

# 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26年8月22日(金)

午後2時～午後4時

場所:京葉銀行文化プラザ6階 檯3

出席者:別紙のとおり

## 1 開会

### 事務局

大変お待たせしました、それでは定刻になりましたので、ただいまから環境基本法第43条に基づく千葉県環境審議会に設置する大気環境、水環境合同部会を開催させていただきます。

お手元に諮問文の写しを配付させていただいておりますが、本日御審議いただく、環境の保全に関する細目協定改定に係る基本方針案については8月6日に知事から環境審議会に諮問させていただき、内容として、大気環境、水環境に関する事項を含んでおります。

従いまして、千葉県環境審議会運営規則第4条第3項で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出来るとの規定がございますので、この規定に基づきまして、大気環境、水環境合同部会が設置され、環境審議会からこの合同部会に付議され、御審議いただく運びになっております。

続きまして、この会議の取り扱いについて説明させていただきます。

この会議及び会議録は千葉県環境審議会運営規定第9条第1項の規定により原則公開となっております。

そこで、委員の皆様方にお諮りしたいのですが、本日の会議につきましては、公正かつ中立な審議に支障が無いものと考えられますので公開としたいと存じますがいかがでしょうか。

### 各委員

異議なし

### 事務局

ありがとうございます。

それでは公開とさせていただき、傍聴者を入室させていただきます。

※傍聴者入室

## 2 あいさつ

### 事務局

まず始めに矢沢環境生活部次長から御挨拶を申し上げます。

## 矢沢環境生活部次長

環境生活部次長の矢沢でございます。本日は委員の皆様におかれましては、御多忙の中、また、お暑い中環境審議会の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、日ごろ本県の環境行政の推進にあたりまして、御指導をいただいておりますことを重ねてお礼申し上げます。

さて、本日御審議をお願いいたします議題は、環境の保全に関する細目協定改定に係る基本方針(案)についてでございます。

環境の保全に関する協定ですけれども、千葉市から富津市にかけての京葉臨海地域に立地する主要企業と県及び地元市との間で締結しているものでございまして、企業の事業活動に伴って発生する公害を防止し、地域住民の健康の保護と生活環境の保全を図ることを目的としております。

この環境保全協定につきましては、理念や基本となる事項を基本協定、具体的な大気や水質の基準については、細目協定で定めております。細目協定につきましては、5年ごとに改定を行っており、現在の細目協定の適用期限が今年度末となっていることから、必要な見直しを行い今年度中に新たな細目協定を締結したいと考えております。

本日は細目協定の改定の考え方でありまして、細目協定の改定に係る基本方針(案)について御説明させていただきますので、よろしく御審議いただけますようお願い申し上げます。挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いいたします。

### 3 委員紹介

### 4 県関係職員紹介

## 事務局

続きまして、本日御出席の委員の皆様方を御紹介させていただきます。

名前だけの御紹介で失礼させていただきます。

安達部会長でございます。近藤委員でございます。岡田委員でございます。

坂本委員でございます。矢野委員でございます。鈴木委員でございます。入江委員でございます。

滝委員でございます。勝山委員でございます。小関委員でございます。

以上でございます。

次に、環境生活部の職員を紹介させていただきます。

矢沢環境生活部次長でございます。日浦環境研究センター長でございます。

山崎環境政策課長でございます。高橋大気保全課長でございます。

生駒水質保全課長でございます。

次に、お手元にお配りしてございます資料を確認させていただきたいと思っております。

添付ございます諮問文の他に、次第、出席者名簿その裏は委員の名簿となっております。

続いて、関係資料一覧としまして、資料1から資料6、さらに参考資料1から参考資料3までを御用意させていただきます。

何か不足等ございましたら、事務局の方に申しつけていただきたいと思います。よろしいでしょうか。

また、本日の合同部会についてですが、委員総数15名の中、10名の出席をいただいております。半数以上の出席をいただいておりますので、千葉県行政組織条例第32条第2項の規定により会議は成立していることを御報告させていただきます。

それでは、早速審議の方をお願いしたいのですが、以後の進行につきましては、安達合同部会部会長をお願いしたいと思います。安達合同部会長よろしくお願いいたします。

## 5 議 事

### (1) 議事録署名人の指名

#### 安達部会長

それではしばらく進行を務めさせていただきます。活発な論議をめざしております。進行に御協力よろしく申し上げます。

早速議事に入りますが、初めに議事録署名人を指名いたします。議事録署名人は滝委員と小関委員にお願いいたします。両先生よろしくお願ひいたします。

それでは、議事を進めます。

諮問事項について、事務局に説明をお願いしますが、諮問事項に入る前に、今回初めての合同部会の開催になりますので、まず、環境の保全に関する協定の締結経緯、概要などについて説明をお願いします。

### (2) 諮問事項

#### 環境の保全に関する細目協定改定に係る基本方針(案)について

#### 事務局

では事務局の方から、まず環境保全協定の締結の経緯の概略についてご説明させていただき、以後、大気環境の状況、水環境の状況についてそれぞれ担当課の方から説明させていただきたいと思います。

まず、資料1をご覧くださいと思います。

環境の保全に関する協定についてという資料でございます。

四角囲いのところをご覧くださいなのですが、先ほど次長の挨拶にもありましたとおり、京葉臨海地域、千葉市から富津市に至る地域ですけれども、企業の事業活動に伴って発生する公害を防止し、地域住民の健康の保護と生活環境の保全を図るということを目的として、法令より厳しい排出基準を設定する、さらにきめ細かな指導を行うために昭和43年11月以降当該地域に立地する企業との間で、環境の保全に関する協定を締結しております。

当初は環境の保全に関する協定ということではなく、公害の防止に関する協定という名前で締結をしています。

当該協定については、理念や基本的事項を定めた基本協定と呼ばれる部分と、大気汚染や水質汚濁の防止等に係る排出基準等を定めた細目協定で構成されております。

後ほど、基本協定と細目協定の構成については御説明させていただきたいと思います。

この協定ですけれども、平成26年8月22日現在ということで、49社58工場と締結している状況でございます。

細目協定につきましては、適用期間が22年4月1日から27年3月31日までということで、今回必要な見直しを行って、本年度内に新たに締結をしていきたいと考えているところでございます。

続きまして、協定締結の経緯でございますけれども、京葉臨海地域、昭和20年代以降川崎製鉄、現JFEスチールでございますけれども、そこを初めとしまして、東京電力千葉火力発電所等が進出するとともに、浦安市から富津市までの地域で埋め立てが進められ、千葉市から富津市に至る地域については、御存知のとおり鉄鋼、電力、石油精製、石油化学等の企業による国内屈指のコンビナートが形成されているわけでございます。

環境面について触れさせていただきますと、昭和30年代から工業用水としての地下水のくみ上げによって井戸水枯渇の苦情であるとか、昭和40年頃からは地盤沈下の深刻化、さらには市原市での梨の植物被害等が発生してございます。

また、昭和 44 年、45 年には水稻等の植物被害が発生しているとのこと。

また、昭和 45 年 6 月には我が国で初めての光化学スモッグによる被害が木更津市を中心とする東京湾地域で発生しています。

東京湾について目を向けてみますと、富栄養化が進んで、53 年には赤潮が発生して魚介類の大量へい死等の状況があったということです。

このような環境面での状況がある中で、昭和 43 年に東京電力と県が公害防止に関する協定を締結したのを皮切りとしまして、以降、順次主要企業と協定を締結し、昭和 46 年には地元市も加えて 3 者協定という形で運用し、公害を防止して地域住民の健康の保護と生活環境の保全を図ってきたところでございます。

