

## 2 業 務 概 要

# 1 微生物科

平成7年度は、表1に示すように行政検査3,025件、5,357項目、調査研究2,024件、2,749項目、依頼検査44件、64項目を行った。

## 1 行政検査

### (ア) 食中毒等原因菌検索 (表2)

食中毒原因菌検索は、15事例検査し、うち5事例が県内に原因施設がある食中毒事例として扱われた。内訳は福祉施設(1)一般家庭(1)、飲食店・旅館(2)、保育園(1)であった。他は他府県に原因施設がある事例、原因施設不明等の事例である。

検出された原因菌は、腸炎ビブリオ5事例、黄色ブドウ球菌2事例、サルモネラ3事例であったが、サルモネラ3事例のうち2事例は鶏卵の関与が推測され、血清型も全国的に問題になっているサルモネラ・エンテリティデイスで、昨年続く発生であり、生産者、流通・加工業者等のより一層の注意が必要と思われる。

### (イ) 伝染病流行予測調査事業

#### (1) インフルエンザ感染源調査 (表3、4)

この事業は、主として学校、事業所等における集団発生を対象にしたウイルス分離と抗体検査による原因ウイルス調査で、1集団約10名について検査を行った。今シーズンは12月に集団発生が集中し、2月以降は発生がみられなかった。患者発生は18施設、724名で、県内東・西部の施設20名についてウイルス分離と血清抗体価の上昇を検査した結果、Aソ連型インフルエンザウイルスが分離され、17名に抗体の上昇が認められた。

### (ウ) 結核・感染症サーベイランス事業におけるウイルス

結核・感染症サーベイランス事業の対象疾病のうち22対象疾患について、県内10検査定点から採取した検体についてウイルス分離をした。

検体数の多い疾患は感染性胃腸炎、無菌性髄膜炎、インフルエンザ様疾患、手足口病、流行性耳下腺炎等であった。分離されたウイルスは、手足

表1 試験検査実施状況 (平成7年度)

事業名	件数	項目数
<b>1 行政検査</b>	<b>3,025</b>	<b>5,357</b>
(ア) 食中毒	291	1,872
(1) 人由来(患者便、従事者便)	(117)	(705)
(2) 食品、環境由来	(174)	(1,167)
(イ) 伝染病流行予測調査	54	71
(2) インフルエンザ感染源調査	(54)	(71)
(ウ) 感染症サーベイランス事業のウイルス	779	936
(エ) 病原菌検出状況報告	35	35
(オ) 畜水産物の残留抗生物質検査	4	4
(カ) 伝染病等の病原菌検査	0	0
(キ) サルモネラ同定型別	347	856
(ク) レジオネラ汚染実態把握調査	65	130
(ケ) 井戸水	2	4
(コ) 公共用水域の細菌検査	1,236	1,236
(1) 湖沼・海域	(590)	(590)
(2) 河川	(564)	(564)
(3) 事業場排水	(82)	(82)
(ク) 梅毒血清反応	1	2
(シ) HIV検査	211	211
<b>2 調査研究</b>	<b>2,024</b>	<b>2,749</b>
(ア) ウイルス感染症の疫学調査	1,483	1,571
(イ) 下痢症原因菌の病原因子の検索	205	842
(ウ) 都市河川からのウイルス分離	30	30
(エ) 大腸菌検査法の判定基準	226	226
(オ) 日本脳炎感染源調査	80	80
<b>3 依頼検査</b>	<b>44</b>	<b>64</b>
(ア) 細菌検査		
(イ) 食品検査	1	1
(ウ) 水質検査		
(エ) 無菌試験	32	52
(オ) ウイルス血清反応	11	11

口病からは、コサッキーA16型ウイルス、流行性耳下腺炎からはムンプスウイルス、感染性胃腸炎からはロタウイルス、アデノ2型、エコー7型ウイルスが分離された。インフルエンザ様疾患からはインフルエンザAソ連型ウイルス、アデノ1型ウイルス、エコー7型ウイルスが、また、無菌性

髄膜炎からはエコー7型ウイルス等が分離された。

(エ) 病原菌検出状況報告

感染症サーベイランス事業の一環として、各定点病院、保健所から毎月報告されるデータ及び当所で分離又は同定・血清型別したデータを「病原菌検出状況報告（医療機関集計及び地研・保健所集計）」として集計し、国に報告すると共に、感染症サーベイランス解析委員会、関係医療機関、保健所等に情報還元した。

(オ) 畜水産物の残留抗生物質検査

今年度は、畜肉については食肉衛生検査所で行うことになったので、当所は、「はちみつ」と「養殖魚」の4検体を検査した。残留抗生物質は何れからも検出されなかった。

(カ) 伝染病等の病原菌検査

昨年はチフス、1昨年はコレラ患者、ジフテリア患者（疑似）の発生をみたが、今年度は患者発生も、検査依頼もしなかった。しかし、昔流行し、現在は希にしかみられない伝染病に対しても即応できる体制（行政関係者の研修も含め）を確立する必要がある。

(キ) サルモネラ同定型別

サルモネラ食中毒予防対策確立事業のなかで、当所は分離されたサルモネラの確認、血清型別及びデータの集約を担当している。主たる対象物は鶏肉・鶏卵（液卵）である。

鶏卵からのサルモネラ検出は昨年より少ないが、まだ県内には侵入していないとみていたサルモネラ・エンテリティディスが廃鶏処理場（鶏卵）、ブロイラー処理場ともに検出され、昨年度、今年度と続いたサルモネラ食中毒が、散発事例を含め多発することが懸念される。

また、この事業の一環として、生活衛生課、保健所、畜産課、大学（鳥大農学部）とのサルモネラ情報交換会を行い、サルモネラ制御に関する話題提供及びHAC C導入に向けての各分野を通じたシンポジウムを行った（平成8年2月1日、鳥取県県民会館）。

(ク) レジオネラ汚染実態把握調査

在郷軍人病の起因菌とされている *Legionella*

*pneumophilla*（以下「レジオネラ菌」という）は、元来、土壌や水に広く分布している土壌細菌であるが、近年特定建築物を始めとするビルに設置されている冷却塔水や温泉水において高率に検出され、それらの維持管理が問題となっている。当県においてもビル管理法のみならず、旅館業法、公衆浴場法等関連施設における汚染状況の実態把握を図ることとした。

東・中・西部の各保健所で冷却塔及び温泉の施設調査、採水をし、当所で菌検査を行った。

冷却塔は、60施設（宿泊施設25、一般事務8、病院6、スーパー5、百貨店5、その他11）検査し、38施設（69.1%）から検出された。菌数は10~12,000個/mlで、1,000個以上の施設が12施設あった。

温泉は、12施設検査し、11施設から検出された。菌数は20~10,000個/mlで、1,000個以上が5施設あった。

温度、清掃、消毒等の管理実施項目と比較したが、相関するものが見当たらなかった。新しい知見として、ある種の淡水性プランクトンの中で増殖するという報告があり、来年度の重要課題と考えている。

(ケ) 井戸水

最終処分場（水質環境科）に関連する井戸水の飲用適否試験の細菌検査を行った。

(コ) 公共用水域の大腸菌群検査

水質調査第1科及び水質調査第2科が検査する湖沼、海域、河川及び事業所排水にかかる大腸菌群の検査を行った。

井戸水並びに公共用水域の大腸菌群検査結果の解析等は他項目と共に各担当科で総合的に解析される。

(カ) 梅毒血清反応

保健所が検査して陽性、または疑陽性の判定をしたもの、あるいは保健所が行わない方法（TPHA）があった際に、保健所からの依頼により行うもので、今年度は1検体、2項目であった。

