

**東京都環境審議会
水質土壌部会（第2回）**

日 時：平成19年1月26日（金）午後6時03分～
場 所：東京都庁第二本庁舎 10階 212会議室

午後6時03分開会

谷上企画調整課長 定刻を若干過ぎました。久連山委員、きょうご出席の予定なのですが、まだお見えになっていませんので、連絡もないのでしばらくしたら来ると思います。始めさせていただきますと思います。

私は企画調整課長の谷上でございます。

本日はお忙しい中、お集まりいただきましてありがとうございます。

最初に、お手元に配付いたしました資料の、今日はかなり厚目ですので、確認をお願いしたいと思います。

1枚目が会議次第。それから資料ナンバーが振ってございまして、資料5までございます。資料1がA4の1枚物の諮問になっております。それから資料の2が部会付議のペーパー、これも1枚物です。資料3-1が7枚物の総量削減計画(案)というものでございます。それから資料3-2が総量削減計画(案)の補足資料となっております。9ページまでございます。それから資料4-1が総量規制基準の(案)ということで、これはかなり厚いですが、44ページ物がございます。それから資料4-2がその補足資料ということで、4枚物のものになっております。資料5が今後のスケジュールということで1枚物になってございます。その他、参考資料といたしまして1から6までございます。

足りないもの、あるいは落丁等ございましたら、職員の方に言っていただければお取りかえいたしますので、よろしくお願ひしたいと思います。

続きまして、本日の委員の方々の出席につきましてお知らせいたします。当部会の構成員は6名でございますが、本日ご出席の委員、現在で4名でございますので、審議会規則に定めます定足数の過半数4名に達していることをご報告いたします。ただいま久連山委員が来ました。ということで、5名ということになります。岸委員につきましては、急用によりご欠席とのご連絡を先ほどいただいております。

事務局からは以上です。

これからの進行は田瀬部会長にお願いしたいと思いますので、よろしくお願ひいたします。

田瀬部会長 それでは、ただいまから第2回の水質土壌部会を開催いたします。

本日は、平成19年1月9日付で水質総量規制に係る総量削減計画の策定及び総量規制基準の設定についてということで、資料1にありますように、都知事から環境審議会へ文書諮問がありました。資料2にありますように、平成19年1月12日付で審議会会長より当水質土壌部会に付議されましたので、この事項について審議するためにお集まりいただきまし

た。

それでは、まず最初に福島自然環境部長よりあいさつをお願いしたいと思います。

福島自然環境部長 自然環境部長の福島です。

本日はお忙しい中、また遅い時間からお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。

本日は、先ほど部会長からご説明がありましたとおり、第6次水質総量規制に係る2点の付議についてご審議いただきたいと存じます。

東京湾の総量規制についてでございますけども、これまで昭和55年から5次にわたる総量規制を実施してまいりました。その結果、かなり東京湾の水質は改善されてきたということが言えると思います。かつて背中が曲がったハゼが出てというような危機的な状況は一応脱したかというように思うわけですが、まだまだ夏場におきます赤潮の発生ですとか、そういったものは頻繁に見られる状況でございます。そのような中、平成17年の中央環境審議会におきまして、東京湾、伊勢湾、大阪湾の閉鎖性海域について、さらに水質改善の取り組みが必要であるということで、第6次の総量規制を実施すべきだということが示されております。東京湾は埼玉、千葉、東京、神奈川というバックに広大な流域を持っているわけでございます。しかも、集まった汚水あるいは汚れが、構造上巾着型の構造をしております。なかなか、一旦入っちゃうと出にくいという、そういう構造があるわけでございます。したがって、東京湾にかかる負荷というものをなるべく少なくするというのが私どもの務めだというふうに思っております。

本日は、この総量削減計画及び総量規制基準の案について、委員の先生、皆様方から多くのご意見をいただいて、よりよい案を作成してまいりたいというふうに思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

田瀬部会長 ありがとうございます。それでは、早速本日の議題に入りたいと思います。本日の議題内容ですが、ただ今、部長からお話がありましたように、平成18年11月21日に総量削減基本方針が策定されまして、この基本方針に基づき総量削減計画を策定することになっておりますが、この総量削減計画とその総量規制基準の設定について皆様にご審議いただき、部会の意見をまとめたいと思います。

なお、この総量削減計画と総量規制基準につきましては本日の部会でご審議をいただき、そのご意見を踏まえまして策定されました計画及び総量規制基準について3月の下旬に開催を予定しております第3回の水質土壌部会でご確認いただくことになりまして、その後、多

分同じ日に開催されます環境審議会に部会報告とさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

では、まず議題の(1)の総量削減計画について、事務局に説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

池田水環境課長 水環境課長の池田でございます。よろしくお願いいたします。私の方から説明いたします。

最初に資料3-2の方、補足資料から説明した方がわかりになるかと思っておりますので、こちらをお開けください。

1ページ目に、水質総量規制制度というのはどういうことかというアウトラインが書いてあります。水質総量規制というのは、先ほども部長の話にもありましたように、人口、産業が集中して汚濁が著しい広域的な閉鎖性水域について、そこで従前ですと排水規制(濃度規制)をやっておったのですが、その濃度規制のみでは水質環境基準の達成確保が困難と認められる水域におきまして、水質汚濁を防止するということで導入された制度でございます。その水域については東京湾、伊勢湾、大阪湾、瀬戸内海ということでございます。

環境大臣はこの指定水域、例えば東京湾の水質汚濁防止、そして環境基準を確保するために総量削減基本方針というものを策定いたします。この下の枠の中に入っておりますが、概略としては、対象の物質としてはCOD、化学的酸素要求量と言うのですが、水質の汚濁の典型的な指標です。それからあと窒素やりんですね。これは富栄養化、赤潮等の防止のための規制対象物質です。

その削減目標量、これは発生源別であったり、東京湾ですと1都3県から入ってきますので、そういう都県別の割り当てをします。それから目標年度、今回は21年度を目標としております。その中でそういう汚濁負荷量の削減に関する基本的事項というものが基本方針に示されまして、それを受けまして、各知事が総量削減計画というものをつくることとなります。これが今日ご審議いただく内容でございます。