その後、49 年に協定の全面見直しを行い、現在と同じ基本協定と細目協定で構成される枠組みに移行してございます。

今回、諮問させていただいております、細目協定につきましては、昭和 55 年以降 5 年ごとに改定を行っている状況です。

先ほど、公害防止に関する協定で当初締結して、現在環境の保全に関する協定という話をさせていただきましたけれども、平成 22 年に環境問題の動向を踏まえて、協定の内容を全面的に見直し、地球環境の保全の目的を追加するなどしまして、名称を環境保全の協定と変えてございます。

続きまして、次ページをご覧くださいなのですが、環境保全協定の概要ですが、先ほど基本協定と細目協定で構成されているとお話しさせていただきましたけれども、その内容について、若干触れさせていただきたいと思っております。

まず、(1)の基本協定ですが、基本協定は協定の理念や目的のほか、次に掲げる事項について規定してございます。

一つ目としまして環境保全対策、二つ目として環境管理の徹底、三つ目として細目協定、年間計画書、生産施設の事前協議ということで、定めております。

四つ目としまして公害発生時等の措置ということを定めております。

五つ目として立入調査等、違反時の措置及び損害賠償について定めてございます。

六つ目としまして、関連企業等ということで、協定工場の中には、工場の構内または隣接地域内に所在する関連企業がございますけれども、これら企業にかかる基本協定及び細目協定の適用であるとか、下請け企業に対する指導監督等について定めております。

最後ですけれども、環境保全活動の推進及び住民への周知ということを定めておりまして、基本協定は項目としましては、以上 7 つの項目から成り立っているということでございます。

続きまして、細目協定でございますけれども、3 ページ目をご覧くださいと思います。

大きく六つの項目について、具体的な排出基準や測定や報告等を規定してございます。

一つ目として大気汚染の防止ということで、硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじんに係る工場排出総量や、施設からの排出濃度等の基準を定めてございます。

また、粉じんであるとか、有害物質、指定物質、ダイオキシン類等の対策や、ばい煙等の測定、報告等についても定めてございます。

二点目としまして、水質汚濁の防止としまして、排水量に係る目標であるとか、生活環境項目と呼ばれる化学的酸素要求量、窒素、りん等に係る排出基準であるとか負荷量基準、さらには、トリクロロエチレン等の有害物質の排出濃度の基準等を定めております。

三点目としまして、地質汚染の防止としまして、工場敷地内の地質の定期的な調査報告や、形質変更時の調査等について定めてございます。

四点目として騒音の防止、五点目として地盤沈下の防止、地下水採取を行う場合の採取量の制限ということで定めているほか、測定器の設置採取量の測定報告について定めてございます。

六点目として悪臭の防止ということで、工場内の施設から発生する悪臭について、工場敷地境界線上及び煙突等の排出施設に係る基準を定めてございます。

こういった、基本協定及び細目協定からなる環境保全協定ですけれども、法令よりも厳しい基準を盛り込んだ環境保全協定につきましては、これまで大気汚染並びに水質汚濁等の産業公害の防止に大きな成果を上げてきております。

そういった中で、今後、基本的には現行の基準を維持しつつ、近年における微小粒子状物質、いわゆる PM2.5 等の新たな課題への対応等を盛り込んで、引き続き地域住民の健康の保護と生活環境の保全を図ることを目的に、協定を締結して進めていきたいと考えているところであります。

続きまして、大気環境及び水質環境の状況についてそれぞれ担当課から説明させていただきたいと思っております。

## 大気保全課長

大気保全課の高橋と申します。

現在の大气関係の協定の概要と、環境の状況について、ご説明します。

資料 2 の 1 ページをお開きください。

はじめに、協定の大气汚染の防止関係についてですが、協定工場は、硫黄酸化物、窒素酸化物及びばいじんについて、大気汚染防止法や上乗せ条例による規制に加え、協定による厳しい基準が適用されます。

具体的には表に示すとおり、排出濃度に係る指導としては、施設ごとに窒素酸化物とばいじんについて、厳しい濃度基準を、協定で定めています。

また、排出総量に係る指導としては、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質に係る環境基準及び二酸化窒素に係る県環境目標値の達成・維持を図るため、昭和 55 年度の協定改定で、環境基準等を達成するために許容される排出量、いわゆる許容排出量を設定し、これを各工場に振り分け排出総量、いわゆる協定値を遵守するよう指導しています。

2 ページをお開きください。

硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんについて、許容排出量、一番上の黒線でございます、協定工場全体の排出総量、これは協定値の和になります、赤線の部分です、そして、年間計画値の推移をグラフ化しています。

なお、許容排出量は、拡散計算・環境予測シミュレーションから求めた値で、硫黄酸化物については  $4,811\text{m}^3/\text{h}$ 、窒素酸化物については  $5,155\text{m}^3/\text{h}$ 、ばいじんについては  $1,143\text{kg}/\text{h}$  としています。

また、年間計画値は、年度はじめに、各協定工場から提出される通常ベースの排出量で、より実績に近いものです。

ごらんとおり、排出総量、年間計画値とも協定工場の取り組みにより削減が進んでおります。

3 ページをお開きください。

その後も、協定については逐次対策を拡充しています。

まず、二酸化窒素に係る冬期対策の導入ですが、平成 8 年から 3 年間の調査結果を踏まえ、平成 12 年度の協定改定において、県環境目標値の達成を図るため、高濃度となりやすい冬期(11 月から 12 月)の窒素酸化物排出量を 6%削減する対策を盛り込みました。

なお、環境目標値ですが、二酸化窒素に係る環境基準がゾーンで示されていることから、昭和 54 年に環境基準の下限を本県の目標と設定したものです。

また、浮遊粒子状物質対策の強化ですが、平成12年から4年間の調査により、円グラフにありますとおり、浮遊粒子状物質について、工場・事業場からの二次生成粒子の寄与があるということがわかりました。

二次生成粒子とは、ガス状物質が大気中の反応により粒子化したものをさします。

そこで、平成17年度の協定改定において、環境基準の達成に向け、炭化水素対策の通年実施、硫黄酸化物排出量の17%削減等を盛り込みました。

さらに、VOC(揮発性有機化合物)の対策として、光化学スモッグの発生抑制等のため、大気汚染防止法で定める施設より規模が小さいものに対し、処理装置の設置等、排出低減のための措置を指導しています。

4ページをお開きください。

発生源テレメータシステムの運用として、協定工場における排出量の遵守状況について、主に発生源テレメータシステムで常時確認するとともに、立入調査を実施しています。

このシステムにより、全協定工場の硫黄酸化物及び窒素酸化物排出量のうち、約98%まで把握しています。

5ページをお開きください。

騒音の防止についてですが、協定工場は臨海部に集中し、隣接工場の騒音の影響を受けることから、騒音規制法による敷地境界で規制する方法だけでは、十分とは言えません。

そこで、協定では、個々の発生源からの騒音が、後背する住宅地域において、住居系の環境基準(45デシベル)より低い30デシベルになるよう指導しています。

図の左右に、協定と騒音規制法の発生源として許容される騒音の大きさを比較していますが、この事例ですと、協定では音源を76デシベル以下、騒音規制法では94デシベル以下と、協定のほうがより厳しい値となります。

