

平成29年度岩手県環境保健研究センター機関評価委員会 及び研究評価委員会の評価結果

1 会議の名称

平成29年度岩手県環境保健研究センター機関評価委員会
平成29年度岩手県環境保健研究センター研究評価委員会

2 目的

試験研究機関の機能強化や効率的な業務運営の推進、また、効果的・効率的な試験研究の推進を図るため、「岩手県試験研究評価ガイドライン」及び「岩手県環境保健研究センター機関評価及び研究評価実施要領」に基づき、外部の専門家・有識者等で構成する機関評価及び研究評価委員会による外部評価結果を踏まえ、組織体制の強化や、研究計画の変更・見直し等に活用するものです。

3 開催日時

平成29年10月2日（月）13：00～16：30

4 開催場所

岩手県環境保健研究センター大会議室

5 評価対象

(1) 機関評価項目

評価項目	
1	機関の運営方針・研究推進計画に関すること
2	組織体制に関すること
3	人員の配置及び研究員の育成に関すること
4	予算の配分と研究施設・設備に関すること
5	大学・企業等との連携、外部資金の導入、受託研究への対応に関すること
6	研究開発に関すること
7	研究成果の活用に関すること
8	業務の情報発信に関すること
9	総括的事項

(2) 研究評価課題

研究課題		評価区分	研究期間
1	食品中の放射性物質測定に関する研究	事後評価	26-28
2	有機フッ素化合物に係る日中韓汚染状況比較及び生体影響解明等に関する研究	事後評価	26-28
3	希少植物の種の保存および地域資源としての活用に関する研究	事後評価	24-28
4	ヘア・トラップ法によるツキノワグマの生息動向と個体数推定法の開発	事後評価	24-28

6 評価委員

機関評価及び研究評価委員名簿

役職	氏名	所属・職名
委員長	坂田 清美	岩手医科大学医学部 教授
委員	石川 奈緒	岩手大学工学部 助教
	小浜 恵子	地方独立行政法人岩手県工業技術センター 理事兼地域産業技術統括部長
	渋谷 晃太郎	岩手県立大学総合政策学部 教授
	田端 雅進	森林総合研究所東北支所 産学官連携推進調整監
	村上 賢二	岩手大学農学部 教授

※ 五十音順、敬称略

評 価 方 法

評価委員には事前に説明資料を送付し、評価委員会は機関評価については事務局から説明、また、研究評価については研究課題の担当職員によるプレゼンテーションの後に質疑等を実施する形式で進め、後日委員から評価調書を御提出いただきました。

機関評価及び研究評価の結果は、説明資料と委員からの評価調書を取りまとめたもので、評価委員の総合評価基準と評価結果に対するセンターの対応方針の基準は下記のとおりとなっています。

記

1 機関評価の基準及び対応方針

評価委員には機関評価項目について、A：適当、B：要改善、C：不適當の3段階の評価基準により評価していただき、あわせて自由記載で評価コメントをいただいております。

評価結果に対する対応方針は、それぞれの評価項目に対して記述方式で示しています。

2 研究評価の基準及び対応方針

評価委員には研究課題について、次のA～D評価基準により総合評価していただき、あわせて自由記載で記述評価をいただいております。

	A	B	C	D	E
【事前評価】 (新規課題に対して実施)	重要な課題であり、優先的に取り組む必要がある。	有用な課題であり、早期に取り組む必要がある。	解決すべき問題等があり、今後の検討を必要とする。	-	-
【中間評価】 (継続課題に対して実施)	順調に進行しており問題なし。	ほぼ順調であるが一部改善の余地がある。	研究手法等研究計画を大幅に見直す必要がある。	研究を中止すべきである。	-
【事後評価】 (終了課題に対して実施)	研究の成果は目標を十分達成した。	研究の成果はほぼ目標を達成した。	研究の成果は目標をかなり下回った。	研究の成果は目標を大幅に下回った。	研究成果がなかった

※平成29年度は、事前評価及び中間評価の対象となる研究課題はありませんでした。

研究課題に対する評価委員からの総合評価及び記述評価等のセンターの対応方針は、次のとおりです。

	I	II	III	IV	V
【事前評価】	研究計画のとおりに実施	一部見直しの上実施	今後検討	実施しない	-
【中間評価】	研究計画のとおりに実施	一部見直しの上実施	研究を一時中断する	研究を中止・廃止する	-
【事後評価】	研究の成果は目標を十分達成した。	研究の成果はほぼ目標を達成した。	研究の成果は目標をかなり下回った。	研究の成果は目標を大幅に下回った。	研究成果がなかった

