

環境研究センター課題評価専門部会
平成17年度課題評価結果報告

平成17年8月

環境研究センター課題評価専門部会

は　じ　め　に

県では、試験研究機関の研究活動を充実・強化し、効率的・効果的な試験研究を推進するため、平成15年度から試験研究機関の評価制度を導入し、千葉県試験研究機関評価委員会において試験研究機関全般の評価を行うとともに、委員会に設置する課題評価専門部会において、研究課題について評価を行っているところです。

本専門部会が課題評価を行った環境研究センターは、産業型公害問題、生活型環境問題、化学物質問題など、複雑多様化する環境問題に対応すべく、調査研究が実施されています。

本専門部会では、このような環境研究センターの研究課題の中から、平成15年度は4課題、平成16年度は5課題の評価を実施しました。これらの評価に対しては、既に対応方針が公表されており、環境研究センターの研究内容の充実の一助となっていることを期待しているところです。

本年度は、研究課題37課題の中から、県民ニーズ、県の行政施策上の必要性、研究成果の実用性等を総合的に勘案して選定された、新規課題1課題及び実施中の4課題の計5課題について、専門的な見地から評価を行い、その結果をまとめました。

今回の課題評価が、今後の環境研究センターにおける研究をより充実したものとし、千葉県の環境施策の推進に寄与することとなれば幸いです。

平成17年8月

環境研究センター課題評価専門部会　部会長　　浜田　康敬

目 次

1	環境研究センター課題評価専門部会 部会構成員名簿	1
2	課題評価結果	
(1)	総括	2
(2)	事前評価	
	浮遊粒子状物質のトレンド解析と発生源寄与の推定	3
(3)	中間評価	
	自動車交通流円滑化による大気汚染物質排出量低減に関する研究	4
	溶融スラグの品質管理方法及び溶融炉の運転管理方法の研究	5
	市原港における底質中ダイオキシン類高濃度汚染機構解明調査	6
	生活用品による汚濁負荷量調査	7
3	環境研究センター課題評価専門部会開催日	8

1 環境研究センター課題評価専門部会 部会構成員名簿

区分	所属・役職	氏名
部会長	財団法人産業廃棄物処理事業振興財団 専務理事	浜田 康敬
部会 構成員	独立行政法人農業環境技術研究所 地球環境部生態システム研究グループ 主任研究官	新藤 純子
〃	東京農業大学応用生物科学部 教授	鈴木 昌治
〃	国立大学法人千葉大学教授 総合安全衛生管理機構 機構長	長尾 啓一
〃	財団法人廃棄物研究財団 常務理事	八木 美雄
〃	独立行政法人国立環境研究所 PM2.5・DEP研究プロジェクト プロジェクトリーダー	若松 伸司

2 課題評価結果

(1) 総括

環境研究センター課題評価専門部会においては、評価対象の各課題について、その課題の重要性や県が行う必要性、研究計画や研究資源の妥当性、研究成果の波及効果・発展性などの評価項目ごとに評価するとともに、研究課題の採択又は継続の可否について総合評価を行った。また、研究課題のより効率的・効果的な実施等に資するべく、改善等が望まれる事項を所見・指摘事項としてとりまとめた。

評価対象とした事前評価1課題及び中間評価4課題の計5課題については、いずれも総合的には概ね妥当な研究であり、採択又は継続すべきものと判断された。各課題の総合評価は、下表のとおりである。

