

会 議 録

名 称	第 1 回市川市下水道事業審議会	
議 題 及 び 議 題 毎 の 公 開 ・ 非 公開の別 ※非公開の場合は 公文書公開条例第 8 条の項号を記載 する	1 報告事項 (公開) ・下水道事業審議会新委員の紹介について (公開) ・市職員の紹介について (公開) 2 市川市の下水道事業について (公開) 《報告》 (1) 市川市の下水道事業及び整備状況について (2) 平成 24 年度下水道事業計画について (3) 市川都市計画下水道(市川市第 2 号公共下水道)の変更について 《意見聴取》 (4) 市川市合流式下水道緊急改善計画について 3 その他 (公開)	
開催日時場所	平成 24 年 7 月 20 日 (金) 午後 2 時 00 分～午後 4 時 10 分 アクス本八幡 2 階 職員研修室	
出席者	委 員	竹内委員、西村委員、桜井委員、浜上委員、高橋委員、阿部委員、 佐々木委員、吉田委員、石井委員、福田委員、永山委員、大橋委員 日向委員
	事 務 局 (所管課)	河川・下水道管理課
	関 係 課 等	河川・下水道計画課、河川・下水道管理課、河川・下水道整備課
傍 聴 区 分	可 ( 0 人 ) ・ 不可	
会 議 の 概 要	※詳細別紙	
配 布 資 料	《 配布資料 》 ・審議会資料 1 市川市公共下水道計画図 ・審議会資料 2 平成 24 年度公共下水道事業計画について ・審議会資料 3 市川都市計画下水道の変更について ・審議会資料 4 合流式下水道緊急改善計画の変更について ・審議会資料 5 市川市合流式下水道緊急改善計画(案) 《 参考資料 》 ・市川市下水道事業審議会条例 ・市川市下水道事業審議会員名簿 ・よみがえる自然 ・広報いちかわ(平成 24 年度予算特別号)	
特 記 事 項		

様式第 6 号別紙

第 1 回市川市下水道事業審議会会議録（詳細）

- 1 開催日時：平成 24 年 7 月 20 日（金）午後 2 時 00 分～午後 4 時 10 分
- 2 場 所：アクス本八幡 2 階 職員研修室
- 3 出席者：  
委 員 竹内委員、西村委員、桜井委員、浜上委員、高橋委員、阿部委員、  
佐々木委員、吉田委員、石井委員、福田委員、永山委員、大橋委員  
日向委員  
市川市 東條等（水と緑の部長）、福田啓造（水と緑の部次長）、安田将広  
（水と緑の部次長）、高久利明（河川・下水道計画課長）、田村恭通  
（河川・下水道管理課長）、水橋範行（河川・下水道整備課長）他
- 4 議 事：
  - 1 報告事項 (公開)
    - ・下水道事業審議会新委員の紹介について (公開)
    - ・市職員の紹介について (公開)
  - 2 市川市の下水道事業について (公開)  
《報告》
    - (1) 市川市の下水道事業及び整備状況について
    - (2) 平成 24 年度下水道事業計画について
    - (3) 市川都市計画下水道（市川市第 2 号公共下水道）の変更について  
《意見聴取》
    - (4) 市川市合流式下水道緊急改善計画について
  - 3 その他 (公開)

《 配布資料 》

- ・審議会資料 1 市川市公共下水道計画図
- ・審議会資料 2 平成 24 年度公共下水道事業計画について
- ・審議会資料 3 市川都市計画下水道の変更について
- ・審議会資料 4 合流式下水道緊急改善計画の変更について
- ・審議会資料 5 市川市合流式下水道緊急改善計画（案）

《 参考資料 》

- ・市川市下水道事業審議会条例
- ・市川市下水道事業審議会員名簿
- ・よみがえる自然
- ・広報いちかわ（平成 24 年度予算特別号）

【 午後2時開会 】

浜上会長： 皆さん、こんにちは。ほぼ定刻になりましたので、これから本年度第1回目の市川市下水道事業審議会を開催いたします。

それでは、お手元にいろいろ資料が配付されていると思いますが、会議次第に基づきまして進めさせていただきたいと思います。

2 報告事項

浜上会長： それでは、会議次第の2番でございます報告事項について、事務局からよろしくお願ひします。

事務局： 事務局から報告させていただきます。本日はお忙しい中ご出席いただきまして、まことにありがとうございます。私は、河川・下水道管理課の峰崎と申します。よろしくお願ひいたします。

初めに、本審議会の開催につきましては、下水道事業審議会条例第7条第2項により、委員の半数以上の方が出席されておりますので、成立していることをご報告します。

お手元の席次表をご覧いただきたいと思います。本日、岸田委員と堀木委員が所用のため欠席との連絡がございましたので、ご報告します。欠席が2名ということでございます。

また、ここで新しい委員の方を紹介させていただきます。4月の人事異動に伴い、今年度より新しく委員となりました千葉県下水道公社常務理事、大橋秀昭委員でございます。

大橋委員： 大橋でございます。よろしくお願ひします。

事務局： そして、市川市においても4月1日付で人事異動がございました。3名をご紹介させていただきます。

初めに、水と緑の部部長、東條でございます。

東條部長： 東條でございます。どうぞよろしくお願ひします。

事務局： 同じく水と緑の部次長、福田でございますが、本日は他の公務がございまして、欠席させていただいております。

最後に、今年度より新設となりました河川・下水道計画課課長の高久でございます。

高久課長： 高久と申します。よろしくお願ひいたします。

事務局： それでは、審議に先立ちまして、大久保市長よりごあいさつを申し上げます。

市長： 皆さん、こんにちは。きょうは大変お忙しい中ご出席いただきま

して、ありがとうございます。また、皆様には日ごろから市川市の下水道事業につきまして、いろいろとご協力をいただいておりますこと、厚く御礼を申し上げます。

市川の下水道の普及率は67.6%ということで、決して高い数字ではないわけでございますけれども、普及率を上げるには、何といても、2つの道路事業と一緒に動いていかななくてはならないということで、外環道路には松戸幹線、そして都市計画道路3・4・18号には市川幹線が整備されるわけでございます。どちらも平成27年度開通予定になっておりますので、予定どおりいけば、先がちょっと見えてきたというところまで今来ているところではないかと考えております。

また、昨年の大震災においては、お隣の浦安市で下水道が大分破壊されて大変ひどい状況になったのを目の当たりにしまして、下水道の大切さということを感じたわけですが、そんな中で自治会さんやいろんな席でよく話題に出るのが、市川の水と食料の備蓄はどのぐらいなんだと。少ないじゃないかというご意見があるんですけども、実は水、食料というのは、翌日には救援の手が差し伸べられるということで、それも大変大切なんですけども、私は最優先課題として第一に考えているのは広い意味での清掃です。下水道も清掃の一部、それから生ごみの処理、運搬、浄化槽とか、あるいはくみ取りのし尿処理、こういったもののシステムが滞ってしまうということになると大変な事態になってしまいます。特に市川市は人口密度が高いわけございまして、変な話、1日の排出量は大変大きいものがございまして、そういった意味で、下水道の大切さというものを痛感したわけでございます。今日は、そんなことを視点に置かれまして、皆様方の忌憚のないご意見をいただきまして、市川市の下水道整備に役立ててまいりたいと思います。

どうかひとつよろしく願い申し上げまして、開会に当たり、一言ごあいさつさせていただきました。ありがとうございました。

事務局：                    ありがとうございます。申しわけございませんが、大久保市長はこの後、別の公務がございまして、退席させていただきたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

市長：                        よろしく申し上げます。ありがとうございました。

（市長退席）

事務局：                    本日の審議会につきましては、お配りいたしました資料の会議次

第に従いまして進めさせていただきたいと思います。

審議に入る前に資料の確認をさせていただきたいと思います。まず審議会資料といたしまして、審議会資料1「市川市公共下水道事業計画図」、汚水、雨水と書いているものでございます。それと、A3横の「下水道整備状況（市川幹線区域及び西浦処理区）」、もう1枚、「下水道整備状況（菅野処理区、市川南排水区、高谷・田尻排水区）」というものがございます。審議会資料2「平成24年度公共下水道事業計画について」、これは本年度の予算等々について記載したものでございます。次に、審議会資料3「市川都市計画下水道の変更について」ということで冊子があります。審議会資料4「合流式下水道緊急改善計画の変更について」になっています。最後に、先ほど審議会資料5「市川市合流式下水道緊急改善計画（案）」という形でお配りしたものでございます。

参考資料といたしまして、お配りしているんですが、市川市下水道事業審議会条例、審議会委員名簿、それと「よみがえる自然」、「広報いちかわ」。これは平成24年度の予算特集号になっておりますので、参考までに配付します。お持ちでない方はいらっしゃいますでしょうか。

それでは、会長、よろしく申し上げます。

浜上会長：

自己紹介がおくれましたけれども、本日の議事進行を務めさせていただきます会長の浜上でございます。どうかよろしく願いいたします。

今、事務局からご説明ありましたように、資料も盛りだくさんありまして、内容が多岐に及ぶようでございますので、できれば円滑な議事の進行についてご協力くださるよう、よろしく願いしたいと思います。

