

千葉県環境審議会大気環境・水環境合同部会（議事録）

日時：平成30年8月27日（月） 午後2時から

場所：ホテルプラザ菜の花4階 楨

出席者：別紙のとおり

司会

ただいまから、千葉県環境審議会大気環境・水環境合同部会を開催いたします。

私は、本日の司会を務めます、環境生活部環境政策課の渡邊と申します。よろしくお願いたします。

本日は、環境基本計画（素案）のうち、大気環境と水環境に関する部分を中心に御審議いただくことになっております。

千葉県環境審議会運営規程第4条第3項では、会長が必要と認めるときは、2以上の部会の所掌に関する案件について審議するため、2以上の部会の合同部会を設置することができるとの規定がございますので、本日はこの規定に基づき大気環境・水環境合同部会が設置され、御審議いただく運びになっております。

はじめに、この会議及び会議録は、千葉県環境審議会運営規程第10条第1項及び第11条第2項の規定により原則公開となっております。本日の会議の公開につきましては、公正かつ中立な審議に支障がないものと考えられますので、公開といたしたいと存じますが、いかがでしょうか。

（「異議なし」）

続きまして、配付資料の確認をさせていただきます。お手元の上の方から、まず次第です。続いて委員名簿、座席表、資料1、資料2、資料3、千葉県環境基本計画（素案）、後程回収させていただきますけれども、千葉県環境基本計画改訂版の冊子です。

また、資料一覧以外の参考資料といたしまして、各専門分野については既にお送りさせていただいておりますけれども、大気環境分野及び水環境分野の平成29年度測定結果について配付しております。8月6日付けのものが4種類ございます。その他情報提供といたしまして、27日付けの公表資料を配付しております。

続きまして、本日御出席の委員の皆様を御紹介させていただきます。

近藤合同部会長でございます。畠山委員でございます。田中委員でございます。上野委員でございます。小谷委員でございます。中台委員でございます。佐々木委員でございます。瀧委員でございます。山室委員でございます。勝山委員でございます。桑波田委員でございます。鶴岡委員でございます。

本日は、委員総数15名に対し、12名の委員の御出席をいただいております。半数以上の委員が出席されておりますので、千葉県行政組織条例第33条の規定により、本日の会議が成立していることを御報告いたします。

また、中館委員、安井委員、河井委員におかれましては、所用により本日は御欠席との連絡を受けております。

続きまして、県関係職員を御紹介いたします。環境生活部次長の生駒でございます。大気保全課長の北橋でございます。水質保全課長の石崎でございます。環境政策課政策室長の中村でございます。大気保全課副課長の山縣でございます。大気保全課副課長の針谷でございます。水質保全課副課長の市原でございます。水質保全課副課長の小泉でございます。

開会に当たりまして、千葉県環境生活部生駒次長から御挨拶申し上げます。

生駒次長

環境生活部次長の生駒でございます。委員の皆様方にはお忙しいところ、千葉県環境審議会 大気環境・水環境合同部会に御出席いただきまして、誠にありがとうございます。また、

日頃から本県の環境行政に多大な御指導をいただき、重ねてお礼申し上げます。

本日御審議いただきます環境基本計画は、県の環境基本条例に基づき策定する計画でございます。長期的な目標を定めまして、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための上位計画として、平成 20 年 3 月に策定し、また、平成 27 年 3 月には、新たに生じた環境問題等を踏まえ、一部改訂を行ったところでございます。

計画期間が平成 30 年度までとなっておりますことから、次期の計画の策定に当たりまして、本年 2 月に知事から千葉県環境審議会に次期の計画について諮問させていただき、付議された企画政策部会の御審議内容を踏まえまして、計画素案を作成したところでございます。現在、各部会で計画素案について御審議いただいているところでございます。本合同部会では、大気環境、水環境、土壌環境、地盤環境等に関連する部分を中心に御審議いただきたいと存じます。

県といたしましては、各部会における御審議を踏まえまして、今年度中には、次期の計画を策定したいと考えておりますので、大所高所からの御指導・御鞭撻をお願い申し上げます。

本日は、よろしく願いいたします。

司会

それでは、審議に入るに当たり、近藤合同部会長に御挨拶をいただきたいと存じます。

近藤合同部会長

近藤でございます。本日は本当に暑い日となりましたが、大気・水環境合同部会に御出席いただきまして誠にありがとうございます。

本日の審議は、千葉県環境基本計画ですが、環境というのは人間を取り巻いて、相互作用する範囲のことですけれども、相互作用するものの 1 番重要なものが自然です。ところが、昨今の災害を見ますと、人と自然の関係性が少し悪くなってきたと感じます。科学的には、ハザード、災害というものが予測されているにも関わらず、なかなか人間はそれに対応することができない、やはり人と自然の関係性、これをどう修復するかということが、おそらく安全安心な千葉県の環境を作っていくために、1 番重要なことだと思っておりますので、ぜひとも、委員の皆様方の御意見よろしく願いいたします。

司会

どうもありがとうございました。

それでは、これより議題の審議をお願いいたしますが、議事の進行につきましては、「千葉県行政組織条例第 33 条」の規定により、近藤合同部会長をお願いいたします。

近藤合同部会長

それでは、これより千葉県環境審議会 大気環境・水環境合同部会の議事に入りたいと思いますが、議事に先立ち、議事録署名人を指名させていただきます。

議事録署名人を上野委員と山室委員にお願いします。よろしく願いいたします。

それでは、議事に入ります。

本日の議題は、「千葉県環境基本計画（素案）について」となっております。

それでは、事務局から説明をお願いします。

渡部主幹

環境政策課の渡部と申します。よろしく願いいたします。着座にて説明させていただきます。

私からは、「次期計画策定に係るこれまでの経緯と今後の予定」、「次期環境基本計画の概要」について御説明させていただきます。

それでは、まず、これまでの策定経過と今後の予定についてですが、お手元の資料 1 「次

期環境基本計画の策定経過と今後の予定」を御覧ください。

次期環境基本計画につきましては、平成30年2月に知事から環境審議会に諮問され、環境審議会から企画政策部会に付議されました。企画政策部会では、これまで3月26日に骨子案、7月25日に計画素案を御審議いただきました。

今回御審議いただく計画素案につきましては、企画政策部会だけではなく、他の部会からも広く御意見を伺い、次の計画案に反映させてまいりたいと考えておりました、この度、3部会を開催する運びとなりました。

つきましては、3部会を開催する趣旨は、委員の皆様の御意見を伺い、計画に反映させることであり、企画政策部会のように付議されておられませんので、審議会へ報告し決議を求めるものではございません。

大気環境・水環境合同部会におきましては、先ほど生駒次長から御挨拶申し上げたとおり、大気環境、水環境、土壌環境などに関連する部分を中心に御審議いただきたいと考えております。

各部会からいただいた御意見につきましては、次回の企画政策部会に報告するとともに、御意見を踏まえて計画案の検討を進めてまいります。

今後の予定ですけれども、11月頃に第3回の企画政策部会を開催し、計画案を御審議いただくとともに、パブリックコメントを実施いたします。また、平成31年2月頃の第4回企画政策部会で、計画について御了承いただき、環境審議会からの答申を経て、3月を目途に計画を決定したいと考えております。

次に、資料2「次期環境基本計画の策定について」を御覧ください。

上段「環境基本計画について」のところで、計画の位置付けですけれども、環境基本計画は、環境の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、千葉県環境基本条例により策定が義務付けられ、本県の環境保全に関する最も基本となる計画です。

これまでの策定経緯ですが、1996年に第1次計画を策定し、第1次計画の計画期間の途中ではありましたが、2008年に第2次計画を策定しました。第2次計画は、2015年に東日本大震災に起因する新たな環境問題への対応を追加するなど、一部改訂を行っております。今回、御審議いただく次期計画は、第3次の計画であり、森田県政になってから初めての全面改訂となります。

次に、資料の右側、「次期環境基本計画のポイント」について御説明いたします。

まず、「1 施策展開の基本的な考え方」についてですが、企画政策部会の倉阪部会長から「国の第五次環境基本計画は、技術、経済、国土ストックなどの横断的な枠組を各分野の施策の前に出していることから、県の計画にも盛り込むべきである」との御意見に基づき、計画素案の段階で新たに追加したものでございます。

資料の左側、「国の状況」の「第五次環境基本計画」のところを御覧ください。

国の第五次環境基本計画は、今年4月に閣議決定され、SDGsの考え方である「複数の課題を統合的に解決すること」を活用し、環境政策の展開により経済・社会的課題を同時解決していくことを打ち出しております。

