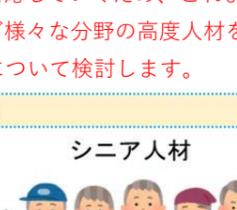


NO	案のページ	箇所	意見概要	考え方及び基本構想における対応案	委員名
1	2	はじめに	<p>「はじめに」のところの3段落目で、環境問題に関わる研究者は深く限定された専門性であるが、最近の傾向から言うと、環境を志す研究者は少なくとも二つ以上の専門性を持ちなさいというのが一般的な指針になっているように思う。</p> <p>限定されたというのは、旧来型の研究者の立場だと思うので、複数の専門性を使い、深い専門性を究めながら、包括的に環境というものを見通す目が必要だというニュアンスが良い。</p>	<p>各委員の御意見を踏まえ、「はじめに」を全体的に見直しました。</p> <p>（前略）</p> <p>環境問題は国境や分野を越えて広く影響を及ぼすだけでなく、環境問題そのものが多様化・複雑化していることから、環境政策も環境の保全に留まらず、環境保全を通じて経済・社会の諸問題を解決することが求められるようになり、環境問題に携わる研究者や研究機関も深い専門性だけでなく、幅広い視野と知見が期待されるようになりました。しかし、一つの研究機関が幅広い環境問題を総花的に取り組むことは現実的でなく、限られた人的資源や物的資源の中で地域の環境研究所が果たすべき役割が問われています。</p> <p>（後略）</p>	近藤委員
2	11	<p>第2 環境研究センターの現在の業務とこれまでの主な実績</p> <p>1 業務内容</p> <p>(3) 技術支援業務</p>	<p>現在は、機器分析の比重が高まり、分析環境（機器、実験室）整備と維持に多額の費用がかかる。</p> <p>職員の人数が今後、さらに減少すると予想されるので、職員は分析業務よりも分析結果の解析・評価を優先し、分析業務の外注はやむを得ないと思う。</p> <p>その代わり、千葉県環境財団のような分析機関の質をきちんと維持することが不可欠と思う。</p>	<p>来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。</p> <p>※ P12に記載されている委託分析機関に対する技術指導は今後も実施する予定です。</p>	桑波田委員 (文書意見)
3	26, 27	<p>第3 環境問題を取り巻く現状</p> <p>4 良好な水環境の保全</p> <p>(1) 全国の状況</p> <p>(2) 千葉県の状況</p>	<p>千葉県は海岸が非常に長く、九十九里浜も非常に大事で、継続的に地盤沈下が見られると今後実際に海面上昇が起きてくると非常に深刻なことになる。それから海岸災害等もかなり増えている印象があり、降水量の変化の話も出ている。海にも関心を持ってもらうような意味で現状認識に明記すると良い。</p>	<p>御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。</p> <p>4 良好な水環境の保全</p> <p>(1) 全国の状況</p> <p>○ 日本は、四方を太平洋、オホーツク海、日本海、東シナ海に囲まれた島国であり、北海道、本州、四国、九州の比較的大きい4つの島とその他の小さな島で構成され、海岸線の長さは29,751kmとなっています。また、日本列島は、標高1000～3000mの山脈が背骨のようになって太平洋側と日本海側とに分けているため、ユーラシア大陸等の川に比べると全体の長さがとても短く、速く流れます。</p> <p>(2) 千葉県の状況</p> <p>○ 千葉県は本州のほぼ中央に位置し、太平洋に突き出た半島になっていて、四方を海と川に囲まれ、南側・東側は太平洋に面し、西側は東京湾に面しています。</p> <p>海岸線の長さは531kmに及び、岩礁や砂浜など変化に富んだ景観を見せています。</p>	佐々木委員
4			<p>東京湾はすごく重要だと思う。</p> <p>貧酸素だけでなく、最近は貧栄養問題も重要になっているが、この問題を考えるときには陸域との関係も考えなくては行けない。</p> <p>このように、いろいろな展開ができる課題を発見して、それを深めていくことも、センターの機能としてであると良い。</p>		近藤委員
5	38	<p>第4 環境研究センターのあり方及び今後の方向性</p> <p>2 環境研究センターに求められる役割の変化と今後果たすべき機能</p>	<p>環境行政が直面する課題のところ、あまり直面している認識がないかと思うが、沿岸に関することを明記してほしい。</p>	<p>御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。</p> <p>～環境行政が直面する課題～</p> <p>環境行政が直面する課題としては、気候変動への適応、廃棄物等の適正処理の推進、良好な大気環境の確保、良好な水環境の保全、良好な土壌環境・地盤環境の保全、騒音・振動・悪臭の防止、環境学習の推進と環境保全活動の促進、災害時における環境問題への対応があります。</p>	佐々木委員
6			<p>「原因のメカニズム」は「原因とメカニズム」の方が良い。</p>	<p>千葉県特有の課題としては、光化学オキシダントによる大気汚染、印旛沼・手賀沼や東京湾など沿岸海域の水環境、一部地域での地盤沈下があげられ、これらは原因とメカニズムが解明されていないことから、様々な課題の中でも、特に研究面での貢献が必要と考えています。</p>	近藤委員 (文書意見)

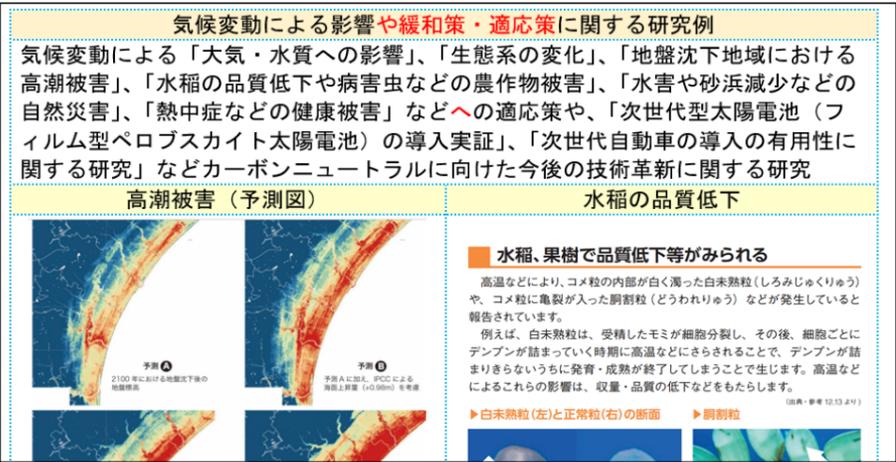
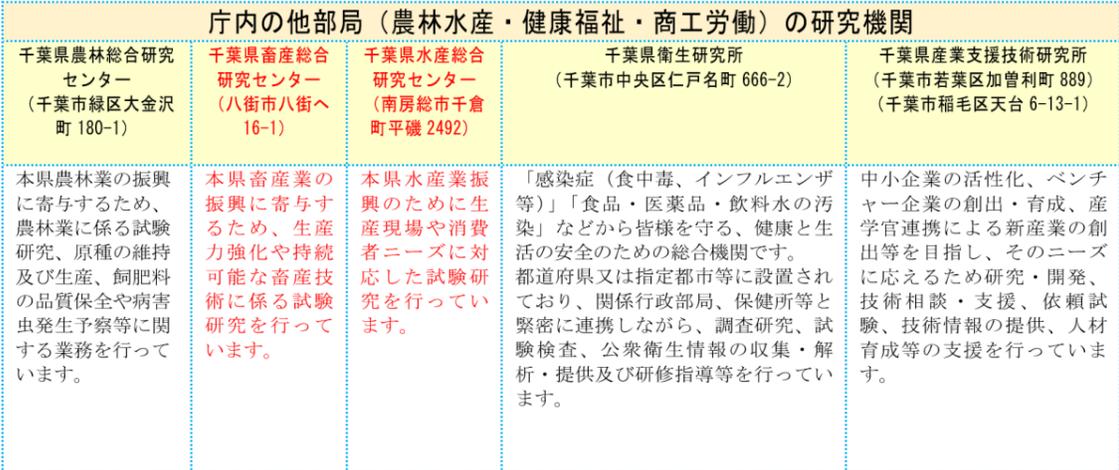