なお、各研究課題の評価項目ごとの所見・指摘事項を含む評価の詳細については、別添の課題評価票のとおりである。

	総合評価
事前評価 「浮遊粒子状物質のトレンド解析と発生源寄与の推定」	・妥当であり、採択した方がよい。 なお、以下の点について配慮されたい。 解析手法の検討を深めるなど、より積極的な目標を掲げることが望まれる。
中間評価 「自動車交通流円滑化による大気汚染物質排出量低減に関する研究」	・妥当であり、継続した方がよい。 なお、以下の点について配慮されたい。 研究成果を施策提案に結び付けるために、研究計画の検討や関連部署との連携が必要である。 重点的に実施する部分をより明確にすることが必要である。
中間評価 「溶融スラグの品質管理方法及び溶融炉の運転管理方法の研究」	・概ね妥当であり、継続した方がよい。 なお、以下の点について配慮されたい。 17年度の目標が多岐にわたっているため、研究対象分野を絞るなど研究計画について検討する必要がある。
中間評価 「市原港における底質中ダイオキシン類高濃度汚染機構解明調査」	・概ね妥当であり、継続した方がよい。 なお、以下の点について配慮されたい。 より発展的な成果へ結び付けるため、研究体制等について再検討する必要がある。 調査のプロセスなどを報告書・論文として残すべきである。
中間評価 「生活用品による汚濁負荷量調査」	・概ね妥当であり、継続した方がよい。 なお、以下の点について配慮されたい。 結果の公表、住民やメーカーへの働きかけ等の取組みについても検討されたい。 汚濁負荷を与える可能性のある他の生活用品についても検討されたい。 集水域の汚濁負荷への影響を見積もるための根拠について検討を深める必要がある。

(2) 事前評価

平成17年度環境研究センター課題評価票(事前評価)

研究課題名	浮遊粒子状物質のトレンド解析と発生源寄与の推定		
研究期間	平成17年度～平成18年度		
研究課題の概要	<p>平成15年度の浮遊粒子状物質の長期的評価による環境基準の全国の達成率は、平成12年度から続いた低下傾向から一転、環境基準達成率の大幅な上昇を示している。しかし、非達成局が存在する20都府県のうち、関東甲信静が8都県を占め、関東地域の環境基準達成率が全国における達成率を10%以上回っていること、さらに、関東地域における濃度の分布を見ると、以前のような高濃度は測定されていないものの、依然として汚染が広範囲に見られることも報告されている。また、自動車NOx・PM法の実施により平成22年度までに浮遊粒子状物質の環境基準のおおむね達成を目標としており、千葉県のアクションプランにも位置付けられている。こうした状況から過去のデータからトレンドを解析し、発生源寄与の推定と将来予測を含めた解析を行って、浮遊粒子状物質対策の基礎資料とすることを目的とする。</p> <p>計画の概要としては、関東SPM調査の夏期と冬期のデータを整理して、平成6年度～15年度までの10年間に於ける浮遊粒子状物質の化学成分組成の変化と発生源寄与の変化について検討する。</p> <p>10年間に分析方法の変化があるため、17年度は年度間の分析による差を検証した後、必要であれば年度間の補正を行い、統計処理を行って、信頼限界を超えたデータの棄却を行う。</p> <p>18年度は線形計画法による発生源寄与の推定を行い、発生源データを吟味する。さらに将来予測も行う。</p>		
評価は5段階(5:高い、4:やや高い、3:普通、2:やや低い、1:低い)			
評価項目	評価の細目	評価点	所見、指摘事項
1. 研究課題の重要性	1. 県民ニーズを満たす課題か 2. 県等の行政ニーズを満たす課題か 3. 県の環境政策に適合しているか 4. 緊急に実施すべき課題か 5. 千葉県という地域において有効性を発揮するか	4	○長年にわたる継続調査結果を整理して、浮遊粒子状物質の変化を明らかにすることは、大都市圏の懸案である浮遊粒子状物質対策のための基礎資料となりうる成果が期待できる重要課題である。
2. 研究課題を県が行う必要性	1. 国、市町村、民間に任せられない理由は適切か 2. 県が果たす役割は大きいのか	4	○健康、生活環境に関わる関東地方の課題であり、関東各都県の協力が重要かつ不可欠である。 ○地域特性が存在することから、千葉県としても、主体的に実施する意義がある。
3. 研究計画の妥当性	1. 目標は設定されているか。また、その目標は適切か 2. 研究手法は適切か 3. 研究体制は適切か 4. 研究期間は適切か	3	○常時監視データの活用を含め具体的な研究プロセスを明確にする必要がある。 ○基準化の手法を検討したり、他のデータも活用して発生源寄与を推定するなど、より積極的な目標を掲げることが望まれる。 ○最新の発生源組成の把握に努めること。
4. 研究資源の妥当性	1. 見込まれる成果に対して予算規模は適切か 2. 見込まれる成果及び研究課題遂行に対して、配置される予定の人材(能力、人数)は適切か 3. 研究課題遂行に対して使用予定の機器類は適切か	3	○研究資源の効率的利用が図られているが、他の研究者と検討する機会を定期的に設けることが望まれる。
5. 研究成果の波及効果及び発展性	1. 新規性、革新性、独創性があるか 2. 成果の実用性は高いか 3. 他の調査研究への応用、成果の移転可能性 4. 県民の環境保全に対する考え・取組を促進する効果の有無 5. 将来的に成果が千葉県の環境保全に資するか	3	○実用性の高い成果により、粒子状物質対策への貢献が期待できる。 ○他の自治体との共同研究により、関東規模で規制の導入などの浮遊粒子状物質濃度への影響を明らかにすることも検討されたい。
総合評価	a. 採択した方がよい。 b. 部分的に検討する必要がある。 c. 採択すべきでない。	a	・妥当であり、採択した方がよい。 なお、以下の点について配慮されたい。 解析手法の検討を深めるなど、より積極的な目標を掲げることが望まれる。

