

Ⅱ 業務実績

1. 試験検査実績

1.1 企画管理室（企画情報班）

＜研究の企画・評価・進行管理＞

平成 28 年度は共同研究を含め 16 課題について調査研究を実施した。研究課題評価については、平成 27 年度で終了した県政策予算による研究課題「1,4-ジオキサン分解菌の培養と長期保存条件の検討(理化学班)」「高齢者結核対策支援と薬剤耐性迅速診断法の導入に関する調査研究(細菌班)」の事後評価を実施し、高評価を受けた。また、中長期計画の達成に向けての進捗状況に関して秋田県試験研究機関業務評価を受けた結果、全体として計画どおり実施していると認められた。

＜精度管理業務＞

GLPに係る収去食品の検査に関しては細菌検査と理化学検査を合わせて内部点検を 4 回、内部精度管理を 4 回実施し、さらに 6 項目の外部精度管理を受けた。病原体等検査業務管理についてはウイルス検査 1 項目について内部監査、細菌検査 1 項目について内部精度管理を実施し、インフルエンザ検査の外部精度管理を受けた。医薬品等の精度管理に関しては医薬品と医療機器それぞれ 1 検体の検査について自己点検を実施した。確認された不備な点について改善を図った。

1.2 保健衛生部

○行政依頼検査

＜感染症発生動向調査に伴う病原体検査＞

地域における病原体の流行状況を監視するため、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）に基づき、県内の患者発生状況と併せて、原因となる病原体の検査を実施している。

平成 28 年度は、特に百日咳、マイコプラズマ肺炎の流行があり、これらの検体数が増加した。

＜感染症流行予測調査＞

予防接種の効果判定や、緊急接種等の対応を行うための基礎データを得る目的で、予防接種法第 23 条の 4 に基づき、インフルエンザ感染源調査及び日本脳炎感染源検査を実施している。

両検査はブタを対象とし、鼻咽頭拭い液（100 検体）からのインフルエンザウイルス分離及び血清中（70 検体）の日本脳炎抗体価の測定を 6 月～10 月にかけて行っている。

＜感染症及び食中毒の集団発生等に伴う試験検査＞

感染症法第 15 条に基づき感染症事例発生時、管轄保健所の行政依頼検査に対応している。高齢者福祉施設等におけるインフルエンザ様疾患（集団かぜ）の発生に伴い、平成 28 年度は 434 件について呼吸器系ウイルス検査を実施した。同様に 1 施設 10 検体について細菌検査を実施した。麻疹・風しん等の発疹性ウイルスについては 106 件、デング・チクングニア・ジカウイルスについては 24 件の検査を実施した。

食中毒が疑われる集団胃腸炎事例においては、食品衛生法第 58 条に基づき、原因となる病原体や感染経路を明らかにするための検査が行われる。平成 28 年度はウイルス検査 368 件、細菌検査 7 事例 34 検体について 442 件の検査を実施した。

＜3 類感染症に係わる病原微生物検査＞

感染症法第 6 条により、腸管出血性大腸菌感染症、コレラ、細菌性赤痢、腸チフス及びパラチフスは 3 類の全数把握対象疾患に規定されている。当センターでは、これらの病原体の確認検査、患者発生時の接触者の健康診断のための検査や感染源の調査を実施している。

平成 28 年度は、腸管出血性大腸菌感染症等 274 件の検査を実施した。

＜結核菌の分子疫学解析＞

秋田県結核菌分子疫学調査事業に基づき、各保健所管内で登録された結核患者から医療機関にて分離された結核菌株について、結核菌遺伝子中の反復配列多型（Variable number of tandem repeat : VNTR）解析を行っている。

平成 28 年度は 57 件の解析を行った。

＜つつが虫病血清抗体検査＞

つつが虫病は、4 類の全数把握対象疾患であり、当センターでは感染症法第 12 条に基づく医療機関から保健所への診断・届出根拠となる検

査診断を実施している。検査は間接免疫ペルオキシダーゼ法を用い、患者血清中のつつが虫病特異的 IgM 及び IgG 抗体価を測定している。また、つつが虫病は症状の進行が早いことから、次の患者発生や受診・治療が遅れた場合の重症化あるいは死亡例発生を防ぐため、抗体陽性患者を確認した際は、検査依頼元の医療機関への連絡と共に、県健康推進課へも患者情報を知らせ、速やかな公表報道等の啓発活動へ寄与している。平成 28 年度は 53 件の検査を実施した。