そこで、県の計画におきましても「課題が複雑に絡み合っている状況では、特定の施策が複数の異なる課題を解決できるよう、分野横断的に施策を展開することが重要である」との認識を示した上で、「経済」「地域づくり」「暮らし」「人づくり」に関する4つのテーマを設定し、分野横断的に施策を展開することで、環境・経済・社会的課題の同時解決を目指す」ことを盛り込みました。

次に、2の「現環境基本計画における課題を踏まえた対応」についてですが、「地球温暖化対策」、「循環型社会の構築」、「自然環境や生活環境の保全」など、これまでの各分野における取組を引き続き進めていくとともに、課題を踏まえ、取組の見直しや拡充を行います。特に、「野生生物の保護と適正管理」について、イノシシをはじめとする有害鳥獣による農作物被害や、アカゲザルなどの特定外来生物による生態系への悪影響が依然として著しいことから、昨年10月に策定した総合計画と同様に、政策分野に格上げし、有害鳥獣や特定外来生

物への対策を強化してまいります。

次に3の「新たな環境問題への対応」ですけれども、1つ目として、今年3月に「千葉県の気候変動影響と適応の取組方針」が策定されたことから、新たに、気候変動に伴う影響への適応策についても地球温暖化対策に盛り込み、各施策で気候変動への影響に備えてまいります。

2つ目として、県内における再生土等を利用した土地の埋立ての一部に、不適切な処理がなされている事例があり、県では再生土に関する条例の制定に向けて検討しております。そのため、新規項目として、「再生土への対策の推進」を設け、再生土等の適正利用を一層推進してまいります。

3つ目としまして、今年3月に千葉県災害廃棄物処理計画が策定されたことから、新規項目として「災害時等における環境問題への対応」を設け、災害廃棄物対策などを大規模災害時における環境問題への対応を整理しました。最後に、「4 環境と経済の好循環の創出」ですが、先ほど御説明しました環境、経済、社会的課題の同時解決を目指すという考え方に基づき、環境と経済を一体的にとらえ、環境と経済を同時に向上させていくことが重要であるとの認識のもと、環境保全に貢献する産業の振興を図ることなどにより、環境と経済の好循環の創出を目指してまいります。

続きまして、資料3「次期環境基本計画の概要図」を御覧ください。まず、「第1章 計画の基本的事項」の計画期間ですが、現行の環境基本計画では11年としていることから、次期計画では2019年度から2028年度までの10年間としております。また計画期間の途中でも必要に応じて計画を見直すこととしております。次に、「第2章 計画の目標」の、環境問題等に関する基本認識ですが、1の「持続可能な社会へ向けた環境・経済・社会的課題の同時解決」をはじめ、各分野の基本認識を示しております。次に、「目指す将来の姿」ですが、現計画の基本目標である、「ずっと豊かで安心して暮らしていける千葉の環境をみんなのちからで築き、次の世代に伝えていく」に加え、キャッチコピー的な表現として、「みんなでつくる「恵み豊かで持続可能な千葉」」を新たに記載し、位置づけを目指す将来の姿にしております。

次に「基本目標」ですが、目指す将来の姿の実現に向け5つの基本目標を設定いたしました。1の「地球温暖化対策の推進」から、5の「安全で安心な生活環境の保全」の5つで、それぞれ第4章の「施策の展開方向」の政策1～5に対応したものとなっております。

次に、真ん中に記載しております「第4章 施策の展開方向」の前に、「施策展開の基本的な考え方」を第3章として新設いたしました。「分野を横断する4つのテーマ」として、「環境と経済の好循環の創出」、「環境と調和のとれた持続可能で魅力のある地域づくり」、「健康で心の豊かさを実感できる暮らしの実現」、「持続可能な社会を築く人・ネットワークづくり」を設定し、右側の第4章の「6つの政策と22の施策」に横串を刺すようなイメージで、分野横断的に施策を展開することで環境・経済・社会的課題を同時解決を目指すこととしております。

次に「第4章 施策の展開方向」を御覧ください。施策の体系としては、「6つの政策と22の施策」に取りまとめております。政策1～5が各分野の施策で、政策6は各分野の基盤となるもの、各分野にまたがる横断的な施策をまとめたものとなっております。まず、政策分野についてですが、基本的には現行の環境基本計画と同じですが、「政策4 野生生物の保護と適正管理」につきましては、先ほど説明した理由により、「政策3 豊かな自然環境の保全と自然との共生」から独立させ、政策分野に格上げしております。次に施策項目についてですが、「政策1 地球温暖化対策の推進」を御覧ください。現行の計画では、温室効果ガスの排出量削減という項目のなかで、再生可能エネルギーと省エネルギーの取組を進めておりますが、次期計画では県の個別計画である、地球温暖化対策実行計画に合わせ、「再生可能エネルギー等の活用」と、「省エネルギーの促進」の2つの項目に分けることといたしました。また、新規の項目として、4番目「気候変動への適応」を設定いたしました。

次に、「政策2 循環型社会の構築」ですが、1番目の「3Rの推進」に県の個別計画である廃棄物処理計画に合わせ、バイオマス利活用推進を統合しております。また、新規の項目とし

て、4 番目「再生土への対策への推進」を設定しております。

次に、「政策3 豊かな自然環境の保全と自然との共生」ですが、先ほど御説明しましたとおり、「政策4 野生生物の保護と適正管理」を独立させたため、施策としては「自然公園等による優れた自然環境の保全と活用」と、「地域の特性に応じた環境の保全」の2つとなっております。

次に、「政策5 安全で安心な生活環境の保全」についてですが、施策項目の順番、名称等の変更はありますが、基本的に現行計画と同じ構成となっております。

最後に、「政策6 環境保全のための基盤的、横断的な施策の推進」についてですが、3番目のところの「環境と経済の好循環の創出」、4番目に「災害時等における環境問題への対応」を新設しております。

最後に、「第5章 計画の推進」ですが、「計画の推進体制」を示すとともに、「各主体に求められる役割」については、県民、事業者、市町村ごとに、期待される基本的役割と各主体に求められる具体的な取組例を示しております。「計画の進行管理」では、各施策の進捗状況を把握し評価するため、計画の進捗を示す指標を活用して、マネジメントサイクルに基づき毎年度進行管理を行うことを記載してまいります。なお、指標については計画素案の段階では掲載しておらず、次の計画案の段階でお示しする予定です。私からの説明は以上です。

山縣副課長

続きまして、大気保全課の山縣から御説明いたします。

まず始めに、これから御説明いたします項目についてですが、基本計画の素案の冊子を御覧ください。

表紙をめくっていただきますと、目次がございます。この目次で言うところの第4章の第5節1 良好な大気環境の確保から、5 化学物質・放射性物質への対策の、5項目につきまして、大気保全課及び水質保全課から項目順に順次説明させていただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

それでは着席にて説明させていただきます。

基本計画の素案の44ページを御覧下さい。「1 良好な大気環境の確保」でございます。

まず、現況と課題でございますが、大気汚染は、物の燃焼などによって生じ、健康被害などの原因となるということで、発生源は工場や事業場などの固定発生源と自動車などの移動発生源に大別されるということ。そして、固定発生源対策としては、法・条例による規制や、主要工場と締結した協定などによる排出削減取組を展開し、移動発生源対策としては、法による自動車本体の排出ガス規制に加え、2003年から近隣都県と協調したディーゼル条例によって運行規制などを実施しているということでございます。

そうした対策によって、大気環境は改善の傾向にあります。光化学スモッグの原因となる光化学オキシダントは、全測定局で環境基準が達成されていないこと、また、PM2.5も環境基準が達成されていない測定局があるということで、それらの原因物質である窒素酸化物や揮発性有機化合物の排出抑制を図る必要があるということでございます。

最後にアスベストの関係でありますけれども、使用建築物の解体等が今後増加していくことが見込まれておりますので、飛散防止対策の徹底を図る必要があるという現状整理をいたしております。

この部分を総じて言いますと、近年は大気環境が従前と比べて、大きく改善している中で、相対的に光化学オキシダント対策の重要性が増しており、原因物質の一つである窒素酸化物と揮発性有機化合物対策が大きな課題であるという現状認識をしているところでございます。

そして、目指す環境の姿といたしましては、これは定性的な内容でございますが、大気環境にやさしいライフスタイルが定着し、きれいな空気により、健康的で快適な日常生活が営まれているような状態を目指してまいります。

