

平成22年度環境研究センター課題内部評価結果報告書

- 1 評価実施組織 環境研究センター評価運営会議
 2 評価方法 調査研究検討会における発表及び書面評価
 3 評価の経過 平成22年5月11,12,18日 環境研究センター調査研究発表会
 平成22年6月22日 第一回評価運営会議
 平成22年8月27日 評価結果答申
 4 評価結果と対応 下記のとおり

番号	評価区分	研究課題名	研究期間	研究概要	指摘事項等	総合評価	評価への対応
1	事後評価	環境学習指導者養成講座のあり方研究	平成20～21年度	「千葉県環境学習基本方針」のなかで、県は環境学習の改善・充実を図るため、環境学習に関する各主体の意識やニーズの把握等に努め、内容、方法等の調査研究を行うとしている。本研究の目的は、エコマインド養成講座の成果をとりまとめ、指導者のニーズ調査を行い、現在実施されているコマインド養成講座を改善することである。地域の環境保全活動のリーダーや環境学習の指導者を輩出しているエコマインド養成講座を調査フィールドとして、持続可能な社会をめざす環境学習の指導ができる指導者養成講座の研究開発を行う。エコマインド修了生の実態調査、および修了生がさらに学びたいと考えている知識・技能をアンケート調査により把握、さらにエコマインド養成講座の参与観察に基づき、効果の高い環境学習指導者を養成する講座の開発を行う。 (本研究は、千葉工業大学との共同研究として行うものである。)	<ul style="list-style-type: none"> 今後の環境学習に関する研究にあたっては、研究の期間中及び最終目標を定めるとともに、当該研究に対するニーズと研究成果の効果を示す必要がある。 広く県民へ周知するなど研究成果の普及に努める必要がある。 「フードマイレージ」などの他の研究テーマとの連携をとり、その成果を生かすよう方策を検討する必要がある。 環境学習指導者の養成者について、県の環境学習への関わり方を示す必要がある。 「効果の高い環境学習指導者を養成する講座の開発」について、その結果を示す必要がある。 	c	<ul style="list-style-type: none"> 講座の評価について取りまとめを行う。 研究期間内には完了できなかったが、2年間の調査、フォローアップ講座の実施および評価、およびこれまでの経験を活用して、環境学習講座の企画・実施・評価のためのマニュアルを作成する予定である。
2	事前評価	水源涵養地域降水影響調査	平成23～27年度	本県の貴重な独自水源である養老川、小櫃川、夷隅川等の水源涵養地域である清澄山系において、降水成分の観測を実施するとともに、渓流水質の定期的な観測を実施することにより降水による渓流水質への影響について検討を行う。 清澄山頂において1ヶ月単位で自動降水採取器により降水を採取。これを毎月末に回収し成分を当センターにおいて分析。降水試料回収時に併せて小櫃川上流域の2ヶ所において渓流水を採取(分析は水環境研究室が実施)する。渓流水は小櫃川上流の君津市湯ヶ滝付近及び札郷付近の流入溪流において採水する。	<ul style="list-style-type: none"> 現在の降雨成分の状況を踏まえ、当面は、環境を把握するための基礎資料として降雨データの収集に努めることが望ましい。 本研究の必要性和研究成果の活用可能性を再検討する必要がある。 現時点ではデータの収集に努めることが望ましく、当面定型業務として事業の推進をした方がよいと考えられるため、c評価としている。 	c	研究課題としては取り下げる。
3	事前評価	振動の建屋内増幅に関する調査研究	平成22～24年度	振動の建屋増幅を敷地境界・伝達過程・被害地点での同時測定を行うことにより明らかにする。特に、従来は問題とされてこなかった異方性増幅もターゲットに解析を行う。分かりやすい建屋増幅効果の分析方法を確立し、原因者・被害者双方の対策に資する。	<ul style="list-style-type: none"> 研究内容をケースごとに具体的に示す必要がある。 現場の地質との関連を考察する場合など、必要に応じて地質環境研究室の技術支援を得る必要がある。 計画の研究期間では不十分な可能性があるため、期間設定を検討する必要がある。 建築物や地質の違いにより、卓越周波数や増幅率に一定の傾向が見られないか検討する必要がある。 	b	<ul style="list-style-type: none"> 地質環境研究室の地震に関する知見等の技術支援を得ながら振動解析を行っていく。 場合によっては期間延長も視野に研究を行っていく。 測定の際にはデータ収録を行うので様々な検討を行う予定である。

