

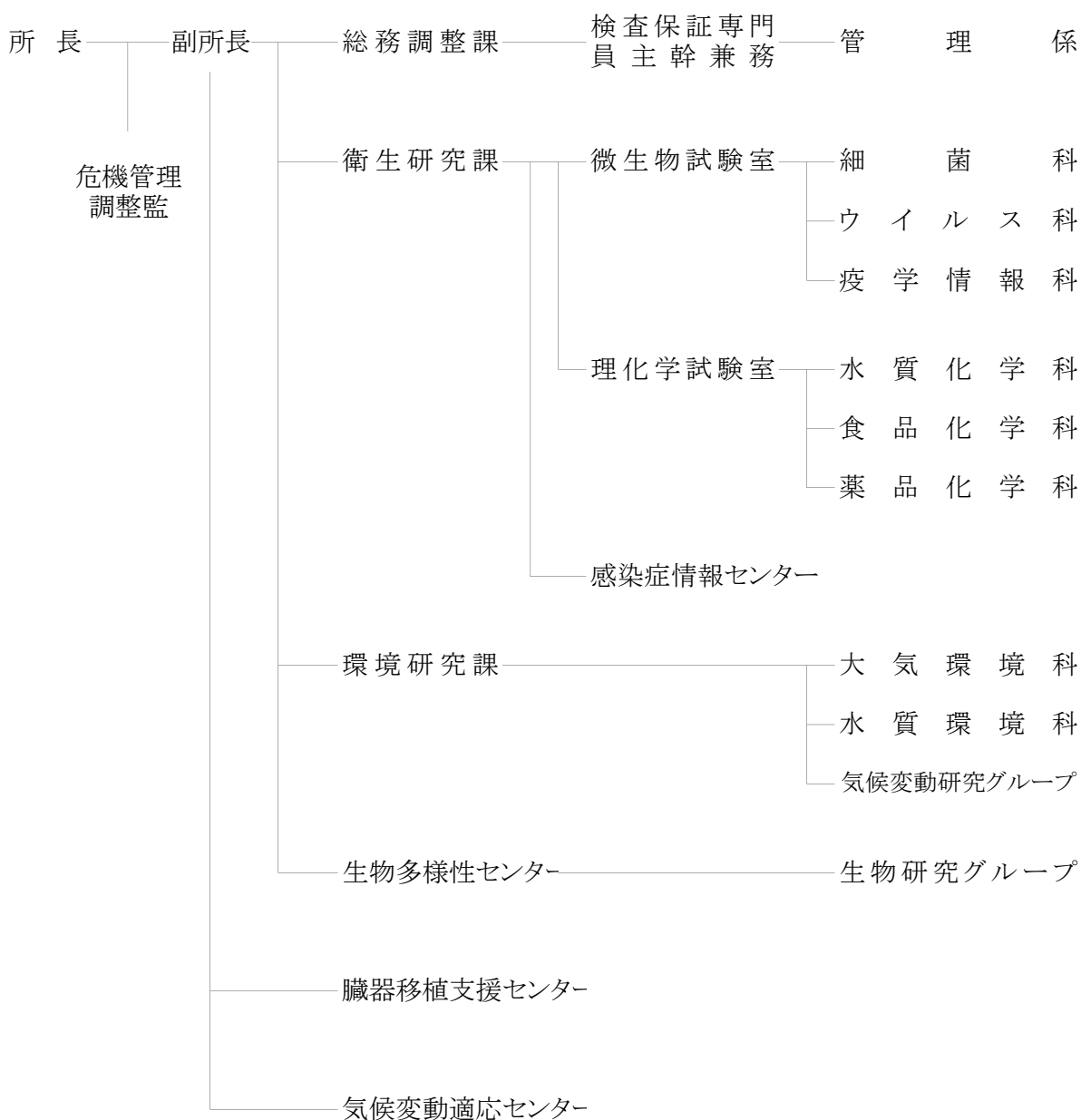
1 組織及び業務概要

当所は、愛媛県における衛生行政と環境行政の科学的・技術的中核としての総合的試験研究機関であり、保健衛生に関する試験検査・研修指導・公衆衛生技術指導、環境法令に基づく調査測定監視指導等を行うほか、行政上必要な調査研究や医療支援を実施している。また、大規模災害時における健康危機管理対策を担っている。

(1)組織区分

当所の組織は、総務調整課、衛生研究課、環境研究課、生物多様性センターの4課(センター)であり、衛生研究課は2室(微生物試験室、理化学試験室)6科、環境研究課は2科1グループ、生物多様性センターは1グループの構成となっており、令和4年度から危機管理調整監が設置されている。

また、訓令組織として、臓器移植支援センター及び気候変動適応センターが設置され、要綱により感染症情報センターが併設されている。



(2)職種別職員数

課室名	職種名	事務	医師	獣医師	薬剤師	臨床検査技師	化学	生物	農業	業務員	計
所	長		1								1
危機管理調整	監				1						1
副	所長	1									1
総務調整	課	1			1						2
	管理係	3					1				4
衛生	研究課										0
	微生物試験室					1					1
	細菌科			1		2					3
	ウイルス科			1	2	1					4
	疫学情報科				1	1					2
	理化学試験室				1						1
	水質化学科				3						3
	食品化学科				3						3
	薬品化学科				2						2
環境	研究課				2						2
	大気環境科						5				5
	水質環境科						3		1		4
	気候変動研究グループ						2				2
生物多様性	センター								1		1
	生物研究グループ								2		2
臓器移植支援	センター					1					1
気候変動適応	センター										0
	計	5	1	2	16	6	11	0	4	0	45

(3) 主な業務分担

課室名	職名	氏名	主な業務分担
	所長	四宮博人	総括
	危機管理調整監	滝山広志	大規模災害時等における健康危機管理対策
	副所長	大野和久	所長補佐
総務調整課	課長	谷本克彦	所内連絡調整, 課内総括
	検査保証専門員 主幹兼務	難波江芳子	試験検査の信頼性保証, 倫理審査, 試験検査に係る技術指導・研修
管理係	係長	大野由華	係内総括, 各種調査・照会, 賃金及び報酬、科研費の資金管理
	担当係長	和田修二	財産管理, 防災危機管理、職員の研修・福利厚生、生物多様性センターの予算・経理
	主任主事	藤村真一	給与, 衛生研究課の予算・経理, 職員の共済・互助会手続、臓器移植支援センターの予算・経理
	主任主事	力石典明	環境研究課の予算・経理, 科研費の旅費管理, 各種調査・照会
衛生研究課	課長	(危機管理調整監が事務取扱)	所長補佐, 課内総括
微生物試験室	室長	青木紀子	室内総括, 検査技術者の研修指導
	細菌科 主任研究員 科長	浅野由紀子	科内総括, 細菌性食中毒及び感染症の検査研究, 医薬品・輸入食品検査, 検査技術者の研修指導
ウイルス科	研究員	氏家絢子	食品・飲料水等の細菌検査, 薬剤感受性検査, 抗酸菌検査, 感染症発生動向調査事業の細菌検査, 各種病原細菌の血清検査
	研究員	矢儀田優佳	飲料水・食品の細菌検査, 薬剤感受性検査, 抗酸菌検査, 感染症発生動向調査事業の細菌検査, 各種病原細菌の血清検査
	主任研究員 科長	河瀬曜	科内総括, 病原ウイルス・感染症の検査研究, 特定感染症のウイルス検査, 検査技術者の研修指導
	主任研究員	中西千尋	感染症発生動向調査事業のウイルス検査, 感染症流行予測調査事業のウイルス検査, 組織培養を用いたウイルス分離検査研究, インフルエンザの検査研究, ウイルスの遺伝子検査研究
疫学情報科	研究員	岩城洋己	感染症発生動向調査事業のウイルス検査, 感染症流行予測調査事業のウイルス検査, ウイルス血清学的検査研究, リケッチア検査, ウイルスの遺伝子検査研究
	主任技師	山下育孝	感染症発生動向調査事業のウイルス検査, 食中毒事例のウイルス検査, 電子顕微鏡によるウイルス学的検査研究, 感染症流行予測調査のウイルス検査, 特定感染症検査等事業のウイルス検査
	主任研究員 科長	竹内潤子	科内総括, 臓器移植検査, 感染症情報収集解析, 感染症疫学の調査研究, クリプトスポリジウム等原虫類検査研究
理化学試験室	研究員	酒井祐佳	感染症情報収集解析, HLA遺伝子検査, クリプトスポリジウム等原虫類の検査研究, 感染症疫学の調査研究, 食中毒事例の原虫検査
	室長	大塚有加	室内総括, 検査技術者の研修指導
水質化学科	主任研究員 科長	入野智美	科内総括, 飲料水の水質検査, 水道水質検査の精度管理, し尿処理施設放流水の試験検査, 水道水中の農薬分析, 水質検査の研修指導
	主任研究員	菰田健太郎	飲料水の水質検査, 飲料水等の理化学的試験研究, し尿処理施設放流水の試験検査, 水道水中の農薬分析, 重金属等有害物質の試験研究
	主任研究員	大内かずさ	飲料水の水質検査, 飲料水等の理化学的試験研究, し尿処理施設放流水の試験検査, 水道水中の農薬分析, プール水等の理化学試験
食品化学科	主任研究員 科長	新田祐子	科内総括, 食品の理化学検査, 食品残留農薬及び残留動物用医薬品の試験研究, 食品中の放射性物質検査, 食品検査の精度管理
	主任研究員	浅野由紀子	食品残留農薬の試験研究, 食品の理化学検査, 食品中の有害化合物等の調査研究, 食品中の放射性物質検査
	研究員	小西夏貴	食品の理化学検査, 食品中の放射性物質検査, 食品残留農薬の試験研究, 食品中の残留動物用医薬品の試験研究
薬品化学科	主任研究員 科長	大西美知代	科内総括, 温泉の試験研究, 医薬品・麻薬・覚せい剤等の試験検査及び精度管理, 薬用植物の試験研究, 違法薬物の試験研究, 毒物・劇物試験
	主任研究員	豊嶋華子	温泉の試験研究, 医薬品・医薬部外品・化粧品及び医療機器の試験検査, 家庭用品規制に係る試験検査, 医薬品の製造管理及び品質管理適合性調査
環境研究課	課長	望月美菜子	課内総括
	主幹	服部智子	業務執行リーダー, 技術指導
大気環境科	主任研究員 科長	兵頭孝次	科内総括, 大気中重金属調査, 有害大気汚染物質調査, 大気汚染常時監視, 調査研究技術指導
	主任研究員	堀内裕章	PM2.5の成分分析, 酸性雨の調査研究, 環境大気中アスベスト調査, 発生源調査, II型研究
	主任研究員	兵頭翔太	有害大気汚染物質調査, 大気汚染常時監視報告書等, オキソダント二次標準機の維持管理, 発生源調査, II型研究

