

平成18年度 第2回三重県公共事業評価審査委員会議事録

1 日 時 平成18年8月30日(水) 10時00分～18時00分

2 場 所 三重県建設技術センター 鳥居支所2階会議室

3 出席者

(1) 委 員

浦山益郎委員長、大森達也委員、大森尚子委員、芝崎裕也委員、南部美智代委員、
野口あゆみ委員、松山浩之委員、宮岡邦任委員、山本亥栄委員

(2) 事務局

県土整備部

公共事業総合政策分野総括室長

住民参画まちづくり分野総括室長

下水道室長

公共事業運営室長 他

北勢流域下水道事務所

事業推進室長 他

中勢流域下水道事務所

事業推進室長 他

四日市市

経営企画課長 他

鈴鹿市

下水建設課長 他

亀山市

下水道室長 他

津市

下水道管理課長

下水道建設課長 他

4 議事内容

(1) 三重県公共事業再評価委員会開会

(公共事業運営室長)

お待たせいたしました。定刻となりましたので、ただ今から平成18年度第2回三重県公共事業評価審査委員会を開催いたします。その前に、本日、傍聴を希望される方がいらっしゃいますので、事務局としては入っていただきたいと思いますが、委員長よろしゅうございますでしょうか。

(委員長)

よろしいでしょうか。公開での審議になりますが。

(「異議なし」の声あり)

(委員長)

では、お願いします。

(公共事業運営室長)

それでは、傍聴の方、入っていただいでください。

(傍聴者 入室)

(公共事業運営室長)

本日は 10 名の委員中 9 名の委員にご出席いただいておりますので、三重県公共事業評価審査委員会条例第 6 条第 2 項に基づき、本委員会が成立することをご報告いたします。

申し遅れましたけれども、私、本委員会の事務局を担当しております県土整備部公共事業運営室長の平手でございます。よろしくお願いいたします。

それでは、会議に入ります前に、お手元の委員会資料のご確認をお願いしたいと思います。資料は、12 資料用意しております、赤いインデックスで 1 番から 12 番まで付けてあります。そのうち資料 8 には、青いインデックスで 8、9、101、102、103、104、105、111、112 の 9 冊を添付いたしておりますが、委員の皆様、ございますでしょうか。

それでは、まず、第 1 回委員会におきまして、本年度にご審査をお願いいたしました事業につきまして、若干の修正がございますので、事務局より説明させていただきます。

(公共事業運営室主査)

事務局の井上と申します。それでは、まず赤いインデックス資料 4、平成 18 年度三重県公共事業再評価審査対象事業一覧表をご覧ください。

先般、開催しました第 1 回委員会におきまして、県事業 16 事業と市町村等事業 10 事業の合わせて 26 事業のご審査をお願いしたところでございますが、本日も審査をお願いします市町等事業のうち、裏面のページですけど、津市の 101 番及び四日市市の 102 番の 2 つの事業につきまして、詳細を確認いたしましたところ、それぞれ 2 つの事業に分割することが妥当であると判断いたしました。

具体的に申し上げますと、津市と四日市市の 2 つの流域関連公共下水道事業におきましては、事業内容から汚水関連の整備と雨水関連の整備の 2 つに分割することが妥当であると考えられます。これまでご審査をお願いしておりました 101、102 番につきましては汚水関連とし、新たに 111 番、112 番として雨水関連の 2 事業を追加したいと思います。

したがって、前回 26 事業の再評価のご審査をお願いしておりますが、今回市町等事業が 2 事業増えましたことから、28 事業に修正し、ご審査をお願いしたいと思います。

以上でございます。

(公共事業運営室長)

委員長、ただ今再評価につきまして、26 事業から 28 事業に修正したものについてご審査をお願いしましたが、何かご質問等ございましたらお願いいたします。

(委員長)

皆さん、何かご意見ありますでしょうか。よろしいでしょうか。それでは、28 事業の再評価審査について依頼を受けましたので、これらにつきまして審査を賜るということにさせていただきたいと思います。それでは、引き続きお願いします。

(公共事業運営室長)

続きまして、事務局より委員会の所掌事務と議事進行について、ご説明したいと思います。

(公共事業運営室主査)

それでは、委員会の所掌事務と議事進行について、簡単にご説明いたします。

委員会の所掌事務につきまして、資料 12 三重県公共事業評価審査委員会条例をご覧ください。条例の第 2 条で委員会の所掌事務を規定しておりますが、この中で第 1 項第 1 号におきましては、公共事業の再評価に係る調査審議についてご審議いただき、事業の継続か中止かのご答申をいただきたいと考えております。また、同項第 2 号では、公共事業の事後評価に係る調査審議についてご審議いただき、今後新たに計画する事業等へ反映させる事項などのご答申をいただきたいと考えております。なお、同項 3 号につきましては、現在のところ該当する案件はございません。

次に、委員の皆様にご審査いただく再評価の視点でございますが、お手元の資料 9、三重県公共事業再評価実施要綱をご覧ください。この要綱の第 3 条で、事業主体が再評価を行う際の 5 つの視点を規定しております。事業主体は、この 5 つの視点で再評価いたしますので、委員の皆様にはお手元にご用意いたしております「再評価審査メモ」等をご活用の上、この点について事業継続の適否をご判断いただきたくという観点でご審査いただき、委員会として事業の継続または中止のいずれかについてご答申いただきますようお願いいたします。なお、本日は事後評価の案件はございませんので、再評価のみのご審議となります。

次に、お手元の資料についてご説明いたします。先ほどの赤いインデックスの資料 4、審査対象事業一覧表をご覧ください。一番右端の列、審査箇所欄に 印が付けてございますが、本日は 8 番、9 番、101 番、102 番、103 番、104 番、105 番、111 番、112 番の下水道事業 9 事業をご審査いただきたいと思います。このうち、8 番、102 番、103 番は平成 10 年度に再評価を行っておりますので、再評価理由欄で と記載しております。このため、赤いインデックス資料 7 の方をご覧ください。ページ 1～2 に、平成 10 年度の再評価一覧表を添えてございます。ご審査の際にお役立ていただきますようお願いいたします。また、105 番の亀山市におきまして、再評価理由欄で と記載しておりますが、旧関

町と市町村合併する前の旧亀山市が行いました平成 15 年度の再評価結果でございますので、これにつきましても併せて資料 7 のページ 3 に添えてございます。お役立ていただければと思います。よろしくお願いいたします。

次に、赤いインデックス資料 5、平成 18 年度三重県公共事業評価審査委員会審査対象箇所概要一覧表をご覧ください。この表には、本日再評価をご審査いただく箇所の残計画の概要を記載いたしております。進捗率が 6.5% から 71% までございますので、ご審査をよろしくお願いいたします。

次に、赤いインデックス資料 6、平成 18 年度三重県公共事業評価審査委員会再評価箇所一覧表をご覧ください。この表には本日ご審査をお願いします箇所の再評価結果の要約を記載してございますので、こちらをご審査の際にお役立ていただきたいと思っております。

次に、ご審査の進め方でございますが、まず、お手元の資料のうち青いインデックスの付いた資料がございます。この資料と正面のスクリーンを使って事業主体がご説明いたします。説明が終わりましたら、委員の皆様からご質問をいただきまして、その場でお答えしたいと思っておりますが、お答えするのに十分なデータを持っていない場合につきましては、後日お答えさせていただくことがございますので、あらかじめご了承をお願いいたします。なお、大変恐縮でございますが、ご答申はできるだけ本日中にいただきますよう、よろしくお願いいたします。

また、ご説明いたします順番でございますが、まずは県の担当者から下水道事業の概要と事業に共通する事項を一括説明いたしまして、その後、事業主体からご説明し、質疑応答をお願いしたいと思います。本日は、県事業の 2 事業と市町等事業の 7 事業、合わせて 9 事業を 4 つに区切り、ご説明したいと思います。お手元の添付資料の 1 枚目、平成 18 年度第 2 回三重県公共事業再評価委員会審査対象事業概要順序というペーパーをご覧ください。先ほどもお話ししましたが、初めに県の担当者からの一括説明の後には、事業主体により 111 番と 105 番を順にご説明し、質疑応答をお願いしたいと思います。その後、112 番を説明し、質疑応答をお願いしたいと思います。予定では昼休み休憩を挟みした後、9 番と 101 番を順にご説明し、質疑応答をお願いしたいと思います。最後に 8 番、103 番、104 番、102 番を順にご説明し、質疑応答をお願いしたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

また、事業主体の説明におきましては、専門用語などをできるだけわかりやすくご説明いたしますが、ご不明な用語などがございましたら、ご説明中でも適宜ご質問いただきたいと思います。

事業主体のご説明に際しまして、ご説明の効率化を図る観点から、これまで同様「リン」を用いたいと思っておりますので、1 事業あたり 15 分程度でご説明をよろしくお願いいたします。

最後に、委員会の運営上の取り決めでございます。条例第 8 条におきまして、委員会の運営に関し必要な事項は委員長が委員会に諮って定めると規定しております。本委員会につきましては、資料 10 に委員会の運営要領、資料 11 に傍聴要領を添付しておりますので、ご確認いただきたいと思います。

なお、本日、傍聴されます皆様におかれましては、お手元の傍聴要領をよくお読みの上、円滑な三重県公共事業評価審査委員会議事にご協力いただきますようよろしくお願いいたします。

します。委員会の所掌事務と議事進行につきましては、以上でございます。

(公共事業運営室長)

委員長、ここまでで何かご質問等ございましたら、よろしく申し上げます。

(委員長)

よろしいでしょうか。質問がございますでしょうか。では、ないようなので、続けてください。

(公共事業運営室長)

はい。それでは、委員長、早速ご審査の方に入っていただきたいと思いますので、お願いします。

(委員長)

それでは、ただ今から再評価対象事業の審査を行います。先ほど事務局から説明がありましたとおり、まず下水道事業の概要説明を受けまして、その後、まず 111、105 番の下水道事業の説明を受けることにします。

なお、本日の委員会終了時間は概ね 17 時と考えております。説明者の方は簡潔明瞭にご説明をお願いいたします。それでは、まず、全体の事業概要についてご説明をお願いいたします。

(下水道室長)

県土整備部下水道室長の中瀬でございます。よろしく申し上げます。失礼ながら座って説明させていただきます。

個別事業の説明の前に、前回の第 1 回委員会で説明した内容と重複する部分もございますが、三重県の下水道事業の概要につきまして、簡単にご説明させていただきます。お手元資料 8 の第 2 回再評価審査説明資料の中の 2 枚めくっていただきますと、下水道の概要についてというペーパーがございます。その 1 ページをご覧くださいと思います。

まず、下水道の役割でございますが、下水道の役割につきましては、清潔で衛生的なまちづくり、周辺環境の改善とかそういったところでございますが、それとトイレを水洗化できるといった生活環境の改善が図れるという役割がございます。それと川や海の水質の汚濁を防止する、こういった公共用水域の水質保全という汚水を処理する役割がございます。また、それとは別に災害に強いまちをつくり、安全な生活を確保するという浸水防除の役割もございます。さらに、汚水を浄化処理する過程で発生します汚泥や処理水を資源として利用することや、処理施設の上部や下水管渠の空間を有効に利用するという利用方法もございます。また、水環境の創出といった役割もあり、快適で安全な都市環境を創出し、望ましい水循環、水環境の創出に重要な役割を担っているわけでございます。

2 ページをご覧くださいと思います。模式図で下水道事業のしくみを図に表しております。流域下水道事業と関連公共下水道事業は、一体として整備をするものでございまして、市町が家庭等から排出される汚水を集める管渠を整備しまして、それをこの図では

赤の破線で示してありますが、県が整備します流域幹線に接続しまして、それを同様に赤く網掛けで示してありますが、県が整備します処理場において処理をするという、市町と県が連携をとりながら進める事業でございます、生活環境の改善と公共用水域の水質保全を主たる目的としております。

また、資料にありますとおり、下水道はこれらの汚水の処理とともに、浸水を防除するという大きな役割がありまして、関連公共下水道におきましては、市町は汚水の管渠の整備と併せて雨水管渠の整備も実施しております。特に、浸水被害が頻繁に発生して雨水対策を早急に実施する必要がある区域におきましては、別途浸水防除対策としまして都市下水路事業を実施しております。

流域下水道及び都市下水路事業のしくみにつきましては、この図にありますように模式的に示しておりますが、今回ご審議いただく事業は、市町と県が一体的に汚水処理を進めます流域下水道事業と関連公共下水道事業、それと先ほど説明しましたが、浸水防除を目的とします市町が実施します関連公共下水道事業の雨水事業と都市下水路事業となっております。

それでは、下水道事業の概要についてご説明します。前回の委員会でご説明しましたが、家庭等から排出されます生活排水の処理手法につきましては、下水道のほか農業集落排水事業や漁業集落排水事業など集合処理する方法とか、また合併浄化槽などで個別処理する手法がございます。これらのうちどの手法で整備を進めていくかといったことにつきましては、経済性を基本としまして、地域の地形条件や集落の形成状況、人口の集中状況といったような社会情勢等を考慮して、原則として市町村が整備手法を選定しております。

三重県では、生活排水処理施設整備を計画的、効率的に進めるために、市町と県が連携をしまして三重県生活排水処理施設整備計画、通称生活排水処理アクションプログラムと呼んでおりますが、この計画を策定しまして、市町及び県のそれなどを所管する関係部局が、このアクションプログラムに基づきまして事業を推進しているところでございます。

3ページの図をご覧くださいと思います。現在のアクションプログラムにおきましては、平成17年度末に見直しを行ったものでございますが、県全体の生活排水処理のうち約82%が下水道で整備することとしております。中でも流域下水道につきましては、約60%を整備する計画としておりまして、生活環境を改善し、公共用水域の水質保全を図るためには、下水道の役割は重要となっているところでございます。

次に、三重県の下水道につきまして簡単にご説明します。4ページをご覧くださいと思います。本県の下水道の普及率の状況は平成17年度末で37.5%と、全国平均が69.3%に比べましてまだまだ低い状況にあり、普及率の全国順位では第41位といった状況でございます。

流域下水道としましては、飛んでいただきまして6ページに示してありますが、伊勢湾に面した3流域6処理区において、事業の計画をしております。この6つの処理区のうち、北の方から北勢沿岸流域下水道北部処理区、南部処理区、それと、中勢沿岸流域下水道の雲出川左岸処理区、松阪処理区、それと、宮川流域下水道宮川処理区の5つの処理区におきまして、既に供用を開始しているところでございまして、残る中ほどにありますが、中勢沿岸流域下水道志登茂川処理区につきましても、早期の供用に向けて幹線管渠とか処理場の整備を進めているところでございます。

