

平成23年度 第25回下水処理場漁業関係委員会会議録

日 時 平成23年11月28日(月) 午後2時00分から15時10分まで

場 所 木更津下水処理場1階会議室

出席者 (1) 下水処理場漁業関係委員会委員

市議会経済環境常任委員会委員長	國吉俊夫
市議会建設常任委員会委員長	近藤忍
木更津商工会議所会頭	荒井弘導
木更津市区長会連合会副会長	伊藤貞男
木更津漁業協同組合代表理事組合長	内田武雄
木更津市中里漁業協同組合専務会計理事	山口芳男
江川漁業協同組合代表理事組合長	江野澤均
久津間漁業協同組合代表理事組合長	飯塚恒平
木更津市経済部部長	須藤宏一

以上9名

(2) 市執行部職員

市長	水越勇雄
都市整備部長	小川剛志
都市整備部次長	永野昭
都市整備部参事兼下水道推進課長	三澤宏昭
下水道推進課主幹施設担当総括	田口三喜男
下水道推進課副主幹計画調整担当総括	佐久間敬三
下水道推進課副主幹建設担当総括	大野淳
下水道推進課施設担当主査	山本隆治
下水道推進課建設担当主査	小磯浩

以上9名

(3) 傍聴人 0名

欠席者 なし

議題及び公開又は非公開の別 (公開)

- 1 委員長・副委員長の選任
- 2 下水処理場からの放流状況について
- 3 影響調査の結果報告について
 - (1) 海域調査(いであ株)
 - (2) 海苔・貝類調査(株ケー・シー・エス)
- 4 その他
 - 合流式下水道緊急改善計画の変更について

(1) 開 会

(司会：佐久間計画調整担当総括) 定刻となりましたので、只今より、下水処理場漁業関係委員会委員委嘱状の交付並びに下水処理場漁業関係委員会を開催いたします。

それでは、はじめに委嘱状の交付を行いたいと存じます。

(2) 委嘱状の交付

(司会) 下水処理場漁業関係委員会委員の皆様は、前期委員の任期満了に伴いまして、今回、新たに第12期の委員に就任いただきますこととなりますことから、ただ今より、委嘱状の交付をおこないます。委嘱状交付にあたりましては、お名前をご紹介させていただきまして、市長が皆様の前に伺いますので、その場でご起立下さいますようお願いいたします。

それでは、市長、よろしく申し上げます。(水越市長から各委員へ委嘱状の交付)

※ 介添 小川都市整備部長

※ 補助 大倉野主査

(3) 市長あいさつ

(司会) つづきまして、市長からご挨拶を申し上げます。

(水越市長) 改めまして、皆様、こんにちは。市長の水越でございます。本日は、お忙しい中を、第25回下水処理場漁業関係委員会に、ご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。また、皆様には、委員の就任をお願いいたしましたところ、快くお引き受けいただきまして、重ねてお礼申し上げます。ご承知のように公共下水道は、生活環境の改善、あるいは、公共用水域の水質保全といった都市の経済活動や快適な住民生活などを支える都市の重要な施設でございます。しかしながら、本市の公共下水道は、昭和60年3月の供用開始から26年を経過しましたが、整備状況は、平成22年度末で、水洗化された区域内の人口の全人口に占める割合である普及率が45%で、県内では、公共下水道事業を実施している34団体のうち25位、また、整備面積の計画面積に占める割合である整備率が30%で31位と、他団体と比較いたしましても、整備・普及が進んでいない状況となっております。公共下水道事業特別会計の財政状況は、厳しい状況にはありますが、国からの補助などにより財源を確保し、市民の要望に沿えますよう計画的に進めてまいりたいと考えております。また、下水処理場の管理運営につきましては、平成21年度から22年度にかけての2ヵ年事業で水処理施設の高度処理化に伴う改築工事を行い、放流水の水質の向上を図ったところでございますが、今後も下水道長寿命化対策事業を行うなど、効率的な維持管理に向け、事業を進めてまいりたいと考えております。さて、本日は、このあと委員長、副委員長の選出に続き、下水処理場からの放流状況や影響調査の結果などについて皆様にご報告をさせていただく予定でございます。皆様には、今後、2年間、下水処理場の放流水に関し、海域における漁業環境の保全のため、ご意見などをいただき、本市の下水道行政の推進に、お力添えを賜りますよう重ねて、お願い申し上げます。ご挨拶とさせていただきます。よろしく、お願いいたします。

(4) 市長退席

(司会) 誠に申し訳ございませんが、市長はこのあと続いてほかの、公務がありますので、ここで退席させていただきますので、ご了承いただきたいと存じます。

(水越市長) それでは、よろしくお願ひいたします。

(5) 委員会開会

(司会) それでは、これより第25回下水処理場漁業関係委員会を開会したいと思います、その前に、本日、配布させていただきました資料の確認をさせていただきますと存じます。まず、本日の委員会の委員名簿及び座席表並びに委員会の次第がそれぞれ1枚。その他、本日の資料が、1から4までそれぞれ、はいっていると思ひますがおそろいでしょうか。

