

## 会 議 概 要

審議会等の名称		令和3年度第2回市川市下水道事業審議会	
開催日時		令和4年1月17日（月）14時～15時5分	
開催場所		市川市役所第1庁舎 第1委員会室（住所：市川市八幡1-1-1）	
出席者	委員	森田会長、杉浦副会長、つちや委員、つかこし委員、宮本委員、知久委員、阿部委員、武原委員、幸前委員、湯浅委員、富永委員、井上委員、島田委員、岩岡委員	
	所管課	下水道経営課	
	関係課	河川・下水道管理課、河川・下水道建設課	
議題及び会議の概要		公開・非公開の別	非公開の場合の理由
市川市の雨水事業について		公開・非公開	・会議公開指針第6条第 号該当 ・公文書公開条例第8条第 項第 号該当
		公開・非公開	・会議公開指針第6条第 号該当 ・公文書公開条例第8条第 項第 号該当
		公開・非公開	・会議公開指針第6条第 号該当 ・公文書公開条例第8条第 項第 号該当
		公開・非公開	・会議公開指針第6条第 号該当 ・公文書公開条例第8条第 項第 号該当
		公開・非公開	・会議公開指針第6条第 号該当 ・公文書公開条例第8条第 項第 号該当
		公開・非公開	・会議公開指針第6条第 号該当 ・公文書公開条例第8条第 項第 号該当
傍聴者の人数	0人		
閲覧・交付資料	市川市の雨水事業について		
特記事項			
所管課	水と緑の部 下水道経営課（内線：17533）		

様式第3号別紙

令和3年度第2回市川市下水道事業審議会会議録（詳細）

1 開催日時：令和4年1月17日（月）午後2時～午後3時5分

2 場 所：市川市役所第一庁舎 第1委員会室

3 出席者：

委 員 森田会長、杉浦副会長、つちや委員、つかこし委員、宮本委員、  
知久委員、阿部委員、武原委員、幸前委員、湯浅委員、富永委員、  
井上委員、島田委員、岩岡委員

市川市 高久利明（水と緑の部長）、八田一生（水と緑の部次長）、  
松井利樹（下水道経営課長）、松丸宏（河川・下水道管理課長）、  
岩佐伸幸（河川・下水道建設課長）、他

4 会議内容：

1. 市川市の雨水事業について

《配布資料》

・市川市の雨水事業について

【 開会宣言 】

森田会長      それではただいまから令和3年度第2回市川市下水道事業審議会を開催いたします。

【 審議会成立の確認 】

森田会長      初めに、事務局から出席について報告ください。

事務局          本日は、亀田委員が欠席と連絡をいただいております、委員 15 名中 14 名出席です。

森田会長      では、委員 15 名中 14 名出席ということで、半数以上の委員の方が出席されていますので、下水道事業審議会条例第7条第2項の規定により、令和3年度第2回市川市下水道事業審議会が成立となります。

【 会議の公開について 】

森田会長      続きまして会議の公開についてですが、市川市が主催いたします審議会等につきましては、市川市審議会等の会議の公開に関する指針の第6条に基づきまして、原則公開となっております。また、今回の案件につきましては、個人に関する情報等の非公開情報部分がないため、本日の審議会を公開とさせていただきますが、よろしいでしょうか。

では、本日は公開とします。

【 傍聴人の確認 】

森田会長      本日は、傍聴希望の方はいらっしゃいますでしょうか。

事務局          傍聴希望者の方は、本日はいらっしゃいません。

【 次第 】

森田会長      それでは、本日の流れを説明いたします。

まず、こちらの会議室で、事務局より本日の次第1市川市の雨水事業について説明いただきます。それに関しまして質疑応答、ご意見を伺います。その後、車で移動して、下水道工事現場見学、大和田ポンプ場見学と続きます。そ

れでは次第1の市川市の雨水事業について説明をお願いします。

## 【 次第1 】

岩佐課長 河川・下水道建設課長の岩佐でございます。

(1 ページ) 本日の現地視察に先立ちまして、市川市の雨水事業について、ご説明させていただきます。

(2 ページ) 初めに、市川市の環境でございます。市川市は江戸川や真間川をはじめとする9つの一級河川が流れており、多くの水辺環境に恵まれております。また、地域ごとに特徴がありますので、治水対策について大きく3つの地域に分けて、それぞれ説明いたします。