課室名	職名	氏名	主な業務分担
大気環境科	研究員	那須 勇 汰	オキシダント二次標準機の維持管理, 大気自動測定器の保守管理, II型研究, 発生源調査
	研究員	清水 友 樹	PM2.5の成分分析, 大気汚染常時監視(緊急時の措置), 航空機騒音等・振動・低周波音調査, 発生源調査, II型研究
水質環境科	主任研究員 科長	中 河 三千代	科内総括, 水質分析研修, 化学物質環境実態調査, 工場・事業場排水基準監視調査, 水産養殖場調査, 広域総合水質調査(瀬戸内海調査), 水環境に関する調査研究
	主任研究員	楠 元 智 子	産業廃棄物処理施設調査, 工場・事業場排水基準監視調査, 公共用水域調査, 松山市菅沢町処分場等水質検査, 広域総合水質調査(瀬戸内海調査), 水環境に関する調査研究
	主任研究員	一 色 美 緒	松山市菅沢町処分場等水質検査, 産業廃棄物処理施設調査, 工場・事業場排水基準監視調査, 公共用水域調査, 水質分析研修
	研究員	井 上 誠 也	産業廃棄物処理施設調査, 工場・事業場排水基準監視調査, 公共用水域調査, 水環境に関する調査研究, 化学物質環境実態調査, 水質分析研修
	検査員 (パートタイム)	向 井 由 桂	産業廃棄物最終処分場放流水等の検査
気候変動 研究グループ	主任研究員 担当係長	宇 野 克 之	グループ内総括, 気候変動適応策の研究, 気候変動影響等の調査・分析・情報提供, 気候変動適応策の普及啓発・指導助言
	主任研究員	横 溝 秀 明	気候変動適応策の研究, 気候変動適応協議会の運営, 気候変動影響の将来予測, 廃棄物処理業における気候変動情報発信等
生物多様性センター	センター長 (所長事務取扱)	四 宮 博 人	センター内総括
	次 長	畑 中 満 政	センター内総括補佐, 業務の企画運営指導
生 物 研 究 グ ル ー プ	主任研究員	成 松 克 史	グループ内総括, 特定希少野生動植物の調査研究, 生物多様性再生モデル地区推進, 生物多様性保全の調査・研究・技術指導
	主任研究員	村 上 裕	特定外来生物の調査研究・対策指導, 生物多様性保全の普及啓発, 調査研究技術指導, 自然観察会の開催, 有機栽培水田の生物多様性試験
	研究員 (パートタイム)	黒 田 啓 太	希少野生動物の調査研究, 特定外来生物の調査研究, 標本管理及び動植物の飼育, 重要生態系監視地域モニタリング
臓器移植支援センター			
	センター長 (所長兼務)	四 宮 博 人	センター総括
	副センター長 (副所長兼務)	大 野 和 久	センター総括補佐
	総務調整課長 (総務調整課 課長兼務)	谷 本 克 彦	センターの事務, 企画運営
	総務調整課長補佐 (総務調整課 主幹兼務)	難波江 芳 子	センターの事務, 企画運営補佐
	総 務 担 当 (総務調整課 係長兼務)	大 野 由 華	センターの事務, 庶務
	検 査 担 当 (衛生研究課 科長兼務)	竹 内 潤 子	HLA検査(登録, ドナー), 保存血清収集管理
	〃 (衛生研究課 研究員兼務)	酒 井 祐 佳	HLA検査(登録, ドナー), ドナー感染症検査
	コーディネーター担当 主 任	兵 藤 大 輔	移植コーディネーター業務, 登録仲介・支援
気候変動適応センター			
	センター長 (所長兼務)	四 宮 博 人	センター総括
	副センター長 (副所長兼務)	大 野 和 久	センター総括補佐
	センター員 (環境研究課 課長兼務)	望 月 美 菜 子	センター事務局長
	企 画 主 幹 (生物多様性セン ター次長兼務)	畑 中 満 政	気候変動適応の基本方針の立案
	企 画 主 幹 (環境研究課 主幹兼務)	服 部 智 子	気候変動適応の基本方針の立案
	気候変動研究リー ダー (環境研究課 担当係長兼務)	宇 野 克 之	気候変動適応等に関する情報収集, 整理, 分析, 研究
	グ ル ー プ 員 (環境研究課 科長兼務)	兵 頭 孝 次	気候変動適応等に関する情報収集, 整理, 分析, 研究
	グ ル ー プ 員 (環境研究課 科長兼務)	中 河 三千代	気候変動適応等に関する情報収集, 整理, 分析, 研究
	グ ル ー プ 員 (環境研究課 研究員兼務)	横 溝 秀 明	気候変動適応等に関する情報収集, 整理, 分析, 研究
	グ ル ー プ 員 (生物多様性セン ター主任研究員兼務)	成 松 克 史	気候変動適応等に関する情報収集, 整理, 分析, 研究
	グ ル ー プ 員 (生物多様性セン ター主任研究員兼務)	村 上 裕	気候変動適応等に関する情報収集, 整理, 分析, 研究

(4) 転入・転出者等

転入者			転出者		
職名	氏名	転入元	職名	氏名	転出先
危機管理調整監	滝山 広志	保健福祉部薬務衛生課	係長	東山 香織	中予地方局農業振興課
検査保証専門員	難波江 芳子	東予地方局企画課	専門員	水谷 善彦	水産研究センター総務室栽培資源研究所駐在
係長	大野 由華	心と体の健康センター	課長	坂東 成純	保健福祉部薬務衛生課
科長	河瀬 曜	中予地方局生活衛生課	科長	豊嶋 千俊	南予地方局生活衛生課
科長	竹内 潤子	東予地方局健康増進課	科長	永井 雅子	南予地方局企画課
主任研究員	豊嶋 華子	今治支局健康増進課	主任研究員	曾我部 翔多	四国中央保健所
主任研究員	兵頭 翔太	県民環境部原子力安全対策課	主幹	泉 喜子	南予地方局企画課
担当係長	宇野 克之	中予地方局総務調整課	研究員	徳永 友貴	県民環境部消防防災安全課
次長	畑中 満政	果樹研究センター	担当係長	山内 正信	県民環境部原子力安全対策課

新採者			退職者		
職名	氏名	備考	職名	氏名	備考
			次長	松岡 基憲	R4.3.31 定年退職

(5) 決算

① 収入

単位:千円

科目	収入額	内容
使用料及び手数料	37,959	試験検査使用料
	372	臓器移植組織適合性検査費用
	15	行政財産使用料
財産収入	389	土地建物貸付料
諸収入(雑入)	2,105	その他
計	40,840	

② 支出

単位:千円

科目		節 目	報酬	職員 手当等	共済費	報償費	旅費	需用費	役務費	委託料	使用料 及び 賃借料	備品 購入費	負担金 補助及 交付金	公課費	計	
保健福祉部所管																
総務費	総務管理費	一般管理費	108				23								132	
		財産管理費						6,343							6,343	
	企画費	計画調査費						44		55					99	
民生費	社会福祉費	社会福祉総務費	1,321	194	259		83								1,857	
衛生費	公衆衛生費	公衆衛生総務費			544										544	
		結核対策費					1,300								1,300	
		予防費	982	145	15	1,736	219	19,461	81	12,456	246				35,342	
	環境衛生費	衛生環境研究所費		3,451	727	57	42	572	21,815	361	10,842	20,045	10,548	57	34	68,551
			食品衛生指導費					14	2,991	161	2,648	3,066	508			9,388
		保健所費	保健所費								56					56
		医薬費	医薬総務費	医薬総務費										366		
医務費						60	99	5,665	131	1,619	649		131		8,353	
薬務費								1	2,961	213	948		950		5,074	
農林水産業費	農業費	農業改良普及費					1	192					7		201	
		農林水産研究所費														
商工費	観光費	観光費					10								10	
小計			5,863	1,066	875	1,838	1,024	60,773	947	28,623	24,005	12,372	195	34	137,616	
県民環境部所管																
総務費	環境生活費	環境生活総務費	2,617	523	478		71								3,688	
		生活環境施設整備費	3,417	734	426		297	4,299	91	847	3,128	4,693	19		17,949	
		環境保全推進費	1,855	387	7	216	551	1,491	230	6,987	803				12,527	
		公害対策費	1,498	290	6		557	32,379	2,884	28,764	8,652	2,732	35	77	77,874	
		防災対策費						1								1
小計			9,387	1,933	916	216	1,477	38,169	3,205	36,598	12,583	7,425	54	77	112,040	
合計			15,250	3,000	1,791	2,054	2,501	98,941	4,153	65,221	36,589	19,797	249	111	249,655	
備品 管理換	保健福祉部											13,589			13,589	
	県民環境部											25,498			25,498	
計											39,087			39,087		
総計			15,250	3,000	1,791	2,054	2,501	98,941	4,153	65,221	36,589	58,884	249	111	288,742	