計画の内容としては、都県別に与えられました発生源別汚濁負荷量、削減目標量、これは基本方針で示されております。その削減目標量を達成するための方途を記述いたします。その他必要な事項、達成の方途につきましては、一番下にありますように総量規制基準を設定する。現在設定しておりますので、これを厳しくしていくということでございます。これについては2番目の議題で詳しく説明いたします。

それから総量規制にひっかからない事業場については、都条例、もしくは要綱等によりま

して規制なり指導を行っていきます。それから事業といたしまして、下水道の整備を進めていくとか、しゅんせつを進めていくとか、このような内容が総量削減計画に書かれます。後でご説明いたします。

2 ページ目をおあけください。2 ページ目は東京湾に係る指定水域でございます。東京都は、このようにほとんど全部入っているのですが、一部南の方、町田市の一部に境川という流域がありまして、これは直接相模湾に流入しますので、これは東京湾の水質汚濁とは関係ないという意味で、ここは指定地域からは外れております。ただし、ほとんど東京都全域です。当然島は除いております。

3 ページ目は東京湾の水質の変化を示しました。一番上の図はCODの経年変化でございます。ここでCODの環境基準につきましては、東京湾のうちの東京都のエリアを4つに分けて、それで環境基準を設定しているのですが、このC類型というのは一番陸域に近いところの事例でございます。このように、かつてに比べては減ってはいるのですが、近年横ばいということで、さらに第6次の総量削減計画を定める必要があろうと判断されたものです。

下の左は窒素の方の濃度の経年変化。これについては近年下がってきている。総量規制の効果もあろうかというふうに考えております。りんにつきましても、ややでございますけど、下がり傾向ということですが、東京湾に流入する河川、多摩川、隅田川、荒川、江戸川、大きな4つの河川ですが、河川についてはいろんな対策をとってきたということで、このように濃度は減少しているのですが、東京湾については閉鎖性水域である、そのほかの理由もあるかとは思いますが、改善ははかばかしくない面もございます。

4 ページをおあけください。CODにつきましては昭和54年度を基準年として第1次の削減計画は59年に向かって下げていくということで、全部で5回のステップを踏んで、第5次の総量削減計画、目標年度は16年度でございました。これは54年度を100といたしますと、16年度は34、約3分の1まで排出量は減っております。それに対して窒素とりんは第5次総量削減計画で初めて導入されたものでございますので、おのおの100に対して77とか100に対して78とか20数%減っているという状況です。

5 ページは、東京湾に係る4都県ですね。こちらの全体の量を積み上げて示したものでございますが、CODについては54年を100とすると16年は44と、東京並みではありませんけど、かなり減っております。そのように窒素、りんについても減っております。あと東京都の占める割合はそれなりにウエートは高いということは、他県に比較し

ては言えるかと思えます。

次の6ページをおあげください。発生源別に生活排水、工場等の産業排水、その他というふうに分類すると、直近の16年度の排出割合というものはこのような形になって、東京の場合には生活排水のウエートが高いということが言えると思えます。

7ページにつきましては、先ほどご説明した国が定めた総量削減基本方針、東京湾に係るものでございます。下の表2のところに、東京都の、この場合はCODの削減目標量は58t/日と言うことで、58を達成するように都の削減計画で決めるということでございます。

8ページをおあげください。同様に窒素につきましても、表4で東京都は76t/日、りんについては表6で東京都は5.8t/日という目標が示されております。

9ページにつきましては、目標年度は21年度。

それから、汚濁負荷量削減の方途としてどういうことを記述するかということでございますが、(1)として下水道整備の促進とか浄化槽、その他の生活排水の問題、対策。それから(2)につきましては、2行目にありますけど、総量規制基準を定める。それから(3)につきましては、その他、農業とか家畜とか養殖漁場とか、さらに合流式下水道の改善等について記述するということでございます。

4番目のその他必要な事項としては、(1)で、例えば干潟を保全するとか、そういう関係のものを記述するというアウトラインが示されております。

それで、資料3-1の方をおあげください。総量削減計画の(案)でございますが、実はこの作りは、今まで5次まで総量削減計画はつくっておりますので、基本的なスタイル、作りは第5次のもとの基本的には同じでございます。これは参考資料の方にはついております。

それで、かいつまんでご説明していきますと、1ページ目の方でございますが、削減の目標量は、トータルとしては基本方針に示した、例えばCODですと58t/日でございます。それで、生活排水、産業排水、その他と分かれておりますが、ちょっと注意していただきたいのは、注にもありますが、例えば産業排水は、東京都の場合は下水に接続して処理しているものがあります。ただ、ここの分類では、国の方の定義に示されておまして、下水道を通じて排水されるものも直接公共用水域に排出されるものもありません。ですから、この5tの中には下水接続されている部分もかなりあるということでございます。

それから窒素含有量も同じ。2ページ目をお願いいたします。りんの削減目標についても同様の作りになっております。

そのおのこの削減目標量を達成するための方途でございますが、(1)として生活排水対策。今までお話ししたように、東京湾に流入する化学的酸素要求量(COD)ですね、それから窒素、りん、この負荷量の削減を図るためには、汚濁負荷の割合が大きい生活排水を適切かつ効率的に処理することが重要であるという認識です。そういうことで、このため下水道の整備は地域の実情に応じて、合併処理浄化槽等の生活排水処理施設を整備するとともに、下水処理場等におきましては、排水処理の高度化と施設の適正維持管理ということを市町村と協力しながら計画的に推進するという前置きをつけております。

具体的な下水道の整備につきましては、(ア)として、さまざまな上位計画があるわけですが、国の社会資本整備、重点計画等、整合を図りつつ下水道を整備していきますということで、目標年度が表4のところに、平成21年度には区部、多摩部おのこの行政人口、下水処理人口となっております。区部の方については、たしか平成6年ごろに下水道は100%概成しております。今、多摩地区について着々下水道を整備しているという段階でございます。合計の整備目標は、この合計欄を割ってみるとわかるんですけど、下水道普及率は98.8%というところで東京都全体の整備目標を掲げてございます。

表5については、下水処理場の排水処理をより高度な処理をしていくということでございますが、嫌気-無酸素-好気活性汚泥法という技術を使いまして、16年度から21年度にかけてこのような数字の施設整備を図っていくということでございます。