最後に、悪臭の防止についてですが、悪臭防止法では、不快な臭いの原因となる22物質ごとの濃度による「濃度規制」と、人の嗅覚を用いる「臭気指数規制」があります。

臭気指数は、人の嗅覚を用いて測定するため、22物質以外の物質による悪臭や低濃度の複合臭に対応できます。

そこで、協定では、低濃度の複合臭等に対応するため、法よりも厳しい臭気指数による指導を行っています。

以上が、大気関係の協定の概要です。

次に、協定締結地域内の大気環境についてご説明する前に、県全体の大気環境の状況をご説明します。

10ページをお開きください。

こちらは、大気汚染防止法に基づき、県と市、国の合計133局で常時測定を実施しているもので、平成25年度の結果として取りまとめたものです。

12ページの表2-1に環境基準達成状況、表2-2に年平均値の推移を掲載しています。

県内の大気環境は、長期的に見れば概ね改善傾向にあります。

25年度の大気環境は、24年度と比べ環境基準達成率が低下した項目もありますが、年平均値等はほぼ同程度でした。

測定項目ごとの状況ですが、二酸化硫黄及び一酸化炭素は30年以上連続して、全局で環境基準を達成しています。

二酸化窒素は一般局で平成13年度以降連続して、道路沿いに設置してある自排局は23年度以降連続して、全局で環境基準を達成しています。

光化学オキシダントは、測定を開始した昭和46年度以降、依然として全局で環境基準未達成の状況が

続いています。

なお、浮遊粒子状物質は、一般局では85.4%、自排局では73.1%で、24年度と比べ低下しています。

これは、8月の猛暑で、日平均値が環境基準を2日連続で超え、未達成となった測定局があったことによります。

そして、中国関連の新聞報道でも注目されている微小粒子状物質(PM2.5)については、23年度から測定を開始していますが、一般局では6.9%、自排局では0%で、24年度と比べ低下しています。

これは、7月、8月に日平均値が環境基準を超え、未達成となった測定局が多かったことによります。

PM2.5への対応については、後ほど詳しくご説明しますが、大気行政の新たな課題と考えています。

11ページに主な対策について記載しましたが、県としては、環境基準等の達成・維持を図るため、引き続き工場・事業場対策及び自動車排出ガス対策を進めてまいります。

次に、協定締結地域内の環境濃度の推移について、ご説明します。

6ページをお開きください。

図4に二酸化硫黄、図5に二酸化窒素の推移を地域別に示しましたが、昭和55年の協定改定による排出総量枠の設定や、平成12年に導入した冬期の排出削減、さらに自動車排出ガス対策の進展により、大きく改善しています。

7ページをお開きください。

図6に浮遊粒子状物質の推移を地域別に示しましたが、同様に、排出総量枠の設定や、段階的に導入した炭化水素対策、さらにディーゼル条例等の自動車対策により、大きく改善しています。

図7には、協定締結地域内の大気環境基準達成率等の推移を示しました。

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の環境基準、また、県が設定した二酸化窒素の環境目標値について、達成率はほぼ100%の状況となっています。

一方、平成21年9月に環境基準が設定されたPM2.5については、全県と同様、達成率が低い状況です。

参考までに、8ページに、昭和54年度以降の年度別の環境基準達成率等を、掲載しています。

簡単ですが、大気関係の協定概要及び大気環境の状況についての説明を終わらせていただきます。

## 水質保全課長

水質保全課の生駒でございます。続きまして、水質保全課から水質環境の状況等についてご説明します。

水質保全課が環境保全協定のなかで所掌している項目は、水質汚濁の防止、地質汚染の防止及び地盤沈下の防止です。

今回、環境保全協定の、特に細目協定について御審議いただくことになっておりますが、水質保全課としては、これまでの指導を継続していく必要があると考えています。

それではお手元の資料3-1の水環境の状況等の1ページをお開きください。

まず1の水質汚濁防止法・条例に基づく排水規制ですが、水質汚濁防止法は、汚水又は廃液を排出する施設、法律上は特定施設と言われておりますが、特定施設を設置する工場・事業場から公共用水域に排出する水を規制するものでありまして、規制の内容は、生活環境項目・有害物質を対象とした濃度規制と、COD・窒素・りんを汚濁負荷量の指標とした総量規制となっています。

また、千葉県では、生活環境保全の観点から地域の実状に応じた基準を条例により定めており、法より厳しい上乗せ基準として設定しております。

次に、2の環境保全協定に基づく指導についてです。

環境保全協定では、法が排水口、敷地境界から外へ排出される部分での排水を規制しているのに対し、

冷却水や雨水が合流する手前の排水溝ごとに COD、窒素及びりん等の濃度や汚濁負荷量の総量を定め、指導を行っています。

下の図をご覧くださいなのですが、大きな四角囲いで囲っているのが工場と考えていただき、その中の排水ラインの例を取り上げています。

生産工程 A や B、また、排水として台所の水、浴室や手洗いの水が発生します、このラインごとに排水処理設備を通り、場内の排水溝を流れ、その途中では冷却水や雨水とも合流し、最終的に敷地境界の部分で排水口があり公共用水域、協定工場の場合は東京湾になりますが、そういったところに流れていく。水質汚濁防止法で排水を規制する場所は、敷地境界の排水口になります。

しかし、協定の場合はそれぞれのラインごとの排水溝になります。

これは、各生産工程から発生する汚濁負荷量を的確に管理することを目的としています。

冷却水や雨水が入る手前で指導させていただいています。

2 ページをお開きください。

上の表が全協定工場における水質汚濁防止法の総量規制基準と協定値の比較です。協定で定める排水濃度、協定値は法・条例よりも厳しい値が設定されています。その結果、COD を例に挙げると、昭和 49 年当時と比べ、汚濁負荷量として、約 94%削減されています。

下のグラフが COD、窒素、リンの排出負荷量の経年変化で協定による指導を開始してから、負荷量は大きく減少していることがわかります。

3 ページをお開きください。

続いて、実際の水質はどうなっているか、ということで東京湾の千葉県の前面海域 9 地点の水質の経年変化を表とグラフにお示しました。

協定工場に対する汚濁負荷量の削減指導に加え、東京湾総量削減計画に基づく工場排水規制、そして下水道や浄化槽の普及促進による生活排水対策により、少しずつではありますが長期的には水質が改善されてきています。

なお、平成 25 年度は COD が 2.5mg/L となっています。

今後ともこの状況を維持していく必要があります。

続きまして地盤沈下の防止の関係です。

4 ページ目をご覧ください。環境保全協定締結工場における地下水採取量の推移です。

地盤沈下を防止するために協定締結工場に対し、地下水の採取量を制限しています。

このグラフは、協定締結工場での地下水採取量の合計を示したグラフです。

昭和 48 年と平成 25 年度の実績値ベースでの比較では、協定工場で地下水を採取した量は 97.5%削減されているという状況でございます。

次の 5 ページが主要地域の経年地盤変動傾向図(千葉、市原、君津地区)で、協定工場がある部分についてリストアップしたものです。

規制がなかった昭和 30 年代から 40 年代にかけては、特に一番下にある二つの線、これは千葉市ですが、地盤沈下が著しかった状況です。

40 年代の後半から地盤沈下の傾向が終息の傾向にあり、場所によっては徐々にではありますが逆に隆起を示している地域もみられます。

地盤沈下の鎮静化は環境保全協定による規制だけではなく、工業用水法や千葉県の環境保全条例等によってこれまで地下水採取規制をしてきたわけですが、このような効果が現れてきていると考えています。

そのほか、今回は説明を控えさせていただきますが、資料の 3-2 では法令関係における排水基準の推移、3-2-2 では本年度 8 月の公共用水域等の測定結果、3-2-3 は全区域の地盤沈下に関する資料を用意しています。以上、簡単でございますが、水質と地盤沈下に係る説明を終わります。