まず青色で示している北部地域ですが、標高30メートル程度の台地になっており、斜面林や谷津など豊かな自然に恵まれています。また市街地については、低層の住宅地が広がっています。北部の治水対策は、県の河川改修を中心に、開発時の雨水貯留の指導による流出抑制等を総合的に行う総合治水対策を進めているところです。

2つめの赤色で示している中部地域は、概ね平坦な地形となっています。この地域はJR総武線の市川駅、本八幡駅を中心に行政施設や商業施設などの都市機能が集積しております。そのため、JR総武線以南には、昭和30年代から耕地整理事業で区画された土地にミニ開発が急速に進んだことにより、住宅が密集した市街地が広がっており、全体的に狭隘な道路が多い状況となっています。一方、中部地域では、市街化が急速に進んだため、大雨による浸水被害が多発しており、早期の治水対策が求められる状況となっています。

3つめの黄色で示している南部地域は、東京湾、江戸川、

旧江戸川に囲まれ、概ね平坦な低地となっており、昭和40年代の東京メトロ東西線開通に併せて土地区画整理事業によるまちづくりが進んだ地域です。道路や排水用の柵渠が、碁盤の目の様に整備されているなど、比較的都市基盤施設が整った市街地が形成されています。そのため、この地域の治水対策には、既存の柵渠が有効活用されていますが、整備後約40年以上が経過し、老朽化が問題となってきております。

(3 ページ) 次に市川市の雨水計画でございます。

市川市の下水道では、概ね5年に1回発生するような大雨を排水し、浸水を防除できるような計画としています。概ね5年に1回発生する大雨とは、1時間の降水量で示すと50ミリとなります。

雨水を排水する計画では、地形や河川の整備状況などを踏まえ、市域を146の排水区に分け、それぞれ雨水管やポンプ場の整備を行うものとしています。

(4 ページ) 続いて、市内の浸水の現状です。

市川市では、昭和30年代後半より急速な都市化が進んできたことで、これまで地面に浸透していた雨水が浸み込みにくくなり、多量の雨水が短時間に水路や河川に流れ込むようになった結果、台風などの大雨時には、既存施設の排水能力を超えてしまい、浸水被害が発生するようになりました。

写真は平成25年台風26号の際の浸水状況です。左側が鬼高3丁目付近の産業道路の様子で、右側が県道で原木中山駅の西側の道路となっております。

(5 ページ) このような状況の中、浸水被害の常襲地区である高谷・田尻地区及び市川南地区において、地区内を縦断するよう

に外環道路が整備されることになりました。そのため、これを契機に排水計画を見直し、「下水道中期ビジョン」において、これらを整備優先地域に位置付けまして施設整備を進めているところでございます。

(6 ページ) まず高谷・田尻地区の浸水対策についてご説明いたします。

本地区は、江戸川と真間川に挟まれた低地の地域で、北はコルトンプラザ周辺から南は湾岸道路までの南北に長い面積 238 ヘクタールの区域、オレンジ色の区域となります。

平成 26 度から外環道路の整備に合わせて高谷 1 号幹線、赤色の路線の部分ですが、こちらの整備を進めており、外環道路沿いの区間では、約 1,500 メートルの雨水管渠が既に完成しております。

さらに、高谷 1 号幹線へと接続する高谷 2 号幹線、緑色の路線ですが、こちらにつきましても下流側から工事を進めているところでございます。

今後は浸水被害の多い上流部に向けて、これらの幹線整備を拡大していく予定でございます。

(7 ページ) 次に市川南地区の浸水対策についてご説明いたします。

この地区は、概ね総武線以南に位置し、地区の西側から南側は江戸川に囲まれ、東側はコルトンプラザ前の都市計画道路 3・4・18 号付近まで広がる面積 541 ヘクタールの区域となっております。図のように市川南地区 541 ヘクタールの雨水は、これまで秣川排水機場だけで排水していました。

