepage.

安全科学部は、農薬、PCB、ダイオキシン、揮発性有機化合物、内分泌攪乱化学物質などの有害化学物質による環境汚染に関する試験調査や研究を行っています。

The Environmental Safety Division carries out surveys on environmental pollution by hazardous chemicals such as pesticides, PCBs, dioxins, volatile organic compounds and environmental endocrine disruptors.

有害化学物質のモニタリング及び測定方法の開発 Monitoring of hazardous chemicals and development of analytical methods of those hazardous chemicals

有害化学物質による環境汚染を監視するため、大気や水質、土壌等の環境モニタリングや微量測定法、生化学的分析法等の開発を行っています。また、ヒトの母乳や脂肪組織等の生体中のダイオキシンのモニタリングについても研究を進めています。

In order to survey environmental pollution, we monitor hazardous chemicals in the air, water and soil and develop analytical methods to detect hazardous chemicals. We also monitor dioxins in the breast milk of humans and fat tissues.

有害化学物質による環境汚染防止対策 Countermeasures for the reduction of environmentally hazardous chemicals

有害化学物質による環境汚染を防止するため、有害化学物質の汚染機構の解明や削減対策の効果確認、発生源情報の整備等の研究を行っています。

Conducts study on elucidation of polluting mechanisms, validation of the countermeasures to hazardous chemical pollution and the construction of source inventories of environmental pollutants.

PCB汚染物の適正処理に関する調査研究 Research on the construction of the treatment systems of PCB-contaminated wastes

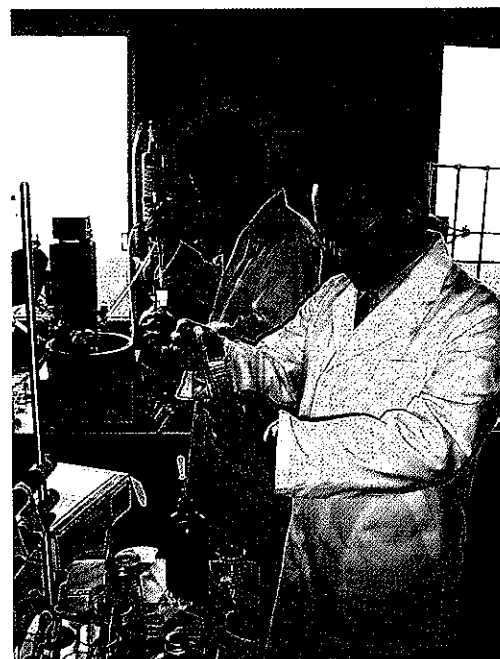
処理技術の確立していないPCB汚染物（汚泥、感圧複写紙、安定器など）の処理技術の構築を進めています。

Constructs various decomposition technology for PCB-contaminated wastes (sludge, carbonless paper, capacitors, etc.).

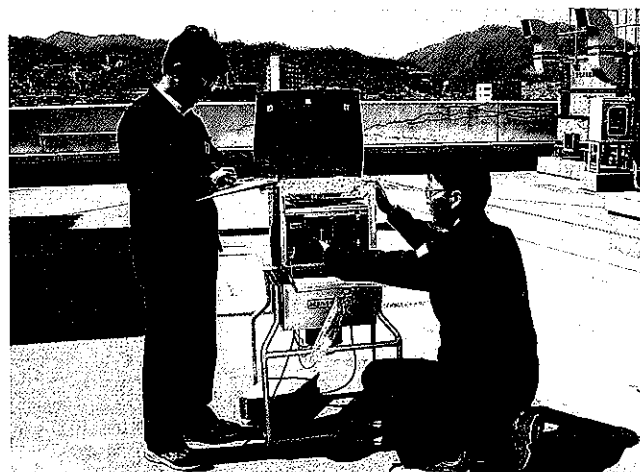
産業廃棄物に関する調査研究 Research on industrial wastes

産業廃棄物に含まれる有害化学物質の監視や産業廃棄物処分場の管理手法の開発、周辺環境モニタリングを行っています。

Monitor hazardous chemical pollutants evident around industrial waste landfill sites and develop technical management systems for such sites.