ページを戻っていただきまして、5ページをご覧いただきたいと思います。浸水防除を目的としました市町が実施しております雨水事業の整備状況でございますが、ここにありますグラフのとおり、平成17年度末における都市浸水対策達成率が38.9%と、全国平均の52.7%に比べましてやはりまだまだ整備が遅れているような状況でございます。安全な都市環境づくりのために、今後一層効率的な整備が必要となっているところでございます。

以上が、三重県における下水道事業の概要でございますが、本日ご審議いただきます各下水道につきまして、再評価を行った理由について簡単にご説明させていただきます。7ページをご覧いただきたいと思います。

今回、ご審議いただきますのは、先ほど事務局の方からも説明がありましたが、汚水事業としまして中勢沿岸流域下水道志登茂川処理区、それと北勢沿岸流域下水道の南部処理区及びそれに関連する津市関連公共下水道、四日市市、鈴鹿市、亀山市関連公共下水道、また8ページの方の雨水事業では、津市の関連公共下水道事業及び栗真町屋都市下水路事業、四日市市の関連公共下水道事業でございます。

再評価につきましては、三重県公共事業再評価実施要綱第2条に基づき、概ね10年ごとに評価することとしておりましたが、先にご説明をいたしましたとおり、流域下水道事業は県と市町が役割を分担して一体となって進める事業でございます。県の流域下水道事業と市町の実施する関連公共下水道事業を一体的に評価していただいた方がわかりやすいというご意見をいただいておりますので、昨年度から同時に再評価の審査をいただいているところでございます。

再評価を行った理由につきましては、7ページ、8ページにそれぞれ示してございますが、中勢沿岸流域下水道志登茂川処理区につきましては、平成9年度に事業着手をしております。その後10年を経過したため、津市の関連公共下水道事業と併せて再評価を行ったものでございます。また、北勢沿岸流域下水道事業南部処理区につきましては、平成10年度に再評価をさせていただいておりますが、それを受けた後、社会情勢の変化によりまして処理場用地の見直しが必要となったことから、今回、四日市市、鈴鹿市、亀山市の関連公共下水道事業と併せて再評価を行ったものでございます。また、雨水事業では、津市の栗真町屋都市下水路事業につきましては、事業着手から10年を経過しているため、また津市及び四日市市の関連公共下水道事業につきましては、汚水事業と一体的に整備を進めていることから、今回汚水事業と併せて再評価を行ったものでございます。

なお、9ページに下水道事業の費用効果分析について、資料を添付させていただいておりますが、これにつきましては、後ほどそれぞれ事業の説明の中で説明をさせていただきたいと思いますので、よろしく申し上げます。

以上が、下水道事業の概要の説明でございます。よろしくお願いたします。

(委員長)

今までの説明に対して何かご質問がありますでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

ちょっと教えてほしいのですが、先ほどお伺いしたらよかったですけど、この下水道

事業で汚水と雨水の工事を分離した方が有利だというお話を伺ったんですが、素人からすると、同じルートと一緒に掘り起こして汚水管と雨水管を入れた方が、私は安いんじゃないかなと。ただ、ルートが違うのかどうかよくわかりませんが、汚水管と雨水管のルート、道路なんか掘り起こすときに、別々の工事でやるよりも一緒にやった方が有利かなという感じがするんですけど、その辺なぜ有利になったのか教えてほしいと思います。雨水を分離した理由。

(委員長)

今の質問、事務局の方から。

(公共事業運営室長)

まず評価を分けましたのは、コストB/Cの関係が全く別の形で判定しておりますので、分けさせていただいたというだけでございます。それから、今ありましたように、同じ場所に埋めるどうのこうの話は、流域関連なんかでやる場合には、なるべく一緒の地域と一緒にという形でやられていると思うんですけど、都市下水路みたいに大きな水路しかやらないものもありますので、それぞれ個別で。それはなるべく事業として同じ所をする場合は、管は別でも一緒に事業をすることによってより効率性を上げるというのはあるかと思えますけれども、ご意見のような話は。評価としては、B/Cとかそういうものが別でございまして、分けて審議させていただきますので、よろしくをお願いします。

(委員長)

はい、どうぞ。

(委員)

2点教えていただきたいのですが、先ほどの全体の中で流域下水道とかの割合の円グラフを挙げていただいたんですけども、その中に合併処理浄化槽が2つに分かれていて、市町村型合併処理浄化槽と個人型というのと、各々4%、5%というふうに分けてあるのですが、市町村型というのは、おそらく市町村がほぼ全額を負担して個人の所に入れるというタイプの、飯高町とかがやってみえるやつかなと、私は勝手に想像したんですけど。そして、個人型というのが、各々計画区域内ではないので、お家を建てられるときに個人負担で入れられたものかなというふうには想像したんですが、例えば個人型でも補助金が結構出るようなしくみがあったり、いろいろ公のお金が入るしくみというのは整備していただいているので、市町村型というのと個人型というのと、どういう分類の仕方をしているかということ、ちょっと教えていただきたいです。

あともう1点は、県外などで仕事をしておりますと、雨水と汚水の合流式という下水道が結構まだあちこちにあるんですけども、三重県では私は一応ないというふうに認識しているんですけども、県下で合流式で下水道を实际使っているとか、つくっている所というのはあるのでしょうか。それをちょっと教えていただきたいです。

(下水道室)

下水道室の永納と申します。ただ今の委員のご質問についてお答えをさせていただきます。まず、市町村型と個人設置型の合併浄化槽でございますが、委員がおっしゃいましたように、市町村型というのは、個別の家庭に浄化槽を設置するんですけど、その設置とあとの維持管理を市町村がやるという事業でございます。先ほども申しましたように、経済性等比較しましてどうしても集合処理ではコストがかかるという所につきまして、浄化槽の、これは環境森林部が所管をしておりますけど、水質保全という観点から、適正な維持管理が当然重要になってまいりますので、そのあたり市町村の責任において設置と管理をしていこうという事業でございます。今回アクションプログラムを見直す中で、そういう水質保全等の意識の中から市町村の方で、そういう市町村が個別の家庭に設置するという浄化槽の整備手法を選択された所がかなりございます。県としてもそういう方向でできれば進めていきたいという考え方あるんですけど、当然そのあたりにつきましては、国からも当然補助等もいただいて施行できるというふうに聞いております。

それと、個人設置型ということで、これは個別のご家庭で、先ほど委員おっしゃいましたように、家を建て替えるとき等に合わせて設置をしていただくものでございますけれども、これにつきまして従来どおり国と自治体の方から補助金を出しまして、設置の促進をいただいております。

ここに分けてございますのは、先ほども申しましたように、今回、アクションプログラムを見直す中で、各市町村の方でそれぞれどういうふうに事業を進めていくかというご検討をいただいた中で、個人型と市町村設置型という2つの手法について選択された所もございましたので、そういう仕分けをしておるということでございます。

それともう1点、合流式でございますが、先ほど私ども室長からご説明をしましてとおり、三重県は下水道整備が非常に遅れています。そういう中で、津市と四日市市については、既に従来から単独の公共下水道事業ということで整備がされておまして、その中には一部合流式で整備をされた所もございます。全国的にも特に先行して下水道をやられた所につきましては、雨水と汚水を合わせて集めまして処理をするという合流式の方式をとられておる所もかなりございますけれども、こちらにつきましては、処理水質等の問題でいろいろ問題が出てきておまして、国の方でもできる限り分流式にするよというところもございまして、雨水の降雨時の水質を確保するという観点からも、合流改善事業というのをここ近々で緊急的に改善をしていこうという方針も出されておまして、この2市につきましても、そういう改善をしていくという方向で現在事業を計画していただいております。以上でございます。

(委員長)

ほかに質問。はい、どうぞ。

(委員)

地図で確認なんですけども、多分ミスタイプというかミスコピーだと思うんですけど、この部分に隙間がありますよね、黄色と青の。これはミスコピーですか。それとも、何かここだけ流域に入っていない。地図での空白になっているのはどういうことですか。

(下水道室長)

委員のご質問でございますが、これは先ほど私どもが説明しました、我々流域下水道より前に、四日市市と津市におきましては、単独公共下水道で先行している部分がございます。その部分が単独公共下水道で、空白部分ですね。その空白部分は、それぞれ津市なり四日市市が単独の公共下水道事業で事業を実施している所でございます。

先ほど、合流式の話も出ましたが、同じく同様にその合流式の部分がそこに含まれているといったような状況でございます。

(委員長)

よろしいでしょうか。委員。では、111番、105番の説明に入りたいと思います。よろしくをお願いします。

111番 中勢沿岸流域下水道(志登茂川処理区)流域関連公共下水道 津市(雨水)

105番 津都市計画下水道事業栗真町屋都市下水路 津市

(津市下水道管理課長)

津市下水道部下水道管理課長の紀平でございます。どうぞよろしくお願いいたします。お手元の資料では、111-1青のインデックスでございますが、津市雨水の所でございます。番号111番中勢沿岸流域下水道(志登茂川処理区)流域関連公共下水道津市の雨水事業につきまして、スライド等を使用いたしましてご説明申し上げますので、ご審議をよろしくをお願いします。では、座らせていただいてご説明申し上げます。

まず、津市の概要でございますが、この平成18年1月1日に旧津市、久居市、河芸町、芸濃町、美里村、安濃町、香良洲町、一志町、白山町、美杉村の2市6町2村の合併によりまして、新津市としてスタートしております。本市は三重県の中央部に位置しており、面積は約710km²で、平成18年1月の人口は約29万人と、県内で2番目に多い市になりまして、都市機能が集積した市街や豊かな自然環境の広大な地域となっております。本市の地勢につきましては、西の山間丘陵地帯から東の伊勢湾の海岸線に向かって緩やかな傾斜をなし、数多くの河川が地域を貫き、伊勢湾へと流入いたしております。その一部が干潮河川ということから、満潮時と降雨が重なった場合は自然排水が不可能となり、たびたび浸水被害を受けてまいりました。

現在、津市において浸水解消の雨水整備事業といたしましては、市内を大きく3つの区域、志登茂川処理区、雲出川左岸処理区、中央処理区に分けて、市街地を中心とした区域を浸水被害の状況などを勘案の上、公共下水道事業及び都市下水路事業にて、ポンプ場や雨水管渠の整備を行っております。公共下水道事業による雨水整備と都市下水路事業は主に市街地を対象として雨水整備を行うものですが、都市下水路事業は浸水被害が甚大で緊急に雨水排除施設の整備を要する箇所、かつ汚水管渠の整備時期が遅く、雨水管と汚水管の同時施工が望めない箇所を対象といたしております。今回の再評価の対象となりますのが、市最北部の中勢沿岸流域下水道の志登茂川処理区内のサイエンス排水区でございます。

まず、志登茂川処理区の概要についてご説明させていただきます。この処理区は、志登

茂川、安濃川、田中川の下流部に既成市街地が広がる地勢となっておりまして、スライドの方では黄色の区域 2,888ha が雨水の全体区域となっております。この区域内の一部は、昔から雨水による甚大な被害を受けており、緊急に雨水排除施設の整備を行う必要があったため、公共下水道事業に先立ちまして昭和 45 年事業採択を受けた上浜都市下水路事業をはじめといたしまして、豊津川、白塚新川、東千里、栗真町屋をそれぞれ都市下水路事業として雨水整備を行ってまいりました。

公共下水道の雨水事業といたしましては、平成 9 年度に流域下水道の関連公共下水道事業としてサイエンス排水区の事業認可を受け、その後認可拡大を行い、雨水整備事業に鋭意努力いたしてきたところでございます。

続きまして、計画区域の整備状況でございますが、公共下水道事業と都市下水路事業合わせますと、スライドの黒の区域になりますが、平成 17 年度末の整備済み区域を表しております。面積にいたしますと 540ha に至っております。

以上が志登茂川処理区の概要となりますが、今回の再評価は、公共下水道事業の分流式における雨水事業のため、処理区全体ではなく排水区単位に再評価を行うこととなっておりますことから、平成 9 年度に事業認可を受けたサイエンス排水区が、事業採択後一定期間を経過し、なお事業を継続中であることから、再評価を行いました。

それでは、サイエンス排水区についてご説明いたします。中勢北部サイエンスシティの概略はお手元に資料でお配りしてございますが、時間の都合上簡潔にご説明させていただきます。スライドの方をご覧いただきたいと思っております。中勢バイパスの下に黄色の枠で囲った区域が、地方拠点法に基づき産業業務機能を中心とした複合機能都市として新たに開発中の新市街地中勢北部サイエンスシティ第 1 期分でございます。雨水事業といたしましては、この造成事業に合わせますと、雨水管渠の布設が効率的かつ効果的に行うことができるため、平成 9 年度に約 169ha の排水区域の事業認可を受け、新市街地開発事業関連公共下水道事業として整備を進めております。

雨水管渠の整備状況でございますが、サイエンスシティの第 1 期造成工事と整合を図り、平成 10 年度から管渠の布設を行っておりまして、平成 17 年度末で計画延長で 10,616m に対し、9,445m の整備となっております。進捗率でいいますと約 89% となっております。スライドでは黄色で着色した区域が整備済み区域を表しております。

再評価を行った理由でございますが、先ほども述べましたように、平成 9 年度に事業採択を受け、一定期間の 10 年間を経過したことから、再評価を実施するものでございます。

事業の進捗につきましては、平成 17 年度末において、管渠及び調整池の整備は概ね 90% に達しており、供用済みとなっております。今後の見込みでございますが、サイエンスシティの造成事業と整合を図り、平成 19 年度に事業を完了する見込みでございます。

次に、事業を巡る社会経済状況等の変化でございますが、全体計画につきましては、計画策定以降見直しは行っておりまして、周辺環境の変化につきましても、事業に影響を及ぼすような変化は生じておりません。また、近年厳しい財政状況となっておりますが、サイエンスシティの造成事業との整合を図り、計画どおりに財源が確保できるよう努めてまいります。

続きまして、費用効果分析の検討、地元の意向等についてご説明申し上げます。費用効果分析につきましては、お手元に資料をお配りしてございますが、時間の都合上、簡潔に

ご説明させていただきます。日本下水道協会の下水道費用効果分析マニュアルに準拠し、現在価値法による算定といたしております。費用と便益の測定項目ですが、総費用は管渠、調整池の事業費及び維持管理費としており、現在価値法にて計算しますと、合計で 14 億 1,000 万円となります。総便益は新たに開発される新市街地であるため、地価工事価格を使用した高度化便益にて測定し、現在価値法にて計算しますと、19 億 6,400 万円となり、費用便益費につきましてもは 1.39、純便益が 5 億 5,400 万円となりました。