それでは、会議次第に従って進めさせていただきたいと思います。

### 3 市川市の下水道事業について

#### (1) 市川市の下水道事業及び整備状況について

浜上会長：

3番ですが、市川市の下水道事業についてということで、報告事項が3点ございます。

それでは、まず1点目の市川市の下水道事業及び整備状況についてということで、事務局からご説明をお願いします。

水橋課長：

河川・下水道整備課長の水橋でございます。よろしくお願いいたします。  
します。

それでは、A4判の審議会資料の「市川市公共下水道計画図（汚水）」をご覧くださいながらご説明させていただきたいと思っております。

本市の公共下水道には2つの公共下水道と1つの流域関連公共下水道がございます。

1つ目の公共下水道といたしましては、計画図の中央部分、ピンク色の区域の真間・菅野地区を、雨水と汚水を同一の管渠で流す合流式下水道として昭和36年から整備を進め、47年から菅野下水処理場での処理を開始し、50年度に完了いたしました。

2つ目の公共下水道といたしましては、薄緑色の中山・二二俣地の一部区域について、同じく合流式の船橋市の西浦処理区の公共下水道として平成9年に整備に着手し、平成13年から船橋市の下水処理場で処理を開始し、現在も整備を進めております。

3つ目の流域関連公共下水道といたしましては、クリーム色の区域になりますが、本市を含む8市の区域が、千葉県が事業主体となって、江戸川左岸流域下水道の整備を昭和47年に着手し、本市も分流式の公共下水道として、江戸川幹線などに接続する区域として、市川南・大和田・平田・南八幡・稲荷木地区などの整備に47年に着手しました。その後、行徳・南行徳などを追加して、昭和56年から江戸川第二終末処理場にて汚水の処理を開始していただき、その後、平成2年に鬼高・田尻・本行徳地区、7年に北国分・国府台地区、15年に大野町・柏井町・宮久保・北方地区を順次追加して現在整備を進めている状況でございます。

23年度末の整備状況としては、市長からもご説明しましたとおり、下水道普及率67.6%でございます。全国の下水道の普及率と比べて低い状況でございますが、この原因といたしましては、先ほどの説明にありましたように、外環道路とあわせて整備する江戸川左岸流域下水道の松戸幹線、本市の都市計画道路3・4・18号浦安鎌ヶ谷線にあわせて整備する市川幹線が未整備でございますことから、本市北西部の国分・曾谷地区とか北東部の宮久保・北方・大野・柏井町などの公共下水道整備が進められないことによるものでございます。しかし、どちらの道路も27年度を目標に進めておりますので、江戸川左岸流域下水道の松戸幹線、市川幹線に合わせて、本市も流域関連公共下水道の整備を平成25年に工事着手、または再開していき

いと考えているところでございます。

以上が新規の下水道整備にかかわる状況でございます。

続きまして、現在、市内で工事を進めております外環道路整備事業に伴う既設の下水道施設、主に管渠についての対応状況を簡単にご説明させていただきたいと思っております。今度は審議会資料のA4判の雨水計画図を見ていただきたいと思います。

ご存じのとおり、松戸市境の北国分から高谷地先までの外環道路は、半地下構造で本市を約10kmにわたって縦断することから、既設の汚水・雨水管渠のつけかえを行う必要がございます。

また、市川南排水区及び高谷・田尻排水区では、外環道路の整備に合わせて計画の見直しを実施しており、現在の排水能力分については道路事業者の補償として、また、グレードアップ分については市で負担して実施することとなっております。

市川南第4排水区の雨水を江戸川に排水する大和田ポンプ場につきましては、今年度予算で事業用地を地権者から取得する内諾をいただいております、24年度、今年度に日本下水道事業団と建設工事委託協定を議会で承認いただいて工事を進めていくところでございます。

また、大和田ポンプ場から江戸川に排水するための排水樋管と、外環道路から大和田ポンプ場に流入するための幹線管渠の整備を同時に進めてまいります。

高谷・田尻排水区につきましては、道路事業者と市川市の分担が確定し、設計を進めているところでございます。

また、外環道路事業に合わせて道路用地内に市川市が新設する下水道管渠の対応状況をご説明させていただきます。こちらは先ほどの汚水のほうの計画平面図をご覧いただきたいと思います。茶色い区域の松戸幹線と書いてあるところの部分が、松戸市境からピンク色の部分にかけての区間のところなんです、国分・須和田地区において松戸幹線の工事が行われますので、市もその工事と合わせて、27年度の外環道路供用までに道路事業用地内については完成させたいというところでございます。

また、3・4・18号には流域下水道市川幹線が同じように整備を予定されておりますので、八幡・本北方地区においての道路用地内の整備については、おおむね今年度において工事が完了する予定となっております。

市川市の下水道の整備状況としては以上でございます。

浜上会長： どうもありがとうございます。ただいま市内の雨水並びに汚水の下水整備状況について説明がありましたが、これにつきまして何かご質問、あるいはご意見等があればお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

## (2) 平成24年度市川市下水道事業計画について

浜上会長： それでは、引き続きまして報告事項の2番目の議題、平成24年度市川市下水道事業計画について、事務局より説明をお願いします。

田村課長： 河川・下水道管理課長でございます。平成24年度公共下水道事業計画について、お手元に配付しました資料2に基づきましてご説明いたします。

最初に、1ページをご覧ください。平成24年度の下水道事業特別会計予算でございますが、歳入歳出予算額はともに93億300万円で、前年度と比較しまして5,000万円、0.5%の減額となっております。

次に、主な増減理由について、表の左側になります歳入からご説明いたします。まず、第2款使用料及び手数料の中における下水道使用料でございますが、東日本大震災以降、排除量の減少による使用水量の減によりまして8,566万6,000円の減額。次に、第3款国庫支出金及び第7款市債でございますが、下水道整備事業及び合流式下水道改善事業における国庫補助対象事業費の増に伴いまして、国庫支出金が1億1,180万円の増額、市債が3,530万円の増額。次に、第4款繰入金でございますが、下水道事業債の償還金の減に伴い5,600万円の減額となっております。また、第5款繰越金でございますが、平成23年度歳出見込み額の減少によりまして5,000万円の減額となり、対前年度比で総額5,000万円の減額となっております。

次に、右の歳出についてご説明いたします。第1款下水道事業費、第2項下水道管理費のうち第1目下水道管理費につきましては、合流式下水道改善事業等の建設工事委託料の減によりまして1億9,124万1,000円の減額。また、第3項下水道築造費につきましては、公共下水道整備の雨水・汚水事業における国庫補助対象事業費の増によりまして3億854万5,000円が増額となったものでございます。主な要因につきましては、後ほど河川・下水道整備課長よりご説明いたします。また、第2項下水道管理費のうち第3目流域下水道費



につきましては、県施行による江戸川左岸流域下水道事業建設費の減によりまして、負担金が2,512万円の減額になっております。第2款公債費につきましても、市債利子の減によりまして1億4,040万円の減額となり、対前年度比総額で5,000万円の減額となっておりますのでございます。

次に、2ページをご覧ください。ただいま1ページで平成24年度下水道事業特別会計予算についてご説明させていただきました予算科目の構成比を円グラフに示したものでございます。上段は歳出、下段は歳入での比較となっております。

次に、3ページをご覧ください。平成7年度から平成24年度までの下水道事業特別会計予算規模の推移をあらわしたものでございます。平成7年度には当初予算額118億あったものが平成24年度には当初予算額93億300万円となっており、ここ数年、当初予算額に対しまして、決算額の歳入、歳出ともに低くなっている傾向でございますが、平成23年度からは上昇した状況でございます。この決算額での歳入、歳出の差額については翌年度へ繰り越しまして、翌年度の貴重な財源として計上させていただいております。

次に、4ページをご覧ください。平成7年度から平成23年度までの水洗化及び下水道普及率等の推移をあらわしたものでございます。最近5年間の傾向といたしましては、会計規模の推移と同様に下水道整備箇所の減少によりまして、下水道普及率の伸びが減少傾向となっているような状況であり、現在の下水道普及率は平成24年3月31日現在で67.6%でございます。なお、水洗化率は92.2%でございます。

次に、5ページをご覧ください。平成24年度の公共下水道事業計画でございますが、主な維持管理部門といたしましては、次のような事業がございます。

まず、自主財源の確保でございますが、下水道事業受益者負担金と下水道使用料が主な財源となります。これに繰入金と繰越金等を加えたものが事業費となっております。予算額につきましては3億2,878万7,000円で、前年度と比べまして932万6,000円の増額となっております。これは前回の審議会でもご指摘いただきました使用料の徴収において、平成23年度は現年度分として0.2%、滞納繰越分につきましては0.08%向上させたため増額となったものでございます。今年度は、さらに徴収の強化を図らせていただく予定でござい

ます。

次に、水洗化の促進につきましては、下水道接続に対する水洗便所改造資金の貸付事業や私道の下水道管渠敷設工事費の助成事業、未水洗家屋を戸別訪問し、早期の水洗化に向けて普及指導する水洗普及業務委託事業を行っております。予算額は4,416万2,000円でございます。

次に、下水道施設の維持管理につきましては、下水道管渠内に堆積した土砂などを除去する下水道管渠清掃業務委託や下水道管渠内へ浸入する汚水以外の不明水等について調査を実施しております。また、下水道関連事業場における排水等水質検査の調査を行い、基準を超えている事業場に対しては積極的に業務指導を行うほか、下水道施設の補修工事、下水道台帳の調製も行っております。今回も菅野処理区において、雨天時の未処理放流水対策の一環として合流式下水道改善事業を行い、公共用水域への汚濁負荷等の軽減に努めるものでございます。予算額につきましては6億3,875万3,000円で、前年度と比較しまして8,931万8,000円の減額となっております。