4	中間評価	光化学オキシダントの高濃度汚染に関する研究	平成20～23年度	環境基準の達成率が低く、依然として注意報が発令されている光化学オキシダントについて、その高濃度出現要因を探るため、国及び他自治体と共同調査をおこない、常時監視測定データおよび気象官署等データを用い解析する。 (国立環境研究所との共同研究)	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関と十分に協議を行い、具体的な研究計画を立てて、成果が反映されるように環境政策のあり方についても提案する必要がある。 適切な調査範囲を検討するとともに、光化学オキシダントと気象変化との関連を考慮する必要がある。 海外からの越境輸送の程度について考察を行う必要がある。 C型研究の成果を千葉県への解析に生かす方法を検討することが望ましい。 光化学オキシダントについては、4、5月にピークがある春型のパターンが示されており、その解析が行われることが望ましい。 	a	<ul style="list-style-type: none"> 高濃度解析の際、関係機関と連絡をとりながら進めていきたい。 共同調査の調査範囲をそのまま千葉県と比較するのではなく、海陸風が複雑に影響する千葉県の独自の気象を考慮して、地域に応じた解析を進めていく予定である。 国環研等との共同調査の中で、国環研のモデル解析の結果等から越境輸送についても考察を行う予定である。 共同調査の手法および成果を、可能で効果のあるものについては千葉県の解析にも生かしていきたい。 光化学オキシダントの春期のピークについては、以前から各地で認められ、バックグラウンドオゾンの影響であることが考えられているが、引き続き検討していきたい。
5	中間評価	常時監視用自動計測システムの精度管理についての研究	平成17～22年度	千葉県内の常時監視測定局に設置されている各種自動測定器の測定精度の把握及び向上を目的として、総合的な精度管理手法を検討・確立する。	<ul style="list-style-type: none"> 全国的な問題であることから、国やメーカーとも協力して早急に対策を検討する必要がある。 今後、精度管理がより重要となることから、より良い保守点検方法を検討するとともに、研究の成果を管理マニュアルとして取りまとめる必要がある。 窒素酸化物測定機に限らず、他の汚染物質測定機の精度管理も引き続き、研究の対象に加えることを検討する必要がある。 	a	<ul style="list-style-type: none"> 環境省が立ち上げる各種委員会や検討会に出席するとともに、コメントを送り働きかける予定である。 メーカー別の操作マニュアル(SOPs)を作成する予定である。 SPM計についても粒子発生装置を用いて実試験を行う予定で、炭化水素計についてはプロパンの標準ガスにより確認する予定である。
6	中間評価	千葉県におけるエコドライブ方法の確立に関する調査研究	平成21～23年度	自動車からのCO2排出量削減の有効な手段の一つとして「エコドライブ」が挙げられ、その実施効果については10%を超えるという報告例もある。一方、地域における自動車の走行状態は、運転方法だけでなく地域の道路網、土地利用状況、地形等の要件によって変化するため、単に「エコドライブ」と言ってもその実施に係る要因は地域の実情によって異なることが考えられる。 そこで、本調査研究においては、実走行試験によって千葉県における自動車走行状態と燃料消費の関係把握すると共に燃料消費の少ない運転条件について解析を行う。その解析結果から、低燃料消費・低CO2排出走行のための要件を整理して千葉県におけるエコドライブ方法を確立し、もって千葉県における自動車からのCO2排出量削減の推進を図ることを目的とする。	<ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策にも関係する研究課題であり、環境研究センターのプロジェクトの1つに加え、研究成果を普及啓発する必要がある。 速度別、道路種別等の違いによるエコドライブ方法の提案を検討する必要がある。 コスト意識の薄い乗用車を対象としたエコドライブの普及が急務と思われるため、対応を検討する必要がある。 	b	<ul style="list-style-type: none"> 研究成果は、普及啓発に有用な資料となるよう取りまとめた。 平成22年度に一般道を対象とした調査を実施し、指摘の内容に答えられるような解析を行いたい。 ここでの調査結果から、指摘のような解析は困難と考えられるが、対応については検討したい。