## 安達部会長

ありがとうございました。ただいま、事務局から協定の締結経緯、概要、主旨、大気環境、水環境の状況について説明がありました。

特に最初の締結の経緯辺りは正に千葉県の公害の歴史に関するものでした。ただいまの説明につきまして、御質問、御意見がありましたらお伺いしたいと思います。どうぞ、御意見、御質問などお願いします。

## 小関委員

確認事項です。

大気の資料2の3ページ、浮遊粒子状物質対策のところがございますが、調査期間を聞き洩らしてしまして。

## 大気保全課長

浮遊粒子状物質対策の調査期間、平成12年度から4カ年、12、13、14、15年度にかけて実施しています。

## 安達部会長

他にいかがでしょう。

## 岡田委員

岡田と申します。よろしくお願いたします。

まず、質問の前に一つ、お願いというか苦言というか、させていただきます。

資料の配付についてなのですが、昨日の朝にいただきまして、これだけ大きな沢山の事業があるということで、昨日の夜から今日の午前中にかけて読み解くのが大変でした。

一週間前にこのような資料はお届けいただければ、もっとしっかりと調べたりすることができたと思いますので、是非、これからはよろしくお願いしたいと思います。

基本方針の案が出されたということで、PM2.5についてこれまで色々なところで私も説明をいただいているが、これが一つ改善されるのかと思ひまして、大変うれしく思っております。

まず、資料4の基本方針案の3ページですが、改定内容の2番のところの(1)というところの案があります、この案をどうするかが今日の趣旨なのかと思ひたのですが説明が無かったと思うのですが。

## 事務局

資料の4については、後ほど説明をさせていただきたいと思っております。

## 岡田委員

わかりました。資料3までですね。

### 安達部会長

他にいかがでしょうか。

### 入江委員

入江と申します、よろしくお願いいたします。

いただいた資料の 3-1 の 4 ページ、地下水の採取について伺いたいのですが、昭和 48 年と昨年とかなり実績もグンと減っているのですが、このことについて、もうすこし詳細を教えてくださいと思います。

汲みあげる事業所が減ったのか、どのような量が減ったのか詳細を教えてくださいと思います。

### 水質保全課長

一つは細目協定がございまして、その中で各企業で地下水採取量をそれぞれで決めてさせていただいている。

それによって、年々地下水採取量を抑制しておりますが、最終的に 25 年度について実績値としてここまでだったという状況でございます。

### 入江委員

減っている中身なののですが、水の循環利用により繰り返し使うようになって合理化が進んでいるのか、若しくは、水自体を使う生産工程が減ったためなのか、詳細というのはそういう意味で申し上げたのですが、お分かりになれば教えてほしいと思います。

### 水質保全課長

詳しく調べてはいないので、実績としてそれぞれの企業で実際に使われる地下水量が少なくなっているというのが事実です。

入江先生のおっしゃられたように、水の使用量の合理化もあると思います。

また、それぞれの企業で、生産ラインの縮小をしたりといったこともあると思います。

ただ、私共の方では詳細については把握しておりません。

### 入江委員

把握していないということでしょうか。

### 水質保全課長

もし必要でございましたら、次回の審議会もありますので、それまでに調べておきたいと思いますので、御理解いただきたいと思います。

## 入江委員

1 点要望なのですが、後日教えていただくときに、これによりどれだけ地盤沈下が抑制されたのかなどの調査、評価のようなものが併せてどこかで行っているのか、分かれば後ほど教えていただきたい。今わかるのであれば、教えていただければ。

## 水質保全課長

協定の規制だけではありませんが、地盤沈下の状況としては 5 ページにグラフを載せさせていただいておりますけれども、昭和 40 年代の後半から、それまで地盤沈下の状況は厳しかったのですが、それ以降はほぼ鎮静化しているので、その効果が表れていると考えております。

## 入江委員

そうしますと、確認なのですが、5 ページのグラフは、その地区に限っての観測井などで、調べた結果と理解してよろしいでしょうか。

## 水質保全課長

こちらに場所がそれぞれ書いてございますが、それぞれ協定締結工場のあるところの地域になってございます、観測井ではなく水準点で毎年標高を測って、その変化を見ている状況でございます。

## 坂本委員

資料 2 の 3 ページで色々な対策を打ってきた、その後の 6、7 ページ辺りでその効果により様々な濃度や排出量なりが変わって、環境基準達成率がどうなったと書いてあるのですが、例えば、ある対策を行った時に、この対策による減少率や低下率等が予測したものと合っていたかどうか、その辺はいかがか。

資料 3-1 で地盤沈下の話があったのですが、例えば上野駅などでは新幹線の駅が地下水位が上がることによって浮力の影響を受けて、様々な対策をやらなければならない、そのような状況も聞いています。

そういう意味で、そのようなことが無いのか。

また、場合によっては適切に水を使っていくことも実は同様に重要であるということもあるかと思うのですが、その辺いかがでしょうか。

## 安達部会長

2点質問がありましたが、一つは大気、一つは水に関するものでした。

## 大気保全課長

SPM 対策推進事業の場合には、一定の条件を基にシミュレーションを行い、これだけもし削減されれば、これだけ環境濃度が改善されるであろうといった予測を立てています。

その結果としての、環境値との比較はやっております。

ただ、一つ一つの対策でこれだけ濃度が下がったというのは、なかなか難しいところがある。

ただ、直近ではディーゼル条例がありますが、これは比較的クリアに1年間で環境濃度が下がりましたので、そういった分かりやすいものはできています。いずれにしても、シミュレーションの結果は環境濃度と突き合わせをして、政策効果を確認しております。

## 水質保全課長

地下水の適切な利用という観点のお話かと思えます。

地盤沈下の方は、だいぶ鎮静化の様子が結果としては見られているかと思えますけども、今後、仮にまったく地盤沈下が無くなるかと言われれば、地盤沈下の可能性は否定できませんので、私共としては、一回地盤沈下が起きてしまうと元に戻りませんので、今の規制について各企業に協力をお願いして行きたいと考えています。

## 安達部会長

よろしいですか。他にいかがでしょうか。

特になければ、資料もありますので、先に進ませていただきます。

引き続き、事務局から環境の保全に関する細目協定改定に係る基本方針(案)についての説明をお願いします。

## 事務局

それでは、資料の4を用いまして、環境の保全に関する細目協定改定に係る基本方針(案)について、まず説明させていただき、そのあと、大気保全課の方から追加説明をする形で進めさせていただければと思います。

まず資料4をご覧くださいと思います。

環境の保全に関する細目協定改定に係る基本方針(案)ということで、まず基本的な考え方ですけども、現行の規定を維持していく、ただ、法令の改正により新たに環境基準が設定されました微小粒子状物質PM2.5、さらに排出基準が設定された項目等ございますので、そういった項目につきまして、条文や別表への追加を行っていき、引き続き公害の未然防止を図り、地域の環境保全に資するということで進めていきたいと考えてございます。

対象工場ですけども、現行の協定工場ということで、8月現在の49社58工場ということで、対象としていきたい。

締結期間は27年3月31日で今の細目協定が切れますので、引き続きということで、平成27年の4月1日から32年の3月31日までの5年間ということで、進めていきたいと考えてございます。

続きまして、2番目の改定内容ですけども、大気汚染の防止、先ほど申しましたとおり、細目協定は大気汚染の関係と水質汚濁の關係に分かれていますので、まず、大気汚染の防止の關係では、PM2.5対策の追加ということで条項を新設していきたいと考えてございます。