続いて、地元の意向につきましては、新たに開発される新市街地であり、適正に雨水整備がされることが期待されていると考えております。

続きまして、コスト縮減や代替案の検討についてでございます。コスト縮減につきましては、三重県公共工事コスト縮減に関する第 3 次行動計画。内容といたしましては、平成 18 年 7 月 13 日の第 1 回再評価委員会にて県より説明されたと聞いておりますが、本市もその計画に従いコスト縮減に努めてまいりました。事例の 1 つといたしましては、計画の段階にて使用される管材料の検討を行い、コストダウンに努めました。今後も行動計画に基づき、さらに事業費の縮減に努めてまいります。代替案の検討につきましては、事業着手後順調に事業を進めており、現状での代替案がないことから、現計画内容が妥当と判断いたしております。

最後に、事業主体の対応方針でございますが、公共下水道事業としてサイエンス排水区の雨水整備について再評価を行った結果、問題なく事業が進んでおり、事業効果も確認できたことから、事業が妥当と判断いたしまして、事業を継続し、計画どおり平成 19 年度に完了いたしたいと考えております。

以上で中勢沿岸流域下水道（志登茂川処理区）流域関連公共下水道の雨水の説明を終わらせていただきます。ご審議のほどよろしく願いいたします。

（津市下水道建設課長）

それでは、失礼いたします。津市下水道部下水道建設課長の青木でございます。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、番号 105 番津都市計画下水道事業栗真町屋都市下水路につきまして、スライド等を使用いたしましてご説明申し上げますので、ご審議をよろしく願いいたします。座らせていただいてご説明を申し上げます。

まず、最初に再評価書をご覧ください。当事業は、津市が事業主体となり、平成 9 年度から平成 21 年度にかけて実施する計画であり、負担率国 40%、市 60%で、全体事業費が約 43 億 6,800 万円の事業でございます。

津市の概要と雨水事業につきましては、先ほど志登茂川処理区の雨水事業において説明させていただいたとおりでございますので、省略させていただきます。

事業の対象区域につきましては、資料に位置図が付けてございますが、スクリーンでご説明させていただきます。栗真町屋地内の約 144ha を集水区域としており、西に国道 23 号が、南に三重大学附属病院及び三重大学が位置しています。また、東に都市計画道路河芸町島崎町線が、北に都市計画道路津関線が計画されております。地形は西側の国道 23 号線付近が窪地状に低くなっているほかは、東に面する伊勢湾に向かって低く傾斜しています。

事業の目的につきまして、スクリーンでご説明させていただきます。当地区では、国道 23 号沿いの商業化や田畑が宅地化されてきたことにより、雨水流出量が増加し、既設水路が流下能力不足に陥り、浸水被害が生じております。特に、幹線道路であります国道 23 号の交通が遮断されたり、救急病院であります三重大学医学部附属病院への進入ができなかったりと、深刻な状況が生じております。このため、栗真町屋都市下水路事業を立ち上げ、雨水管及びポンプ場を整備し、浸水被害の解消を図ることといたしました。

続きまして、事業区域内の浸水被害時の状況写真でございます。平成 16 年 9 月 29 日の集中豪雨によるこの地域の写真で、1 時間あたり最大降雨量 98 mm の被害状況でございます。

次に、事業の全体計画につきましては、スクリーンでご説明させていただきます。雨水管とポンプ場を計画しております。雨水管については、第 1 雨水幹線及び第 2 雨水幹線の整備で、全長が 1,678m となっております。また、ポンプ場につきましては、隣接の既設の町屋排水機場があり、新設の町屋ポンプ場の整備ならびに放流渠の整備を計画しております。

次に、再評価を行った理由でございます。事業採択後一定期間 10 年が経過し、なお事業が継続であることから、再評価を行いました。

次に、事業の進捗状況と今後の見込みについてでございます。平成 9 年に事業認可を取得し、平成 11 年度にポンプ場用地を取得、平成 13 年度から平成 15 年度にかけてポンプ場の躯体を建設し、平成 16 年度より管路の建設に着手しており、平成 17 年度よりポンプ場の一部供用開始をしております。なお、平成 17 年度末で管路の整備延長は、全体計画 1,678m のうち 514m を整備しており、ポンプ場については計画能力毎分 497m³ に対し、毎分 262m³ で供用しております。今後につきましては、管路の延伸を図りつつ、ポンプ能力の増強を図り、平成 22 年度には事業を完了する予定でございます。

続きまして、事業を巡る社会経済状況等の変化についてでございます。全体計画につきましては、計画策定以降、大幅な見直しは行っており、周辺環境の変化につきましても、事業に影響を及ぼすような変化や事業に伴う変化は生じておりません。また、財政状況の変化につきましては、近年の厳しい財政状況から、建設費、維持管理費のコスト縮減を進めつつ、本事業の役割、効果を訴え、計画どおりに財源が確保できるように努めてまいります。

続きまして、費用効果分析の要因の変化、地元の意向の変化などについてでございます。費用効果分析につきましては、資料をお配りしてございますが、時間の都合上、簡潔に説明させていただきます。日本下水道協会の下水道費用効果分析マニュアルに準拠し、現在価値法にて算定しております。費用と便益の測定項目ですが、費用 C は管路、ポンプ場の事業費及び維持管理費としており、計算いたしますと合計で 43 億 6,300 万円でございます。また、便益 B につきましては、資産被害抑止費用と応急対策費用などの軽減額であり、計算いたしますと 51 億 900 万円となり、費用便益費いわゆる B / C が 1.17、純便益が 7 億 4,600 万円となっております。

続きまして、地元の意向につきましては、ポンプ場が建設されるなど、目に見える形になってきたことから、より一層事業に対する要望が高まってきております。また、現場説明会などの PR 活動を通じ、事業に対する地元住民の理解や協力の向上を図っております。

続きまして、コスト縮減の可能性や代替案立案の可能性についてでございます。コスト縮減につきましては、先ほど志登茂川処理区の雨水事業において説明させていただいたとおりでございます。当事業につきましても、工事の施工にあたり、1つ目はポンプ場及び雨水管渠築造において流用土による埋め戻しを採用しており、2つ目は立抗の削減のため、長距離推進工事の採用をしており、事業費の削減に努めています。

代替案の検討につきましては、集水区域内の地盤高が放流先である伊勢湾の高水より低く、ポンプ排水が必要であること。また、市街化区域内にポンプ場の適地がなく、現状での代替案がないことから、現計画内容が妥当であると判断しております。

最後の事業主体の対応方針でございます。浸水防除を目的とした本事業は、重要かつ緊急性を帯びた事業であり、再評価を行った結果、問題なく事業が進んでおり、地元の意向にも即していることから、当事業を妥当と判断し、事業の継続を行い、平成 22 年度には事業を完了したいと考えております。ご審議のほどよろしくお願いたします。以上で、津都市計画下水道事業栗真町屋都市下水路の説明を終わらせていただきます。

(委員長)

ありがとうございました。111 番、105 番、2 件の事業の説明がございましたが、ご質問ありましたらお願いします。はい、どうぞ。

(委員)

いずれの事業も当初計画のご説明がなかったような気がするんですけども、もともとこれぐらいの年度がかかる予定だったのか、事業費は増えているのか減っているのか、はたまた工事としては延びているのか、計画どおりなのかというのが、ちょっとこの資料で読み取りにくかったですけれども、どこを見ればよろしいのでしょうか。

(津市下水道管理課長)

津市の下水道管理課長でございます。志登茂川処理区の雨水の方でございますが、サイエンス排水区、当初工期、当初計画どおりの事業ということで、何ら計画の見直しは行っておりませんので、そのままでございます。

(津市下水道建設課長)

栗真町屋につきましては、事業認可の変更、期間延長を平成 16 年度に行っております。その認可の延長期間が平成 22 年度でございます。事業費は 43 億 6,800 万円の計画でございます。

(委員)

期間延長されたということですか。当初計画に対して期間延長を途中でしていますということですか。

(津市下水道建設課長)

そうでございます。

(委員)

その最初の当初計画だとか期間延長の内容というのは、どこを見ればわかりますか。と言いますのは、質問の趣旨としては、先ほどの 111 - 1 も一緒なんですけれども、再評価に上がってくる事業というのは、いろいろおありになるみたいなんですけれども、当初の計画だと例えば 10 年もかからないでそれなりの当初計画が終わっているはずだったのに、種々いろいろな事情があって、こういうことで延びて、10 年以上同じ事業をやっているのです、それについての妥当性を判断してくださいということで、ここに上がってこられるケースが結構多いんですね。そうであるのか、それともともと下水道なんていうのは割り気と気の長い事業ですので、もともと 10 年以上にわたって計画をされていて、予算のことも考えてみえて、もともと 10 年経ったら再評価を受けるというのも、計画の中にあっただという話なのかが、ちょっと今のご説明だと見えにくかった。

特に、111 番については、平成 19 年に終わるということで資料を出していただいていますけれども、今年 18 年ですので。もともと 19 年までかかるつもりで、10 年以上にわたるなということが折り込み済みだったのか、9 年ぐらいで終わるはずだったんだけど、予定より延びてしまったのかという話が、全然今の説明の中では理解できなかったもので、ちょっとその辺の資料がないような気がするんですけれども。当初計画に対して現計画と現状の説明というのを、ちょっと補足でしていただけるとありがたいです。

(委員長)

サイエンスの方は計画変更なしですよ。

(委員)

なしというか、最初から 22 年まで。

(委員長)

ということでよろしいですか。

(津市下水道建設課長)

サイエンスの方は計画の変更はございません。栗真町屋の都市下水路につきましては、計画の変更があるということでございます。

失礼しました。栗真都市下水路につきましては、当初の計画が 21 年度ということで、それが 22 年度に延びたということで、計画の変更を行っておるということでございます。

(委員長)

そうすると、1 年間だけ期間延長ですか。

(津市下水道建設課長)

そうでございます。

(委員長)

そうすると、進捗状況で 111 番は約 90%、それから栗真町屋は半分ぐらいということで、期間と進捗状況はだいたいそんなものかなということですね。では、今の件はよろしいでしょうか。ほかにご質問ありますでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

まず、111 - 1 ですが、・・・(テープ交換)・・・いくらのお予定なんですか。

(津市下水道管理課長)

コストの縮減でございますが、設計時に管の材料の検討を行いまして、現地の地盤や施工等も考慮して、強化プラスチックの複合管を使用しまして、平成 10 年度から平成 13 年度で約 5,300 万円の縮減を図ったところでございますけれども、今後につきましては、ちょっと金額というところまではいかないですが、同様のことで縮減を図ってまいりたいと考えております。

(委員)

ということは、全体事業費は減額になると考えてよろしいわけですね。

(津市下水道管理課長)

コストの縮減を図っておるところですので、全体の事業費的には下がる要素はあるわけでございますが、ただ、その中で増加要素もゼロではないということもございますので、最終的な精査には至ってないのが現状でございます。

(委員)

わかりました。変更なしというよりか、そういったように金額の増減は見通しとしてはないというのは、根拠の方を説明していただきたいというふうに思いますけど、今後よろしくをお願いします。

それから、次の栗真町屋都市下水路の方のことについてお伺いしますが、先ほどの説明で、浸水被害を受けたときの降雨強度が、時間確か 98 mmとお聞きしたんですけど、そうですね。それで、計画降雨強度 57 mmということで、当然計画降雨強度は 8 年に 1 回ですから、98 mmというのは何年確率なのかわかりませんけれども、一度こういうことが現実にあると、どうなんですか、この計画降雨強度はこれで妥当なのか。あるいは、そういった今回の計画が完了した時点で、またさらにそういった 100 mm近い降雨強度があったときに、被害の程度というのはどういうふうになって、今後それを緩和させる方法としてどういうやり方があるのかとか、そういうことは検討されましたか。

(津市下水道建設課長)

現在、今の事業の降雨強度、計画時の後で 98 mmという被害があったわけですけど、現在管渠、ポンプ場の能力については現状の計画のままでやっていく予定でございますが、これからこういうふうな予定外というか、頻発する集中豪雨的なものにつきましては、雨

水貯留という考え方ですね。浸透枳なり、今、津市でもやっておりますけれども、個人の浄化槽の雨水一時貯留の転用の事業等に対応していきたいというふうに考えてはおります。

(委員)

この計画の中で、例えばこの場合はポンプアップということと、管渠の流下能力ということになるんでしょうけども、例えばポンプ能力を上げることによって緩和するというようなことは、今後検討する余地はあるのでしょうか。

(津市下水道建設課長)

現在、流入する管渠の能力に合わせてポンプの設置をしておりますもので、ポンプの能力については現状のままで行きたいとは思っているんですけど、それよりも他に流入する雨の量をどこかへ貯留するようにして、流達時間を遅くするというふうな方法で対応はしたいというふうには考えております。

(委員)

今回の計画では、例えば平成 22 年度までにまたさらにそういった降雨があって、住民の方々の要望とかで再検討して、施設の見直しとかそういったことで、この事業に関して事業費が増えるということは考えなくていいということでしょうか。

(津市下水道建設課長)

現時点での事業の内容についての変化はないとは考えております。

(委員)

設定されている降雨量のことと同じように質問があります。計画降雨強度時間雨量 57 mm というふうにして書いてあって、今委員の質問に対してのご説明を聞いていて思ったんですけど、これは何かそういう国からとか何かの指針があるのですか。

(津市下水道管理課)

下水道管理課の伊藤と申します。一般的な下水道の施設の設計を行う場合、5年から10年の降雨確率ということで設計指針の中に謳われておりまして、それに基づいてやっているわけですが、先ほど委員の方が言ってみえたように 57 mm というのは、三重県の方で各地区によって降雨が出されている 8 年確率を津市としまして採用しまして、ポンプ施設、管渠の規模を決めて、現在事業をやっているところでございます。

(下水道室)

県下水道室の事業グループの幸阪でございます。この整備の考え方でございますが、委員おっしゃられるように、確率を上げれば安全は高まっていくわけですけど、それに従いましてコストも上がってまいりますので、今ちょっと話のニュアンスを聞いていますと、57 mm で整備をしても、先ほど 98 mm の説明がございましたけども、仮に 98 mm の雨が降っても 57 mm で整備ができていれば、状況はかなり変わってまいります。それと、先ほど家

で 100 mm という話もありましたけども、流末に流出するまで道路とか家屋等でありますと流出が早いわけでございますけど、それ以外の部分もございますので、一律 100 mm で全てが水路に流れてくるわけでもございませんので、その辺は流出係数等加味してやっております。

それと、近年豪雨等ありまして、一時的な降雨はございますけども、それに対する対策等も当然考える必要もございますけども、現状では官がやる分につきましても限界がございますので、今後は、先ほど津市も若干紹介をしておりましたけど、家屋等で貯留施設をつくっていただいたり、浸透枡をつくって一時的に流れる量を減らしたりとか、そういうような今後工夫もやっていくようなことで考えておりますので、その辺ちょっとご理解のほどよろしくお願いたします。