(委員) はい。

(司会) それではこれより、議事へはいらさせていただきますが、委員会の議事進行は、附属機関設置条例第6条の規定により、委員長に議長を務めていただくところがございますが、新たな委嘱に伴ひまして委員長が決まっておりますので、委員長及び副委員長が決まるまでの間、小川都市整備部長が仮議長を務めさせていただきますので、ご了承いただきたいと存じます。それでは、小川都市整備部長、議長席へお願ひします。

(小川都市整備部長、議長席へ)

(仮議長) それでは慣例によりまして、仮議長を務めさせていただきます。まず、ご報告をいたします。本日の出席委員は9名でございます、附属機関設置条例第6条第2項の規定により、委員9名の全員でありますので、会議は成立いたしました。また、この会議は、木更津市審議会などの会議の公開に関する条例第3条に基づき、会議及び会議録を公開することになっており、会議録作成のため、録音させていただいておりますので、予め、ご了承いただきたいと思ひます。それでは、さっそくですが本日の議題の1委員長及び副委員長の選任についてを、皆様にお諮りいたします。附属機関設置条例によりまして、その第4条で委員長及び副委員長は、委員の互選によって決めることとなっておりますが、いかがいたしましょうか。どなたか、ご発声をお願ひします。

(江野澤委員) 前期に引続き委員長に荒井委員、副委員長に伊藤委員を推薦いたします。

(仮議長) ただいま、江野澤委員さんから、前期に引続き委員長には商工会議所会頭の荒井委員に、また、副委員長には木更津市区長会連合会の伊藤委員への推薦をいただきました。他にご意見ございませんでしょうか。他に、ご意見が無いようでございますので、推薦による選出とさせていただきます。推薦をいただきました荒井委員と伊藤委員は、ご了承いただけますか。

(荒井委員・伊藤委員) はい。

(仮議長) ただいま、お二方の了承をいただきましたので、左様決定させていただきますと存じますが、賛成の方は拍手をお願ひいたします。

(委員) 拍手

(仮議長) ありがとうございます。ただいま賛同を得ましたので、委員長には、荒井委員、

副委員長には伊藤委員と決定いたしました。今後の委員会運営は、附属機関設置条例第7条に基づきまして、荒井委員長にお願いいたします。以上で私の仮議長の任を解かせていただきます。ご協力ありがとうございました。

(司会) それでは、荒井委員長からご挨拶を、たまわりたいと存じます。荒井委員長、自席にて、ご挨拶をお願いいたします。

(荒井委員長) どうもこんにちは、ただ今委員の互選ということで、再任ということで互選いただきました。ちょうど私の会頭の任期に間に合うような感じであります。伊藤副委員長いか委員の皆様方のご支援ご協力をよろしくお願ひしたいと思います。先ほど市長さんから下水道の状況についてお話がありましたが、やはり問題は下水道の普及率でございます。ただこれも新しいまちづくりのところがどんどん整備されるわけですけど、古いところはなかなか苦戦しているという状況のようです。だだ浦安のように、ずっとこの会議で申してありますよう、ああゆうなところのまちづくり、範囲も狭いしきちんとした下水処理ができてるといふわけですね。そうゆうことはちょっとこの地域では難しいじゃないかと、でも上水道・下水道これはやはりその普及率が一体となっていることが望ましい。そおゆうふうを考えます。ただそれぞれお金がかかりますから、そおゆう点では大変なことと思ひますけれども、住みよいまちを作るといふのが大前提こうゆうふうと思ひますのでひとつご理解をよろしくお願ひいたします。それでは副委員長含めよろしくお願ひします。

(司会) ありがとうございます。それでは、荒井委員長には附属機関設置条例第6条によりまして、これから議長をつとめていただくこととなりますが、荒井委員長はこの後どうしても席をはずせない用務があるとのこととありますことから、ここで退席させていただきますので、ご了承いただきたいと存じます。

(荒井委員長退席)

(司会) それでは委員長が不在となりますことから、附属機関設置条例第4条第2項の規定により、副委員長であります伊藤副委員長に議長を務めていただきたいとぞんじます。伊藤副委員長は議長席へ移動をお願いします。

(副委員長 議長席へ着席)

(司会) それでは本日議題であります、下水処理場からの影響調査の報告のため、委託業者の入場の許可を頂きたいと思ひますがよろしいでしょうか。

(委員) 了解

(司会) ここで委員の皆様には、ごぞんじのかたもおられると思ひますが、あらためまして市の職員の自己紹介及び報告業者の自己紹介をさせていただきます。

(順次、自己紹介)

(司会) それでは会議を進めたいとぞんじます。議長よろしくお願ひいたします。

(議長) それでは、附属機関設置条例第6条の規定で、委員長が議長を勤めるとのこととありますが、先ほど事務局より説明のありましたとおり、委員長に変わり議長を務めさせていただきます。皆様には円滑な会議の進行にご協力をお願いいたします。また、先ほど都市整備部長よ

りこの会議は、木更津市審議会などの会議の公開に関する条例第3条に基づき、会議及び会議録を公開することになっておるとの説明がりましたが、議題に入る前に会議録署名人の指名をさせていただきます。会議録署名人は、江野澤委員にお願いいたしたいと思いますがよろしいでしょうか。