＜食品衛生に関する細菌検査＞

食品衛生法及び秋田県食品衛生監視指導計画に基づき、県内に流通している食品の安全性を確認する検査を実施している。平成 28 年度は 320 検体の収去食品について 800 件の細菌検査を行った。

＜生活衛生に関する細菌検査＞

公衆浴場法及び厚生労働省通知「遊泳用プールの衛生基準について」に基づき、公衆浴場水と遊泳プール水の衛生水準を確保するため、大腸菌などの細菌検査を実施している。平成 28 年度は、公衆浴場水 15 件、遊泳プール水 8 件の検査を行った。また、公衆浴場法及び建築物における衛生的環境の確保に関する法律に基づき、レジオネラ症発生防止を目的として、公衆浴場水及び冷却塔水のレジオネラ属菌検査を実施している。平成 28 年度は 64 件の検査を行った。

＜水質汚濁・廃棄物対策に関する細菌検査＞

秋田県内の公共用水域の水質汚濁の状況を常時監視するため、水質汚濁防止法に基づき、公共用水域の大腸菌群数検査を実施している。平成 28 年度は十和田湖 27 件、田沢湖 20 件、八郎湖及び流入河川 79 件の検査を実施した。また、事業場及び廃棄物処理施設から公共用水域へ流される排水について、水質汚濁防止法及び秋田県公害防止条例に基づき、大腸菌群数検査を実施している。平成 28 年度は、事業場 209 件、廃棄物処理施設 20 件の検査を実施した。

＜医薬品等に関する検査＞

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（薬機法）に基づき、収去した医薬品等について、衛生上の安全性が確保されているかを検査している。平成 28 年度は、医薬品 1 検体について無菌試験、医療器具 1 検体について無菌試験及び外観試験を行った。

○一般依頼検査

＜業務委託契約検査＞

感染症発生動向調査に伴う病原体検査の内、秋田市内の医療機関から採取された検体 454 件については、秋田市と業務委託契約を結んで検査を行っている。

＜細菌・ウイルス等の試験検査＞

県の衛生関係施設の使用料並びに手数料徴収条例施行規則に基づき、一般からの検査依頼に対応している。

平成 28 年度は、ウイルス班において「ウイルス検査」329 件、細菌班において「細菌等の遺伝子解析」5 件、「腸管出血性大腸菌検査（糞便）」1 件の検査を秋田市保健所及び県内の医療機関からの依頼により行った。

○情報提供業務

＜感染症情報センター業務＞

感染症対策の中核として、各都道府県に地方感染症情報センターが設置され、国の中央感染症情報センターと連携して、感染症に関する情報の収集・報告・還元・解析・提供の業務を行っている。この内、提供に関しては、感染症法第 16 条（情報の公表）に基づき、感染症発生動向調査で得られた患者発生情報、病原体検出情報等をホームページで公開している。週報と月報があり、県健康推進課を通して報道機関へ情報提供される。ホームページ：<http://idsc.pref.akita.jp/kss/>

また、結核については、かつては結核予防法の規定により医療機関から保健所に届出のあった患者に関する情報を集計して国に報告していたが、平成 19 年に感染症法に統合された（第 53 条の 2～15）。感染症情報センターでは、国から還元された情報と県内の情報をホームページで公表している。

表 1 保健衛生部行政依頼検査

(件数)