(8 ページ) 外環道路の整備を契機に、排水系統を J R 市川駅より西側の 70 ヘクタール、緑色の部分です。こちらと、外環道

路より東側の 244 ヘクタール、ピンク色の部分になります。それらに挟まれた残りの 227 ヘクタール、黄色の部分です。こちらの 3 つに分割するとともに、ピンク色の区域の雨水を毎秒約 27 トンで排水する大和田ポンプ場、そして緑色の区域の雨水を毎秒約 10 トン排水する市川南ポンプ場を新たに設置する計画といたしました。これにより、秣川排水機場の負担が軽減するだけでなく、地区全体としての計画排水量も毎秒 23 トンから 60 トンと、従来の約 2.6 倍へ大幅に増強するものです。2 つのポンプ場のうち、大和田ポンプ場は、平成 29 年 4 月から供用を開始しております。

(9 ページ) 続きまして、現在整備中でございます、市川南ポンプ場についてご説明いたします。

こちらは、JR 市川駅より西側の 70 ヘクタールの排水を目的とし、排水量は毎秒 10 トンのポンプ場として計画しております。

整備の進捗としましては、用地の取得が完了し、ポンプ場本体及びポンプ場へ流入する管渠の工事、緑色と赤色の部分となります。こちらを千葉県下水道公社へ、また、ポンプ場から江戸川へ排水するための樋管工事、青色の部分となりますが、こちらを国土交通省へそれぞれ委託することで事業を進めております。

(10 ページ) 令和 3 年 3 月には、市川南ポンプ場に関する工事のうち、国土交通省関東地方整備局に委託して実施してまいりました市川南排水樋管建設工事が完了いたしました。これは、幅 2.5 メートル高さ 2 メートルのボックスカルバートを設置する工事で、ポンプ場が完成した際には、毎秒 9.8 トンもの雨水を江戸川に排水する経路となります。

(11 ページ) 樋管工事は 11 月から 4 月の渇水期において工事を実施

する必要があるため、一期と二期に分けて工事を行いました。写真は令和元年度に実施された一期工事のもので、市川南ポンプ場から河川敷までの間のボックスカルバートの工事を実施しているものです。

(12 ページ) 一期工事完成後です。次の工事までの間、一般に開放しております。

(13 ページ) こちらは、令和 2 年度に実施しました二期工事の写真になります。一期工事で設置したボックスカルバートから江戸川への吐口までの工事となります。

(14 ページ) このような過程を経て、令和 3 年 3 月に排水樋管建設工事は完成いたしました。

(15 ページ) 現在は市川南ポンプ場への流入管渠についての工事を行っております。

管渠の直径は 1710 ミリメートル、延長は 630 メートルになり、市川南ポンプ場建設地から県道を横断し、市川駅南口のバス通りまでまっすぐ伸びる管渠整備を行っており、概ね完了しております。

今後は本体工事を本格的に着手すると共に、今回設置した管渠と排水区内の冠水箇所からの管渠を接続する工事を実施する予定としております。

(16 ページ) 次に、この後、現地にて見学していただく大和田ポンプ場について説明させていただきます。

ポンプ場施設そのものの説明は、現地にてさせていただきますので、ここでは計画や流入管渠についての説明をさせていただきます。

(17 ページ) 大和田ポンプ場で排水を担う市川南第 4 排水区を紫色で示しております。本地区は、西側を外環道路、北側を京成線、東側はコルトンプラザ前の都市計画道路 3・4・18 号

付近または、コルトンプラザや市川警察などを含むエリア、南側を京葉道路にて囲まれる面積 244 ヘクタールの区域となっております。

この排水区の雨水は、外環道路に沿って約 2,600 メートル敷設されている市川南 7 号幹線、赤い線の部分となります。こちらや、地区の東方面から流入してくる青い線の部分の市川南 11 号幹線で集水され、大和田ポンプ場から江戸川に排水されます。

主な排水地域は、八幡 1 丁目～3 丁目、南八幡、平田、東大和田及び大和田 1 丁目となります。

(18 ページ) 市川南 7 号幹線は、外環横断部から大和田ポンプ場まで、内径 4 メートルの管渠を延長約 750 メートル、シールド工法で築造されました。

外環横断部では、地下約 34 メートルの位置を約 100 メートル掘進しております。外環道路北側の左側 No.1 の特殊人孔の内径は 7.7 メートル、南側の No.2 特殊人孔が 9.5 メートルとなります。