(委員) 異議なし

(議長) 会議録は、事務局で作成するそうですので、後日、確認と署名をお願いいたします。それでは、議題に入ることといたしますが、議題の1は、委員長・副委員長の選任ということで済んでおりますので、次の議題に移りたいと思いますが、議題2下水処理場からの放流状況について及び議題3影響調査の結果報告については報告事項でありますので、一括して事務局より説明させたいと思いますが、よろしいでしょうか。

(委員) 異議なし

(議長) それでは、事務局より説明をお願いします。

(田口施設担当総括) 施設担当総括の田口でございます、よろしくお願いたします。恐れ入りますが、座って説明をさせていただきます。それでは、早速ですが、議題2木更津下水処理場からの放流状況についてご説明させていただきます。お手元の資料-1をご覧くださいご説明いたしますデータにつきましては、平成22年8月から平成23年7月までの、各月ごとの放流水量及び水質についての状況でございます。また、表に記載されております、各月の数値は、それぞれの月ごとの平均値で、右側の平均、最大、最小の各数値は、各月単位の数値をもとに算出しております。項目覧の水素イオン濃度から全リンまででございますが、上・下2段書きとなっております。上段は、1系水処理施設の放流水に関する、水質検査結果の数値でございます。この施設は、昭和60年に供用開始し、標準法(いわゆる、活性汚泥法)により水処理を行ってまいりましたが、平成21・22年度の2ヵ年を掛け再構築事業により、水処理施設の改築を行いました。今年3月に高度処理方法(いわゆる、嫌気・無酸素・好気法)へ変更しております。下段は、2系水処理施設の放流水に関する、水質検査結果の数値でございます。この施設は、平成16年に供用を開始し、高度処理方法(いわゆる、嫌気・無酸素・好気法ですが)この方法により水処理をしております。1系水処理施設の変更によりまして、本下水処理場の水処理施設は、1系・2系共に高度処理方法となっております。また、最上段の「日平均放流量」の排出基準覧に記載されております1系・2系も今ご説明いたしました、水処理施設のことでございます。それでは、項目覧1段目の日平均放流量覧の右側の計の数値でございますが、平均放流量が20,941、最大が24,108、最小が18,973立方メートルでございます。なお、日平均放流量の対前年比につきましては、793立方メートルの減でございました。次に、水質でございますが、水質項目は、水素イオン濃度から全リンまでの、5項目でございます。水質の単位は、水素イオン濃度以外は1リットルあたりの含有量をミリグラム単位で表示しております。また、水素イオン濃度以外の数値につきましては、数値が低い方が、排水の水質状況が良いこととなります。それでは、項目欄2段目の水素イオン濃度でございますが、これは、一般的にペーハーと呼ばれているもので、(酸性、アルカリ性を示すもの) 排出基準5.8~8.6に対し、右側

の平均、最大、最小の値でございますが、1系で、平均が7.0最大7.2最小6.9、2系は、平均が7.0最大7.1最小が6.9でございます。項目欄3段目の化学的酸素要求量でございますが、これは、水中に含まれる有機物などを、化学的に酸化する際に消費される酸素量を表わし、水の汚れを示す指標とされているものでございます。排出基準20mg/L以下に対し、右側の平均、最大、最小の値でございますが、1系で、平均が6.6最大8.2最小5.9、2系は、平均が6.7最大7.4最小が5.8でございます。この、化学的酸素要求量における平均値の対前年比につきましては、1系で、1リットル当たり、1.6mg、2系で、1.2mg、それぞれ増でございます。項目欄4段目の浮遊物質は、水中に浮遊している物質の量を示しております。排出基準40mg/L以下に対し、右側の平均、最大、最小の値でございますが、1系で、平均が1.2最大2.4最小0.7、2系は、平均1.6最大2.2最小が1.2でございます。この、物質における平均値の対前年比は1系で、1リットル当たり、0.3mgの増、2系で、0.2mg減でございます。項目欄5段目の全窒素は、処理場に流入してくる、排水に含まれる、たんぱく質などの有機化合物に多く含まれているもので、排出基準20mg/L以下に対し、右側の平均、最大、最小の値でございますが、1系で、平均が8.52最大10.19最小7.29、2系は、平均6.41最大8.48最小4.72でございます。この、全窒素における平均値の対前年比につきましては、1系で、1リットル当たり、0.19mgの増、2系で、0.06mgの減でございます。項目欄6段目の全リンは、処理場に流入してくる排水に多く含まれる、リン化合物を示すもので排出基準1mg/L以下に対し、右側の平均、最大、最小の値でございますが、1系で、平均が0.12最大0.20最小0.08、2系は、平均0.14最大0.29最小0.08でございます。この、物質における平均値の対前年比は1系で、1リットル当たり、0.01mgの増、2系は、増・減ございませんでした。この、窒素と、リンにつきましては、赤潮などの原因となる、富栄養化の原因物質であるとされているものでございます。以上、ご説明いたしましたとおり、今期の放流水の状況につきましては下水道法及び水質汚濁防止法に定められた各排出基準値を大幅に下回っております。なお、最後になりますが、東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴い、放射能の流出によります、脱水汚泥等より放射性物質が検出されたことを受け、下水道推進課では、本年6月より月1回の放射性物質の調査を検査機関へお願いしております。検査対象といたしましては、合流・分流汚水の流入水質・放流水・脱水汚泥でございます。また、検査項目は、ヨウ素131・セシウム134・136・137の計4項目でございます。この、4項目の内、放流水につきましては、放射性物質の検出は、今までございませんでした。私からは、以上でございます。