③検査分類別内訳

検査分類	No	試験項目	使用料 単価 (改定後)	行政・委託別		金額(円)	
				行政	委託		
1 食品	1	定性試験	1,040			0	
	2-1	定量試験(機器分析によるもの(重金属に係るものを除く))	12,070	32	0	0	
	2-2	定量試験(機器分析によるもの(重金属に係るものに限定))	14,080			0	
	2-3	定量試験(その他のもの)	2,780			0	
	3	物理試験	940			0	
	4	異物試験	2,860			0	
	5	官能試験	950			0	
	6	食品添加物試験	8,040	172	93	747,720	
	7	牛乳及び加工乳の成分規格試験	11,820	15	0	0	
	8	一般栄養分析	9,310			0	
	9	ビタミン分析	11,810			0	
	10-1	残留農薬等又は残留動物用医薬品等の試験	16,750	34	0	0	
	10-2	一斉試験法による残留農薬等又は残留動物用医薬品等の試験(30項目以上の一斉試験)	1,300	4,266	0	0	
	10-3	環境汚染物質残留分析	36,660	12	0	0	
		細菌検査					
	11-1	細菌検査(生菌数, 総菌数, 大腸菌群等)	1,610	141	144	231,840	
	11-2	食中毒菌検査	4,060	697	97	393,820	
	11-3	食中毒菌検査	6,540	45	4	26,160	
	11-4	毒素産性能試験	2,530			0	
	12	酵母及びかびの検査	1,550			0	
13	乳酸菌検査	1,800	3	0	0		
147	寄生虫検査(顕微鏡検査)	6,680	5	0	0		
2 食品添加物	14	性状試験	760			0	
	15	物理試験	940			0	
	16	確認試験	2,560			0	
	17	純度試験	11,100			0	
	18	定量試験	3,230			0	
3 食品用器具及び容器包装その他	19	物理試験	940			0	
	20	定性試験	1,030			0	
	21	定量試験	2,290			0	
	22	規格試験	16,760			0	
	23	細菌検査	1,620	0	3	4,860	
4 薬品及び化粧品その他	25	無菌試験	4,030			0	
	26	性状試験	2,000	6	2	4,000	
	27	物理試験	5,280	8	6	31,680	
	28	確認試験	3,170	7	4	12,680	
	29	純度試験	5,180	16	4	20,720	
	30-1	定量試験(機器分析によるもの)	23,560	8	0	0	
30-2	定量試験(その他のもの)	5,230	4	0	0		
4 薬品及び化粧品その他	31	異物試験	2,080			0	
		生理処理用品基準試験					
	34-1	医薬部外品	15,470			0	
	34-2	医療機器	17,320			0	
	35	無菌試験	17,090	2	0	0	
	5 家庭用品	36	物理試験	3,420	8	0	0
		37	確認試験	8,420			0
		38-1	定量試験(機器分析によるもの)	33,330	50	0	0
		38-2	定量試験(その他のもの)	3,340	2	0	0
	6 温泉及び鉱泉	39	鉱泉分析	72,420	0	14	1,013,880
40		小分析	26,720			0	
41		ラジウムエマナチオン試験	12,870	0	14	180,180	
42		定性試験	2,360			0	
43-1		定量試験	3,690	0	208	767,520	
43-2		温泉付随ガス分析	15,710	0	2	31,420	
7 飲料水	52	理化学試験	5,890	0	175	1,030,750	
	53	上記52の試験に合わせて行う定量試験	1,440	0	78	112,320	
	54	細菌検査	2,950	0	184	542,800	
8 水道水	項目別 理化学 試験	55-1	無機物質・重金属試験	3,310	0	2,332	7,718,920
	55-2	一般有機化学物質試験	3,320	0	1,342	4,455,440	
	55-3	消毒副生成物試験	3,440	0	1,691	5,817,040	
	55-4	基礎的性状項目試験	530	0	992	525,760	
	56	理化学試験	4,360	0	272	1,185,920	
	57	細菌検査	2,950	0	476	1,404,200	
	57-1	従属栄養細菌検査	2,030			0	
	57-2	大腸菌検査	4,250	0	129	548,250	
	57-3	嫌気性芽胞菌検査	3,250	0	129	419,250	
	58	クリプトスポリジウムオーシスト検査	37,220	0	8	297,760	
59	合わせ定量試験	1,440	0	22	31,680		
73-1	農薬分析	17,360			0		
9 プール水, 海水浴場水, 公衆浴場水等		遊泳用プール水質基準試験					
	61	理化学試験	2,710	0	61	165,310	
	61-1	細菌検査	3,000	0	63	189,000	
	61-2	消毒副生成物試験	4,040	0	20	80,800	
	62	海水浴場水質環境基準試験	7,340			0	
	63	公衆浴場における水質等に関する基準試験(レジオネラ属菌検査を除く)	5,020	0	11	55,220	
	65	大腸菌群最少数検査	2,610			0	
	65-1	レジオネラ属菌検査	6,820	0	13	88,660	
	65-2	糞便性大腸菌群検査	3,480			0	
	10 地下水, 河川, 海水等	66	定性試験	1,650			0
67		定量試験	2,750			0	
68		生物化学的酸素要求量試験	4,260			0	
69		化学的酸素要求量試験	3,670			0	
70		物理試験	800	0	2	1,600	

検査分類	No	試験項目	使用料単価(改定後)	行政・委託別		金額(円)
				行政	委託	
10 地下水、河川、海水等	71	細菌検査	1,580			0
	72-1	大腸菌群最少数検査	2,610			0
	72-2	大腸菌数検査	6,280			0
	73	農業分析	17,360			0
11 下水又はし尿処理放流水	74	定性試験	1,650			0
	75	定量試験	2,750	0	144	396,000
	76	生物化学的酸素要求量試験	4,260	0	36	153,360
	77	化学的酸素要求量試験	3,670	0	36	132,120
	78	物理試験	800	0	36	28,800
	79	大腸菌群数検査	1,440	0	36	51,840
12 PCB等環境汚染物質	80	残留分析	34,160			0
13 放射能測定	144	ガンマ線核種分析(3核種以内)灰化を要しないもの(液体試料を除く)	18,850	0	119	2,243,150
	145	ガンマ線核種分析(3核種以内)灰化を要しないもの(液体試料に限る)	15,700			0
	146	上記試験144,145の分析に合せて行うガンマ線核種分析	3,130			0
	14 毒性検査	81	微生物試験	19,090		
15 排泄物、分泌物及び浸出物	83	顕微鏡検査	160			0
		細菌培養同定検査				
	84	口腔、気道又は呼吸器からの検体	1,360	0	1	1,360
	85	消化管からの検体	1,520	267	152	231,040
	86	その他の部位からの検体	1,360			0
	87	簡易培養	480			0
	88	平板分離培養検査	470			0
		抗酸菌検査				
		分離検査				
	89-1	抗酸菌分離培養(液体培地法)	2,400			0
	89-2	抗酸菌分離培養(それ以外のもの)	1,670			0
	90	抗酸菌同定	2,880			0
		薬剤感受性検査				
	91-1	抗酸菌	3,200			0
	91-2	一般細菌1菌種	1,440			0
91-3	一般細菌2菌種	1,840			0	
91-4	一般細菌3菌種以上	2,320			0	
	微生物核酸同定検査					
92-1	クラミジア・トロモマチス核酸検出	1,540			0	
92-2	淋菌核酸検出	1,630			0	
92-3	抗酸菌核酸同定、結核菌群核酸検出	3,280			0	
92-4	マイコバクテリウム・アビウム及びイントラセルラー(MAC)核酸検出	3,360			0	
92-5	ブドウ球菌メチリン耐性遺伝子検出	3,600			0	

検査分類	No	試験項目	使用料単価(改定後)	行政・委託別		金額(円)	
				行政	委託		
15 排泄物、分泌物及び浸出物		微生物同定検査					
	92-6	大腸菌ペロキシン定性	1,510			0	
	92-7	大腸菌血清型別	1,400			0	
16 血清等(梅毒反応及びその他の血清反応)		梅毒脂質抗原使用検査					
	93	梅毒血清反応(STS)定性	120			0	
	94	梅毒血清反応(STS)半定量・定量	270			0	
		TPHA反応					
	96	梅毒トレポネーマ抗体定性	250			0	
	97	梅毒トレポネーマ抗体定量	420			0	
	100	トキソプラズマ抗体定性	200			0	
	17 臨床病理	血液	104	末梢血液一般検査(血球数、血色素、ヘマトクリット等)	160		
105-1			抹消血液像(鏡検法)	200			0
105-2			ヘモグロビンA1c	390			0
106			血液型(ABO式、RH式)	190			0
107			Coombs試験	270			0
108-1			総ビリルビン、アルブミン、総蛋白、尿酸窒素、クレアチニン、アルカリホスファターゼ、尿酸、コリンエステラーゼ、γ-GT、中性脂肪、無機成分等	80			0
108-2			膠質反応、クレアチン、グルコース	80			0
108-3			リン脂質	120			0
109-1			HDL-コレステロール、総コレステロール、アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ(AST)、アラニンアミノトランスフェラーゼ(ALT)、無機リン及びリン酸	130			0
110			C反応性蛋白(CRP)定性	120			0
尿		111	比重、PH、糖定性、蛋白定性、ビリルビン定性、ウロビリリン定性、ウロビリノーゲン定性	200			0
	112	沈渣(鏡検法)	210			0	
	113	糖定量	70			0	
	114	蛋白定量	50			0	
	糞便	116	ヘモグロビン	290			0
		117	分離検査	8,090	21	26	210,340
18 ウイルス (脳死及び心停止後の臓器提供者検査以外のもの)	118	ウイルス抗体価(定性・半定量・定量)	630	1,806	0	0	
	119	HTLV-1抗体定性	680			0	
	119-2	HTLV-1抗体(ウエスタンブロット法)等	3,400			0	
	120-1	HIV-1抗体	920			0	
	120-2	HIV-1,2抗体定性	890	1	1	890	
	120-3	単純ヘルペスウイルス抗原定性	1,440			0	
	121-1	HIV-1抗体(ウエスタンブロット法)	2,240	1	1	2,240	
	121-2	HIV-2抗体(ウエスタンブロット法)	3,040			0	