※平成29年度は、事前評価及び中間評価の対象となる研究課題はありませんでした。

評価項目	1 機関の運営方針・研究推進計画に関すること
当センターの状況	<p>(1) 県の政策・施策推進と業務運営方針の整合性、妥当性</p> <p>本県では、平成26年度から平成28年度の3年間を『本格復興期間』と位置付け、被災者一人ひとりが安心して生活を営むことができ、将来にわたって持続可能な地域社会の構築を目指した取組を進めている。</p> <p>当センターでは、組織の役割や取り巻く環境の変化を見直して毎年度の業務方針に反映しており、東日本大震災津波からの復興の推進や原発放射線測定に関する業務を優先し、次の業務に重点的に取り組んでいる。</p> <p>ア 健康と環境に関する危機管理への迅速・的確な対応</p> <p>イ 県民の健康と環境を守るための試験検査・監視測定の実施</p> <p>ウ 関係各課、振興局、保健所等関係機関、市町村、大学等との連携による行政課題に対応した調査研究の実施</p> <p>エ 保有する資源やデータを活用した技術支援、情報発信、研修指導の実施</p> <p>(2) 県の政策・施策と研究推進計画の整合性、妥当性</p> <p>いわて県民計画の「岩手の未来をつくる7つの政策」のうち、当センターの役割に関わる「共に生きるいわて」、「安心して、心豊かに暮らせるいわて」及び「環境王国いわて」の3つの政策の実現に寄与する試験研究を行っている。</p> <p>研究と県施策の関連付けについては、新規研究計画ヒアリング時に確認及び検討を行っている。</p> <p>(3) 研究への県民、企業等のニーズの反映状況</p> <p>センター研究推進実施要領により、行政関係には文書で、県民にはホームページを利用して毎年研究課題の公募を行い、県民ニーズの把握等に努めている。</p> <p>平成26年度から平成28年度の要望については、2件を研究課題として採用するなど7件を業務に反映させている。</p>
評価結果	<p>○ 評価 A：適当（6人）・B：要改善（0人）・C：不適當（0人）</p> <p>○ 評価コメント</p> <p>(1) 県の政策・施策推進と業務運営方針の整合性、妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県の政策等に則り適正に運営されていると認める。 ・ 県の政策・施策推進と業務運営方針の整合性及び妥当性については特に問題はない。 <p>(2) 県の政策・施策と研究推進計画の整合性、妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県民計画との整合性を認める。 ・ 研究推進計画は長期的な視点を踏まえながら適正に計画されていると認める。 ・ 県の政策・施策と研究推進計画の整合性及び妥当性がとれている。 <p>(3) 研究への県民、企業等のニーズの反映状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 外部募集等で課題を抽出し、実施している。 ・ 適宜、県民のニーズを把握し反映に努めていると認める。 ・ 研究推進計画への県民、企業等のニーズが反映されている。

	・ ニーズの掘り起こしに十分取り組んでいる。
センターの対応方針	センターの業務運営及び研究実施に当たっては、今後とも東日本大震災津波からの復興の推進をはじめ、県の政策、施策に寄与するよう進めていく。 また、引き続き幅広くニーズの把握に努め、「県民本位」の視点に基づき、県民や関係機関等のニーズを的確に反映した研究課題を設定していく。

評価項目	2	組織体制に関すること
当センターの状況	<p>(1) 業務全般に対するマネジメントの実施状況</p> <p>当センターでは、外部の専門家及び有識者で構成する機関評価委員会及び研究評価委員会を組織し、①センターの機能強化、効率的な業務運営の推進、②試験研究の効果的・効率的な推進、③県民の理解の確保の観点から助言、指導を得ている。</p> <p>研究課題、研究計画に係る庁内調整等について、環境生活部、保健福祉部関係各室課で構成する環境保健研究等調整検討会議を開催し、業務推進及び研究実施において連携を図っている。</p> <p>所内においては、研究のほかにも機器調達時の機器選定、広報業務、職員の健康管理に関する委員会等を実施するなどして、所内業務のマネジメントを実施している。</p>	
評価結果	<p>○ 評価 A：適当（6人）・B：要改善（0人）・C：不適當（0人）</p> <p>○ 評価コメント</p> <p>(1) 業務全般に対するマネジメントの実施状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 外部委員による評価、行政と一体となった運営、所内の効率的な運営などを評価する。 ・ 必要に応じて、調整会議等を開催し、適正にマネジメントを実施していると認める。 ・ 業務全般に対するマネジメントの実施について問題はない。 ・ 組織内、組織外に評価委員会を置き適切に業務を管理している。 	
センターの対応方針	外部評価委員会、環境保健研究等調整検討会議、各種所内委員会等の組織を今後とも有効に活用し、業務全般に対するマネジメントを効果的に実施していく。	