有害化学物質の分析 Analysis of hazardous chemicals in the laboratory



ハイボリウムエアサンプラーによるダイオキシン類のサンプリング
Sampling of dioxins by using high-volume air sampler

河川・海域等の水質監視と流域水管理 Monitoring of river and sea water quality and sediments and watershed management

水環境の保全・創造のために河川、海域等、公共用水域の水質や底質を測定するとともに、流域水管理方策の調査研究を行っています。また、底生生物群の生息状況から河川水質を評価する手法の開発や環境教育支援も行っていきます。

Objectives include the preservation of the water environment, measurement of river and sea water quality and sediments. Research is conducted on watershed runoff. Develop method for evaluating water quality in rivers by looking at the inhabiting conditions of the benthic community, as well as supporting environmental education.



河川での底生動物の採集 Sampling of benthic organisms in a river



海域での調査
Sampling of seawater and sediments

工場排水水質の監視と栄養塩類排出量削減対策

Monitoring of industrial waste water and reduction of nutrients emission

工場排水の水質についてカドミウム等の有害金属を測定するとともに、技術指導を行っています。また、富栄養化対策として工場排水中の窒素やリン等の流出量実態把握や削減指導を行っています。

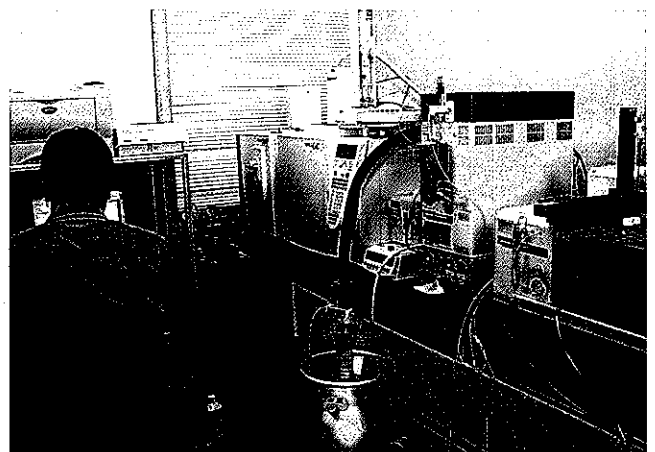
Monitors harmful metal such as cadmium in industrial effluent and offers guidance for countermeasures. Ascertains the actual condition of nutrients in runoff such as nitrogen and phosphorus in industrial effluent and offers reduction guidance for eutrophication countermeasures.

飲料水・水道原水の水質監視と温泉泉源の保全

Monitoring of drinking water quality and preservation of hot spring sources

飲料水の安全を確保するため、水道及び水道原水中の無機金属、有害化学物質の試験検査及び消毒副生成物の調査研究を行うとともに、県下水質検査機関の精度管理を実施しています。また、県内の温泉分析と自噴泉の定期観測を行い、温泉の枯渇防止に貢献しています。

To ensure the safety of drinking water, test verification of inorganic metal and hazardous chemicals and research of by-products occurring in the disinfection of tap water are undertaken, while assuring quality control of water suppliers' testing units in the prefecture. Periodical observations of the natural flow of hot spring water is also conducted to prevent the draining of hot spring sources.