検査分類	No	試験項目	使用料 単価 (改定後)	行政・委託別		金額(円)
				行政	委託	
	122-1	HBs抗原定性・半定量	230			0
	122-2	HBs抗体定性	250			0
	123-1	HCV抗体定性・定量	840			0
	123-2	HCV核酸検出	2,720			0
	124	SARSコロナウイルス核酸検出	3,600			0
	124-2	SARSCoV2-核酸検出	5,600	2,362	705	3,948,000
19 電子顕微鏡	125	電子顕微鏡検査	23,590	0	2	47,180
20 免疫学的検査 (脳死及び心停止後の臓器提供者検査以外のもの)	126	エンザイムイムノアッセイ検査	2,400			0
	127	リンパ球刺激検査(LST)	2,760			0
	128-1	皮内反応検査	120			0
	128-2	結核菌特異的インターフェロンγ産生能	4,750	193	0	0
	129	蛍光抗体法	2,600	54	94	244,400
		組織適合性検査				
	131-1	HLA遺伝子-Aローカス検査	9,170			0
	131-2	HLA遺伝子-Bローカス検査	10,090			0
	131-3	HLA遺伝子-Cwローカス検査	9,170			0
	131-4	HLA遺伝子-DRB1ローカス検査	6,310			0
	131-5	HLA遺伝子-DQB1ローカス検査	7,620			0
	134-1	クロスマッチ検査(CDC法)	11,690	1	9	105,210
	134-2	クロスマッチ検査(FCXM法)	41,340	1	11	454,740
	21 病理学的検査	135	染色体検査	20,420		
136		染色体検査(分染法)	23,600			0
137		細胞診検査	1,520			0
22 遺伝子検査	138	遺伝子増幅検査	6,540	190	10	65,400
	148	薬剤耐性遺伝子検査	10,150	0	9	91,350
23 脳死及び心停止後の臓器提供者検査	139	組織適合性検査及び感染症検査				0
24 臓器移植希望登録者検査	140	組織適合性検査				0
25 採取	141	採血(静脈)	290			0
	142	採血(その他)	40			0
26 文書料	143	文書料	700	0	1,323	926,100
27 検体採取費等	200	検体採取費	9,400	0	36	338,400
	201	検体採取費(2検体目以上)	2,600	0	13	33,800
	202	交通費		0	49	115,566
合計				10,462	11,444	37,958,446

2 総務調整課の概要

当課は衛生環境研究所の人事、給与、服務に関する事務や所内各課の試験・検査・研究調査等に係る予算経理事務、庁舎管理、財産管理を行うとともに、競争的資金を活用する研究分担者に対して、資金を機関管理しているほか、衛生研究課、環境研究課、生物多様性センター及び臓器移植支援センターとともに職場見学や各種研修等を実施している。(研修指導の頁参照)

検査保証専門員は、公的認定試験検査機関の信頼性保証業務、食品衛生検査施設、水道水質検査機関及び病原体等検査施設としての試験検査に関する信頼性確保業務、人を対象とする医学系研究に対する倫理審査、並びに研修に関する事務等を担当している。

・試験検査の信頼性保証及び信頼性確保業務

試験検査部門から独立した立場で、それぞれの信頼性確保又は信頼性保証に関する業務を担っており、該当する業務管理要領等に基づき検査施設の内部点検を実施するとともに、外部精度管理の事務等を担当している。(試験検査の頁参照)

・倫理審査

「愛媛県立衛生環境研究所倫理審査委員会設置要綱」に基づき、同委員会を設置し、人(試料・情報を含む)を対象とする生命科学・医学系研究について、審査を行っている。(試験検査の頁参照)

3 衛生研究課の概要

当課は微生物試験室及び理化学試験室の2室で構成されている。

(1) 微生物試験室

当室は細菌科、ウイルス科及び疫学情報科の3科で構成され、細菌検査、ウイルス検査、臓器移植の組織適合性検査等の試験検査ならびに業務に関連した調査研究を行っている。また、基幹感染症情報センターとして感染症情報事務を行っている。

ア 細菌科

(ア) 行政検査

・感染症発生動向調査事業

感染症法に基づく感染症発生動向調査事業において、県内で発生した三類感染症、四類感染症、五類感染症の病原体について遺伝子検査等を含めた詳細な同定検査及び分子疫学解析を実施している。令和4年に菌株の搬入・分離があった三類感染症は腸管出血性大腸菌感染症10件、四類感染症はレジオネラ症1件、レプトスピラ症1件であった。その他、五類全数把握感染症はカルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症33件及び劇症型溶血性レンサ球菌感染症7件、侵襲性肺炎球菌感染症2例、バンコマイシン耐性腸球菌感染症1例であった。五類定点把握感染症は、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎1件及び感染性胃腸炎8件について検査を実施した。(試験検査の頁参照)

・愛媛県結核菌の分子疫学調査(VNTR解析)事業

愛媛県結核菌の分子疫学調査(VNTR解析)事業実施要領に基づき、結核患者から分離された菌株のVNTR解析を実施している。令和4年度は、県保健所及び県庁健康増進課から依頼のあった結核患者由来株55株についてVNTR解析を実施した。

・食品の収去検査

令和4年度愛媛県食品監視指導計画に基づき、県内で製造及び流通食品等103検体について計257項目について細菌検査を実施した。(試験検査の頁参照)

・医薬部外品の収去検査

県内で製造された清浄綿2件について、医薬部外品規格試験及び医療機器規格試験として無菌検査を実施した。検査の結果、全ての検体において細菌及び真菌は検出されず、基準に適合していた。

・結核接触者検診

県内で結核患者が発生した場合、感染症法第15条第4項(積極的疫学調査)及び第17条(健康診断)に

に基づき、結核菌特異蛋白刺激性遊離インターフェロン測定(QFT 検査)を実施している。令和4年度は、県保健所から依頼のあった血液193件について検査を実施した結果、陽性4件、陰性189件であった。

・食中毒等事例に係る食中毒原因菌検査

中予保健所から依頼のあった食中毒事例(疑い事例も含む)について食中毒原因菌探索を実施している。

令和4年度は6月下旬から7月上旬にかけて発生した松山市保健所管内の飲食店を原因施設とした4事例(喫食者糞便6検体)について分離培養同定検査を行った。その結果、全ての事例の起病原因菌が *Campylobacter jejuni* であったことが判明した。県内で *C. jejuni* による食中毒事例が短期間に複数発生したことから、愛媛県及び松山市保健所は「食中毒注意報発令要領」の基づき「カンピロバクター食中毒注意報」を発令した。同菌による注意報の発令は、要領制定(平成16年)後、初めてであった。

その他、7月に中予保健所管内の保育施設で発生した1事例(糞便21件、施設拭き取り等13件、検食31件)について検査を実施し、当該事例の起病原因菌は *Salmonella Thompson* であった。9月に老人福祉施設で発生した1事例(糞便17件、施設等拭き取り22件、検食10件)について検査を実施した結果、当該事例の起病原因菌は黄色ブドウ球菌であった。

・感染症事例に係る陰性確認及び健康診断検査

中予保健所から依頼のあった感染症事例について、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第15条第4項(積極的疫学調査)及び同法第17条(健康診断)、第18条第3項(陰性確認)に基づく検査を実施している。

令和4年度は腸管出血性大腸菌感染症 O157 2事例(接触者健康診断5件、陰性確認1件)、O8 1事例(接触者健康診断8件、陰性確認3件)について細菌培養同定検査を実施した。

・動物由来感染症予防体制整備事業

感染症法に基づく動物由来感染症の予防体制の整備のため、動物の病原体保有状況調査を実施している。令和4年度は、愛媛県動物愛護センターに搬入されたイヌ、ネコを対象として、*Escherichia albertii* の保有状況調査を実施した。その結果、イヌの糞便検体96検体中1検体(1.0%)、ネコ110検体中1検体(0.9%)から、*E. albertii* を検出した。

(イ) 委託検査

・感染症発生動向調査委託検査

a 全数把握対象疾患

松山市からの委託により、令和4年度に松山市保健所から搬入されたカルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症患者由来9株について、薬剤耐性遺伝子検査を実施した。

b 定点把握対象疾患

松山市からの委託により、令和4年度に松山市の病院体定点で採取されたA群溶血性レンサ球菌咽頭炎患者検体1検体及び感染性胃腸炎患者検体4検体について、細菌培養同定検査を実施した。

・食品等委託検査

食品製造業者及び学校給食センター等からの委託により、食材、加工食品等91検体について、生菌数、食中毒菌等の細菌検査(計238項目)を実施した。

また、平成7年度から輸入食品の検査を受け入れており、令和4年度は、保税倉庫等の輸入食品の保管場所において2検体を採取し、細菌検査(計2項目)を実施した。

・水道水・飲料水・プール水等委託検査

水道事業者等の委託を受け、飲料水184件、水道水476件の細菌検査及び水道原水等のクリプトスポリジウム等の指標菌検査のうち大腸菌検査129件、嫌気性芽胞菌129件を実施した。

また、プール施設管理者等の委託を受け、遊泳用プール基準試験(細菌検査)63件を実施した。

・廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に基づく試験(し尿処理放流水基準試験)

県内3し尿処理場の委託により、放流水36検体について大腸菌群数検査を実施した。

・公衆浴場等委託検査

公衆浴場管理者等の委託により、公衆浴場水基準検査を11件、レジオネラ属菌検査13件実施した。

・保菌検査(検便検査)