評価項目	3	人員の配置及び研究員の育成に関すること
当センターの状況	<p>(1) 人材配置の状況</p> <p>平成29年3月31日現在、職員数は46名で、震災復興による県全体の職員の不足等により、2名の欠員が生じている。</p> <p>職員の平均年齢は平成28年度で概ね48歳となっている。平成24年度から定年退職職員の再任用の制度が始まり、定年後も引き続き当センターに任用されるなど、平成29年4月1日現在で再任用職員は7名（うち研究職6名）となっている。</p> <p>在籍年数は、研究の特性から研究職員の在籍年数のほうが、行政職員と比較して長期となっている。</p> <p>上記のほか、非常勤職員を5名、期限付臨時職員を10名前後任用してい</p>	

	<p>る。</p> <p>(2) 研究者の育成方策</p> <p>将来にわたってセンターに与えられた使命を果たしていくためには、必要な技術や知識を若年世代に受け継いでいくことが重要であることから、研究内容を共有し複数体制で行うなど人材育成の強化を図っている。特に当センターでは、定年後も当センターに再任用される職員が多いことから、そうしたメリットを生かし、若年世代への技術移転を確実に進めていく。</p> <p>また、外部研修会や学会に積極的に参加して知見を広めるほか、内部研修として、①職員の資質向上に資する講演、②学会発表報告や各部業務紹介、③職員の健康など労働安全衛生、④外部講師による特別講演等の内容で、研修会（I-RIEPセミナー）を月1回程度開催し、個々の職員の能力開発及び組織能力の向上を図っている。</p>
評価結果	<p>○ 評価 A：適当（4人）・B：要改善（2人）・C：不適當（0人）</p> <p>○ 評価コメント</p> <p>(1) 人材配置の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人材の配置については、適切に知識、技術を継承・発展させることが必要であり、さらなる努力が必要である。 ・ 重要な課題に取り組み、十分な成果を上げている。 ・ 研究課題の取組と人材配置は現在のところ問題はないが、今後、研究課題の取組の中で若い人材の登用が望まれる。 <p>(2) 研究者の育成方策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新採用職員を増やすなど育成に力を入れていることは評価できる。 ・ 研究者の育成には長期的な視点と人材確保が重要であり、さらに改善を要する。 ・ 研究者の育成は行われているが、研究課題の継続を考えるとセンターに若い研究者を採用し、育成することが望ましい。
センターの対応方針	<p>人材配置については、主管室の人事担当との間で環境保健研究等調整検討会議における研究方針等の協議結果の情報共有を図るなど、中長期的に研究課題に取り組める環境を整備していく。</p> <p>研究者の育成については、今後とも、再任用職員が多いというメリットを生かして若年世代への技術移転を確実に進めていくほか、外部研修会や学会に積極的に参加して知見を広めるなど、研究の推進・充実強化に必要な人材の育成・確保を図っていく。</p>

評価項目	4	予算の配分と研究施設・設備に関すること
当センターの状況	<p>(1) 業務内容に関する経常的経費（施設管理費等）と政策的経費（研究費等）の状況</p> <p>経常的経費（施設管理費等）に当たる試験研究以外の業務費について、予算の推移をみると、検査機器の更新に係る予算は備品更新計画（平成25年度～平成32年度）に従い概ね所要額が計上されているが、運営経費は3年連続で減額となっている。</p> <p>また、政策的経費（研究費等）である県単試験研究費についても3年連</p>	

	<p>続で減額となっている。なお、平成29年度の県単試験研究費は、現場・県民ニーズを的確に反映した研究課題の設定や研究の推進・充実強化に必要な人材の育成・確保と体制整備を図るため、新たな研究計画のもと14年ぶりに増額となった。</p> <p>(2) 研究に必要な施設・設備の確保 研究に必要な施設・設備の確保については、備品更新計画に基づいた検査機器等の更新を行っている。</p>
評価結果	<p>○ 評価 A：適当（4人）・B：要改善（2人）・C：不適當（0人）</p> <p>○ 評価コメント</p> <p>(1) 業務内容に関する経常的経費（施設管理費等）と政策的経費（研究費等）の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 次につながる計画が認められる。 ・ 現時点では、研究費の増額もみとめられ、適正に評価配分されていると認められる。 ・ 重要な課題に取り組んでいるが研究費が不十分。 ・ 業務内容に関する経常的経費と政策的経費については特に問題はない。 ・ 平成29年度は増額と聞いているが、継続的な研究を実施するためには研究費の安定的な支出が望まれる。 <p>(2) 研究に必要な施設・設備の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 適切に更新・整備されている。 ・ 施設・設備については、適正に更新されていると認める。 ・ 研究に必要な施設・設備は確保されている。
センターの対応方針	<p>研究費については、現場・県民ニーズを的確に反映した研究課題の設定や研究の推進・充実強化に必要な人材の育成・確保と体制整備が図られるよう、予算の確保に努めていく。</p> <p>また、検査機器等は、計画的な更新が行われるよう、今後も予算の確保を図っていく。</p>