(委員長)

よろしいでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

同じ質問になってしまうのですが、57 mm ということで、やはりこれ文章見ると平成 9 年度に事業計画を策定して、現実に平成 16 年に起こっているわけなので、そのまま見直しますというのは私もちょっと納得いかないという気がします。やっぱりこういうふうに出してきているのであれば、せめてこの計画が実際写真もパワーポイントで載っていますので、「平成 16 年の洪水レベルには対応している」ですとか、そういう形でないと何となく釈然としない部分があるんですけど。そのあたり、今ですとお話だけなんですけど、数字的にこの程度までは対応できますよという具体的なお話というのは、もうちょっといただくことはできないのでしょうか。

(津市下水道建設課長)

管渠自体が国道の方までまだ到達しておりませんもので、ちょっとその対応はまだいたしかねるところがございますが、計画どおりの 57 mm でしたら、当然浸水被害は解消できるというふうには考えております。

(委員)

その 57 mm という数字なんですけど、都市の人口規模によってある程度決められている部分というのがあるのでしょうか。例えば、東京なんかですとかかなり前から、数十年前から 30 mm 対応ですとか、50 mm 対応ですとか、今ですともう 100 mm 対応ですとかに当然なっていると思うのですが、そのあたり 57 mm 対応になっているというその根拠をもう少し具体的に説明いただけると納得いくんですけど。

(下水道室)

確率年につきましては、一応県の方で降雨強度式の方を策定いたしておまして、それに基づいて地域別に、津市は 57 mm を使われておるということで、それは 8 年確率ということになっております。通常下水道の指針でも、5 年から 10 年の確率を使うということ

になっておりまして、そのちょうどまん中ぐらいの値を使っておるとというのが、津市の今の説明だと思えます。地域によって降雨強度違いますので、すべてが 100 mm とかそういうことではございません。

(委員)

そうですね。ただ、確か津市の降水量は 1,500 mm 前後で東京とほとんど一緒だったと思うんですね。都市の規模が大きいので 57 mm ぐらいなのかなというふうに、個人的には理解しようとはしてたんですが。東京がもう 50 年確率とか 100 年確率でかなり前からしている状況で、8 年確率というのは非常に甘いんじゃないかなと気がしたもので、ちょっと質問させていただきました。

ちょっとそれは置いておいて、もう 1 点なんですが、再評価書の 2 ページ目の 3 の (2) に事業に伴う自然環境への影響。

(委員長)

どちらでしょう。志登茂でしょうか。

(委員)

105 番の方です。申しわけありません。栗真町屋の方で、再評価書 3 番の事業を巡る社会経済状況などの変化の (2) の所に周辺環境の変化というのがあります。ポンプ場への雨水の集水域を大きくしていくというのは、当然海域に雨水が出る量も多くなるだろうというふうに解釈できるんですけども、そのときに海水が結局淡水が入ると薄まっていくわけなんですけど、そのときの海域の生態系ですとか、水質に関する環境アセスというのはやられているのかということ、ちょっとお聞きしたいと思えます。

(委員長)

これは事実だから早めにはっきりお答えください。

(下水道室)

今回、規模的にアセスの対象になっておりませんので、そういう調査しておりませんし、これは当然雨水ですので、雨が降ったときにだけ流すということで、常時流しているわけではございませんので、さほど委員おっしゃられるような影響は少なからうかとは思いますが。

(委員)

それは見積もりであって、実際どのぐらいというのはなかなか測ってみたいとわからない部分もあって、実際に沿岸域で伊勢湾を測ってみると、例えば冬ですと電気伝導度という値で 45 mm S (ジーメンズ) ぐらい、かなり塩分濃度高いんですけど、雨期になるとそれが 30 mm S (ジーメンズ) ぐらい。電気伝導度というのは、ミネラルがどのぐらい入っているかという値ですが、かなり下がります。そうすると、大雨が降ったときにどのぐらい長期的に雨水が出るかで、局所的にはかなり生態系に影響を及ぼすんじゃないかという

ことが考えられるんですけど、そのときに、雨水を流したときにどのくらい計測して塩分が薄い状況が生まれるのかというのは、生態系には少なからず影響を及ぼすのではないかと考えて質問させていただきました。

(委員長)

今のはコメントでよろしいですか。

(委員)

私的にはできれば、アセスを行う規模の問題ではないというお話なんですけど、まったく今後そういう予定がないのかということをもっとお聞きしたいと思います。

(津市下水道建設課長)

すぐ傍に志登茂川、安濃川もありますし、雨が降るとそこからも当然大量のその分の水も流れ出すと思いますので、現時点においては私どもの方は、その塩分濃度についてのアセスということは、ちょっと考えてはおりませんが。

(委員)

志登茂川とかそういう所はもともと淡水成分流れていますので、そういう生物とかも多分いると思うんですね。ポンプ場のある所というのは、もともとは淡水が流出する場所ではないので、その周辺の海域の生物と同じものが多分住んでいると思うんですね。そのときに、どのくらいの継続時間かわからないですけど、淡水が流出するという状況はどうなんでしょう。確かに志登茂川も近くにありますが、当然そちらから流れてくる場合もあるんですけど、そのときに、では潮流が志登茂川からどちらに卓越しているのかとか、そういう具体的な説明で潮流が南からではなくて、北から南へ卓越しているから志登茂川の影響はないとか、そういうきちんとやっぱり説明がないと、志登茂川の影響はないという話には多分ならないと思うんですが。

(津市下水道建設課長)

現ポンプ場の横にも旧の町屋排水機場というのがございますし、その町屋界隈の自然放流する水門もございますもので、ある程度雨が降ればそこから現状も流れておるといふうには考えております。それと、確かにかなりの量の水が一遍に出るもので、海岸の変動の調査というものは、一応調査はさせていただいています。

(委員)

では、できればそういうわけで、簡単でもいいですから影響評価というのを考えていただければというコメントで終わらせていただきたいと思います。

(委員長)

では、委員。

(委員)

質問を聞いていると、宇宙へ行ったように何もわからなくて、「えらいことや」と私は思いながら座っているのですが。1つだけ何でもない質問かと思imasるのであれですが、7ページの所で地元住民にPRをしたり、それから協力。

(委員長)

何番でしたか。

(委員)

105番、栗真のところ。これのところのPR活動を通じて事業に対する地元住民の理解と協力が得られていますと、説明のときには言われましたよね。こういう具体例を、どんな協力をしていただきましたというのと、こういうのって全体の事業の中では費用のお金というのは見ているのですか。そういうのは考えなくPR活動何なりは、事業全体の中で何%ぐらいの費用を見ているとか、そんなのはないですか。

(津市下水道建設課長)

それは特別にその費用を充てているということはないんですけど、あと地区で出しておりますような、「栗真だより」というやつがあるんです。そこに載せていただいたりとか、あとポンプ場の見学会を開かせていただいたりというふうな活動をやってはおります。

(委員)

それはPR活動だけで、こういう協力をいただいていますというのはないのですか。どういふ協力をお願いしているのですか。

(津市下水道建設課)

下水道建設課の笠井と申します。栗真の事業に対しては、さっき課長も申しましたように、要望も出ておりますし、栗真の中で推進委員というそういう団体がございまして、自治会長代表とか農業委員代表がということで推進委員を設立していただいて、事業に対して要望を諮っていただいています。

(委員)

こうやってするので道をあけてくださいとか、あまり怒らないでくださいとか、そういう意味ですか。

(津市下水道建設課)

それもございまして、あと地元のまとめですね。例えば、工事をする前に借地等もございまして借地の協力とか、そういう協力でもその方々は地元の方を、自治会長も見えますが、もちろん自治会長の代表と農業委員の方が二十数名ぐらい見えますので、その方が中心になって、「やってかなあかん」という地元のまとめをやっていただいています。ですから、もう本当に協力的でございまして。

(委員)

そういう協力。PR活動のお金は何も見積もっていないわけですね。

(津市下水道建設課)

それはございませんね。それはもう地元の方で、言ったらボランティアみたいな形で。

(委員)

ただでもらっているわけやね。

(津市下水道建設課)

そうでございます。

(委員)

わかりました。それから、もう1つだけ。この間、道路の陥没があった所とこの志登茂川とは全然関係ないのですか。

(津市下水道建設課)

もう全然離れておる所でございます。

(委員)

あそこで雨水のどうのこうのしたので、こっちへ影響したということは全然ないわけですか。

(津市下水道建設課)

これはもう考えられないと思います。

(委員長)

ほかによろしいですか。はい、どうぞ。

(委員)

それでは、またまた栗真町屋の方なんですけど、両方ともありますけど、先ほどからお話のある時間あたりの雨量の設定に関して、やっぱりまだ私が納得できてないので、1つ教えていただきたいのが、栗真町屋のパワーポイントの4ページの所にある浸水状況、平成16年9月。この時点での時間雨量、この災害に遭った時点での時間雨量、資料ございますでしょうか。それがまず1点。それと、10ページの所、被害防止便益の算定に関して。これは時間雨量をやはり先ほどから皆さんご質問いただいている57mmの数値で被害防止便益の算定を行っているのですか。その辺をちょっと教えてください。

(津市下水道建設課長)

この写真につきましてですが、時間あたり最大降雨量が 98 mmの時点の写真でございます。

(委員)

98 mmですか。これが 10 年に 1 回来るだろうということで、57 mmの算出方法でこの計画が進んでいるということですね。

(津市下水道建設課長)

計画は 8 年で 57mm ということで、一応やっておるわけでございます。

(委員)

このときの被害状況が、具体的にこの資料の中には入ってないと思いますけど、だいたいどんな感じなんでしょうか。

(津市下水道建設課)

平成 16 年 9 月の旧津市全体の被害状況で結構でしょうか。平成 16 年の台風 21 号の浸水の状況なんですけど、床上浸水ということで、旧津市の中では 470 軒ございます。

(委員)

被害総額とかだいたい出ていますか。

(津市下水道建設課)

申しわけないですが、被害総額というのはちょっと今つかんでおりません。

(委員)

それと先ほどの想定被害防止便益の算定は、やはり 57 mmで算定しているわけですね。

(津市下水道建設課長)

8 年に 1 回で 57 mmと、30 年に 1 回ということで 76 mm、50 年に 1 回ということで 83 mmの降雨があるというふうに計算しております。あと国道の冠水につきましては、現況の横断水路等の状況を見ますと、時間約 26 mmで冠水するだろうという予測で一応計算はさせてもらっております。

(委員)

この被害があったのは平成 16 年ですから、今から 2 年前の話ですけど、やはり 8 年前に時間雨量 57 mmというのは、どうもやっぱり数字的におかしいんじゃないかなというのが、私も思っている 1 人でありますので、もしこの辺がはっきりこの数値でいいというものがもっと明確に答えられるのであれば、もう多分、皆さんまだ納得されてない方見えるような感じなので、もう一度お答えいただければありがたいと思います。

(下水道室)

私の方から一言。今、降雨強度の話をしてはいますけども、57 mmというお話ですけど、これは便宜的に57 mmの雨が60分降り続いたということで考えております。ですので、今90 mmとかいうお話ありましたけども、90 mmの雨が多分60分も降り続いていないと思いますので、その辺の考え方が違ってきますので、降雨強度と降雨量の違い、その辺から考えますと、仮に降雨強度を57 mmと申し上げてはいますが、これが120分という考え方をすると、1時間あたり44 mmぐらいの換算でまいりますので、ちょっと単純な比較はできませんけども、概ねこの57 mmが60分降り続くのは本当はないと思うんですね。ですので、ほとんどの場合はこれでだいたいクリアできるというふうに考えております。

(委員)

私はそれを言い切る自信がないので、質問させていただきました。ありがとうございます。

(公共事業運営室長)

ちょっと事務局の方から。降雨強度の話ですけども、基本的に先ほど委員がおっしゃった東京なら100 mmでやっているんじゃないかというお話がありましたので、説明させていただきます。川と下水道では整備の仕方がちょっと違います。川の場合決壊したりすると大変な被害が起こりますので、河川なんかはだいたい50年とか100年確率を目標に整備を進めていくというやり方をしていますし、下水道の場合はやはりそれだけの雨水管を入れていこうと思うと多大な費用がかかりますので、予算的な限界があるという中で、下水道の指針の方で5年から10年という計画で今の段階では整備するという設定がされていまして、5年から10年確率から市町村が自分の所は何年確率で行くんだという中で設定されていて、津市の場合はその中のまん中をとられて8年を目標に今整備されているという状況であります。

今後、例えば皆さんが全部そこまで行けば、また下水道の設計方針が変わって、もっと高い確率を目指してできることになるかもしれませんが、現状ではそこまでやるのがまず1つの目標ということで設定されて、5年から10年の中で各市町村が目標を選んで事業を行っており、それがたまたま降雨強度としては57 mmということでございます。8年確率ですので、例えば北勢の方へ行けばもうちょっと少ないかもしれませんが、尾鷲へ行けばこれが100 mm近くになっているということもあるということでございます。

それから、いろんな話で16年に例えば98 mm時間降ったということで、あのとき確か3時間ぐらい続いたかと思うんですけど、ただ、それは先ほど言いましたように、確率強度からいくと100年に1回なら100年に1回の確率がたまたまそこに来たということで、例えば气象台からのデータを何年間か集めた中で確率降雨ということで8年はこのぐらい、30年はこのぐらい、100年はこのぐらいということで、計算上設定していきますので、それが例えば2年前に出たから、じゃあ8年確率は100 mmにしなければいけないんじゃないかという形での設定はしておりません。次に、8年後に100年がもう1回来るのかという話ではないものですから、数十年なり今までの气象台のデータを集めて確率強度ということで設定しておりますので、その辺はちょっとご理解いただきたいと思います。

(委員長)

ちょっと整理させていただきます。今の降雨強度をどのぐらいに設定するかということは、多分あとでご説明ありますけど、四日市は 75 mm ですよ。多分、被害を受ける資産がどのぐらいにあるのかということと関連して、私ども評価委員の立場からすると、より安全な数値を設定するかということにつながると思うんですね。

今栗真町屋には三重大学があって、三重大学は三重県と避難地防災拠点ですか、そういう協定を結んでいるんですね。そうすると、かなり重要な地区という位置づけがされると、57mm じゃなくて 75mm とかそういうものになる。そうすると、今 57 mm で 10 年後ぐらいに完成する事業になっているんだけど、ひょっとすると今後何年か後には見直されて、相当事業費が大きくなったような案がまた出てくるのではないかなという懸念もあって、多分この辺にこだわっておられるんだと思うんですね。