食品及び水道関連業務従事者等からの委託により、赤痢菌・サルモネラ属菌・腸管出血性大腸菌、コレラ菌等を対象とした保菌検査を実施している。令和4年度は150件について細菌培養同定検査を実施した。

(ウ) 調査研究

・食品由来感染症の病原体解析の手法及び病原体情報の共有に関する研究(令和3年度～)

食品由来感染症の病原体解析の手法及び病原体情報の共有に関する研究(研究代表者:国立感染症研究所 泉谷 秀昌)に参加し、腸管出血性大腸菌(EHEC)の分子疫学解析手法(MLVA法、PFGE法)の解析精

度維持及び向上を行った。

・ワンヘルスに基づく食品由来耐性菌のサーベイランス体制の強化のための研究(令和3年度～)

食品由来感染症の病原体解析の手法及び病原体情報の共有に関する研究(研究代表者:国立感染症研究所, 薬剤耐性研究センター 菅井 基行)に参加した。全国の地方衛生研究所と協力して, ヒト及び食品由来サルモネラ属菌株, 大腸菌株, カンピロバクター属菌株の薬剤耐性試験の標準化を行い, 薬剤耐性状況を調査した。当該データについては WHO グローバルアクションプランの一環として展開される GLASS 及び我が国の「薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書」に報告するデータベース構築に活用している。

また, 先行研究から実施している薬剤耐性関連遺伝子(ESBL 耐性遺伝子, AmpC 耐性遺伝子検査, コリスチン耐性遺伝子について解析を行い, 薬剤耐性遺伝子の保有状況調査を実施している。さらに令和3年度から国立感染症研究所と協力し, サルモネラ属菌のゲノム解析を行うとともに, 薬剤耐性菌の制御や抗菌薬の開発等に寄与することを目的として, 国立感染症研究所に設置されている薬剤耐性菌バンクへ菌株を提供した。

・薬剤耐性菌のサーベイランス強化および薬剤耐性菌の総合的な対策に資する研究(令和3年度～)

日本医療研究開発機構委託開発研究費 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業(研究代表者:国立感染症研究所 菅井 基行)に参加し, カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症患者の臨床疫学解析を目的として, 国立感染症研究所と協力し県内で分離された CRE 株ゲノム解析を行った。さらに, 薬剤耐性菌検査の標準化に資するための解析データの提供を行った。

・公衆浴場の衛生管理の推進のための研究(令和4年度～)

厚生労働科学研究補助金 健康安全確保総合研究分野 健康安全・危機管理対策総合研究(研究代表者:国立感染症研究所 泉山信司)に参画し, 公衆浴場に関するレジオネラ症対策に資するため, 先行研究で作成した入浴施設の衛生管理の手引き及び集団発生調査の手引きについて自治体の公衆浴場等行政指導担当者や感染症対策担当者ならびに公衆浴場管理事業者等に情報提供を行うとともにその利活用に関する調査を実施した。

・愛媛県のレジオネラ属菌の分子疫学解析(令和2年度

～)

レジオネラ症が発生した際の感染源及び感染経路を迅速に推定し, レジオネラ症の再発防止策や予防対策の実施及び衛生行政に活用可能な科学的根拠を提示することを目的として, 愛媛県内の患者由来株及び生活環境由来株を収集する体制を構築し, 分子疫学解析及びデータベース化を実施する。令和4年度は, 市販培養土等からレジオネラ属菌の分離を実施した。

(研究報告の頁参照)

イ ウイルス科

(ア) 行政検査

・感染症流行予測調査事業(厚生労働省委託事業)

令和4年は以下の5事項をウイルス科で分担した。

- ・日本脳炎感染源調査(豚) (80件)
- ・ポリオ感受性調査 (中予地区 402件)
- ・インフルエンザ感受性調査 (中予地区 980件)
- ・日本脳炎感受性調査 (中予地区 223件)
- ・新型インフルエンザ感染源調査(豚) (100件)

(試験検査の頁参照)

・感染症発生動向調査事業

a 定点把握対象疾患

令和4年に病原体定点で採取された感染性胃腸炎, 呼吸器疾患, 髄膜炎等の検体についてウイルス検索を行い, 県感染症情報の資料としてその結果を提供した。令和4年は感染性腸炎患者検体7例について電子顕微鏡法(PCR法を併用)による検査を実施し, 4例からウイルスを検出した。また, 呼吸器感染症等患者検体23例についてウイルス検査を実施し, 17例からウイルスを検出した。令和4年12月にインフルエンザ患者の咽頭ぬぐい液からインフルエンザウイルス AH3 が2例検出された。また, 7月から12月に採取された手足口病患者検体からコクサッキーウイルス A (CA) 6型が11例, CA2 が1例検出され, 令和4年の手足口病の主な原因ウイルスは CA6 であることが明らかになった。また, 1月, 5月及び9月に採取された流行性角結膜炎患者検体からアデノウイルス 37型が3例検出された。(試験検査の頁参照)

b 全数把握対象疾患

令和4年に県保健所(松山市からの委託を含む。)から搬入された急性弛緩性麻痺(AFP)、重症熱性血小板減少症候群(SFTS)、風しん、A型肝炎、E型肝炎及び新型コロナウイルス感染症疑い患者検体について, 遺伝子増幅検査(ウイルス分離検査を含む。)による確認検査を実施した。(試験検査の頁参照)

この他、令和4年に県保健所から搬入された日本紅斑熱疑似10症例の検体について、*R. japonica* 抗体検査(IgM抗体:7件、IgG抗体:7件)及び遺伝子検査(7件)を実施した結果、9例が日本紅斑熱と確定された。

・特定感染症検査等事業

HIV抗体検査及びエイズに関する相談等を推進し、HIV感染症の発生予防を図ることを目的として、HIVの無料匿名検査を実施している。令和4年は、中予保健所管内に係る迅速診断キットによるスクリーニング検査を実施したほか、県保健所及び当所で実施しているスクリーニング検査で陽性となった検体について、追加検査(ELISA法)を1件実施した。

・動物由来感染症予防体制整備事業

狂犬病検査体制の維持を目的として、令和4年10月～12月に動物愛護センターに搬入されたイヌ6頭について、蛍光抗体法及び遺伝子増幅検査による狂犬病ウイルス保有状況調査を実施した結果、狂犬病ウイルスは検出されなかった。

・食中毒等集団発生事例のウイルス検査

県保健所管内で発生した食中毒事例について、原因究明のためウイルス検査を実施した。令和4年は2月に1事例、9月に1事例、計2事例51検体(臨床材料36件、拭取15件)について、ノロウイルス等の遺伝子検査を実施した。検査の結果、1事例からノロウイルスが検出された。

(イ) 委託検査

・感染症発生動向調査委託検査

a 定点把握対象疾患

松山市からの委託により、令和4年に松山市の病原体定点で採取された感染性胃腸炎、呼吸器疾患等の検体について、ウイルス分離検査を10件、電子顕微鏡検査を3件実施した。

b 全数把握対象疾患

松山市からの委託により、令和4年に松山市保健所から搬入された検体について、SARS-CoV-2遺伝子増幅検査を985件実施した。

・特定感染症検査等事業

松山市からの委託により、令和4年に松山市保健所から搬入された検体について、ELISA法によるHIV抗体検査を1件実施した。

・ウイルス分離検査

医療機関からの委託により、ウイルス分離検査を1件実施した。

・蛍光抗体法による血清検査

医療機関からの委託により、日本紅斑熱診断のための*R. japonica*抗体検査(IgM抗体:47件、IgG抗体:47件)実施した。

(ウ) 調査研究

・ウイルス性下痢症の網羅的分子疫学・流行予測ならびに不顕性感染実態解明に関する研究(令和2年度～)

厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業(研究代表者:国立感染症研究所 村松 正道)に参加し、下痢症ウイルス感染の流行実態を解明し、下痢症ウイルス感染症に関する不顕性感染の実態を解明するための方法等について検討を行った。

・愛玩動物由来人獣共通感染症の対策を目指した総合研究(令和3年度～)

日本医療研究機構 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発研究事業(研究代表者:山口大学 前田 健)に参加し、愛玩動物由来人獣感染症の動物における診断、予防、治療法の開発及び愛玩動物由来人獣感染症に関わる行政と連携の模索を行った。

・急性弛緩性麻痺等の神経疾患に関する網羅的病原体検索を含めた原因及び病態の究明、治療法の確立に資する臨床疫学研究(令和4年度～)

厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業(研究代表者:神奈川県衛生研究所 多屋 馨子)に参加し、地方衛生研究所における急性脳炎・脳症・急性弛緩性脊髄炎(AFM)等の病原体検索の現状について調査を行った。

・地方衛生研究所と保健所の役割機能の整理及び感染症健康危機対応の強化に向けた研修(令和4年度)

厚生労働行政推進調査事業費補助金(研究代表者:東京都健康安全研究センター 貞升 健志)に参加し、地方衛生研究所における人材育成法に係る予算措置や、On the Job Trainingでのキーポイント等を有識者から助言を受け、これらを踏まえて人材育成ガイドラインの作成を行った。

・多分野連携による新興・再興エンテロウイルス感染症に対する検査・診断・治療・予防法開発に向けた研究(令和4年度～)

日本医療研究機構 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発研究事業(研究代表者:国立感染症研究所 有田 峰太郎)に参加し、エンテロウイルスの疫学的調査に活用できるよう、地方衛生研究所で実施可能な高感度なウイルス検査法の検討を行った。

ウ 疫学情報科

(ア) 愛媛県感染症発生動向調査事業

愛媛県感染症発生動向調査事業実施要綱に基づく愛媛県感染症情報センターとして、感染症の患者発生に関する情報と病原体に関する情報を収集分析し、解析評価委員の意見を聴取し、県全体における感染症発生動向の総合評価を行っている。