(いであ株) モニタリング調査のとりまとめを担当しました、いであ株式会社と申します。昨年度の木更津下水処理場放流に伴うモニタリング調査結果をご説明いたします。まず、はじめに、本調査の経緯をご確認いただきます。木更津市は、海域の水質汚濁防止対策の一環として、昭和60年3月に下水処理場の供用を開始しました。昭和63年3月には、木更津市下水処理場漁業関係委員会を設置し、下水処理場の放流水に関し、海域における漁業環境の保全について必要な事項を市長に答申又は建議することを担当事務として、毎年1回開催しています。本モニタリ

ング調査は、木更津市が昭和 63 年度から継続的に実施しており、その目的は下水処理場からの放流水が海域に与える影響を把握することです。調査開始から現在まで、放流水による周辺海域への影響は認められていません。次に、本日の説明内容の目次構成をお示しします。まず、「調査結果の要旨」をご報告します。次に、「調査目的」「調査構成」「調査地点及び調査時期」「調査内容」および「調査結果のまとめ」を説明します。1～4 については配付資料を用いて、5 の調査結果についてはこちらのスライドで説明します。「調査結果の要旨」をご報告します。木更津下水処理場からの放流水が海域に及ぼす影響を把握し、その影響の範囲と経年の変化を明らかにするために、調査を実施しました。下水処理場放流水による影響範囲については、放流水のために低塩分となる水域の範囲つまり、影響範囲は局所的であり、これまでと同様に、放流水の影響は認められませんでした。水質については、放流口前面の水質に悪化傾向は認められませんでした。また、水質への放流水の影響は、いずれの調査地点においても認められませんでした。底質については、放流口前面の底質に悪化傾向は認められませんでした。また、底質への放流水の影響は、放流口前面から航路をはさんだ防波堤内側の地点では認められませんでした。以上より、これまでと同様に放流水の影響は認められませんでした。では、調査の詳細をご説明します。配付資料-2 p.1 をお開き下さい。本調査の目的は、さきほどご説明したとおり、「木更津下水処理場からの放流水が海域に及ぼす影響を把握し、その影響の範囲と経年の変化を明らかにする」ことです。このために、調査構成は、放流水の分布範囲を把握するための水温塩分調査、水質への影響を把握するための水質調査、底質への影響を把握するための底質調査となっています。調査地点および調査時期を説明します。p.2 をお開き下さい。水温塩分調査は、黒丸の 8 地点で定点調査・緑線の 7 測線で船に装着した装置を用いた航走観測を実施しました。調査時期は 1 月です。水質調査は、青丸の 4 地点で、10 月から 3 月の月 1 回、合計 6 回実施しました。底質調査は、黄色丸の 2 地点で、10 月に 1 回実施しました。調査項目や測定層などの調査内容については、p.3 の表に示しておりますので、ご確認下さい。それでは、これからスライドを用いてご説明します。こちらをご覧ください。こちらのスライドは、調査地点と漁業権区域の関係を示しています。青線の内側が区画漁業権、緑線の内側が共同漁業権の区域となっています。漁業権区域の内側に位置している調査地点は、水質調査の調査地点である防波堤外側の St.6 です。その他の地点は、漁業権区域よりも下水処理場に近い距離に位置しています。したがって、水質調査の調査結果をご覧頂く際には、st.6 に影響がないこと、その他の地点では影響がどのくらいでているのか、をご確認いただきたいと思います。水温塩分調査の結果を示します。調査の目的は、放流水による淡水の影響はどこまで広がっていたのかを確かめることです。ここでは、放流水による影響範囲がもっとも広がっていた調査結果を示しました。結果をまとめますと、昨年度の塩分分布状況は、放流口付近や矢那川河口部でやや低い値がみられましたが、その他の広い範囲で塩分濃度が 30～32 であり、ほぼ様な分布でした。したがって、下水処理場の放流口付近の低塩分はごく局所的であり、これまでと同様に、放流水の影響による塩分の大きな低下はみられませんでした。次に、水質調査の結果を示します。調査の目的は、1. 放流口前面の水質に悪化傾向は認められたか。2. 放流水は、周辺海域に影響を与えていたか。を明らかにすることです。1. 放流口前面

