

## 徳島県環境審議会生活環境部会 会議録

### 1 日 時

平成29年1月31日（火） 午前10時から午前11時50分

### 2 場 所

徳島県庁 10階 大会議室

### 3 出席者

<委員> 委員17名中12名が出席

（1号委員：学識経験者，五十音順，敬称略）

井内一貴委員，近藤光男委員，斎藤恵委員，貞本秀昭委員，  
百々健一委員，中村秀美委員，町口美千代委員，萬野行子委員，  
水口裕之委員（副部会長），本仲純子委員（部会長），

（2号委員：市町村長又はその指名する職員，五十音順，敬称略）

石川洋至委員，松崎由美委員（代理出席），

<事務局>

手塚県民環境副部長，津田環境管理課長 ほか

### ○ 会議次第

1 開会

2 挨拶

3 審議

（1）総量削減計画の策定及び総量規制基準の設定について

（2）徳島県生活環境保全条例の一部改正について

（3）平成29年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画について

4 その他

5 閉会

### ○ 配付資料

会議次第

出席者名簿

配席表

総量削減計画に係る徳島県知事から環境審議会会長宛ての諮問文（写）

総量削減計画に係る環境審議会会長から生活環境部会長宛ての付議文（写）

測定計画に係る徳島県知事から環境審議会会長宛ての諮問文（写）

測定計画に係る環境審議会会長から生活環境部会長宛ての付議文（写）

資料1-1 総量削減計画等について（概要）

- 資料1-2 総量削減計画（第8次・徳島県）素案（概要）
- 資料1-3 総量削減計画（第8次・徳島県）素案
- 資料1-4 総量削減計画（第7次・徳島県）
- 資料1-5 総量規制基準（案）について
- 資料1-6 化学的酸素要求量（COD）に係る総量規制基準（案）
- 資料1-7 窒素含有量に係る総量規制基準（案）
- 資料1-8 りん含有量に係る総量規制基準（案）
- 資料1-9 総量削減基本方針（瀬戸内海）
- 資料2-1 徳島県生活環境保全条例の一部改正（概要）
- 資料2-2 徳島県生活環境保全条例の一部改正に係るパブリックコメントの実施結果
- 資料2-3 徳島県生活環境保全条例改正後（一部抜粋）
- 資料3-1 平成29年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画（案）概要
- 資料3-2 平成29年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画（案）
- 資料3-3 平成29年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画について

## ■議事概要

### 【事務局】

ただ今から、徳島県環境審議会生活環境部会を開催いたします。

本日の出席委員は12名となり、当部会の委員数17名の過半数が出席しておりますので徳島県環境審議会運営規程第7条第3項の規定によりまして、この会が有効に成立しておりますことを御報告申し上げます。

なお、本日の審議につきましては、公開とさせていただいております。

また、徳島県環境審議会運営規程第9条で、会議録の作成が義務づけられており、当部会の議事につきましても録音させていただいておりますので御承知ください。

それでは、はじめに、県民環境部 副部長の手塚から、御挨拶を申し上げます。

（挨拶）

### 【事務局】

ここで、本日の会議資料の御確認をお願いします。

（会議資料の確認）

### 【事務局】

それでは審議に移ります。本日の案件については、知事から環境審議会会長に、諮問されております。

また、徳島県環境審議会運営規程第6条第1項の規定により、環境審議会会長から当部会に付議されております。

なお、当部会の議事進行については、徳島県環境審議会運営規定第3条及び第7条第2項の規定に基づき、部会長が行うこととなっておりますので、本仲部会長に議長をお願い

し、議事を進行いただきます。

また、御発言される際につきましては、お手元の白いボタン、マイクのスイッチを入れてからお願いいたします。

それでは、本仲部会長、よろしくお願いいたします。

【部会長】

本仲でございます。これからの議事の進行をさせていただきますので、委員の皆様方におかれましては、審議に対する御協力のほどをよろしくお願いいたします。

それでは、ただいまから審議に入ります。

「総量削減計画の策定及び総量規制基準の設定」について、事務局から説明をお願いします。

【事務局】

（総量削減計画の策定及び総量規制基準の設定について説明）

【部会長】

ありがとうございました。

ただいま事務局から御説明いただきましたが、これに対して何か御意見や御質問はございませんでしょうか。

【委員】

資料1-1の総量規制基準のところの表で、参考に平成26年度の第7次実績がありますが、実績はどの程度の頻度で調べているのですか。毎年ですか。

【事務局】

実績は、毎年度調査しています。

前回、第7次の目標年度が平成26年度でしたので、まずその実績と目標を比較して31年度の目標を作っております。毎年度調査していますが、5年毎が重要ですので、ここに掲載しています。