解析結果は、県下各医師会、教育委員会、その他関係機関へ「愛媛県感染症情報」として月 2 回提供するほか、県ホームページ(感染症情報センター)に患者情報、病原体情報等を掲載し、迅速な情報提供を行っている。

(試験検査の頁参照)

(イ) 行政検査

・食中毒調査に伴う検査

県保健所からの依頼により、県内で発生した食中毒 2 事例 9 検体(喫食残品 5 検体, 患者便 4 検体)について *Kudoa septempunctata* 検査を実施し, 2 事例ともクドア孢子ならびに *Kudoa septempunctata* 遺伝子を検出した。

(ウ) 委託検査

・HLA(組織適合性)検査

a HLA 型別検査

献腎移植に係る(公社)日本臓器移植ネットワークへの登録のための HLA 型別検査を 32 件実施した。

b クロスマッチ検査

医療機関等からの委託により、生体腎移植のためのクロスマッチ検査について、CDC 法 10 件、FCXM 法 12 件実施した。

c 脳死及び心停止後の臓器提供時検査

(公社)日本臓器移植ネットワークからの依頼により、脳死及び心停止後の臓器提供時検査を 2 件実施した(HLA 型別検査 1 件, 感染症検査 1 件, 献腎移植希望者に対するクロスマッチ検査 39 件)。

・クリプトスポリジウム検査

水道事業者の委託により、水道原水のクリプトスポリジウムオーシスト検査を 8 件実施した。

(エ) 調査研究

・急性弛緩性麻痺等の神経疾患に関する網羅的病原体検索を含めた原因及び病態の究明、治療法の確立に資する臨床疫学研究(令和 4 年度～)

厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業(研究代表者: 神奈川県衛生研究所 多屋 馨子)に参加し、地方衛生研究所における急性脳炎・脳症・急性弛緩性脊髄炎の病原

体検索の現状について調査を行った。

・わが国の病原体検査の標準化と基盤強化、ならびに、公衆衛生上重要な感染症の国内検査体制維持強化に資する研究(令和 4 年度)

厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業(研究代表者: 国立感染症研究所 宮崎 義継)に参加し、下痢症病原体の原虫類(クリプトスポリジウム, ジアルジア)における迅速検査法(直接蛍光抗体法)普及による検査体制の整備・強化を図るために、模擬試料を用いて直接蛍光抗体検査を行い、その特異性及び感度を評価した。

(2) 理化学試験室

当室は水質化学科、食品化学科及び薬品化学科の 3 科で構成され、飲料水、河川水、食品、温泉水、医薬品等に関する試験検査ならびに業務に関連した調査研究を担当している。

また、県下保健所等の理化学試験担当者に対する技術指導や、中学生を対象とした職場体験学習(薬剤師)にも対応している。

ア 水質化学科

(ア) 委託検査

・水道法関係試験

水道事業者や県民からの委託を受け、水道水等(水道原水・浄水・飲用水)の基準項目試験を 63 検体、省略不可項目試験を 112 検体、理化学試験を 508 検体実施した。

・廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に基づく試験

し尿処理場放流水基準試験: 県下の 3 し尿処理場の委託を受け、放流水 36 検体について、施設基準等に関する試験 288 項目を実施した。

・その他の試験

県内事業者の委託を受け、プール水の基準項目試験を 61 検体、公衆浴場水の基準項目試験を 10 検体実施した。

(イ) 調査事業

・水道水の分析に関する研究

産業活動の高度化や生活様式の多様化に伴い、化学物質による水道水汚染が危惧され、さらなる水道水質管理の充実・強化が求められるとともに、不測の水質事故等による健康危機に対して迅速かつ的確な検査対応が求められている。現在、農薬及び消毒副生成物

等についてガスクロマトグラフ-質量分析計や液体クロマトグラフ-質量分析計等による迅速分析法を検討している。

・水道水質検査外部精度管理

愛媛県水道水質管理計画に基づき県下の水道事業者、水道法第 20 条に規定する登録検査機関、保健所等 11 機関を対象に外部精度管理(実施項目:マンガン及びその化合物,ホルムアルデヒド)を実施し,検査精度の向上等に努めた。(試験検査の頁参照)

イ 食品化学科

(ア) 行政検査

・愛媛県食品衛生監視指導計画に基づく収去検査

県保健所において収去した県内で製造,販売されている食品延べ 211 検体について,残留農薬,食品添加物等計 4520 項目の検査を実施した。

(試験検査の頁参照)

・フグ毒(テトロドトキシン)検査

県保健所管内で発生したフグによる食中毒において,患者尿 1 検体及びフグ肝臓 1 検体についてテトロドトキシン検査を実施した。

(イ) 委託検査

食品関係事業者等からの委託により,食品 119 検体について放射性物質検査を実施した。

また,平成 7 年度から輸入食品の自主検査を受け入れており,今年度は保税倉庫等輸入食品の保管場所において 51 検体を採取し,食品添加物検査(計 99 項目)を実施した。

(ウ) 調査研究

・残留農薬の分析法に関する研究

ポジティブリスト制度の施行に伴い,食品中に残留する農薬について規制対象が大幅に増加しており,それらの分析のためには精度に優れ効率的な一斉分析法を確立することが求められている。そのため,ガスクロマトグラフ質量分析計及び液体クロマトグラフ質量分析計による残留農薬の系統的分析法の改良等を検討している。

ウ 薬品化学科

(ア) 行政検査

・医薬品・医療機器等一斉監視指導関係試験

医薬品,医療機器等の品質,有効性及び安全性の確保等に関する法律に基づく GMP 調査権者から医薬品等の試験検査を受託する公的認定試験検査機関と

して認定を受け,医薬品の製造所から収去した医薬品 1 検体(かぜ薬・消毒綿)の製造販売承認規格基準試験を実施した。その他,収去した医薬部外品 5 検体(パーマメントウェーブ用剤・清浄綿)について,規格基準試験(計 30 項目)を実施した。

また,後発医薬品品質確保対策として,県内に流通している後発医薬品 5 検体(先発品を含む)の溶出試験を実施した。

その他,医療機器の品質,有効性及び安全性を確保する目的で医療機器の製造所から収去した医療機器 1 検体(医療脱脂綿)について,製造販売承認規格基準試験(計 9 項目)を実施した。(試験検査の頁参照)

・家庭用品に関する基準試験

家庭用品の安全性を確保する目的で試買した市販の家庭用品 20 検体(乳幼児及び成人用繊維製品・家庭用洗剤)について,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ホルムアルデヒド,ディルドリン,DTTB 等の有害物質の基準試験(計 60 項目)を実施した。(試験検査の頁参照)

(イ) 委託検査

・温泉関係試験

市町,県内事業者等の委託により,掘削水 14 検体(新規分析 2 検体,再分析 12 検体)について鉱泉分析(計 224 項目),掘削水 2 検体について可燃性ガス分析(計 2 項目)を実施した。

・医薬品等関係試験

県内事業者等の委託により,化粧品等 2 検体(原料 1 検体,製品 1 検体)について医薬部外品原料規格に基づく試験(計 18 項目)を実施した。

(ウ) 調査研究

・医薬品・医薬部外品の分析に関する研究

医薬品・医薬部外品の理化学的品質評価の迅速化を図るため,高速液体クロマトグラフィー等による含有成分の迅速分析法を検討している。

・危険ドラッグ等の分析に関する研究

県民への健康被害の未然防止及び流通実態の把握を目的とする危険ドラッグ等の試験検査体制において,新たな化合物の検出及び定量に対応するために,分析法の確立など試験検査体制の整備を目指している。

・健康食品中の医薬品等成分の分析に関する研究

健康食品による県民への健康被害発生時における早期原因究明及び健康食品の適正使用の啓発のために,健康食品から検出事例のある医薬品等成分の高速液体クロマトグラフィーによる一斉分析法を確立したの

で、今後はより低濃度でも検出できるよう分析法の改良を検討している。

4 環境研究課の概要

当課は、大気環境科、水質環境科、気候変動研究グループの2科1グループで構成されており、大気、水質、土壌、騒音等に係る環境調査及び工場・事業場の立入検査、汚染防止対策技術指導など環境監視業務のほか気候変動関連の情報収集や適応策の研究、普及啓発などを実施している。

ア 大気環境科

(ア) 環境監視調査

・環境基準監視調査

県内 31 箇所(市設置分含む)に大気汚染監視測定局を設置し、そのうち、30 測定局をテレメータシステムに接続し(松山市分 6 局は同市のシステムを経由)、大気汚染物質濃度の常時監視を行っている。

平成 21 年に環境基準が制定された微小粒子状物質(PM_{2.5})については、平成 23 年度から自動測定機の整備を進め、現在、県設置 12 測定局及び松山市設置 5 測定局において常時監視を行っている。

(試験検査の頁参照)

・大気汚染に係る緊急時の措置

大気汚染防止法及び愛媛県公害防止条例の規定により定めた「愛媛県大気汚染緊急時対策要綱」に基づき、注意報の発令等緊急時の措置を行っている。

令和 4 年度は、光化学オキシダント、硫黄酸化物、浮遊粒子状物質、一酸化炭素及び二酸化窒素について、いずれも注意報の発令はなかった。

・PM_{2.5}に係る注意喚起の実施

国の暫定指針を踏まえ、平成 25 年 3 月から PM_{2.5}に係る注意喚起を実施している。

令和 4 年度は注意喚起の実施はなかった。

・有害大気汚染物質調査

大気汚染防止法に基づく有害大気汚染物質のうち「優先取組物質」については、平成 9 年 10 月から、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンほか 9 物質について、新居浜市、宇和島市及び菊間町の 3 地点で調査を開始した。