そのための主な取組といたしましては、まず「(1) 工場・事業場等に対する対策の徹底」、

いわゆる固定発生源対策でございます。

まず、法・条例による規制といたしましては、大気汚染防止法や同法に基づく上乗せ条例のばい煙排出基準など、各種規制遵守について、立入検査などを通じて指導を徹底すること。また、アスベストの関係では、建築物・工作物の解体等の作業を行う事業者に対して、法の作業基準を遵守するよう、立入検査などを通じて指導を徹底していくという内容でございます。

少し補足いたしますと、アスベストの関係につきましては、アスベストは2006年9月から製造・使用原則禁止とされておりまして、アスベストを使用した建築物の解体等が今後全国的にも増加の見込みでございますので、指導の徹底により、環境上の支障を未然に防止してまいります。

続きまして、協定等による指導でございます。環境保全協定や窒素酸化物対策に関する覚書によりまして、法・条例より厳しい窒素酸化物等の排出基準、あるいは、粉じん対策等を継続して指導していくという内容でございます。また、協定を締結している工場が生産施設等を新設等する場合は、地元市も含めて計画内容を事前に協議し、必要な指導を行うということ。さらに、千葉県窒素酸化物対策指導要綱等の要綱によりまして、窒素酸化物の排出削減を指導すること。そして、工場立地等の各種開発行為について、事前に審査し、環境保全のための必要な対策を指導するという内容でございます。

こちらにも補足いたしますと、環境保全協定でございますが、本県では1968年以降東京湾臨海部の千葉市から富津市にかけてのエリアに立地する工場と県と地元市が三者で協定を締結しており、現在51社、59工場ございます。

これまで、5年ごとに協定の内容の一部見直しを行ってきておりまして、法令より厳しい基準、いわゆる協定値の設定であるとか、独自の手続規定などを盛り込んでいるところでございます。また、覚書につきましては、協定とは別に内陸部の一部の工場、ばい煙の排出量の多いガラス工場等と締結しているという内容でございます。

指導要綱につきましては、県独自の要綱ということで、東京湾臨海部以外の地域も対象にいたしまして、窒素酸化物の濃度・排出量の抑制を指導しているものでございます。

工場立地等の各種開発行為に関する事前審査の部分につきましても、県独自の取組でございます。県や関係団体、いわゆる公社等が造成した工業団地などに進出する企業に対し、あらかじめ事業計画や環境保全措置などの内容を記した環境保全対策書を提出いただき、審査・指導を行い、最終的に指示した内容については、土地の売買契約等の中で担保されるという、独自のシステムを持っております。

続きまして、大きな課題だと認識しております揮発性有機化合物の排出抑制指導ということで、揮発性有機化合物を一定以上使用する事業者に対し、排出飛散抑制の取組を更に推進するという内容。また、特に夏季においては、排出抑制の取組の呼びかけであるとか、立入検査指導の重点実施などをしていくという内容でございます。

これについても補足いたしますと、揮発性有機化合物を一定以上使用する事業者の部分について、本県におきましては、2008年から条例で揮発性有機化合物の年間使用量6トン以上の製造施設などを対象に、事業者による排出抑制の取組を促進しているところでございまして、現在その対象が130事業所余りとなっております。それらの事業所の取組内容といたしましては、揮発性の原材料から非揮発性の原材料のものに代替する話であったり、あるいは、施設を密閉化する話であったり、処理施設を設ける話であったり、いろいろな対応でございます。毎年度、計画書と報告書を出していただき、県がその内容について公表し、必要な指導を行っていくというスキームで実施しているところでございます。その上で、更に促進ということもございますけれども、こちらにつきましては、具体の検討はこれからになりますけれども、今申し上げましたような条例に基づく取組・制度の見直しも含めて、検討を進めてまいりたいと考えているところでございます。

それから、夏季における取組につきましては、現在、光化学スモッグが発生しやすく、かつ、揮発性有機化合物が揮発しやすい6月から9月までを重点期間として、近隣都県とも連

携した取組を行っているということでございます。こちらにつきましても、更なる充実について検討してまいりたいと考えているところでございます。

続きまして、「(2) 自動車排出ガス対策の推進」でございます。

こちらは、移動発生源対策となりますが、まず1つとして、低公害車の普及促進として、環境保全条例に基づき、県民・事業者到低公害車の積極的な導入を働きかけ、一定台数以上の自動車を使用する事業者に対しては、導入指導を行うということ。また、県公用車に率先導入するとともに、中小事業者による導入を支援すること。さらに、広報活動として次世代自動車の展示や試乗会を実施するという内容で記載しております。

まず、環境保全条例ですけれども、低公害車に関しましては、条例では全ての人に購入と使用の努力義務を規定しております。ここで言う低公害車というのは、電気自動車、ハイブリッド自動車、天然ガス自動車、低排出ガス認定車というようなことでございます。その上で、条例で200台以上の自動車を使用する事業者については、全車両の40%以上を低公害車にするよう義務付けておりますので、このような条例に基づく指導を徹底していくという内容でございます。また、中小事業者による導入支援といたしましては、具体的には今現在も県の制度融資の一環といたしまして、金融機関と連携した低利の融資を行っておりますので、こういったところにつきましても、継続していくという内容でございます。

続きまして、自動車使用に伴う大気環境負荷低減でございます。環境保全条例に基づき、一定規模以上の駐車場設置者に対し、アイドリング・ストップの周知を指導する、また、一定台数以上の自動車を使用する事業者に対し、エコドライブの実践を指導していくという内容になってございます。

まず、一定規模以上の駐車場設置者ですけれども、環境保全条例では、自動車の運転者に対し、アイドリング・ストップの実施を義務付けております。その上で、収容台数が20台以上または、面積で500㎡以上の駐車場設置者等につきましても、看板の設置等によるアイドリング・ストップの周知義務を課してございます。

また、一定台数以上の自動車を使用する事業者のエコドライブの実践を指導につきましては、条例では30台以上の自動車を使用する事業者につきましても、環境負荷低減のための計画書・報告書の作成・提出を義務付けておりますので、こういった計画書・報告書作成の審査指導を行う中で、エコドライブの実践についても指導していくという趣旨でございます。

続きまして、ディーゼル車の運行規制でございます。県では、ディーゼル条例を定め、粒子状物質の排出基準を満たさないディーゼル車の運行を禁止しており、遵守状況を確認するため、立入検査や路上検査等を実施し、不適合車の指導を行うということでございます。

こちらにつきましても、大気環境改善と人の健康保護のために、ディーゼル車から出てくる排出ガスの対策の一環といたしまして、首都圏の一都三県が連携・協調して、2003年からディーゼル車の規制を行っているところでございます。県内の登録の不適合車というのは、規制開始当初約13万台あったわけでございますけれども、2017年度現在で6,700台余りということで、95%減ってきており、今後はこういった不適合車の一掃を目指して取り組んでまいります。

続きまして、「(3) 大気環境等の監視」でございますが、大気汚染状況を的確に把握するため、大気環境測定局で常時監視を行い、監視に当たっては、大気情報管理システムにより、大気環境データのほか、大規模事業所の発生源データも毎時収集するという内容で記載してございます。

ここで補足いたしますと、大気環境測定局は、現在、県、市、国が設置主体となって、県内各所に計126の測定局でモニタリングを行っております。局によって測定項目など異なっておりますけれども、実情に合わせたモニタリングを実施しているという状況でございます。

それとは別に、大規模事業所の発生源データにつきましては、原燃料使用量ですとか、ばい煙量の多い主要工場、現在二十数工場を対象に、煙突からの硫黄酸化物や窒素酸化物の排出データを常時監視しており、引き続き対応していくという内容でございます。

続きまして、大気汚染緊急時対策の実施ということで、光化学スモッグによって、人の健

康、生活環境に被害が生じるおそれのある場合は、光化学スモッグ注意報等を発令し、工場・事業場に緊急時の措置を要請するという内容でございます。

光化学スモッグ注意報等の発令につきましては、4月から10月までの7か月の期間、光化学オキシダントの濃度レベルに応じて注意報等を発令し、市町村等を通じて、県民等へ周知しているという状況でございます。こうした注意報等が発令された場合には、一定規模以上の工場・事業場、現在200余りの工場・事業場が対象となっておりますけれども、そちらに対しまして、原燃料使用量ですとか、窒素酸化物あるいは揮発性有機化合物の排出量の削減を求めており、引き続き対応してまいりたいということでございます。