(シ) HIV検査

県内でも感染者が確認されているが、現時点で

は検査の増加は見られていない。

## 2 調査研究

### (ア) ウイルス感染症の疫学調査

感染症サーベイランス事業の28対象疾病以外の診療機関で診断困難のものを、検体からのウイルス分離等の確定検査を実施し、疾病の原因究明・調査を行ない、ウイルス感染症の診断と予防、流行の把握と予測のための疫学情報を提供することを目的として行っているが、今年度の特徴は以下のとおりである。

エコー7型ウイルスが中部地区を中心に分離された。手足口病はコクサッキーA16型ウイルスを原因ウイルスとして大流行した。また、インフルエンザウイルスは11月上旬の早期にAソ連型ウイルスが分離されたが、大流行にはならず、2月上旬には終息した。

### (イ) 下痢症原因菌の病原因子の検索

小児科定点、河川、下水における分布を調査し、人と環境との係わりを究明することによって、伝染病、食中毒の予防、原因究明の資料を提供することを目的とする。

河川、下水では例年どおり、サルモネラ、NAGピブリオが多く分離されたが、サルモネラは減少していた *S. Hadar*, *S. Typhimurium*, *S. Enteritidis* が多く分離された。

ヒトからは、腸炎ピブリオ、サルモネラが夏期に多く分離され、食中毒事例の原因菌と同様の傾向を示した。中でもサルモネラは *S. Enteritidis* が6、7月から多く分離されだし、8、9月に発生した食中毒事件の前駆症状の感を受けた。また、保育園での事件後その排水の流れる河川で2カ月以上当該事件と同一血清型のサルモネラが検出され、サルモネラ食中毒が発生すると、原因菌が数カ月にわたって河川を汚染し続けることが証明できた。(平成8年度鳥取県食品監視員研究発表会：*S. Enteritidis* による食中毒について、田川陽子、現鳥取保健所)

### (ウ) 都市河川からのウイルス分離

昨年に引続き、河川水中の存在するウイルスの

実態把握を目的として、袋川の上流(国府町玉鉾)、中流(鳥取市大杓)、下流(鳥取市古市)の3定点の河川水について、ウイルスの検出を行った。

中・下流定点は、ともに似通った挙動を示してよく分離されたが、上流定点は中・下流とは異なり検出率は低い。しかし、上流定点付近は人家が多くその影響も考えられる。

### (エ) 大腸菌検査法の判定基準

環境、食品における大腸菌(群)検査法は、公定法が定められているが、その判定は、発育した細菌集落の色、大きさ等検査者の視覚による方法で、検査者の主観が入り、個人差、検査施設差が大きく、精度管理の困難な検査法である。そこでこれらの具合的な判定基準を明示し、技術指導、精度管理を通じて個人差、施設間差の解消を図ることを目的として取り組んだ。

湖沼、海域及び河川水の検体から12属235株の大腸菌群を分離し、これらの株群を試験に供した。

分離した菌種は、*Escherichia*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, *Citrobacter* の5属が半分以上(5.4%)を占めていた。

これらの株のガス産生性はおおむね良好であったが、*Enterobacter*, *Serratia*, *Citrobacter* にはガス産性のみられない株、弱い株があった。ガス産生株と非産生株を混合して培養すると、全ての試験官でガス産生がみられた。

さらに、これらの株を用いて寒天培地及び液体培地における発育形態の種々の場面を試験し、精度管理、技術研修等に活用したい。

### (オ) 日本脳炎感染源調査(表5)

今年度は国の業務縮小により調査指定府県に入らなかった。患者発生がないとはいえ、昨年も豚の抗体上昇は観察されており、長年続けたデータが中断することは、学術的にも大きな損失であるので、例年抗体上昇が観測される8月上・下旬・9月上、中旬の計4回、県内産の豚(生後6カ月)の日本脳炎H1抗体保有調査を行った。日本脳炎汚染地区の指定になる抗体上昇[抗体陽性率50%以上で、2ME(感受性)抗体陽性]はみられなかったが、来年度も継続したいと考えている。

### 3 依頼検査

依頼検査のうち食品検査は肉類の残留抗生物質、ウイルス血清反応は風疹等の抗体検査である。ま

た無菌試験は高圧滅菌器の滅菌性能試験や保存血液、凍結血漿の無菌試験である。

表2 食中毒事例細菌検査状況 (平成7年度)

No	発 月 日	所 轄 保 健 所	原 因 施 設	摂 食 場 所	指 定 さ れ る 原 因 食 品	撰 取 者 数	患 者 数	検 査 検 体 数	検 査 項 目 数	分 離 数	備 考
1	4.12	米子						12	72	不明	会社研修会出席者
2	7.06	倉吉						1	7	S. Enteritidis	大阪府依頼
3	8.02	鳥取						2	10	V. parahaemolyticus	高校総体選手等
4	8.03	鳥取						17	102	V. parahaemolyticus	家庭内事故
5	8.05	鳥取				9	4	14	70	St. aureus VII, II, IV	
*6	8.09	鳥取	福祉施設	施設内	ゆでいか	127	58	56	280	V. parahaemolyticus	
7	8.10	米子						11	88	不明	中国旅行者
8	8.11	米子				28	11	10	50	V. parahaemolyticus	鳥根県依頼
9	8.13	鳥取	家庭	車中、家庭				3	15	St. aureus II	大阪府下の家庭
*10	8.14	郡家	家庭	家庭	白いか刺身	14	4	8	40	V. parahaemolyticus	自分で釣ったいか
*11	8.16	鳥取	飲食店	飲食店	冷麺	58	43	22	110	S. Enteritidis	
*12	9.09	鳥取	保育園	保育園	不明	147	107	56	430	S. Enteritidis	
13	9.19	米子						2	10	不明	大阪府依頼
14	3.18	鳥取						22	188	不明	砂丘施設
*15	3.29	米子	旅館	旅館	不明	96	6	55	400	不明	

\*：県内に原因施設があるとして食中毒事件扱いされたもの

表3 インフルエンザ感染源調査(平成7年度、1995. 11~12月)

調査月	検体数	H I 抗体価					ウイルス分離		
		採血数	A/Yamagata /32/89 (H1N1)	A/Kitakyusyu /159/93 (H3H2)	B/Mie /1/93 (B)	A/Tottori /31/95 (H1N1)	H1N1 (Aソ連)	H3N2 (A香港)	B
11月	30	17	15	0	0	15	8	0	0
12月	24	0	—	—	—	—	7	0	0
計	54	17	15	0	0	15	15	0	0

表4 インフルエンザ分離ウイルス抗原分析結果表

フェレット感染抗血清 ウイルス抗原	A/山形/120/86 No. 1439	A/S. Carolina/88 No. 1556	A/福島/2/88 No. 1558	A/山形/32/89 No. 1565
A/山形/120/86 (MDCK- E-8)	<u>2,048</u>	1,024	512	256
A/S. Carolina/88 (MDCK- E-5)	2,048	<u>2,048</u>	1,024	1,024
A/福島/2/88 (MDCK- E-9)	512	256	<u>1,024</u>	1,024
A/山形/32/89 (MDCK- E-9)	512	1,024	512	<u>1,024</u>
A/鳥取/32/95	1,024	512	512	1,024