次に、6ページをご覧ください。5ページの下水道施設の維持管理事業と同様でございますが、予算管理上ではポンプ場及び終末処理場の維持管理事業として分けて計上してございます。終末処理場については、供用開始後約37年が経過し、各施設の老朽化が著しく進んでおり、現況を踏まえたポンプ場処理場等の施設修繕料を計上し、効率的な維持管理に努めるものでございます。また、処理場から排水する下水汚泥につきましては、従来、産業廃棄物処理業務を委託し、年間3,600tをセメントの副材料として再利用処理を予定しておりましたが、昨年度、一時、放射性物質の関係から、焼却後、管理型の処分場で直接埋立処分しておりましたが、その後、平成23年12月1日からはまたセメント化できるようになって再開しております。

次の処理場の休日・夜間の管理につきましては、24時間稼働しております処理場の維持管理等について業務委託しております。予算額につきましては1億7,511万3,000円で、前年度と比較しまして1,488万9,000円の増額となっております。

次の7ページにつきましては、河川・下水道整備課長からご説明いたします。

水橋課長：

それでは、引き続き、河川・下水道整備課の主な平成24年度の公

共下水道事業計画についてご説明させていただきます。

まず、汚水事業についてでございます。審議会資料1のA3判の「下水道整備状況（市川幹線区域及び西浦処理区）」の図面をご覧いただきながら説明させていただきたいと思っております。

まず、汚水事業につきましては10億2,440万4,000円の予算額で、前年比4億2,575万5,000円、約29.4%の減となっております。その内訳といたしましては、委託料につきましては2億1,910万円でございますが、前年比1,763万4,000円の増でございますが、これは平成25年度から、松戸幹線の流域であります国分、須和田という地区ですとか、市川幹線の南大野ですとか、そういったところの地域を整備するための設計委託に対応するものでございます。この委託料につきましては、設計委託費のほかに地下埋設物調査や測量などの詳細設計といたしまして1億6,910万円と、工事实施に伴い発生する地盤変動の影響が工事箇所沿道の家屋に発生したかどうかを判定するため、工事の前と後に行う調査業務の予算といたしまして5,000万円となっております。

続きまして、工事請負費につきましては、公共下水道管渠を道路に埋設し、沿道の各宅地に公設の汚水ますを設置する工事費でございますが、こちらは全体で5億680万円、前年比約49.5%の減となっております。この内訳といたしましては、国の交付金対象事業として3億4,070万円、市単独事業としまして1億6,610万円となっているものでございます。この減につきましては、下水道の整備できる区域が、事業認可の区域が限られておりますことから一遍に工事することができない。つきましては、25年から松戸幹線、市川幹線の地区の国分、須和田だとか、南大野、柏井とか、そういったところに拡大をしたいと考えています。

次に、補償金につきましては、工事を実施する際に支障となる道路に埋設されております水道管、ガス管等の移設にかかる費用と工事沿道の家屋の損傷の復旧に必要な補償金でございますが、2億9,850万4,000円、前年に比較して約21.3%の増となっております。

今年度にこれらの事業を実施いたしますことにより、整備面積として約8.83ha、整備人口として約940人程度を見込むことができますので、下水道普及率といたしましては0.1%増の約67.7%になるものと考えております。

続きまして、雨水事業についてご説明させていただきます。審議

会資料のA3判のもう1つの「下水道整備状況（菅野処理区、市川南排水区、高谷・田尻排水区）」というものをご覧いただきながらご説明させていただきたいと思えます。

雨水事業につきましては、黄色の線で囲まれた区域が市川南排水区でございまして、そこの予算といたしまして、委託料の9億2,601万5,000円、前年に比べ大幅に増となっております。この理由といたしましては、外環道路事業に合わせて進めている雨水の幹線管渠を整備する設計委託費や、大和田ポンプ場の建設工事委託にかかわる予算計上の増によるものでございます。今年から27年度の4カ年で市川南第4排水区の244haの雨水を排水する大和田ポンプ場建設工事委託料の本年度予算として7億5,000万円、同じく同排水区の市川南7号幹線管渠の工事などに必要な実施設計委託料や、大和田ポンプ場の事業用地取得に必要な土地開発公社事務委託料として1億7,601万5,000円でございます。

最後に、緑色の線で囲まれた菅野処理区の合流式下水道改善事業の予算といたしまして、委託料5億2,184万円でございます。この事業につきましては、雨水と汚水を同じ管で排水する合流式下水道として整備済みとなってございます第1号公共下水道の菅野処理区におきまして、雨天時に公共用水域へ未処理で排水される対策を25年度までに完了すべく進めておりますもので、今年度は真間ポンプ場付近に整備する流下型貯留施設建設工事に必要な実施設計と、菅野下水処理場内に高速ろ過施設を設置するための工事委託費を予算計上したことによるものでございます。事業費合計といたしましては24億7,225万9,000円、前年比約8.3%の増となっております。

以上でございます。

浜上会長： どうもありがとうございました。丁寧なご説明、よく理解させていただきました。

それでは、ただいまの2番目の議題ですが、今年度の市の下水道事業計画について説明があったんですが、これについて何かご質問、あるいはご意見等があれば、おっしゃってください。

日向委員： 市川市上下水道設備協同組合の日向でございます。今の24年度の公共下水道事業計画の予算説明で、水洗化の促進という項目の中で「私道への下水道管渠敷設工事費の助成」、括弧で書いてあります補助金なんですが、前年度と比較して、前年度予算より50%以上の減額になっておるんですが、これはどのような理由でこうなっている

のか。先ほど冒頭、市長からのご説明、それから前段の説明の中でもありましたように、市川市の公共下水道の普及率が非常に低いという中で、それは幹線が入ってこないからということはあるんですけども、幹線でなく、支線等が敷設されて供用開始になっている中で、その辺は既に私道の管渠の敷設が終わっているから、今年度は予算はこのぐらいで大丈夫なのか。それとも、何かほかに理由があって半減されているのか、お聞きしたいと思います。よろしくをお願いします。

浜上会長：           ただいまのご質問は、水洗化への取り組みについての市の予算の考え方についてです。

田村課長：           私道の助成金でございます。これまで整備されてきた箇所については、私道の整備はほとんど一緒にその年か、もしくは1年おくれで整備ということでやってきているわけでございます。この予算の件については、今年度、河川・下水道整備課のほうで、整備を行う箇所についての私道の可能な限りの予算額を計上させていただいております。私ども、故意に減額して制限をかけているわけではなく、可能な限りの部分として私道の予算を計上させていただいております。

以上でございます。

浜上会長：           どうでしょうか。

日向委員：           ただいまの説明ですと、今年度、河川・下水道整備課で計画している路線に沿って予定しているということなんですが、それがおかしいんです。今年度整備したものは次年度以降でなければ私道の管渠の敷設はできないんです。前年度までに管の敷設が終わったところを、翌年度に私道の敷設をしているのが現状なんです。そうすると、前年度までの管が入っているところは、前年度、住民の皆さんにいろいろご迷惑をかけながら道路に管を入れて、さあ、今度使っていていいですよ、下水道は供用開始になりましたよとあって、翌年度に皆さんが補助を受けて私道をやろうとしたときに、予算が足りないから今年度は無理ですよ、もう1年待ってくださいと言われる。先ほどのご説明では、本年度、整備計画のものが少ないから、こういうふうには少ないですよというのは納得がいかないの、もう1度ご説明いただきたいと思います。

浜上会長：           先ほどの市の説明では、やれるところは全部計画してあるといったようなお話ですよ。

田村課長： 先ほど誤解を招くご説明をいたしました。その年に整備できる私道ですね。前年度の工事分の私道を対象として全部計上してございます。我々が想定されるものは、すべて入れているわけでございます。今年度の工事と先ほど申し上げましたが、前年度の工事に訂正させていただきたいと思っております。よろしく申し上げます。

浜上会長： その説明でよろしいでしょうか。

日向委員： はい、わかりました。そういうことだと、前年度に整備した範囲の中で、そこへつながってくる私道の区域が少ないから予算としても少ないんだ、そういった解釈でよろしいのでしょうか。

田村課長： はい。

日向委員： わかりました。

浜上会長： どうもありがとうございました。そのほか、何かご質問はございますか。

吉田委員： 自主財源の確保というところで、早くて理解できなかったんですが、0.08%の滞納のアップと言われたのでしょうか。説明していただけますか。

田村課長： 自主財源の確保で、前回の下水道事業審議会でもご指摘いただきました使用料の徴収において、徴収率の問題でございますが、平成23年度は現年度分として0.2%、それから滞納している分については0.08%、使用料を増額という結果になっております。今年度はさらに徴収の強化を図らせていただきますということでございまして、これは収納率のことをお話させていただいた0.08%でございます。