その後、分析機器の整備に伴い順次調査項目を追加するとともに、調査地点を見直し、現在は新居浜市及び宇和島市の 2 地点でベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等計 21 物質を、西条市でヒ素及びニッケルを調査している。(試験検査の頁参照)

・PM_{2.5}成分分析

平成 23 年度冬季から、四季毎に 2 地点(新居浜市

及び宇和島市)においてPM_{2.5}の成分分析(質量濃度、イオン成分、金属成分及び炭素成分)を実施している。

・大気環境中重金属調査

平成 15 年度から、県内 5 地点(新居浜市、西条市(2)、松山市及び宇和島市)において、大気粉じん中のカドミウム、鉛、ヒ素、ニッケル、ベリリウム、マンガン及びクロムの 7 物質(西条市 1 地点はヒ素及びニッケルを除く)の調査を開始した。

また、平成 17 年 8 月からは、新居浜市磯浦町においてニッケルの調査を追加したほか、衛生環境研究所の移転に併せ、令和 4 年度からは松山市の調査地点を東温市に変更した。

・大気中アスベスト濃度調査

平成 18 年度から、愛媛県立衛生環境研究所敷地内等において、一般環境大気中のアスベスト濃度調査を四半期毎に実施している。

また、同年度から、大気汚染防止法に基づき届出のあった特定粉じん排出等作業について、周辺環境大気中のアスベスト濃度の測定を実施している。

なお、アスベストに係る環境基準は定められていないが、アスベストモニタリングマニュアル 4.2 版(令和 4 年 3 月、環境省)では、近年の一般環境中の濃度は、総繊維数で概ね 0.5 本/L 以下で推移しているとされており、令和 4 年度の結果は、一般環境大気及び作業周辺環境大気(5 件)のいずれも、0.5 本/L 以下であった。

・酸性雨実態調査

酸性雨の現状を把握するために、昭和 57 年 7 月から、愛媛県立衛生環境研究所敷地内等において、調査を行っている。

令和 4 年度調査の結果、pH、硫酸イオン、硝酸イオン等計 10 項目について、これまでと同様に全国の調査結果と同レベルの酸性雨が観測された。

(イ) 発生源監視調査

・工場・事業場立入調査(ばい煙発生施設等)

大気汚染防止法の規定に基づくばい煙発生施設及び VOC 排出施設設置工場・事業場の立入検査を実施している。また、県公害防止条例に基づく立入検査を実施している。(試験検査の頁参照)

(ウ) 航空機騒音環境基準監視調査

昭和 59 年 3 月、松山空港周辺に航空機騒音に係る環境基準類型が指定されたことに伴い、環境基準達成状況の把握をするため、指定地域内の 4 地点において、四季毎に騒音調査を実施している。

(試験検査の頁参照)

(エ) 調査・研究

・光化学オキシダント等の変動要因解析を通じた地域大気汚染対策提言の試み

平成 16 年度から、国立環境研究所と全国自治体環境研究所によるⅡ型共同研究に参加しており、令和 4 年度からは 3 カ年の計画で、標記テーマのうちオキシダント高濃度化因子解明グループに参加し、地域や季節により異なるオキシダントの経年変化及び高濃度事例の発生要因を解明するための調査研究を行っている。

イ 水質環境科

(ア) 環境監視調査

・公共用水域水質監視調査

公共用水域(河川・湖沼・海域)における水質の汚濁状況を監視するため、水質調査を実施している。

当所では、令和 4 年度も全窒素、全磷(以上、海域のみ)、全亜鉛、ノニルフェノール、環境ホルモンの分析を実施した。

・広域総合水質調査(瀬戸内海調査)(環境省委託事業)

昭和 47 年度から、瀬戸内海における水質汚濁防止対策の効果を把握することを目的とした環境省委託調査を実施しており、県下では 19 地点で採水等を行い、当所及び環境省委託機関が分析を実施している。

(試験検査の頁参照)

・地下水関連調査

a 環境監視調査

有害物質(六価クロム)の土壌汚染等による周辺環境への影響を確認するため、地下水の調査を実施している。

令和 4 年度は、県の調査地点のうち 1 地点で、六価クロムの環境基準超過があった。

b 継続監視終了に係る調査

地下水継続監視調査において一定の要件を満足する地区について、同調査の終了を検討するため汚染井戸周辺地区調査を実施している。

令和 4 年度は、調査対象となる地区はなかった。

c 汚染原因調査

概況調査において環境基準超過が判明した場合、汚染範囲及び汚染原因を究明するため、調査を実施している。

令和 4 年度は、概況調査において環境基準超過はなかった。

・廃棄物不適正処理等関連調査

産業廃棄物の不適正処理等(不法投棄等)による周

辺環境への影響を確認するため、河川水等の水質調査を実施している。

令和4年度は、全て基準に適合していた。

・化学物質環境実態調査(環境省委託事業)

a 初期環境調査・詳細環境調査・モニタリング調査

化学物質による環境汚染の未然防止を図るための基礎資料を得ることを目的に、環境省が地方公共団体に委託して調査しているもので、令和4年度は新居浜海域の水質及び底質の試料採取並びに一部分析、宇和島市の大気の試料採取を行った。

b 分析法開発業務

化学物質環境実態調査を実施する上で妥当な分析法がない物質について、媒体に適した分析法を開発することを目的として、環境省が地方公共団体等に委託して分析法の開発を行う業務で、令和4年度は、水質を媒体として、リン酸トリス(2-クロロ-1-メチルエチル)、リン酸トリス(1,3-ジクロロ-2-プロピル)、リン酸トリス(2-ブトキシエチル)の3物質の同時分析法の開発に取り組んだ。

(イ) 発生源監視調査

・工場・事業場立入検査(排水基準監視等)

水質汚濁防止法及び愛媛県公害防止条例等に基づき、保健所が実施する工場・事業場(松山市を除く)への立入検査に同行し、排出水の採取及び水質検査を実施している。(試験検査の頁参照)

・小規模事業場排水実態等調査(汚濁負荷量調査)

COD、全窒素及び全燐に係る総量削減計画の進捗状況を把握するため、日排水量が30m³以上50m³未満の小規模事業場を対象として、汚濁負荷量調査を実施している。

令和4年度は、調査対象事業場(6箇所)を所管する保健所が採取した排水についてCOD、SS、全窒素、全燐等の分析を行った。

・水産養殖場調査

窒素及び燐化合物の発生汚濁負荷量において、水産養殖業が非常に高い割合を占めていることから、環境への影響等の実態を経年的に把握することを目的として、昭和52年度から実施している。

令和4年度は、宇和島市北灘湾(3地点)において、夏季に1回、水質及び底質を調査した。

・産業廃棄物最終処分場調査

松山市を除く県下の管理型及び安定型産業廃棄物最終処分場について、昭和59年度から、保健所が採水した放流水等の水質調査を行っている。

(試験検査の頁参照)

・松山市菅沢町最終処分場等調査

松山市から菅沢町最終処分場等の放流水等の分析業務を受託し、水質調査を行っている。

(試験検査の頁参照)

(ウ) 水質分析精度管理

公共用水域等の水質検査を実施する県下分析機関である保健所及び計量証明事業所を対象に精度管理を実施し、検査精度の向上等に努めている。

(試験検査の頁参照)

(エ) 調査・研究

・湾灘毎の窒素・リンの起源の把握調査

瀬戸内海環境保全知事・市長会議の補助会議である水環境研会議が実施する令和4年度合同調査に参加し、湾灘ごとの窒素・燐の起源(陸域か外海か)を把握するため、過去の瀬戸内海の水質調査結果を湾灘毎に整理し、外海起源の寄与率の解析を行った。

ウ 気候変動研究グループ

(ア) 愛媛県気候変動適応協議会の開催

愛媛県における効果的な気候変動適応策の推進に向けて、関係者間で気候変動に係る情報を共有し、必要な協議を行うため、令和2年5月11日に標記協議会を設置し、令和4年度は会議を2回開催した。

・委員

愛媛県気候変動適応センター、環境省中国四国地方環境事務所四国事務所、松山地方気象台、愛媛大学、愛媛県地球温暖化防止活動推進センター

・アドバイザー

国立環境研究所

・開催実績:2回

令和4年7月21日、令和5年2月14日

(イ) 気候変動適応策等の調査・研究

センター事務局として、(ア)の協議会やセンター会議を運営する他、関係部局・機関等との連絡・調整等を行い、事業を進めている。

(ウ) 環境省委託事業「令和4年度国民参加による気候変動情報収集・分析委託事業」

環境省の委託により、本県における気候変動情報の収集・分析を令和2年度から行っている。

令和4年度は、令和3年度事業で作成した予測計算の計画書に基づき、「柑橘類」では本県の主要品種・品目の栽培適地変化について、また「自然災害」では雨量変化に基づいた土砂災害についてそれぞれ

れ将来予測した。また、ワークショップ開催やリーフレット作成等により、県民への情報発信・普及啓発を行った。

5 生物多様性センターの概要

当センターは、本県の生物多様性保全の推進拠点として平成 24 年 4 月に設置され、生物多様性保全に関する調査・研究や普及啓発活動をはじめ、野生動植物の分布情報のデータベース化の推進、外来生物に関する情報収集、対策指導等を実施している。

(ア) 特定希少野生動植物の保護管理調査

愛媛県野生動植物の多様性の保全に関する条例に基づき、特に保護が必要なものとして指定した特定希少野生動植物の生息・生育状況調査を実施した結果、マツカサガイの新たな生息地を複数確認した。現在、愛媛大学や関係機関・団体等と連携し、詳細な分布調査を行うとともに効果的な保護対策の検討を行っている。

(イ) 外来生物対策

近年、確認情報が増加している外来生物については、生息・生育状況及び疑い種情報の同定や防除指導を行っている。

ヒアリ類(アカカミアリ)は、令和 2 年に松山市と新居浜市において、国内最大規模の群れが発見されたことから、主要港湾のうち環境省の調査対象外の新居浜港において継続したモニタリング調査を実施した。