分離ウイルスは、A (A1N1) である

国立予防衛生研究所分析

表5 日本脳炎感染源調査(平成7年度、1995. 7~9月)

採血月日	検査 頭数	H V 抗体価							抗体 保有率	2 M E 感受性 抗体保有率(%) 陽性頭数/被検頭数	飼育地区別抗体保有状況 抗体保有頭数/被検頭数
		<10	10	20	40	80	160	320			
8月1日	20	20							0	0 (0/0)	東伯町 0/10 名和町 0/10
8月22日	20	18	2						10	0 (0/0)	東伯町 0/10 名和町 0/10
9月5日	20	20							0	0 (0/0)	東伯町 0/10 名和町 0/10
9月19日	20	20							0	0 (0/0)	東伯町 0/10 名和町 0/10
合計	80	78	2						0	0 (0/0)	

平成7年度は、25都府県で実施し、豚の抗体保有率から日本脳炎ウイルスが指定された地域は18地域で、2名の真性患者の発生(佐賀県、熊本県)があった。

## 2 食品化学科

食品化学科の業務は、食品衛生及び家庭用品に関する試験検査と調査研究ならびに環境汚染に関する調査研究が主要なものである。食品衛生に関する試験検査では、食品添加物規格試験、残留農薬・水銀・PCB・合成抗菌剤等の食品汚染物質試験ならびに器具及び容器包装試験等、食品衛生法に基づく規格基準試験または暫定的許容基準に基づく試験が主なものである。

家庭用品に関する試験検査は、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くものである。その他、分析精度管理に関する調査や地域における食品あるいは生物、環境に関する突発的な事件を化学物質の立場から究明調査を行う。

本年度に実施した試験検査状況を表1に示した。

表1 試験検査実施状況

区 分	件 数	項 目
行政検査	147	1810
食品関係	97	1760
県内産農産物残留農薬試験	45	1643
P C B 試 験	20	36
水 銀 試 験	20	20
合 成 抗 菌 剤 試 験	2	12
貝 毒 試 験	9	18
その他の化学試験	1	31
家庭用品関係	50	50
繊維製品ホルムアルデヒド試験	13	13
繊維製品有機水銀試験	13	13
家庭用住宅用洗浄剤試験	24	24
依頼検査	5	19
食品添加物規格試験	2	6
その他残留農薬試験等	3	13
調査研究	325	940
食物アレルギー調査	320	820
生物指標環境調査	5	120
合 計	477	2769

### 1 行政検査

#### 1 食品衛生試験

##### (1) 食品の残留農薬等試験

県内産農産物9品目45件について、食品衛生法に基づく規格基準が設定されている59農薬、合計1643項目の残留試験を実施したが、いずれも基準

値を下回っていた。

#### (4. 資料表1に掲載)

##### (2) PCB及び水銀の含有量試験

県内に販売されている魚介類についてPCB含有量試験を20件36項目、同じく魚介類について水銀の含有量試験を20件20項目実施したが、すべて暫定的規制値以下であった。PCBについては内海内湾魚介類で0.03ppm～ND、遠洋沖合魚介類で0.07ppm～ND、水銀についてはそれぞれ0.14ppm～ND、0.18ppm～NDとなっていて、昨年度並みの結果であった。(表2)

##### (3) 水産物中の合成抗菌剤試験

県内産養殖魚2件についてサルファ剤等(スルファメラジン、スルファジミジン、スルファメトキシム、スルファジメトキシム、スルファキノキサリン、オキソリン酸)の残留試験を実施したが、すべて検出されなかった。

##### (4) 貝毒試験

県内山陰沖で漁獲される岩がき9件について貝毒試験(麻痺性、下痢性)を実施したが、いずれも検出されなかった。

##### (5) 魚類斃死に伴う残留農薬試験

県内の河川において魚類斃死事件が発生し、原因究明のため斃死魚について残留農薬試験を実施した。その結果、斃死魚から農薬は検出されなかった。

### 2 家庭用品試験

乳幼児用及び乳幼児用外繊維製品のおしめ、よだれ掛、下着、靴下、手袋等について、ホルムアルデヒド試験、有機水銀化合物試験を各13件合計26件実施したが、すべて基準に適合していた。また、家庭用及び住宅用洗浄剤規格試験を24件について実施したが、すべて基準に適合していた。

(表3)

### 2 依頼検査

#### 1 食品衛生試験

食品添加物試験では、タール色素製剤(たくあん素)成分規格試験を2件6項目実施したが、基準を越えるものはなかった。また、食肉(牛肉、

表2 魚介類中のPCB・総水銀試験結果

(単位: ppm Wholebasw)

検体名	買上げ月	検体数	P C B		総水銀	
			暫定的規制値	検出範囲	暫定的規制値	検出範囲
内海内湾魚介類 (さざえ、きす、ほうぼう、とびうお、白いか かわはぎ、たい、はまち、あじ、かます)	7月	10	3.0	0.03~ND	0.4	0.14~ND
遠洋沖合魚介類 (えび、赤はた、あじ、ひらめ、するめいか、 べらかれい、いわし、さんま、かつお、まぐろ)	11月	10	0.5	0.07~ND	0.4	0.18~ND
魚介類合計		20		0.07~ND		0.18~ND

(注) ND: 不検出

表3 家庭用品試験結果

試験項目	検体名	検体数	基準試験結果	
			適	不敵
ホルムアルデヒド	乳幼児用繊維製品*	12	12	0
	幼児用外繊維繊維製品**	1	1	0
有機水銀化合物 洗 浄 剤	繊維製品	13	13	0
	家庭用洗浄剤	12	12	0
	住宅用洗浄剤	12	12	0

(注) 基準値ホルムアルデヒド: 不検出 (乳幼児用)\* 又はppm以下 (2才以下)\*\*

豚肉) 2件について残留農薬試験を実施したが、すべて検出されなかった。

### 3 調査研究

#### [生物モニタリング]

環境庁委託による「生物指標環境汚染実態調査」を実施した。これは昭和57年度より継続調査しているもので、魚種はすずきで当才~2才(20~30cm)のいわゆる“せいご”の時期において、可食部に含有している農薬その他の有害化学物質を定期的(1年周期)に測定することにより、環境生態系における挙動や汚染レベルの推移を把握し、環境汚染を監視することを目的としている。本年度の調査対象物質は、PCB、HCB、ドリソ類(1物質)、DDT類(6物質)、クロルデン類(5物質)、HCH類(3物質)、フルタ酸エステル類(2物質)、リン酸トルブツル、有機スズ化合物(2物質)、水分、脂肪を含めて計24項目、スズキ5件120項目であった。

調査時期は秋期10月より翌年3月。調査結果の

取りまとめを「生物モニタリング結果報告書」として環境庁へ送付し、全国規模の化学物質環境汚染実態調査として、平成8年版「化学物質と環境」(環境庁保健調査室編)に収載公表される予定である。

## 3 水質調査第一科

水質調査第一科の主たる業務は湖沼および海域の常時監視調査と湖沼の汚濁機構解明および汚濁防止、浄化に関する調査研究である。

湖山池、東郷池、中海、多鯰ヶ池、美保湾、鳥取県地先海域の水質常時監視調査および中海水質監視強化調査などの行政検査1,705件、13,316項目、湖沼の汚濁機構解明のための調査研究などに伴う検査2,187件、4,996項目、合計3,892件、18,312項目を実施し、調査報告、調査研究をまとめた。