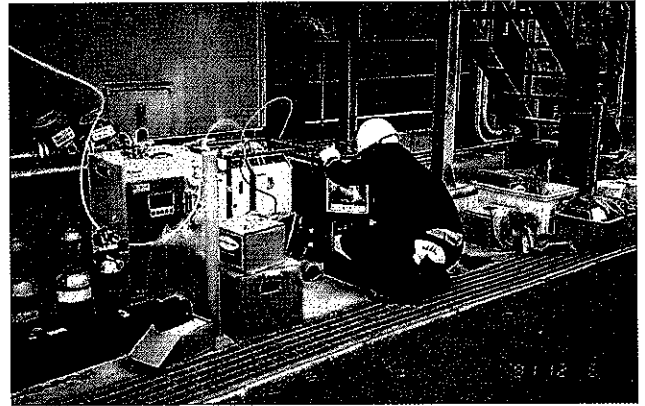


飲料水中の揮発性有機化合物の測定
Measurement of volatile organic compounds in drinking water

地域的大気汚染の調査研究 Research on local air pollution

大気汚染防止法に基づき、ばい煙、アスベスト等の発生源監視調査、ならびに窒素酸化物等のガス状汚染物質が硝酸塩等の二次的粒子へと光化学的に生成・成長する機構解明（光化学スモッグ）、道路沿道におけるディーゼル排気ガスに含まれる微粒子（PM2.5問題）の調査研究を行っています。また、悪臭の成分測定、発生メカニズムの解明及び臭気評価手法の開発等の調査研究を行っています。

Measures levels of asbestos, nitrogen oxides and heavy metals, and inspects smoke discharged from stacks. Research is conducted on growth mechanisms of secondary pollutants such as photochemical smog, and fine particulate matter (PM2.5) due to diesel exhaust gases. Determines components in offensive odors, growth mechanisms and evaluation methods.



工場でのばい煙調査
Smoke inspection discharged from stacks

広域的大気汚染の調査研究 Researches on global air pollution

森林生態系や文化財への影響が指摘されている酸性雨や酸性霧について実態を調査し、その発生機構、樹木への影響、苔等の植物指標を用いた評価手法に関する研究を行っています。また、亜酸化窒素等の温室効果ガスに関して、固定発生源からの排出係数調査、長期環境モニタリング調査等を行っています。

Monitors acid rain and fog, and investigates their occurrence and new evaluation methods by using plant indicator such as moss. Long term monitoring of greenhouse gases and research on their emission factors from factories is also conducted.

騒音・振動に関する調査研究 Researches on noise and vibration pollution

関西国際空港に関わる航空機騒音、新幹線の騒音振動調査、国道43号沿道の自動車騒音調査等を実施しています。これら移動発生源や工場等からの騒音・振動の伝播機構や予測手法、効果的な防止対策の調査研究及び技術指導を行っています。

Studies propagation mechanisms, prediction methods and effective countermeasures for noise and vibration pollution generated from factories, construction sites, and traffic systems.

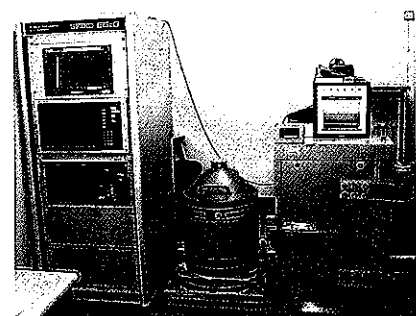


国道43号と阪神高速道路沿道の状況
Route 43 and the Hanshin expressway

放射能に関する調査研究 Researches on radioactivity

大気環境部（兵庫庁舎）では、野菜、牛乳、土壌等に含まれる大気圏内核実験で作られた人工放射線核種及び天然放射性核種の濃度、及びそれらからの自然放射線を調査しています。

Investigates radioactivity in vegetables, milk and soil, and monitors natural radioactivity in the atmosphere.