北側の No.1 人孔の中を雨水が一気に落ちますと、落水の音、水の衝撃が構造物に与える影響、巻き込まれた空気が外環道路下の横断部に溜まることによる流量減少、その空気が排出される際の風音など、周辺住宅に与える様々な影響が想定されました。そのため、流入人孔の No.1 人孔は、ラセン階段式という、非常に特徴的な形をしております。

(19 ページ) こちらは外環道路下を横断している管から出口方向、No.2 人孔を見た写真になります。

(20 ページ) No.2 人孔から大和田ポンプ場に至る 7 号幹線の写真になります。

地中を機械が掘り進めていくに従い、写真にあるような

小さなパーツ、セグメントと言いますが、こちらで管の形を作り、それを利用して更に前に進む工法がシールド工法となります。

(21 ページ) このようにして集められた雨水が大和田ポンプから江戸川に排水されております。

大和田ポンプ場についての概略は以上になります。現地にて、また詳しい説明をさせていただきます。

(22 ページ) それでは引き続き、もう一つの現場視察について、住宅地での工事でございますので、現地に説明できる場所がございませんので、こちらの会場で事前に工事概要をご説明させていただきます。

(23 ページ) 工事名は市川第5-2処理分区污水管渠布設工事(R0310工区)、工事箇所は市川市北方2丁目5番~35番地先です。

(24 ページ) 案内図をご覧ください。京成線の鬼越駅の北側、富貴島小学校の近くが施工箇所です。

(25 ページ) 施工箇所を拡大した地図です。アーデル通りでの施工も含まれており、都市計画道路、税務署通りなど幹線道路にも関連する箇所がございます。また、近隣には小学校もございますので、事前に学校と協議し、下校時の児童への配慮についても対応しております。

(26 ページ) 次に、施工内容についてご説明いたします。管径200ミリメートルの塩化ビニール製の管を設置する工事でございます。合わせて、管理用のマンホールや小型汚水柵を設置します。管の設置する方法として、推進工法と開削工法がございます。それぞれの工法についてご説明いたします。

(27 ページ) まずは開削工法についてご説明いたします。この工法は、管を設置する箇所を掘削して施工するものです。比較的浅い位置に管を埋設する際に用いられる工法です。掘削の深

さに応じて、土留と呼ばれる鋼製の板で安全を確保します。

(28 ページ) 次に推進工法について説明いたします。この工法は、立坑と呼ばれる縦に掘った穴から、別の立坑まで管を押し進める工法です。既に埋設されている施設などがあるため縦断的な掘削が困難な箇所、比較的深い埋設の際に用いられる工法です。推進工法にも様々な種類があり、その工法によっても異なりますが、おおよそ一日当たり 10 メートル程度の施工が可能です。

(29 ページ) 本日はスライドの二重丸「◎」の箇所で推進工事の見学を予定しております。説明は以上でございます。

【 次第 1 の質疑応答 】

森田会長            それでは、次第 1 の市川市の雨水事業についての説明が終わりましたので、質疑応答に移りたいと思います。いかがでしょうか。

武原委員            市川南ポンプ場はいつ頃から江戸川へ排水するようになるのでしょうか。

岩佐課長            市川南ポンプ場は現在令和 5 年度末の完成、令和 6 年度の供用開始を目標に整備を進めています。

先程説明した流入管渠ですが、こちらの工事は地下にいろいろな支障物がでてきていまして、その支障物を取り除く作業があるために 1 年程遅れている状況です。

森田会長            令和 6 年度の供用開始を予定していたが、工事の遅れにより令和 7 年 4 月頃の供用開始になるということでしょうか。

岩佐課長            工事が遅れているということで、現在、工程について精査しているところとなります。

阿部委員            大雨という定義が市川市独自ということですが、気候変動があって近頃大雨が増えている中、市川市では 50 ミリ

の大雨がどの程度あったのでしょうか。そしてその 50 ミリという基準は他の自治体と比べて適切な基準なのかということをお教えいただきたいです。

岩佐課長

現在、地球温暖化ということで国の流域治水という考えのもと、官公庁、民間、住民の皆様と協力して治水対策をしていこうということで新しい取り組みを始めたところです。今後、こういった取り組みの中で、どれくらいが適切か検討していくものとなりますので、現在の 50 ミリについても改めて国の基準に基づいて検討していきたいと考えております。現時点では市内全域の下水道整備が終わっておりませんので、当面の間は 50 ミリという指標で進めていきます。