PM2.5 についてはまだ環境基準の達成率が低いということがあって、従来の固定発生源や移動発生源における粒子状物質への対策が有効とされているところではございます。

そういった中で、まだ知見は十分ではございませんので、PM2.5 に関する今後の調査結果や今後の知見等の集積を踏まえて、県市が必要に応じて対策を求めた場合には協定の締結企業の方で応じていただけるような規定を盛り込む方針で行きたいと考えております。

2 点目として、粉じん対策でございますけれども、臨海部の降下ばいじん量は近年横ばいとなつてはございますが、依然として苦情が県市に寄せられているということで、地元市の方で対策の強化を求める動きがあります。

そういった中で、地域への粉じんの飛散影響があると考えられる企業を対象に、粉じん対策の充実に関する規定を盛り込んで行きたいと考えてございます。

次に、水質汚濁の方ですけれども、有害物質の追加ということで、水質汚濁の有害物質として、1,4-ジオキサンという物質が有害物質として追加されましたので、これを追加していきたいということと、また、排水基準の改正ということで、1, 1-ジクロロエチレンという物質の排出基準が改正されましたので、これに準じる形で、排水基準を修正していきたい。

さらに、底質の測定項目というところでは、先ほど申し上げた、有害物質の1,4ジオキサンについて底質の測定項目として、追加していきたい。

次のページに進みまして、地盤沈下の防止としましては、地下水採取量が調査した場合の手続きの追加ということで、現在の細目協定の中には、地下水採取量を工場ごとに定めておりますが、その採取量を超過した場合の手続きについて規定がありませんでしたので、条文に追加していきたい。

以上が、環境の保全に関する細目協定改定に係る基本方針案でございます。

## 大気保全課長

私の方からは、今回の協定改定において、新たに盛り込むこととしております、PM2.5 関係、それから粉じん関係の2点についてご説明します。

始めに、PM2.5 関係から説明します。

資料の1ページをお開きください。

PM2.5 ということ、皆さんよくご存知かとは思いますが、図1に示すとおり、大気中に浮遊する2.5マイクロメートル以下の小さな物質、髪の毛の30分の1の大きさと言われております。

非常に小さいということで、肺の奥深くまで入りやすい、だいたい、1マイクロメートルぐらいですと、体内に入り奥まで行きやすいと言われております。

そういうことがあり、呼吸器系や循環器系への影響が懸念されている、というのが良く御存じのことかと思っております。

二つ目、PM2.5 の発生源ですけれども、物の燃焼などによって、直接排出されるもの「一次粒子」、それから大気中での反応により生成されるもの、大気で粒子化するものこれを「二次生成粒子」と言ってるわけですけれども、図2に示しますとおり、一次粒子の発生源としては、ボイラー、焼却炉、自動車、船舶、ストーブこれ以外にもいろいろあります。

また、こういった物を燃やす設備のほか、土壌、海洋、これは、海から塩の粒子がくるのですが、海塩粒子と呼んでます、火山など自然由来のものもございまして。

また、二次生成粒子は工場や自動車などから排出された硫黄酸化物、窒素酸化物、揮発性有機化合物などのガス状物質から大気中で生成されると考えられ、非常に矢印が行きかっており、これだけでもメカニズムが色々あるのだらうと考えております。

このほか、海外からの移流分、はっきり言ってしまうと中国からの影響。

PM2.5 の発生は非常に多岐にわたっているということで、大気中の生成機構なども含め、まだ十分には解明されていません。

2 ページを開いてください。

国内における PM2.5 の推移ということでございます。

PM2.5 は中国における大気汚染問題等から近年話題になっているところですけども、従前から実は存在していたものです。

図 3 に示すとおり、国内における PM2.5 濃度は低下傾向にあります。

これは公定法ではありませんが、一応参考にはなるだろうと思います。

これは、これまで実施してきた、工場・事業場のばい煙規制、廃棄物焼却炉の規制等の固定発生源対策、さらに、自動車排出ガス規制などの移動発生源対策がおそらく効いており、こういった対策が PM2.5 の削減にこれからも有効であると考えております。

一方、県内の環境の状況でございます。繰り返しの説明になり恐縮ですけども、平成 21 年に環境基準が設定され、22 年に常時監視の方法が決められ、県では 23 年度から PM2.5 の測定を開始しています。

表 1 に示すとおり、県内の環境基準の達成率は低い状況です。

表 2 には近隣都県の状況を掲載させていただいておりますが、ほぼ同様の状況となっております。

ただ、1 点明るい材料があるとすれば、各測定局の年平均値を見ると環境基準 15 マイクログラムを若干超えた測定局が多く、大幅に超えた測定局は今回に関してはなかった。

これは明るい材料と捉えています。

3 ページに移りまして、PM2.5 に係る国の取り組みについてでございます。

国におきましては、国内の PM2.5 の環境基準達成率が低い、そして、その発生源が多岐にわたる、生成機構も十分解明されていない、ということで、大気環境行政における残された課題と認識しています。

そういったことから、どこからどれだけ原因物質が排出されるかといった、発生源情報の整理とか、生成機構の解明に取り組みまして、平成 26 年度中を目途に、国内における発生抑制のあり方について、中間とりまとめを行っていききたいという風に聞いております。

一方、千葉県での取り組みですけども、現在、県、国、市の測定局 46 局で常時監視を行っています。

引き続き測定局の計画的な増設など、監視体制を充実してまいりたいと思っており、これではまだ監視体制としては不十分であると認識しております。

また、PM2.5 濃度が高くなる恐れのある日は、国が示した注意喚起のための暫定的な指針を踏まえまして、県ホームページでの情報提供、大気環境メール、これは今、県民 4,300 人の方から登録していただいております。

こういったメールや市町村を通じた広報等で、県民への注意喚起を実施していきたいと思っております。

環境基準の達成に向けてでございますが、対策検討調査ということで、県独自に今年度から県内 5 か所での PM2.5 の環境成分、PM2.5 の中身がどうなっているのか調べております。

それから、各業種での発生源の調査を各業者の協力をいただきながら実施し、効果的な対策を検討していきたいと考えております。

なお、この検討調査ですが、今のところ平成 26 年度からの 3 カ年を予定しております。

発生源別の排出量、寄与割合、将来環境がどうなっていくのかのシミュレーションを併せて実施しまして、28 年度を目途に、発生源に対しての検討等の取りまとめを行いたいと考えております。

最後に 4 ページの今回の協定改定における、PM2.5 対策の追加についてでございます。

まず、これまでの協定工場における、ばいじん、硫黄酸化物、窒素酸化物、揮発性有機化合物等の排出抑制の取り組みは、PM2.5 濃度の低減に大変有効と考えておりますので、引き続き、工場には環境保全対策に取り組むよう、指導していきたいと考えております。

また、PM2.5 に関し、現在進めている国、県の調査結果や、今後の知見によっては、環境基準の達成

に向け、協定工場に一層の環境保全対策の充実を働き掛ける場合があります。

その際、取り組みが円滑に進むよう、県、市が調査等を踏まえ、対策を要請した時は企業がこれに応じる旨を盛り込んでいきたいと考えております。

下段に新設条文のイメージを掲載しておりますが、本審議会の審議の後、企業とは具体的な協議を行っていききたいと考えております。

次に、粉じん対策の充実についてご説明します。

資料 6 の 1 ページを御開きください。

初めに、現在のところの状況でございます。

県及び関係市では昭和 30 年代から、降下ばいじんの実態を把握するための調査を実施しています。

降下ばいじんは、大気中の粒子状物質のうち、重力又は雨によって沈降するばいじん、粉じん等の物質の総称で、先ほどの PM2.5 とは大きさがかなり違うものでございます。