NO	案のページ	箇所	意見概要	考え方及び基本構想における対応案	委員名
7	40	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (1) ハード（施設・設備等） イ 課題	建物の維持コストに関するくだりで、維持コストと新築コストでいうと間違いなく新築コストの方がかかるので、維持コストを前面に押し出すよりも、例えば機能として不十分である、修理不能なものが出てきている、維持できない等を全面に謳った方が建替えの説得力が増すと感じる。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">・地震発生時に建物の倒壊の危険性がある。 ・付帯設備の老朽化により維持管理費が高み、機能も低下している。 ・雨漏り等による分析機器破損の危険性がある。</div> 稲毛地区の水質棟及び地質棟は、建物の耐震性能を示す構造耐震指標（Is値）が0.6未満であるため、大規模な地震により倒壊、又は崩壊する危険性がある建物とされています。 また、市原地区の本館、稲毛地区の水質棟及び地質棟は、建設から約50年が経過し、老朽化が進行しているものの、これまでに大規模な改修が行われていないため、付帯設備の維持管理費が高み、機能も低下していると、配管からの漏洩や雨漏りにより研究に不可欠な分析機器の破損なども危惧されています。	本郷委員
8	41	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (1) ハード（施設・設備等） ウ 今後の方向性	非常に大事だと思っているのがラウンジなどで、こういう機能は今までにないと思うが、こういったものはぜひいただと思われがちだが、人が来て活動、仕事ができるスペースも十分に確保して欲しい。	来年度以降に策定する基本計画の検討に当たっての参考とさせていただきます。	佐々木委員
9			建物のデザインはあまり書いてなくて、オープンスペースと書いてあるが、そもそもスペースが減るみたいな消極的な書き方なので、今のスペースを確保するだとか、できれば組織改編も含めてこういうスペースが必要などと書ければ良い。		向井委員
10			大学では機器をメンテナンスするスタッフまでいるところもあれば、学生から機器が壊れたと連絡があれば教授が機器のメンテナンスをするようなところまであって、県の研究機関でも、機器のメンテナンスを研究員がやってる場合があると思う。 その辺りもすぐは改善できなくても、重要なところで職員の能力が発揮できるような体制ができると良い。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。 ※ 現在は、各研究室が保有する設備や機器ごとに、各研究者がメンテナンスを行っており非効率的ですが、設備や機器を集約することで、少ない管理者でメンテナンスを行う予定です。なお、委託によりメンテナンスを行うことも検討します。	宮脇委員
11	42	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） ア 共通 (イ) 課題	P43の今後の方向性の文章は論旨が歪んでいるように見える。 前半で、多岐にわたる環境問題に適切に対処するため、、、というくだりがあるが、後半では、多岐にわたる環境問題に関する課題に対して、、、困難というくだりがある、さらに下の図でも、そもそも多岐にわたる環境問題に対応しない図となっている。（これは、研究者のやる気をそがれる図である。） おそらく、言うべき内容は、「多岐にわたるため」優先順位を考慮しつつ効果的に課題を解決するために人的資源や研究資源の効率的な使用方法を検討する。」ということではないか。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">環境問題が複雑化・多様化する中、機能強化が求められる一方、将来的に人員確保が難しくなることが想定される。</div> 環境問題は、気候変動、大気汚染、水質汚濁、地盤沈下、地質汚染、騒音、振動、悪臭、廃棄物、化学物質の影響など多岐にわたるものの、その要因や原因は複雑に干渉して、様々な形で表出します。このため、研究者には幅広い視野と専門的な知見が求められています。が、少子化の進行に伴い、高度人材の確保はますます難しくなることが想定されます。これらの課題を効果的に解決するためには、優先順位を考慮しつつ、人的資源や研究資源の効率的、効果的な活用について検討する必要があります。 また、環境問題全般にわたる調査研究を進めるための分析スキルや解析スキルだけでなく、県民に分かりやすく説明するためのプレゼンテーションスキル、広報に関するスキルの習得、向上も求められるようになってきました。 そしてこれらの技術は、それぞれに関するIT技術を使いこなす人材を必要としています。	向井委員 (文書意見)

NO	案のページ	箇所	意見概要	考え方及び基本構想における対応案	委員名