は悪化していたか、を明らかにするために、St. 1 上層のデータを過去のデータと比較しました。グラフは、横軸が測定した月；10月～3月、縦軸が各水質項目の測定値をあらわしています。上下にのびた縦のバーは昭和63年度から平成21年度までの過去22年間の測定値の最大値と最小値の範囲、×はその平均値を示しています。●は昨年度の調査結果です。昨年度の調査結果が、バーに収まっていれば、悪化傾向は認められないことを示しています。こちらの化学的酸素要求量は水中の有機汚濁を表す指標の1つです。昨年度はいずれの月も過去の測定値の範囲に収まっていました。こちらの全窒素、全リンは植物プランクトンや海藻の栄養の1つで、これが多すぎると富栄養化といって、赤潮が発生する危険が高まった状態となります。こちらも昨年度はいずれの月も過去の測定値の範囲に収まっていました。このように、昨年度の結果は概ね過去の変動範囲に収まっていることから、放流口前面の水質に悪化傾向は認められませんでした。次に、2. 放流水は周辺海域に影響を与えていたか、を明らかにするために、st. 1 の水質とその他の地点；st. 3、4、6 の水質を比較しました。グラフは、さきほどと同様に横軸が測定した月、縦軸が各水質項目の測定値をあらわしています。上のグラフが上層、下のグラフが下層の調査結果です。黒の実線は放流口前面；st. 1、◇は矢那川河口沖；st. 3、△は放流口前面から比較的はなれた地点；st. 4、○は防波堤外側；st. 6 です。塩分は、st. 1 の上層では低くなっていますが、下層やその他の地点ではその影響は認められませんでした。st. 3 の上層では塩分が低くなる月がありましたが、これは河川水が流入したためだと考えられます。化学的酸素要求量は、st. 1 の上層では高くなっていますが、下層やその他の地点では低く、ほぼ一定となっていました。次に全窒素、全リンの調査結果を示します。全窒素、全リンの調査結果は、st. 1 の上層では高くなっていますが、下層やその他の地点では低く、ほぼ一定となっていました。これらのことから、放流水の影響範囲は限られた狭い範囲にあると考えられ、下層やst. 1 以外の地点に及ぶものはありませんでした。以上により、これまでと同様に、放流水の影響は認められませんでした。次に、底質調査の結果を示します。底質調査の目的は、1. 放流口前面の底質に悪化傾向は認められたか。2. 放流口前面から航路をはさんだ地点；st. 8 に悪化傾向は認められたか。を明らかにすることです。1. 放流口前面の底質に悪化傾向は認められたか。を明らかにするために、st. 1 の底質について、昭和63年度から平成21年度までの経年変化を示しました。グラフは横軸が年度、縦軸が各底質項目の測定値をあらわしています。いずれも過去の測定値の範囲内でした。したがって、放流口前面の底質に悪化傾向は認められませんでした。2. 放流口前面から航路をはさんだ地点；st. 8 に悪化傾向は認められたか。を明らかにするために、St. 8 の底質の経年変化を示しました。グラフは横軸が年度、縦軸が各底質項目の測定値をあらわしています。St. 8 での化学的酸素要求量及び全硫化物の値はほぼ横ばいで、悪化傾向は認められませんでした。以上で、モニタリング調査結果の説明を終わらせて頂きます。ご静聴ありがとうございました。

(株)ケー・シー・エス) 続きまして、平成22年度のノリ・貝類調査の結果を報告します。調査項目は、昨年と同様で、ノリと貝類の調査からなります。説明資料では表1に示しています。ノリ調査は、ノリ生産の状況を把握するための共販資料調査と標本漁家調査からなります。共販資料調査というのは、千葉県漁連の共同販売事業の資料を収集整理したものです。標本漁家調査