### 1 行政検査

#### 1 湖沼海域の常時監視調査

水質汚濁防止法第16条のに基づき、湖山池、東郷

池、中海、美保湾（毎月一回）、多鯨ヶ池（5月、9月、11月、2月の年4回）および鳥取県地先海域（6月、8月、10月の年3回）の6水域、35地点の常時監視調査を616件、7,913項目を実施した。なお、大腸菌群数の検査は微生物科が担当した。

#### 1) 健康項目

カドミウム・鉛・水銀等の重金属、トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン等の揮発性有機塩素化合物、チウラム・シマジン等の農薬など23物質の人の健康に関する環境基準については全ての水域の調査地点で基準値以下で環境基準に適合していた。

#### 2) 生活環境項目

COD、溶存酸素、浮遊物質などの生活環境項目については水質汚濁に係る環境基準の「水域類型のあてはめ」が湖山池、東郷池が湖沼類型A、中海が湖沼類型Aと類型Ⅲ、美保湾が海域類型AとB、美保湾を除く鳥取県地先海域が海域類型Aにあてはめられている。

環境基準の適合状況は有機汚濁指標であるCOD75%値でみると、海域の美保湾と鳥取県地先海域は適合しているが、湖沼の湖山池、東郷池、中海についてはいずれも適合していない（中海については建設省の調査結果も含めて検討した）。

水質の状況を少し詳しく見てみると次のような状況であった。

湖山池がCOD（75%値）7.9～8.6mg/l（湖沼類型Cより悪いに相当）、東郷池が5.5～6.0mg/l（湖沼類型Cに相当）、中海が2.8～6.0mg/l（湖沼類型A～Cに相当）、美保湾が0.8～1.8mg/l（海域類型Aに相当）、鳥取県地先海域が0.9～1.4mg/l（海域類型Aに相当）であった。

多鯨ヶ池は水域類型のあてはめはされていないが3.3～3.6mg/l（湖沼類型Bに相当）であった。また、全窒素、全燐について上層の平均値で見ると、湖沼類型Ⅲの中海が全窒素0.42～0.76mg/l（湖沼類型Ⅳ～Ⅴに相当）、全燐0.041～0.085mg/l（湖沼類型Ⅳ～Ⅴに相当）であり、類型あてはめはされていないが湖山池が全窒素0.82～1.0mg/l（湖沼類型Ⅴに相当）、全燐0.065～0.086mg/l（湖

### 試験検査実施状況

事業名	件数	項目数
<b>行政検査</b>	1,705	13,316
湖沼・海域の常時監視調査	616	7,913
中海水質監視強化調査	1,145	4,656
港湾等の有機スズ化合物検査	9	9
ダムの藻類検査	8	8
漁港の底質検査	21	694
海水の水質検査	6	36
<b>調査研究</b>	2,187	4,996
中海水質汚濁機構解明調査	345	1,459
湖山池水質汚濁機構解明調査	1,533	2,561
その他湖沼の汚濁調査	309	976
<b>合計</b>	3,892	18,312

沼類型Ⅴに相当)、東郷池が全窒素0.84～0.87mg/l（湖沼類型Ⅴに相当）、全燐0.062～0.066mg/l（湖沼類型Ⅴに相当）、多鯨ヶ池が全窒素0.57～0.58mg/l（湖沼類型Ⅳに相当）、全燐0.010～0.011mg/l（湖沼類型Ⅱ～Ⅲに相当）、であった。

#### 2 中海水質監視強化調査

中海について、水質常時監視調査の補足調査として常時監視地点の深度別の水温、溶存酸素、塩分、電気伝導度の測定および中層のCOD、窒素、燐などの水質分析を行った。

また、季節別追加地点（年4回）の深度別の水温、溶存酸素、塩分、電気伝導度の測定および上下層のCOD、窒素、燐などの水質分析も行い1,045件、4,656項目の検査を実施した。

#### 3 港湾等の有機スズ化合物検査

船舶や漁網の防汚塗料等の成分として用いられた有機スズ化合物による公共用水域の汚濁を防止するための環境庁通知「有機スズ化合物に関する水質保全対策について」に従い、網代港、赤碓港およびその周辺水域の海水9件、9項目の検査を実施した。

#### 4 ダムの藻類検査

土木部砂防利水課の依頼により、賀祥ダムの湖水を年4回（5、8、11、2月）、8件の植物

ランクトンの同定を行った。

#### 5 漁港の底質調査

農林水産部漁港課の依頼による漁港の浚渫に伴う底質検査で田後港、泊港、淀江港などの漁港の底質21件、694項目の分析を行った。

#### 6 海水の水質検査

土木部河川課の依頼による湖山池水質浄化対策に係る水質検査6件、36項目を実施した。

## 2 調査研究

### 1 中海の水質汚濁機構解明調査

中海の水質汚濁機構解明調査の一環として、美保飛行場周辺7地点に調査地点を設定し、底質調査を実施した。

底質の強熱減量、COD、窒素、燐、硫化物などの分析、粒径分析および底質の間隙水の窒素、燐の分析と、現場での水温、塩分、溶存酸素、電気伝導度の鉛直分布調査を実施した。

また、これとは別に毎月1回、常時監視地点の溶存態のCOD、窒素、燐の分析および植物プランクトンの同定を行い、水質汚濁機構解明のための基礎データの蓄積をした。

以上合わせて345件、1,459項目であった。

### 2 湖山池の水質汚濁機構解明調査

湖山池の水質汚濁は、内部生産による藍藻類のアオコの増殖の影響を強く受けている。

このアオコの増殖特性について、藻類培養装置を用いてAGP試験等の室内培養実験を行って検討した。

また、湖水のプランクトン調査、クロロフィルa、TOC、溶存態の窒素、燐などの分析のほか現場での水温、塩分、溶存酸素、電気伝導度の鉛直分布調査も実施した。

さらに、底質の汚濁への影響を検討するため、湖心の底質およびその間隙水の窒素、燐、TOCなどの分析も定期的に行った。

以上を合わせて1,533件、2,561項目であった。

### 3 湖沼の汚濁機構解明のためのその他の調査

東郷池、多鯨ヶ池の湖水のクロロフィルa、栄養塩類等の分析、プランクトンの同定および東郷

池の水温、塩分、溶存酸素、電気伝導度の鉛直分布調査など309件、976項目の検査を実施した。

以上の調査研究の成果を諸々の行政施策のための報告書としてまとめて報告したほか、第6回世界湖沼会議、全国公害研協議会中国・四国支部第22回水質部会、第38回鳥取県公衆衛生学会、第41回中国地区公衆衛生学会、第22回環境保全公害防止研究発表会等で報告した。

## 4 水質調査第二科

水質調査第二科の主な業務は、河川及びダム湖の公共用水域常時監視、特定事業場排水、産廃処分場排水及び魚のへい死事件等に係る水質検査である。

公共用水域の行政検査777件、7,919項目、特定事業場排水742件、6,153項目、産廃処分場排水46件、1,031項目、合計1,565件、15,103項目の試験検査を実施した(表1)。