続きまして、PM2.5の監視体制の整備ということで、PM2.5の常時監視を行うとともに、測定機器を計画的に整備し、監視体制の充実を図るということ。また、当日のPM2.5濃度が、高濃度になるおそれがある日は、広報等によって、県民に注意を呼びかけるという内容でございます。

PM2.5の常時監視につきましては、PM2.5は2009年に環境基準が設定されており、本県では2011年から常時監視を行っております。そういった中で、測定機器を計画的に整備とあるのですが、本県では2010年以降既設の大気環境測定局にPM2.5の測定機を追加設置していくという形で段階的に整備中であり、現在は市や国が設置する分と合わせて県内に57箇所を整備済でございます。さらに、高濃度になるおそれがある日でございますけれども、こちらにつきましては、広範囲にわたって健康影響があると懸念される場合に、参考情報として強く注意を促すために、2013年3月から注意喚起という形で発出することとしています。これまで2013年11月に東日本初となる注意喚起を出しておりますけれども、今まで注意喚起を出した実績というのはこの1回のみとなっております。

最後に、「(4) 大気環境にやさしいライフスタイルへ向けた啓発」ということでは、大気汚染物質がよどみやすい冬季を重点に、県民に公共交通機関の利用やアイドリング・ストップ、エコドライブなど、大気環境にやさしいライフスタイルの定着を啓発してまいります。

「1 良好な大気環境の確保」については、以上でございます。

市原副課長

水質保全課副課長の市原と申します。47ページの「2 良好な水環境の保全」と51ページの「3 良好な土壌環境・地盤環境」について説明させていただきます。

47ページを御覧ください。初めに、良好な水環境の保全に関する内容です。1～10行目は水環境とはどのようなものかの認識を示しております。次に11行目を御覧ください。本県における水環境の現況と課題認識について説明させていただきます。本県の水質は水質汚濁防止法等の法令の整備による規制の強化、公共下水道の整備、合併処理浄化槽の普及促進といった数々の施策により改善の傾向にあります。しかしながら、印旛沼や手賀沼、東京湾などの閉鎖性水域では、植物プランクトンの増殖による二次汚濁等により環境基準の達成には至っておりません。参考までに申し上げますと、例年、環境省が公表する全国の水質測定結果では、印旛沼・手賀沼はワーストランキングの常連といった不名誉な状況です。16行目途中からですが、東京湾では赤潮・青潮が発生しており、悪臭や漁業被害等生活環境への被害が懸念されるという状況です。現在の本県における水環境の状況については以上となります。

19行目からを御覧ください。印旛沼・手賀沼については「湖沼水質保全計画」、東京湾につきましては「化学的酸素要求量、窒素含有量、燐含有量に係る総量削減計画」を策定いたしまして、各種水質保全対策を総合的に講じているところです。

次に、22行目からが地下水の状況です。地下水につきましては、事業活動の結果として地表から浸透した揮発性有機化合物等の化学物質や、農業に由来する肥料や家畜排せつ物に起因すると考えられる硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素による汚染が問題となっているところです。そのため、県では法律や条例に基づき、地下水の水質監視、事業場の指導、汚染の確認された地域での機構の解明調査や除去対策等、これらを市町村と協力して対策に取り組んでまいります。

最後に 28 行目からですが、良好な豊かな潤いのある生活や環境の実現のため、水環境に関しましては河川・湖沼・海域を含む流域全体を、水質の面からだけでなく水量・水生生物・水辺環境を含めて総合的にとらえて、水循環の維持回復であるとか良好な水環境の保全を目指すといった取組も記載しております。

こうした現状認識を踏まえまして、県として目指すべき環境の姿としましては、35 行目から記載しております。飲料水や工業・農業用水の利用目的や、水生生物が生息する場としてふさわしい水質が保たれ、また憩いの場として心地の良い水辺環境が形成されており、多様な水生生物が育まれることにより県民に豊かな恵みをもたらしてくれる、このような水環境が確保されている状態を目指す姿としております。

48 ページをお開きください。次に、目標を実現するための主な取組を説明いたします。ここでは (1) から (9) まで 9 つの取組を掲げております。このうち (8) の取組につきましては、従前の計画では項目として立てていなかったものですが、近年の水環境保全の施策展開の方向性を考慮して、ひとつの項目として新たに盛り込もうと考えているところです。

「(1) 工場・事業場等に対する対策の徹底」です。法・条例による規制では、法律などにに基づき排出基準の遵守を立入検査などを通じて徹底してまいります。次に、協定等による指導では、臨海地域の工場と協定を締結いたしまして、法令を上回るレベルの厳しい排出削減の実施等について指導してまいります。また、工場、施設等の新設、増設、変更等をする場合には、あらかじめ地元市を含めて、計画内容を事前協議し、必要な指導を行います。さらに、工場立地等の開発行為の事前審査等により、環境保全のための対策を講じるように指導してまいります。こうした法令等による規制や指導は、従前からの水質保全施策の基盤となるものとして維持してまいります。

続きまして「(2) の生活排水対策の推進」です。ここでは 2016 年に見直しを行いました、県全域を対象とする総合的な汚水処理の構想である、全県域汚水適正処理構想に基づき、人口の集積状況といった地域の実情に合わせて、下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽等から最も適切な処理方法を選び、汚水処理システムの早期の整備を目指してまいります。

続きまして、「(3) 水質監視の実施」です。水質の監視は施策展開の最も基本となる、水環境の情報を把握するものですので、引き続きこれを進めてまいります。公共用水域では、水質の常時監視を実施し、環境基準の達成状況を確認してまいります。未達成の水域ではその原因を検討し、対策の推進を図ってまいります。地下水の水質につきましては、定点観測と移動観測により、全県の地下水質の概況調査を行い、汚染が確認された地区では継続的な水質監視を行います。それぞれの測定結果については、県ホームページ等で公表しており、今後も公表してまいります。

「(4) は印旛沼・手賀沼における水環境保全施策の推進」です。御案内のとおり、印旛沼、手賀沼は本県の飲料水、工業用水、農業用水の水源、内水面漁業の場として、また、県民の憩いの場となる自然公園としてかけがえのない水域です。しかし、環境基準が未達成ということで水質改善が進んでいないということで、これらの沼それぞれについて策定しております、「湖沼水質保全計画 (33 行目)」に基づきまして、工場・事業場の排水対策や生活排水対策を総合的に推進するとともに、水質汚濁のメカニズムの解明や調査研究等に取り組んでまいります。また、このほかに「印旛沼流域水循環健全化計画」、「手賀沼水循環回復行動計画」といった計画に基づき、行政と住民と市民団体、事業者が連携する総合的な水環境保全対策の取組を推進してまいります。

続きまして、49 ページに移りまして「(5) 東京湾流入汚濁負荷削減対策の推進」です。参考に申し上げますと、東京湾流域には 3,000 万人を超える人口、多くの産業が集積しておりまして、水質改善には引き続き流入する汚濁の総量を削減する必要があるということで、流域の 1 都 3 県で連携いたしまして、総量削減計画を国の基本方針に基づき策定いたしまして、県民とともに化学的酸素要求量、窒素、磷の総量の削減を目指し、流入河川、東京湾の水質浄化を進めてまいります。

続きまして、「(6) 啓発事業の推進」です。9 行目のところからですが、水環境の保全には

県民ひとりひとりの意識が重要ですので、9行目以下、市町村、市民団体と連携し、各種啓発イベントの実施やパンフレット配布などにより、家庭でできる浄化対策の普及等の水環境の保全に関する啓発を実施してまいります。また水環境の保全に向けた環境学習を学校への出前講座等により実施してまいります。

続きまして「(7) 水資源の有効利用」についてです。16行目から、水が有限で貴重な資源であるということにつきまして、県民の理解を深め、節水を促進してまいります、また、用途に応じまして、低水質でもよい用途（生活排水、雨水、下水処理水）では再生利用の促進のなどを図ってまいります。

次に「(8) 水生生物の生息・生育環境の維持・回復を目指す施策の推進」です。これは冒頭で申し上げましたとおり、この計画から新たに項目として立てようとするものでございます。少し説明させていただきますと、これは従来の公害防止の規制的な手法は施策の基盤として維持しながらも、水質以外の要素も考慮して、水生生物の生育・生息環境の評価、維持回復を目指す施策を展開することが今後は重要になってくると考え、項目として新たに掲げようとするものです。