7	事後評価	自動車騒音対策に関する調査研究	平成20～21年度	自動車騒音については、要請限度超過地点や「騒音対策を優先的に実施しなければならない地域」(環境基準に関する環境省告示)が多数あり、早急な対応が必要となっている。 本県の自動車騒音の実態把握を行うため資料収集方法の検討として県警所有交通量データとの照合結果を明らかとした。 その結果、交通区分が異なるため交通量データはそのまま使用できないことが明らかとなったため、自動車騒音常時監視結果(平成20年度版)を元にシミュレーションを実施した。なお、シミュレーション結果を元に自動車騒音低減の方法について提案を取りまとめている。	<ul style="list-style-type: none"> 今後、本研究結果を踏まえ行政機関と連携し、現実的な対策の推進を検討する必要がある。 大型車流入規制や時間規制について、今後とも検討する必要がある。 	c	<ul style="list-style-type: none"> 大気保全課自動車公害対策室やその他の機関との連絡を密にし、検討していく。 現在規制等が行われている地点でのデータ取得、解析を検討する。
8	中間評価	千葉県大網白里町の海岸で起きた潮溜まりの白濁現象の機構解明	平成20～22年度	背景:2007年、九十九里平野の上ガスの発生する海岸において潮溜まりが白濁する現象が認められた。白濁現象とともに硫化水素臭がするため、住民が不安となり大網白里町役場・県民センター・水質保全課に連絡があり、環境研究センター水質地質部地質環境研究室が調査を行った。 目的・内容:潮溜まりの白濁の機構、硫化水素臭の発生を解明すること。また、平野部においては、上ガスの発生する水田等では稲枯れ等の被害が発生しているが、海岸に上ガスが発生した場合の影響について調査研究を行う。	<ul style="list-style-type: none"> すでに研究目的を達成していることから、ボーリング調査実施の可否については、予算、研究期間及び研究成果を踏まえ、再度検討する必要がある。 本研究成果を曾呂温泉や弁天温泉など千葉県内の硫黄泉の発生に関する調査・研究の際の参考データとして活用する必要がある。 市町村、海岸管理者などへの情報提供を行う必要がある。 	b	<ul style="list-style-type: none"> 潮溜まりの白濁の機構はごく表層付近については、ほぼ解決したが、上ガスが海浜の一部分に発生している地下水質的要因が不明のため、地質ボーリング等の研究も考慮に入れ再度検討したい。 硫黄泉の発生機構等については、機会があれば参考にしていきたい。 市町村や海岸管理者への情報提供については、九十九里協議会で報告を行っている。

9	中間評価	千葉市幕張地域の沖積層の深度分布に関する研究	平成17～22年度	<p>地下地質の情報を表す図面の一例として、第一難透水層の深度分布図の作成が求められているが、ボーリング分布密度の高い幕張地域を対象として地質断面図を作成し、沖積層の深度分布図を作成するものである。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 地下地質の情報の活用に関して全体的な考え方をまとめた上で、今後の調査・研究内容を示し、期間を定めて調査研究を行う必要がある。 研究成果の活用の方向性を明確にし、使用データの質・量を含め、より広範な地域を対象とした地質マップ作成の可能性を検討する必要がある。 	b	<ul style="list-style-type: none"> 土地利用、地下水利用、防災等の基礎資料となる地質構造の図を作成する。幕張地域については22年度までとしている。 他地域への展開として、台地部や地盤が軟弱な地域等について検討している。地質構造を明らかにしておくことにより、地盤や地下に関わる問題に対応することができる。より詳細な構造の把握にはボーリング調査も必要と考えられる。