この経年変化を見ますと、千葉市の東京湾臨海部では図 1 に示すとおり、昭和 40 年代後半から年々減少し、近年では横ばいになっています。

また、木更津市、君津市、富津市の臨海部では、図 2 に示すとおり、昭和 40 年代半ばから 50 年代半ばまで年々減少していましたが、近年では横ばいになっています。

ちなみに、降下ばいじんについては環境基準が設定されていないということから、こういった経年推移の確認、また、苦情が発生した場合の参考データということで、活用しています。

これまでの取り組みですけれども、降下ばいじんの発生源は、工場・事業場のばい煙発生施設、あるいは粉じん発生施設等からのばいじん・粉じん、土壌の舞い上がり、また、黄砂の影響等も考えられます。

そういったことから、大気汚染防止法の届出施設に対し、ばいじんについては排出濃度の規制、粉じんについては飛散防止のための構造基準が設定されています。

さらに、環境保全協定では、先ほどお話ししましたが、ばいじんについての排出総量基準が設けられているほか、粉じん発生施設における散水装置、フード等の整備、また、金属の精錬に関する溶鉱炉、転炉については建屋集塵装置等の整備など、粉じん排出量の低減のための規定を盛り込んでおります。

また、これらの遵守状況を確認するため、立入検査を実施していますが、25 年度はすべて当協定の基準に適合していました。

2 ページで、今回の協定改定における粉じん対策の充実についてでございます。

工場・事業場の取り組みにより、様々な対策が進み、東京湾臨海部における粉じん等に係る苦情は従前に比べ少なくなっています。

昭和 50 年代は年間 100 件を超える苦情がありましたが、現在は参考に掲載した苦情の状況のとおり減少しております。

しかしながら、臨海部の再開発が進み、新たな地域住民から苦情が生じるなど、地元市からは改めて粉じん対策を求める要望もあります。

こうしたことから、粉じん発生施設にはいくつか種類があるのですが、代表的な粉じん発生施設の一つであるコークス炉について、一層の粉じん飛散対策を盛り込んでいきたいと考えております。

当然、現状のコークス炉ですが、法定の基準は十分満足しています。

若干、施設の老朽化が一方では進んでいるということもあって、一部発じんも見られています。

企業側においても、改修・更新等の対応を検討していると聞いております。

条文に加えて行くことで、こうした対策の検討がより進むことも期待しているところでございます。

本審議会における審議の後、企業側と具体的な協議を行って、対策を進めることにより、地域の大気環境がさらに良くなるよう取り組んでいきたいと考えております。

以上 2 点、今回の協定改定に盛り込みたい事項として説明するものです。

どうぞよろしくお願いいたします。

## 安達部会長

今回委員の皆さんに御審議いただき、環境の保全に関する細目協定改定に係る基本方針(案)について事務局から説明がありました。御質問、御意見ありましたらお願いします。

## 岡田委員

細目協定の基本方針ということで、ご質問させていただきます。

改定内容のところの(1)の大気汚染の防止というところで、先ほど御説明いただき少し分かったところですが。

達成率が非常に低い状況ということが書かれておりまして、その中で、粒子状物質対策は有効とされているということで、明るい兆しがあるとお話がありました。基準を少し超える程度まで少なくなっているとお話であったが、固定発生源や移動発生源で有効とされる対策について、どういったことが有効とされているのか、もう少し詳しくお話いただければと思います。

それで、企業に、これに応じる旨の規定をこれから盛り込んでいくことでありますけれども、どのような規定を、多分有効とされるものがあるから、その有効のものをもっと企業にしっかりやってもらうんだということにこれからのかなと思うのですけれども、企業とどういった旨の規定を結ぶのかということをお話いただければと思います。

## 大気保全課長

有効とされている対策でございますが、資料 5 の 1 ページの図 2 に PM2.5 の発生イメージを示しています。

今まで対策が有効であったのは、このうちの一次粒子対策であり、例えば近年であればディーゼル条例、もう少し前ですと工場・事業場がしっかりやってくださったばいじん対策、こういった出てきたときに粒子状態であるものは、出てきている状態がわかりますので、対策が進みやすい。

従って、この一次粒子対策で相当減ってくれていると認識しています。

御質問の 2 つ目の、内容は如何にということ、今の答えと関連しているのですけれども、おそらく調査結果を開いてみないと分からないのですけれども、二次生成の分がどれだけあるのかがポイントになってきます。

二次生成の場合ですと、硫黄酸化物と窒素酸化物と揮発性有機化合物の三つここに上げていますが、私共が目しているのが、このうちの揮発性有機化合物、いわゆる VOC というものです。

これが、対策的には、硫黄酸化物や窒素酸化物と比べると後発になっている点があります。

この揮発性有機化合物は、光化学オキシダントの原因物質にもなっている。

一つ、光化学オキシダントの生成は、窒素酸化物と VOC の生成反応ということから考えて、窒素酸化物が先ほど来の説明から減っているとすると、VOC の二次生成起因をどう取り組んでいくかが、課題だと考えています。

これはやはり、環境成分調査や、業種ごとの発生源調査をやってみないと、この部分は今の時点では分かりません。

ただ、二次生成の中の VOC という成分については着目していかなければならないと考えております。



## 岡田委員

ありがとうございました。

難しい話で、まだまだ分からない部分もたくさんあるのですが、これからの発生源、特に二次生成粒子ということで、工場やら自動車の排気ガスやらをどのように発生源をどうしていくか、それをどう企業の側に言っていくのかということまでは、理解できました。

それで、昨日、インターネットで調べたところ、日本の PM2.5 の予測があった。千葉県は少し北から新潟にかけて予測があったのだが、この予測からみると千葉県は近いと思った。

その辺のことというのは、どういう風に考えているのか。

## 大気保全課長

今、色々と日本の上に PM2.5 が掛かってくる予測がいくつかあります。

ご覧になったのが、気象協会のものか、国がやっているものとかいろいろありますが、ご覧になったのがいつの時点なのかによるかと思えます。

というのは、一般的に中国から日本に PM2.5 が移流してくるのが、移動性高気圧と一緒に動いてくると言われています。

移動性高気圧が、その時の南北の気圧の配置の具合で高緯度地域を移動してきたり、低緯度の地域を移動してきたりが、季節によってまちまちです。

ご覧になったのが、どの場面かはわかりませんが、常時そのような状況ではなく、その時の気象配置や高気圧の張り出し具合、偏西風の影響など色々あり、一口に申し上げることが出来なくて申し訳ないが、気象条件によって変わるということです。

## 岡田委員

日本の中で、千葉県の上のほうにだけ掛かっていたことから、何が原因なのか、質問させていただきました。

気象条件によって色々だということで、日本中どこでもという風に把握してもよろしいということだと思えました。

昨年の 11 月 4 日に注意喚起を実施したと、資料 5 の 3 ページの一番下の方に書かれているわけなんですけども、この時の状況というのは、ここに重なるのかと思うが、注意喚起が出されたということがあったということですが、この辺りの状況だとか、それから注意喚起というのは、いったい何をしなさいということなのか、よく光化学スモッグが出ましたよ、あんまり外に出ないでくださいねという放送が毎日のように流れますけども、どういった注意喚起をされたのかということと、先ほど 4,300 人の方が登録されているということなんですけども、これは一般に流されているものなのか、県のメールということだったのですが、私は残念ながら知らなかったわけですが、これは全県民に知らせるべきものなのかどうか、いかがなものでしょうか。