評価項目	5	大学・企業等との連携、外部資金の導入、受託研究への対応に関すること
当センターの状況	<p>(1) 大学、企業等との効果的な連携の実施 大学、企業等との効果的な連携について、センターの役割上、企業との連携は少ないが、共同研究機関は大学や他の公設試験研究機関を中心に県内だけでなく、国内外にわたっている。</p> <p>(2) 積極的な競争的資金への応募 当センターでは試験検査業務が業務全体の約8割を占め、競争的資金の応募はノウハウも少なく業務負担が大きくなるため、これまで、他の研究機関の共同研究者となる方法が主であった。その中で、平成28年度には、大同生命厚生事業団からの助成を受けた研究を実施した。</p> <p>(3) 受託研究への十分な対応 当センターの役割や業務量を勘案すると、受託研究数を増やしていくことが難しいが、環境エコ調査は平成13年度から現在まで継続していること</p>	

	と、平成20年度から開始した韓国との共同研究も継続していることなどから、受託研究への対応が十分にできていると考えている。今後は受託分野を広げていくことが課題と認識している。
評価結果	<p>○ 評価 A：適当（3人）・B：要改善（3人）・C：不適当（0人）</p> <p>○ 評価コメント</p> <p>(1) 大学、企業等との効果的な連携の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 海外を含む大学や研究機関との連携が活発に行われている。 ・ 効果的な連携については、実施されているもののさらなる連携の強化が望まれる。 ・ 関連した研究者との連携が不十分。 ・ 大学、企業等との効果的な連携が実施されている。 ・ 多数の外部研究機関との連携研究を実施している。 <p>(2) 積極的な競争的資金への応募</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究助成の採択を受けており成果も出ている。 ・ 努力は認められるので、さらに工夫をお願いしたい。 ・ 競争的な資金の獲得は、更に努力を要する。 ・ 競争的資金獲得への対応が不十分。 ・ 実施課題の中では競争的資金が獲得できる課題があるので、積極的な競争的資金への応募が望まれる。 <p>(3) 受託研究への十分な対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 受託研究の拡大に更なる努力が望まれる。 ・ 受託研究には十分対応が来ている。 ・ 十分に対応している。
センターの対応方針	大学、試験研究機関等との連携・共同研究をより一層進めるとともに、競争的資金への応募や受託研究に対応できる人材の育成と研究支援体制の整備を図っていく。

評価項目	6	研究開発に関すること
当センターの状況	<p>(1) 研究課題のマネジメント（研究課題設定方法、進行管理、研究評価）の実施状況</p> <p>研究課題の設定については、県庁各課との連携や県民等への公募によりニーズを把握し、環境保健研究等調整検討会議を開催して県庁関係各課と協議しながら検討を行っている。</p> <p>研究課題の進行管理については、4月に到達目標等を記載した研究管理票を提出させるほか、9月と2月には進捗状況及び達成度評価を記載した研究管理票の提出を義務付けている。</p> <p>研究評価については、機関評価及び研究評価実施要領に基づき、年1回、研究評価委員会を開催し、外部の有識者による評価を受けている。</p>	
評価結果	<p>○ 評価 A：適当（5人）・B：要改善（1人）・C：不適当（0人）</p> <p>○ 評価コメント</p> <p>(1) 研究課題のマネジメント（研究課題設定方法、進行管理、研究評価）の実施状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 外部委員による評価、行政と一体となった運営、所内の効率的な運 	

	<p>営などを評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 優れた研究を実施している一方で、研究課題が固定化しており、更に新規分野での研究課題の開発が望まれる。 研究課題のマネジメントの実施については特に問題はない。 研究テーマの設定や研究管理について十分に協議され、評価されるシステムになっている。
センターの対応方針	今後とも、現場・県民ニーズを的確に反映した研究課題の設定を行うとともに、研究が円滑に推進されるよう適切な進行管理及び研究評価を実施していく。