ゲルマニウム 半導体核種分析装置
High-purity germanium gamma-ray energy spectroscopy system

ISO 14001

須磨庁舎は平成12年3月28日、兵庫県の県立機関で初めてISO-14001の認証を受けました。

環境方針

基本理念

兵庫県立健康環境科学研究所(須磨庁舎)は、環境科学に関する試験研究機関として、環境の保全と創造が人類共通の最重要課題の一つであるとの認識のもとに、自然と調和し、共に生きる「環境適合型社会」の形成に向けて、率先して環境保全や環境負荷の低減等に取り組み、良好な地域環境の創造と地球環境の保全に貢献する。

基本方針

1 (全員参加)

当所は、全職員が環境マネジメントシステム推進体制に参加し、技術的・経済的に可能な範囲で継続的に取り組む。

2 (法令等の遵守)

当所に適用される環境関連の法令、条例、内規及び当所の同意するその他の要求事項を遵守する。

3 (環境保全対策の推進)

下記事項は環境保全活動の必要性が高いことを認識し、環境保全対策を優先的に取り組む。

- (1)化学薬品は、適正管理・適正使用を徹底し、環境への安全性確保に努める。
- (2)電気、ガス、紙等の資源・エネルギーは、県の「環境率先行動計画」の方針に則り使用量の削減に努める。
- (3)廃棄物は、排出の抑制を図るとともにリサイクル化を推進する。
- (4)排水処理施設及び排ガス処理施設は、適正に管理し、環境汚染の予防に努める。

4 (緊急時の対応)

緊急事態に備え、化学薬品及び排水処理施設等は防災対策を講じ、薬品や排水等の漏出防止を図る。

5 (環境保全・創造研究の推進)

環境負荷低減方策等の研究を積極的にを行い、その成果の公表や技術指導に努める。

6 (継続的改善と公開)

環境方針及び環境目的・目標は、社会情勢を考慮して定期的に見直しを行い、環境マネジメントシステムの継続的な改善により、環境負荷の低減に努める。また、環境方針は、職員へ周知徹底するとともに、広く一般に公開する。

「環境適合型社会の形成を目指し、率先垂範」

平成14年11月1日

兵庫県立健康環境科学研究所 所長
川村 隆

The Suma Laboratory acquired the first ISO-14001 certification among all Hyogo prefectural organizations on March 28th, 2000.

ENVIRONMENTAL POLICIES

The basic idea

Suma Laboratory as an environmental science research organization focused on the preservation and creation of the environment, a common issue that concerns us all. We accord with nature to aim toward harmonious living and the creation of an "environmentally adaptable society", and make it our initiative to preserve the environment and tackle the reduction of environmental loading. We contribute to the creation of a sound regional environment, as well as the maintenance of the global environment.

The basic policy

- 1 Participation by all the members
- 2 Observance of ordinances
- 3 Promotion of environmental conservation countermeasures
- 4 Correspondence in an emergency
- 5 Promotion of environmental preservation and creative research
- 6 Continual improvement and public exhibition

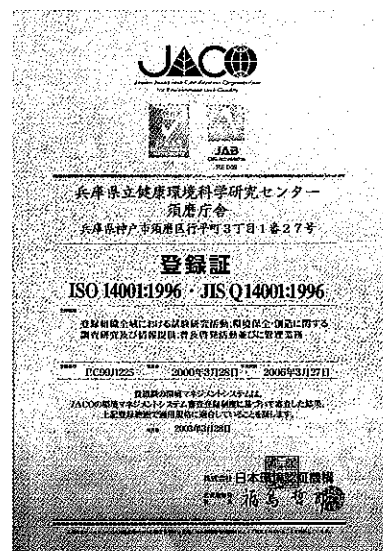
The slogan

Aiming toward the formation of an environmentally adaptable society as a pioneer model.