## 大気保全課長

まず、11月4日の注意喚起の状況を少しかいつまんで御説明したいと思います。

11月4日の状況ですが、5時から7時にかけて、千葉から市原地域にかけて高濃度が認められたということで、注意喚起を発しております。

幸い、このときの現象は局地的、一過的な現象でありました。

いわゆる注意喚起を出すレベルの日平均値が70マイクロという数値なのですが、結果的に57マイクロで済みました。

はっきり言ってしまうと空振りだったのです。

そんなこともあり、健康被害等の報告はされておられません。

この時、全体的にみるとややPM2.5濃度は高いは高いのですが、かなり千葉県の局地に風が集まって、収束域というのですが、かなり局地的な現象であったと、これは後になって分かったことですが、そういった状況でございます。

それと、注意喚起の内容についてなんですけれども、一番は測定値を中々ご覧いただけないかと思うのですが、これは予報なので、実際に駄目かどうかはわからないところがあります。

従って、出来たらみていただきたいということでもあります。

そして、不要不急の外出、それから屋外での長時間の激しい運動を控える、また呼吸器系の疾患のある方、小児・高齢者の方は特に注意していただく、こういった呼びかけを行っております。

4,300人の話でございますが、これは千葉大気環境メールと言っているもので、もちろん報道などで流してはいるのですが、インターネットから申し込んでいただければ、登録できます。

千葉県の大気保全課のホームページから申し込んでいただければ、そんなに難しくないのです、よろしければぜひ登録いただければと思っております。

## 岡田委員

11月4日についてはカラ振りであったということですが、局地的なことというのは起こりえるということですよ。

私は市川市ですが、呼吸器系の疾患の方も多いため、PM2.5のことは心配している方も多。

そういう方々に対して、こういった注意喚起の体制というのが、まだ千葉県中で4,300人というのはまだまだ少ないのではないかと思います。

これを光化学スモッグのように流すというのがいいのかわかりませんが、疾患を持たれている方々が対応できるようなシステムも必要かなと感じました。

## 大気保全課長

一つ説明を忘れていましたが、光化学スモッグ注意報と同様に市町村に広報を注意喚起の場合は流しています。

光化学スモッグ注意報と同様に、市町村が防災行政無線などで対応くださると思います。

委員御指摘のとおり、4,300人が増えるよう取り組んでいきたいと思っております。

いろんな方法、手段を使って、市民の方に分かっていたらいいようにこれからもしたいと思っております。

## 岡田委員

よろしく申し上げます。

最後に、今回、次の5年間の基本方針ということで出されているわけですが、最初の方の御説明にも通じますが、今までありました光化学スモッグについては中々減っていかない横ばい状態であるというのがある。

それから、二酸化窒素については県の基準があるが、中々基準値に達していかないということもある。この辺りについて、盛り込まなかった、次の5年間について改善して行こうという方向はなかったのか。

## 大気保全課長

まず、二酸化窒素に係る県の環境目標値の方ですけども、説明を端折ってしまった点もあるのですが、資料2の7ページにありますように、二酸化窒素に係る環境目標値については、ほぼ達成しています。

もう1点、光化学スモッグ注意報の関係ですけども、今回の取り組みで、資料5の図2の発生源のイメージにオキシダントも記載しており、これが光化学スモッグの原因となりますので、これも併せて検討して行こうと考えております。

特に重要視しているのが、揮発性有機化合物のVOC対策ですので、従ってPM2.5対策を進めるといことが、光化学スモッグ対策にも関連していると考えておりますので、決して光化学スモッグの対策をやめているということではありません。

一連の中で考えて行くことで、国の方でもこのような検討の仕組みとなっております。

## 岡田委員

であるのであれば、文言として書き込む必要があるのではないですか。

いま、毎日のように光化学スモッグ注意報がでていきますので、こちら辺は同時に行っていくということを、次の5年間の中でも書き込むべきではないかと思えます。

二酸化窒素にしても、先ほどのこれも関連があるとの説明がありました。

県の基準というのは、クリアしていくのが大事だと思いますので、その辺りも書き込んだ方がいいのではないかと思います。

## 大気保全課長

その辺のことは、実は既に書き込まれています。

参考資料2の6ページの第8条ということで、揮発性有機化合物の対策ということで、光化学スモッグの発生を抑制し云々ということで、この部分はもちろん、今の協定のなかで盛り込まれていることを一生懸命やっていきたいと思っております。

**安達部会長**

今のでよろしいでしょうか。

**岡田委員**

はい

**安達部会長**

他の皆さんいかがでしょうか。

**小関委員**

PM2.5につきまして、私の知りうる限り、企業と結んでいる協定の中に入れていないのは初ではないかと思ひまして、先進的な取り組みで皆さん御苦勞も多いかと思ひます。

その中で、御説明にもありましたように、PM2.5の発生源は多岐に渡っている。

その影響度も明らかにされていない。

それを行っていくわけですが、今回の協定というのは臨海部企業についてのみ、結ばれているものでございまして、発生源等が明確になった際には、その他のところにもきっちり対策を打っていかないと、効果は有効に得られないのではないかと思ひるので、忘れずによろしくお願ひしたい。

そういう意味で、千葉県の前定されている発生源調査について、各業種から選定した工場等の協力を得てと書いていますが、これは企業以外ではどういふところでどういふ調査をされる前定でしょうか。

それから、国の方の調査との関係はどのように考へているのでしょうか。

**大気保全課長**

一つ国との連携ということになろうかと思ひるのでありますが、発生源が御指摘のように多岐にわたっているということで、国の方も発生源調査を取り組み、県の方でも取り組む。

お互い補完し合ひながらでしょうか。

国だけでもデータを集めきれない、県だけでもデータを集めきれないということで、協力し合ひながら進めております。

委員御指摘のように、例えば発生源と言っても工場やもちろん自動車等いろいろあります。

例えば国の方では自動車の排出ガス調査をこれから行う。

それから、船舶など色々あろうかと思ひますが、発生源は多岐にわたりますので、いろんな可能性を考へて調査をやらなければならない。

それには、県だけでもできない、国だけでもできない、ということですのでお互い持ち場、得意な分野がありますので、連携し合ひながら補ひ合ひてやっつけようと思ひております。

## 小関委員

浮遊粒子状物質対策の調査に4年を要したとお聞きしたのですが、今回は合計3年で、非常に難しいPM2.5を調査されるという目途ですが、大丈夫でしょうか。

## 大気保全課長

御心配いただいてありがとうございます。

強いて言うと、SPMの時は4年間でしたが、かなり県独自でやっていた調査でした。

今回はかなり国がやってくれそうだと、シミュレーションモデルなども磨きをかけてと言ってくさっていますので、その辺りをうまく使えば、3年で出来るのではないかと、ただ、場合によってはもう1年くださいということもあるかもしれませんが、とにかく、5年先10年先では怒られてしまいますので、3年間で何とか仕上げたいと思っております。

## 小関委員

最後にもう1つ。

個人的に、資料5の4ページの一番下の新設条文のイメージで、非常に御苦労された文言と思うのですが、「甲が対策を求めた場合は、乙はこれに応じるものとする。」「これ」というのは対策に直結しており、どのような対策をどの程度するのか協議に応じるという風に理解していますが、今後、企業の方と議論されたいかがかと思えます。