(イ)は合流式下水道の改善でございますが、グラフの方でも示したように、5次にわたって総量規制やってまいりまして、平常時についてはかなり減ってきました。それに対して雨天時の合流式下水道の越流水の問題が無視できなくなってきたということで、オーバーフローを少なくするために下水管の能力の増強を行ったり、初期の汚れた雨水を一時貯留する施設を設備したりします。それからあと新合流改善クイックプランというように、水面制御装置といって、オイルボールみたいなごみをオーバーフローするときに外に流さないようにする施設をつくったりとか、ポンプ場の能力を上げてオーバーフローしないようにとか、そのようなことを新合流改善クイックプラン、その他でやっております。

その次に浄化槽の整備でございますが、4ページの方に行きまして、東京都の方は合併処理浄化槽、単独で処理するのではなくて、つまり、トイレの排水だけを単独で処理する浄化槽ではなくて、台所、お風呂、そういう雑排水も一緒に処理するのが合併処理浄化槽でございます。こういうところの促進については、生活排水対策指導要綱を定めておりまして、その転換を促進しております。さらに東京都では、これに基づきまして補助金の交付要綱を定

めまして、合併処理浄化槽の設置整備事業を実施している市町村を通じて補助を行っております。

それから、(イ)のし尿処理施設。(ウ)につきましては下水道の未普及地域につきましては、先ほどの生活排水対策指導要綱によりまして、家庭から公共用水域になるべく汚濁物が流れないような、そういう指導をしてございます。

(2)の産業排水対策でございますが、アは総量規制でございます。先ほどの指定地域内の日平均排水量50立方メートル以上ということで、この要件に該当いたしますと総量規制基準が適用されます。そこにつきましては、総量規制基準を策定するのですけれども、その場合、排水水質の実態とか、それから21年度における排水処理の技術水準等を考慮いたしまして総量規制基準を設定するということです。これは次の議題のときに詳しく話します。

イにつきましては、総量規制が適用されない事業場については、環境確保条例による規制なりマニュアル等による指導等を進めてまいります。

(3)その他の汚濁発生源に係る対策でございますが、一応農地については化学肥料の施肥量を少なくするとか、家畜のふん尿については、排泄物の野積みとかを防ぐとか堆肥化を進めるとか、養殖漁場につきましては、えさのやり方を適正管理するとか、排泄物を清掃するとか。それから小型船舶につきましては、環境確保条例で、お台場海浜公園の水域に屋形船が出て、以前排水垂れ流しみたいなことがありましたので、それは条例をつくってそれを防ぐようにしております。その指導徹底ということになります。

(4)につきまして普及、啓発でございます。

6ページにまいりますと、その他汚濁負荷量の総量削減に関し必要な事項ということでございますが、環境改善事業として、発生源対策ではないのですが、アとして底質汚泥のしゅんせつとか、砂をかぶせる覆砂を行います。それからあと中小河川では河川を直接浄化しているものがありますので、それについては推進していくということです。それから、工の方につきましては、数少ない6次に向けての記述の項目を追加したものでございますが、水辺の自然環境の保全・再生ということで、水性生物、貝類とかアマモとか、かつて東京湾の水質浄化に寄与していたそういうものをまた復活させて生物による浄化をねらっていくということでございます。

(2)につきましては、監視体制の整備。(3)調査研究の推進。(4)その他というようにつくりになっております。

説明は以上です。

田瀬部会長 どうもありがとうございました。ちょっと先ほど私、今後の予定の中で、この部会の後にパブリックコメントをやっていただくことになっていますので、それを踏まえて第3回の部会をまた開くことになると思います。申しわけございません。

それでは、今事務局から説明をいただきました総量削減計画についてご意見ご質問をいただきたいと思いますが、基本的には、基本方針に出てくる3つですね。目標量、それを達成するための方法、それからその他の必要な事項ということで、ご意見ご質問をいただければと思います。よろしく願いいたします。

久連山委員 まず、この第6次の計画が削減されました経緯について、負荷量自体は年々減っているけれども、東京湾の赤潮などがまだなかなかなくなるというふうにお聞きしまして、この資料のグラフなどを見ると、まあそうなんだろうなと思うんですが、私が前にちょっとやった海域の関係の知識によりますと、処理場などで窒素やりん、CODを減らしても、高度処理をしない限り結局はまた水域に戻った時点でその窒素とりんが何かと結びついて有機物になって赤潮の原因になっているということを聞いているものですから、そうするとこちらの高度処理施設の導入、あるいは高度処理と同様の機能を担う水辺、藻場とか干潟とかの創出というのが最終的な目標達成の方法としては非常に適当であると思うんですが、この高度処理施設の導入目標をこの5年間で5.1%から8.1%にふやすということですけど、これはどういうところから導き出されてきた数値なんでしょうか。

池田水環境課長 表5のところでございますね。高度処理につきましては、下水道部局の方で排水処理の性能を高めようといういろいろ計画はしております。ただ、設備を改造いたしますので一定の費用もかかります。そういう意味で計画的にこういう高度処理施設を導入しているわけでございますが、こちらの数値につきましては、水質汚濁防止法でこういう施設の改造とか増設をする場合は届け出る義務がございます。それで21年度、約2年後でございますけれど、施設の建設も時間がかかるものですから、21年度の新設計画というものは既に水質汚濁防止法の届け出にあります。そこについて集計したということでございます。

久連山委員 そうすると、もう既に計画がなされているものをここに寄せたということですか。

池田水環境課長 そうですね。

久連山委員 はい、わかりました。ありがとうございました。

細見委員 第6次の総量規制を議論するときに、東京湾は確かに赤潮とか青潮とかあったんですが、貧酸素化ということもあって、これは酸素がなくなると魚とかそういうものに対