最初に、底層溶存酸素量を指標とした水質改善への取組でございます。23行目です。現在、国では底層溶存酸素量に係る環境基準の東京湾における水域類型の当てはめという作業が進められているところです。この動向を踏まえまして、県内の湖沼、印旛沼・手賀沼については県が類型当てはめを行うこととなっておりますので、取り組んでまいります。また、水域に類型が指定されますと、環境基準が一定の数値の基準で適用されることとなります。したがって、類型の指定後は常時監視により環境基準達成状況の評価を行い、未達成の場合にはその原因を検討し、改善の対策を推進してまいります。

次に、漁場環境の変化への的確な対応です。水生生物の生息・生育の場として、水環境の一部を構成する藻場や干潟は非常に重要な場であることから、29行目からですが、県の農林水産業振興計画に基づき、水生生物の生息・生育の場である藻場の消失を防ぐための現状把握や原因推定を行ってまいります。また、漁業者の行う藻場再生の取組を支援してまいります。また、水生生物の生育の場である藻場・干潟を維持するために、漁業者グループの取り組む水産の多面的機能を支援してまいります。

最後に37行目「(9) 地下水保全対策の推進」です。地下水の保全につきましても水質汚濁防止法または条例に基づきまして、工場・事業場に対して有害物質を含む汚水の地下浸透の禁止、有害物質を使用・貯蔵する施設の構造基準の遵守徹底を指導してまいります。これらにより、地下水汚染の未然防止に努めてまいります。また、硝酸性窒素、亜硝酸性窒素の汚染につきましては、汚染状況の調査等を実施し、汚染防止対策を進めてまいります。

次に、地下水の汚染除去対策の推進です。地下水の汚染状況、それから汚染機構の調査を行うとともに、事業者が実施する対策への助言、市町村が実施する除去対策への技術的・財政的な支援を行ってまいります。

主な取組については以上です。関連する計画を50ページの8行目から51ページの4行目まで掲げてございます。「2 良好な水環境の保全」につきましても以上です。

引き続き51ページ9行目からの、「3 良好な土壌環境・地盤環境の保全」について御説明させていただきます。現況と課題の12行目から16行目のところが、全般の土壌環境・地盤環境についての認識です。17行目を御覧ください。こちらからは、土壌汚染に関する課題認識です。土壌汚染につきましては、過去に有害物質を使用していた工場跡地や自然由来による汚染事例が県内でも多く判明しておりまして、汚染が判明した土地については、汚染土壌の飛散流出、あるいは地下水の拡散などにより、周辺住民の健康に影響を及ぼすおそれがありますので、土壌汚染対策法に基づき適切に対応していく必要があります。

また、地盤沈下につきましては、地下水の過剰採取、天然ガスかん水の採取などにより引き起こされるということで、建造物の傾斜、低地化による洪水による浸水といった事態が引き起こされ、生活環境に影響を与えるものです。

沈下はゆっくり進行してまいりますので、被害が大きくなるまで公害として認識されにく

い反面、被害が発生すると沈下は回復が困難であるという問題もあります。これまでの条例、協定等による、地下水や天然ガスかん水の採取規制・指導等により、全体的には沈下は沈静化の傾向にありますが、九十九里地域など一部の地域では、未だに沈下は継続しているという状況です。

こうした認識を踏まえ、県の目指す環境の姿としては、33行目に記載しているとおり、県のすべての地域で安全で安心して暮らせる土壌環境・地盤環境が確保されている、こうした状況を目指してまいります。

主な取組ですが、大きく二つの取組を掲げております。最初に「(1) 土壌汚染対策の推進」です。38行目を御覧ください。まず、土壌汚染対策法に基づく土地所有者等への指導ですが、法律に基づく調査により基準の不適合が判明した土地については、要措置区域などに指定するとともに土地の所有者等に対しては汚染の除去等の適切な処置を行うよう指導してまいります。

次に52ページの3行目、環境保全条例に基づく汚染対策の推進です。こちらでは、条例に基づき、工場、事業場に対して、定期的な土壌調査など必要な措置の徹底を指導するとともに、汚染の未然防止に努めてまいります。

次に、「(2) 地盤沈下対策の推進」です。9行目からです。最初に地盤沈下の状況監視として、地盤沈下の状況を把握するために、従前から実施しておりますが、精密水準測量により水準点標高を観測して、地盤の変動状況を監視いたします。また、沈下の要因解析に役立てるために、観測井により地下水や地層収縮量を観測し状況を監視してまいります。また、沈下の状況等につきましては県ホームページ等で公開してまいります。

次に、工場・事業場に対する揚水量の削減指導です。工業用水法など関係する各種法令に基づき、地下水の採取を規制するとともに、環境保全協定に基づき千葉市から富津市に至る臨海の工業地帯における地下水の使用を、可能な限り削減するよう指導してまいります。また地盤沈下防止協定に基づき、九十九里地域を中心とした地域における天然ガスかん水のくみ上げの量の削減について指導してまいります。

最後に、液状化－流動化現象のメカニズムの解明ですが、地震の振動により液状となった地盤が湧き出て流動化する液状化－流動化のメカニズム解明として、必要な基礎資料である地下水の観測体制を整備してまいります。

以上で、土壌環境・地盤環境の保全の説明を終わります。

山縣副課長

続きまして、大気保全課から、「4 騒音・振動・悪臭の防止」と「5 化学物質・放射性物質」の2項目について、御説明いたします。

まず、52ページの30行目からでございますが、「4 騒音・振動・悪臭の防止」の防止となります。現況と課題といたしましては、騒音・振動・悪臭は公害苦情件数の中で大きな割合を占め、件数も高止まりとなっておりますが、感覚公害ということで、その難しさも内包しているということ。関係事務は、地方分権の関係で、市町村に権限の多くが移譲されているということでございますけれども、生活環境保全のためには、53ページの2行目にありますとおり、市町村と県が情報交換を行うなど連携を図ることが重要であるという認識しております。

更に4行目以降は自動車の関係ですが、こちらは特に幹線道路沿道で問題となっていること。さらに、7行目からは航空機の関係ですがけれども、本県は成田空港が立地し、羽田空港発着機の飛行経路となっているということで、航空機騒音に対する苦情が非常に多い状況ということですので、関係機関と連携し、モニタリングを適切に行っていく必要があるという現状整理を行っております。

目指す環境の姿といたしましては、14行目の記載のとおりでございます。

主な取組といたしまして、まず「(1) 騒音・振動・悪臭対策の推進」のうち、協定等による指導につきましては、先ほどから、何度か出ておりますが、協定や工場等立地審査の中で適

切に指導を行ってまいります。

また、市町村職員に対する研修や技術指導などの実施につきましては、機器操作や事例研究など、環境研究センターが有する技術を活用して、しっかりと実施してまいります。

また、自動車交通騒音の常時監視につきましては、騒音規制法上、市域は市、町村域は県という事務になっておりますので、県としては町村域に対して、適切に実施してまいります。

それから、畜産農業に起因する悪臭の防止につきましては、処理施設等に対し補助事業や、現地指導、講習会等により、適正に指導してまいります。

続きまして、「(2) 航空機騒音対策の推進」では、まず監視体制の強化ということで、現在、国の首都圏空港機能強化策、これは 2013 年頃から議論されておりますが、2020 年の東京オリンピック・パラリンピック、さらにその先を見据えて、羽田空港と成田空港の空港処理能力の拡大方策を中心に検討が進められてきております。現に成田空港におきましては、滑走路の増設・延伸等々の計画が進められ、現在環境アセスメントの途中でございます。そのようなことから、今後滑走路の増設等を伴う事業が行われれば、現状の監視体制を見直すなりした上で、適切にモニタリングをしていくという内容でございます。

羽田空港につきましても、飛行ルートの変更も視野に入れた検討が行われておりますので、そういった場合には、適切にモニタリングをしていくという内容でございます。

また、柏市と鎌ヶ谷市に立地する海上自衛隊の航空基地である下総飛行場については、現在も常時監視、実態調査等々を行っておりますけれども、今後も引き続き適切に実施してまいります。

また、関係機関への改善要請といたしましては、国等に対しまして、低騒音型の航空機の導入促進などを要請してまいります。

以上が、騒音・振動・悪臭の概略でございます。

54 ページの 18 行目から、「5 化学物質・放射性物質」への対策でございますけれども、現状と課題といたしましては、化学物質には有益性もある反面、影響もあるということで、リスクとベネフィットの話をしております。また、「P R T R 制度」の関係でありますけれども、有害性のある化学物質について、事業者による化学物質の適正な管理を促進していくと、そして社会全体で環境リスクを低減していくということを記載してございます。

それから、27 行目からダイオキシン類の関係でございますけれども、こちらにつきましても、引き続き削減を進めていくこと。また、30 行目から家庭用殺虫剤や農薬等々の関係でございますけれども、こちらにつきましても、使用の適正化に取り組んでいく必要があるということ。