表1 試験検査実施状況

事業名	検体数	項目数
<b>行政検査</b>	1,565	15,103
一級河川常時監視調査	228	2,491
都市河川常時監視調査	196	1,906
流入河川常時監視調査	120	876
二級河川常時監視調査	96	1,160
ダム湖常時監視調査	106	1,166
二級河川(旧荒金鉱山水系)	12	84
その他の河川	19	236
特定事業場排水	742	6,153
産廃処分場排水	46	1,031

### 1 公共用水域常時監視調査

水質汚濁防止法第16条の規定に基づく公共用水域水質測定計画により県内の一級河川、二級河川、都市河川、湖沼流入河川、ダム湖及び二級河川(旧荒金鉱山水系)の103地点における環境基準項目の検査を表2のとおり実施した。

表2 公共用水域等検査実施回数（回／年）

水 系	生活環境項目	健康項目
一 級 河 川	12	2
都 市 河 川	12	2
流 入 河 川	12	
二 級 河 川	4	1
ダ ム 湖	4	
二級河川(旧荒金鉱山水系)	2	2

## (1) 一級河川

千代川、天神川、日野川の3水系（19地点）を毎月（17地点の健康項目は年2回、ただし環境基準3地点の水銀は年6回）検査し、検査数は228検体2,491項目であった。

類型指定（AA）された7地点のうち環境基準（BOD75%値）に1地点不適合があったものの、健康項目についてはすべて適合していた。

## (2) 都市河川

旧袋川、玉川、旧加茂川の3河川（15地点）を毎月（健康項目は年2回）検査し、検査数は196検体1,906項目であった。その水質は、AAからE相当より悪い地点があるなど河川間の差が著しいが、健康項目は3河川ですべて適合していた。

## (3) 湖沼流入河川

湖山池流入河川である三山口川、枝川、湖山川、福井川の4河川（4地点）と流出河川の湖山川（1地点）並びに中海流入河川である新加茂川、四反田川、直川分水、大沢川の4河川（5地点）を毎月検査（生活環境項目）し、検査数は120検体876項目であった。その水質は、類型AAからE相当より悪い地点があり、河川間の差が著しい。

## (4) 二級河川

勝部川、河内川、塩見川、蒲生川、由良川、加勢蛇川、佐陀川、阿弥陀川の8河川（24地点）を年4回（健康項目は年1回）検査し、検査数は96検体1,160項目であった。類型AAには2河川、類型Aには4河川、類型Bには2河川が相当し、健康項目は8河川すべて適合していた。

## (5) ダム湖

佐治川ダム湖、中津ダム湖、日南湖及び俣野ダ

ム湖の4湖沼（29地点）を年4回検査（生活環境項目）し、検査数は106検体1,166項目であった。佐治川ダム湖と俣野ダム湖が湖沼類型Aに、その他は類型B～Cに相当した。

## (6) 二級河川（旧荒金鉱山水系）

6地点を年2回、生活環境項目、健康項目及び特殊項目について検査し、検査数は12検体84項目であった。

## 2 特定事業場排水

県内5保健所が採水した特定事業場排水を、水質汚濁防止法第3条による排水基準項目について742検体6,153項目の検査を実施した。

## 3 その他

特定事業場の排水基準違反にともなう環境影響調査や魚へい死事件に係る原因究明調査として河川水の水質検査（健康項目・特殊項目等）を実施し、その検査数は19検体236項目であった。

## 5 水質環境科

平成7年度事業として、表1に示すように地下水の水質常時監視調査、ゴルフ場農薬に係る排水調査、水道原水監視項目検査及び温泉利用施設立入検査等の行政検査357件（4,652項目）を行った。また、依頼検査として水道原水、下水などの水質検査及び温泉水の分析など19件（480項目）、合計376件（5,132項目）の試験検査を実施した。

## 1 行政検査

## 1 地下水水質常時監視調査

水質汚濁防止法第16条の規定に基づき、県内の井水20地点（鳥取市6地点、倉吉市6地点、米子市6地点、境港市2地点）について夏期（7月～8月）と秋期（10月～11月）に環境基準健康項目23成分（カドミウム等の有害物質、トリクロロエチレン等の揮発性有機物質、シマジン等の農薬類等）の分析調査を行った。この結果、1地点でヒ素が評価基準（0.01mg/ℓ）を超えたが、その他の成分については評価基準を超えた地点はなかった。

2 ゴルフ場使用農薬による水質汚濁を未然に防止するため、ゴルフ場から排出される水に含まれ

る農薬の実態を把握し、この結果に基づき適切な指導、改善策に資するため、県内の既設18ゴルフ場（東部5・中部4・西部9）の34地点において、年2回（夏期及び秋期）、ゴルフ場使用農薬30成分（殺虫剤7成分、殺菌剤12成分、除草剤11成分）について排水等延べ68件の分析調査を実施した。この結果は、環境庁が示した暫定指導指針値を超える地点はなかった。（別紙資料5）

### 3 水道原水監視項目調査

平成6年4月に策定された鳥取県水道水質管理計画に基づき、県内17水道水源のうち、鳥取市叶水源地等12水源について、「水道水質に関する基準の制定について」に定める農薬類、金属類、揮発性有機化合物、消毒副生成物及びフタル酸ジエチルヘキシル等監視項目26成分について検査を行った。この結果、厚生省が示した指針値を超えた水源地はなかった。（表2）

### 4 廃棄物（スラッジ）溶出試験及び廃棄物最終処理場周辺井水検査

倉吉保健所管内の最終処分場のスラッジ及び周辺井水について重金属等21件（124項目）の検査を行った。その結果、スラッジについては総理府令で定める基準を超えたものはなく、また、井水についても「水質基準」に適合していた。

### 5 温泉利用施設立入検査

県下の温泉資源の実態を把握し、資源の枯渇、衰退現象を防止して適正な利用を計るため、県と共同で温泉地210源泉（井戸水を含む）を対象に立入検査を実施し、このうち200源泉について湧出量、塩素イオン、硬度等の調査を行った。

温泉別に見ると平均泉温は54.6℃で約69.5%が42℃以上の高温泉であった。総湧出量は16,892ℓ/分で皆生温泉が多く4,456ℓ/分で全湧出量の26.4%を占めている。昨年度と比較すると、928ℓ/分増加しているが、この理由として調査源泉数が12件増加したためと思われる。電気伝導度、塩素イオン及び硬度については大きな変化は見られなかった。（別紙資料6）

## 2 依頼検査

ゴルフ場使用農薬に係る水道水の安全対策として、市町村の依頼による水道原水及び下水について9件（246項目）の検査を実施したが、いづれの農薬も検出されなかった。

温泉成分分析については、小分析4件、中分析6件の計10件を実施したがこのうち新たに掘削した源泉3件及び再分析2件の結果を表3に示した。

表1 試験検査実施状況

事業名	件数	項目数	事業名	件数	項目数
<b>行政検査</b>			<b>依頼検査</b>		
地下水質常時監視調査	40	939	水道原水農薬検査	7	186
ゴルフ場農薬排水調査	68	2,040	下水農薬検査	2	60
温泉利用施設立入検査	210	1,053	温泉水成分分析	10	234
水道原水監視項目調査	12	312			
廃棄物（スラッジ）溶出試験	14	133			
廃棄物処理場周辺井水検査	7	91			
その他	6	84			
小計	357	4,652	小計	19	480
総合計	376件、5,132項目				