武原委員

豪雨に向けて私たちも取り組んでいきたいと思いますが、個人の努力ではどうしようもないことがあります。今まで地面だったところが舗装されていき、できるだけ敷地内で浸透させるという工夫をしようと思うと、建築関係の方の協力が必要です。例えば、建売のものでは雑草が生えないようにコンクリートで固められてしまっているものもあります。地面に吸わせようとするのであれば、建築関係の方と話し合い、市民への問いかけも必要ではないかと思っております。

松丸課長

宅地内で水を溜めたり、浸透させたりすることは重要なことだと考えております。市川市では一定規模以上の宅地開発がある場合には、事前に事業者の方々と協議をして、宅地内に雨水貯留槽や浸透枿を設けております。また、既存の宅地につきましても、雨どいからの水を集めて雨水タンクに溜める、浸透枿を設置するなどの費用の一部を補助して、皆様に水を溜めて使っていただくことを説明してい

るところでございます。

武原委員 浄化槽で私が体験したことをお聞きします。浄化槽の大きさが建物の延べ面積で決められていますが、実際に住宅に住んでいる人数で決められればよいなと思います。そう変わる動きはあるのでしょうか。

松丸課長 浄化槽については、下水道が供用されていない地域で、家庭から出る汚水を処理して側溝等に流すものとなります。建築の際にどれくらいの規模の浄化槽が必要かということについては建築基準法等の基準に基づいて決められています。

武原委員 例えば、7人槽は130平米以上の場合に設置となりますが、住んでいる人が1人でも7人槽を設置するものとなっています。今の市川市でも、広さで決まってしまうことは変わらないですか。

松丸課長 浄化槽の規模の問題は雨水事業や下水道事業とは少し異なるところではありますが、法規制の中で運用されているものですので、実際にお住いの人数と延べ床面積が一致していないというお話は建築関係や浄化槽事業の中で検討ということになります。

武原委員 このことに興味がありまして、インターネットで調べたところ、広島県、佐賀県、岡山市、新潟市は但し書き適用基準を設けて、住んでいる人数によって決めるように変わってきています。必要以上に大きな工事にならないように、これから千葉県や市川市も検討していただきたいと思います。

富永委員 鬼越地区では、基準の50ミリの大雨にならなくとも、30ミリで膝上まで浸水します。真間川の上流では治水がありますが、下流は浸水事故が頻発しています。市の治水

事業、治水計画の見直しはありますか。

星野副参事 真間川下流部の地域の計画についてはコルトンプラザ周辺で高谷川に排水する計画となっていて、下流の方から整備を進めてはいますが非常に時間がかかります。下水道事業で大々的に行うものについてはこの計画に基づいて進めていますが、その他の地形的に水が溜まってしまふところについては、下水道事業だけではなく、計画を前倒しにして対応したり、下水道ではなく小さなポンプを作って対応したり、既存水路を暫定的に利用できないかなどの検討もするなど様々な方法で進めているところでございます。

富永委員 本八幡方面については、先程説明があった通り治水が行われることはよくわかりました。しかし、鬼越・鬼高など、特に14号線のところが少し高めになりますので、14号線から真間川へ流れるところが非常に浸水事故の多いところだと思います。真間川そのものが決壊するのではないかとも思いますので質問させていただきました。

湯浅委員 市川市の治水対策ですが、市内全域を3分割していて、北部は県を中心とした総合治水対策なので真間川は県が、大柏川は市川市が対策をしているということでしょうか。