項 目			年 度	平成26	平成27	平成28
細菌・ウイルス等の試験検査	感染症発生動向調査 病原体別検査	ウイルス分離等検査	1,052	1,121	1,188	
		細菌検査	1,070	426	806	
	感染症流行予測調査	インフルエンザ感染源調査	100	100	100	
		日本脳炎感染源調査	70	70	70	
		肺炎球菌感染源調査	0	7	—	
	食中毒等検査	胃腸炎ウイルス検査（ノロウイルス等）	496	564	368	
		細菌検査	1,798	810	442	
	HIV抗体検査*1		1	—	—	
	HIV抗体確認検査*1		1	—	—	
	性器クラミジア抗体検査*1		122	—	—	
	梅毒抗体検査*1		122	—	—	
	B型肝炎抗原検査*1		147	—	—	
	C型肝炎抗体検査*1		150	—	—	
	麻疹・風疹・発疹性ウイルス検査		218	0	106	
	新型インフルエンザ等呼吸器ウイルス検査*2		289	596	434	
	新型インフルエンザタミフル耐性検査		0	4	0	
	SFTSウイルス検査		0	0	0	
	デング・チクングニア・ジカウイルス検査		7	0	24	
	MERSウイルス検査*3		—	0	0	
	狂犬病抗体検査*4		—	12	0	
	狂犬病PCR検査*4		—	6	0	
	3類感染症に係わる病原微生物検査		484	310	274	
		地研レファレンスセ ンター業務	カンピロバクター（薬剤感受性試験）	53	43	18
			ジフテリア・百日咳・ボツリヌス	52	43	0
	結核菌VNTR検査		81	63	57	
	つつが虫病血清抗体検査		104	83	53	
	その他微生物学的検査		404	84	498	
	感染症検査外部精度管理*5		—	3	6	
	食品衛生に係る検査	食品収去検査		902	834	800
		食中毒菌汚染実態調査		293	—	—
		精度管理		3	3	5
	生活衛生に係る検査	公衆浴場水、遊泳プール水の大腸菌検査		25	12	23
貸しおしぼり検査		16	8	—		
公衆浴場等レジオネラ属菌検査		103	25	64		
水質汚濁対策	公共用水域水質環境調査		47	47	47	
	八郎湖水質保全調査		79	79	79	
	工場・事業場排水基準検査		230	220	209	
廃棄物対策	産業廃棄物等基準検査		20	25	20	
医薬品等監視指導業務に係る検査	医薬品、医薬部外品、医療機器（細菌）		3	3	3	
合 計			8,542	5,601	5,694	

*1 性感染症、肝炎検査については、平成27年4月から外部委託となった。

*2 新型インフルエンザ等呼吸器ウイルス検査については、平成26年度から新たに項目を起こした。

*3 MERSウイルス検査については、平成27年度から新たに項目を起こした。

*4 狂犬病検査については、平成27年度から新たに項目を起こした。

*5 感染症検査外部精度管理については、平成27年度から新たに項目を起こした。

表 2 保健衛生部一般依頼検査

(件数)

項 目		年 度	平成26	平成27	平成28
感染症発生動向調査に伴う検査	秋田市保健所依頼分*1（再掲）		365	303	454
細菌・ウイルス等の試験検査	食中毒等胃腸炎ウイルス検査（ノロウイルス等）		1	0	0
	麻疹・風疹・発疹性ウイルス検査		42	63	41
	インフルエンザウイルス検査		3	2	18
	インフルエンザタミフル耐性検査		0	0	0
	呼吸器ウイルス（インフルエンザウイルスを除く）検査*2		—	—	261
	SFTSウイルス検査		0	0	0
	デング・チクングニア・ジカウイルス検査		3	2	9
	MERSウイルス検査*3		—	0	0
	細菌培養同定検査		9	4	1
	細菌遺伝子解析検査		2	1	5
合 計			425	375	789

*1 平成27年度までは一般依頼検査，平成28年度からは業務委託検査として扱った。

*2 呼吸器ウイルス（インフルエンザウイルスを除く）検査については，平成28年度から新たに項目を起こした。

*3 MERSウイルス検査については，平成27年度から新たに項目を起こした。

表 3 情報提供業務

(件数)

項 目					年 度	平成26	平成27	平成28
基幹・地方感染症情報センター (感染症発生動向調査依頼業務)	患者情報	週報	収集		468	477	468	
			報告		52	53	52	
			還元		52	53	52	
			解析		52	53	52	
			提供		468	477	468	
		月報	収集		108	108	108	
			報告		12	12	12	
			還元		12	12	12	
			解析		12	12	12	
			提供		108	108	108	
	病原体情報			報告	ウイルス	563	548	606
					細菌	286	139	268
				還元		24	24	24
				解析		24	24	24
	解析評価委員会資料提供					6	6	6
結核登録者情報調査依頼業務	患者情報	月報	収集		108	108	108	
			報告		12	12	12	
			還元		12	12	12	
			解析		12	12	12	
			提供		108	108	108	
		年報 ^{*1}	収集		9	9	9	
			報告		1	1	1	
			還元		1	1	1	
			解析		1	1	1	
			提供		9	9	9	
合 計					2,520	2,379	2,545	