浜上会長： 今の説明でよろしいでしょうか。

吉田委員： 未回収を0.08%上げると。

田村課長： そうです。

吉田委員： はい、わかりました。

阿部委員： 単純な質問をしたいんですけれども、今の自主財源の確保ということで、下水道使用料の本来回収しなきゃいけないお金というのは幾らなんですか。5年ごとに雑損で約6,000億円落としていきますけれども、これは下水道だけに関しての話ですけれども、水道料も加算したら物すごい欠損なんですよね。前回もお伺いしたのは、下水道じゃなく、本来取らなきゃいけない総収入金額というのは幾らですか。どこの予算書にも書いてないんですよね。市の予算にも書いてない。欠損は載っている。一体幾ら徴収して、幾ら未納で、幾ら損金が出ているのか、これが一般の我々には全くわからないんです。

過去の決算書を全部調べました。載っていません。予算は載っていても、本来入るべきお金が幾ら入るか、この把握ができてないんです。下水道のほうが水道料金より安いんですから、下水道を払ってないということは水道料も払ってないということですよね。この辺の数字は、いつも数字の話でだまされるという、数字は化け物だと言うんですけれども、現実には回収しなきゃいけない、本来入らなきゃいけないのは幾らなのか。その回収率は幾らだ、未回収は幾らだ、雑損として落としたのは幾らなのかという数字を出してないとわからないんです。それで回収が悪かったら値上げしますよなんて、去年もこの話が出たけれども、それはできない。値上げは阻止しましたけれども、現実の数字が出てない。去年もお話ししました。その数字を1回出していただきたいと思います。

田村課長： 今、下水道使用料のお話で、債権は全体でどのぐらいあるのかというお話でよろしいでしょうか。

阿部委員： 使用料の徴収しなきゃいけないお金は幾らなんですか。例えば100世帯あって、100世帯分の下水道が幾ら入らないと。下水道の数字がわかれば、どのぐらい入るかというのを計算すれば出てくると思う。

田村課長： 調定額と言いまして、現年分、23年度分の決算におきましては47億693万円ほどです。そのうち、現年で、収入済額が45億7,349万円。収入未済額が1億3,344万4,555円。97.2%ということになります。滞納繰越分が5億1,537万ほどあります。それについての収入済額が7,541万円ございます。収入未済額が3億7,261万円ほどございます。不納欠損額というのがございまして、生活困窮とかで払えない方が6,734万円。今の滞納繰越分の収納率は14.6%ということになっております。22年度との比較が0.08%上昇しているというお話でございます。

浜上会長： 話がいろいろ細かい部分になっていますが、どうでしょうか。

阿部委員： 内容はわかったんですけども、未収金額が5億1,000万もあるというのはどうなんでしょうか。行政の立場からいって、5億1,000万も未収金がある。これは一般の会社でしたら、とっくに倒産ですよ。

田村課長： これは5年時効というのがございまして、5年までの間に我々はずっと徴収を続けております。その間で99%は回収しております。、現年度分とか一、二年の間ではとれないんですけれども、5年間では99%回収しているということでご理解いただきたいと思います。

浜上会長： 99%回収ということで、市の努力を理解していただければと思います。

ほかに何かご質問等があれば。

福田委員： 5ページの上から2段目、自主財源の確保で1点だけお聞きしたいんですけども、下水道使用料の徴収で業務委託の予算が、24年度が23年度より886万円増額になっています。それにもかかわらず、歳入の見込みが現年度分は減っていますよね。委託料がふえているのに収入が減る。委託料をふやすには徴収を積極的に行うとか、そういう目的があるのに、この理由をおわかりになれば教えてほしいんです。

田村課長： 委託料については単価契約ということになっております。1件当たりの徴収についての契約ということになりますので、徴収の件数が多くなれば、また、普及に当たって徴収できる家屋が多くなればなるほど契約の件数がふえるということで、増になっているわけでございます。

福田委員： 1件当たりの単価契約って、多くなれば増になるものでしたら、徴収額も多くなると理屈に合わないんじゃないですか。下水道料金を下げてないわけでしょう。それは大きいでしょう。24年度、現年度分、最後に減っているでしょう。今のお話だと、1件当たりの単価契約が多くなるから委託料がふえているんでしたら、収入の見込みも増になるんじゃないですか。その辺をお聞かせください。

田村課長： 先ほどの当初の説明の中で、水量の減というのは大震災以降、かなりございました。震災以降、皆さんの節電意識、節水意識がかなり広まっていまして、水量として、2カ月分で徴収しておりますけれども、一般家庭で1 m<sup>3</sup>、事業者で5 m<sup>3</sup>ずつ落ち込んでいるということで、1件当たりの徴収が1,500円ぐらい減ということになって、それが影響を及ぼしているといったことでございます。

福田委員： ありがとうございます。

浜上会長： どうもありがとうございました。

### (3) 市川都市計画下水道（市川市第2号公共下水道）の変更について

浜上会長： それでは、報告事項の3番目に移ってよろしいでしょうか。第3の報告事項ということで、市川都市計画下水道の変更についてで、事務局から説明をお願いします。



高久課長： 河川・下水道計画課長です。本日はパワーポイントで後ろの壁に写しましてご説明させていただきたいと思っております。

(スライド)

高久課長： 本日は、ことしの4月23日の市川市都市計画審議会で説明させていただきました市川都市計画下水道の変更についてご報告させていただきます。説明の内容といたしましては、市川都市計画下水道について、今回の変更について、今後の予定についてでございます。

初めに、市川市の都市計画下水道についてご説明いたします。

本市の都市計画下水道には3つの都市計画下水道が位置づけられております。まず、市川市第1号公共下水道はご覧の黄色の位置となります。市川市第1号公共下水道は、菅野処理区で合流式の公共下水道として整備が完了しております。次に、今回変更を行う市川市第2号公共下水道は青色の位置で、分流式の江戸川左岸流域関連公共下水道として整備中で、汚水は千葉県の上野川左岸流域下水道にて処理を行い、雨水は直近の河川等に排水する計画でございます。最後に、緑色の市川市第3号公共下水道は、西浦地区で船橋市で処理を行う合流式の公共下水道として整備中でございます。

汚水管渠の整備状況といたしましては、都市計画決定面積に対して、市川市第1号公共下水道が100%、市川市第2号公共下水道が70%、市川市第3号公共下水道が62%となっており、全体の72%となっております。また、雨水管渠の整備状況としましては、市川市第1号公共下水道は100%、市川市第2号公共下水道は11%、市川市第3号公共下水道は62%となっており、全体としては25%となっております。

続いて、今回の変更内容についてご説明いたします。

現在、平成27年度末の供用開始を目途に、国によって東京外郭環状道路の整備が進められておりますが、道路整備に合わせて、約5.8kmが未整備となっている江戸川左岸流域下水道の松戸幹線が千葉県により整備される予定となっております。このことから、市川市においても、外環道路と松戸幹線の整備に合わせて公共下水道に着手するために、松戸幹線に接続が計画されております北国分・東国分・中国分・国分・須和田・曾谷地区の市街化区域を市川市第2号公共下水道の汚水排水区域として追加都市決定するとともに、同地区の市街化区域を市川市第2号公共下水道の雨水排水区域として追加都市決定し、下水道区域の拡大を図るものでございます。

今回の汚水排水区域として追加する区域は、画面右側の地区に赤く示した区域436haでございます。追加後の市川市第2号公共下水道の汚水排水区域は、既に決定済みの2,576haに436haを加えた3,012haとなります。

次に、雨水排水区域として追加する区域は、地図に青く示した区域463haでございます。追加後の市川市第2号公共下水道の雨水排水区域は、既に決定済みの1,854haに463haを加えた2,317haとなります。

最後に、これまでの経緯及び今後の計画スケジュールについてご説明いたします。本年4月の都市計画審議会に案の概要及び今後のスケジュールを説明しております。その後、7月ですが、追加区域におきまして、住民説明会を4回開催しております。今後の予定につきましては、今年中に都市計画にかかわる手続を完了することとし、案の縦覧を9月に行い、11月に市川市都市計画審議会に付議し、12月に都市計画決定を行う予定です。

なお、平成25年度以降の工事着手に向けて、平成25年2月に下水道法の事業計画の策定と都市計画法の事業認可の変更を行う予定です。

以上をもちまして、市川都市計画下水道の変更について説明を終わらせていただきます。ありがとうございます。

以上でございます。

浜上会長：

どうもご苦労さまでございます。現在進めておられる外環関連に伴う下水道区域の拡大ですが、その変更手続ということで今報告がございました。これにつきまして、何かご質問等があればお願いします。よろしいでしょうか。

これで3番目の都市計画の報告について終了いたしまして、次の議題に移りたいと思います。

#### (4) 市川市合流式下水道緊急改善計画について

浜上会長：

4番目の議題ですが、これにつきましては今までの3番目の報告事項と異なりまして、下水道事業審議会の意見を聞くということが義務づけられておりますので、それについて説明を聞き、皆さんからいろいろご質問、ご意見等をいただきたいと思います。

それでは、事務局の説明をお願いします。

高久課長：

資料は資料の4番と5番となり、資料5は市川市合流式下水道緊急改善計画（案）、資料4は緊急改善計画（案）についてわかりやすく説明した資料となりますので、資料4に沿って説明をしていきたいと考えております。菅野処理区を対象として事業を実施しております合流式下水道緊急改善事業の計画変更についてご説明したいと思っております。本日は画面を使って説明させていただきます。よろしくお願いいたします。