10	事前評価	養老川中流域の地質汚染現場の浄化とモニタリングに関する調査データの整理・解析	平成23～24年度	<p>定型業務として実施している「養老川中流域の地質汚染現場の浄化とモニタリングに関する調査」に係るデータの整理・解析を行い、住民の安全を保護しつつ、妙香地先における地質汚染の機構解明を検証し、浄化過程による環境変化を把握する。</p> <p><参考：養老川中流域の地質汚染現場の浄化とモニタリングに関する調査></p> <p>汚染現場と住民宅井戸との間に地下水の流動方向と汚染物質の拡散をモニタリングするために観測井戸が設置されている。この住民宅井戸の帯水層である第四帯水層に設けられた観測井から汚染物質が検出されることは、観測井の揚水時に急激に水位が低下することから、井戸の製作の不備が考えられる。幸いにも、住民の井戸からは汚染物質は検出されておらず、地下水流動も住民宅側に向いていない。この流動方向の季節変化をモニタリングする。</p> <p>現在、浄化対策として空気吸引と汚染地下水の流出低減のための揚水を継続している。市原市が実施している上原橋等での表流水と現場周辺の観測井・民家井の地下水を用いた内分必かく乱物質調査の際の検体について、TOCや主要成分等の分析を行いそれらの関係を把握する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 既に浄化対策等は行われており、今後必要とする研究テーマごとに研究期間を区切って実施する必要がある。 これまでの研究成果を取りまとめて、調査・対策のマニュアルを作成する必要がある。 データを解析し、浄化対策の終了時期、その後の監視体制の構築等についても検討する必要がある。 研究目的として、水質汚濁に加え、廃棄物の不適正処理に伴う周辺環境影響の視点から捉える必要がある。 行政との綿密な協力体制を築く必要がある。 	a	<ul style="list-style-type: none"> これまでの経過を整理する。 浄化に伴っているいろいろな現象が生じている。地盤沈下の発生、水質の変化、廃棄物層内で小動物の発生などである。これらについて、監視を継続しその変化を明らかにする。 行政とデータを共有し、データの変化の背景を検討し、結果を共有すること及び問題が発生した場合は協力して解決することと考えている。
11	中間評価	新たな指標の構築による河川総合評価手法の確立	平成20～22年度	<p>これまでの河川の評価は水質(特にBOD)によって行われていることが多いが、より多面的な見方で河川環境を総合的に評価する手法を確立する。公共用水域水質調査、川の自然度調査などの結果を解析して指標とする項目を設定し、評価方法を検討、実際の河川を評価して実態を表現し、河川環境の改善対策を検討する。平成20、21年度は水質保全課との共同研究として実施した。平成22年度はセンター単独事業となるが、適宜水質保全課と連携して実施する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 県民も参加して、県民が評価できる指標を策定し、普及することが必要である。 河川管理者及び利水者との連携及び情報提供を行う必要がある。 行政での活用方針や活用方法を明らかにする必要がある。 	a	<ul style="list-style-type: none"> 2009年10月の公開講座において講座に参加した市民の方々に指標調査の試行を行ってもらい、意見をいただいている。また、一部の市民団体に協力をいただく予定であるが、今後さらに各種イベント等でも千葉県版指標を紹介し、同時に河川管理者、利水者にも連携、協力を呼びかけていく予定である。 河川コミュニティポイントなどで本指標を適用し、本県河川の長所と課題を明らかにしていくことを通じて行政での活用が見込まれる。
12	事後評価	県内河川の硝酸性窒素汚染に関する調査研究	平成17～21年度	<p>公共用水域水質測定結果を整理した結果、近年特に県北部の河川で硝酸性窒素濃度が上昇傾向にあった。また、BOD等有機物による汚濁の程度が同等の地点であっても、窒素濃度に差がある場合がしばしばみられた。そこで、それらの河川の実態を、周辺の土地利用状況と現状水質とを比較することによって調べた。その結果、主に畑作地帯を流れる川で水田地帯を流れる川に比べて硝酸性窒素濃度が高いことがわかった。</p> <p>土地利用状況と窒素負荷量の関連について補足調査を行い、硝酸性窒素濃度の長期的なトレンドとあわせてとりまとめを行った。