それで、今日ご説明のあった事業については、基準の 5 年から 10 年間の降雨強度で 8 年を設定してこういう事業内容になっているというご説明は承りました。ただし、委員としてはそれがまたいつなるとき見直されて、もう少し規模の大きい事業に見直される可能性があるかどうかということ、評価の中にどうやって含めるべきかという質問をされているんだと思うんですね。その辺をちょっと事業者サイドでもご理解いただいて、回答をいただければと思います。

津市の 2 件の事業について、ほかにご質問ありますか。

(委員)

素人考えなので、質問を 1 つさせていただきたいと思います。栗真町屋の 5 ページの所の雨水のポンプに続くルートなんですけれども、やっぱり雨水というものもあるのか、汚水関係だったら町中を通过这个の管は行かれると思うんですけど、雨水の場合はやっぱりこうやって、この地図を見ている限りでは、どうしてこういうルートなのかな、意味があるのかなというのをちょっと伺いたいなと思います。ちょっとくっくくと上がって下がってというのは、意味があるのでしょうか。

(津市下水道建設課長)

基本的には今ある道路の下を通過して、極力用地買収が発生しないように入れておるということで考えております。現在、黒で塗らせてもらっているまっすぐ国道の方に向かって延びている所につきましては道路がございませんもので、用地買収をして入れた所でございます。あとは現況道路の下へ入れる予定でございます。

(委員)

ちょっとそれを思ったのは、どちらかというとやっぱり田畑の所というのは自然排水というのがしやすい部分で、道路アスファルトが通っているような所というのは、なかなか自然排水ができないというのを聞いていましたので、こうなってくると、やっぱり自然排水できるような所なのかなと思いながら、この町中の方がもっと本当は排水できるような形の管が通っていった方が、床上浸水とか家への浸水の被害というのがなくなってくるん

じゃないかなと思ったんですけど、そのあたりは影響ないのでしょうか。

(津市下水道建設課長)

示させてもらっているのが、幹線といいまして太い管でして、この管に向かってあと表面の側溝なりの整備をして、雨水の排除をその管に向かって落としていくというふうなことをすることになると思うんですけども。

(委員)

これだけじゃないということですか。これからもっと細いものが延びていくという感じなんですか。

(津市下水道建設課長)

そうでございます。あと表面の方をまた整備していくということになると思います。

(委員)

はい、わかりました。ありがとうございます。

(委員長)

ほかにありますでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

サイエンスの方なんですけど、教えてください。計画どおりに進んでいて九十何%できているという事業のようですので、この事業については結構ですという話なのかなというふうに思いながら資料を見ているんですけども。あそこは下水道の方にこのご質問をしてもどうかとは思いますが、津市の中での位置づけとか、開発造成工事との絡みというのが、おそらく下水道の計画の中に大きく影響しているというか、要するに連動した工事だというふうに考えられますよね。

サイエンスシティ自体が傍目から見ると、あまり上手く進んでないような、活用の仕方としては、造成工事の結果の活用のされ方としては、やはりあまり活用されているとは見えない状況の中で、雨は当然降りますので、雨水については放っておくわけにいかないので、おそらく造成工事と連動してきちんとした排水工事をということで計画を進められているんだと思うんですけども。かなり大規模な開発をされているので、そこら辺調整池とも絡んで雨水の流出の計画はされていると思いますけど、つくった地面自体の活用のされ方が、今ひとつぱっとしないというあたりと、この雨水の排水の考え方、工事の考え方というのが、もし何か津市の方で持ってみえるのだったら教えてください。とりあえず上物の話は別にして、開発をしたのできちんと雨水を排水しないといけないということでしくしくと進めていますというふうに受け取ればよろしいのでしょうか。

(委員長)

ちょっと質問の趣旨がわからないのですが、要するに、表面が土地利用されたときに流

出する、その調整池がちゃんとつくってあるかという意味ですか。

(委員)

調整池は当然ありますよね。要するに、山を切り開いてサイエンスシティをつくって、おそらく調整池もあり、雨水の排水計画もされての造成計画だったと思うんですけども、上物があまり活用されていない状況の中で、雨水の排水についてはどういうスタンスで臨んでみえるかを教えてください。

(委員長)

家が建っていようが、建ってまいが、側溝から調整池まではつながっているかという意味ですか。答えられますか。

(津市下水道管理課長)

おっしゃっているのは、中勢北部サイエンスシティ、ここの土地利用の状況が、更地で残っておりまますまあるという中で、どのように進めていくのかというあたりの話だと思っております。今のところ分譲率につきましては 33%程度なので。ただ、今後とも引き続きやっていくということの中で造成をしていくということでございますので、これを分離して、造成はするけれども雨水管を入れないとかということになると、だぶったような形にもなりますので、造成と併せてやってくという形で進めていくという考え方でございます。サイエンスシティにつきましては、今のところ県内 28 企業の進出が決定しており、20 社が創業を開始してあるというような状況でございます。以上でございます。

(委員)

便益の計算のときに、効果算定項目の中に、要するに分譲地価というちょっとわかりにくい数値を採用されていますよね。計算の仕方がないのでということでは書いてはみえるんですけど、そこら辺の B / C を出すときに、地価ということでは効果算定をされているということなので、その辺はちょっと絡んでくるのかなと思ったりしたんですけど、いかがでしょうか。

(津市下水道管理課長)

委員おっしゃるように、よくある被害防止の便益ということでは算定がということの中で、地価の上昇分を高度化の便益という形でさせていただいております。その中では今状況的には先ほど申しましたように、住宅の方も先ほどの説明の中で漏れましたけれども、分譲、要するにオフィスアルカディアと産業流通合わせて 33%、住宅の部分については 100 区画ほど販売ができておるとい状況でございますが、その中で今後景気的な動向にも左右される部分はあるかと思っておりますけど、昨今景気の動向も以前に比べますとよくなってきているというあたりに相当期待をしたような中で、サイエンスシティ、動いていけるのではないかというふうに理解をいたしております。そういうことでございますので、ひとつよろしくお願いたします。

(委員)

便益の話をし始めるとわけがわからなくなるので、あまりいじりたくないんですけど、要するに、治水が安全だということの確保のために地価が上昇するだろうと。浸水被害の額で通常はBを計算していくけれども、それができないので、治水安全度が高いですよということ売りにして、地価が上昇するだろうということ便益に反映していますよというふうに私は読み取ったんですけど、この書類を。そうだとすると、30%しか売れてないという状況で、全体を地価が高度化したという便益を採用してもいいのでしょうか。

(津市下水道管理課長)

ちょっと私どもの説明の仕方がわかりにくいような説明になってしまったと思います。逆にそれがなかったら地価が下がるということの中で便益を出しておるということなんです。ちょっとそういうことでお願いしたいと思います。

(委員長)

今に関連しますけど、ここ丘陵地ですよ。浸水する可能性はあるのですか。

今の質問の趣旨は、費用便益についてほとんど省略されたので中身がわからないということと、もう一つ、一般に浸水被害を想定してその被害額を算出する方法は、今まで随分説明を受けてきてある程度理解できるのですが、これは違うやり方をしているということなので、やっぱり説明いただかないと妥当性が判断できない。さらに言うと、この方法自体が、何もなくても浸水被害がない所に浸水被害を想定して、そのために地価が減少するだとか、上がるだとかいう方法論がおかしいのではないかという問題がある気がするのですが。

(委員)

B/Cの話のついでに、もう一つCの方でもお聞きしたいのが、管渠維持管理費が実情を考慮し本検討では管渠の維持管理費を見込まないというふうに書いていただいているんですけど、これの説明もちょっと一緒にお願いします。

(委員長)

引き続き説明可能でしょうか。もし時間が必要だったら、もう12時になってしまいましたが、四日市の説明を受けた後に回答いただきたい。

(津市下水道管理課長)

恐れ入ります。ちょっと整理をさせていただきたいと思いますので、四日市に先にさせていただいて、そのあとでということをお願いできればよろしくお願ひしたいと思います。

(委員長)

どうでしょうか。それと、私から質問ですけど。栗真町屋の方ですが、先ほど今後降雨量が増えたときどうやって対応するかという話のときに、雨水貯留を考えるとというふうにおっしゃったんですが、どこに雨水貯留槽を設置するのか、農地に雨水貯留の機能を期待

するのだったら、あそこは調整区域にはなっているのですが、宅地化抑制というのを相当強気にやらないといけないと思うのですが。それについても、今、回答ができればしてください。

(津市下水道建設課長)

雨水貯留施設ということですけど、現在、民間の宅地につきましては、開発のときには指導もしておるんですけど、宅地内に貯留槽を設ける、あるいは雨水の浸透施設、これにきましては浸透トレンチあるいは透水性の舗装、そして雨水からの。

(委員長)

手法じゃなくて、どの場所にそれを考えておられるんですか。要するに、開発行為のときに、その機能を担保させるというのだったら、現状の能力を維持するということになりますよね。だから、新規に何か大きな貯留槽を設けない限り、流出の時間差をつけるというのはできないんじゃないですか。

(津市下水道建設課長)

1つ、浄化槽の転用という形で今考えておるのは、公共下水道に接続するときに浄化槽につきましては、これを雨水貯留施設に転用していただくというのに補助金を出して、一般の皆さん方の協力を仰いでいくという制度をこの9月から実施していくということしております。

(委員長)

新規に、例えばどこかの学校のグラウンドを雨水貯留機能を高めるとか、そういう新規の話はないわけですね。質問の趣旨は、今後計画を見直すというときに、そういう話が盛り込まれるのかどうかということなんですけど。

(津市下水道建設課長)

これにつきましては、私ども、今後になるわけですけど、雨水流出抑制の推進を図っていくということの中で、公園あるいは学校の校庭ですね、このあたりについて貯留の施設をつくっていくということを検討してまいりたいというところでございます。

(委員長)

それはこの事業の中ですか、外ですか。

(津市下水道建設課長)

この事業というよりも、津市内の。

(委員長)

別途事業。

(津市下水道建設課長)

中でそれぞれが公共施設については考えていくということで、検討していくということでございます。ですから、この排水の中にもそういう場所もあれば検討させていただくという形になってこようかと思えます。

費用便益の点で、57mmで98mm降ったときの被害ということも今いろいろ出ているんですけど、83mmの場合は一応想定してございまして、栗真町屋の方の費用便益の再評価書を見ていただきますと、9ページが一番下に被害。降雨確率50年確率で83mmの場合の被害状況ということで一応想定してありまして、次の10ページを見ていただきますと、まん中のあたりにあります表2-1に、1、2、3と一番上に番号が振ってありまして、50年という所が83mmのときの被害状況。

(委員長)

だから、考え方として時間降雨量57mmを超えたときの被害は想定して考えてあるということですね。

(津市下水道建設課長)

一応考えてありまして、実施前は83mm降ると、浸水152世帯被害を被りますけども、現在の規模で整備すると被害世帯は83mmで8世帯に軽減されるということです。それと、国道の浸水状況も12ページの表2-7という所で一応評価してございまして、同じく3番が83mmの被害状況でして、整備前ですと170分の遮断時間がございまして、整備すると実施後には遮断時間がなくなるというふうな結果は出ております。

(委員長)

はい、わかりました。

(公共事業運営室長)

12時になってしまいましたので、昼食を挟んで再開ということにさせていただいたらいかがでしょうか。

(委員長)

申しわけありません。進行があまりてきぱきなくて遅れ気味になってしまいましたが、事業の妥当性を判断するために、やっぱり委員のお腹にすんと落ちるような回答が聞きたいという趣旨でちょっと時間が長引きましたけど、ご容赦ください。それから、午後につきましても、一応私たちは妥当性を県民の立場から判断しないといけないので、県民というのはあまり専門知識がないのですが、そういう人にもわかりやすく、もう少しできたらてきぱきと回答いただきたい。事実であまり考える必要のないものについては、素早く返事をしていただくと、もう少し進行がしやすいなと思えましたので、よろしくお願ひいたします。では、再開を1時というふうにさせていただきます。どうもご苦労様でした。

(昼食・休憩)

(公共事業運営室長)

それでは、定刻より早いんですけど、お揃いでございますので、委員長、引き続きご審議の方お願いしたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。

(委員長)

それでは、津市の方から午前中の質問への回答からどうぞ申し上げます。

(津市下水道管理課長)

津市でございます。午前中にいただきました質問についてお答えしたいと思います。1 点目に、9 ページでございますけど、津市の雨水の資料1 費用効果分析サイエンス排水区の9 ページでございます。ここの所でまず上の方からでございますが、1 (1) 管理費の管渠維持管理費につきまして見込んでいないということでございますが、これにつきましては、管渠につきましては、いわゆる流速もございますので、管内には堆積はしないと、このように考えておりました。ただ、その分調整池の方はそれは流れ込むわけでございますので、こちらの方で清掃費用等維持管理費を見込んでおるということでございます。

その開発地は山林であって、そのまま今まで丘陵地で水がつくとかそういうこともないというふうなことでございますけど、これはご指摘のとおり、開発の前は山林でございまして、保水力もあつたわけでございますけど、新市街地として開発造成されるということの中で、雨水施設、いわゆる調整池を設けないと水が出せないということでございますので、水が出せなくなると、従前は保水力の中で対応できた部分が出せなくなるということでございます。当該地、既成市街地ではなく、新たに開発される新市街地ということで、事業実施前は水路のない状態であって、一般的な被害防止便益ということでは計算ができないので、今回は高度化便益という手法でもって費用効果の分析を行っておるわけでございます。

また、地価の総額につきましては、販売状況がどうなのというあたりのお話もございまして、これについては今後十分期待できると考えておるわけですけど、現状でも財産価値としてはございますので、その価値ということで地価総額の方を算定しておるということでございます。そうしまして、先ほども申しましたように、浸水被害による地価減少率というのは、要するに以前の山林という形ではなく、開発の新市街地という中で下流域に水が出せない状況が出てくるという中で、この分を地価にという形で計算をしておるということでございますので、ご理解をお願いいたします。

(委員長)

四日市の南部処理区について、ご説明申し上げます。

1 1 2 番 北勢沿岸流域下水道 (南部処理区) 流域関連公共下水道 四日市 (雨水)

(四日市市経営企画課長)

四日市市上下水道局経営企画課長の坂倉でございます。どうぞよろしくお願いいたします。それでは、北勢沿岸流域下水道南部処理区関連四日市市公共下水道事雨水整備事業についてご説明を申し上げます。座って説明をさせていただきます。お手元の資料は青のインデックスの 112 - 1 でございますが、説明はスライドに沿ってご説明をさせていただきますと思いますので、よろしくお願いいたします。