さらに、32 行目以降は、放射性物質の関係でございますが、原発事故の影響により、空間放射線量率が一時高い状態が続きましたけれども、現在は事故の前と同程度まで落ち着いていること。また、公共用水域においても水質の放射性セシウムは検出されておられませんけれども、それらの影響は長期に渡るということで、今後も監視をしていく必要があるということ等について記載してございます。

目指すべき環境の姿といたしましては、55 ページの 6 行目から 8 行目に書いてあるとおりでございます。

主な取組といたしまして、まず、化学物質による環境リスクの低減といたしましては、化学物質の自主的な管理の促進ということで、人の健康、生態系に有害なおそれのある化学物質について、P R T R 制度に基づき事業者から届出された排出量等を集計・公表し、事業者の管理の改善の促進を図るということでございます。また、事業者に対してリスクに応じた排出抑制策を指導していくという内容で記載してございます。

それから、県民への情報提供といたしましては、セミナーやホームページにより、わかりやすく化学物質の適正管理等の情報を提供してまいります。

化学物質の調査といたしましては、ベンゼン等のいわゆる有害大気汚染物質につきましては、環境基準や指針値なども定められておりますので、適切にモニタリングを引き続き行う

という内容でございます。

それから、農薬等の適正使用の推進としましては、農薬・殺虫剤・除草剤等につきまして、幅広い分野で使われており、農地はもとより、住宅地や公園等も含めて適正使用を図っていくということでございます。

また、30 行目以降はシックハウスの問題でございますけれども、こちらにつきましても、建築基準法の基準遵守はもとより、保健所において、住宅衛生に関する相談業務などもやっておりますので、引き続き対応していくという内容でございます。

ダイオキシン類対策の推進につきましては、近年、ダイオキシン類に関しては、発生源として、特定施設を原因とする大きな問題とはございませんけれども、引き続き、監視計画を毎年度策定し、適切にモニタリングを実施していくという内容を記載してございます。

56 ページでございますが、放射性物質による環境汚染への対応ということで、まず、大気・公共用水域のモニタリング調査といたしましては、現在柏から館山に至る県内7箇所モニタリングポストを設置しており、こちらにおいて引き続き空間放射線量率の常時測定を行って、1 時間ごとのデータを公表してまいります。

また、水環境においても、2012 年度以降、印旛沼、手賀沼、東京湾で県独自のモニタリング調査を実施しており、必要に応じて継続していくという内容でございます。

それから、10 行目と 14 行目で、除染関係、あるいは放射線物質を含む廃棄物関係でございますけれども、こちらにつきましては、除染等により生じた除去土壌が現在、処分基準が策定されていないということもあり、最終処分の目途もたっておりませんので、国に対して働きかけを行うこと。また、8,000Bq/kg を超える指定廃棄物の処理についても、国に対し、処理について働きかけを行っていくという内容を記載してございます。

最後に、18 行目、放射性物質に関する情報提供につきましては、県民の不安軽減のため、インターネット等による情報提供の実施、あるいは放射能に関する総合電話窓口による相談受付なども継続して実施していくという内容で記載してございます。

以上、大変長くなりましたけれども、事務局からの説明は以上でございます。

よろしく御審議くださいますようお願いいたします。

近藤合同部会長

御説明ありがとうございました。質疑応答に入るのですが、非常に内容が多岐にわたっておりますので、まず最初に個別的な事項から始めて、最後に全体的な質疑応答にしたらよいと思います。

最初は、5 項目ありますが、1 番、4 番、5 番の大気保全課の所掌する範囲につきまして個別の御意見等ありましたら伺って、その次に水環境に入ってから、全体の質疑に行きたいと思います。

1 番、4 番、5 番につきまして個別の御意見等ありましたらお願いいたします。

中台委員

45 ページですね。協定等による指導の項目ですけれども、千葉県窒素酸化物対策指導要綱及び千葉県発電ボイラー及びガスタービン等に係る窒素酸化物対策指導要綱により、指導すると書かれている。別途、再生土の方は、これまでずっと指導要綱による行政指導によって対応してきたけれども、どうも効果が上がらないということで、条例制定に至りました。

この千葉県窒素酸化物対策指導要綱等、いわゆる行政指導は、これまで効果が上がっているという認識をお持ちなのでしょうか。行政指導でよいのか、もう少し強めの条例制定まで視野に入れる必要があるのかどうかについて、どういう考えをお持ちなのでしょうか。

山縣副課長

指導要綱が実際に守られているかどうかという質問でございます。元々、窒素酸化物等に

つきましては大気汚染防止法で基準が定められておりますけれども、この指導要綱では大気汚染防止法よりも、より厳しい基準であるとか、大気保全防止法で定められていない部分を補完するような形で基準を設けておりまして、大気汚染防止法の施設の設置届出等の際に、基準が守られているか確認ができる形にしております。今まではほぼ、要綱で定める基準につきましては守られているといった実態がございます。

中台委員

それではあえて、さらに強い指導を定める必要はないという解釈でいると受け取ってよろしいか。

山縣副課長

基準値そのもの自体については、より厳しく、法律にはない基準、または法律よりも厳しい基準を設けている中で、幸いその基準は守られているということもございますけれども、今後の環境保全を考えていく上で、さらに、その基準を厳しくすることを検討する機会はでてくるのかもしれませんが、必要に応じて検討していかねばならないということはあるかと思えます。

近藤合同部会長

この、目指す環境の姿で、「大気環境にやさしいライフスタイル」とあるのですが、この計画は、一応、県民に向けて発出されることを考えますと、おそらく、話を聞いていますと、家庭セクターと産業セクターがあって、産業セクターの方が大気汚染物質等の寄与が大きいのではないかと考えられるのですが、このあたりの県民に対する発信のニュアンスといたしましうか、そのあたりはどうでしょうか。

山縣副課長

事業者指導に関しては、ここまで歴史的に見ても厳しく、かつ、長期に渡って、かなり低減が図られているということがある反面、やはり家庭までは規制の対象になっておりません。そのため、個々に見れば大きくないけれどもトータルとしてみればそれなりに排出されているものについては、やはり対策を講じていく必要があるだろうということで、具体的には46ページの11行目以降に県民に対して公共交通機関の利用や自動車使用時のアイドリング・ストップ、エコドライブの実践など、必ずしも規制がかかっているわけではないのですが、1つ1つの積み重ねが重要なので、そういったところにも注力していきたいという思いを込めて、このような整理をさせていただいています。

島山委員

今回の計画は、県全体の環境基本計画ですから、個別の細かいところまでは言わないのかもしれませんが、例えば大気汚染の方でいえば、水銀は水俣条約等も発効していろいろな規制がかけられるようになってきているのですが、それについては触れなくてよろしいのでしょうか。騒音振動の方も、例えば今後、エネルギーが転換されていくに従って、風力発電等の騒音問題なども結構大きくなっていくのではないかと思うのですが、その辺に全く触れていないのですが、全体としてまだ、環境問題としては大きくないという捉え方でしょうか。

山縣副課長

10年先を見据えた計画ということですので、水銀につきましては、非常に重要となってくるということですが、44ページの28行目からの「法・条例による規制」のところの水

銀への対応も当然含まれており、今年度から改正大気汚染防止法が施行され、まずは水銀排出施設の届出をしていただいで、今後の立入検査等でしっかり指導していくということになっております。まずは法律の基準の遵守という観点で、水銀については進めていくことが想定されます。

それから、風力発電につきましては、騒音と低周波音が非常に問題になりやすいと考えておりますが、どうしても騒音の規制事務が市町村の事務ということになりますので、市町村の方からの相談があれば、それに対して技術的な協力等を行っていく形になるかと思えます。

けれども、全く問題がないということではなく、現に 7,500kW 以上の風力発電所は、県独自制度の中で環境アセスメントの対象とし、低周波音なども評価項目としていますので、現実的な対応としては取るべき対応は取っていくことになるかと思えます。

なお、先ほどいただいた御意見も含め、十分フォローできていないところもありますので、書きぶりについては、いただいた御意見を踏まえまして検討したいと思えます。

近藤合同部会長

それでは、水環境を含めまして御意見をいただきたいと思えます。

中台委員

水環境の 47 ページ 12 行目で、「合併処理浄化槽の設置促進等により、改善してきています。」と書いてあります。48 ページの「(3)生活排水対策の推進」のところで合併処理浄化槽について書かれておりますが、市街化区域はほぼ 100%に近いほど公共下水道が普及しており、これから調整区域の方に下水道の敷設が移っていくと思えますが、投資効率の悪さから合併処理浄化槽の方に移行するだろうと思えます。