</p> <p>また、県北東部の硝酸性窒素汚染については、行政の主催する地下水保全対策協議会等に参画し、当該地域の河川水質、硝酸性窒素汚染対策の検討及び対策実施の評価を行った。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 土地利用の変遷も考慮に入れ、原因究明を行い、さらに具体的な対策の検討を進める必要がある。 桑納川や鹿島川において、T-Nが減少若しくは横ばいにもかかわらず、NO3-Nが上昇していることについて考察を行う必要がある。 河川流域田畑面積との相関等も検討する必要がある。 	a	<ul style="list-style-type: none"> 流域の土地利用、田畑面積についても検討したが、施肥など土地利用にともなう面的な負荷は投入から流出までに時間がかかるため単純な対応関係は得られていない。硝酸性窒素濃度の上昇原因とも併せて今後は負荷原単位の算定事業などを通じて検討していく。
13	事後評価	水田による硝酸性窒素浄化調査	平成17～21年度	<p>本研究は県土整備部河川環境課と環境生活部水質保全課が事務局となっている印旛沼流域水循環健全化計画の一部として実施されている「冬期湛水みためし行動」で、農業関係者、市民、及び研究者が協働で取り組んでいる業務である。H17年度冬期湛水時に水質調査を開始して、今年度は4回の湛水を経て、最終年度となる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 硝酸性窒素の濃度が高い地域において、冬期湛水水田の普及の可能性について検討する必要がある。また、冬期湛水の水源として、沼水を使用可能かどうか検討する必要がある。 印旛沼流域全体で水田を湛水化した場合の窒素浄化能力について検討する必要がある。 農業関連の機関に対して、本研究成果を広く情報提供し、協力を呼びかける必要がある。 	a	<ul style="list-style-type: none"> 流域の水田が有する硝酸性窒素浄化能については、すでに調査研究発表会において報告済み。その他の指摘についても部分的に言及している。 今年度、印旛沼流域水循環健全化会議の中で作成する最終報告書において、指摘を踏まえて取りまとめる予定である。

14	中間評価	印旛沼・手賀沼に関する情報の整理と解析	平成18～22年度	両沼の水質測定結果、フレームデータ、関係機関による調査結果などの情報を必要に応じて活用できるように整理する。 また、これらのデータを用いて、両沼の水環境の変遷を把握し、水質形成機構について検討する。 なお、整理した情報、解析結果は、他の調査研究の支援に活用するとともに、ウェブサイトで公開する。	<ul style="list-style-type: none"> 本研究に基づき、環境保全のために必要な調査項目を整理し、行政に提案する必要がある。 研究結果の公表の方法等を検討する必要がある。 河川管理者や利水者のデータも活用することが望ましい。 研究成果をより有効なものとするため、必要に応じて調査研究項目を追加する必要がある。 面源負荷や事業系の負荷についての情報の整理も同時に行う必要がある。 	a	水質シミュレーションに必要なデータを中心に、水環境に与える影響が大きいと考えられる因子に関する情報を、できるだけ広い範囲で収集する。結果の公表に当たっては、情報セキュリティなどに配慮する。
15	事前評価	浄化槽のりん負荷削減対策に関する調査研究	平成22～24年度	湖沼の富栄養化防止対策として、家庭排水中のりんの削減することが急務となっているが、浄化槽排水中のりんの削減対策が困難とされている。本研究は家庭用単独・合併処理浄化槽の排水処理過程に緩溶性の固形りん凝集剤を導入し、排水中のりん除去の効果を調査する。浄化槽の改造が不要な改良によるりん除去性能の向上の可能性について検討し、湖沼水質保全計画における対策に資する。	<ul style="list-style-type: none"> 大型浄化槽の指導への活用についても検討する必要がある。 	a	印旛沼、手賀沼流域の水質汚濁防止法の対象となる大型浄化槽の中には、りんの排水基準を達成できないものも存在し問題となっている。それらの指導に本調査結果は有用と考えられるため、今後活用していきたい。