ゴケグモ類(セアカゴケグモ・ハイイロゴケグモ)は、繁殖の可能性が高まっている新居浜市及び松山市において、市と合同で捕殺およびモニタリング調査を行った。また、今治市の公共施設で複数の雌成虫と卵嚢が確認されたことから、市職員を対象とした研修会を開催するとともに、市と合同で捕殺およびモニタリング調査を行った。

カミツキガメは、繁殖が確認された今治市伯方町において、市との合同調査を実施し、成体捕獲による産卵抑制を図っている。

(ウ) 里地における生物多様性保全に関する研究

水田内の生物多様性保全を図るため、農林水産研究所と連携し、有機水稻栽培におけるスクミリンゴガイ対応技術の開発に取り組んでいる。

(エ) 重要生態系監視地域モニタリング推進事業(モニタリングサイト 1000)里地調査

環境省が実施する全国レベルでの動植物の生息及び生育環境を長期的にモニタリングする重要生態系監視地域モニタリング推進事業(モニタリングサイト 1000)の里地調査について、調査団体である(財)日本自然保護協会及び愛媛自然環境調査会(西条市)からの依頼により、四国地方のコアサイト(重点調査地点)である東温市上林地区の拝志川流域(5 地点)における pH、水温、濁度等の調査を実施している。

(オ) 愛媛の生きもの季節観測(愛媛県生物季節観測)

気象庁は、令和 2 年まで実施していた動植物の開花日や初鳴き日などを記録する「生物季節観測」を大幅に縮小した。70 年近くにわたる季節データは、気候変動をはじめとした様々な環境変化が動植物に与える影響を評価できる基礎データであることから、令和 4 年度より当センターと気候変動適応センターが主体となって生物季節観測を実施している。

(カ) 愛媛県生物多様性アドバイザーを活用した調査研究

生物多様性の保全に係る調査や普及等に対して協力していただく方を「愛媛県生物多様性アドバイザー」として登録し、新規課題の設定や外来種の同定・対応などセンターと一体となった活動を実施している。

(キ) 生物多様性に係る情報の収集・公表・普及啓発活動

情報の収集と公表については、ホームページを活用し、県内の希少な野生動植物や外来生物などに関する情報の収集・公表等を行っている。

また、ニュースレター「愛顔のいきもの 100 年レター」を年 2 回発行し、関係機関を通じて一般県民へ情報の提供を行うほか、パンフレット「侵入警戒中 えひめの外来生物」を活用して、目撃情報や被害が増加している外来生物についての啓発及び情報収集を行っている。

さらに、一般県民等へ生物多様性の保全について、直接、普及啓発を行うため、年間を通して自然観察会の開催や県内各地のイベント等に参加し、パネル・生体展示等を行っている。

6 臓器移植支援センターの概要

(ア) 沿革

愛媛県訓令第10号により、平成10年4月1日付で設置。昭和62年4月から県立中央病院(四国地方腎移植センター:S62.1.29～H7.3.31)に設置していた「愛媛県腎移植センター」の業務が移管され、多臓器対応の組織として、専任の県移植コーディネーター((社)日本臓器移植ネットワーク(現(公社)日本臓器移植ネットワーク))の委嘱状交付者が配置されるとともに、平成7年4月から旧衛生研究所が行っていたHLA検査センターとしての業務が統合された。また、平成13年2月から四国地域を所管する特定移植検査センターの指定を受け、すべてのドナーに係る組織適合性検査と緊急感染症検査に24時間対応することとなった。

(イ) 業務内容

- ・臓器移植関係機関等との連絡調整
- ・臓器移植に係る検査の実施
- ・腎臓移植希望者の登録申請の受付
- ・腎臓移植以外の臓器移植希望者の登録支援
- ・臓器移植に関する情報収集、提供
- ・その他臓器移植の支援

(ウ) 検査業務

検査担当は、献腎移植に係る登録時の組織適合性検査を行ったほか、ドナーの組織適合性検査と感染症検査、(公社)日本臓器移植ネットワークの腎移植希望者(愛媛県内登録腎移植施設)の登録更新作業に係る保存血清の収集及び同ネットワーク中国四国ブロック内の腎移植希望者全員の保存血清管理を行った。

(R4.4.1～R5.3.31)

死体腎移植	登録時組織適合性検査	32
	死体腎提供者検査	2

センター保管保存血清内訳 (R5.3.31 現在)

	全国	中国四国	内 愛媛分
死体腎移植	—	1063	107

(エ) コーディネート業務

コーディネート担当は、県内医療施設の啓発活動や一般啓発活動を行ったほか、臓器提供可能者の発生情報収集を行い、臓器提供可能者の家族への説明及び臓器提供者情報発生時のコーディネート並びに関連会議の開催等を行った。

コーディネート内訳 (R4.4.1～R5.3.31)

臓器提供候補者情報数	1			
臓器提供者数	0			
提供臓器数	0			
移植不適臓器数	0			
幹旋数(角膜は除く)	腎	肝	心	他
県内 → 県内	0	0	-	-
県内 → 県外	0	0	0	0
県外 → 県内	1	2	-	-
合計	1	2	0	0
県内移植数(生体を除く)			3	

活動内訳 (R4.4.1～R5.3.31)

種別	回
医療施設啓発活動	83
一般啓発活動	75
情報対応活動	2
その他の活動	35
計	195

※情報対応活動数は県外対応分を含む

(オ) 医療施設啓発活動

・臓器提供意思表示促進、院内スタッフへの啓発

臓器移植意思表示の促進及び院内スタッフへの啓発のため、県内医療機関において啓発用バナーの巡回展示を行った。

展示期間

令和4年6月2日～令和5年2月14日

協力施設

松山市民病院、済生会松山病院、愛媛大学医学部附属病院、県立今治病院、済生会今治病院、県立新居浜病院、愛媛労災病院、十全総合病院、西予市民病院、鬼北町立北宇和病院及び県立南宇和病院

・臓器提供に関する選択肢提示研修会

主催 臓器移植支援センター

開催日時 令和5年2月22日 18:00～19:15

開催形式 オンライン形式

参加者 102名

講義内容及び講師

「臓器移植医療に関する研修会」

心臓移植者 森原 大紀

ドナーファミリー 原澤 美智子

(カ) 県内医療施設巡回実績

以下に、移植コーディネーターが巡回した県内医療施設を示す。

a 脳死下臓器提供可能施設

県立中央病院、松山赤十字病院、松山市民病院、

済生会松山病院, 市立宇和島病院, 県立新居浜病院,
愛媛大学医学部附属病院,

b 移植施設(死体)

腎 臓: 県立中央病院, 市立宇和島病院, 愛媛大学医学部附属病院

肝 臓: 愛媛大学医学部附属病院

c 院内コーディネーター設置施設

県内 15 施設

7 気候変動適応センターの概要

(ア) 沿革

気候変動影響に対応して, 気候変動による被害の防止又は軽減その他生活の安定, 社会若しくは経済の健全な発展又は自然環境の保全を推進するため, 令和2年4月1日付けで設置した(愛媛県訓令第9号)。

(イ) 業務内容

- ・気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集, 整理, 分析, 研究及び提供並びに技術的助言に関すること
- ・気候変動影響及び気候変動適応の関係部局並びに国, 市町その他の関係機関との総合調整等に関すること
- ・その他気候変動影響及び気候変動適応に関すること

(ウ) 業務実施状況

・環境省委託事業「令和4年度国民参加による気候変動情報収集・分析委託事業」

令和3年度事業で作成した予測計算の計画書に基づき, 「柑橘類」では本県の主要品種・品目の栽培適地変化について, また「自然災害」では雨量変化に基づいた土砂災害についてそれぞれ将来予測した。また, ワークショップ開催やリーフレット作成等により, 県民への情報発信・普及啓発を行った。

(エ) 会議開催状況

a 令和4年度愛媛県気候変動適応協議会第1回会議

開催日：令和4年7月21日

方 法：書面開催

内 容：

- ・令和4年度国民参加による気候変動情報収集・分析事業について
- ・令和4年度生態系への気候変動影響調査事業について
- ・気候変動将来予測・適応策検討事業について
- ・産業廃棄物処理業における気候変動適応策情報発信事業について

b 令和4年度愛媛県気候変動適応協議会第2回会議

開催日時：令和5年2月14日 10:00～11:30

方 法：Zoomによるオンライン開催

内 容：

- ・令和4年度国民参加による気候変動情報収集・分析事業について
- ・令和4年度生態系への気候変動影響調査事業について(進捗報告)
- ・気候変動将来予測・適応策検討事業について(進捗報告)

- ・産業廃棄物処理業における気候変動適応策情報発信事業について(進捗報告)

(オ) ワークショップの開催状況

・令和4年度「気候変動適応(自然災害に備える)」ワークショップ

気候変動により増大する自然災害リスクから、自身や家族の命を守る最善の行動を考える気運の醸成を図り、気候変動適応を推進させるため、未来を担う小学生を対象に「マイ・タイムライン」を作成するワークショップを、県内3小学校で開催した。

ワークショップでは、気候変動適応センターから気候変動適応の概要について説明したのち、愛媛大学防災情報研究センターの二神透副センター長を講師に、ハザードマップ等の情報から自らリスクを知り、どういったタイミングで避難するかを考え、マイ・タイムラインを作成した。

a 東予地域

日 時 : 令和4年9月21日 13:25~15:05
場 所 : 新居浜市立金子小学校
参加者 : 5年生90名

b 中予地域

日 時 : 令和4年11月2日 10:10~11:50
場 所 : 東温市立北吉井小学校
参加者 : 6年生90名

c 南予地域

日 時 : 令和4年11月7日 13:45~15:20
場 所 : 大洲市立長浜小学校
参加者 : 5年生45名