（スライド）

高久課長：

まず初めに、本件の趣旨について説明させていただきます。

本市の菅野下水道処理区で採用している処理方法は合流式となっておりますが、この方式は、処理能力を超える雨が降ったときには下水が未処理のまま放流されるわけですが、かねてより公共水域において、この影響が顕在化しておりました。このため、平成15年9月に下水道法施行令が改正され、雨天時の合流式下水道からの放流水質についての基準が設定されるとともに、放流水の水質の改善に対する国の補助制度が創設されました。本市では、菅野処理区での水質改善事業につきまして、平成16年度に当市の事業計画を策定し、その後、平成21年度には高速ろ過施設の導入など、最新技術の導入により事業の見直しを実施しております。今回、さらに効率的な事業を目指して計画を変更しようとするものでございますが、計画を策定する場合には、第三者の方によります委員会等からのご助言を得た上で国交省に提出するというようになっておりますことから、このたび審議会委員の方々に変更案をご説明するものでございます。

続きまして、菅野処理区の概要をご説明いたします。菅野処理区は、下水道法上の事業認可を昭和36年に取得しておりまして、合流式処理として整備を行ったものでございます。昭和47年には処理を開始し、昭和51年にはすべて事業を完了しております。事業区域は、左側の図にありますが、本市の中心部に位置し、ほぼ京成線と真間川の間に挟まれた282haの区域となっております。平成24年3月末時点の区域内の人口は3万3,300人となっております。こちらの図は菅野処理区の排水系統図です。家庭等から発生する汚水は最終的にすべて菅野終末処理場に集められ、処理水は真間川へ放流されます。一方、処理能力を超えるような大雨時には、赤の矢印で示していますが、真間ポンプ場、菅野ポンプ場の2カ所から雨水とともに真間

川へ放流されるのが現状となっております。

これが全体の菅野処理区になりますが、こちらの真間地区に降った雨は一度、真間ポンプ場に集められ、ここからポンプで送られて菅野処理場へと行きます。菅野地区に降った雨は直接こちらの菅野ポンプ場へ来て菅野処理場で処理されます。ただ、真間地区に降った雨が、こちらのポンプで菅野地区に送る能力を超えてしまうと、超えた分の雨が真間川へ直接出てしまう。菅野地区も、こちらに降った雨が一度、菅野ポンプ場からこちらの処理場へ送られるんですけども、処理場での処理能力を超えた分に関しては、直接、こちらの真間川へ処理されずに未処理のまま放流される。ですから、今は真間ポンプ場と菅野ポンプ場の2カ所で放流されてしまうという現状でございます。

このようなことから、本市では平成16年度に合流式下水道緊急改善計画を策定し、平成21年度に菅野ポンプ場のスクリーン改修を行うとともに計画を一部見直し、平成23年度には日本下水道事業団と協定を結びまして事業の進捗を図っているものでございます。

続きまして、画面には2つの表を示しておりますが、上は下水道法施行令に規定されている放流水の水質基準でございます。平成26年度より基準が厳しくなり、BODが1リットル当たり40mgとなります。また、スクリーン設置等により、ごみが河川等へ流れ出ることを最小にするような措置をとることとされています。

下は合流式下水道緊急改善計画で定めなければならない目標です。1点目は汚濁負荷量。これは排水される汚濁物質の量ですが、これを分流式下水道並まで減らすというものでございます。2点目は、未処理のまま下水が放流される年間の回数を従来の半分にするというものでございます。3点目は、放流水とともにごみが流れ出ることを防ぐ装置を設置するというものでございます。この下の表にあります目標を達成することで、上の水質基準を達成することとされております。

では、これらの目標項目について、当市の菅野処理区では具体的にどのように設定されているかについて、次の画面でご説明いたします。

まず、1点目の汚濁負荷量の削減についてですが、現状では1年間にBOD値で15万6,000kg相当の汚濁物質が放流されておりました、それを菅野処理区が分流式下水道となったとした場合の汚濁物

質の放流量の、年間12万2,000kg以下に減らすというものでございます。

2点目の公衆衛生上の安全確保につきましては、未処理水が放流される回数を半減させるというのですが、菅野処理区においては、先ほども説明しましたが、菅野地区と真間地区それぞれの放流口がありまして、それぞれ半減させるということになります。菅野処理区については、現状で54回放流が行われておりますので、それを27回以下に減らして、真間地区については現状36回放流が行われておりますので、これを18回以下に減らすというものでございます。

3点目の夾雑物の削減につきましては、真間ポンプ場と菅野ポンプ場から夾雑物の流出を極力防止しようというものでございます。

では、次に、この目標を達成するために、現計画での具体的な対策をご説明いたします。1点目の汚濁負荷量の削減と2点目の公衆衛生上の安全確保に関しましては、両方に効果がある対策となりますが、菅野処理場内に、高速ろ過施設と言いまして、大量の下水を簡易に処理する施設を設置いたします。また、同じく菅野処理場内に、処理場の処理能力を超える下水を一時的にためる1,420m<sup>3</sup>の規模の雨水滞水池を設置いたします。また、真間ポンプ場付近の下水管内には一種の堰を設けまして、一時的に下水をためる流下型貯留施設を整備いたします。3点目の夾雑物の削減ですが、これは下水中のごみをすくい取るスクリーンを、目幅が50mmのものから25mmのものに変え、より細かいごみが捕えられるようにいたします。

次に、これらの対策を模式図でご説明いたします。こちらは、ただいま説明いたしました施設等の配置の模式図でございます。菅野処理区全体を描いておりまして、㊦と書いてありますのが2カ所のポンプ場です。図の上端は放流先の真間川となっております。図の右上側の一角は菅野の終末処理場施設をあらわしております。高級処理と描いてありますのは、現在の処理施設でございます。今の状況は、色の塗られた施設がまだ整備されていない形となっております。今の高級処理と、このポンプと、薬品混和池があるということでございます。

この事業について整備する施設は、菅野処理場内においては濃い色で表示しております、高速ろ過施設と雨水滞水池を整備し、また、真間ポンプ場付近の下水管内には堰を設けることで、その下水管を流下型貯留施設として使用いたします。また、2つのポンプ場

においては、夾雑物を削減するための細目のスクリーンを設置するというものでございます。

現状では、図の高級処理施設の能力を超えた雨が降った場合、その分は未処理のまま放流されているわけですが、こうした対策施設によりまして、その超えた分の一定量までは高速ろ過施設により処理が行われ、さらに水量が多い場合、その一部は雨水滞水池にためられ、雨がおさまってから改めて処理をされることとなります。

また、真間地区におきましても、菅野ポンプ場に送水できる量を超えた下水は未処理で放流されていますが、その一部を図にあります流下型貯留施設にためて、水量が減った時点で真間ポンプ場へ送るということとなります。このような仕組みにより、従来、未処理で放流されていた下水を一旦貯めて処理するほうに回すことで未処理放流が減り、水質も向上するということとなります。

こちらに降った雨は、通常だと、真間ポンプからこちらへ流れて最終的に高級処理に回っていくんですけども、雨が多いと、こっちへ放流されてしまうので、管内に一時的にためます。菅野地区でいきますと、ここに降った雨はポンプへ流れてきて、通常はここで高級処理されます。雨がふえてくると、こちらの高速ろ過施設へ回って、こちらで処理されて流れる。もっと多くなりますと、処理し切れない分はこちらから放流という形になります。

次に、各施設において、雨の降り方に応じて、どのように水が処理されるかをご説明いたします。こちらは真間ポンプ場での改善の仕組みです。水質に応じた処理の変化を概念的にあらわしております。

まず、一番下の降雨Aですが、これは弱い雨を想定しているものです。この場合、ポンプ場に流れ込む水量がポンプで十分はける水量のため、全量が菅野ポンプ場に送られますので、真間ポンプ場で未処理下水が放流されることはございません。

次に、これより強い降雨Bですが、雨水ポンプ場の能力を超える雨の場合、今ある下水管の中に1,430m<sup>3</sup>まで貯留されますので、この範囲の雨でしたら、やはり放流はございません。

これより強い降雨C、下水管がためられる容量を超える場合を示しておりますが、流下型貯留施設の性格上、これまでためられていた水量も含めてポンプで送ることができない水量はすべて放流されることとなります。この図で斜線の部分は管の中に貯留されていた

水を示していますが、一旦未処理放流が発生した場合は、この斜線部分の水も放流されるということになります。

続きまして、菅野処理場を見てまいります。一番下の弱い雨の場合は降雨Aですが、この場合は処理場に流れ込む水量が雨天時高級処理と高速ろ過により処理できるため、未処理下水が放流されることはございません。

次に、これより強い降雨Bですが、雨天時高級処理と高速ろ過の処理を超える雨の場合は雨水滞水池へ1,420m<sup>3</sup>まで貯留されますので、この範囲のままでしたら、やはり放流はございません。また、貯留された水は、雨天時に①の高級処理に回されて処理される仕組みになっております。

それより強い雨として降雨Cを描いておりますが、この場合は斜線部が途切れたところで④の滞水池がいっぱいとなりますので、斜線部から外れた白い部分は、斜線部右側の白い三角部分ですが、この流量が未処理のまま放流されるということになります。