16	事後評価	水辺生態系再生に関する研究	平成22～23年度	平成22年度より、手賀沼のハスについて、土壌栄養の観点から土壌、植物体のデータを蓄積し、植物の生態が環境に及ぼす効果を表現する手法について検討する。 手賀沼水環境保全協議会では手賀沼のハス群落について調査を行っており、その中で当所はハス花の開花・生育条件の検討を依頼されている。平成21年度は本研究の準備段階として、協議会の事業に協力した栽培実験を行い、データをとる。	<ul style="list-style-type: none"> 今後は、適切な計画を立て、研究に取り組む必要がある。 研究結果を整理し、記録を残しておく必要がある。 	d	これまでに得られた結果は無駄にしないよう、現在取りまとめ中である。
17	事前評価	東京湾の千葉県沿岸域における未確認有害植物プランクトンのモニタリング	平成22～24年度	2008年8月に東京湾湾口において初めてラフト藻 <i>Chattonella marina</i> の生息が確認された。その後、本種は2008年12月～2009年1月にかけても東京湾湾口において確認され、同時に番養魚の斃死が発生した。こうした有害植物プランクトン種が、我々が気づかないうちに東京湾に移入して、定着している可能性も十分に考えられる。本研究では、東京湾の千葉県側の沿岸域において、 <i>Chattonella</i> およびこれまで東京湾で未確認の有害植物プランクトンを対象として、その生息場所と現存量に関するモニタリングを行う。 モニタリング調査は千葉県で行われている東京湾内湾調査地点において行い、海水および海底堆積物を採取する。実験室でこれら環境試料からDNA抽出を行い、対象種に特異的なDNAマーカーを用いて、リアルタイムPCR法により、試料中の細胞数を定量的に計測する。対象種が検出された地点においては、より詳細な分布マップ作成のために、周辺海域において、更に調査を行い、同様の計測、解析を行う。また細胞密度の高い海域においては、海底堆積物のコアサンプルを採取して、より深い堆積深度における存在量について把握する。 (国立環境研究所との共同研究)	<ul style="list-style-type: none"> 県水産部局に対して、本研究に関する情報提供を実施する必要がある。 	a	千葉県水産総合研究センター東京湾漁業研究所漁場環境研究室と緊密な情報交換を行いながら、研究を進めていく。
18	事後評価	小規模食料品製造排水の処理技術に関する調査研究	平成17～21年度	排水処理を行っている事業場の処理状況調査。各種凝集剤の数種の排水に対する凝集効果、りん除去効果の実験および検討。各種凝集剤について最適注入量の検討。食品製造排水に対するMF膜ろ過の性能試験。凝集ろ過のろ液の各水質項目でみた処理効果の実験および検討。膜ろ過の通水時間とファウリングの検討。実機への適用性の検討。	<ul style="list-style-type: none"> メンテナンスの課題、適正な凝集剤の注入量等の処理条件の設定をマニュアル化し、関係機関に普及する必要がある。 	b	マニュアルは現在作成中である。
19	事前評価	事業場からのりん削減に関する調査研究	平成22～23年度	事業場の活性汚泥処理装置を対象に、汚泥貯留槽に引き抜いた汚泥からのりんの放出量、沈殿物と上澄みの性状を調査する。それをもとに最適の汚泥引き抜き間隔、汚泥貯留槽からの搬出頻度について算定する。それを実機の運転に取り入れることで、生物処理槽に戻るりんを低下させ、それによって排水中のりん量を低下させることを検討する。	<ul style="list-style-type: none"> 適切な研究期間を設定した上で、多くの事例を調査し、評価して、改善策を提示するとともに、研究結果から対応事例集を作成する必要がある。 業種等に応じた低減技術をまとめることが望ましい。 一般的な脱りん方法との違いを明確にする必要がある。 	a	<ul style="list-style-type: none"> 対応事例集の作成、業種別の対策をまとめることを念頭に進めていきたい。 一般的な脱りん方法とは何を指すか不明であるが、凝集剤の使用の有無についても整理して取りまとめたい。