星野副参事 河川については、基本的に県が設置するものなのですが、市川市も協力しており、大柏川につきましては市川市が行っています。

湯浅委員 中部についてですが、市が追加の整備を行って秣川の排水機から整備計画を進めてきたということなのですが、その後、宅地化が進んで集中豪雨が増して排水能力が不足しました。そして、浸水災害が多くなったので、外環道の整

備と併せて見直しを行って、大和田ポンプ場、市川南ポンプ場を新たに設置した。これは県が秣川の排水機場を整備したことを受けて、その後市川市が整備見直しを行ったということによろしいでしょうか。

岩佐課長 市川南ポンプ場と大和田ポンプ場につきましては、外環道路の整備の際に計画を見直しまして、市川市で行っています。

湯浅委員 県では行わずに、市で行うようになったということですか。

星野副参事 基本的に、市街地に雨が降って溢れてしまう内水浸水については、市で整備するものという住み分けになっています。大和田ポンプ場と市川南ポンプ場は内水を排水する目的のポンプ施設となります。秣川につきましては、もともと川ではあったのですが、市街地開発が進んで段々と内水が流れ込んでくる様になり、それを排水するという目的になってきましたので、今は市の計画に織り込みまして、下水道施設の計画に位置付けられています。

湯浅委員 高谷や田尻地区ですが、県が高谷川に流すので高谷川の排水機場の整備を行っているとおあるのですが、これによろしいでしょうか。

星野副参事 高谷川の排水機場につきましては、県で整備を行います。高谷川の水を排水するための施設です。

湯浅委員 南部につきましては、都市基盤が整っているが、その老朽化が進んでいることが問題になっているということによろしいでしょうか。

星野副参事 はい、その通りです。

湯浅委員 2021年の市のデータを見ますと、令和2年度末で時間雨量50ミリに対応する整備である幹線の整備率が58.3パ

一セントとなっている。この整備状況と効果はどうなっていますか。

星野副参事 市では人口の集中している中部地域を整備優先地域としていまして、下水道の大々的な整備を行っています。南部につきましては、土地区画整備事業で街づくりが進んでいった経緯がありますので、その中で柵渠が基盤の目のように配置されています。下水道の整備率というところだとそういった数字になるのですが、実際は別の事業で整備した施設も活用できますので、少しずつですが改善されています。

八田次長 補足いたします。市川市は過去から非常に浸水被害が多いところをございまして、例えば昭和 56 年に台風 24 号というものが発生しております。この時の総雨量が約 210 ミリです。床上浸水、床下浸水を合わせますと約 7500 件ございました。近々で同規模のものと、平成 25 年に台風 26 号が発生しています。この時は総雨量が 263 ミリで、昭和 56 年の時よりさらに多く雨が降っています。床上浸水、床下浸水を合わせて 400 件でして、昭和 56 年の同規模の雨の時の 7500 件と比べましても減っていて非常によくなっています。千葉県が川を、市川市が内水をと整備に長い年月とお金がかかりましたが、これまで行ってきた治水対策は数字として表れていると思います。

湯浅委員 146 の排水区に割振りをして、排水機場とポンプ場がありますが、県と市川市の割振りがどのようになっているのか見えないのです。また、排水機場とポンプ場の違いはあるのでしょうか。

星野副参事 排水機場につきましては、規模的に河川の施設となります。市川市は昔、川が多かったのですが、今は道路になっ

ているところもあります。河川だった時の名残で排水機場という名称になっているところもあります。ポンプ場につきましては、市街地で溢れてしまう水を下水道として排水する目的のものとなります。下水道事業で行うものをポンプ場として整備しているのですが、市街地が変わってきている中で、今まで河川施設として活用してきたものでも下水道の計画に組み入れて活用していくこととなりますので、計画の中で混在している状況です。

湯浅委員        ハザードマップ 2020 を見てみますと、内水氾濫で 1 時間最大雨量 153 ミリ、これは 1000 年に 1 度の規模だと表記がありますが、市内全域の 0.5 メートル未満のところは被害を受けると予想されているマップになっています。内容は改善されていると思いますが、さらに対策を行っていただきたいと思います。

森田会長        ありがとうございました。これで令和 3 年度第 2 回市川市下水道事業審議会を終了します。