(3) 中間評価

平成17年度環境研究センター課題評価票(中間評価)

研究課題名	自動車交通流円滑化による大気汚染物質排出量低減に関する研究		
研究期間	平成15年度～平成18年度		
研究課題の概要	<p>地域の自動車走行実態を把握し、自動車由来の大気汚染検討の基礎資料とすることを目的とする。</p> <p>平成15年度及び16年度には、千葉県内における自動車走行実態について、GPS 航法装置による走行計測システムを用いて、県道以上の主要幹線道路を中心に(15年度)、市道を対象として(16年度)、実走行調査を行った。</p> <p>平成17年度には収集したデータから道路種別の走行実態を取りまとめる。</p> <p>平成18年度には区間の解析から自動車走行に伴う大気汚染物質の排出要因(車線数、信号密度など)の影響の解析等を行う。</p>		
評価は5段階(5:高い、4:やや高い、3:普通、2:やや低い、1:低い)			
評価項目	評価の細目	評価点	所見、指摘事項
1. 研究課題の重要性	1. 県民ニーズを満たす課題か 2. 県等の行政ニーズを満たす課題か 3. 県の環境政策に適合しているか 4. 緊急に実施すべき課題か 5. 千葉県という地域において有効性を発揮するか	5	○道路交通に伴う大気汚染は重要な環境問題であり、自動車走行による大気汚染物質排出量の実態調査に基づいて、その低減化方針に結び付けようとする意義は大きい。
2. 研究課題を県が行う必要性	1. 国、市町村、民間に任せられない理由は適切か 2. 県が果たす役割は大きいか	4	○交通流対策については、国等の関係行政機関との協調も重要であるが、県民の健康、生活環境に関わる問題として千葉県が主体的に実施する意義は大きい。
3. 研究計画の妥当性及び達成の可能性	1. 目標は設定されているか。また、その目標は適切か 2. 研究手法は適切か 3. 研究体制は適切か 4. 研究期間は適切か 5. 設定された目標に対して達成の割合は十分か	4	○着実に所期の成果を上げている。 ○具体的な施策提案を視野に入れた研究計画・研究体制とすることが望まれる。
4. 研究資源の妥当性	1. 見込まれる成果に対して予算規模は適切か 2. 見込まれる成果及び研究課題遂行に対して、配置される予定の人材(能力、人数)は適切か 3. 研究課題遂行に対して使用予定の機器類は適切か	3	○少ない研究資源の中で効率的利用が図られているが、GPS(全地球測位システム)の更新等による効果的な研究の実施に努める必要がある。
5. 研究成果の波及効果及び発展性	1. 新規性、革新性、独創性があるか 2. 成果の実用性は高いか 3. 他の調査研究への応用、成果の移転可能性 4. 県民の環境保全に対する考え・取組を促進する効果の有無 5. 将来的に成果が千葉県の環境保全に資するか	4	○自動車走行による大気汚染要因の解明により、今後の道路整備などの施策提案に反映される実用性の高い研究成果が期待できる。
総合評価	a. 継続した方がよい。 b. 部分的に検討する必要がある。 c. 継続すべきでない。	a	・妥当であり、継続した方がよい。 なお、以下の点について配慮されたい。 研究成果を施策提案に結び付けるために、研究計画の検討や関連部署との連携が必要である。 重点的に実施する部分をより明確にすることが必要である。