*1 新規結核登録患者数：86人，年末時結核登録者数：188人（平成28年1月～12月）

1.3 理化学部

＜食品収去検査＞

県内で流通している食品の安全性を確保するため、食品衛生法に基づき、食品の添加物、規格基準及び成分規格の検査を行った。

添加物は、サッカリン、ソルビン酸等の甘味料や保存料、タール色素等の着色料について分析を行っている。規格基準及び成分規格については、牛乳・乳製品や清涼飲料水、ケイソウ土、はし等の検査を行っている。

平成 28 年度は 201 検体 542 件 (32 検査項目) について検査を実施した。その結果、すべて基準に適合していた。

＜食品中の残留農薬、動物用医薬品検査＞

食品中に残留する農薬及び動物用医薬品の安全性を確認するため、県内に流通している食品について残留農薬及び動物用医薬品検査を行っている。

平成 28 年度の残留農薬検査は、9 種類の農産物・加工食品、計 61 検体 16,718 件の検査を行った。残留動物用医薬品検査は、2 畜産物、計 8 検体 636 件の検査を行った。

＜医薬品検査＞

「いわゆる健康食品」の中には医薬品成分やその類似化合物を配合した製品（無承認無許可医薬品）があり、健康への悪影響が懸念される。無承認無許可医薬品による健康被害の防止のため、「いわゆる健康食品」中の医薬品成分の分析法を検討した。

平成 28 年度は、シルデナフィル、タダラフィル、バルデナフィル、チオアイルデナフィル、ヨヒンビンの 5 種類の強壮成分について、一斉分析法の精度を確認した。

＜家庭用品検査＞

県内で流通する家庭用品について、化学物質による健康被害を防ぐため、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、ホルムアルデヒド、メタノールについて検査を行った。

乳幼児繊維製品中のホルムアルデヒド 15 検体 51 部位、家庭用エアゾル製品中のメタノール 3 検体について検査を実施した。その結果、全

て基準に適合していた。

＜環境放射能水準調査＞

環境放射能水準調査は、自然由来及び人的な発生由来による国内の放射能レベルを把握するために原子力規制庁からの依頼で行っている事業である。秋田県では、昭和 36 年から降下物、大気浮遊じん、土壌等に含まれる放射性核種の分析、定時降水中の全ベータ放射能測定を行っている。

平成 28 年度は、定時降水中の全ベータ線について 153 検体、環境試料中の核種分析について 25 検体 123 件について検査を実施した。また、北朝鮮核実験に伴う緊急調査として降下物 6 検体 18 件、浮遊じん 7 検体 21 件について検査を実施した。

＜福島原子力発電所事故に伴うモニタリング調査（食品）＞

福島原子力発電所事故を受け、県内に流通している食品の安全性を確保するため、平成 23 年度から食品中放射性核種のモニタリング調査を行っている。

平成 28 年度は、食品等について 89 検体 267 件、県産農産物等について 93 検体 279 件の検査を行った。その結果、食品衛生法に基づく一般食品の基準値 100 ベクレル/kg を超過した食品はなかった。

＜工場・事業場排水中の化学物質の検査＞

県内の工場・事業所からの排水が、基準を遵守しているか監視するため、揮発性有機化合物（VOC）の検査を行っている。水質汚濁防止法及び秋田県公害防止条例に基づき、トリクロロエチレン、ジクロロメタン等の VOC の分析を行った。