20	事前評価	廃棄物最終処分場浸出水処理施設の適正管理に関する調査研究	平成23～25年度	<p>県内の廃棄物最終処分場の浸出水処理施設において、排水処理の専門的な視点から処理工程の実態調査を行うことで水処理施設の機能を明らかにし、適切な運転管理による費用削減や処理施設の閉鎖時期に関する検討を行う。本研究はH21年度まで廃棄物化学物質研究室で実施されていた「廃棄物処理施設の環境影響低減のための調査研究」を引き継いで、同研究室の協力を得ながら実施するものである。</p> <p>H21年度まで、当センターの廃棄物・化学物質研究室で「廃棄物処理施設の環境影響低減のための調査研究」として県内の水処理施設の分類・水処理効率を調査するため主に既存資料の整理・解析を行った。本調査研究は排水処理の専門的な視点から同処理施設の実態調査を行うことで、より効率的な処理施設の管理、運用手法の提言のための基礎資料となる。</p> <p>平成23年度～平成24年度：実態調査(水質調査、排水処理方法等) 平成25年度：まとめ</p>	<p>・最終処分場の浸出水質に関する研究を新たに実施することが適正かどうかについて関係課と十分調整の上、研究実施の可否について判断する必要がある。</p>	b	<p>平成22年7月15日に、資源循環推進課・廃棄物指導課に対して、改めて計画を説明した(廃棄物・化学物質研究室も同席)。その結果、①目的等の表現について誤解を招かないように修正する ②具体的な内容は平成22年度の準備期間中に十分調整した上で23年度から開始する、という2点を確認し、当初の計画通りに実施する了解が得られた。</p>
21	事後評価	化学物質の捕集及び分析方法の開発「化学物質環境実態調査分析法 開発(LC/MS)」	平成17～21年度	<p>平成17、18、19年度についてはLC/MSを用いた分析法開発はそれぞれ2(テフルベンズロン、フェノバルビタール)、2(フェンバレレート、ベンゾグアナミン)、1物質(ピクロラム)について完了した。平成21年度についてはイオノ酸、ケトテストステロンについて分析法開発を継続している。今後も新規物質の開発を予定している。</p>	<p>・「有害大気汚染物質のリスク評価に関する調査研究」と一体的に研究を進めることにより、より効果的な成果が上がるよう検討する必要がある。</p>	b	<p>本研究は環境省の「化学物質環境実態調査」の支援事業の1つであり、開発された分析手法を用いて全国レベルで環境実態調査が行われた物質については、「化学物質と環境(環境省)」に調査結果やその物質の関連情報がまとめられている。</p> <p>県としても問題がある化学物質については、可能な範囲で環境実態調査を実施し、リスク評価についても検討する。</p>
22	事前評価	廃棄物最終処分場における有機フッ素化合物の実態調査	平成22～24年度	<p>これまでの調査結果から廃棄物処分場の排水は、有機フッ素化合物の排出源のひとつであることが判明しているが、浸出水中に含まれる有機フッ素化合物の組成や濃度は処分場により異なっている。そこで、廃棄物中の有機フッ素化合物含有量、溶出量を調査し、その起源を検討する。また、有機フッ素の水処理に対するイオン交換樹脂の基礎的な検討を行う。</p>	<p>・排水の実態と排水処理とは、研究内容が異なる部分もあることから、それぞれを別の研究課題として設定する必要がある。</p> <p>・埋立て終了後の濃度変化を明らかにし、水処理期間の目安を得る等、行政施策にも役立つよう、研究内容を検討する必要がある。</p> <p>・処分場等による地下水への影響等の総合的なリスク評価に本研究成果を活用することが望ましい。</p> <p>・研究全体の目的(最終的な目的を含む。)やスキームを明らかにし、環境研究センターが実施する必要性を再検討する必要がある。</p> <p>・有機フッ素化合物による環境リスクの中で、廃棄物最終処分場によるリスクがどの程度のものなのかを明らかにする必要がある。</p>	b	<p>・排水処理に関しては基礎的な検討に留め、その結果から新課題として発展するべきか検討する。</p> <p>・溶出量がどのように減少してゆくかの知見を得ることで、浸出水の安定化や水処理期間を予測するなどの材料にしたい。</p> <p>・処分場の周辺地下水の調査は今後検討し、随時行う。</p> <p>・有機フッ素化合物の負荷量を明らかにし、他の排出源と比較しながら最終処分場のリスクを検討する。</p>