しても非常によくないと。そういうことを防ぐための手法としてやっぱり総量規制を続けるべきだという意見になったわけですが、ちょっとありていにというか、東京都を責めるわけではないんですが、そのときに東京湾の窒素、りんを、あるいはCODを減らすのに結構有効な手法は下水道からの処理を充実させるというのが、多分その環境省の委員会でも試算が出されておりまして、今、表5の高度処理というところで、これはもちろん非常に大きな設備が必要です、それから多分土地とかそういうのが限られていますので、一挙にどんと高度処理を導入するというのは大変なことだろうとは思いますが、これに関しては、総力を挙げて東京都として取り組んでいただきたいなと。21年度目標はもちろん目標なんですけれども、目標というか計画がされているようなんですけれども、希望としてはもう一段というのが、その財政事情もあるんでしょうけれども、東京都は幸い財政事情は好転しているということなので、それが1点と、それからそのときに問題になっておりました合流式下水道の改善というところで、これはたしか第5次のときにはなかったんですかね。

池田水環境課長 ありました。

細見委員 ありましたっけ。あ、すみません。クイックプランというのはあまり、今これをいろいろと議論されたり、あるいは試験的に導入されて、いかに雨水吐から出ていくというか、要は東京湾に入っていく量を減らそうとされているのはいろいろお聞きもしたりデータも見たりしていますので、これをもう少し実態がどのくらい改善したのかというのをぜひ数値で示していただきたいなというか、やるぞ、やるぞと書いてあるんですが、具体的に初期降雨のときにどっと流れる負荷をこういうクイックプランに基づいてやればこれだけまで減らせますよというのが何かあった方が非常に説明責任としていいんじゃないかなという気がしますので、これは下水道部局の仕事なのかもしれませんけれども、自然環境部の方から下水道部の方にぜひ要望していただけたらというふうに思います。

それから、水辺の改善については、これは非常に新しいというか、今後ともふやしていただきたいんですけれども、ちょっと気になっているのは、地下水の窒素に関して、硝酸性の窒素の問題とか、多摩地区、小倉先生はそれの専門なんです、あのあたりの窒素濃度というのは結構高いんですね。10ppmに近い濃度になって、もちろん田瀬先生も多摩地域の地下水についてはいろいろ研究されてまいりましたので、この辺の10ppmぐらいのものが東京湾に対してどのくらい本当に影響があるんだろうかというのが少し示せば、じゃあ、そこを減らしたら、これだけ効果があるんじゃないかというか、少なくとも高度処理のようなポイントソースを押さえるという手法と、それからそういう地下水だとか、そういうノン

ポイントのところをいかに押さえていくかという、やっぱり両方のバランスをとっていかないとまずいのかなと。バランスをとっていきべきだろうというふうに思いますので、この辺の検討等を、調査研究の推進というのがありますので、そのあたりで盛り込んでいただければというふうに思います。

以上です。

田瀬部会長 ほかにございますか。

小倉委員 2点あるんですけども、この削減目標は、結果的に生活排水だけですよね。産業排水その他は前の16年度と変わりはないということで、産業排水について、この規制はあとの議題になるのかもしれないんですけど、規制基準を変えないということなんでしょうか。もう産業排水はいっぱいいっぱいだという考え方なのかどうか。あるいは、削減目標を小数点以下は切り上げると。それでやるんだけど、切り上げてしまうと結果的に同じになるのかということなのか。多分そういうことなんでしょうか。少しは頑張ってもらおうということも……。

池田水環境課長 先に答えてよろしいですか。後でもお示ししますように、基準値としては強化、かなりのところします。それとあともう1個、先走りしてしまいますけれど、特にCODなどは5次にわたって強化してきたので、もういっぱいいっぱいまで来ているというのもあるんですね。

小倉委員 一番厳しいところまで行っていると。

池田水環境課長 そこは後で説明いたします。それで、強化するのですが、小数点以下のところで下がっています。丸めてしまっているの、数字としては現れないのですが。

小倉委員 わかりました。それからもう1点6ページに、今、細見委員が言われた水辺の自然環境の保全再生と、非常にこういう項目が入ったのはいいことだと思うんですが、ウの河川の流量確保、これは河川部等のことかもしれないんですけども、流量をふやして自浄作用を高めて、流入する前までに少しは取るということは大変重要だと思うんですね。それで1つ問題があって、これは下水道の問題なんですけども、市単独で処理を行っている八王子市の下水処理場があって、これは合流式なんですけども、この北野処理場から浅川に放流されているんですね。水質が悪いということで、改善策として、1つは八王子市の方で東京都といろいろ相談しながら策を進めているというんですけども、1つは高度処理の導入、それからもう1つは流域編入というアイデアもあって、そうすると多分費用のことから考えると今のところはどうも、流域編入の線が強いみたいなんです。まだ八王子市は決めていない

と。いろいろ費用対効果等も含めて考えていると言っているんですけども、もし流域編入になると、多摩川の方に行ってしまうんですね。浅川の流量が冬季だと下流で40%ぐらい減ってしまうということで、かなり浅川の流域として下流の 具体的には日野の流量が減って、農業用水の取水だとかいろんなインパクトがあるということで、できたら私たちは高度処理でやってほしいという要望はしているんですけども、そういうことも含めて、この河川流量確保ということは非常に重要なことということで、ぜひこれを下水道等にもこちらの方から要望していただくとありがたいと思います。

以上です。

田瀬部会長 ほかによろしいでしょうか。もしなければ、私1つ。浄化槽の補助の問題なんですけども、これは合併浄化槽の補助で普通の合併浄化槽なんですかね。やっぱり窒素、りんを考えると、高度にしてもらおうとか、せつかく補助金を出すのなら高度にしてもらおうというような方向に行っているのかどうかというのをちょっと確認したいんですけど。

池田水環境課長 そうであるということです。

田瀬部会長 わかりました。あと、先ほど細見委員からもあったように、監視体制の整備の中で雨天時の調査を実施すると。この辺はもう具体的に調査の内容というのは決まっているというか、あるいは実際に行っているんでしょうか。

池田水環境課長 来年度予算等で、今の段階では予算原案に入っていますので、多分できるかと思いますが、雨天時にオーバーフローしたところの付近での河川なり運河なり、そういうところの水質、流量をはかりながら影響を見ていこうと考えています。

田瀬部会長 ほかに何かございますか。

小倉委員 監視体制で、これは行政的にきちんとしたデータを出すのはわかるんですけども、今、市民参加の水質測定がかなり有効、普及をしてきて盛んになってきているんですね。だから、何か市民も一緒になってこの監視を行うというようなことを考えておいた方がいいのではないかというふうに思います。