評価項目	7	研究成果の活用に関すること
当センターの状況	<p>(1) 研究成果の実用化、事業化の状況</p> <p>食品中の残留農薬分析に関する研究では、開発した分析法が厚生労働省で公定法に採用されたほか、化学物質環境実態調査に関する分析に関する研究では、開発した分析法が環境省の実施する化学物質環境実態調査（初期、詳細環境調査）の分析法として採用されるなどの成果をあげている。</p> <p>(2) 研究成果の普及状況</p> <p>有機フッ素化合物に関する研究について、中国（大連理工大学）へ生体影響解明等に技術指導を行ったほか、中国、韓国へ有機フッ素化合物分析技術指導を行うなどの活用を図っている。</p> <p>研究成果は年報にとりまとめ、地方衛生研究所、地方環境研究所、共同研究者等に配布している。</p> <p>(3) 研究成果の知的財産権化、活用の的確性</p> <p>研究成果の知的財産化について、当センター職員が関与した特許の出願件数は4件で、うち3件について特許登録を行った。うち共同研究に係る登録が2件、当センター単独の研究に係る登録が1件となっている。</p>	
評価結果	<p>○ 評価 A：適当（5人）・B：要改善（1人）・C：不適當（0人）</p> <p>○ 評価コメント</p> <p>(1) 研究成果の実用化、事業化の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 公定法や分析法に採用されたことを評価。 これまでの研究成果の実用化は着実になされていると認める。 研究成果の実用化、事業化について問題はない。 研究成果は確実に実用化されている。 <p>(2) 研究成果の普及状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究論文や学会発表などの成果が公表されているものも多く評価できるが、県民に対する研究成果の普及は十分ではないと考える。 研究成果の普及に成果を挙げていることを認める。 研究成果の普及は特に問題はない。 県内だけでなく外国においても研究成果が活用されている。 <p>(3) 研究成果の知的財産権化、活用の的確性</p> <ul style="list-style-type: none"> これまで特許を3件取得し、知財化を図っていると認める。 研究成果の知的財産権化、活用は的確である。 	
センターの対応	開発した分析法の公定法採用、環境分析技術指導による国際貢献など研究	

方針	成果の活用に関し一定の成果をあげているが、関係機関等や県民に対し研究成果の一層の周知を図り、県民の信頼に応えていく。
----	--

評価項目	8	業務の情報発信に関すること
当センターの状況	<p>(1) 情報発信状況（対象、内容、方法）</p> <p>広報誌を定期的に発行しているほか、環境保健研究トピックをタイムリーに発行し、県政記者クラブなどを通じた情報発信を行っている。また、メール等による感染症情報の提供やホームページによる情報発信を行っている。</p> <p>ア 広報誌「環境研聞録～I-RIEP Journal～」</p> <p>平成27年2月に、広報誌「環境研聞録～I-RIEP Journal～」を創刊し、当センターの取組や健康・環境に関する情報を定期的（四半期に1度）に提供している。</p> <p>イ 環境保健研究トピック</p> <p>広報誌「環境研聞録～I-RIEP Journal」が定期的に発行するものであるのに対し、より詳しくタイムリーにセンターの研究成果や取組をお知らせするため、平成28年1月に「環境保健研究トピック」を創刊し、随時発行している。</p> <p>ウ メールマガジン等</p> <p>感染症情報センターでは、岩手日報紙上及びホームページに感染症発生動向調査結果の概要を毎週掲載しているほか、メールマガジン「岩手県感染症情報ウィークリーマガジン」の配信など、感染症に関する情報提供サービスの向上に努めている。</p> <p>エ ホームページ</p> <p>ホームページは、広報誌や年報、研究員の成果報告などを掲載し、定期的に情報を蓄積している。</p>	
評価結果	<p>○ 評価 A：適当（4人）・B：要改善（2人）・C：不適當（0人）</p> <p>○ 評価コメント</p> <p>(1) 情報発信状況（対象、内容、方法）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 広報紙の発行などさまざまな方法で業務内容の発信を行っている。県民、または同じ分野の専門家との連携につながるような情報発信方法を検討する必要がある。 ・ 広報誌、メールマガジン、ホームページ等により適切に情報発信をしていると認める。 ・ 一般県民への情報発信が不十分。 ・ 情報発信状況（対象、内容、方法）について問題はない。 ・ 定期的に印刷物を発行し情報発信に努めている。 	
センターの対応方針	センターの業務や活動、研究成果等について、関係機関や県民に対して一層の周知を図るため、様々な広報ツールを活用しながら、効果的な情報発信を行っていく。	