平成17年度環境研究センター課題評価票（中間評価）

研究課題名	溶融スラグの品質管理方法及び溶融炉の運転管理方法の研究		
研究期間	～平成17年度		
研究課題の概要	<p>溶融スラグに利用を促進するため、溶融スラグの品質保証について、第一に、スラグの品質を的確に把握可能にするとともに、スラグ利用時に必要な項目を提示可能にし、第二に、継続的に生産されるスラグの品質が一定の範囲内であることを示す品質保証方法について検討すること、処理の困難な溶融飛灰の処理方法について、運転管理方法、発生状況、処理方法等の現状をまとめ、千葉県としての見解を示すことを目的とし、平成17年度は、既に行った、現状調査の結果等を踏まえ、以下の研究を実施する。</p> <p>溶融スラグ品質保証方法の研究 焼却灰の化学組成の研究 溶融施設の環境負荷に関する調査 溶融飛灰処理方法の研究</p>		
評価は5段階（5：高い、4：やや高い、3：普通、2：やや低い、1：低い）			
評価項目	評価の細目	評価点	所見、指摘事項
1．研究課題の重要性	1. 県民ニーズを満たす課題か 2. 県等の行政ニーズを満たす課題か 3. 県の環境政策に適合しているか 4. 緊急に実施すべき課題か 5. 千葉県という地域において有効性を発揮するか	4	○溶融スラグが有効利用されるために必要な品質管理等について明らかにすることは、焼却残渣物の資源利用を推進し、増え続ける廃棄物の最終処分量の減少につながる重要な課題である。
2．研究課題を県が行う必要性	1. 国、市町村、民間に任せることができない理由は適切か 2. 県が果たす役割は大きい	4	○溶融スラグの円滑な流通のため、市町村や民間との共同で千葉県が主導的な立場から研究を行うことは重要である。
3．研究計画の妥当性及び達成の可能性	1. 目標は設定されているか。また、その目標は適切か 2. 研究手法は適切か 3. 研究体制は適切か 4. 研究期間は適切か 5. 設定された目標に対して達成の割合は十分か	4	○適切な研究計画に基づき、年次ごとに有益な成果が蓄積されている。 ○17年度の目標が多岐にわたっているため、達成可能か危惧される。
4．研究資源の妥当性	1. 見込まれる成果に対して予算規模は適切か 2. 見込まれる成果及び研究課題遂行に対して、配置される予定の人材（能力、人数）は適切か 3. 研究課題遂行に対して使用予定の機器類は適切か	4	○千葉県主導による外部関係者（市町村、プラントメーカー）との連携体制により、研究資源の効率的活用が図られている。
5．研究成果の波及効果及び発展性	1. 新規性、革新性、独創性があるか 2. 成果の実用性は高いか 3. 他の調査研究への応用、成果の移転可能性 4. 県民の環境保全に対する考え・取組を促進する効果の有無 5. 将来的に成果が千葉県の環境保全に資するか	4	○資源の再利用の観点から実用性のある成果が得られており、溶融スラグの品質管理方法及び溶融飛灰処理対策等の体系化の確立が期待される。 ○溶融スラグ化の効用と環境負荷に関する成果をわかりやすく提示することが望まれる。
総合評価	a. 継続した方がよい。 b. 部分的に検討する必要がある。 c. 継続すべきでない。	a	・概ね妥当であり、継続した方がよい。 なお、以下の点について配慮されたい。 17年度の目標が多岐にわたっているため、研究対象分野を絞るなど研究計画について検討する必要がある。