【委員】

毎年の数値を見た時に変動はどの程度ありますか。

【事務局】

第7次の実績が、29トン、17トン、1.4トンとありますが、極端に毎年1トン減るようなことはないですが、全体的には減少傾向にあります。

【委員】

毎年の実績が大きく変わるのであれば、総量目標一つでOKかなと思ったのですが、ほとんど変わらないということですか。

【事務局】

全体的には減少しておりますが、極端に数値が毎年変わるほどではありません。

【委員】

計画については十分だと思いますが、質問をひとつと、ひとつ考え方を紹介させていただきます。

従来と違いまして、ある程度りんとか窒素を供給しようという考え方になっておりますが、現在の赤潮や青潮の発生頻度はどうなっているのでしょうか。減っているのか増えているのかそれともほとんどないのでしょうか。

【事務局】

瀬戸内海全体では、総量削減制度ができたころは年間300件ぐらいあったようでしたが、現在では100件前後と減ってきています。

【委員】

淡路島から南では赤潮は観測されているのでしょうか。

【事務局】

淡路島から南の紀伊水道側でも大規模なものはないですが、主に夜光虫や珪藻の赤潮があります。また、湾や港の中で有害赤潮が発生することが何年かに一度あります。

【委員】

地域的に限られているということですね。

総量規制をしようとしているCOD、窒素、りんの含有の経年変化について、海水のほうの水質の変化はどうなっているかデータはありますか。

できれば5年間ぐらいの経年変化を教えてください。

【事務局】

環境基準という点ではずっと達成しております。

直近の平成27年度の県北海岸では窒素の環境基準が0.3mg/lのところ0.18mg/l、りんについては環境基準が0.03mg/lのところ0.025mg/lです。紀伊水道の窒素が0.17mg/l、りんが0.022mg/lということで、良好な水質となっております。

【委員】

今、紹介頂いた数値は平均ですか。

【事務局】

そうです。

【委員】

今の状態で里海は形成されているので、これ以上減らす必要はないだろうという考え方

ですか。

【事務局】

CODにつきましては、1日当たり1トン減らしており、水の浄化を考えていますが、窒素・りんについては、栄養塩の減少とノリ・ワカメの色落ちが一部で指摘されております。これについては、環境省が実証実験中ですので、経過をみるということで、現状維持、できるだけ減らすことは考えないという状況です。

【委員】

資料1-3の5頁に③汚濁負荷量が大いといわれる飲食店への重点的な指導というのがあります。指導を行って技術の紹介や何らかの設備をつけるのであれば、融資を行いますよと言うことですが、これを行うことによって売上げがあがる可能性はあまりないですよ。飲食店にとっては経費負担が増えるだけになります。こういうことは、外部不経済の部分なので、これはエコファーマーのように内部経済化されるように。もしこれをするのであれば、これをした事業所については、県が何らかの認定をして、ここは優良飲食店ですよと表示するとか、業者側にとってなんらかのインセンティブを与えて、消費者がそれを選んでくれる仕掛けができるといいと思います。他にもなにかあるかもしれませんが、これがわかりやすかったので、ここで紹介だけさせて頂きました。

【委員】

細かい数字の所は教授の先生方でないと分からないですが、普通の生活をしている県民の一人の立場としてポータルサイトを開設されるということで、そういうのがあれば実際に目を通して環境問題を考えることができると思います。ただし、存在がわからないと見ることもできないですし、ポータルサイトがあることが広報がないとわからないと思います。実際に作ってからどういう形で広報するのか教えて頂けたらと思います。

【事務局】

ポータルサイトはこれから作っていくのですが、里海リーダを作って県民総ぐるみで水環境に取り組むと。汚濁負荷量が大いといわれる飲食店に対しての技術導入や融資制度の紹介をしていこうと考えております。また、できる限り、見やすく子どもさんでもわかりやすいものにしたいと思っています。どういう形にするかは今後考えていきたいと思えます。その時にポータルサイトに行きつくにはどうすればいいかという問題がありますが、県のホームページでの周知やエコみらいに対しての協力依頼をするなど、できるだけ多くの方に見て頂けるような形を考えています。里海拠点という形で今後はエコみらいとも協力していきますので、みなさんに分かりやすい親しみやすい、なおかつ技術支援もみられるようなものを作りたいと思えますのでよろしくお願いします。