12	43	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） ア 共通 (ウ) 今後の方向性	原案は非常によくできていて、細かくたくさん書いてあるが、逆に課題が多過ぎるところがあり、これをセンターの40名の職員で、同時並行で全部やるには、できないこともたくさん書いてあると感じる。よって、今後県の立場からの優先順位に十分配慮して検討を進めていくといったことを明記すると良い。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。（基礎研究やなされぬ調査・研究への対応においてマインドを記載しています。） 緊急性や本県の状況を踏まえ、限られた人員を行政課題と密接に関わる業務に重点的に配置する。 多岐にわたる環境問題に適切に対処するため、本県の状況や問題の重要性、対策の緊急性の観点から優先度の高い行政課題と密接に関わる業務に人員を重点的に配置します。 なお、現在の環境研究センターの体制では、多岐にわたる環境問題に関する多くの課題に対して、網羅的かつ迅速に対応していくことは困難であり、課題解決に直結した優先度の高い業務から順次取り組む必要があります。	宮脇委員
13			課題は確かに多いが、環境という課題の本質だと思う。今の世の中は複雑なものは複雑なままでとらえるという方向性にだんだんマインドが変わってきている。少しずつ時代は変わってきているので、あくまでもここはマインドとして書いておいて、計画段階では、優先順位になると思う。		近藤委員
14			図における「今後の方向性」で、業務Aに集中する部分だが、優先的に順次取り組むことがわかるように修正できないか。		近藤委員 (文書意見)
15	44		P45で、分析業務は横断的に実施することになっているが、データ解析も横断的にできないか。例えば、地質と水質（特に地下水）は協働が必要だと思う。また、大気起源の窒素負荷もあるので、大気と水質も協働できる。		御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。
16			組織の中の緩い連携で全体を見通せるということが非常に重要だと思う。	来年度以降に策定する基本計画の検討に当たっての参考とさせていただきます。	近藤委員
17	45		マンパワーが足りないことも問題だと説明があったが、市民と一緒にデータを取ってもらうような、市民も環境の研究に貢献できるような仕組みがあれば、今の方は環境意識が非常に高いので、市民参加型の調査などに手を挙げてくれる方が多いのではないかと。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 調査・研究を効果的に推進するため、外部の意見を取り入れる。 調査・研究を効果的に推進するため、大学又は地域で活躍している専門家等の外部の意見や市民参加による調査の結果を生かしていく方法を検討します。	齋藤委員
18			茨城県霞ヶ浦環境科学センターでは、市民ボランティアが魚類・植生などの調査を職員の指示のもとに行っている。このように市民ボランティアの活用の検討も必要と思う。		桑波田委員 (文書意見)
19			「分析業務は研究室横断的に実施」とあるが、分析専門のスタッフの多くという意味なのか、もしくは今研究をそれぞれやっている方が得意な分析項目において他の方の面倒を見るということなのか、明確になっておらず、見方によっては、もっとたくさん仕事をしなければいけないと職員の方に受けとめられかねないような表現になっているように感じる。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。 ※ 分析業務の業務量が増えた職員は、現地調査の業務量を減らすなど、事務分掌の工夫により対処する予定です。	宮脇委員

NO	案のページ	箇所	意見概要	考え方及び基本構想における対応案	委員名
20	45	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） ア 共通 (ウ) 今後の方向性	<p>大学でもインセンティブは難しく、私の大学では研究をたくさんやっても、給与や賞与に反映はなく、外部資金を多く持ってくればくほど、業務量が増えて大変になるといったこともある。</p> <p>県、県民のために効果があるような研究テーマについては少し補助するスタッフが増えとか、そういった方向で研究が進められるような環境ができると良い。</p> <p>インセンティブと一言で言うとすごく幅広で難しいので、先々少し深く考えないと、期待とともに失望があるので、注意して使う表現だと思う。</p>	<p>来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。</p>	宮脇委員
21			<p>本当に理想的なインセンティブは、千葉県にとって役に立っているという意識を職員が持つということだと思うので、評価と関連させると非常に難しいが、理想的でもいいのでインセンティブは残しておいても良い。</p>		近藤委員
22			<p>組織について、医者で例えると、外科、内科、皮膚科、それぞれの科があると縦割りになるが、総合診療というか、そういうものに対応したような組織づくりがオープンスペースの利用などに繋がる。</p> <p>そういうものも睨んだ新しい組織のあり方も書き込めたら、今後の新しい建物の目玉になると思う。</p>		来年度以降に策定する基本計画の検討に当たっての参考とさせていただきます。
23	46		<p>今はシニア人材がすごく多く、元気な方もたくさんいるので、前回の会議でも意見が出ていたが、私も賛成で、そういう元気なシニア研究者を活用する方法を考えると良い。</p> <p>ただ一方で気を付けなければいけないのは、現役の邪魔をしないようにするルールづくりをしっかりとやる必要がある。</p> <p>あとは選考方法について、どういう人に来てもらうかは、公平性なども含めて課題はあると思う。</p>	<p>御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。</p> <p>多様な人材の確保・活用に努める。</p> <p>気候変動問題をはじめとした多様化、複雑化する環境問題に対応していくため、これまで研究職の中心であった化学や気象、地質分野を専門とする人材だけでなく、予測シミュレーションや自然など様々な分野の高度人材を確保することについて検討します。</p> <p>また、シニア人材（研究者）、学生など、多様な人材の活用について検討します。</p>	佐々木委員