平成17年度環境研究センター課題評価票（中間評価）

研究課題名	市原港における底質中ダイオキシン類高濃度汚染機構解明調査		
研究期間	平成12年度～		
研究課題の概要	<p>2000年8月の市原市による環境調査で現在の環境基準値(150pg-TEQ/g)を大幅に越える1,200pg-TEQ/gの汚染底質が確認された。このため、汚染実態を明らかにするとともに、汚染の再発防止や汚染の拡大防止を含めて、汚染機構の解明が必要とされている。</p> <p>環境研究センターは、その汚染機構の解明及び修復までの技術的な行政支援を行うことを目的として、調査研究を実施している。</p> <p>これまでの調査結果を踏まえ、今後は、以下の研究を実施する。</p> <p>平成17年度：寄与率に関する調査(継続) その補強調査 汚染底質の拡散等による周辺への影響調査</p> <p>平成18年度：汚染底質の拡散等による周辺への影響調査</p>		
評価は5段階（5：高い、4：やや高い、3：普通、2：やや低い、1：低い）			
評価項目	評価の細目	評価点	所見、指摘事項
1. 研究課題の重要性	1. 県民ニーズを満たす課題か 2. 県等の行政ニーズを満たす課題か 3. 県の環境政策に適合しているか 4. 緊急に実施すべき課題か 5. 千葉県という地域において有効性を発揮するか	5	○高濃度ダイオキシン汚染という重大な環境問題であり、千葉県が緊急に取り組まなければならない重要課題である。
2. 研究課題を県が行う必要性	1. 国、市町村、民間に任せることができない理由は適切か 2. 県が果たす役割は大きいか	5	○他機関との連携を図り、千葉県が主導的立場で取り組むべき課題である。
3. 研究計画の妥当性及び達成の可能性	1. 目標は設定されているか。また、その目標は適切か 2. 研究手法は適切か 3. 研究体制は適切か 4. 研究期間は適切か 5. 設定された目標に対して達成の割合は十分か	4	○広範囲な海域における長期間に及ぶ汚染問題の解明・検討という困難な研究を着実に遂行している。 ○問題解決へと結び付けることが可能となるよう、現状で汚染拡大が起こりうるのか否かを早急に把握するための確実な計画の策定が望まれる。
4. 研究資源の妥当性	1. 見込まれる成果に対して予算規模は適切か 2. 見込まれる成果及び研究課題遂行に対して、配置される予定の人材（能力、人数）は適切か 3. 研究課題遂行に対して使用予定の機器類は適切か	3	○重大な環境汚染であり早期の成果が求められる課題であり、技術専門機関としての環境研究センターの役割は大きいことから、人員や予算の配分を重点化すべきである。 ○他の研究機関との共同研究の方針は適切である。
5. 研究成果の波及効果及び発展性	1. 新規性、革新性、独創性があるか 2. 成果の実用性は高いか 3. 他の調査研究への応用、成果の移転可能性 4. 県民の環境保全に対する考え・取組を促進する効果の有無 5. 将来的に成果が千葉県の環境保全に資するか	4	○汚染原因の解明が着実に進められており、汚染者の特定、修復策の策定のための基礎情報となりうる。 ○海洋関係等の専門家の協力を得ることにより、より発展的な成果へ結び付けることを検討すべきである。
総合評価	a. 継続した方がよい。 b. 部分的に検討する必要がある。 c. 継続すべきでない。	a	・概ね妥当であり、継続した方がよい。 なお、以下の点について配慮されたい。 より発展的な成果へ結び付けるため、研究体制等について再検討する必要がある。 調査のプロセスなどを報告書・論文として残すべきである。