また、ホームページ等を御覧にならない若い方もいらっしゃいますので、SNSを充実したいと思っております。フェイスブック等、県が発信しているサイトにアドレスを載せることも考えております。

【委員】

資料1-1で削減目標量及び総量規制基準のところ、参考値の平成26年度の第7次の実績がCODであれば29トンとありますが、第8次の目標が34トンとなっております。7次の目標が35トンで実績が29トンであれば、削減目標が30トンにするとか考えるように思うのですが、なぜ34トンになっているのでしょうか。

【事務局】

資料1-3の2頁の表の1を御覧ください。生活排水、産業排水、その他の項目別で合計34トンとなっております。26年度の実績が29トンとなっておりますが、生活排水の26年度の実績が11トンに対して31年度の目標は10トンと減少しております。産業排水については、15トンの実績に対して31年度の目標は21トンとしております。これは、県内の人口減や産業の衰退がございしますが、できるだけ人口減を食い止め、事業の拡大、企業の誘致の可能性を確保するための目標となっております。

【委員】

有機農法で作られたものを食べましょうという動きがあって、これが生活排水の面でも役に立っているというのはいいと思いますし、農薬とかは怖いと思うのですが、逆にマイナス面もあり、MRSAやMREの発生がたくさんあると聞いています。医療現場ではかなり問題になっており、それが農業の変革によるものだと聞いています。

また、TPPに関して肥育ホルモンが投入されるのではないだろうか懸念されておりますが、それが排せつ物の中に残った場合、農業に利用すると環境、人体、あるいは動物への影響がどうなるのかと考えると、そこも計算に入れながら家畜の排せつ物のバイオマスへの利用がどういう方向付けをしていったらいいかを懸念する部分があるのですが、いかがでしょうか。

【事務局】

家畜排せつ物のバイオマス利用については、燃料利用が可能でないかということで、協議会も立ち上がっております。燃料として利用することで熱源として再利用を考えております。

【事務局】

環境に優しい農業を推進しております。現在、畜産の排せつ物を堆肥化して土作りを進めております。この中でエコファーマーも化学農薬、化学肥料については低減するという方向で推進しております。

【委員】

肥育する際に感染症にかからないようにとか、そういう目的で飼料の中にあらかじめ抗生物質や抗生物質に近い基本骨格をもったものを入れておくと病気にかかりにくい。生物の密度濃度が高い状況で肥育していると、起きやすいのであらかじめ予防するために抗生物質を投与していることをしていると、腸内細菌やその他の細菌がそれに対する多剤耐性を獲得しやすく、多剤耐性を獲得した菌が排せつ物としてでていきます。それをそのまま肥料として有機農法として使って、その有機農法の野菜を100%の洗浄はなかなかでき

ないものですから、洗浄不備のまま食べると、その中に人間に対して何らかの残留性を持ったものが腸内細菌として残ります。その人が疾患やケガがあった場合、病院に入院した際に抗生物質を投与されてもそれが効きにくい。抗生物質に耐性を持っている菌がいるということです。病院では、お見舞いや病院のスタッフが出入りすることで院内感染が拡大することが問題となっております。有機農業を推進するに当たってそういうことが懸念される中でそれを防ぐ手立てを講じておく必要があるのではないかと思います。

【事務局】

農林水産省でも食の安全に係る化学物質や菌の汚染について、以前から検討されています。その中においては、家畜排せつ物由来の堆肥が農産物に施用されることに対する「抗生物質の耐性に関するリスク」についての記述はなかったと思います。堆肥化するにあたって、温度もあがりますのでリスクは低いと考えておりますが、堆肥の適正な取扱いについて指導して参ります。

【委員】

堆肥化するときに温度が80℃まであがるので大丈夫ということだったのですが、耐性菌はそれで死滅しますか。

【委員】

死滅するとは思いますが現実には問題は起きています。普通の状態では健康な人に食中毒を起こすという菌ではなく、常在菌で普通に私たちの腸内に生存している菌が耐性を持つということで、それが若干の残留をすると問題が起きるということです。現実にはこれが問題視されています。農薬やバイオマスと関係ないのですが、日本人は抗生物質の多用が言われてまして、MRSAを持っているため、外国では日本人を入院させるなど言っている病院もあるようですので、日本ではちょっと規制が緩いように思います。

【委員】

堆肥の時に完全熟成されていないのがあるようですので、そうすると温度が上がっていない可能性もあるのと、今の常在菌の話もありますので、かなり危ないなということを感じました。