24			<p>シニア人材について、私はいつもローカル市民科学と言っているが、地域の専門家、OBの専門家がローカルな課題に適用することで、素晴らしい、効率的で役に立つ調査研究ができるのではないかと。</p>	<p>多様な人材確保の例</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>新たな分野の研究人材</p>  <p>予測シミュレーション分野 <small>(図は METI-LIS 操作マニュアル(基礎編)抜粋)</small></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>シニア人材</p>  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>学生等</p>  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>自然分野</p>  </div>	近藤委員
25			<p>実際に研究調査に携わる方と管理運営をされる方が、かなり兼務していると思う。</p> <p>この基本構想に則っていくと、環境啓発活動や環境教育では、研究調査に携わらないスタッフを増員する必要があるため、分析業務をたくさん抱えながら、研究、市民向けの勉強会、環境教育、情報発信もとなると、負荷が上がりすぎて、全部できないとなる。</p> <p>人数を増やすのは大変だと重々理解しているが、研究調査をする方をバックアップするような方も少し検討すると良い。</p>		宮脇委員
26			<p>シニアの方はいろいろな経験を持っていて、分析に関しても非常に強かったりするので、技術の確保という意味では、シニアの方をうまく活用していくことは、非常に有効である。</p>		向井委員
27			<p>人材の確保、交流という点は非常に悩ましい問題だと思うが、単なる人事だけではなくて、環境という課題に対する重要性の総合的な観点から判断するようなマネジメント機能は非常に重要だと思う。</p>		近藤委員
28	<p>自然、特に生物、生態学の分野の人材確保は必須である。また、特に気候変動や廃棄物分野の研究において、社会科学的なアプローチも重要となってくるため、社会科学の専門家の人材も必要である。</p>	桑波田委員 (文書意見)			

NO	案のページ	箇所	意見概要	考え方及び基本構想における対応案	委員名
29	46	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） ア 共通 (ウ) 今後の方向性	交流の意味はどういうことなのか少しイメージした方が良い。共同研究で大学から卒論生や院生が来るなどは非常に良い。 ある程度研究者を固定している研究所の方が研究が進んでいて、そういう研究所の方が多く、人を動かすことに対して、私は割と消極的なイメージを持っている。 よって、流動化の意味をもう少し検討した方が良い。	来年度以降に策定する基本計画の検討に当たっての参考とさせていただきます。 ※ インターンの受け入れなど交流という形にして研究員の能力強化を図る方向としています。	向井委員
30	48	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） イ 調査研究 (ア) 研究	光化学オキシダントのメカニズム、印旛沼・手賀沼の水質改善について、これまでやっていたが説明が難しいというくだりで、表現が少しネガティブに感じてしまうので、これまでこういった研究を行ってきて、一定の成果は上がっているが、今後はさらなる発展が難しいといった表現ぶりが良い。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 環境研究センター単独では、光化学オキシダントの発生メカニズムや印旛沼・手賀沼の水質改善手法の早期説明は難しい。 これまでに行われた様々な研究の蓄積により、多くの分野で環境汚染メカニズムが解明されてきましたが、光化学オキシダントによる大気汚染メカニズムや、印旛沼・手賀沼の水質（内部生産COD）の改善方策はまだ明らかになっておらず、継続的に研究する必要があるものの、現在の研究手法では、環境研究センター単独での早期説明は難しい状況です。	本郷委員
31	a	県の重要課題に関する研究 (b) 課題	説明が難しいという言葉があったが、確かに印旛沼・手賀沼を見ると、実はメカニズムの解明が難しいというよりも、対策が難しいというのが本来の意味という気がする。 これこそまさに科学の総合性と社会の関係に関わる場所なので、少し考えた方が良い。		近藤委員
32	49	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） イ 調査研究 (ア) 研究	InSARを使うようになってから広域的ではなく極めて局地的な地盤沈下も問題になるなど、新しい技術により問題を発見してしまうということもあるので、そういう意識も必要である。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。	近藤委員