平成17年度環境研究センター課題評価票（中間評価）

研究課題名	生活用品による汚濁負荷量調査		
研究期間	平成15年度～平成17年度		
研究課題の概要	<p>洗剤等の生活用品に含有される窒素、りん等の汚濁負荷量について調査し、生活排水の性状に与える影響を明らかにすることにより、生活排水による負荷削減手法検討の基礎資料とすることを目的とし、以下の調査を行っている。</p> <p>平成15年度：生活用品中の全窒素、全りん及びCOD含有量の調査を実施した。</p> <p>平成16年度：生活用品中のりん酸態りんの調査及び水中で生活用品中のりんの形態が変化する可能性について調査を実施した。</p> <p>平成17年度：生活用品中のアンモニア態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素の調査及び環境水中で生活用品中のりんの形態が変化する可能性についての調査を実施する。</p>		
評価は5段階（5：高い、4：やや高い、3：普通、2：やや低い、1：低い）			
評価項目	評価の細目	評価点	所見、指摘事項
1. 研究課題の重要性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 県民ニーズを満たす課題か 2. 県等の行政ニーズを満たす課題か 3. 県の環境政策に適合しているか 4. 緊急に実施すべき課題か 5. 千葉県という地域において有効性を発揮するか 	4	○富栄養化水域の多い千葉県において、生活用品の中の窒素・りん汚濁負荷量調査に基づいて富栄養化の低減対策に結び付けようとする意義のある研究である。
2. 研究課題を県が行う必要性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国、市町村、民間に任せることができない理由は適切か 2. 県が果たす役割は大きいか 	3	○閉鎖性水域の富栄養化に関わる課題であり、千葉県が担当すべきであるが、富栄養化対策全体の中での位置付けを明確にする必要がある。
3. 研究計画の妥当性及び達成の可能性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 目標は設定されているか。また、その目標は適切か 2. 研究手法は適切か 3. 研究体制は適切か 4. 研究期間は適切か 5. 設定された目標に対して達成の割合は十分か 	3	<p>○各商品の代表性など不明確な点があるが、生活に即したきめ細かな研究であり、成果が期待される。</p> <p>○今後の展開を視野に入れ、達成目標と研究手法の精査を行うことが必要である。</p>
4. 研究資源の妥当性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 見込まれる成果に対して予算規模は適切か 2. 見込まれる成果及び研究課題遂行に対して、配置される予定の人材（能力、人数）は適切か 3. 研究課題遂行に対して使用予定の機器類は適切か 	3	○少ない研究資源の効率的な利用がなされている。
5. 研究成果の波及効果及び発展性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新規性、革新性、独創性があるか 2. 成果の実用性は高いか 3. 他の調査研究への応用、成果の移転可能性 4. 県民の環境保全に対する考え・取組を促進する効果の有無 5. 将来的に成果が千葉県の環境保全に資するか 	3	<p>○実用性の高い成果が得られており、施策提案に反映させることが期待できる。</p> <p>○住民やメーカーへの働きかけなどにより、具体的なりん削減対策に結び付ける工夫が必要である。</p> <p>○新たな生活用品についても検討を広げて指導していくことを検討されたい。</p>
総合評価	<ol style="list-style-type: none"> a. 継続した方がよい。 b. 部分的に検討する必要がある。 c. 継続すべきでない。 	a	<p>・概ね妥当であり、継続した方がよい。</p> <p>なお、以下の点について配慮されたい。</p> <p>結果の公表、住民やメーカーへの働きかけ等の取組みについても検討されたい。</p> <p>汚濁負荷を与える可能性のある他の生活用品についても検討されたい。</p> <p>集水域の汚濁負荷への影響を見積もるための根拠について検討を進める必要がある。</p>

3 環境研究センター課題評価専門部会開催日

< 第 1 回 >

1 日 時 平成 17 年 6 月 20 日 (月) 14 : 00 ~ 17 : 05

2 場 所 環境研究センター水質地質部会議室

3 出席者

(専門部会)

浜田康敬部会長、新藤純子部会構成員、長尾啓一部会構成員、
八木美雄部会構成員、若松伸司部会構成員

(千葉県)

神子環境生活部次長、鈴木環境政策課副課長、渡辺環境政策課政策室長
小川環境研究センター長、大野環境研究センター次長、原環境研究セン
ター次長ほか

4 内容

(1) 平成 16 年度評価対象研究課題の状況について

(2) 平成 17 年度評価対象研究課題の設定について

(3) 平成 17 年度評価対象研究課題の内容説明

< 第 2 回 >

1 日 時 平成 17 年 7 月 13 日 (水) 13 : 30 ~ 16 : 25

2 場 所 千葉県東京事務所会議室

3 出席者

(専門部会)

浜田康敬部会長、新藤純子部会構成員、鈴木昌治部会構成員、
長尾啓一部会構成員、八木美雄部会構成員、若松伸司部会構成員

(千葉県)

神子環境生活部次長、鈴木環境政策課副課長、渡辺環境政策課政策室長
ほか

4 内容

(1) 課題評価結果のまとめについて

(2) 委員会への課題評価結果報告について