では、こうした対策による効果を次に見てまいります。この表は現計画の整備効果でございます。今、目標がBODにして年間12万2,000kgに対して、このようなことをやることによって10万7,000kgになります。放流回数も、このような対策で、目標は菅野地区で年27回以下に対して25回、真間地区で18回以下に対して18回となりますので、目標を達成できます。夾雑物に関しては、細目のスクリーンを使うことによって目標が達成できるということになっております。

それでは、整備の進捗状況についてご説明させていただきます。初めの経緯のところでも申しましたが、計画施設のうち、現時点で整備しておりますのは、菅野ポンプ場のスクリーンの細目の改修だけとなっております。高速ろ過施設や雨水滞水池、流下型貯留施設、真間ポンプ場のスクリーン改修は未完となっております。理由といたしましては、現計画策定後、一層の事業費削減及び維持管理費低減の検討を更に重ねたこととともに、現在の下水道施設を長期にわたり使い続けることを目的に長寿命化計画の策定作業が開始されたことから、計画の整合性の検討に時間を要し、進捗が上げられなかったということでございます。

では、引き続き今回の計画変更理由についてご説明いたします。現在の合流式下水道緊急改善計画は、汚濁負荷量の削減及び未処理

下水放流回数半減のために、菅野処理場内に高速ろ過施設及び雨水滞水池を整備することとしています。さらに事業費の削減及び維持管理低減を図るため、これらの代替施設、あるいは規模縮小につながるものとして、流下型貯留施設の採用の検討を進めておりました。この結果、十分な安全性を確保しつつ、経済的、効率的な事業とすることができ、また長寿命化計画との関係も整理できましたことから、このたび計画を変更することとしたものでございます。

変更計画（案）の概要を次に説明させていただきます。今回の変更計画（案）の概要ですが、現計画と異なります点は、菅野地区におきまして、今あります下水管を流下型貯留施設として運用し、現在計画にあります雨水滞水池を廃止するとともに、高速ろ過施設の規模を縮小させるというものでございます。これら変更点の内容を地区別にまとめますと、次のとおりとなります。

まず、菅野地区での計画変更点ですが、高速ろ過施設については、処理能力は現計画の日量12万tから6万tへ変更します。さらに、雨水滞水池については取りやめ、かわりに菅野ポンプ場に下水が流入する箇所にあります既存のゲートの運用方法を変更することにより、今ある下水管には5,650m<sup>3</sup>規模の貯留能力を持たせる形で、新たな費用をかけることなく流下型貯留施設の整備を行います。スクリーンの改修については、現計画案の変更はございません。

次に真間地区ですが、真間地区においては、現計画案の変更はございません。真間ポンプ場付近での流下型貯留施設整備とスクリーンの改修を行うというものでございます。

次に、各施設のイメージをご説明いたします。

まず、高速ろ過施設でございます。高速ろ過施設は、ろ過槽に下水を通過させることにより処理を行う施設ですが、図の中ほどの細かい丸が詰まっている部分がろ過槽となっております。下水はろ過槽の下に送水されまして、ろ過槽を下から上へ通過することにより、ろ過されます。

次に、流下型貯留施設を見てまいります。こちらは真間地区に設置します流下型貯留施設のイメージでございます。左側の図は下水管の横断面図で、四角い灰色の部分が箱型の下水管本体です。右側の図面は縦断面図となっております。黄色は中を流れる下水で、右側の図では左から右方向へ流れています。また、茶色の部分が新たに設置するオリフィス型の堰でありまして、下水を一定程度流しな



がらためる効果を発揮する構造となっております。このオリフィスは下水管をふさぐように立てられておりますが、下の部分には穴があげられているため、一定の水量はふだん流れることとなりますが、水量がふえてきますと、穴から流れ切らない量がせきとめられることとなりますので、貯留の効果が出ています。堰高は貯留したい水量に応じて設計され、穴の大きさは真間ポンプ場の能力に応じて設計されます。

次に、菅野地区の流下型貯留施設をご説明いたします。こちらは菅野地区に設置します流下型貯留施設のイメージ図です。左側から流入してくる管は菅野ポンプ場に流れ込む流入管で、四角い部分が図でマンホールのようにとなっておりますが、今回の計画では、ここが菅野ポンプ場の流入部にあります沈砂池となります。最初に下水が入ってくる場所となります。この計画におきましては、ゲートを全開しない絞った状態にしてポンプ場に流れ込む流量を抑え、その分、今ある下水管に貯留効果を持たせるというものでございます。

次に、これらの変更計画を全体模式図でご説明いたします。この模式図では、先ほどと異なりまして、変更の生じた施設を濃い色にしております。菅野処理場内において高速ろ過施設を整備し、また、真間ポンプ場付近及び菅野ポンプ場付近の下水管は流下型貯留施設として使用いたします。また、2つのポンプ場においては、夾雑物を削減するための細目スクリーンを設置するというものでございます。

この変更計画では、図の菅野終末処理場の高級処理の能力を超えた雨が降った場合、その分は一定程度の量まで高速ろ過施設により処理が行われ、さらに水量が多い場合は、その一部が菅野ポンプ場付近に整備されます容量約5,650 $\text{m}^3$ の流下型貯留施設にためられます。そのためられた水は、下水管の流量が減った時点で菅野終末処理場へ送水されることとなります。真間地区においては、現計画と変更がありませんが、真間ポンプ場に送水できる量を超えた下水の一部を、図にあります流下型貯留施設へためて、水量が減った時点で菅野ポンプ場へ送ることとなります。このような仕組みにより、従来の未処理で放流されていた下水を管内に貯めたり、処理する方向に回すことで未処理放流が減り、水質も向上するというようになります。

次に、各施設において、雨の降り方に応じてどのように水が処理

されるのかをご説明いたします。これは真間ポンプ場での改善の仕組みで、真間ポンプ場関連では施設の変更はありませんので、先ほどと同じような図となっております。

続きまして、菅野処理場を見てまいります。菅野処理場では、高速ろ過の能力が1日6万tになるとともに、斜線部の貯留の水量が5,650m<sup>3</sup>となります。水量と処理との関係ですが、一番下の弱い雨の降雨Aの場合は、処理場に流れ込む水量が雨天時高級処理と高速ろ過により処理できる水量のため、未処理下水の放流がされることはございません。

次に、それより強い降雨Bですが、雨天時高級処理と高速ろ過の処理量を超える雨の場合は、斜線部で示した③の既設管の中に5,650m<sup>3</sup>まで貯留されますので、この範囲の雨でしたら、やはり放流はございません。貯留された水は、水量が減った時点で高級処理に回される仕組みとなっております。

それよりも流量が多い場合として降雨Cを描いています。この場合は斜線部が③の管内の貯留の容量を超えるものですので、流下型貯留施設の性質上、それまでためられていた水量も含めまして、④に位置する水量はすべて放流されるということになります。

では、こうした対策による効果を次に見てまいります。この表は、変更計画での整備効果でございます。こちらも目標は先ほどと変わりません。整備効果といたしましては、年間放流負荷量が10万4,000kg、放流回数も27回以下に対して25回、18回以下に対して18回ということで目標が達成されます。夾雑物も細目のスクリーンを設置することによって目標が達成されるということで、いずれも達成されるということでございます。

以上、説明してまいりましたが、現計画と変更計画（案）との比較を次にご説明いたします。

今回ご説明しております計画の策定で、設定が必要な3点の項目のうち、1点目の汚濁負荷量の削減と2点目の公衆衛生上の安全確保につきまして、対策施設の規模をまとめた表でございます。菅野処理場内の高速ろ過施設につきましては、現計画が日量12万tの能力であったものを6万tに縮小し、雨水滞水池の計画につきましては取りやめ、雨水ポンプ場付近には新たに流下型貯留施設を整備いたします。真間ポンプ場付近の流下型貯留施設の整備につきましては、変更がございません。

続きまして、3点目の夾雑物の削減についてですが、目幅の50mmのスクリーンを25mmのものに変えることには変更はございません。

最後に、事業費と維持管理費についてご説明いたします。表は現計画と変更計画（案）における概算事業費ですが、現計画が17億円、変更計画が16億4,000万円となり、約6,000万円の削減となります。

次に維持管理費ですが、表は年間の維持管理費をまとめたものですが、機器類のメンテナンスなどの保全費用、運転の電気代、そして15年で更新が必要となるろ過機器の更新のための年割費用などを算定しますと、年間で維持管理費は約2,100万円となり、現計画の4,830万円に比べ年間2,700万円の削減となります。

以上、菅野地区にて実施しております合流式下水道緊急改善計画につきましても、整備費並びに年間の維持管理費の削減効果のある内容と計画の変更を行い、法定期限に向け、事業進捗を図ってまいりたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

以上でございます。

浜上会長：

それでは、ただいま市のほうから菅野地区の合流式の改善計画の変更案について説明があったわけですが、かなり技術的な内容のものもあるかと思えますけれども、これにつきまして、先ほど冒頭に説明ありましたように、審審議から助言を求めたいということでございますので、ご質問、ご意見等があればおっしゃってください。よろしく願います。

日向委員：

意見というほどではないんですが、教えていただきたいんです。先ほど弱い雨、強い雨、やや強い雨ということで数値が全然出てないんですが、降雨A、B、Cは、時間最大雨量が何時間続いたときがAなんですか。Bは何時間か。その辺がわからなかったので聞きたいんですけれども。