表2 水道原水監視項目調査結果

(単位:mg/l)

項目	水源地												
	鳥取市 上水道 叶水源地	岩美町上 水道恩志 水源地	今市簡易 水道 水源地	青谷町上 水道鳴滝 水源地	郡家町簡 易水道通 谷水源地	河原町簡 易水道曳 田水源地	倉吉市上 水道東蔵 城水源地	三朝町上 水道第6 水源地	米子市上 水道戸上 水源地	溝口簡易 水道第1 水源地	根雨簡易 水道 水源地	東伯町上 水道第3 水源地	
トランス-1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
トルエン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
キシレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
p-ジクロロベンゼン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
1,2-ジクロロベンゼン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
フタル酸ジエチルヘキシル	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ニッケル	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	
アンチモン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ほう素	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	
モリブデン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ホルムアルデヒド	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ジクロロ酢酸	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
トリクロロ酢酸	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ジクロロアセトニトリル	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
抱水クロラール	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
イソキサチオン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ダイアジノン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
フェントロチオン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
イソプロチオラン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
クロロタロニル	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
プロピザミド	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ジクロロボス	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
フェノブカルブ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
クロルニトロフェン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
イプロベンホス	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
EPN	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

注) ND:最小値未満

表3 温泉成分分析結果

湧出地	東伯郡大栄町由良宿 字野口2058	東伯郡東郷町大字引地 明五ノ湯588-1	西伯郡会見町浅井 439	八頭郡船岡町大字船岡 字上好田183-25	鳥取市永楽温泉町 622
分析年月日	1995.7.5	1995.7.5	1995.11.24	1995.11.24	1996.1.23
自墳・動力	動力	動力	動力	動力	動力
湧出量 (ℓ/分)	29.2	186.0	20.2	44.0	33.4
泉温 (℃)	34.0	57.5	25.1	25.0	55.2
知覚試験	無色無臭微白濁やや塩味	無色澄明無味無臭	微弱黄褐色微混濁無味	微白濁無味無臭	無色澄明無臭微塩味
pH・現地(試験室)	7.8 (7.72)	7.8 (7.83)	9.0 (9.00)	8.6 (8.59)	(7.14)
密度 20° / 4°	1.0014	0.9991	0.9993	1.0005	1.0021
蒸発残留物 (g/kg)	3.80	1.03	0.893	1.416	4.260
Rn (×10 <sup>-10</sup> Ci)	45.6	37.0	34.7	13.0	—
イオン表 (mg/kg)					
Cation Na <sup>+</sup>	1206	319.0	330.2	534.7	1347
K <sup>+</sup>	4.3	10.2	2.5	4.1	27.9
Mg <sup>2+</sup>	14.3	0.3	1.0	1.2	13.1
Ca <sup>2+</sup>	145.1	44.2	3.2	2.6	115.2
Al <sup>3+</sup>	1.3	0.1	0.1	0.2	—
Mn <sup>2+</sup>	0.1	0.1	—	—	—
Fe <sup>2+</sup>	1.8	0.2	1.3	2.7	0.5
計 (mg/kg)	1377.7	375.5	338.3	545.5	1504
Anion F <sup>-</sup>	2.5	2.8	8.4	4.2	2.7
Cl <sup>-</sup>	1872	361.6	28.0	10.3	934.0
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	405.9	208.8	106.1	17.2	1472
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	7.6	79.3	598.4	1250	484.1
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	—	18.0	45.1	66.0	—
計 (mg/kg)	2288.0	670.5	786.0	1347.7	2893.0
非解離成分 H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	62.4	71.0	55.2	87.7	188.7
HBO <sub>2</sub>	26.7	9.0	6.2	9.9	20.94
HAsO <sub>2</sub>	0.1	—	—	—	0.19
計 (mg/kg)	89.2	80.0	61.4	97.6	209.9
溶存物質(除ガス)計 (g/kg)	3.755	1.126	1.186	1.991	4.607
ガス成分CO <sub>2</sub> (mg/kg)	—	—	—	—	38.43
成分総計 (g/kg)	3.755	1.126	1.186	1.991	4.645
その他微量成分 (mg/kg)	Hg, Pb, Zn:ND	Hg, Pb, Zn:ND Cu 0.45	Hg, Pb, Zn:ND Mn 0.037 As 0.002	Hg, Pb, Zn:ND Mn 0.014	Hg, Pb, Zn:ND Cu 0.01 Al 0.03
泉質	弱放射能・Na-Cl泉	弱放射能 -Na-Cl・SO <sub>4</sub> 泉	弱放射能 -Na-HCO <sub>3</sub> 泉	Na-HCO <sub>3</sub> 泉	Na-SO <sub>4</sub> ・Cl泉

注) ND:不検出

## 6 大気騒音科

主な業務として、大気汚染防止対策では、一般環境及び自動車排ガス測定局による常時監視、トリクロロエチレン等調査、ばい煙測定及び重油中の硫黄分測定を実施した。又、騒音及び振動防止対策として、鳥取空港並びに美保飛行場周辺の航空機騒音調査、環境月間事業に伴う自動車公害調査を行った。又、悪臭防止対策として畜産業等の悪臭物質の調査、地球環境関連として県下における酸性雨調査、及び科学技術庁委託「環境放射能水準調査」を実施した。(表1)

表1 試検査実施状況

事業名	件数	項目
<b>行政検査</b>		
大気汚染監視調査	6,422	154,746
ばい煙調査	20	66
重油中の硫黄分析調査	95	95
航空機騒音調査	492	492
自動車公害調査	203	1,034
悪臭測定調査	5	50
酸性雨成分分析調査	255	2,342
トリクロロエチレン調査	182	184
放射能調査	711	9,628
小計	8,385	168,637
<b>依頼検査</b>		
悪臭測定調査	13	51
合計	8,398	168,688

### 1 行政検査

#### 1 大気汚染監視

当所に設置された一般環境測定局において、8種類の汚染物質(SO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>x</sub>、NMHC、CH<sub>4</sub>、SPM)及び気象要素(WD、WS、Temp、Hum、Sun)5項目の測定を実施した。(資料P.110参照)平成7年度の測定結果によると光化学オキシダントを除き、他の物質は環境基準を達成している。光化学オキシダントの環境基準を超えた時間数は昨年度の783時間に比べ276時間と大

幅に減少した。又、光化学オキシダント濃度が緊急時の措置基準値0.12ppmを上回ることはなかった。

#### 2 ばい煙測定

県東部及び中部管内におけるばい煙発生施設(20施設66項目)の測定を実施した。このうち、廃棄物焼却炉3件で、ばいじんが基準値を越えたが、行政指導後の測定は基準値以下であった。(表2)

#### 3 重油中の硫黄分測定

大気汚染防止法に基づく硫酸化物の排出基準(K値規制)に係る適合状況について、県内99施設の使用重油の抜き取り検査(蛍光X線法)を実施した。重油中の平均硫黄分(wt%)は昨年度と比べほとんど変わらなかった。(表3)

#### 4 航空機騒音調査

前年度に引続いて、鳥取空港周辺3地点、美保飛行場4地点で航空機騒音に係る環境測定を行った。滑走路の直線上に位置し、離発着の影響を直接受ける美保飛行場の1地点を除き、WECPNL値は70(環境基準 類型1に相当する値)以下であった。