評価項目	9	総括的事項
------	---	-------

当センターの状況	<p>(1) 機関設立の意義・目的と業務内容の整合性</p> <p>環境保健研究センターは、整備運営基本計画において、環境保健行政を推進するための科学的・技術的中核機関として位置づけ、保健所との役割分担を明確にし、環境保健に関する①試験検査、監視測定、②調査研究、③研修指導、④普及啓発及び情報提供を行なうものとし、設立された。センターの役割に係る業務の状況は以下のとおり。</p> <p>ア 試験検査、監視測定</p> <p>環境モニタリングや食品検査、感染症・食中毒に関する試験検査・調査を各部で実施しており、平成28年度は、11,731検体、65,840項目について検査を実施した。</p> <p>イ 調査研究</p> <p>いわて県民計画の「岩手の未来をつくる7つの政策」のうち、当センターの役割に関わる「共に生きるいわて」、「安心して、心豊かに暮らせるいわて」及び「環境王国いわて」の3つの政策の実現に寄与する試験研究を行っている。</p> <p>ウ 研修指導</p> <p>保健分野においては、当センターが主体となって、県、市町村等の職員を対象とした専門的、技術的研修指導を実施している。</p> <p>エ 普及啓発及び情報提供</p> <p>普及啓発については、夏休み子ども講座や一般公開といった一般公開行事を開催し、センターの業務や科学に関心をもってもらう取組を行っているほか、施設見学依頼への対応や県民等の講演依頼に対する講師の派遣なども行っている。</p> <p>情報提供については、広報誌「環保研聞録～I-RIEP Journal～」による定期的な情報発信や、環境保健研究トピックによるタイムリーな情報発信を行っている。また、感染症情報センターでは、岩手日報紙上及びホームページに感染症発生動向調査結果の概要を毎週掲載しているほか、メールマガジン「岩手県感染症情報ウィークリーマガジン」の配信など、感染症に関する情報提供サービスの向上に努めている。</p>
評価結果	<p>○ 評価 A：適当（6人）・B：要改善（0人）・C：不適當（0人）</p> <p>○ 評価コメント</p> <p>(1) 機関設立の意義・目的と業務内容の整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 環境・保健行政に関わる各種の検査・監視・研究・指導・情報提供につき適切に実施されている。 ・ 環境保健行政を推進するための科学的・技術的中核機関としてしかるべき役割を果たしていると認める。 ・ 機関設立の意義・目的と業務内容は整合している。 ・ 科学的知見を基に環境・保健行政施策を実施するという、本機関の目的に対し、業務の整合性は十分に取れている。
センターの対応方針	<p>環境・保健行政施策を推進するための科学的・技術的拠点として、今後とも、的確な試験検査、監視測定、調査研究及び情報発信等を行い、「現場・県民の役に立つ」、「県民に支えられる」試験研究機関の実現のために、現場・県民ニーズを的確に反映した研究課題の設定や行政検査の充実強化に必要な人材の育成・確保と体制整備に努めていく。</p>

研究課題	1	食品中の放射性物質測定に関する研究（26－28）
研究目的・背景	ゲルマニウム半導体検出装置とシンチレーション式放射能測定器で得られる放射能測定結果を比較し、二つの測定方法とその値との関係について検証を行う。	
研究結果	<ul style="list-style-type: none"> ○ ゲルマニウム半導体検出器で河川土壌の放射線量を測定した結果をみると、上流に向かうにしたがってT-Cs値が高くなる傾向が見られ、Cs134と137は直線関係にあり対応していることが良くわかった。 ○ K40とCsの値が測定場所において似た傾向をとっていることから、植物体が多く存在する場所ではCsの量が多いことがわかった。 ○ 同じ試料をシンチレーション式放射能測定器で計測した時の検出データをみると、いずれもシンチレーション式放射能測定器で測定した値の方が高くなる傾向が見られた。 ○ 土壌中の放射性セシウムの計測を同一河川の河口から上流に向かって行った結果、シンチレーション式放射能測定器でも十分にモニタリングできることがわかった。 	
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ○ 総合評価 A（1人）・B（5人）・C（0人）・D（0人）・E（0人） ○ 総合意見 <ul style="list-style-type: none"> ・ 一定の研究成果は出ているが、成果の活用について進める必要がある。 ・ 現在進行中の放射線測定に係る有用なデータと思われるが、利用者への情報提供や、結果の活用法がやや曖昧である。 ・ 当初の目標は達成しており、さらなる研究の発展が望まれる。評価結果の不安定さについては、一般住民にも分かるよう丁寧な説明が求められる。 ・ 機器の違いによる測定誤差があることは重要な事実であり、それを正しく市町村に伝える必要がある。 ・ 横のつながりをもって、情報共有をはかるべきであるが、概ね本研究の成果は達成され、総合評価はA評価と考える。 ・ ゲルマニウム半導体検出装置とシンチレーションカウンター装置における測定容器、条件の比較という目的は概ね達成されたと思われる。 	
センターの対応方針	<ul style="list-style-type: none"> ① 研究成果は目標を十分達成した Ⅱ 研究成果は目標をほぼ達成した Ⅲ 研究成果は目標をかなり下回った Ⅳ 研究成果は目標を大幅に下回った Ⅴ 研究成果がなかった <p>ゲルマニウム半導体検出器とシンチレーション式放射能測定器の測定値の比較を行い、シンチレーション式放射能測定器についても食品中の放射能分析に活用できること及び環境中の放射能にも応用できることを確認できた。</p> <p>今後、市町村や関係機関との間で情報共有を図っていきたい。</p>	