高久課長：

特にそういう出し方というのはなかなか難しいんですけれども。

日向委員：

弱い雨がどれだけ続いたらこれになるのかって、そんなものでは全然……。

高久課長：

例えば雨の降り方って、短時間に強い雨が降るときと、弱い雨でも長く降るときとか、いろんな降り方のパターンというものがありまして、一概に時間50mmとよく言いますが、それは時間にすると50mm程度の強い雨になっているというだけで、現実には10分間に十何mmしか降ってないで、それでやんでしまう、そんなような雨もあります。ただ、時間に見てみますと、それを6倍してみると50

mmの雨になるとか、100mmの雨になっちゃいますよということですので、これというのはシミュレーションでいろいろやっているんですけども、一概に何mmの雨だから、こうだというのが実際はないわけです。

浜上会長： 模式的に描いてあるんですね。

高久課長： これは概念的にわかりやすく、こういうふうに入れられているんですけども、ふだん雨が降ってないときでしたらば、合流式下水道というのは汚水、雑排水しか流れてない状況なので、管の底のほうに流れているだけの状況。そのときは問題なく、もちろん①の高級処理ができます。13ページの下のほうの図が菅野処理場での概念図ということ。

日向委員： わかりました。要は数値がないんですね。降雨A、B、Cというのは、それぞれ人間が感じる程度の雨で、こういうふうになりますよと。

高久課長： 雨が降らなければ間違いなく高級処理で流せまして、一定以上多くなってきましたと高速ろ過とって、簡易的に高速的に処理する。これは通常やっている処理よりは処理能力が落ちますけれども、全く何もしないで放流するよりはきれいになりますよという処理方法でありまして、高級処理が汚濁物質の除去率が例えば90から95だとすると、高速ろ過は30から50とか、そのぐらいなんですけど、そちらに回すと。それでもだめなものはほかへ回すということなので、それが一概に何mmですよというのがなかなかあらわしにくいところがあって、実際はコンピューターによるシミュレーションを使いながら、このぐらいまでためれば目標値が達成されますよということで計画しております。

日向委員： 一般の人が、例えばどのぐらいの雨が降ったら大丈夫なのと必ず言われるんです。そのときに、雨が降ったから、そこでいいですよというのが回答がわからないんですよ。大体、どのぐらいの量が降ったら大丈夫なのか、どういう処理ができるのかということは、やっぱり一般の住民は知りたい。計算上のシミュレーションによって、大体1時間に50mmぐらい降ったら、処理はこれだけではできますよと。20mm降ったら、このぐらいのことはできますよというのはある程度目安がないと、スタートしたら、今の話、住民はだれもわからないと思います。雨が降ったら、目測でこうですよと言われてもね。今、大雨が降ったり、いろいろして、1時間でどのぐらい降りまし

たよとテレビのニュースでも出ますけれども、それが一般の人の感覚の水位なので、その水位の数値がないと判断できないんですよ。

高久課長： 強いて言うと、いろんな雨の降り方があるので、実際は短く強く降っちゃうと流れ出ちゃうとか、弱くても長く降ると流れ出てしまふとか、本当に弱くて長く降れば流れ出ないとか、いろんなパターンがあります。大ざっぱに言いますと、大体Aで示した、通常、すべて処理できているのは時間にすると0.5mmとか、Bでためられていますよと言っているのが時間2mmぐらいの雨までということです。しかし、今は、それぐらいでも未処理で放流されているんです。それをこのぐらいまで対策することによって、ある程度の雨までを処理できるようになります。基本は、合流式下水道というのは雨と汚水を一緒に処理する仕組みになっていますので、雨が降ったとき、大量の雨の量をすべて処理されるような処理場というのをつくってしまうと、いつ降るかわからない雨のために巨大な施設をつくるということになってしまいますので、通常の汚水を処理するための処理場の施設をつくるというのが合流式下水道をつくるときの大体の考え方なんです。ですから、ちょっとした雨が降ると、未処理で放流されてしまう。

今、現実と言うと、高級処理ができるのは、ふだん流れている汚水量の1.5倍ぐらいの流量になります。それを越えると処理し切れなくなって川へ放流してしまうということになります。雨の量としては、そんなに多い雨が降らなくても、今は川へ放流されてしまう。今回の対策は、実際には放流回数を全部なくすというのを目標にしているのではなくて、放流回数でしたら半減させる、BODの数値としては分流式下水道並みにするという目標でやっています。

日向委員： 雨が降った場合、合流式の場合は処理能力というか、そういったものがほとんど対応できないと。

高久課長： 基本的にはちょっとした雨が降ると、すぐ対応できなくなるというのが現状です。

浜上会長： その現状を少しでも改善したいために、今回のような計画になっているのですね。

高久課長： 通常流れている量の1.5倍の雨ぐらいまでだったら、もちろん放流しないで全部処理はしていけているんですけども、ちょっと強い雨になってくると、やはり放流されてしまうというのが現実です。

浜上会長： というのが現実だそうです。

日向委員：

でも、この資料によると、菅野で放流するのが年間54回だと。年間54回というのは、平均すれば1カ月に2回から3回程度だろうということですよね。雨が一定以上降ると年間54回ぐらい、今まであるんですよ。年間54回ぐらい降る雨というのは、通常、我々が考えれば、そんなにどしゃ降りと言わなくても、そのぐらいの感じで年間にはあるなど見るわけです。我々は専門家ではありませんから、こういうふうなA、B、Cという、それで専門的にはいいんでしょうけれども、先ほどもお話があったように、普通の人間として、こういうグラフをかかれたときには、そのAというのはこのぐらいの数量なんだということを聞いたかったので、それでもって、この計画がまずいんじゃないかとか、そういうことを言っているわけじゃない。

高久課長：

降雨強度と放流回数をあらわしたグラフがありますので、これでちょっとご説明したいと思うんですけども、これは横軸が1年間の雨の降った回数です。縦軸が降雨量です。

何をあらわしているかということ、まず弱い雨から順に並べてあるんですけども、弱い雨が降ってきて、ここまでは菅野処理場で放流しないで済んでいたものなんです。ここから先、また下がるんですけども、これは結果的に降雨量全体が少なかったんですけども、一時的に強く降ったものと思われまして、ばっと降ったことによって、この雨は放流されています。ここから放流され始めている雨でして、ここからまた小さい順に並べていくと、ずっとここまで。もちろん、これは全部放流されています。

なおかつ、ここから上になりますと、雨の量が汚水量に比べて余りにも多いので大分希釈されるということで、ここでBOD20mgよりも結果的に薄まった水として出ているので、そんなに悪影響を及ぼさないということで、これは放流回数半減には見込んでおりません。ということは、ここからここまでの雨が54回あったということで、これの回数を半減しましょうという計画になっていまして、これを見てもわかるように、こういう雨でも放流はされています。でも、この雨では放流されていないんです。ですから、全体の雨量ということじゃなくて、例えば短い間にたくさん降ってしまうと、トータルの雨量としては少なくとも結果的に放流されることもあるということであらわしています。ここからここまでの放流を半減させることによって、これが実際のBODをあらわしていますが、これ

は雨が多いので、結果的にBODが低いんです。こちらは放流されていませんので、問題ない。ここは雨の量が少ないのに汚水として放流されていますので、BODがすごく高い。だんだん雨が多くなっていくことで薄まってきますので、結果的にはBODは下がってきて、ここへ来ると20mg以下になって、これは汚いというか、そんなに問題にする水じゃないということになってきます。

日向委員： 何でこういう資料を出さないの。

高久課長： ここであらわしているのは、あくまでも総雨量ということですよ。総雨量なので、少ない雨量で、ここは短時間でこのぐらい降ってきたということでございます。

浜上会長： どうでしょうか、よろしいでしょうか。

日向委員： はい、結構です。

浜上会長： そのほか、ご意見、ご質問等ございますか。

福田委員： 何点かあるんです。4ページなんですけれども、改善に至る経緯として、表の2で、平成26年度4月以降、40mg/L以下にしないといけないから対策を講じているというんですけれども、基準の40mg/L以下というのがこの後どこにも出てこないんですよ。年間の汚泥負荷で換算されているんですけれども、40mgを幾らにする目標があるんですか。基準に対しての目標値はどういうふうに持たれているんですか。40mgでよろしいんですか。

高久課長： 先ほどのパワーポイントでもう1度出してもらおうと、これがこれなんですけれども、下のようなことをやることによって40mgが達成されるという考え方なんです。

福田委員： では、5ページの分流式下水道並みの12万2,000kg/年というのは40mgが基準になっているわけですか。

高久課長： それを基準にして、菅野処理場で実際放流されている水と、あと雨水を換算すると12万2,000kgになるということです。

福田委員： その下に54回から27回、36回から18回、半分になっていますね。単純計算するわけにいかないかもわからない。単純な思いは、基準と一緒に放流量が一緒だとすると、現況の15万6,000kgが半分になるんじゃないかなと思うんですけれども、計算式は違うのかな。

高久課長： まず、基準がありまして、放流回数は半分にします。それと、年間の放流負荷量は結果40mg以下にしますという別々の基準があるということです。

福田委員： 今は40mgより上だと。40mgにするんだったら、40mgにまず下げる

わけでしょう。放流回数を減らす。そしたら、減と減を掛けたら現況よりも半分以下になるんじゃないですかと聞いているんです。現況は40mgを達成していない。それを目標にして改善をやろうと。ということは、水質は現状よりもよくなる。おまけに放流回数を半分にする。今の説明を聞くと、マイナスに2分の1掛けると、現況の15万6,000kgよりも半分以下になるのではないですかと。