四日市市は三重県北部に位置し、北は桑名市、いなべ市のほか、南は鈴鹿市に接しており、西の鈴鹿山脈から丘陵地、台地また伊勢湾に面した海岸低地を有しておりまして、朝明川、海蔵川、三滝川、内部川、鈴鹿川等の市内を西から東に流れる河川の流域になっております。本事業区域は、旧四日市市南部と旧楠町の市街化区域でございます、0 m から 1 m と非常に標高の低い部分が多くなっています。この地形的な特性から、雨水が溜まりやすく、降雨に対して弱い特徴を有しておりまして、昨今各地で被害をもたらしている集中豪雨やゲリラ豪雨に対して警戒が必要な地域となっております。

次に、四日市市公共下水道事業雨水の事業区分を示します。本市の下水道事業は大きく 3 つの区域に分けて事業を実施しております。市内中央部を横断する三滝川及び海蔵川から北の区域を北勢沿岸流域下水道の北部処理区。三滝川及び海蔵川から南側で内部川及び鈴鹿川までの区域を単独公共下水道。その南側の旧楠町を含む市南端部を北勢沿岸流域下水道の南部処理区としております。いずれも市街化区域を中心とした投資効果の高い区域を対象にしております。

今回の再評価の対象となりますのが、市南端部の北勢沿岸流域下水道の南部処理区でございます。流域下水道の関連公共下水道事業として、平成元年度より事業採択を受け、17 年を経過する事業でございます、市街地に降った雨水の速やかな排除、すなわち浸水被害の軽減を目的として、現在も鋭意事業の進捗に努めております。

次に、本事業区域の浸水被害状況でございますが、0 ないし 1 m 地帯を含む低平地という地形的特性から、過去幾度となく浸水被害に見舞われております。緑色に着色した部分が浸水実績区域であり、約 274ha となります。内部川及び鈴鹿川、鈴鹿川派川の河口付近に位置し、低平地であることと内水排除がスムーズに行われなため、ポンプ排水による抜本的な対策をとる必要があることがわかります。当該事業区域は赤線で囲んだ区域で、約 462ha の 5 つの排水区からなっております。事業区域内の浸水面積は約 182ha となり、区域の約 4 割を占める状況でございます。

次に、事業区域内の浸水被害時の状況写真をいくつか示します。ここでは大きな被害のみを抽出して表示していますが、被害時の四日市測候所における 1 時間あたり最大降水量を併記しております。まず、旧四日市市にあたる排水区でございますが、左上の写真は昭和 63 年の磯津地区で、最大 1 時間降水量 33.5 mm、左下の写真は平成 2 年の磯津地区で、最大 55 mm、最近では右側の写真でございますが、平成 16 年の河原田地区で最大 39 mm の降雨時における被害状況でございます。次に、旧楠町における浸水被害の状況でございます。こちらは平成 12 年の東海豪雨時の写真で、最大 1 時間降水量は 40.5 mm ございました。

次に、本事業区域にかかる雨水事業の概要を示します。本事業区域は、赤色で着色した区域で、すべて都市計画上の市街化区域であり、5 つの排水区の合計面積は 462.3ha です。また、これらはいずれもポンプ場による強制排水が必要な排水区であり、それぞれポンプ

場を計画しております。このうち磯津第1、第2ポンプ場は完成し、河原田ポンプ場は平成17年度末に供用を開始いたしました。また、新南五味塚ポンプ場と吉崎ポンプ場については、今後建設を予定しております。このように、ポンプ場と水路の整備を進めており、面的整備は灰色で着色した部分の約15haが完了しております。予定事業費は全体で約492億円、実施済み額は平成17年度末で約102億円となっております。

次に、雨水事業で実施しているコスト縮減への取り組みでございます。四日市市としては以下のような取り組みを実施しております。ポンプ場の経済的で円滑な排水運転を目指した少降雨対応ポンプの整備や、台数分割による効率的整備の実施を行い、降雨の度合いに応じて効率的に雨水排除ができるよう配慮しています。幹線水路整備の進捗に合わせた段階的整備の実施を行い、事業効果に合わせた工事計画を策定しています。ポンプ場の集中管理、外部委託化の実施により、維持管理の効率的な運用を図っております。経済的な幹線ルートを選定を行い、現場条件の制限を受けながら、より経済的で早期に効果の発現が期待できるルートを選定しています。これら以外にも、今後も問題意識を持ちつつ事業の実施に取り組み、本事業に対する住民の合意が得られるよう取り組んでまいります。

次に、本事業計画を対象に費用効果分析を行いましたので、その検討概要を示します。費用効果分析は、日本下水道協会が発行する下水道費用効果分析マニュアルに準拠し、現在価値法による算定としております。費用と便益の測定項目ですが、費用は管渠、ポンプ場の事業費及び維持管理費としています。管渠で約231億円、ポンプ場で約261億円、合計で約492億円でございます。

次に、下水道整備に伴う効果、すなわち便益の測定項目と計算額ですが、浸水被害の軽減額と応急対策費の軽減額を計上しています。浸水被害額については、家屋、家財、事業所の被害を考慮しています。下水道の整備に伴い、先ほどの浸水面積に対する被害が解消するものとし、浸水被害の軽減額で43億4,500万円、応急対策費軽減額で3億1,500万円、合計で46億6,000万円と計算されます。

これらの費用便益額を対象に段階的整備を考慮した現在価値法による計算を行います。計算期間は平成37年度とした整備完了予定から50年後の平成87年度までとしています。施設の耐用年数ですが、管渠及びポンプ場土木建築は50年、ポンプ場機械電気設備については15年として、耐用年数経過後の更新費用も考慮しています。将来の費用便益の価値は現在よりも低いと考えられ、マニュアルに基づき低減割合として割引率4%を考慮しています。これらの条件に基づき費用効果分析を行った結果を次に示します。

先ほどまでの結果をもとに、測定期間最終の平成87年度までの費用及び便益の現在価値累計額で示しますと、費用で約308億5,000万円、便益で約475億7,000万円となり、費用便益比いわゆるB/Cで1.54という結果となり、1以上が得られます。非計測項目ではありますが、下水道整備による地域住民の精神的安心感の向上等の効果もあり、費用対効果が得られる水準にあると考えます。参考に費用便益比の経年変化を示します。平成40年度以後にはB/Cが1を超えることがわかります。

最後に、地元の意向と現在の社会的状況についてですが、本地域は雨水が溜まりやすいという地形的特性から、浸水被害を幾度も経験し、近年各地で目立つ平成12年の東海豪雨、平成16年7月の福井豪雨、またつい最近では平成18年7月豪雨等の集中豪雨やゲリラ豪雨に対する市民の警戒意識は高くなっています。下水道の役割である浸水の防除への

期待は非常に高く、本事業に対する地元の理解は得られています。また、これまでどおり要望の高い被害実績のある地域を対象に、投資効果の高い整備を進める予定であり、事業促進に支障となるような社会的変化はないものと考えています。

以上の費用効果分析結果を受け、四日市市としての今後の方針ですが、本検討により改めて本事業の妥当性が確認され、社会的要請も高いことから、本事業を継続したいと考えています。以上で説明を終わらせていただきます。どうぞよろしくご審議を賜りたいと存じます。

(委員長)

ありがとうございました。ただ今の事業も継続したいという趣旨のご説明でしたが、皆さん、ご質問ありますでしょうか。先ほどの津市との絡みもありますので、こちらはどのような理由で降雨強度 75 mmというふうに設定したのか。それから、四日市市内のほかの都市下水路事業のある北部でしたか、そういう所がどのような数値になっているのか、ちょっとご説明ください。

(四日市市経営企画課長)

四日市市、現在降雨強度は 75.1 mm、10 年確率ですべて事業を進めております。当事業につきましても、平成元年からのスタートでございますが、当初からその 10 年確率で事業を進めさせていただいております。それで、北部の地区の方では、当初は合流の区域とかその辺については 50 mmというところから事業を始めておりますけれども、その後経年的な変化によりまして、北部の方ではその後 54 mmとか 64 mmとか、徐々に強度を上げてまいりまして、現在はすべて 75.1 mmという事業でございます。

(委員長)

ご質問ありませんか。はい、どうぞ。

(委員)

コスト縮減の部分でお伺いしたいのですが、昨今、公共施設の管理で問題となっております外部委託化の件ですが、この外部委託化についてはどのような形態でしょうか。今既存のポンプ場が 2 つあるということですが、どのような形での外部委託をされて、どれほどコストがそれによって変化したのか、縮減できたのかということをお聞かせ下さい。

(四日市市経営企画課長)

ポンプ場につきましては、一部のポンプ場を除きまして基本的に外部委託になってございまして、要するに処理場から遠隔操作で監視しながら操作をするというような形でやっておりますし、従来職員を張り付けておったポンプ場についても、基本的に委託化しております。それによって、主に人件費の部分になると思うのですが、委託化を進める中で、現在仮に算定をしてみますと、市内全体 14 ポンプ場でざっと計算したところ、年間約当初に比べまして 2 億円程度の縮減が図られているというふうに考えております。

(委員)

下水道処理場自体の管理をもう外部委託化し、管理指定業者みたいな方に既に外部委託しているというふうに考えていいですか。

(四日市市経営企画課長)

ちょっと説明が足りなかったのですが、ポンプ場の関係でございまして、処理場については直営でやっておりますが、それについても退職不補充という形で、徐々に委託化を現在も進めているところでございます。

(委員)

そうしますと、将来的には四日市市の職員の方のポンプ場の管理に携わる方がいなくなるということになります。そういう四日市市のポンプ場の管理という部分で、技術力というのが失われてしまう可能性が出てきます。そのような対策は、外部委託化の中で何らかの考慮はしてありますか。

(四日市市経営企画課長)

現在、退職不補充でという形で申し上げましたが、一応基本的には最低限といたしますが、現時点では基本的に最低限必要な職員というのを当然確保しておりまして、それに対してはできるだけ現時点ではその体制で行こうということですけど、将来的には下水道事業でどの程度までそういう外部委託化が進められるのかという、そういうところもいろいろ議論もございまして、例えば、指定管理者制度とかもございまして、なかなか下水道事業については今の時点でそこまで行けるかどうかというのは、まだいろいろ議論のあるような状況でございますので、現時点では将来的にすべて外部委託だというようなところまで具体的には検討はしておりません。

(委員)

コストの計算のときの外部委託化の縮減により将来部分の計算では、どのように考えればいいですか。

(四日市市経営企画課長)

今申しました年間2億円といたしますのは、現在の状況でございまして、今のところは将来的にこの2億円がそのまま継続するという形で置かしていただいております。

(委員)

そうすると、今の外部委託の業者というのは、別に指定管理業者ではない。そういう制度ではないということですね。

(四日市市経営企画課長)

はい。そういう制度ではございません。

(委員)

事業期間が 37 年ということで、こういった長い期間の事業の場合、例えば今この再評価で今回初めて上がってきたわけですけど、17 年たっているということですよ。それで、四日市としてはいろいろな変化というんでしょうか、例えば気象状況も変わっていますし、それから市街地の状況も 37 年を考えると変化はすると思いますよ。それから、今お話のようないろんなコスト縮減もやられているんですけど、そういった諸々のことを踏まえて、例えば 10 年に一度とか、何かそういう計画の見直しのスケジュールというか、そういったものはあるのでしょうか。

(四日市市経営企画課長)

降雨強度という観点からは、現在将来的にまだ今の時点で見直すということは考えておりません。ただ、近年の非常に集中豪雨、ゲリラ豪雨というようなものが多発しているということで、この南部の処理区ではございませんが、もう少し北の単独公共下水道の事業でございますが、これは近鉄四日市駅の近辺が非常に中心部であるにもかかわらず、ものすごくそういう集中豪雨で浸水被害とか実際に出ております。そういうことで、最近、道路の下に大きな貯留管を設けるとか、そういうような形で集中豪雨に対する緊急措置的なということになるかと思いますが、そういうふうな事業で補完をしているというような状況でございます。

(委員)

質問の仕方が悪かったようですが、要は事業期間が長いですし、いろんな変化があると思いますので、何か事業を行っていくプロセスとして一定期間たてば四日市市の担当部所と申しますか、市全体でしょうか、その中で見直しというか、計画の妥当性について確認をするというようなプロセスはないのでしょうかという質問です。

(四日市市経営企画課長)

ただ今のご質問ですが、今の時点で、いわゆる治水ということに対して、河川とか雨水の関連の各部所で総合的な治水対策ということで連携を取り合っただけで、そういうふうな動きはございますが、今のご質問に対して現実にそういうシステムができていないかということ、現在できておりません。

(委員)

それでは、あと 1 点。1 つの事例として、先ほどの説明の中で、早期発現が可能な幹線ルートを選定ということをおっしゃっていただきましたけど、具体的にはどういうことを検討されるのですか。

(四日市市経営企画課)

四日市市上下水道局経営企画課の稲垣といいます。よろしくお願ひします。具体的にお手元にお示しした資料の中では、ご説明できるような資料が付いてなくて申しわけないですが、基本的に四日市で行います下水道事業につきましては、すべてポンプ場を使いまし

て強制排水をするというところで、エリアにつきましても数十 ha から数百 ha の集水区域を持つ所になっております。そういうことで、かなり大きなポンプ場、大きな幹線を幾筋も計画しております。その中で、特に浸水被害の大きい所に向かっての幹線を優先的に整備をするとかいう形で。

ただ、今回でも1つあります河原田ポンプ場が17年度に供用開始しましたというご説明をさせていただいておりますが、この中でも河原田には大きな幹線が1号と2号と2本あります。その中で、特に1号につきましては、在来水路を取り込む、この在来水路を取り込むことによって大きな浸水効果が得られるという考え方ありますので、まずその在来水路の取り込みをやっていきたいというところで、1号幹線の整備を完成しました。現在、2号幹線水路の整備を進めておるといって、段階的に整備を進めているという形をとっております。

(委員)

もう1点いいですか。また戻るんですけど、今の説明は、被害が発生して大きい所を優先的にということで検討される。それは1つの考え方としてはそういう考え方もあるかと思いますが、私がお聞きしたいのは、そういう被害が発生した場合、想定した範囲とか程度とかとどうだったかとか、予想したものと大きな違いがなかったかどうかとかを検討することによって、また計画の見直しというの出てくるのではないかなというふうに考えましたので、そういうような見直しのプロセスはないのでしょうかということなんですけど。

(四日市市経営企画課長)

先ほども申し上げましたように、システム的にはそういう確立はしておりませんが、確かにそういう雨水の浸水地区については、整備してから一定の期間で、その地区が整備したことによってどのように改善されたのかという、その辺のチェックは当然しております。現実例えば磯津地区でも、第1、第2と地区分かれておりますが、それぞれ水路及びポンプ場の整備をした結果、じゃあどのように浸水被害が改善されたのかというところも当然検証しておりますので、それを踏まえて次の計画に盛り込んでいくというような形になるかと思えます。