【事後評価】

研究課題	2	有機フッ素化合物に係る日中韓汚染状況比較及び生体影響解明等に関する研究（26-28）
研究目的・背景	有機フッ素化合物（PFCs）は、生物への濃縮性が非常に大きい環境汚染物質であることから、日韓で捕獲できる同種の生物であるメダカ等を対象に、PFCsによる環境汚染実態とPFCsのメダカ体内への蓄積特性を明らかにすること及びラットに投与することにより生体内における分布や消失半減期等を明らかにすることを目的として研究を行った。	
研究結果	<p>環境水・底質・メダカから検出されるPFCsは、採取年や採取地域に関係なくほぼ一定の傾向があることが確認された。PFCsのメダカへの蓄積は、カルボン酸系では炭素鎖が長くなるほど生物濃縮係数（BCF）は高くなる傾向にあったが、PFOSは異なっていた。各PFCの炭素鎖長でなく水/オクタノール分配係数とBCFを比較すると、PFOSも含めて非常に高い相関がみられた。底質の強熱減量当たりの濃度と環境水中の濃度について、PFNA、PFUdAとPFOSで相関があることが明らかとなり、また、強熱減量当たりの底質と土壌のPFC濃度については一定の相関がある可能性も確認された。このことから、それぞれの地点において、底質と土壌が曝露されたPFCsの由来が同じである可能性が示唆された。</p> <p>ラットへの単回投与試験からは、様々な臓器における消失速度定数・消失半減期等が算出でき、PFHxAの半減期は非常に短く、吸収も早いことが確認された。また、長期投与試験からは、各臓器への蓄積状況やPFC毎の蓄積量の差が確認できた。メダカへの蓄積と同様に、様々なPFCsの中でもPFOSは、カルボン酸系のPFCsとは異なった蓄積の傾向を持つことが明らかとなった。</p> <p>環境中には多種のPFCsが未だに存在している実態があることは明らかであり、今後も継続して研究を行っていくことが重要である。</p>	
評価結果	<p>○ 総合評価 A（5人）・B（1人）・C（0人）・D（0人）・E（0人）</p> <p>○ 総合意見</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 今後の環境保護の視点では非常に重要なテーマである本研究は、多くの成果を出しており、目標を十分に達成している。 ・ 地道な環境状況調査として貴重な結果と考えられ、得られたデータの活用を進めてほしい。 ・ 研究は概ね目標を達成していると評価できる。健康影響をさらに解明するための共同研究の発展が望まれる。 ・ 有害化学物質の蓄積性等に関する重要な研究である。一般県民へのわかりやすい情報提供をお願いしたい。 ・ 人体や環境に対する影響を評価すべきであるが、概ね本研究の成果は達成され、総合評価はA評価と考える。一方、県民にわかりやすい成果の発信が大事である。 ・ 環境水中の有機フッ素化合物濃度とメダカ生体への蓄積の相関性を示すなどの成果は大いに評価される。 	

<p>センターの対応方針</p>	<p>① 研究成果は目標を十分達成した Ⅱ 研究成果は目標をほぼ達成した Ⅲ 研究成果は目標をかなり下回った Ⅳ 研究成果は目標を大幅に下回った Ⅴ 研究成果がなかった</p> <p>有機フッ素化合物のメダカ生体への蓄積と環境水等の相関性を解明するデータを収集し、有機フッ素化合物の環境中における挙動や生体への蓄積に係る特徴の一端を明らかにすることができた。</p> <p>引き続き、国内外の研究機関と連携して研究を進めて行くとともに、研究成果をより分かりやすい形で情報発信していきたい。</p>
------------------	--