以上です。

久連山委員 1点意見なんですけれども、3のその他の必要な事項というところで、水辺の自然環境の保全・再生とありますが、できればもっと具体的に書いてほしいなというのはあるんですけども、それはそれとして干潟、泥とか砂場とかありますけれども、その水の浄化能力というのは、高度処理施設に劣らないものだという科学的なデータもありますし、どのような生息環境で、伊勢湾の方だと定量的などれだけの汚染を除去するのかというよう

な研究もありますので、ぜひそういう干潟というか浅い海面の浄化能力というのを生かすというような文言を入れていただきたいなというふうに思います。

池田水環境課長 ご意見でございますけども、私たちが今までの路線で排出量を減らしていくとか、かなり限界に近づいてきているので、そういう意味で多様な手法でもって浄化していこうということで各局連携して、1つはこういう生物がすめるような、おっしゃるような浅場とかですね。干潟というといえらるべく、それは東京のエリアにはないんですけど、なるべくそういう生息環境を整備しながら少しでも改善に寄与していこうという考えでございます。

田瀬部会長 ほかによろしいですか。

細見委員 ちょっとこれは無理な注文かもしれないんですけど、基準を決めてやるという従来の方式を今回ももちろん踏襲されるわけですが、これは将来のことを考えての話です。例えば、あるAという処理場なりAという工場排水が基準値は10ppmだとして、ある努力によって1ppmまで下げられたと。今はその努力というのはだれも評価していないんですね。でも、東京湾からすると、10が1になるというのはやっぱり評価すべきではないかと。そうすると、要は何を言っているかということ、それだけ減らした部分は何らかの形でカウントするなり、排出権でもないんでしょうけれども、少し基準より 基準さえ満足すればもうあとは何でもいいのかという問題じゃなくて、もう少し東京湾のことを考えると、そこまで減らしたことをプラスに考えていただけるような仕組みというか、そういうのは本当に研究レベルというか、議論を少し始めたらどうかという気がするんですね。従来の規制基準だけではなくて、努力した人がある程度恩恵を受けるといふか、評価されるといふか、そういう仕組みをつくっておけば、将来みずから進んで、東京都から言われたからやるというよりは、少し積極的になるんじゃないかという気がしますので、ちょっとその仕組みについて検討というか、調査研究のところでもいいですので、ぜひ進めていただければと。これは要望です。

内山委員 よろしいですか。これを拝見しまして、生活排水はいずれも削減目標量があるということなんですが、そのほかは先ほどご質問がありましたように変わらないですね。表ではね。それにもかかわらずいろいろな対策が書いてあると、ただ単に何か、目標はないんだけれども、書いてあるということは、せっかく書いてあって努力しようとしていても、何かただ書いて羅列してあるだけじゃないかというような逆効果といひますか、都民の方を見ると、別に目標はないけれども、対策としてこういうのをやりますとただ書いてあるだけ

で本当にやる気あるのというような……。だから、そこら辺のところはもう少し、先ほどご説明があったようなことがわかるように少し工夫をされた方がいいかなというような気がいたします。これはコメントです。

田瀬部会長 これは多分目標量であって、実際はもう少しよくなると。

内山委員 そのまま書いてあると、ただ何となく書いてあるだけじゃないのと。どこまでやる気があるのかと。

池田水環境課長 参考資料の3、この冊子は第5次の総量削減計画ですけど、同じところの表を出して、計画と実績の比較をしていただきたいのですけれど、例えばCODで同じ表1でございますね。ページは、古い方は2ページです。そこに表1は削減目標量、これは16年度の目標量で70トン、11年度の73トンから70トンということですが、では今回お渡しした資料3-1の1ページですね。参考として書いてありますけど、16年度は実際には61トンまで減っております。

それから、同じように表2については窒素でございますけれど、100トンの目標が実際には78トン。同じように表3を見ると、7.2トンの目標に対して5.8トンと。どうしても計画というと、一定の仮定とかで強化して、それなりの数値としてはちゃんと計算するのですけれど。厳しくなったということとか、それは総量規制ですけど、そのほかはこういういろいろな施策を積み上げて、今まで、少なくとも4次か5次については目標をオーバーして達成しております。ですから、今回の第6次も数値の上ではあまり変わっていないというのがありますが、それ以上に達成するように頑張る、そういうような意味で、いろいろな施策を総合的にやるという趣旨も書いてございます。

内山委員 そういうのはどこかに書き込めないんですか。

田瀬部会長 そうですね。パブリックコメントを求めるならば、何かそういうのをちょっと書いておいた方がいいかもしれないですね。

内山委員 両方見れば、確かに前回もこういうことだったけども、努力してよくなったとわかるんですが、これだけ見せられると……。

池田水環境課長 そうですね。

細見委員 これは確かに、でも原単位から計算するんですよね。原単位というか、各工場の排水の値掛ける流量を掛けて。

池田水環境課長 原単位というか、実測ですね。

細見委員 ええ、実測です。

池田水環境課長 下水処理場のウエートは非常に高いですけど、そこについても全部実測です。それがない発生源については、今言った設定値でやっておりますけど、そのウエートは低いです。

田瀬部会長 ほかに何かございますか。よろしいですか。

今いろいろご意見いただきましたので、次の規制値の議論もありますけども、それ以外のいろいろな方法、多様なアプローチで目標を、あるいはそれをさらに上回るようなところへ持っていく。あるいは将来的な方策なども考慮してまとめていただければと思います。

第1の議案はそれでよろしいでしょうか。

それでは、削減計画の方については今の線でまとめていただきたいと思います。

続きまして2番目の議題であります総量規制基準の方について事務局の方から説明をしていただきたいと思います。

池田水環境課長 資料4-1と4-2でございますが、補足資料の4-2の方から先に説明させていただきたいと思います。

1ページ目をおあけください。よろしゅうございましょうか。1ページ目の上の方に、水質の総量規制基準、その基準式が載っております。COD、窒素、りんとも、Lというのが下に書いてありますけど、総量規制基準の値になりますけど、それはCという値とCは知事が決める定数なんですけど、Qというのが排水量ですね。排水の中に溶けている汚濁物質ですから、排水量にその濃度を掛ければ汚濁物質の量が計算されるわけです。その量をこの基準値以下にしていこうというのが総量規制ということでございます。そういうふうになると、このCという数値を決定していくのですけれど、これがいわば濃度の次元になっておりまして、このC値を今までどんどん厳しくしていったということでございます。