【部会長】

今後、そういうことが問題になってくるかもしれませんので頭に止めておく必要があるかと思えます。

【委員】

小学校の子は生活排水ということで「汚水はどこへ」というのを4年生で学ばんですが、私も教育研究所でCODやBODのキットかりて、助任川や新町川の支流の川で子ども達と測定してきたのを思い出します。学校としては理科や総合の中でも自分の身近な生活に関連したことをやっていかなければならないのかなと特に思います。

それから栄養塩ということで、前は洗剤も無いんでないとダメということでしたが、藻

類の育ちが悪いため必要性があるということで、これは今の暮らし方で十分大丈夫なのでしょうか。

りんや窒素が必要性があってもっと補充する必要があるということでしょうか。

【事務局】

環境サイドの立場と水産サイドの立場では若干温度差があります。水産関係の方によれば、「水清ければ魚棲まず」というふうに水はきれいになったものの、ノリやワカメの色落ち、漁獲量の減少があるということをおっしゃいます。その一方で環境サイドとしては因果関係やどの程度が適正な窒素りんの量なのかが環境省においても、今現在、はっきりしていない上に、最近改正された瀬戸内海環境保全特別措置法においても、これから研究や実証実験を進めて因果関係を調べ5年先を目途に必要なに応じて措置を講じるとあります。環境サイドとしては因果関係がありますとはっきり言えませんので、総量削減計画において、窒素、りんについては現状維持で様子を見ようということになっております。

【部会長】

ありがとうございました。

今日いただいた御意見をできるかぎり計画に盛り込んだ形で素案を修正したいと思えます。

それでは、事務局から計画策定に関して今後のスケジュール等について説明をお願いします。

【事務局】

(スケジュール等の説明)

【部会長】

ありがとうございました。

続きまして、「徳島県生活環境保全条例の一部改正」について、事務局から説明をお願いします。

【事務局】

(徳島県生活環境保全条例の一部改正について説明)

【部会長】

ただ今の事務局からの説明に対しまして、何か御質問、御意見はございませんでしょうか。

特に御意見もないようですが、当部会では報告をまとめる必要があります。事務局から「報告(案)」を配布させていただきますので、御覧ください。

【事務局】

(報告案を配布)



【部会長】

「報告（案）」について、御意見はございませんでしょうか。

特に御意見がないようですので、本案を部会報告とすることでいかがでしょうか。

（異議なし）

異議がないようですので、本案をもって部会報告といたします。

それでは、事務局から「報告（案）」を朗読してください。

【事務局】

（「報告（案）」朗読）

【部会長】

この「報告（案）」についてなにか御意見はございませんでしょうか。

（異議なし）

特に御意見もないようですので、この文案をもって部会報告とすることとし、環境審議会会長に報告いたします。

最後に「平成29年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画（案）」について、事務局から説明をお願いします。

【事務局】

（平成29年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画について説明）

【部会長】

ただ今の事務局からの説明に対しまして、何か御質問、御意見はございませんでしょうか。

特に御意見もないようですが、当部会では報告をまとめる必要があります。

事務局から「報告（案）」を配布させて頂きますので、御覧ください。

【事務局】

（報告案を配布）

【部会長】

「報告（案）」について、御意見はございませんでしょうか。

特に御意見がないようですので、本案を部会報告とすることでいかがでしょうか。

(異議なし)

異議がないようですので、本案をもって部会報告といたします。  
それでは、事務局から「報告(案)」を朗読してください。

【事務局】

(「報告(案)」朗読)

【部会長】

この「報告(案)」についてなにか御意見はございませんでしょうか。

(異議なし)

特に御意見もないようですので、この文案をもって部会報告とすることとし、環境審議会会長に報告いたします。

なお、本日は環境審議会の近藤会長が出席されておりますので、一言お願いします。

【会長】

どうもありがとうございました。先ほどとりまとめをいただきました2つの部会報告につきまして、徳島県環境審議会運営規定第8条第2項の規定により、環境審議会の決議として知事に答申したいと思っております。

【部会長】

ありがとうございました。

これをもちまして、本日の審議会を終了いたします。

議事の進行につきまして、御協力ありがとうございました。

【事務局】

ありがとうございました。

最後になりますが、環境管理課長 津田からお礼を申し上げます。

(お礼)

以上をもちまして、徳島県環境審議会第3回生活環境部会を閉会いたします。  
長時間にわたり、ありがとうございました。