平成 28 年度は、計 13 検体 40 件について検査を実施し、基準を超過した工場・事業所はなかった。

＜廃棄物関係行政検査＞

県内の廃棄物処理施設から排出される放流水や汚泥等が基準を遵守しているか監視するため、廃棄物中の揮発性有機化合物（VOC）を検査した。水質汚濁防止法及び廃

棄物処理法，秋田県公害防止条例に基づき，トリクロロエチレン，ジクロロメタン等のVOCの分析を行った。

平成28年度は，計21検体250件について検査を実施し，基準を超過した施設はなかった。

また，能代産業廃棄物処理センターの環境保全対策として平成28年度は，敷地内及び周辺地域の地下水や公共用水域等，計392検体4,543件について検査を実施した。

表 4 理化学部行政依頼検査

(件数)

項 目			年 度	平成26	平成27	平成28
食品監視業務に係る検査	食品収去検査（食品添加物等）			558	544	542
	残留農薬検査			16,878	19,242	16,718
	残留抗生物質・残留合成抗菌剤検査			273	732	636
	精度管理			21	21	34
医薬品等監視指導業務に係る検査	医薬品，医薬部外品，医療機器（理化学）			0	25	0
家庭用品試買検査	有害物質			24	8	54
環境放射能水準調査	空間線量（モニタリングポスト）*1			2,190	—	—
	全ベータ線			144	132	153
	核種分析			123	123	123
	分析確認			110	110	144
福島原子力発電所事故に伴う 緊急環境放射能調査	空間線量			12	12	12
	核種分析	蛇口水		20	20	0
		食品等		306	258	267
		県産農産物等		570	390	279
その他緊急環境放射能調査	核種分析*2	降下物		0	24	18
		浮遊じん		0	24	21
水質汚濁対策	環境調査	公共用水域水質調査		35	35	35
		地下水調査		0	0	18
		緊急調査		0	0	13
	工場排水基準検査			59	38	40
土壌汚染対策	汚染土壌処理事業所検査			33	11	22
廃棄物対策	産業廃棄物等基準検査			291	269	250
	能代産業廃棄物処理セン ター環境保全対策	能代地区周辺環境調査		574	574	580
		能代産業廃棄物処理 センター関連調査		2,681	3,647	3,963
合 計				24,902	26,239	23,922

*1 環境放射能水準調査の空間線量（モニタリングポスト）については，平成27年度より理化学部から環境保全部に業務移行した。

*2 その他緊急環境放射能調査の核種分析については，平成27年度より環境保全部から理化学部に業務移行した。

1.4 環境保全部

＜大気汚染常時監視＞

目 的

大気汚染防止法第 22 条に基づき、県内の大気汚染状況を常時監視し、高濃度時の緊急時対応及び各種大気汚染対策の基礎資料とする。

実績・結果

平成 28 年度は一般環境測定局 8 局及び自動車排ガス測定局 3 局において常時監視を行った。環境基準の対象となる年間の測定時間が 6,000 時間を満たした有効測定局における測定結果のうち、二酸化硫黄（全 6 局）、二酸化窒素（全 9 局）、一酸化炭素（全 3 局）、浮遊粒子状物質（全 11 局）、微小粒子状物質（全 5 局）については、環境基準を達成していたが、光化学オキシダントについては、全 5 局で環境基準を達成していなかった。

＜工場・事業場ばい煙排出基準検査＞

目 的

大気汚染防止法に規定されるばい煙発生施設について、排出されるばい煙の基準適合状況を検査し、大気汚染を未然に防止する。

実績・結果

工場・事業場 6 施設及び公害防止協定締結工場 1 施設の計 7 施設 19 件について、検査を行った。7 施設のうち、6 施設については全測定項目が基準に適合していたが、1 施設でばいじんが基準値を超過していた。

＜酸性雨調査＞

目 的

本県の酸性雨の状況を把握するため、降水中の pH 等のモニタリング調査を行うとともに地域特性を明らかにする。

実績・結果

大館市（北秋田地域振興局大館福祉環境部）、秋田市（秋田県健康環境センター）及び横手市（平鹿地域振興局福祉環境部）の県内 3 地点において、降水を概ね 1 週間単位で通年採水した。採水した降水については、pH、電気伝導率、降水量、陽イオン成分（ NH_4^+ 、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ）及び陰イオン成分（ SO_4^{2-} 、 NO_3^- 、 Cl^- ）の全 11 項目を測定・分析した。

pH の年平均値は 4.78（横手市）から 4.92（秋田市）の範囲内であった。

＜アスベスト環境調査＞

目 的

大気汚染防止法に基づく届出があった特定粉じん排出等作業について、周辺環境のアスベスト濃度を測定し、排出作業が適正に管理されていることを検証する。

また、一般大気環境中におけるアスベスト濃度の実態を把握し、今後のアスベスト飛散防止対策に資する。

実績・結果

届出があった 13 件の特定粉じん排出等作業について、敷地境界周辺 4 か所においてモニタリング調査を行った。結果は全ての地点で世界保健機関が示す濃度（空気 1L あたり 10 本のアスベスト）を下回った。