23	事後評価	廃棄物処理施設の環境影響低減のための調査研究(一般廃棄物最終処分場の最適管理手法に関する調査研究)	平成14～21年度	<p>最終処分場の埋立地から排出される浸出水は埋立物に触れた水であり様々な物質を溶解しているため処理後放流しなければならない。埋立終了後に溶解成分の濃度が低下し、一部水質項目基準をクリアしたとしてもほとんどの水処理施設では設置当時のままの処理工程で稼働しており、施設の運用が必ずしも現在の水質に合致しているとは言い難い。また維持管理していくうえで保有水・浸出液・原水等を曖昧に認識しているために浸出水および放流水の測定本来の目的を満たさないおそれのある現場も見受けられる。</p> <p>そこで約50ヶ所の市町村等が設置した一般廃棄物最終処分場における水処理施設の分類・水処理効率の調査を行い、各施設に適した運転管理法を検討し、設置主体である市町村等の施策・運用に資することを目的とする。</p>	<p>・最終目標にまで至らなかったが、最終処分場に関して実態の一部が明らかとなったので、これを踏まえて改善案を提案し、資源の有効利用に資するよう検討する必要がある。</p> <p>・情報の整理、得られた成果(データ)の活用方法及び外部委託の検討を含め、行政との協議調整を行う必要がある。</p> <p>・当初の研究目標に達しておらず、今後、行政と成果を共有し、市町村等への情報提供や技術指導を行うには、情報が不十分である。</p> <p>・データを最新年度のものに更新することが望ましい。</p>	c	<p>今後は研究という範囲に拘らず行政担当と随時調整しながら情報・データの蓄積・整理・有効活用を行っていく。そのためにも可能な限り現場・会議へ同行するとともに、体制を整えたい。</p>

24	事後評価	廃棄物焼却灰の溶融スラグ化による資源化推進のための調査研究	平成19～21年度	<p>重金属等はスラグ中に含有されているが溶出しない、ということが事実として知られているが、その存在形態等については不明な点が多い。これら重金属類の存在形態等を明らかにし、溶融原料や溶融炉の管理方法を通じてスラグの品質を向上することを目指す。</p>	<p>・問題とした不燃物等の破碎残渣に含まれる重金属類の影響について実態を確認した上で、対策方法を提言し、普及することが望ましい。</p> <p>・今後は、産業廃棄物を起源とするスラグの有効活用に関する調査研究を進めることが望ましい。</p> <p>・溶融スラグの利用促進に向けた本県の取組の中での本調査の位置付けや成果については整理しておく必要がある。</p> <p>・その他のスラグに関する調査研究などの研究課題がないかどうか、行政と連携して整理しておく必要がある。</p>	C	<p>一般廃棄物を起源とするスラグについては、現時点で行政側からの調査研究依頼もなく、大きな問題も発生していないことから、調査研究は一旦終了する。産業廃棄物を起源とするスラグについては、千葉科学大学及びジャパンリサイクルとの共同研究を実施した経緯があるため、行政と連携して調査研究の可能性を検討する。</p>
25	事前評価	処分場排水回収塩等の再資源化に関する調査研究	平成22～24年度	<p>処分場排水回収塩、廃貝殻、浄水汚泥の再資源化を行うための検討を行う。</p> <p>① 処分場排水回収塩とアンモニアと炭酸ガスを吸収させることによる塩化アンモニウム(肥料)や炭酸ソーダ(工業原料)を製造</p> <p>② 廃貝殻を熱分解により作られた酸化カルシウムと浄水汚泥の混合により改良土を製造(廃貝殻を熱分解により発生した炭酸ガスを①に使用)</p>	<p>・3つのテーマが非常に時間を要すると考えられるため、テーマ毎に研究期間を区切るなど、計画を再検討する必要がある。</p> <p>・生産工程が効果的・効率的なものと考えられるようであれば、各工程の実機適用性の研究については産業界との連携も検討する必要がある。</p> <p>・本研究の内容、有用性、成果の見込みなどについて、行政と協議調整する必要がある。</p> <p>・研究方法について、アンモニアソーダ法の適用可能性について再検討する必要がある。</p> <p>・研究資源(プラントなど)確保の可能性が低く、研究を遂行できる可能性が低いことから、研究内容の再検討を行う必要がある。</p> <p>・二次製品の安全性、価格及び使用エネルギーから見た費用対効果を検討する必要がある。</p> <p>・現時点ではデータの収集に努めることが望ましく、当面定型業務として事業の推進をした方がよいと考えられるため、C評価としている。</p>	C	<p>廃棄物の再資源化に必要な予備的な研究を実施し、再資源化に有効な研究方法を検討する。</p>