## 大気保全課長

「甲が求めたから、乙が絶対にやらなきゃだめですよ。」とまでは今は申し上げられないと思い、御相談したいと思えます。

## 安達部会長

他の先生方、いかがでしょうか。

## 近藤委員

近藤でございます。

資料4の一番最後4ページの地盤沈下の防止のところですが、地下水の採取量で上限採取量を超過した場合の手続きということですが、実際に超過している、あるいは、する可能性がある、そういったことが前提になっているんだと思いますが、それに対して条文を追加するということで、それはこれから後で話して考えることとしてですね、その場合、昨年辺りから事情がだいぶ変わってきていて、7月に水循環基本法が出来ました。

地下水というのが公共の水として位置づけられたということで、自治体の役割、意思が極めて重要となってきたと思うのですが、その辺りの姿勢というのはいかがでしょうか。

### 水質保全課長

まず、超過のお話ですけども、昨年度 1 件あったということです。

元々、条文にもありますが、実際に超過した企業からは報告いただいています、従前からそういったことでやっていたので、改めて、はっきりさせるために明文化させていただいたということになります。特段、厳しくしているとかではありません。

水循環基本法の話で、県のスタンス等のことですが、非常に大きな話なので、今の段階でどうかとお尋ねされても、適切にやっていきたいと考えてはおりますが、もう少し国の方の話も聞いていかなければならないと思いますし、水質保全課だけの話ではありませんので、オール県庁できちんと対応していきたいと考えております。

### 近藤委員

水循環基本法の中にも書いてありますけども、この法律を機能させるためには、まさに地方、地域の御理解が必要だと謳われておりますので、ぜひとも千葉県も、とはちよつと思えます。

というのは、やはり京葉工業地帯というのは 1970 年代の地盤沈下の時に、県の公害研等の非常に歴史的な研究成果もございますので、ここは県としても重点的な取り組みを是非ともお願いしたいと思えます。

### 安達部会長

他にいかがでしょう。

### 瀧委員

先ほど、地下水の話ができましたので一言。

水の循環を公的なものとして捉えるという形になってきていますので、県としても、この地下水の利用ということも含め、大きな流域内での、どれくらいのものが利用できるのか、利用するのが望ましいのか、そういう見地から一度シミュレーションなりを早い時期に作っておいていただいた方がよろしいのではないかと思います。

ぜひともその辺りを手がけていなければ、お考えいただきたいと思えます。

### 水質保全課長

重要なことかと思えます。

水循環基本法もできておりますので、何らかの形で考えていかなければならないと思えます。

シミュレーションのお話がありましたけども、その地域地域で地質構造が違いますので、仮にそういったものを考えたとしても、かなり難しい作業ではないかと、個人的には感じております。

### 瀧委員

だからこそ、手がけていただきたい。

今後の千葉県の行く末の、方向性を作っていくことになると思えますので、ぜひともお願い致します。

## 安達部会長

他にいかがでしょう。

## 坂本委員

環境保全の協定の今後の改定に関してとのことですが、これはまず、5年ごとに細目を見直すとなっているということで、今回それをやっておこうということで、例えば、改定内容の大気汚染の防止ということで、資料4の3ページ、微小粒子状物質PM2.5対策の追加、この最後の2行ですが、「PM2.5に関するこれらの調査結果や、今後の知見の集積等を踏まえ、県市が必要に応じて対策を求めた場合に、企業はこれに応じるような規定を盛り込む。」とすることで、これは、まさにPM2.5は他のものと違って、非常に複雑な形で発生・生成等があるわけでございます。

県の方の提案として、資料5にございましたけども、現状、今後の調査検討をどういったことをやろうとしていると書いてございますけれども、まずPM2.5の場合ですと、非常に組成が複雑で、成分を分析、その発生源についての同定をしていく、そして、そのあとデータと発生源データを突き合わせて、環境濃度を予測することによって、どういった対策をすればどれだけ減るだろう、そういう予測が出来るようになっていく、ということですので、非常に調査として重要なものなので、ぜひ進めていく中で、こういった知見、調査結果を踏まえ、ということですので、いわば、この後、色々なことが分かってきた場合に、企業に色々な形で協力を申し入れるための、予め準備をしておこうと、そういうものに相当するのかなと思います。

そういう意味で、5年間ごとの見直しということを考えて、やはりこの時期にこういったものが協定として盛り込めるならば非常に有効であると思います。

特に、先ほど来、申し上げておりますように、非常に難しい。

なぜ難しいかという、粒子状物質の中でも微小粒子というのは非常に寿命が長い。

そのため、千葉県で測定されたものすべてが千葉県で発生したものではない。

そうすると、他の域外からのものを含めて、そして千葉県で発生したものがどのくらいあるか、そういったものを見ながら、今後の濃度軽減対策を考えて行くことになりますので、今考えてらっしゃるような調査検討というのは、非常に重要な結果を今後出してくれるものだと思いますので、是非そういったことを進めていただきたいと思います。

それから、発生源のデータを取るに当たって、先ほど県の方から御説明ございましたとおり、やはり千葉県の場合ですと、かなりコンビナートがあることによって、ある種の発生源がここにはある、そうすると千葉県、それから神奈川県等、そういったところが協力してやることによって、非常に短期間に発生源データを整備していくことが、全体としてできるようになれば、その後のシミュレーションなりに必要なデータが整理されてくる。そういう状況になろうかと思います。

そういう意味で、ここに書いてあるような調査を進めていただき、かつ、調査が完全にならないと何かできないのかということではなく、分かった部分で企業に対しても公平性を保つような形で、今後の対策をしてもらうことを考えて行けばよいのであろうと、そういう風に思いますので、是非今回、この協定の中にPM2.5に関する項目を盛り込んでいただくということは、非常に今後の県民の健康保護にとって役に立つと思います。

これについては、私自身、非常に良い取り組みであると思っております。

## 安達部会長

貴重なご指摘ありがとうございました。大体、意見も出尽くしたと思いますので、今回の諮問事項につきましては、審議会会長へ当部会の意見を述べる必要があります。

次回、部会意見を取りまとめることとしたいのですが、本日の御意見のほか、本日欠席の委員を含めたすべての委員の御意見を、事務局に改めて集約してもらい、次回判断したいと思います。いかがでしょうか。

## 各委員

異議なし

## 安達部会長

それでは、そのようにさせていただきます。  
事務局はこの方針に沿って作業を進めてください。  
そのほか、事務局から何かございますか。

## 事務局

はい、部会長から御指示ありました意見照会につきましては、来週早々にでも委員の皆様へ照会させていただきます。

恐縮でございますが、大体、2週間程度を目途として、御回答いただければということで、進めさせていただきます。

もう1点、次回の合同部会でございますが、10月22日水曜日、午前10時から、場所を変えまして、県庁のすぐそばですけども、ホテルプラザ菜の花で開催させていただければと思います。

開催通知につきましては、後日また改めて発送させていただきますので、よろしくお願ひしたいと思います。以上でございます。

## 安達部会長

本日の議事はこれで終了いたしました。御協力ありがとうございました。  
進行を事務局にお返しします。

## 6 閉会

### 事務局

委員の皆様方には、長時間にわたり御審議いただきありがとうございました。  
また、資料につきまして、事務局の不手際で十分な時間を取れず、申し訳ございませんでした。  
次回につきましては、1週間前を目途に資料を作成して発送させていただきますので、よろしくお願ひします。

以上を持ちまして、本日の合同部会を閉会いたします。  
ありがとうございました。

—以上—