一般大気環境中のアスベスト濃度調査については、大館市、男鹿市、横手市の県内 3 地域のそれぞれ 4 か所において実施した。結果は全ての地点で世界保健機関が示す濃度（空気 1L あたり 10 本のアスベスト）を下回った。

＜環境放射能の測定及び常時監視＞

目 的

福島第一原子力発電所事故に伴う、最終処分場放流水・地下水・汚泥等における放射性物質の存在状況を把握する。

実績・結果

検体数 314 件の検査を行い、全て基準に適合していた。検体の内訳は、最終処分場の放流水・地下水等 42 検体、汚泥 11 検体、水浴場水 17 検体、河川水 10 検体等であった。

＜公共用水域水質調査＞

目 的

水質汚濁防止法第 15 条の規定に基づき、八郎湖、田沢湖及び十和田湖等の水質汚濁状況を把握し、環境保全を図ることを目的とする。

実績・結果

平成 28 年度の公共用水域水質調査では、364 検体、4,338 件の分析を行った。三大湖沼のうち、生活環境の保全に関する環境基準を達成し

たのは田沢湖のみであった。健康項目については、全ての湖沼において環境基準を達成した。

＜工場・事業場排水基準検査＞

目 的

水質汚濁防止法及び秋田県公害防止条例に基づき、工場・事業場等からの排水における排水基準の遵守状況を把握するための検査である。水質汚濁防止法施行令第2条及び第3条に定める項目（VOC及び大腸菌群数を除く）について検査を実施した。

実績・結果

平成28年度は292検体、延べ1292件の検査を実施した。基準に適合しなかった検体は27検体、項目別では水素イオン濃度（pH）7件、生物化学的酸素要求量（BOD）13件、化学的酸素要求量（COD）2件、浮遊物質（SS）7件、窒素含有量3件、燐含有量4件であった。

＜汚染土壌処理施設等検査＞

目 的

土壌汚染対策法に基づき、調査対象となる工場・事業場等の土壌の汚染状況を把握するための検査である。土壌汚染対策法施行令第1条で定められている第2種特定有害物質及び第3種特定有害物質のPCB、有機りん化合物について検査を実施した。

実績・結果

平成28年度は、2検体、延べ40件の検査を実施した。基準に適合しなかった検体は1検体、項目別では鉛1件で土壌含有量基準を超過した。

＜生活衛生関係検査＞

目 的

多人数が利用する遊泳用プール及び公衆浴

場の水質を調査することにより、公衆衛生の向上を図る。

実績・結果

遊泳用プールは、県内8施設の延べ32項目について水質検査を行った。結果はすべて基準に適合していた。公衆浴場は、県内6施設の原水と浴槽水における延べ60項目について水質検査を行った。結果はすべて基準に適合していた。

＜航空機騒音調査＞

目 的

空港周辺における航空機騒音の実態を把握する。

実績・結果

秋田空港東側の藤森及び西側の安養寺を基準点として固定局舎による通年測定を行うとともに、補助点として堤根で1週間の短期測定を行った。また、大館能代空港東側の中屋敷及び西側の空港西で1週間の短期測定を行った。その結果、いずれの地点でも環境基準を達成していた。

＜廃棄物関係行政検査＞

目 的

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、廃棄物処理施設等から排出される汚泥、放流水等の適正な管理状況を把握するための検査である。廃棄物の種類に応じ、重金属類、シアン化合物等の項目について検査を実施した。

実績・結果

平成28年度は54検体、延べ415件の検査を実施した。基準に適合しなかった検体は3検体、項目別では鉛2件（いずれも燃えがら）、六価クロム1件（ばいじん）であった。