要はこの計算はどういう計算か、数値が出てきても計算式がわからないから全然何ともできないんです。

水橋課長：

河川・下水道整備課から補足説明させていただきます。確かに雨天時に未処理で放流される回数が半分になれば、雨天時に放流される汚濁負荷は、福田委員のおっしゃるとおり、半分になります。ただ、処理場というのは菅野の処理場だけでなく、江戸川左岸流域下水道のほうがもっと処理能力があるんですけれども、晴天時においても、BODで15前後の負荷量は処理水として年間出てしまうんです。処理場での処理水の放流負荷というのはゼロではないので、流入水としてはBODで160から170ぐらいあると思うんですけれども、それが10分の1ぐらいの汚濁負荷になって、放流水の中にも汚濁負荷が入るということで、それと合算すると単純に半分にはならないということなんです。

福田委員：

晴天時のも含まれているということなんです、では、14ページに設定目標で、12万2,000kg以下が整備効果として10万4,000kgに下がりますよと。菅野地区は27回以下を25回、真間は18回以下を18回で変わりません。この数字を見ますと、整備効果が目標設定より大きくなっているんですよね。現況が15万6,000kgで、改善の対策をやって12万2,000kg。整備効果がこんなにぐんと下がる。曲線というか、この3点を結んだら直線にもならないし、理由がわからないんです。それも普通の晴天時の放流の影響なんですか。1回の回数が少なくなるだけで9,000少なくなるんですね。この辺、どういう計算なんですか。

高久課長：

もともとこの汚濁負荷量というのは汚水だけで考えているのではなくて、雨水の汚濁負荷量も含まれています。

水橋課長：

補足説明させていただきます。この菅野処理場の現計画の汚濁負荷の解析をしたのは、平成21年度の時点の降雨検討調査でございます。その時点で過去20年間の降雨をモデル降雨として、菅野下水処理場の降雨記録をもとに、近隣の船橋、新木場、東京气象台、千葉



の年間降水データの10%以内の乖離差、要は誤差の降雨として、平成12年度の年間降雨量をモデル降雨として運用しています。

それをベースにしますと、年間平均降水量としては1,500mm程度で、その中で解析しているわけなんですけれども、雨天時の日に出る汚濁負荷というものが問題になる。それを削減するというので、雨天時だけに出るとというのが、年間ですと、独立降雨と言いまして、雨の降らない時間、4時間以上離れているものを別の降雨として考えましょうということを出てしまう。平成12年は降雨が92回ありました。その中で、このグラフのところなんですけれども、それぞれの総雨量がございました。そこで流出したものが汚濁負荷のシミュレーションとなっていますので、92回の中で超過する未処理で出るものの削減がこの数値ということがございます。それでご理解いただけますでしょうか。

福田委員： 晴天時のも出るというさっきの説明を聞いたし、降雨時だけという今の説明を聞いて、ちょっと理解に苦しむんですけれども、この辺、どうやってこういう数字の目標設定を立てて、そして効果が出ているか。数値の根拠はきちっと把握されていたほうがいいと、私はそう思います。今のだけでは理解できませんでした。

安田次長： 水と緑の部の次長でございます。補足させていただきますけれども、まず、整備目標としている数字の汚濁負荷量を分流式下水道並みにする、放流回数を半減すると、いうのは合流式下水道の改善ということで、下水道法施行令で定められた基準に基づく目標となっておりますので、これを設定する必要があります。

それで放流負荷量と放流回数が計算が合わないというご指摘だったと思うんですけれども、前の雨と汚濁負荷量の関係を見ていただきますと、まず、この分については、雨天時にこれまで放流されている。そのうち、こちら、左側半分の分が合流改善合流によって放流がされなくなるということなんですけれども、もともと放流されていた汚濁負荷量というのがこっちとこっちで、雨によって異なっております。今回、流下型貯留施設を設置することで、こちらについては、そもそも放流がされなくなります。こちらについては放流はされるんですけれども、出ていく分が減るわけです。現在、100放流されているとしたら、そのうち80は放流されなくなって20だけ放流されるとか、それは雨の量によって全く変わってくるわけですので、1つ1つの雨を計算して、そのトータルとして、負荷量が今

回計算されたような10万4,000kgになるという計算になっております。ですから、一概に放流回数が半分になるから負荷量も半分になるとか、そういう単純な計算にはならないということでございます。

浜上会長： ということだそうでございますが、いかがでしょうか。

高久課長： もう1つ、追加です。半分にするのは、あくまでもここからここまでを半分にするだけなので、この部分がもともと残ってしまうというのがあります。だから、回数を半分にしたけれども、実際の回数としては、ここも含まれております。放流されている回数というのは、ここからここまで。でも、今回は、これは初めから考慮してないので、半分にしているというのは、あくまでも、ここからここまでを半分にしているということです。そう考えると、この分が残っていますので、全体の半分ということじゃなくて、これがそのまま残っているということなので、数字的には半分よりも多くなってしまうことになるということです。

福田委員： つまり、これは年間15万6,000kg出ているものが変更を行うと10万4,000kg。この差、5,200kgというのが、今回削減するところの、降雨の起きたときに流れ出ないようにするというのでよろしいんですよね。つまり積算されたBODが5,200kgということでよろしいのでしょうか。現況が、5ページ目に書いてあります15万6,000kg。これでは雨水のときと晴天時、両方含まれていて、こうなっちゃったということで、それに対して雨水のときの処理を行うと10万4,000kgに減る。この差、5,200kgが今回行う効果だということで考えてよろしいと。

高久課長： はい、そういうことです。

福田委員： その計算方法が、先ほどの削減されたものの積算量だと考えればよろしいということで。

高久課長： もう1つつけ加えさせていただくと、もともと処理されていた水も、負荷量というのが5万9,000kgあるということ。ゼロなわけじゃなくて、処理されていても5万9,000kgのもとの負荷量があるというのも半分にならない理由になると思います。

浜上会長： なかなか計算過程を全部理解するというのは難しいようなこともあろうかと思えますけれども、大分時間もたってきましたので、済みませんが、そろそろ取りまとめをさせていただきたいんですが、この改善計画についてはこのまま進めさせていただきたいということで取りまとめてよろしいでしょうか。

どうもありがとうございました。

#### 4 その他

浜上会長： それでは、引き続きまして、最後にその他の事項でございますが、事務局のほうで何かございましたらお願いします。

高久課長： 報告といたしまして、私のほうからは、9月1日に発行を予定しております「広報いちかわ」の下水道特別号についてご紹介いたします。

本日のご審議の中でも、本市の下水道事業の現状、予定などのご説明をしまいましたが、外環道路の進捗に伴います松戸幹線区域の整備拡大やポンプ場の整備、また、都市計画道3・4・18号の進捗に伴います市川幹線区域の整備拡大など、今後数年間、多額の下水道事業費が見込まれておりますことから、広く市民の方々に今後の下水道事業の現況を理解いただくということで、「広報いちかわ」にて下水道事業の特集号を組むことといたしました。

本日、お手元にお配りしております、先日発行されました予算特集号というのがあると思うんですけども、下水の特集号もこれと同じく、見開きの4ページで独立した紙面として予定しております。内容は現在詰めているところでございますが、本市の今後の主要な下水道事業といたしまして、市川南地区での大和田ポンプ場の整備や雨水管渠の整備、市川幹線や松戸幹線沿いの面整備事業、あと千葉県事業とはなりますけれども、江戸川第一終末処理場の整備など、数年のうちに大きな進捗が見込まれる事業を紹介する予定でございます。市民の方々には、市川市の下水道の現状と今後の展開を知っていただくために、なるべくわかりやすい紙面づくりに心がけたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

以上でございます。

浜上会長： ありがとうございます。

田村課長： この審議会で、昨年度、下水道使用料の3年ごとの見直しの年で、下水道使用料は据え置きというご答申をいただいたところでございます。しかしながら、10月6日の下水道事業審議会以降、下水道事業を取り巻く環境が大きく変化してまいりました。国においては消費税の値上げ、それから東京電力においては電気料金の値上げということで今申請が上がって、昨日も家庭向けの電気料金値上げにつ

いて3大臣の合意がされたということでございます。私ども下水道事業におきましても、今後、下水道事業に及ぼす影響、動向についても注目して見ているところでございますけれども、今後の動向によっては、この下水道事業審議会にまた下水道使用料の見直し等をお願いすることもあり得るということでございます。今、この状況を分析してまいりたいと我々は考えておるところでございますけれども、今後、下水道事業審議会へお諮りする必要性についても検討してまいりたいと考えております。

以上でございます。

浜上会長：

どうもありがとうございました。そのような状況の変化がいろんなところに影響してきて、そういった意味では使用料等の議論についても、またいろんな面で影響とか何かが出てくるんじゃないかと思えます。あとは特に事務局のほうでよろしいですか。

それでは、きょう用意されました議題につきましては、これですべて終了したことになりますので、これをもちまして第1回の審議会については終了させていただきます。どうもありがとうございました。ご協力ありがとうございました。

【 午後4時10分閉会 】