November 1st, 2002

Hyogo Prefectural Institute of Public Health and Environmental Sciences

Director Takashi KAWAMURA



主な設備と機器 Facility and Analytical Instruments

兵庫
Hyogo

須磨
Sumida

高度安全実験施設	P3-level Biohazard Facility	○	
特殊有害物質取扱実験施設	Chemical Hazard Facility		○
排水処理施設	Waste Water Treatment Facility		○
透過型電子顕微鏡	Transmission Electron Microscope	○	
超マイクローム	Ultra-microtome	○	
DNAシーケンサー	DNA Sequencer	○	
PCR-サーマルサイクラー	PCR-Thermal cycler	○	
リアルタイムPCR	Real time PCR	○	
ガスクロマトグラフ (GC)	Gas Chromatograph	○	○
高速液体クロマトグラフ (HPLC)	High Performance Liquid Chromatograph	○	○
ガスクロマトグラフ/質量分析計 (GC/MS)	Gas Chromatograph/Mass Spectrometer	○	○
高分解能質量分析計	High resolution -GC/MS		○
パーティトラップ装置付/質量分析計 (P&T-GC/MS)	Purge-and-Trap- GC/MS	○	
高速液体クロマトグラフ/質量分析計 (LC/MS)	Liquid Chromatograph/Mass Spectrometer	○	○
イオンクロマトグラフ	Ion-Chromatograph	○	○
自記式分光光度計	UV-Visible Spectrophotometer	○	○
赤外分光光度計	Infrared Spectrophotometer	○	○
キャピラリー電気泳動装置	Capillary Electrophoresis	○	
自動溶出試験機	Automatic Dissolution Testing System	○	
原子吸光分光光度計	Atomic Absorption Spectrometer	○	○
誘導結合プラズマ発光分光分析装置 (ICP)	ICP spectrophotometer	○	○
誘導結合プラズマ質量分析計 (ICP-MS)	Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometer	○	○
ゲルマニウム半導体核種分析装置	Ge-gamma ray spectrometer	○	
放射能低バックグラウンド自動測定装置	Low background Radioactive Counter	○	
ヘッドスペースサンプラー	Head Space Sampler		○
高速溶媒抽出装置	Accelerated Solvent Extractor		○
全自動蛍光X線分析装置	X-Ray Fluorescence Spectrometer		○
CHNコーダー	CHN-Coder		○
全有機炭素分析計	TOC Analyzer		○
全窒素分析計	T-N Analyzer		○
パーティクルカウンター	Particle Counter		○
粒度分析計	Particle Size Distribution Analyzer		○
カーボンエアロゾル解析装置 (PM2.5用)	Thermal/Optical Carbon Analyzer		○
大気汚染自動測定器 (乾式NOx計、SO2計、O3計)	Dry Method NOx,SO2,O3 Monitor		○
pH、導電率自動測定器 (酸性雨測定用)	pH and Electric Conductivity Analyzer		○

庁舎の見取り図 Layout Guide

●兵庫庁舎 Hyogo Laboratory

屋上 Roof				動物舎 Laboratory Animals
7階 7th Floor	企画情報部	健康科学部 Life Science Division	動物舎 Laboratory Animals	
6階 6th Floor	健康科学部 Life Science Division	感染症部 Infectious Disease Research Division		
5階 5th Floor	感染症部 Infectious Disease Research Division			企画情報部
4階 4th Floor	健康科学部 Life Science Division			
3階 3rd Floor	水質環境部 Water Environment Division	大気環境部	会議室 Meeting Room	企画情報部
2階 2nd Floor	総務部 General Affairs Division	所長 Director	企画情報部 Project Planning and Information Division	
1階 1st Floor				
地下1階 Basement	講堂 Auditorium	配電設備 Power Distribution	排水処理設備 Effluent Treatment	

別館2階 Annex 2nd Floor				
別館1階 Annex 1st Floor	図書室 Library	感染症部 (高度安全実験室)	大気環境部 (核種分析室)	