33	a	県の重要課題に関する研究 (c) 今後の方向性	印旛沼を見るときに、共同研究の相手になっていただける企業があれば連携していく方法もあると思う。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。	桑波田委員
34	50	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） イ 調査研究 (ア) 研究 b 広域的な課題や知見が少ない分野に関する研究 (b) 課題	P50の「相手方を探すことから始める必要があるため」については、「相手とのマッチング、信頼関係の醸成に時間がかかることから」でどうか。 大学は通常「地域貢献」が重要な課題となっており、それなりの情報発信は行っている。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 知見が少ない分野の共同研究は、国立環境研究所以外の相手方を探すのは難しい。 知見が少なく環境研究センター単独では説明が難しいテーマに関する研究は、国が全国環境研協議会からの提言を受け、国立環境研究所と複数の地方環境研究所等の研究者が参加して行う共同研究等に環境研究センターは参画していますが、他の機関との共同研究は相手とのマッチングだけでなく、信頼関係の醸成に時間がかかることから、実施には至っていません。	近藤委員 (文書意見)

NO	案のページ	箇所	意見概要	考え方及び基本構想における対応案	委員名
35	50	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習）	公募を出す際に、どういったメリットがあるか、例えば県側からどういった情報を出せるといったことを発信するなどの仕組みを作って欲しい。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。	齋藤委員
36	イ 調査研究 (ア) 研究 b 広域的な課題や知見が少ない分野に関する研究 (c) 今後の方向性	イ 調査研究 (ア) 研究 b 広域的な課題や知見が少ない分野に関する研究 (c) 今後の方向性	大学・研究機関との連携が書かれているが、その中でも、例えば拠点という役割としては、「連携拠点」という言い方がある。 例えば大学も、公的な拠点であれば一緒にやりやすく、拠点というのは一つの役割になるのではないか。 そういった拠点があると、調査・分析・解析などで連携し、センターに設備なども集約されていれば共同利用できたり、調査等をやる時もセンターの機材等を使って一緒にやることもできて、共著論文を書き成果を発信していくことができる。 地域課題に関する研究をリードするような拠点という方向性を打ち出すと、研究する人たちの士気も上がって良い。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 他の研究機関や大学等との共同研究を積極的に推進する。 水産資源を確保するための栄養塩の供給やブルーカーボンと調和した藻場の再生・創出が課題となっている東京湾の水環境などの広域的な課題や、既存の知見が少ない分野の研究については、国立環境研究所に加え、大学等との共同研究を積極的に推進します。 また、 大学との連携拠点となることを目指し 、環境研究センターから共同研究実施希望者の公募を行うなど、他機関等との共同研究を拡充するための方策を検討します。	佐々木委員
37			水産資源の減少（ノリの不作やアサリの減少）から栄養塩供給への要望がある一方、それによる翌年の貧酸素水塊への影響等、水質とのバランスが重要課題となっていると認識している。また、下水処理等の流入負荷の管理だけでなく、ブルーカーボンと調和した藻場・干潟の再生・創出を通して沿岸域の生物相を豊かにし、水質の自浄作用も高める方向の研究を担うことを打ち出してはどうか。		佐々木委員 (文書意見)
38			連携拠点の話があったが、千葉大は千葉県と包括的連携協定を結んで、これを活用していろいろな連携ができる状況になっている。 おそらく他の大学もそうだと思う。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。	近藤委員
39			東京湾の研究は、湾岸自治体の研究所や、大学、国の機関、また水産部門の研究機関との共同研究が必要である。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。	桑波田委員 (文書意見)
40	51		「なされぬ科学」という用語が入っているが、ダブルクォーテーション【”】を入れて、引用を入れておいた方が良い。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 ～基礎研究やなされぬ調査・研究への対応～ (略) 【参考】 「なされぬ科学(undone science)」とは近年科学社会学の分野で使われ始めた用語で(Hess, 2016)、社会的要請があるにもかかわらず科学的評価が提供されない状態を意味します。 千葉県における環境行政の施行に際して、環境研究センターが所掌する課題においてこのような状態になっている調査・研究を「なされぬ調査・研究」としました。	近藤委員

NO	案のページ	箇所	意見概要	考え方及び基本構想における対応案	委員名