(委員)

B/CのBの方について質問します。浸水被害の軽減で挙げていただいていますよね。7ページの表です。私たち今までいろいろな公共事業の説明をいただいて、浸水の被害というのはやはりすごく大きな桁で出てくるという印象を持っていたんですけど、これを見せていただくと、浸水被害の軽減ということで挙げていただいているのが43億4,500万円ですね。

あくまでも印象的な話で申しわけなんですけど、事業区域が462haあって、1haあたり1,000万円しか浸水被害の軽減がないのかなというのが何となく釈然としない感じです。これB/CのBをすごく低く見ているような印象があるんですけど、これは雨水の下水道事業の場合はこういう数値で出てくる方が多いのでしょうか。すごく2桁ぐらいにB/C

が出てくるようなケースが多いような気がしていたのですが、下水道の場合は違うのでしょうか。

それから、その下の応急対策費の軽減も3億円ぐらいの数字なので、これはBとしては、要するに浸水してしまったときのあとの道路清掃というような項目で挙げていただいているようですが、いずれにしても便益の部分で随分少なくカウントされているような印象があるのですが、この辺の説明を少ししていただけますか。

(四日市市経営企画課長)

先ほどのご質問でございますが、先ほど申しましたスクリーンに示しておりますのは、1年間の便益でございます。この計画期間で累計をいたしますと、それぞれあとの方に出てまいります。これが計画期間の累計でございます。1年間だけ見ると、先ほどの合わせて46億円程度ということでございます。これは過去の浸水実績の統計で、いわゆる30mm以上の雨が降ると浸水被害が出る可能性が高いと、今までの実績上そういうふうに出ておまして、これまで当初平成元年から今日までの17年間を平均してみますと、だいたい30mm以上が1年あたり1.4回ということでございまして、その1回分のそれぞれ費用ないし便益という計算でございます。

これも先ほども説明で申し上げましたですけど、この費用効果分析については、日本下水道協会が発行しております下水道費用効果分析マニュアルによる現在価値法による算定としています。

(委員長)

ちょっとこの資料の25ページで、今の説明を補足して貰えますか。例えば、床上浸水がどのぐらいか、被害の程度をどういうふうに想定しているか、この計画区域の中で割ぐらいが被害に遭うと想定しているかとか、そういう説明をしていただいたらわかりやすい。

(四日市市経営企画課長)

これは各排水区の浸水被害戸数ということでございまして、例えば右上でございますが、磯津第2排水区。ここは3.3haの排水区域なんですけど、この排水区域にある区域内戸数が71戸。そのうち想定浸水被害戸数が60戸。その内訳として床下59戸、床上1戸というふうに想定をしておまして、これをもとにそれぞれ被害額の算定を行っております。

(四日市市経営企画課)

今、スクリーンにお示しさせていただいております資料をもとにしまして、今の25ページのご説明をさせていただきます。資料25ページです。こういう形で年間平均浸水面積としまして182.4haが今回対象のエリアにあります。この中で住宅密度、これはこの中でどれぐらいの戸数になるかということのを逆に換算しておるんですが、ここで0.00108という数字が出てきておまして、これに建築面積を掛け合わせて、あと床上浸水率、床下浸水率というものがそれぞれございます。これらのものを掛け合わせることで、そのベースになります家屋1m²あたりの評価額とありますが、いわゆる被害額のもとになる金額14

万5,000円、あと家財、家の中にはいろいろ家財がありますので、その中の評価額、これは1戸あたりに換算しますと1,491万2,000円という金額がありますが、これら家屋、それ以外にあと事業所もございまして、そのあたりを掛け合わせますと、今の1年間あたりに換算した金額で43億4,500万円という数字が出てくることになっております。

(委員長)

だいたいよろしいでしょうか。

(委員)

あまり深く理解できないんですけど、先ほど説明の中で、元年から17年までのというような表現をされたので、ちょっと腑に落ちないのですが、実績をもとにということになるわけですか。ということは、例えば計画をしている段階にはBは計算ができないという理屈になりませんか。そんなことはないのですか。

(委員長)

実績というのは、例えば25ページの床上浸水、床下浸水。これが実績とか、そういう意味ではないですか。

(四日市市経営企画課)

先ほど申しました実績といえますのは、おっしゃられたように、浸水被害の実績も当然そうですし、それから1年にどれだけそういう浸水被害が発生するかと。その辺のところも実績に基づいた平均値ということでございます。

(委員)

先ほど時間雨量30mm以上の場合に浸水被害が起こるという前提で、それが年間1.何回だけかという。

(四日市市経営企画課)

前提ということではございませんが、今までのこの近年の、先ほど写真でもお見せしましたけれど、その浸水被害が実際起きているのが30mm台ぐらから実際に被害が起きているということで、過去17年間に遡りまして、スクリーンに示してございますように、降雨の段階に応じて浸水被害がどの程度起きているかという、この表ですね、この表に基づいて、これは実績でございますので、これに基づいて30mm以上を浸水被害の発生するちょうど境ぐらいと考えますと、30mm以上降って浸水被害が発生したという、これが実績になってございますので、これを17年間トータルをして、それで1年あたりの回数を出しますと、1番右側を書いてございますように1.4回ということで、1年間に均しますとそれだけ発生するというので、1回あたりの先ほどの費用の計算になってございます。これはこの実績に基づいて、1年に1回あたりという計算で、先ほどの費用の計算がなされております。

(委員長)

今の整備程度だったら、30 mm降ったら水がつく。そういう実態を踏まえて、今度時間降雨量 75 mmで整備したら雨がつかなくなりますよね。だから、何もしなかったらこの 30 mm以上の人が被害を受ける。それがいくらかという計算をしたと、概念でいくとそういうイメージですね。

(委員)

平成元年から 17 年のデータをもとにお話をされていますけど、そうするとこの計画は計画を立てるのは平成元年より前に計画を立てて、B / Cもその時点ではじく必要があったんじゃないかと思うんですけど、そのときにはBが出ないという話になるわけですか。算定できない、Bが設定できないということなんですか。

(委員長)

当初はこのB / Cは計算されたのですか。

(四日市市経営企画課)

当初、平成元年当時には、いわゆるB / Cの考え方そのものを持ってなくて、実際このエリアでこういう浸水がありますと。それに対応するための下水道整備をするためにはどういった整備が必要ですかという考え方でスタートしています。ですから、このB / Cの考え方が出ておりますのは、我々の知る限りではこの評価委員会が出てきた平成 10 年前ぐらいの話で、それでこの考え方に基づいて出しますとこのような考え方になってきますよということになります。当初はどういう考え方で、じゃあB / Cはどうだったという話になってくると、そのときのデータはやはりもう一度遡ってきちんとこういう拾い上げをしないとなかなか出てこないかなと思います。

(委員長)

よろしいでしょうか。

(委員)

はい。

(委員)

確認をさせてください。では、今の被害の想定は時間 30 mm以上だけど、時間 30 mmでやられたんですか、1.4 回というは。

(四日市市経営企画課)

これは 30 mmで。こちらに網掛けしてございますけど、これが要するに 30 mm以上のそれぞれの区分ごとの発生回数ということでございます。それで、1年間あたりに換算しますと 1.4 回だと、30 mm以上の降雨で浸水被害が発生した回数が、1年あたり 1.4 回という結果でございますので、それを1年に1回と考えまして、1年あたり1回の被害額を算定

したということでございます。

(委員)

1回の被害額の算定は、降雨量 30 mmの場合ですか、40mm ですか、50mm ですか。

(委員長)

それは今の事業が完成しない場合。要するに、事業をしなかった、ちょっといい加減ですけど、何もしなくても 30 mmまでは水つかないんでしょう、それ。で、この 75 mmで整備したら、全部水につかなくなります。だから、この分の被害を計算しているでしょ。程度は先ほどの床下、床上浸水。

(委員)

それはだから、何を想定している。30 mmを想定しているのか、40 mmを想定しているのか。30 mmですか。

(委員長)

よろしいでしょうか。私が答えてはいけないんでしょうけど、ちょっと交通整理のつもりで。ほかに質問。はい。

(委員)

コスト縮減にかかわって、ポンプの設置台数とか少降雨対応のポンプ整備といったようなことで、事業実施中は供用の面積、区域も徐々に増えてくる範囲で対応されていると思うのですが、この7ページを見ておりますと、ポンプ場の機械、電気の耐用年数が 15 年という年数しか見ておらないと。これ三十数年事業かかるわけですが、最終的に完成すれば、こういったポンプの能力というのはマキシマムのポンプになるのか、同じような小さい台数を増やしたものにしていけるのか。また、工事中にポンプの耐用年数が来れば、また更新をしていかないといけないと思うんですけど、その辺の考え方をちょっと教えてください。

(四日市市経営企画課長)

先ほどご説明申し上げましたように、それぞれ施設ごとに耐用年数というのは定められておまして、例えばポンプ設備にいたしましても、土木建築の部分は耐用年数が 50 年と、それから、機械とか電気設備は 15 年ということでございますので、87 年をエンドとしておきますので、その間に当然耐用年数がまいります。まいりましたら、その時点で当然同等のものと交換をしたという前提でそれぞれ計算をして、またそこから再計算してまいります。ということで、当然耐用年数が来た時点での更新も含めて算定をしております。

(委員)

その場合、ポンプの台数が増えると、将来的にメンテも余計にかかるような気がするんですが、そういったときには能力を、2つを1つに合わせた能力にしていくとか、そうい

う考え方で進めていくわけですか。

(四日市市経営企画課長)

基本的には台数は計画どおりに設置をしまいいりますので、それに応じて当然維持管理費も2台になれば2倍近くに上がっていくということで、その台数、施設に応じた維持管理費が計上されていくという形でございます。

(四日市市経営企画課)

あと補足説明させていただきます。多分、今のご質問の内容としまして、ただ計画で3の能力のポンプが必要ですよと。まず、1の能力のポンプをつくります。次に2の能力のポンプを増強します。次、3の能力にするためのポンプを増強するときに、1と2に耐用年数が来るから、例えば3の能力のポンプを1台切り替えるのかというご質問かなと思うのですが、ポンプ場につきましては当然雨の量によってポンプの能力を変える必要があります。大きなポンプになりますと、能力をあまり変えることができないんですね。少降雨のときには小さなポンプで対応する必要がありますし、要は量が多くなればなるほど、ポンプの台数でもって対応するという考え方が必要ですので、あくまでも当初計画したポンプの能力と台数については完了まで、それから、当然維持管理、最終するまでは同じ考え方でポンプの整備をしています。ポンプの能力が下がらないような当然維持管理しますし、そのための更新をしていくという考え方になります。

(委員)

私がコスト縮減のために何か台数分化というふうなことで表現をされておるので、それじゃコスト縮減じゃなしに、排水の基準として大きいのから小さいポンプを組み合わせたものをつくっていくということであれば、コスト縮減とちょっと相反するかなという感じがしたものですから。コスト縮減のために台数を分割してやられているのかなと理解したんですけど、ちょっと今の説明ですとそれが基本だということであれば、コスト縮減と何も関係ないんじゃないかなという感じがするんですけど、どうなんですか。

(四日市市経営企画課)

当然、ポンプの能力と台数の違いによって、なるべくいろいろな降雨のパターンに対応できるような計画を初めから持っていくということが大事かなと。そういう意味合いで、当初の考え方、計画をどのように持っていくか、そこにコスト縮減の考え方を入れ込みましょうという計画でもともと計画をしておるというような意味合いでご理解いただきたいなと思いますし、その能力に見合った稼働をさせることによってということですね。これはご理解いただけるかと思いますが。

(委員長)

いいでしょうか。では、確認ですが、赤いラベルの5の事業の進捗状況の表なんですけど、112番北勢沿岸南部処理区ですが、全体計画で幹線が7,500m、ポンプ場が5箇所、残事業としては、幹線が約6,000m、ポンプ場が2箇所。だから、逆に言うとつくったポンプ

場が3箇所、できた幹線が1,500mぐらいですか。それで進捗率は20%。これ合っていますか、確認なんですが。

(四日市市経営企画課)

まず、進捗率につきましては、事業費ベースで考えております。今、こちらに示しております雨水事業の概要の図面で見いただきますと、こちらで吉崎ポンプ場と新南五味塚ポンプ場というのがございますが、これについてはまだこの事業の中ではこれから着手するというので、特に新南五味塚ポンプ場につきましては今年度から、吉崎ポンプ場につきましては、今のところ確定はしてないのですが、来年度以降から着手するという状況になっております。それから、河原田ポンプ場につきましても、まず昨年度供用が開始された状況。それから、幹線管渠もまだ一部しか整備しておりません。あとそれぞれ在来水路の改良でありますとかいうところについては、ほとんど未着手のところが多いということで、事業費見合いにしますとこのような進捗率になるということです。

(委員長)

そうすると、事業費の圧倒的大部分は幹線の工事費という理解でいいですか。

(四日市市経営企画課)

いや。実は、この中の吉崎ポンプ場と新南五味塚ポンプ場につきましては、かなり大きなポンプ場ということで、今、ご説明した新南五味塚ポンプ場と吉崎ポンプ場が今画面に表示しました下2段の部分になるわけですが、こちらにあります計画排水量を見ていただいてもわかるように、特に吉崎ポンプ場は1分間に2,340m³を排出するためのポンプ場ということで、既に完了した、あるいは稼動しておる上3つのポンプ場と比べましてもかなり規模が違います。あと、新たに今整備を始めようとしています新南五味塚ポンプ場につきましても、今まで稼動をかけたポンプ場の一番大きな河原田ポンプ場と同じぐらいの規模ということで、やはりポンプ場にかかる費用というのがかなり大きなウエイトを占めます。

(委員)

再評価書1ページの2番の所で、「今後の計画は」という2段落目に「今後の計画は、旧楠町の」ということで、「認可取得を行い」と書いてありますが、これはもう事業認可が下りて今回公共事業の評価の審査に入ったというふうに考えるのですか。それとも、まだ認可できていないのか。

(四日市市経営企画課長)

まだ今認可手続き中でございますが、今年度中には認可いただく予定でございます。

(委員)

ということは、認可取得のために事業見直しを行ったということですね。社会経済情勢の急激な変化で、市町合併で事業を見直して、新たな整備を行うことを付け加えたという

部分ですね。それが先ほどの委員長の部分の新南五味塚ポンプ場という話につながっていくんですかね。

（四日市市経営企画課長）

旧楠町のポンプ場、吉崎ポンプ場、新南五味塚ポンプ場、この関係につきましては、平成 17 年 2 月に旧楠町と合併をいたしまして、旧楠町の時代に都市計画決定を打って、そこで都市計画決定がなされたという段階で合併をいたしまして、引き継ぎを受けました。それを受けて早速四日市として事業認可を受けるべく手続きを進めてきたということでございまして、現在認可をいただくような手続きに実際入っております。