は、木更津、中里の2組合を対象に標本漁家を選定していただき、ノリの生産枚数や生産した場所、品質等を調べたものです。また、標本漁家調査では、ノリの種網の作成状況についても調査しました。貝類調査は、貝類生産の状況を把握するため、ノリと同様、標本漁家調査を行いました。また、漁場における貝類の生息状況を把握するため、貝類生息状況調査を行いました。ノリの調査結果を説明します。まず、標本漁家1漁家当たりの育苗網数の推移を示します。育苗網数は、近年は増加する傾向を示しておりますが、平成22年度は、平成21年度よりやや減少する傾向を示しました。平成22年度は種網作製段階で、台風の接近に伴う低塩分の影響や、水温低下が緩慢であったため育苗がやや遅れる傾向がありましたが、早期入庫等により大きな影響はありませんでした。育苗不良によって撤去された網を黒塗りで示していますが、平成13年度頃から減少する傾向を示しており、平成22年度もその割合は特に高いものではありませんでした。次に、標本漁家1漁家当たりのノリ生産枚数の推移を示しました。黒塗りは共販への出荷分、白抜きはその他を示しています。生産枚数は、経年的には増加傾向を示しておりますが、平成22年度は平成21年度に比べてやや減少傾向を示しました。これは、育苗期間が長引いたことに加え、3月の震災の影響で油流出事故があり、漁期が早期に終了したことが原因と考えられます。ノリ生産枚数は、養殖施設数にも関係しますので、単位施設当たりとして、柵10間当たりの生産枚数を示しました。黒●はべた流し漁場、白○は支柱柵漁場での生産を示しています。これによると、近年はべた流し漁場での生産が主体となっております。平成22年度は、平成21年に比べてやや値が低下しました。先ほど述べましたように、育苗が長引いたことや油流出事故の影響で漁期が早期に終了したことなどが影響したものと思われます。柵10間当たりの生産枚数の分布を示します。丸の大きいほど枚数が多かったことを示します。枚数が多かったのは、べた流し漁場の縁辺で、べた流しの中心部で少ない傾向がみられました。次に、生産されたノリの品質として、良質なノリとしてAランク+Bランクの生産比率を示します。高品質なノリの割合は平成10年度頃からしだいに増加傾向を示しておりますが、平成22年度は平成21年度よりやや低下する傾向を示しました。漁期終了後の聞き取り調査によると、時化が多く、管理が行き届かなかったことなどが原因と考えられます。これは、高品質のノリの生産場所です。高品質なノリはべた流し漁場の縁辺で高く、べた流しの中心部で低い傾向がありました。また、生産枚数は少ないですが、支柱柵漁場での比率は比較的高い値を示していました。次に、原藻等に問題があったノリである、Y群とZ群の出現率を示します。Y群、Z群の出現率は平成10年度頃から次第に減少する傾向を示しており、平成22年度も低いレベルでした。YおよびZ群の出現率は、べた流しの中心部、久津間寄りの岸側で高い傾向を示しました。以上のように、本年度は、べた流しの縁辺部で、生産枚数、品質とも比較的良好で、中心部で不良となる傾向がみられました。次は、アサリの説明です。この図は、年度ごとのアサリの漁獲量、種苗放流量、前年の放流量に対する漁獲量の割合を図化したものです。平成22年度のアサリ漁獲量は、木更津が103トンで、平成21年度よりはやや増加したものの、平成19年度以前のカヤトリカミゴの影響が顕著となる前の漁獲量からは大きく低下している状況が継続していました。中里では、アサリの漁獲がみられませんでした。中里では平成18年度からハマグリが漁獲されており、平成22年度の漁獲量は約11トンで、昨年度

の2トンに比べて漁獲量は増加していました。

カイヤドリウミグモというのは右の写真のような形をしており、形はクモに似ていますが、エビ・カニの仲間です。アサリの内部に寄生し、体液を吸収するためアサリは衰弱し、死亡させます。漁業者による駆除も行われていますが、未だ有効な駆除方法は確立されていません。次に、アサリの漁獲場所を示します。平成6年度頃までは、木更津では、干潟の沖よりや航路沿いの海域、中里では干潟の沖寄りの海域が漁獲の中心でした。しかし、平成8年度からは、漁獲の中心が干潟の岸寄りに移動する傾向がみられています平成22年度は、平成21年度に引き続き漁獲量が極めて少ない状況でありましたが、漁獲場所についてはこの傾向は同様でした。なお、中里の岸側で漁獲されたアサリは、移植用の種苗として漁獲されてもので、成長の速い沖合いに放流されました。次に、実際の漁場での貝類資源の調査結果です。・木更津航路沿いの地点2では殻長10mm未満から30mm以上までアサリが比較的多くみられたが、ツメタガイによる食害の影響がみられ、大型の個体は少ない状況でした。・木更津航路沿いの地点3や中里の地点9では、アサリは全般に少ない状況でした。以上の結果を要約するとこのようになります。

1. ノリ調査

- 生産枚数は、昨年度より若干減少しました。
- 台風による出水の影響で種網作製が長引いたことや、震災に伴う油流出事故の影響で漁期が早期に終了したことが一因と考えられます。
- 生産枚数、品質は、べた流しの縁辺部が比較的良好で、中心部が不良となる傾向がみられました。
- 平成22年度は、放流口に近い航路沿いで、生産枚数、品質とも特に問題がなかったこと、放流水拡散調査でも放流水の拡散が漁場にまで及んでないことから、放流水の影響はなかったものと考えられます。

2. 貝類調査

- 平成22年度のアサリ漁獲量は、ウミグモの被害が顕在化する平成19年度以前と比べて極めて少ない状況でした。
- 昨年度まで漁獲がみられた木更津航路沿いでの漁獲がみられませんでした。
- 木更津航路沿いではが、アサリの稚貝は発生するものの、殻長20mm以上の成貝が少なく、ツメタガイによる食害の影響により資源量が減少していたと考えられます。
- 放流口に近い木更津航路沿いの海域ではアサリの漁獲はみられませんでした。アサリ稚貝の発生が比較的多いことや食害生物の影響が強かったことから、放流水の影響はなかったものと考えられます。

以上で説明を終わります。

(議長) ただ今、事務局及び調査実施業者からそれぞれ報告がありました。ご意見、ご質問がありましたらお願いします。

(國吉委員) 最初の資料ー1なんですけれども1系と2系の放流量の最大と最小がこれだけひらくのか意味がわからない面があるんですけれども、1系統・2系統の月別を見ても、2月・3

月を見てもですけども、1系統はそんなにひらいていないのに、2系統は結構差があるという状況ですけども、何か理由があるんですか。

(議長) 事務局、お願いします。

(田口施設担当総括) 原因につきましては、震災によりまして汚泥掻寄機が、初沈(最初沈殿池)終沈(最終沈殿池)のフライト板が損傷しまして、その間処理ができなかったものですから、3月のほうが数値が低くなっています。