41	54, 65	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） イ 調査研究 (ア) 研究 c 気候変動に関する研究 (c) 今後の方向性 エ 情報発信・環境学習 (ウ) 今後の方向性	千葉県気候変動適応センターは、緩和に対してあまり関わっていないが、千葉県では脱炭素に関することだと、関連する企業が多い。 また、千葉県は、メタンが出ていて地球温暖化と関係がある。 更に、企業のVOCの削減、PMとかオゾンの削減に繋がる同時解決みたいなものも今後の大きな問題としてあり、緩和に関しても、ターゲットとして置いておくと良い。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 	向井委員
42			地球温暖化の緩和策について、千葉県はNPO等によるボトムアップの動きがあり、センターとしても何らかの交流、連携等があると、県民に対するダイレクトなアピールになるので、緩和策はかなり重要な観点である。	情報発信を強化する。 （前略） 更に、千葉県気候変動適応センターとして、収集した情報や得られた成果は、分かりやすい形にして、県民や事業者等が気候変動の緩和策や適応策を進められるよう、情報発信します。 （後略）	近藤委員
43	54	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） イ 調査研究 (ア) 研究 c 気候変動に関する研究 (c) 今後の方向性	庁内の他部局の研究機関の記載があるが、3つしか載ってないが、この3つ以外にも水産系等があるのではないか。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 	近藤委員

NO	案のページ	箇所	意見概要	考え方及び基本構想における対応案	委員名
44	55, 56	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） イ 調査研究 (イ) 環境調査 b 課題 c 今後の方向性	それ以外に各市町村が非常に苦労しているのは、沿岸域の漂着物の関係が多く、全国を見ても、海岸域が非常に広く、かつ海流の関係で漂着物の問題が大きいところがある。 この原案では、廃棄物については不法投棄がほとんどだが、海岸域の市民生活も含めて重要なことなので、キーワードとして明記した方が良い。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 大気や水質の継続的な調査に多くのマンパワーが必要であり、新たな行政課題に関する調査に取り組むことが困難である。 近年は、大気汚染や水質汚濁等の問題は改善傾向にあります。閉鎖性水域の水質改善などの課題も残されており、環境調査には、依然として多くのマンパワーが必要な状況です。 一方、近年は、 海岸漂着物 やマイクロプラスチック、PFAS等の 新たな問題 が生じています。本県では、必要に応じて調査等を行っていますが、現在の環境研究センターの人員・体制では、これらの新たな問題に対する環境調査に取り組むことは難しい状況にあります。 執行体制の見直し、効率的・効果的な業務の推進を図る。 環境調査に伴う現地調査、成分分析、データ解析の各作業を、各研究室横断的かつ効率的に行う ことができるよう役割分担を考慮した 執行体制に見直すことを検討します。 更に、庁舎の集約に合わせて、分析機器の適正配置を図り、各研究室共同で成分分析を実施することを可能にするとともに、一部業務の外部委託化や、ICTを活用したデータ解析により、効率的に業務を進めます。 以上により、限られたマンパワーを有効に活用し、 最新の分析技術を導入して新たな課題にも取り組む とともに、効果的に環境調査業務を推進します。 ※ 赤字は意見NO.45、46に伴う修正	宮脇委員
45	56	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） イ 調査研究	「研究員が現地調査、成分分析、データ解析に関わる全作業を担っている」こと自体は研究の営みとして正常なので、効率化のために分担を考える、といったニュアンスではどうか。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 執行体制の見直し、効率的・効果的な業務の推進を図る。 環境調査に伴う現地調査、成分分析、データ解析の各作業を、各研究室横断的かつ効率的に行う ことができるよう役割分担を考慮した 執行体制に見直すことを検討します。	近藤委員 (文書意見)
46	56	(イ) 環境調査 c 今後の方向性	分析センターでは通常分析業務に必要な機器を揃えていると思うが、環境問題の現象理解に必要な最新の機器を揃えることは基本構想に入れることはできないか。 そのような機器としては同位体分析装置があり、物質の起源を知ることができるため、地質環境、水質、廃棄物・科学物質の各研究室で共用できる機器になると思う。	更に、庁舎の集約に合わせて、分析機器の適正配置を図り、各研究室共同で成分分析を実施することを可能にするとともに、一部業務の外部委託化や、ICTを活用したデータ解析により、効率的に業務を進めます。 以上により、限られたマンパワーを有効に活用し、 最新の分析技術を導入して新たな課題にも取り組む とともに、効果的に環境調査業務を推進します。	近藤委員 (文書意見)