合併処理浄化槽の採用は良いですが、定期検査の受検率が非常に悪いです。千葉県が一番悪いと思われまます。そのようなことを考えると受検率向上についても、何か目指すものを入れておく必要があるんじゃないでしょうか。

市原副課長

中台委員からお話がありましたとおり、浄化槽には法定検査というものが浄化槽法に基づき義務づけられております。この法定検査ですが、設置してから最初に実施する設置後の検査と、毎年 1 回定期的に行う定期検査の 2 種類の検査がありまして、最初に実施する設置後の検査につきましては 28 年度が環境省の公表資料によりますと全国ワースト 4 位で 80 数の実施率です。以前よりは向上してはいますが全国で見るとワースト 4 位という状況です。11 条検査というのは毎年受ける検査で、恥ずかしい話ですが、7.9%の実施率です。

こうしたことについて改善をしていかなければならないと考えておりますが、環境基本計画でございますので、個別の政策については細かく触れる予定ではありません。取組としては今進めているところです。

石崎水質保全課長

48 ページの (2)「生活排水対策の推進」にございますとおり、「汚水処理施設の早期整備と持続可能な汚水処理システムの構築」ということで、今、中台委員から御発言がありましたとおり、合併処理浄化槽でやるところ、下水道でやるところの色分けができたところです。です。合併に転換していくということについて県としましても、転換の促進のための補助金を今年度から上乘せしたりなどいろいろな取組をしておりますし、受検率の向上についてもいろいろな取組を行い成果が上がっております。この中で、浄化槽については適正な維持管理、そして転換の促進は重要な政策ですので、この中で詳しくは書けませんが、適正な維持管理と転換に取組ますとのくだりを入れさせていただくことについて、持ち帰って検討したいと思えます。

中台委員

基本計画に入れるか、実施計画に入れるか分かりませんが、よろしくお願いします。

鶴岡委員

合併処理浄化槽の話が出ましたので、関連で污水対策についての意見です。田舎の方では合併処理浄化槽が設置できる場所は合併処理浄化槽です。昔は単独浄化槽で、放流水質が都市下水より悪かったようですが、今は都市下水や農業集落排水のそれぞれが放流するときは綺麗になって放流されます。ところがこのところ、各市町村では污水处理場の改修などの負担が大きくなってきており、大きな施設を立て直すなどすれば莫大な費用がかかります。ですので、処理能力が同じなら、合併処理浄化槽が設置できる場所では合併処理浄化槽を推進していき、定期検査をきちんとやらしてもらえばよいのではないのでしょうか。行政が、検査を行う組合を作る等してまとめて定期検査を行えば、業者の方も効率がよくコストを下げて費用が安くなると思います。10~30基以上をまとめて検査して、費用の一部を補助したりするほうが、市町村で大きな污水处理施設を何億もかけて作るよりも、行政の負担も軽くなりますし、水質も問題なく、将来、明るい展望が出てくるのではないかと思います。その点についてなにか考えていれば、お聞かせ願います。

市原副課長

污水の処理は市町村の事務とされておりますので、浄化槽の整備も市町村が出す補助金に対し、そこに県が助成を行うことで整備を進めているところです。法定検査は個人がお金を払って検査を受けるものでありまして、市町村においては管理に関する補助を実施している市もあると聞いています。市町村の状況により可能であると考えております。この計画に書くのは難しいかもしれませんが、そのような状況です。

国全体ですが、公共下水道や農業集落排水といった施設は、これからは管理が大変とのことで、広域的な管理や施設を合併するという動きがちょうど始まったところです。そういった方法も今後はありうると考えています。

鶴岡委員

方法論は分かりましたが、田舎の方ですと都市下水を整備しても、それに繋がらない人がいます。都市下水ですと都市部では一軒一軒の距離が短いので比較的いいのですが、田舎の方では隣の家と距離は離れているのでつながらない。つまり行政の方からすると費用が掛かる中で、設置してもつないでもらえないので、回収が難しいというのもあります。つなげるのにつながらないで合併処理浄化槽を使い、検査を行わないということになってしまいます。合併処理浄化槽の検査を行う組織を作らせて検査率を上げていき、100%検査してもらえば都市下水と同じような効果が出るということであれば、行政の負担も軽くなります。個々の責任において合併処理浄化槽の管理をきちんと行うことは、今後人口が減っていき、都市下水の費用もかかる状況において、必要な対策であると思います。きれいな水が放流でき、費用負担も軽いといった、このような対策を考えていただけないかとの考えで発言をさせていただきました。

近藤部会長

ありがとうございます。污水の問題というのは環境にとって重要な問題だと思います。個別の浄化槽だけではなくて、地方の郊外に行きますとミニ開発の団地がありますが、グーグルで見るとミニプラントで処理している団地が空き家や更地になっていることがはっきりと見えます。おそらく住民が高齢化して維持管理が非常に難しくなっているという時代的な背

景があると思います。10年間の計画を立てるときに、県内で起きている時代的背景を考慮したうえで計画がうまく出来ないものだろうかと考えております。御検討をよろしく申し上げます。他に、全体的なことでもありますか。

山室委員

水関係で3つあります。

1点目、49ページ(8)底層溶存酸素量を指標とした水質改善への取組についてです。東京湾は国によって検討が進められていて、その動向を踏まえ県内湖沼への類型当てはめに取り組みます、とありますが、どうして県内湖沼の類型当てはめを、淡水の湖沼なのに東京湾(海水)の類型当てはめを踏まえてと入れなければならないのかわかりにくいです。また、「水域類型の指定後は、常時監視により～」と書いてありますが、県内湖沼の類型は自分たち千葉県で指定するので、国が指定する東京湾は常時監視の対象に入らないと読めることもあるので、文章としてよりわかりやすくしたほうがよいと思います。

2点目に、「漁場環境の変化への的確な対応」について、藻場再生とありますが、藻場は2種類あり、千葉県の場合、内湾がアマモ場、外洋がガラモ場です。ガラモ場については消失する原因ははっきりしていて水温上昇の影響が大きいです。これを再生するのはおそらく難しく、西日本ではほとんど消失しているところもあります。ここでは干潟というのもセットになっているので、おそらくアマモ場の再生についての記述と思われるのですが、干潟やアマモ場の再生は、例えば神奈川県では一般住民、市民も関わっていて、千葉県でも干潟に関しては住民が活動されているところは多いと思います。そのため、水産ではなく環境の課題であり、生物の多様性という意味でこの環境基本計画が書かれているのであれば、ここで漁業者が取り組むと限定して明記してしまうのはどうかと思います。

3点目は、47ページ17行目に、「海底の貧酸素化による青潮の発生も見られ」、とあり、水産だけでなく環境分野においても千葉県にとって重大な問題だと受け止めているのだと思いますが、その対策がどこにも書かれていません。現行の環境基本計画でも具体的なことは書かれていません。青潮の発生メカニズムは、海水が上下混合しないような地形のところへドロがたまっていて、それが原因で貧酸素化し湧昇するというメカニズムです。そのため、いくら総量削減計画で水質が改善したとしても、ドロの中の有機物はなかなか減らないので、現行計画も新計画でも、青潮が重要な課題だと提示しつつも、具体的な対策は書いていないに等しいです。だからと言って、東京湾のくぼ地をなだらかにすることは千葉県でできることではないので、せめて国等と対策を考えるなど書ければ書くべきではないかと思います。

市原副課長

まず1点目、49ページの、国の東京湾への当てはめを踏まえての部分の記載について、御指摘のとおり文章としてわかりにくいと思われます。実態としては、国は、海域の代表として東京湾、湖沼の代表として琵琶湖で検討を進めているところであり、検討の結果を踏まえて各都道府県に類型の当てはめの方法や、環境基準の達成状況の評価方法等について通知を出すことになるので、それについて正確に表記させていただきます。

次に漁場環境についてですが、山室先生の御指摘は「漁業者グループに限定せず」という内容でよろしいでしょうか。

山室委員

補足すると、外海のガラモ場の再生は非常に難しいと思います。アマモ場に記載を限定しなくてもよいと思いますが、そのあたりの事情は知っておいて書いていただきたいと思います。