#### 5 自動車公害調査

##### (1) 鳥取市における大気汚染物質濃度

市内2定点で自動車排ガスの自動測定を行った。いずれも環境基準値以下であり、例年に比べ年平均値に大きな変動はなかった。(表4-1、表4-2)

##### (2) 環境月間行事における調査

毎年環境月間に伴う事業の一つに自動車公害調査を実施している。本年度も昨年度に引き続き鳥取市6地点、倉吉市3地点、米子市6地点、境港市3地点、郡家町、河原町、羽合町、日野町及び三朝町の各1地点、計23地点で調査を行った。本年度の調査結果の概要は次のとおりである。

騒音レベルは、中央値の日平均値でみると、鳥取市64～69dB(6年度63～68dB)、米子市66～71dB(同65～70dB)、倉吉市64～68dB(同62～68dB)、境港市61～63dB(同59～65dB)、であった。又、郡部の国道沿いなど5地点においては、日平

表2 平成7年度ばい煙測定結果

施設	項目 単位	ばいじん g/m <sup>3</sup> N *1) g/m <sup>3</sup> N	S O <sub>x</sub> *2) K 値 *3) p p m	N O <sub>x</sub> c m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> N *3) p p m	H C I m g / m <sup>3</sup> N *3) p p m	O <sub>2</sub> %	温度 °C	平均流速 m / s	水分量 %	O n 値						
											n	R	n	R	n	R
											ボイラー	A重油	8 <0.01~0.03 (<0.01~0.02)	8 0.1~8.3 (100~510)	8 100~170 (90~170)	- - -
産廃処理施設	廃棄物	n	8	5	5	13.0 ~ 20.5	58 ~ 395	1.3 ~ 10.1	10.6 ~ 33.2	12						
		R	0.04~0.84 (0.17~2.30)	<0.1~0.7 (<10~130)	30~320 (30~160)						10~490 (<10~110)					
	プラスチック	n	3	3	3	3	10 ~ 16.2	71 ~ 256	3.1 ~ 8.1	7.7 ~ 34.7	12					
		R	0.12~0.49 (0.19~0.40)	<0.1~0.5 (<10~20)	30~210 (30~190)	<10~80 (<10~50)										
汚泥	n	1	1	1	1	11.0	42	3.0	6.0	12						
	R	0.10 0.08	3.2 260	70 90	10 10											

注) n:測定数 R:範囲 \*1:O n換算値 \*2:鳥取県のK値17.5 \*3:実測値

表3 重油中の硫黄分測定結果

種類	検体数	硫黄分 (wt%)	
		範囲	平均
A重油	90	0.04~0.90	0.61
B重油	1	1.50	1.50
C重油	4	1.82~2.32	2.18

均値で61~70dB (同63~69dB) であり、市街地との差は、ほとんどなかった。

振動レベルは、80%上端値の日平均値でみると、鳥取市44~50dB (6年度40~50dB)、米子市44~52dB (同35~52dB)、倉吉市47~59dB (同44~49dB)、境港市36~47dB (同25~37dB)、又、郡部の国道沿い5地点においては、日平均値で25~50dB (同31~44dB) であり、日野町 (根雨保健所付近) を除き、市街地とほとんど変わらない状況であった。

騒音レベル、振動レベルともに、調査地点により、若干の変動はあるものの、おおむね昨年度と同レベルであった。(表5-1、5-2)

6 悪臭調査

悪臭物質の排出の実態を把握するための行政委託調査 (5件50項目) を行った。(表6)

いずれも、基準値以下であった。

2 依頼検査

1 悪臭調査

中部地域のし尿処理施設、ごみ処理場、畜産団地及び産廃処理施設など(13件51項目)について検査を行った(表7)

3 調査研究

(1) 「鳥取県における降水成分調査について」

本年度の調査結果については、降水の年平均pHは4.58~4.79で、経年的にみると、ほぼ横ば

いの状態であり、全国レベルと同程度の値であった。

また、降水成分の降下量は春季～夏季に少なく冬季に多く、季節風の影響によるものと推察された。(調査研究報告P. 67)

(2) 「揮発生有機塩素化合物の発生源周辺調査について」

平成5年4月にトリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンの大気環境指針(暫定値)が設定されたことに伴い、これらの物質を使用する事業場を対象とし、発生源及び周辺環境の調査を実施した。(調査研究報告P. 75)

(3) 「鳥取市におけるオキシダントの高濃度現象について」

当所での測定結果によると、オキシダントの高

濃度現象は、毎年4～5月を中心に発生しているが、特に大きな一次汚染物質の発生源はないことから、過去6年間の大気汚染常時測定結果を整理し、高濃度の要因について考察した。(調査研究報告P. 80)

(4) 「環境放射能水準調査」(科学技術庁委託)本年度も調査結果を「鳥取県における放射能調査」(資料P. 116)に概要発表し、詳細については「陸水・各種食品及び土壌の放射能測定調査報告書(38)」に収録する。

その他、「酸性雨共同調査」(全国公害研究所協議会中四国支部大気部会酸性雨調査研究グループ)のデータ解析に参加した。又、環境庁が毎年実施している環境測定分析統一精度管理調査の酸性雨試料の分析に参加した。

表4-1 栄町交差点の大気汚染物質濃度 (平成7年度)

物質名	月												年 間	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
NO (ppb)	月平均値	11	9	10	16	12	16	21	22	30	26	22	13	17
	日平均値	3 ~ 26	4 ~ 33	3 ~ 23	5 ~ 34	6 ~ 21	1 ~ 32	9 ~ 50	5 ~ 42	2 ~ 49	6 ~ 56	4 ~ 49	2 ~ 26	1 ~ 56
	1時間値	0 ~ 125	1 ~ 130	0 ~ 86	1 ~ 104	1 ~ 70	0 ~ 88	1 ~ 130	1 ~ 144	0 ~ 158	0 ~ 138	0 ~ 157	0 ~ 137	0 ~ 138
NO <sub>2</sub> (ppb)	月平均値	22	19	17	17	16	17	21	20	23	24	25	20	20
	日平均値	12 ~ 35	11 ~ 29	9 ~ 31	11 ~ 29	11 ~ 26	3 ~ 20	13 ~ 30	10 ~ 30	7 ~ 31	14 ~ 31	8 ~ 38	8 ~ 31	3 ~ 38
	1時間値	1 ~ 61	1 ~ 55	2 ~ 65	3 ~ 52	4 ~ 51	1 ~ 49	2 ~ 56	1 ~ 55	1 ~ 52	1 ~ 52	2 ~ 64	1 ~ 57	1 ~ 65
NO <sub>x</sub> (ppb)	月平均値	33	28	27	33	28	33	41	42	53	50	48	32	37
	日平均値	14 ~ 59	15 ~ 59	11 ~ 54	16 ~ 53	18 ~ 44	5 ~ 59	28 ~ 78	15 ~ 67	9 ~ 78	20 ~ 87	10 ~ 82	10 ~ 57	5 ~ 87
	1時間値	1 ~ 186	2 ~ 175	2 ~ 124	5 ~ 123	5 ~ 101	1 ~ 122	3 ~ 175	2 ~ 193	1 ~ 202	2 ~ 185	2 ~ 207	1 ~ 194	1 ~ 207
CO (ppm)	月平均値	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.9	0.9	1.2	1.1	1.1	0.8	0.9
	日平均値	0.5 ~ 1.3	0.4 ~ 1.4	0.4 ~ 1.2	0.4 ~ 1.3	0.4 ~ 0.9	0.2 ~ 1.2	0.6 ~ 1.5	0.5 ~ 1.5	0.4 ~ 1.6	0.5 ~ 1.7	0.5 ~ 1.7	0.5 ~ 1.2	0.2 ~ 1.7
	8時間平均値	0.3 ~ 1.8	0.2 ~ 2.2	0.2 ~ 1.4	0.1 ~ 1.7	0.2 ~ 1.3	0.1 ~ 1.7	0.3 ~ 2.0	0.2 ~ 2.0	0.2 ~ 2.6	0.3 ~ 2.3	0.3 ~ 2.3	0.2 ~ 2.1	0.1 ~ 2.1
1時間値	0.2 ~ 3.4	0.1 ~ 3.6	0.2 ~ 2.9	0 ~ 2.7	0 ~ 2.1	0 ~ 2.8	0.1 ~ 3.2	0.2 ~ 3.8	0.2 ~ 3.8	0 ~ 4.1	0.2 ~ 3.9	0.2 ~ 4.9	0 ~ 4.9	
WD	最多風向	NW	NW	NW	NW	ESE	NW	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	NW	ESE
Ws (m/s)	月平均値	1.7	1.6	1.4	1.7	1.4	1.4	1.2	1.6	1.6	1.4	1.5	1.9	1.5