47	59	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） ウ 技術支援 (ア) 技術支援 c 今後の方向性	本来漏えいしてはいけないようなものが漏えいしているとか、本来報告しないといけないことが報告が上がってこなくて後で発覚するというようなこともあるので、何か問題が起こった時に、センターが県を後方支援して調査を進める仕組みを作ると良い。	御意見については、以下のとおり環境研究センターの後方支援に関する内容を記載しています。 立入検査等においては、環境研究センターの役割として位置付け、地域振興事務所や市町村への支援を強化する。 大規模工場への立入検査、基準違反発覚時の緊急立入検査、休日や夜間を問わず発生する災害・事故等への対応において、現地調査、成分分析、データ解析を行う際の環境研究センターの役割を位置付け、 必要に応じて職員が同行し、汚染物質等の採取・分析を実施することに加え、改善措置に関する技術的助言を行う など、地域振興事務所や市町村等に対する効果的な支援を行います。 ※ 赤字は意見NO.59に伴う修正	齋藤委員
48			事業者への立ち入りについて、課題の記述が非常にしっかり書かれているが、今後の方向性の記述が課題認識に対してあまりはっきりと書かれていない。課題認識がそこまであるのであれば、今後の方向性ももう少しはっきりとした表現にした方がわかりやすい。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 立入検査等においては、環境研究センターの役割として位置付け、地域振興事務所や市町村への支援を強化する。 大規模工場への立入検査、基準違反発覚時の緊急立入検査、休日や夜間を問わず発生する災害・事故等への対応において、現地調査、成分分析、データ解析を行う際の環境研究センターの役割を位置付け、 必要に応じて職員が同行し、汚染物質等の採取・分析を実施することに加え、改善措置に関する技術的助言を行う など、地域振興事務所や市町村等に対する効果的な支援を行います。	本郷委員

NO	案のページ	箇所	意見概要	考え方及び基本構想における対応案	委員名
49	60	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） ウ 技術支援 (ア) 技術支援 c 今後の方向性	各事業者が事業を計画して環境影響評価を行った上で実際の事業による環境影響を事後モニタリングで評価する仕組みで環境アセスメントは運用されているが、事業者は自分の事業に関する環境影響評価しか実施しないので、同様の事業が複数あって重畳影響が生じうるような状況においては、一事業者に責任を負わせるのは少し難しいところがある。重畳影響の評価は、事業者ではなく、県、自治体が行うべき仕事だと思うので、センターの基本構想に少し盛り込めると良い。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 庁内各課の施策への支援を強化する。 庁内各課が所掌する、法令等に基づく工場・事業場の規制・指導に際して、事業者が自ら行う環境保全対策等への技術的助言を行います。 また、庁内各課が実施する調査における環境データから発生源の由来等を解析し、環境改善に向けた技術的助言を行います。 更に、 各課で実施している環境アセスメント事業の評価 や湖沼水質保全計画等の環境改善に関する計画策定の際の目標値設定の検討に際して、必要な数値情報を提供するなどの技術的助言を行います。	齋藤委員
50			行政の技術支援は自治体の研究所として必要な業務である。行政的な貢献のほか、これを行うことにより地域の環境問題に直接ふれることになり、研究テーマのseedsになると思われ、大学の研究者にはない地公研職員の大きな有利性でもある。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。	桑波田委員 (文書意見)
51			災害で言うと、震災時の海岸の高潮問題などもあり、沿岸にある工場の危険な薬品など、環境汚染になるようなものに対して、研究所として気を配って、対応を図っていくことは重要と思う。 また、役割をどういった方向で考えるかをもう少し、前広に書くといい。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 騒音等及び災害廃棄物においては、環境研究センターの役割を位置付け、市町村への支援を強化する。 市町村への環境情報の提供や 環境調査 を環境研究センターの役割として位置付け、全国で起こった騒音・振動・悪臭に関する苦情情報の収集や、災害廃棄物の処理に係る環境調査及び発災時に環境中に放出された化学物質の安全性調査など、市町村のニーズに合った適切な支援を行います。	向井委員
52	65	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） エ 情報発信・環境学習	ぜひオープンデータ化を進めて欲しい。環境は機微に触れるものは中々出せないこともあると思うが、なるべくオープンにして、研究が活発になって、県のセンターが拠点となっていくと非常に素晴らしいと思う。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。	佐々木委員
53	66	(ウ) 今後の方向性	体験しながら学べる場の提供についての検討がもう少し見えたらい。ピオトープは、生物多様性センター、中央博物館と連携していけばいいので、他にないような体験の場が、センターがあれば良い。 千葉県は三方、四方が水に囲まれており、海の部分や印旛沼の内水面の部分もあるので、何か千葉県の色があれば良い。	来年度以降に策定する基本計画の検討に当たっての参考とさせていただきます。 ※ 水に関する体験の場について検討します。	桑波田委員