それから、2番目の特別の総量規制基準。新設の施設がありますと負荷が増加いたしますので、新設の施設については基準値は厳しくなります。Cの値がより厳しくなるのですけれど、これが今までの5次にわたる総量規制をやってきたという経緯がありまして、このiとかjとかoとかこういう係数がありますが、係数といいましょうか、指標といいましょうか

ごめんなさい。今申し上げているのは、例えばCOD、特別の総量規制基準については右辺の方ですね。C c jとかQ c jとか。それで次のところはiになっておりまして、次のところはゼロとなっております。このjとかiとかというものは、その下の表にあるようにいつの時点でこの施設がつけられたかということで、過去の経緯もありまして、こういう時期区分に従って変わっております。こういうこともすべて今回の総量規制基準で決めていか

なければいけないということでございます。

それから、下の方の2にきて、業種も今215と非常にたくさんの種類がありまして、そこについておのおのこのCの値を決めていくということです。

それでC値の決め方ですけれども、環境大臣がCの値をどういうふうにやって決めるのか。参考資料の2をちょっとごらんいただけますでしょうか。法律のつくりでございますけれども、よろしゅうございますか。それでめくっていただいて、2ページ目を見ます。そうすると、ここの別表第1というのは、化学的酸素要求量(COD)の基準値を決めるに当たって、例えば業種が2番目の畜産農業だとしますと、そうすると、(1)(2)(3)は先ほど言った時期の区分ですね。それで、70と110、(イ)(ロ)というか、70と110とあります。これが下限値、上限値。この70と110の間で畜産農業の基準値を、各都道府県知事が決めろということになっています。

それでそのことを、ちょっとこの図で恐縮なんですけれども、過去 それはお手元にございませぬ。昔は第1次ときは上限、下限もこんな幅がありました。そこに対して東京都はこの赤線で示したようなC値を、これは下水処理場の例でございますけど決めました。それが2次になると、幅が下がり、3次・4次とさらに下がっていったりということです。今、下水処理場については、もう下限値はこれ以上下げられない。規制値としてはですね。そのような形になっています。こちらの図はそれの高度処理の場合です。そういうようなことで、各業種ごとに215のこういうことが書けるわけですね。しかもCOD、窒素、りんということで、その基準をどういうふうに決めていこうかということでございます。

それで、また資料に戻っていただきますが、3のところでは、この幅の中で、上限、下限の中で具体的に知事がC値を定めます。

2ページ目をお開きください。それで、2のところは今申し上げました。COD、窒素、りんにつきましては、このような国が定めた範囲の間で決めます。それで、私たちがどのようにして決めていったかということですが、C値設定の考え方。この215の業種が都内に全部あるわけではないんです。それで、都内にそういう事業場があれば、その事業場については濃度の実績値、私たちが集めました排水濃度のデータが蓄積されています。それからあと、難しいですけど、2年後の処理技術の水準。そういうことを考えながら、特に既設については維持管理を徹底していく、そのような形で基準が達成できるようなレベルにしなければいけないということがもう法律レベルで決まっております。具体的にもうちょっとお話ししないとわからないかもしれないんですけど、そのようなことで1つずつ調べていきました。

(2)として、では都内に業種の事業場がない場合、これについては、それでも似たような業種について横並びみたいな形で設定しました。

COD、窒素、りんとも基本的には言葉で書くと同じなんですけれど、窒素については、濃度の実績と排水処理技術水準、その後に水質の季節変動と書いてありますけど、窒素処理は生物処理ですと、水温によって非常に処理効率が変わります。ですから、その水質、水温等の変化も考えながら、条件の悪いときも考えてございます。

そういうふうにして、後でお示しいたしますが、具体的な案といたしましては、3ページ目、C値の設定状況。まず引き下げ状況ということでございます。例えば、CODにつきましては、215の業種が法律上はあるのですが、都内には34業種しかありません。それで今回検討した中で、C値を厳しくしたのが12業種、そのうち都内に存在しているのは5業種と、このように読みます。

窒素については、引き下げするのが91中22と。それで、りんについては144、都内では25というふうに、窒素、りんについて引き下げる業種は多いです。

さらにもう一つ、4ページをお開きください。その引き下げの強化の検討をした後に、今の基準値案は、先ほど言った下限値、上限値、それとも中間かということで分類いたしますと、CODの方はもうこの結果ですね。ほとんど215中211、34中30ということで、これはこれまでかなり基準値は厳しくなっておりますので、もうほとんど下限に張りついています。iというところ、jという係数がかかったその設置年数が新しくなることにつきましてほとんど下限値に張りついています。真ん中の窒素含有量につきましては、第5次で初めて設定されましたから、1回目の強化ということでございます。強化したわけで、その基準値を厳しくした業種というのは多かったですけど、このように上限、下限というところで見ますと、下限に来ているものは半分程度、りんについても似たような状況ということでございます。

それで、資料4-1でございますけれど、今申し上げた検討を経て具体的な数字をつくったというのがこれでございます。これについてちょっと一つ一つというわけにはまいりませんので、ちょっと考え方をお示しました。あとご質問に応じてやりたいと思います。

田瀬部会長 二百何十もありますので、個々について議論するのはなかなか難しい。特に東京都には34業種しかありませんけど、一応決めるのは全部決めなきゃいけないということらしいんですけども、考え方について特にご質問等がございましたら。まだ検討する余地があるのかなということだと思っておりますけども、いかがでしょうか。

細見委員 具体的には、考え方はもうそれで今までどおりで全くそのとおりだと思いますので、ちょっと質問だけ具体的に。29ページの下水道の窒素は、これはどういうふうに見たらいいんですか。25と20と書いてある。29ページですけれども。