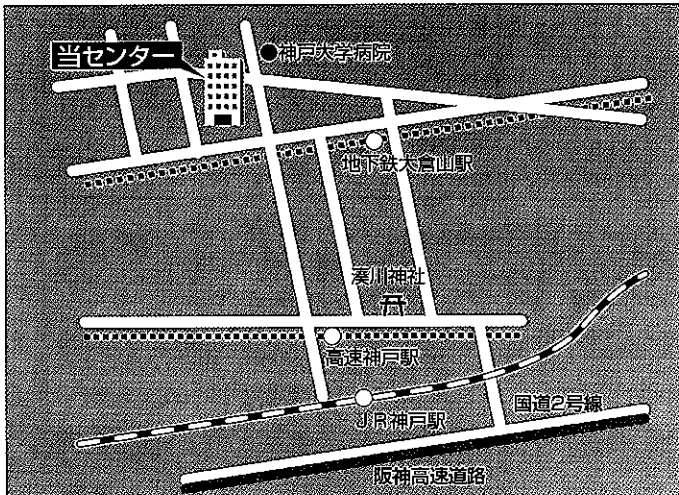
●須磨庁舎 Suma Laboratory

屋上 Roof	排ガス処理設備 Draft Gas Treatment Facility				
6階 6th floor	安全科学部 Environmental Safety Division	水質環境部 Water Environment Division	共通実験室 Cooperative Laboratory		
5階 5th floor	安全科学部 Environmental Safety Division		共同機器室 Cooperative Equipment		
4階 4th floor	水質環境部 Water Environment Division				
3階 3rd floor	大気環境部 Atmospheric Environment Division				
2階 2nd floor	共同機器室 Cooperative Equipment		特殊有害物質実験室 Hazardous Chemicals Laboratory		
1階 1st floor	総務部 General Affairs Division	図書室 Library	共通実験室 Cooperative Laboratory	会議室 Meeting Room	
地下1階 Basement	機械室 Machinery Room	大気環境部 (騒音・振動)	配電設備 Power Distribution	排水処理設備 Effluent Treatment	

兵庫県立健康環境科学研究所センター 兵庫庁舎

総務部、企画情報部、感染症部、健康科学部、水質環境部(水道、温泉)、大気環境部(放射能)

所在地：〒652-0032 神戸市兵庫区荒田町2丁目1番29号
 電話：(078) 511-6640(代表)
 FAX：(078) 531-7080

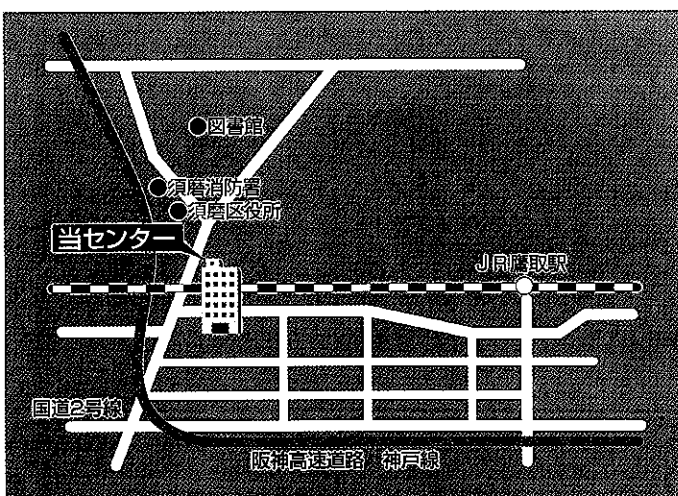


- 交通案内
- 神戸市営地下鉄大倉山駅より 徒歩 5分
- 神戸高速鉄道神戸駅より 徒歩10分
- JR神戸駅より 徒歩15分

兵庫県立健康環境科学研究所センター 須磨庁舎

総務部、安全科学部、水質環境部(環境水、排水)、大気環境部(大気、騒音)

所在地：〒654-0037 神戸市須磨区行平町3丁目1番27号
 電話：(078) 735-6911(代表)
 FAX：(078) 735-7817



- 交通案内
- JR鷹取駅より線路沿いに西へ 5分



古紙配合率100%再生紙を使用しています。