(國吉委員) 1系統のほうも最小が3千、最大が6千となっていますよね、こんなに月で、こんなに倍近く変わるものですか。その市民が使う量が多いことがあるんですか、ただ使う量が多いのであれば1系統も2系統も比例した数字になるように、私は一般的に思っちゃうんですが、なんかあるんですか。

(田口施設担当総括) 1系と2系送れるよう、それと1系統のほうやはり処理する時間が長いものです。

(國吉委員) 6月が6千で1月が3千で倍違うわけなんで、そんなに市民が月によって倍違う下水が違んですかね、何か理由があるんですかね。

(佐久間計画調整担当総括) 基本的には季節がらというものもあるんですけども、雨の多いとき不明水がやはり増えてしまうものですから、台風時期とか梅雨時期がすこし高くなっているかと思われましても、乾燥期になると多少低くなっています。

(國吉委員) わかりました。

(議長) よろしいですか。

(國吉委員) はい。

(議長) 他にございませんか。

(近藤委員) 先ほど事務局のほうから説明で3月に高度処理、活性汚泥法から水処理を変えて高度処理を3月から始めたというご説明があったと思うんですが、1系の数値を見ると全窒素・全リンがその高度処理をやった4月・5月が高いですよ、高度処理が始まったのに高度処理されていないような、数値上は出てきているんですが、これはなぜですか。どううわけですか。

(田口施設担当総括) 先ほどご説明もうしあげたんですけども、2系につきましては震災によりまして、機械の故障で処理できなかった期間がございまして、1系を高度処理にしたんですけども処理量が足らなかったものですから、標準法、標準活性汚泥法のかたちで処理しました。

(近藤委員) つまり、4月・5月については、エアレションだけ活性汚泥でやっていたけれど好気法にはバックして戻っていないと。

(田口施設担当総括) そのようことです。

(近藤委員) 実は4月・5月は高度処理していないということですね。

(田口施設担当総括) 標準活性汚泥法ですね水質については、十分大丈夫

(近藤委員) 細かいことは聞いていないんです。

(田口施設担当総括) 緊急事態でしたので、一応そうゆうかたちで処理しました。

(近藤委員) それが直って6月・7月になって劇的に変化したかということ減っていない。

(田口施設担当総括) 施設を改築しまして、ある程度なじむまで、半年近く時間がかかりますので、それで結果として極端に、今まで標準法の時にそれなりの数値が出ていましたので、特にいまのところ目だって減ったということは無いです。

(近藤委員) せっかく事業費を出して新たな設備を入れたのに、数値上変わっていなかったものですから。

(佐久間計画調整担当総括) 計画量があるんですけども、現在計画量が少ないものですから、数値的な基準、逆に標準法でやっていたほうが、少ない量で長時間かければ高度処理化よりはよい数値とゆうかたちになってしまうのですが、将来計画量まで達したときに高度処理の機能が現れるというかたちになります。

(議長) 近藤委員いかがですか。

(近藤委員) はい。

(議長) 他にございませんでしょうか。他にないようでございますので、この件は了承されたものと判断したいと思いますよろしいでしょうか。

(委員) 異議なし

(議長) ご異議がないようですので、了承するものといたします。

それでは次に、議題4その他ですが、合流式下水道緊急改善計画の変更について、事務局より説明をお願いいたします。

(大野建設担当総括) それでは、合流式下水道の改善事業における、雨水滞水池建設に伴いまして、「合流式下水道緊急改善計画の変更について」、ご説明申しあげます。本件につきましては、平成16年11月9日の漁業関係委員会において行われた「合流式下水道改善アドバイザー会議」を受けて策定し、平成17年に報告いたしました「合流式下水道緊急改善計画」を、工事実施に伴う詳細設計により、施設容量等に変更が生じたため、本委員会に報告するものでございます。まず最初に、合流式下水道の改善の必要性等について、改めて、簡単ではございますが、説明させていただきます。合流式下水道改善事業の発端は、平成12年に東京お台場に、オイルボール(白色系の油の塊)が漂着し、公共水域の水環境悪化として新聞報道され、社会問題となったことにより、国土交通省が、公共用水域の水質保全のため、オイルボール発生(これは、排水に含まれる油分等が下水道管内部に付着し、大雨時に剥がされたもの)が原因となっている合流式下水道の改善実施に取り組むこととなり、平成15年9月に下水道法施行令を改正し、これにより、平成25年度までの合流式下水道の改善対策の完了を法的に義務づけた事によるものでございます。合流式下水道の問題点を簡単な図に表しております。(会議資料の最後から2枚目をご覧ください)晴天時は分流式と同じで全ての汚水が処理できますが、雨天時、一定の量を超える雨が降ると、処理場施設的能力以上のものは、公共用水域に直接放流され、環境悪化の原因となります。なお、木更津市の、合流式下水道区域ですが、(会議資料の4枚目に区域の概要を示してあります)公共下水道全体計画区域5,485haのうち、木更津駅西口の旧市街地(吾妻・新宿・中央・富士見・新田)の67haでございます。さて、次に、今回の報告事項でございます。国土交通省による、合流式下水道の改善対策の目標には、1分流式下水道と同程度以下の汚