池田水環境課長 まず、窒素についてのここの数字は、備考はちょっと無視いたしますと、通常の標準的な処理方法、これの規制値でございます。ここににつきましては、第5次では(1)に相当する25のところは28でした。28を25に。それから、20というところは25でした。25の値を20というふうに決めております。よろしいですか。

いずれも強化はしたのですけれど、先ほど申し上げた水温のことをごさいますて、各処理場のそういうデータを解析いたしますと、冬の低温期に、専門用語ですけど、硝化脱窒と言って、アンモニアからどんどん生物処理してなくしていくのですけど、その硝化脱窒ということがそれだけ進まないということで、そういう濃度のグラフ等を見ますと、現在の処理技術では(1)の規制値に相当するものですが、ここについては28から25にするのが限界かなというふうに判断しました。

それから、(2)は新しい方、新設ということでございますけれど、あと条例の方の基準値も実はありまして、そこはこの21年度になると20という数値にしなければいけませんので、そこはもう頑張ってもらって20までは行かだろうと。やってもらわなければ、そっちの方が違反してしまいますので、20ということです。

細見委員 条例って何ですか。

池田水環境課長 環境確保条例で、窒素の濃度規制があります。

それから参考までに、備考欄に(1)とあります。これを読んでいきますと、5行目に「高度に下水中の窒素を除去できる方法により」と。いわゆる高度処理ですね。高度処理については、15、15ということでございます。ここににつきましては、5次の現行の規制でも15という数値ですが、先ほど申した水温が冬に低くなるというところの実態を見ると、高度処理では現行の15がぎりぎりだろうということで、ここは強化しておりません。

それに対して(2)の方は、「高濃度の窒素を含有する汚水を多量に受け入れる」と。これは、下水処理場は下水処理すると汚泥が出ますね。それで汚泥を普通ですとフィルターレスとかして汚泥と排水に分けるんですけれど、そういうものを海岸部の方にパイプで送って、最終的には海岸部の、今3つと聞いておりますけど.....

細見委員 森ヶ崎とか.....。

池田水環境課長 そうですね。そういうたぐいのところに集中して処理すると。そのとき

に1回もとの処理場でそういう操作をすると高濃度の窒素を含んだ水が来ます。そういうような特殊事情がありますので、これについては現在は35という数値です。35、35という数値を30、30までではできるだろうと。逆にそこが限界だろうという、このような検討をしています。

以上です。

小倉委員 これは全体として目標値を上回っていて、今までの実績は非常によいんですけども、例えば、ある事業所でその目標値をクリアできなかったと。努力したけども。そういう場合は、これは条例の違反になるんですか。罰金とか何かそういう処置が下されるんですか。

池田水環境課長 もちろん総量規制ですから、この場合は条例でなくて水質汚濁防止法の一定のペナルティーがあるのですけれど、ただ、普通の濃度基準とかは直罰制度がありまして、違反すると警察が摘発というのはあるのですけれど、もちろん行政として改善命令を出すとかそういうのもありますね。それで総量規制については、直罰制度というのはありません。ですから、私たちの方が行政指導を通じて、最終的には改善命令のところまであります。そういうことでなるべく早い段階で改善していただいております。

細見委員 立ち入りはできるんですね。

池田水環境課長 立ち入りはできます。

細見委員 立ち入りで行政指導的なことができますと。

小倉委員 それで、C値を決めるときにかなり抵抗もあるんじゃないんですか。厳しくするとき、そんなにできないよと、前もって。C値が決まっちゃえば、もう条例等で法令で決まってしまうので、その際パブリックコメント等でこれは困るとか、そういう意見も出てくる可能性はあるわけですね。

細見委員 あると思います。ちょっとそれは環境省の方の総量規制を決めるときにも、やっぱりその産業排水、これはいろいろな業績を区分したときに、今の処理実績はどのぐらいのレベルなのかというのを我々も1回実際に見て、じゃあ、やっぱりこれはちょっとなかなか難しそうとか、季節変動の今温度の話がされましたけど、実際に産業排水だと、物がやっぱり季節的な変動があったり、ものすごく変動があるような場合だと、どこのレベルにしてあげたらいいか難しいとか、幅を持たせてあげないといけないなど、そういう事例もあつたりして、多分恐らくこのパブコメでは、もうちょっと何とかならないかという要望があつても、これはしょうがないというか.....。

池田水環境課長 要望をもとに検討するわけですね。

細見委員 それしかないのではないかと思いますけど。

池田水環境課長 先ほど説明したように、似たような業種は、要するに実績値をまず、そこから出発しておりますので、ですから、そこでできるのであれば、あなたの業種もできるでしょうというような論法かと思います。特別な理由がないのに緩くするということはできないかと思います。

田瀬部会長 法令では基本的には実行可能ということになっていますから、その範囲であれするしかないですよ。

ほかに何かご意見ございますか。よろしいですか。あと特に個々に何か。

細見委員 ちょっと前回のこともあるので、この窒素に関しては、東京湾全体として見れば下水処理場の影響が大きいので、本当に可能な限り下げていただきたいというのがあって、官報によると一応10 - 40という幅の上限と下限からいうと、この間28だったので、もうちょっと努力してほしいなという、実際に処理をする立場からするとなかなか難しいことかもしれませんが、ただ、東京都が環境行政を進める上で、みずから甘くしないで、やっぱりそれはそれなりに厳しく努力をしているという証拠を見せていただいた方がほかの業種に対する規制をやるのにやりやすいのではないかというか、そういう姿勢を示しておくことが大事だろうと。それで今回、いろいろ前回よりも下げていただいたので、ここは評価できるんじゃないかと思いますが。

田瀬部会長 多分これはC・Qでやっていて、Cだけ決めているんだけど、基本的にQを減らせば実質的には下がるわけですよ。だから、下水道も通常の処理を高度に回せば、当然その分実質的な量としては削減できるということに多分なるから、そういう方向をもっと積極的に、先ほどのあれがありましたけども、そういう高度処理の方をどんどんやっていくというのがひとつだと思いますよね。