【事後評価】

研究課題	3	希少植物の種の保存および地域資源としての活用に関する研究 (24-28)
研究目的・背景	<p>岩手県において絶滅の危険性が高まっている植物を対象に「種の保存」を進める増殖技術の開発を検討する。特に本県の歴史や、文化・産業に深いかわりを持つ植物を対象にする。本研究で開発した技術は、国内の絶滅危惧植物の種の保存および本県の環境保全政策に役立てるのはもちろん、地域の産業振興や農業振興などの高度な要求に応えられるように取り組む。</p>	
研究結果	<ul style="list-style-type: none"> ○ 山林開発に伴う希少植物の保護について技術指導を行い、国内初となるアツモリソウ野生株の移植を行った。この成果を環境省に報告し、第17回自然環境復元学会全国大会で発表した。 ○ 東日本大震災後から継続してきた沿岸部の希少植物調査を継続実施した。国や県および市町村の復興工事に伴う問い合わせに対して適切な助言指導を行った。 ○ 東日本大震災の津波やその後に発生した台風によって自生地が破壊されたエゾオグルマの緊急移植を行った。移植全個体の生存と初開花を確認するとともに、胚培養による苗生産法の開発に成功して生息域内保全に取り組んだ。 ○ 開発したコマクサの大量増殖法が原著論文として掲載された。 ○ 国の依頼を受けて、国内1箇所に自生するアツモリソウ属植物の増殖試験に取り組んだ。環境省の種子バンクセンターに長期保存された種子は多くの種子について胚が死滅していたが、開発した培養液に浸水させて活性化を図った結果、種子290粒中6個が発芽した。 ○ 花巻市の依頼を受け、資源活用に関する講演を行った。また、大迫地域に自生する絶滅危惧植物2種から花酵母を採取する相談に対応して予備試験を行い、増殖した酵母をサンプルとして提出した。 ○ 国際登録種を交配親に活用し、新品種5種が発芽と栽培試験を行った。 	
評価結果	<ul style="list-style-type: none"> ○ 総合評価 A (4人)・B (2人)・C (0人)・D (0人)・E (0人) ○ 総合意見 <ul style="list-style-type: none"> ・ 岩手県の環境において非常に重要な研究であり、十分な成果を上げている。今後も継続して取り組むべき課題である。 ・ 希少種の保存と増殖として有用な結果と思われる。 ・ 研究は目標をほぼ達成していると評価できる。しかし、自然災害は予測が困難な側面があり、より安定的に保存が可能な方法を開発すべきと考える。 ・ 生物多様性保全のための重要な研究である。 ・ 県民に分かりやすい成果の発信が大事であるが、概ね本研究の成果は達成され、総合評価はA評価と考える。 ・ 本研究の成果により種の保存がなし得た。原著論文も発表しており大きく評価される。 	

<p>センターの対応方針</p>	<p>① 研究成果は目標を十分達成した Ⅱ 研究成果は目標をほぼ達成した Ⅲ 研究成果は目標をかなり下回った Ⅳ 研究成果は目標を大幅に下回った Ⅴ 研究成果がなかった</p> <p>アツモリソウ、エゾオグルマ等保護の緊急性がある岩手県の重要な希少植物の研究に取り組み、東日本大震災津波によって生息域の地盤が消えた植物の保護が野生絶滅の回避につながるなど成果をあげることができた。</p> <p>今後は、この研究で得られた知見を活用して、絶滅の危険性が極めて高い植物を対象に、種を存続させるための技術開発に取り組んでいきたい。</p>
------------------	---

【事後評価】

研究課題	4	ヘア・トラップ法によるツキノワグマの生息動向と個体数推定法の開発（24-28）
研究目的・背景	ヘア・トラップ調査のモデル地域を設定し、個体群のトレンドを把握する。そして継続したヘア・トラップ調査の結果を組み入れる統計シミュレーションモデルを試行し、岩手版の生息動向と個体数推定法を確立する。	
研究結果	<p>○ 遺伝子解析に用いたセッションごとのサンプル数と各セッションの確認頭数をみると、遺伝子解析成功率はどのセッションにおいても高い値を維持しており、平成28年度における最終的な演習林での確認頭数は31頭であった。演習林では過去10年間のヘア・トラップ調査が実施されているが、その結果と比較すると高い値になった。</p> <p>○ 空間明示型標識再捕獲モデルによって個体数密度を推定した結果、平成28年度は0.55頭/km²であった。平成25年度が0.29頭/km²、平成26年度が0.33頭/km²、平成27年度が0.35頭/km²であり、密度が上昇してきている。平成27年はブナが大豊作であったため、出生率が上昇して子グマが増加した可能性も考えられる。</p>	
評価結果	<p>○ 総合評価 A（6人）・B（0人）・C（0人）・D（0人）・E（0人）</p> <p>○ 総合意見</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ クマの個体数動向のモデルなど、今後の捕獲数を検討する上で重要な成果が出ており、評価できる。 ・ ツキノワグマの生息状況と今後の動態が予測可能な手法が開発され、実際に応用されており大きな成果である。 ・ 全体として十分な成果を挙げていると認められ、さらなる研究の発展が望まれる。 ・ 本県の重要な政策課題を解決するための重要な研究である。引き続き精度を上げる研究を続けていただきたい。 ・ 積極的な成果の発信が必要であるが、概ね本研究の成果は達成され、総合評価はA評価と考える。 ・ 分子生物学的手法も応用し、個体識別可能な手法を開発したことは大いに評価される。 	
センターの対応方針	<p>① 研究成果は目標を十分達成した</p> <p>Ⅱ 研究成果は目標をほぼ達成した</p> <p>Ⅲ 研究成果は目標をかなり下回った</p> <p>Ⅳ 研究成果は目標を大幅に下回った</p> <p>Ⅴ 研究成果がなかった</p> <p>岩手県全域のツキノワグマの個体数を推計するとともに、個体群動態モデルの構築により自然増加率の推定を可能とした。</p> <p>今後、個体数推定法及び個体群動態モデルの精度向上を図るとともに、新たな調査手法の導入などにより、ツキノワグマ管理計画の策定等に貢献していきたい。</p>	