濁負荷量とすること、2 未処理放流水の放流回数を半減させること、3 夾雑物の流出を極力防止すること、の以上3項目がございます。本市における、合流式下水道の改善対策は、これに則り平成16年度に当初の事業計画を策定し、平成19年度に、平成22年度から平成25年度までを事業期間とすることで、国の同意を得て、改善対策完了に向けて準備を進めてまいりました。この間に、改善対策の緩和措置が出され（緩和措置の概要につきましては、会議資料の5枚目に記載してあります）、平成22年度の詳細設計実施時に、緩和措置を踏まえた対策規模等の見直しを行いました。なお、見直しに使用しました合流区域内の人口等の緒元値は、下水道計画では減少の傾向にあります。平成25年度での改善完了と言うことで、現況値を使用しました。その結果、本市では既に、夾雑物の流出防止は対策済みでしたが、見直しにより、分流式下水道と同程度以下の汚濁負荷量についても、処理施設へ汚水を送るポンプ能力を最大利用することにより処理施設での汚水処理量が増え、対策済みとなり、未処理放流水の放流回数の半減についてのみ対策することで、国の変更承認を得ました。今回の変更点を具体的に申しますと（会議資料の6枚目をご覧ください）、改善計画の、①汚濁負荷量の削減で目標値15,107kgが、現況で11,167kgとなり、既に達成済みとなりました。よって、当初計画では、汚濁負荷削減と放流回数の半減のために4,020m³の雨水滞水池の設置を予定していましたが、放流回数の半減だけで良いため、2,350m³の雨水滞水池となり、結果、事業規模の縮小が図られました。なお、汚濁負荷量の削減が達成され、公共用水域の汚れが改善されても、国による改善目標には放流回数の半減も必要事項であるため、雨水滞水池の設置が必要となり、雨水滞水池設置により汚濁負荷量が9,917kgと更に削減されます。また、シミュレーションにおける1年間の直接放流回数は、23回で、改善完了後の直接放流回数は、12回となります。工事の概要でございますが（会議資料の最後をご覧ください）、雨水滞水池の形状といたしましては、幅14m・長さ49m・最大深さ7.6mのコンクリート製の池で、蓋がされた、ほとんどが地下構造物となり、地上にはポンプ室のみとなります。この雨水滞水池は、雨天時における未処理水を一時貯留するだけでなく、晴天時に改めて処理系統へ送り、処理するための施設です。工事期間といたしましては、今年度から平成25年度までの3ヶ年でございます。設置場所につきましては、木更津下水処理場内で、管理棟と一系水処理棟の間となります。以上でございます、よろしくお願いいたします。

（議長） ただ今事務局より、合流式下水道緊急改善計画の変更について説明がございました、この説明に対し、ご意見、ご質問を承りたいと思います。

（國吉委員） （資料-4、2事業内容についての表について）あの目標が回数が、雨の時は15ということで12は今のところならないということなんですよ。

（大野建設担当総括） このページのですね15と書いてあるところですが、これは良好な雨を含めた回数ということで、30mm以上の雨が降りますとほとんど薄まっていて回数にカウントしなくていいとゆうような国のほうの措置でできておまして、結果その下の12回良好な水質の降雨を除くということで3回カウントしなくていいということになりまして。

（國吉委員） だったらこの表に入れることはない、カウントしなくていいんだったら、それ

で×をつけてあるんだから。

(大野建設担当総括) 一応全降雨量を対象にシュミレーションいたしまして、結果として12回。

(國吉委員) ただ目標を12と設定して、15回で3回カウントしないからいいんでいいんだとゆうのであれば、初めの12回の目標なんて設定する必要ないんじゃないか。

3回はカウントしませんといいんですよと、国から言われていますとのことであるのであれば、初めから目標の雨降った時の12回こんな表なんかに入れる必要ないわけでしょ。カウントしなく国がいいですよと、そうすればはっきりとした達成状況とかでいいわけでしょ、対策は全部○というわけでしょ。

(大野建設担当総括) はい

(國吉委員) ×と書いてあるから、これは何ですかというかたちになります。

(大野建設担当総括) はいわかりました。

(國吉委員) 書いてなければこんな質問も出ないわけですから。国がいいと言うものならば、いいんじゃないですか。

(議長) よろしいですか。

(國吉委員) はいいいです。

(議長) 他にございませんか。特にないようでございますので、合流式下水道緊急改善計画の変更について、了承するものとしてよろしいでしょうか。

(委員) 異議なし

(議長) ご異議がないようですので、了承するものといたします。

その他事務局又は委員より何かございますか。特にないようでございますので、以上で、本日の議題についての審議はすべて終了いたしました。皆様には、速やかな議事進行にご協力をいただきまして、ありがとうございました。

(6) 閉会

(司会) 議長、議事進行ありがとうございました。以上を持ちまして、第25回下水処理場漁業関係委員会を閉会させていただきます。ありがとうございました。

以上

議事録署名

印