54			環境学習について、環境問題はその後にある非常に複雑な事情があって、県の行政の方でわかっていることをどのように伝えていくのかということが非常に難しい。 今後、環境基本計画との整合性を図っていくところが課題である。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。	近藤委員
55			現在（企画情報室が）行っている環境学習にかかる業務の大きなものは環境学習動画の制作・配信と思われる。直接市民と接する啓発（出前講座など）も希望する。市民と直接話をするにより、市民のニーズを市民に伝える事となる。そこで、出前講座、環境教室は、対面で、体験型の環境学習も実施を希望する。 また、企画情報室職員だけでなく、全職員がそれぞれの専門分野について、小中学生や市民に対して環境学習を行ってほしい。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。 ※ P12に記載されている環境学習業務は今後も実施する予定です。	桑波田委員 (文書意見)

NO	案のページ	箇所	意見概要	考え方及び基本構想における対応案	委員名
56	66	3 環境研究センターの現状、課題、今後の方向性 (2) ソフト（調査研究、技術支援、情報発信、環境学習） エ 情報発信・環境学習 (ウ) 今後の方向性	情報発信は重要な役目である。市民パワー（市民団体、温暖化防止活動推進員など）の活用も検討してもらいたい。	御意見を踏まえ、以下のとおりとしました。 環境学習内容の充実を図る。 (前略) 身近な情報や県民が知りたい情報を分かりやすく整理（図やグラフ化、短い動画化）し、SNS等を活用して情報を発信します。 更に、情報発信に当たっては、農林水産部・健康福祉部・商工労働部の研究機関、教育機関等の関係機関、民間企業、NPO等との連携強化を図り、環境課題と関連する経済・社会的課題に関する情報を一元的に提供できる体制を構築します。	桑波田委員 (文書意見)
57	-		異動があって新しい人が入っても同等の分析の質を担保できるように、例えば分析マニュアルのような文書を整備して、分析業務をシステムティックに進めて欲しい。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。 【参考：現状のマニュアル等】 (排水処理設備、排ガス処理設備) 千葉県環境研究センター管理マニュアル、排水管理規程、ドラフト管理規程により運用 (分析方法) 環境省の分析マニュアル、JIS等により運用 (分析機器) 機器メーカーによるマニュアル等により運用	齋藤委員
58			分析を共通でやることは非常に有効だが、マニュアル対応は無理ではないかと思う感覚もある。 マニュアルを置くことは通常よく起こるが、うまくいかず、どんどん技術が失われることもある。		向井委員
59			我々の若い時は自分で分析をやらないと本当のデータの信頼性が得られないと言われてきたが、今は大きなプロジェクトだと大体外注になっている。分析の目的を全体で共有できると、インセンティブに繋がる。		近藤委員
60	-		人数が少なく、研究者としての採用人数を増やしていくのは難しいと思うが、茨城県や埼玉県との予算規模の差がもう少し縮まるぐらいに設備を揃えて拠点化していくことなどをやるべきではないか。	来年度以降に策定する基本計画の検討に当たっての参考とさせていただきます。	佐々木委員
61	-		新しくスタートするセンターは注目されると思うので、センターの売り、特徴が見えたら良い。	環境研究センター基本構想概要版の作成に当たっての参考とさせていただきます。	桑波田委員
62	-		県民が地域課題や困ったときに、どこに行こうかとなったときに、センターに行って聞いてこようとなることを期待したい。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。	桑波田委員
63	-		他の研究機関ではかなり外部評価を行っていて、外部評価は非常に大変なことだが、千葉県の環境を総合的に俯瞰できる人材による外部評価が重要になってくる。	来年度以降の環境研究センターの運営に当たっての参考とさせていただきます。 ※ 現制度に、できる規定があります。	近藤委員
64	-		今はセンターが稲毛と市原にあるが、県民としては一つの場所にあった方が良い。 県民参加型の部分を持ち合わせたようなところがあれば良い。 サテライト的な場所を外に持つ方法もある。	来年度以降に策定する基本計画の検討に当たっての参考とさせていただきます。	桑波田委員
65	-		施設見学者、市民の来訪者が少ないことの大きな理由は、現在の環境学習の拠点である市原地区の企画情報室が、市民がアクセスしにくい場所にあることがネックとなっていると思う。市民に開かれた環境研究センターであるためには、啓発コーナーだけ切り離して、もっと市民が利用しやすい場所に作る事を検討してもらいたい。		桑波田委員 (文書意見)
66	-		研究は普通の業務と異なる部分があり、新しい課題を見つける、或いは難しい課題にチャレンジしていく上では、研究する人たちが気持ちよく楽しく良い環境でやれることは非常に大事である。 研究で扱うデータは非常に大きいので、インターネット環境等のハードをしっかりとしたものにする必要がある。	来年度以降に策定する基本計画の検討に当たっての参考とさせていただきます。	佐々木委員
67	-		研究者はある時没頭してやるとか、いわゆる時間を管理するところは、少し緩めていかないと良い研究ができないのではないかと。	来年度以降に策定する基本計画の検討に当たっての参考とさせていただきます。	佐々木委員