池田水環境課長 そうですね。あとちょっと身内というか、下水道局の取り組みですけど、やっぱり先ほど申し上げた雨天時の越流水、あれを処理場としてもなるべくのみ込んで、それで処理して出そうという思想はあるんですね。そうすると、やっぱり大量にのみ込むと、例えば生物処理ですと特にりんなんか、要するに先ほど申した嫌気だ無酸素だ好気だとか、そういう曝気槽のそういう流れる経路に従ってそういう酸素濃度を調節すると、より多くのりんが除去できるという、そういう技術なんですけれど、大量に汚水が入ってくると、そういうバランスが崩れてしまうのです。そういうようなところで、年間でも何回か悪い値が出

てしまうのですけれど、そこをあまり厳しくすると、じゃあのみ込みをやめますとか、そのようなこともあるし、というようなことで新しく越流水を減らしていく試みも評価しながら、細見先生おっしゃっていただいたように、ほとんどの下水のC値については下がっていますけれど、そういうところが今回の限界かなと思っています。

小倉委員 よろしいですか。今ディスポーザーはもう……。その問題、単独の処理施設があるところについてはあるんですか。許可という、当時話は聞いたことがありますか。

山本課長補佐 今言った下水道局の方で認定している処理施設セットで許容しているというのはあるんですね。

小倉委員 それは下水にとってはやっぱり負荷がかなりふえるわけですよね。最終的には処理場があっても。

山本課長補佐 そうですね。SSが多かったりするとかというのは、処理である程度取っていただくということですので、それで受け入れられる……

小倉委員 能力はあると。

山本課長補佐 あるという評価をしているんだと思います。

小倉委員 何か絶対量の削減ということであれば、何かそういうディスポーザーというのは、水から見れば逆行するような気もするんですよね。

山本課長補佐 一たん汚してそれを処理するというのは、効率的にもあまり芳しくはないと思いますけれども。基本的にはディスポーザーはだめですというのがスタンスですし、今の時代の中で今許容されている部分はそういう条件をつけて許容するというで動いています。

池田水環境課長 先ほど話した東京都の生活排水対策の要綱ですね。その中にディスポーザーは使用しないことというふうに指針として指導はしておりますが、今のはちょっと下水道局が負荷が一定程度防げるという理由のもとに例外的に認めているのかもしれませんが、基本的なスタンスは、私たちもディスポーザーはよくないというふうに思っています。

細見委員 これは研究レベルでは、我々のチームではディスポーザーを推奨している研究者もいて、我々苦しい立場なんですけど、それは大きな意味で、もういろいろ、循環型社会を形成する上で 恐らくですよ。恐らく下水処理場に余力がある場合にはディスポーザーで、もちろん分流式が前提でしょうけれども、そこでいけば、そこで有機物をたくさん集めてメタン発酵してエネルギー回収をしていって、片やごみの方はドライなごみになりますので、その分廃棄物の回収だとか、あるいはドライなごみを焼却すれば熱効率をはるかによくなり

ますので、エネルギー回収も結果的にはよくなると。でも、そのためには、先ほど言いましたように、分流式だとか幾つか下水処理場の備えている条件を満たさないと多分それはできない。今のところそれが危ないので 危ないというか、不確定要素が多いので、今東京都の立場はディスポーザーは今のところ基本的には無理だろうと。しかし、長い目で見たらそういう施策も必要になってくるかもしれないなと思います。

小倉委員 あとエネルギー問題。ごみを燃したときに発生するCO₂の問題だとか、いろんなトータルでやっぱりどこかで考えておく必要はあると思うんですね。

細見委員 いつか考えていかないと。

小倉委員 はい、わかりました。

田瀬部会長 よろしいでしょうか。そうしたら、今の意見を取りまとめて向こうの方へ出させていただきたいと思います。

それでは、(2)の方も一応終わりましたので、きょうご審議いただきました意見を踏まえて、総量規制基準についての整理をしていただいて、都の方で総量削減計画(案)と総量規制基準(案)をあわせてパブリックコメントに回していただいて、そこで寄せられた意見を踏まえて、次の水質土壌部会で審議をして、審議会の方へ部会報告としてまとめたいと思いますけども、それでよろしいでしょうか。

では、そういうことですので、その他というところ、今後のスケジュールも含めて事務局の方で何かありますか。

池田水環境課長 資料5にスケジュールがありますので、ちょっとごらんください。

どうも今までご審議ありがとうございました。この5次にわたる計画策定で初めてでございますけれど、第6次にしてパブリックコメントをやろうというふうに思っております。手続が整いますれば、目途としては2月上旬あたりにパブコメにかけて2週間の期間でご意見をいただこうと。

細見委員 2週間ですか。

池田水環境課長 ええ。短いですか。

細見委員 国とかみんな1カ月していないですか。大丈夫ですか。何か東京都のルールがあるんですか。

山本課長補佐 東京都はルールはないんです。

細見委員 ないんですか。国は1カ月と言っているんですよね。

池田水環境課長 そうですか。

細見委員 まあ、でも東京都のルールでやられたらいいと思いますけど。

池田水環境課長 では、ちょっとまた後ほど検討します。

では、パブコメにかけてご意見をいただいたものを整理しながら3月下旬というふうに予定しておりますけど、部会の方に向けさせていただきたいと思います。審議会答申をいただきますれば、4月には区市町村長への意見聴取、この計画案ですね。これは法定事項でございます。その後、環境大臣が同意して初めて決まるわけでございます。順調にいけば、6月には計画の公告と基準の告示を東京都公報に載せます。それで、新設の施設ができると、新增設されるということになれば、9月1日以降、新增設になれば、その時点で特別の総量規制基準をかける。既設のものにつきましても目標年度の21年4月1日から既設の基準もかけるという予定で現在はあります。

以上です。

田瀬部会長 それではよろしいですか。ほかには特にございませんか。

それでは、以上をもちまして、本日の議事は終了となりますので、これ以降につきましては、事務局の方にお戻ししたいと思います。

谷上企画調整課長 長時間にわたりましてご審議ありがとうございます。今後の予定なんですが、資料5にございますように、3月の下旬に水質土壌部会、多分同日になると思いますが、別件もございまして、環境審議会の総会を開かせていただきたいと思います。日程調整につきましては、事務局より後日改めましてメール等でご連絡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。

連絡は以上です。

それでは、これをもちまして、第2回の水質土壌部会を閉会したいと思います。どうもありがとうございました。

午後7時29分閉会