(注) 1日20時間以上1時間値が測定された日についての値

表4-2 丸山交差点の大気汚染物質濃度 (平成7年度)

物質名	月												年 間	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
CO (ppm)	月平均値	1.9	1.4	1.4	1.9	0.8	1.9	1.3	2.9	3.9	3.1	3.1	3.2	2.3
	日平均値	1.9	1.4	1.4	1.9	0.8	1.9	1.3	2.9	3.9	3.1	3.1	3.2	0.8 ~ 3.9
	8時間平均値	1.3 ~ 2.1	1.0 ~ 1.7	欠 測	0.3 ~ 2.8	0.3 ~ 1.2	1.8 ~ 2.3	1.0 ~ 1.6	2.6 ~ 3.5	2.6 ~ 3.5	3.5 ~ 4.3	2.5 ~ 3.5	2.9 ~ 3.5	0.3 ~ 4.3
1時間値	1.0 ~ 2.8	0.4 ~ 2.4	0.1 ~ 2.4	0.1 ~ 4.1	0.1 ~ 2.4	1.4 ~ 3.0	0.7 ~ 1.9	1.9 ~ 4.7	1.9 ~ 4.7	3.0 ~ 5.0	2.1 ~ 4.3	2.6 ~ 4.0	0.1 ~ 5.1	

(注) 毎月1日測定  
1日20時間以上1時間値が測定された日についての値  
12月、2月は欠測

表5-1 自動車公害調査結果

市町	測定場所	測定年月日	騒音レベル値 中央値 dB (A)			振動レベル 80%上端値 dB			自動車通過台 (10分間) ( )は大型車 最高～最低 平均		
			最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
鳥取市	鳥取駅前		76	64	65	50	36	44	180	139	160
	物産観光センター前		69	68	68	50	48	50	217	151	187
	大村薬局前	H 7	65	62	64	46	43	44	173	127	156
	県漁連会館前		69	67	69	49	41	47	371	273	313
	県庁前	6/6	66	61	64	46	43	44	163	135	141
	面谷外科前		71	57	64	52	46	50	254	153	213
	倉吉駅前		71	64	68	50	41	49	212	147	202
	宮川町	H 7	68	63	66	61	55	59	237	182	208
	グンゼ前	6/16	66	63	64	50	46	47	109	76	89
米子市	米子駅前		68	64	66	55	50	52	177	112	151
	中国電力前		70	68	68	54	50	51	332	216	275
	米子市公会堂前	H 7	71	66	68	45	40	44	356	301	352
	鳥銀米子支店前		71	69	70	50	48	49	478	363	410
	米子消防署付近	6/6	72	69	69	46	42	45	307	218	263
	山陰ナショナル販売店前		73	69	71	48	41	44	444	257	331
境港市	鳥銀境港支店前	H 7	67	54	63	46	42	47	102	66	81
	境港公民館前		07	85	91	49	45	36	107	70	91
	山陰合銀境西支店前	6/8	63	55	61	37	33	36	95	58	78
郡家町	郡家保健所前	H 7	67	62	65	38	33	45	200	106	136
河原町	河原町役場付近	6/8	72	70	70	47	41	43	209	141	170
羽合町	田後バス停付近	H 7	68	62	65	45	41	50	174	115	149
三朝町	三朝町役場付近	6/16	67	62	65	51	50	25	116	87	107
日野町	根雨保健所付近	H 7 6/12	64	57	61	32	20	31	95	63	79

表5-2 自動車公害調査結果（一酸化炭素濃度）

（単位：ppm）

市町村名	測定地点名 （測定年月日）	所在地	1時間値の最高値	1時間値の1日平均値	1時間値の8時間 平均値の最高値
鳥取市	鳥取県立総合センター前 H7.6.6	末広温泉町	1.6	0.5	0.6
倉吉市	旧打吹駅前 H7.6.16	明治町	2.0	1.6	1.9

表6 発生源別悪臭物質濃度

単位：ppm（STP）

行政検査

採取	発生源	項目	アンモニア	メチルメルカプタン	硫化水素	硫化メチル	二硫化メチル	トリメチルアミン	プロピオン酸	n-酪酸	iso吉草酸	n-吉草酸
			モンア	ルカプタン		メチル	メチル	ルアミン	ピオン酸	酪酸	吉草酸	吉草酸
敷地境界	畜産	n	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		R	0.08~ 0.30	ND	ND	ND	ND	0.0012 ~ 0.0020	ND ~ 0.0005	ND ~ 0.0007	ND	ND
敷地境界	し尿	n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		R	0.09	ND	0.0003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

（注）n：測定数

R：測定値

ND：定量限界値未満

表7 発生源別悪臭物質濃度

単位：ppm（STP）

依頼検査

採取	発生源	項目	アンモニア	メチルメルカプタン	硫化水素	硫化メチル	二硫化メチル	トリメチルアミン	プロピオン酸	n-酪酸	iso吉草酸	n-吉草酸
			モンア	ルカプタン		メチル	メチル	ルアミン	ピオン酸	酪酸	吉草酸	吉草酸
敷地境界	畜産	n	5		5				2	5	2	2
		R	0.11 ~0.23	-	0.0030	-	-	-	0.0006, 0.0025	ND, 0.0005	ND, 0.0005	ND
敷地境界	し尿処理	n	2		2	2						
		R	0.12, 0.24	-	ND, 0.0006	ND	-	-	-	-	-	-
敷地境界	ごみ施設	n	2		2	2						
		R	0.10, 0.20	-	ND, 0.0003	ND	-	-	-	-	-	-
敷地境界	産廃処理	n	2		2	2						
		R	0.14, 0.15	-	ND, 0.0003	ND	-	-	-	-	-	-
その他	環境	n	1		1	1						
		R	0.31		ND	ND						
その他	機械器具	n	1	1	1	1	1		1	1	1	1
		R	0.09	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND	ND

（注）n：測定数

R：測定値

ND：定量限界値未満