市原副課長

今、対象としている場所や植物の種類について手元に資料がありませんが、限定しないで記述する方法を検討させていただきたいと思います。

勝山委員

関連して、アマモ場は富津岬以北いわゆる湾奥では現状増えてきています。したがって、「藻場の消失」となっていますが、昭和40年代の企業庁の埋め立てにより藻場が8,000ヘクタール消失したことで、今ガラモ場が消滅してきていることの2つを分けて考えないといけません。内房海域、外房海域の状況は異なりますので、分けて考える必要があります。また、漁業者の行う藻場再生の取組等の記載がありますが、たいしたことは行っていない、できないのが現状です。そのため、ぜひとも県主体による取組が必要ですので検討させていただきたいです。

市原副課長

今の漁場環境の部分ですが、農林水産業振興計画に書かれているものを引用しましたので、この計画を所管している農林水産部と相談させていただきたいと思います。

最後3点目です。この計画では青潮の対策として考えられるのは49ページの一番上、水質総量削減に関する計画の関係で、これはあまり効果がないとの御指摘ですが、これと49ページの底層溶存酸素量を指標とした水質改善への取組が当たるとと思いますが、国においても東京湾の底層溶存酸素量を環境基準に指定するということですので、底層の貧酸素化が青潮の原因ということであるなら、その貧酸素状態の改善は取組になるとと思います。ただ、その具体的な手法については書いていないのと同然という御指摘ですので、その点は検討させていただきたいと思います。

山室委員

環境省が進めているのは、国で水域の代表種・重要種を決めて、その貧酸素耐性をもとに水域に類型を当てはめるものです。ですので、青潮の発生源になるような、もともと生物のいないような深場のところは類型当てはめの対象とならないです。ですので、水質がよくなって100年後にはヘドロがなくなるだろうというスタンスであれば、(5)の水質総量削減は対策にならないとはいえませんが(8)の底層溶存酸素量の記載内容については直接の対策にはならないと思います。

石崎水質保全課長

たしかに青潮の抜本的な対策は困難であろうかと思えます。もともと深掘部のところだけでなく、そもそも貧酸素水塊は東京湾の奥のところから発生しており、千葉県だけでなく全体として考えなければならない問題です。浚渫、覆砂、埋め戻し等いろいろ検討はされているようですが、実際のところ難しい状況であり、県としても対策について書きようがないところではあります。

恐縮ですが、佐々木先生は何か知見をお持ちでしたら助言いただけないでしょうか。

佐々木委員

青潮の発生源としては、今話題になっているのは主に浚渫くぼ地と航路だと思います。それについては私も、それらの穴をそのままにして、総量削減など取り組んでもおそらく青潮はなくならないと思います。一方で、もし青潮の発生源がその2つだけであるのなら、漁業に壊滅的な被害を与えるような青潮はあまり発生しないと思います。年によっては湾奥中央

の広大な平場に、大規模な無酸素水塊が発達し、それが湧昇すると漁業資源に打撃となる大規模な青潮が発生するので、まずは平場の無酸素水塊を縮小していくことが必要です。それについては流入負荷を削減していくことも、ひとつの施策として成り立つと思います。

また一方で、流入負荷を削減するというだけでなく、干潟・浅場において底生動物を増やし、有機物を吸収・食べてもらうことによって、湾奥中央海底に堆積する有機物量を減らすというように、生態系を再生していく方向を打ち出すべきだと思います。

干潟・浅場を保全・再生していくことはここでもうたわれていますが、干潟を再生していくときに問題となるのは、土砂資源が不足しているということだと思います。この計画には土砂についてはほとんど書かれていない印象で、川から海までの水の循環ということは書かれていますが、土砂の循環・流れについても考えていただく必要があると思います。国土交通省などではよく考えられているが、千葉県の養老川では途中のダムなどに本来東京湾に入り干潟を形成するはずの土砂が堆積しています。また養老川の河口は土砂がたまっているが浚渫して取ってしまう。本来東京湾の干潟を育む土砂が取り除かれている印象があるので、その場に放置しておく支障があるのだろうが、湾の中でうまく再配置して干潟・浅場を造るような施策を打ち出していただけるとよいと思います。土砂に関わる流れを流砂系といいます。これを文章に入れていただくとよいと思います。

関連してですが、「政策5 安全で安心な生活環境」ということですが、昨今、土砂災害などが重要な課題になっています。今回、太陽光発電なども政策として打ち出されるのだと思いますが、森林が切り開かれて土砂災害が起きやすくなると思われれます。土砂管理についても政策5で打ち出しておいたほうが良いと思います。

近藤合同部会長

今の事項は全体的に関わることですが、分野横断的に検討していくという方針と関係するところだと思います。

鶴岡委員

40 ページに、特定外来生物の早期防除が書かれています。九十九里平野一帯では毎年ジャンボタニシの被害が拡大しています。春先にピンクの卵が見られ、ものすごく増えています。タニシが田植えしたばかりの柔らかい苗を好むようで、時には田んぼ1枚の1/3ほどを食べてしまうことがあり、生産者は困っている状況です。計画にはジャンボタニシについて書かれていないので、早期防除が必要ではないかと思いますが、その点について意見を聞きたいと思います。

近藤部会長

これに関しましては分野横断的ということで、千葉県ではナガエツルノゲイトウやカミツキガメなどの水環境にも係る外来生物対策の実績がありますので、総合的に考えて頂くというところで事務局からコメント等ありますか。

自然保護課小野主幹

ジャンボタニシ（スクミリンゴガイ）は、現在特定外来生物には指定されていないため、計画では触れていません。農業関連ということで、農林部で対応を始めていると聞いています。いずれにしても特定外来でなくても外来生物の問題ですので、普及啓発を含めて、なるべく適正な管理・予防ができるようにしていきたいと考えています。

鶴岡委員

生産者個々では手に負える問題ではないので、地域全体で取り組む必要があります。ジャンボタニシは一晩で隣の田んぼから超えてくるなど移動が速く、キャベツ等にも影響があるとのことですので、被害が拡大する前に対策を打っていただきたいと思います。

近藤部会長

時間も残り少なくなってきましたので、全体的なことも含めて御質疑等ありましたらお願いいたします。

勝山委員

47 ページ 16～18 行目ですが、赤潮青潮は現状では「懸念」どころではなく「危機的状況」にありますので表現の検討をお願いしたいと思います。また、(8)の底層溶存酸素量の類型当てはめについては、相当の将来には改善の力となるかとは思いますが、現状において錦の御旗としてはいけないと思います。

市原副課長

懸念ではなく危機とのことで、表現については検討させていただきます。類型については答えを持ち合わせておりませんので、持ち帰って検討させていただきます。

山室委員

今日配付された次期計画案は、現行計画と大きく変わっているところがありますので、確認させてください。一点目は、「みんなの行動指針」という、県が行うもの以外の部分が今回のものにはありませんが、これは県が対応する部分を書いた後で付け加えるのかという点について。二点目は、現行計画は県の政策展開の部分で何課が行うのかが書かれていましたが、次期計画では、冒頭で説明のあったように横断的に行うということで、責任課は書かないということでしょうか。

渡部主幹

次期計画については、みんなの行動指針を各施策について書くのではなく、一か所にまとめて記載することとしています。具体的には 70 ページ以降に、それぞれの主体が取組行動を記載することとしています。趣旨としては、まとめて書いてあるほうが県民の方にとってわかりやすいと考えたためです。担当課については、当然何課が担当するのかは把握しますので、その上で計画に書くかは検討させていただきます。

近藤部会長

それでは、予定された時間が参りましたので、今回の質疑はこれで終了したいと思います。他にお気づきの点がありましたら、9月3日を期限として、事務局にメール等でお知らせいただければと思います。短い時間でしたが、委員のみなさまから意見を伺いましたので、これに基づき計画の策定をよろしくお願ひしたいと思います。

本日予定されておりました議題はすべて終了いたしました、他に事務局から何かありますでしょうか。

小泉副課長

水質保全課の小泉と申します。先ほど、資料のほうで情報提供として配付させていただいた、「千葉県汚染土壌処理施設の設置及び維持管理に関する指導要綱の制定及び施行について」ですが、本指導要綱は本日制定しまして記者発表を行いましたので参考までにお知らせしたものです。

近藤部会長

これはみなさんに資料を御覧いただきまして、もし何かありましたら事務局にお伝えいただきたいと思います。それでは、以上で本日の議事を終了したいと思います。みなさん御協

力ありがとうございました。司会進行を事務局にお返しいたします。

司会

長時間の御審議ありがとうございました。以上を持ちまして、千葉県環境審議会大気環境・水環境合同部会を終了いたします。ありがとうございました。