（委員長）

だいたい質問も出たと思いますが、事務局、いかがいたしましょうか。雨水だけで意見書まとめるのか、このまま継続するのか。

（公共事業運営室長）

時間も押していますので、このまま行っていただいたらいかがかと。

（委員長）

はい。では、ご苦労様でした。続きまして、9 番中勢沿岸流域下水道志登茂川処理区について説明をお願いいたします。

9 番 中勢沿岸流域下水道（志登茂川処理区） 津市
101 番 中勢沿岸流域下水道（志登茂川処理区）流域関連公共下水道 津市（汚水）

（公共事業運営室長）

続いて説明される方、説明者は説明していただくんですけど、パソコンとか扱っている方、もし図面表示に必要な場合はポインター等を使っていただいて、委員の方によくわかるようにお願いします。

（中勢流域下水道事務所事業推進室長）

それでは、中勢流域下水道事務所事業推進室長の中川でございます。よろしくお願いたします。ただ今から、中勢沿岸流域下水道志登茂川処理区に関しまして説明をさせていただきます。座って失礼をいたします。

まず、初めに説明方法でございますが、基本的に再評価書の内容をスライドを用いましてご説明させていただきます。なお、再評価書につきましては、資料の 1 ページから 3 ページでございます。また、4 ページから 20 ページのスライド資料には、各スライドの下段に再評価書に記載した内容のうち、そのスライドに関連する部分を転記させていただいておりますので、参照していただければと思います。

それでは、まず最初に再評価対象箇所の位置関係についてご説明させていただきます。今回、再評価をしていただきます中勢沿岸流域下水道志登茂川処理区につきましては、こ

のスライドのピンク色で示しておりますように、三重県のほぼ中央部に位置しております、伊勢湾に面している区域でございます。また、関連市は、新津市のうち旧津市の北部、旧河芸町、旧安濃町でございます、スライドの黄色に着色した区域が下水道計画区域でございます。

次に、再評価書の1枚目上段に示しております2 - 1事業目的と、2 - 2事業内容についてご説明を申し上げます。今回、再評価をいただく下水道事業は、伊勢湾をはじめとする公共用水域の水質保全と汚水排除による生活環境の改善を目的とした事業でございます。また、流域下水道の事業内容には大きく流域幹線管渠の整備と汚水処理施設の整備の2つがございます。流域幹線管渠の整備につきましては、津市関連公共下水道で整備をされた下水管渠からの汚水を受けるための管渠整備でございます、本処理区ではスライドの赤色の線で示しました総延長約 28.6km の整備予定でございます。一方、処理施設の整備につきましては、日最大汚水量 79,600 t の能力を用います志登茂川浄化センターの整備でございます。なお、津市関連公共下水道事業で整備される下水道計画区域面積は、このスライドで黄色に着色した区域でございます約 3,200ha、計画処理人口は 99,900 人でございます。

次に、再評価を行った理由でございますが、これについては午前中下水道室の方から説明がありましたが、平成9年度に事業着手後 10 年を経過したため、津市関連公共下水道と併せて再評価を行ったものでございます。

次に、再評価書1ページ下段の2 . 事業の進捗状況と今後の見込みのうち、2 - 1事業の進捗状況についてご説明申し上げます。下水道事業におきましては長期の整備期間を要することから、整備進捗状況、社会経済状況などを勘案し、概ね5年から7年後までの事業計画を随時定めた上で、段階的・効率的な整備を図っているところでございます。各整備の進捗状況につきましては、流域幹線管渠整備は全体延長 28.6km に対しまして、平成17年度末で 12.0km と、約 42% の整備進捗率でございます。また、汚水処理施設の整備につきましては、現在建設中ございまして、平成 17 年度末現在未供用となっております。

次に、津市関連公共下水道の管渠整備につきましては、全体計画 3,163.7ha に対しまして、平成 17 年度末で 297.3ha と、約 9 % の整備進捗率でございます。これら平成 17 年度末現在の既整備箇所は、スライドの黒で着色した幹線管渠と区域でございます。また、事業期間につきましては、流域下水道事業で平成 50 年まで、津市関連公共下水道事業で平成 55 年までかかる予定となっております。このように、長期の整備期間がかかることから、処理施設でございます志登茂川浄化センターは段階的な整備を計画しております。

このスライドは、志登茂川浄化センターにおきます段階的整備計画を、水処理施設を例として図表化したものでございます。志登茂川浄化センターは、全体計画で日最大 79,600 t の処理能力を持つ処理施設でございますが、津市関連公共下水道事業によります管渠整備計画に基づく処理施設への流入推量を予測いたしまして、必要時期に必要な処理施設を段階的に建設する計画としております。具体的には、関連市の管渠整備進捗率が早い供用開始当初は、スライドの黄色の部分でございます北系 3 池を建設し、その後流入水路予測に基づきまして、スライドの緑色の部分でございます 2 期施設、青色部分でございます 3 期施設と、順次建設をする予定でございます。また、この流入水路予測につきましても、今後の社会経済情勢等の変化を反映したものに、随時修正をしていく予定でございます。

す。

次に、再評価書の 2 . 事業の進捗状況と今後の見込みのうち 2 - 2 処理場用地の取得状況及び 2 - 3 事業費の推移についてご説明申し上げます。本処理区の処理場用地は、全体施設の約 6.2ha のうち、第 1 期事業にかかる施設用地を含む約 6.1ha を用地取得済みでございます。未取得用地につきましては、今後施設の増設時に取得をする予定でございます。また、事業費の推移でございますが、本事業の着手年でございます平成 9 年度から平成 17 年度末までの累計で約 160 億円となっております。再評価にございます 3 の事業を巡る社会経済状況の変化のうち、3 - 1 周辺環境の変化についてご説明申し上げます。本事業にかかる周辺環境の変化としましては、関連市でございます津市における市街化区域の拡大、また団地造成及び工場における節水等によります工場排水量の減少等がございます。これらの環境変化に対する本事業の対応といたしましては、全体計画諸元値の見直しを行っております。具体的には、平成 9 年の当初計画に対しまして、平成 15 年には市街化区域拡大に伴う計画区域の拡大や計画汚水量の下方修正などを行っております。

次に、再評価書の 3 - 3 財政状況の変化についてご説明申し上げます。県や関連市におきましては、近年厳しい財政状況となっているということから、建設費、維持管理費ともにコスト縮減を図りながら下水道の役割、効果を訴えて、安定した財源確保に努めたいというふうに考えております。

次に、再評価書の 2 ページ中段にございます 4 の事業採択時の費用対効果分析の要因変化、地元意向の変化のうち、4 - 1 費用対効果分析についてご説明申し上げます。本事業は、平成 9 年度から事業を進めておりまして、今回初めて費用対効果分析を行ったものでございます。

次に、費用効果分析の内容についてご説明申し上げます。まず、基本事項といたしましては、費用効果分析を行うにあたりまして、財団法人日本下水道協会発行の下水道における費用効果分析マニュアル案に準拠して行っております。分析手法は、現在価値法を用いております。分析対象期間につきましては、事業着手年から整備完了後 50 年後までとしておりまして、具体的には事業着手の平成 9 年度から整備完了年でございます平成 55 年に 50 年を加えまして、平成 105 年までとしております。また、本分析におきまして、便益として計上いたしました項目は、まず として生活環境の改善効果、 としてトイレの水洗化効果、 として公共用水域の水質保全効果でございます。これらの便益内容を具体的にご説明申し上げます。

まず、 の生活環境の改善効果でございます。これは合併浄化槽を代替施設と仮定した場合、その排水が周辺の中小水路に滞留また腐敗し、悪臭をもたらすことが考えられます。したがって、これらを防止するために必要な中小水路への覆蓋化の費用と水路床へのヘドロ等と定期的に清掃する費用につきましては、下水道整備の効果として含まれるものでございますので、これらの費用を生活環境の改善効果として、約 418 億円と算定しております。

次に、 のトイレの水洗化効果でございます。これにつきましては、合併浄化槽を代替施設と仮定した場合に、先ほど申し上げました分析対象期間内にかかる費用をトイレの水洗化効果として、約 1,289 億円と算定しております。

最後に、 の公共用水域の水質保全効果でございます。これは放流先でございます伊勢

湾の水質保全のために住民の方が支払ってもよいと考える支払い意思額や下水道整備された際の漁業資源やヘドロ浚渫費の軽減額等として、約 215 億円と算定しております。

次に、本分析で算定した費用についてご説明申し上げます。下水道事業の費用といたしましては、流域下水道の幹線管渠、処理場及び関連市公共下水道の管渠、ポンプ場の建設費とその維持管理費ならびに分析対象期間内で発生する改築費を算定しております。これら分析対象期間内にかかる費用は、現在価値化した総費用で約 1,443 億円と算定しております。

以上、ご説明いたしました便益と費用を現在価値に換算した総額は、スライドに示しましたように、費用が 1,442 億 9,200 万円、便益が 1,921 億 7,700 万円となりまして、B / C は 1.33 となりました。

次に、4 - 2 地元の意向についてご説明申し上げます。本事業の地元からは、公共用水域の水質保全や生活環境の改善を求める声が大きく、下水道整備の推進、早期供用開始の要望が上がっております。特に、住宅の建て替えや改修等の予定があるので、下水道を早期に供用開始してほしいという具体的なご要望もいただいております。本事業では、今後も地元意向をできる限り反映した事業の推進を図るつもりでございます。

次に、再評価書 2 ページ下段の 5 . コスト縮減の可能性や代替案立案の可能性のうち、5 - 1 コスト縮減についてご説明申し上げます。現在、下水道事業では、多くのコスト縮減案が提案また実施をされております。三重県では、公共事業コスト縮減に関する第 3 次行動計画といたしまして、このスライドにお示したような体系を策定しております。本事業におきましては、この第 3 次行動計画に基づきまして、管渠の長距離推進工法の採用によります立抗の削減や再生材料の活用等を行っております。今後もコスト縮減等を積極的に採用し、さらなる事業費の縮減に努めてまいりたいと思っております。

次に、再評価書の 5 . コスト縮減の可能性や代替案立案の可能性のうち、5 - 2 代替案についてご説明申し上げます。下水道計画区域につきましては、三重県生活排水処理アクションプログラムにおきまして、下水道以外の集合処理手法や合併浄化槽等の個別処理手法との経済的な比較検証等によりまして、適正な設定を行っております。

最後に、以上ご説明申し上げました再評価結果をとりまとめまして、対応方針について述べさせていただきます。再評価を行った結果、段階的・効果的な整備を図っており、鋭意事業の進捗を図っていること、社会経済状況等の変化に適宜対応していること、地元の意向に即していることから、事業の継続が妥当と判断され、またコスト縮減に努めていること、代替案との比較においても B / C が 1.0 を上回るということによりまして、本事業について事業継続したいと考えておるところでございます。

以上で、中勢流域下水道志登茂川処理区に関する説明を終わらせていただきます。ご審議のほどよろしくお願い申し上げます。

(委員長)

続きまして、関連公共の津市(汚水)について、説明をお願いします。

(津市下水道管理課長)

津市下水道部下水道管理課長の紀平でございます。よろしくお願いいたします。先ほど

県の流域下水道事業の詳しい説明がございました。それに関連いたしまして、本市の流域関連公共下水道事業の計画と進捗状況について、スライド等を使用しまして概要をご説明申し上げます。では、座らせていただいております。

午前中の雨水事業の際にご説明させていただいた内容と重複いたしますが、再度津市の概要を説明させていただきますと、本市は三重県の中央部に位置し、面積は約 710km²で、平成 18 年 1 月の人口は約 29 万人となっており、都市機能が集積した市街や豊かな自然環境の広大な地域となっております。

次に、このスライドが津市汚水処理事業区分を表しているものでございます。現在の津市における生活排水処理の現状につきましては、生活排水の処理をする施設の整備を計画的に効率よく推進するため、三重県生活排水処理施設整備計画、いわゆる生活排水処理アクションプログラムを基本にして、市街化区域及び将来市街化が予想される区域を公共下水道事業、農業振興地域等は農業集落排水事業、またその他の地域につきましては合併浄化槽の個別処理として、それぞれ整備を行うよう位置づけております。スライドでは、集合処理として桃色と橙色に着色した公共下水道と、緑色に着色した農業集落排水、無着色の個別処理としての合併浄化槽となっております。また、処理方式を人口割合で申しますと、公共下水道が約 91%、農業集落排水が約 7%、残る 2%が合併浄化槽で生活排水処理をする計画となっております。

本市の下水道事業は、新市まちづくり計画のうち環境と共生した暮らしやすい都市の実現に必要な不可欠な生活基盤の整備として下水道事業が位置づけられておりまして、今後も津市の重要施策として下水道の整備推進を図ってまいります。現在の津市の公共下水道は、中勢沿岸流域下水道志登茂川処理区、雲出川左岸処理区、松阪処理区の 3 流域関連公共下水道及び中央処理区、棕本処理区、雲林院処理区、高宮処理区の 4 単独公共下水道を事業実施しております。

それでは、私どもが行いました 101 番下水道事業中勢沿岸流域下水道志登茂川処理区流域関連公共下水道津市の事業内容についてご説明申し上げます。まず、事業の目的ならびに全体計画につきましてご説明をさせていただきます。事業の目的は、上位計画であります中勢沿岸流域下水道事業計画と整合を図りまして、公共用水域の水質保全、生活環境の改善に資するものとしております。また、生活基盤の整備として、津市のまちづくり計画に位置づけている事業でございます。スライド上の黄色の部分全体計画区域となっておりまして、その中で紫の破線の区域が事業認可区域を表しております。志登茂川処理区の流域関連公共下水道は、旧津市の北部、河芸町、安濃町の区域で進められており、全体計画面積は 3,163.7ha で、計画処理人口は 99,900 人、計画汚水量は日最大 79,600m³でございます。

続きまして、再評価を行う理由といたしまして、平成 9 年度に志登茂川処理区流域関連公共下水道事業の事業認可取得を受け、事業採択後一定期間が経過しましたので、今回、県流域下水道事業に合わせて再評価を行っていただくということでございますので、よろしくお願い申し上げます。

次に、事業の進捗状況をご説明させていただきますと、全体計画区域面積 3,163.7ha に対しまして、835.7ha の事業認可区域面積を取得しており、そのうちスライドの黒の区域 297.3ha が、平成 17 年度末の整備済み区域面積となっております。全体計画に対する整

備率は9.4%でございます。

続きまして、本処理区の整備計画についてご説明いたします。今後の整備面積といたしましては、約2,866haほど残しており、そのうち人口密度が高く事業効果の高い区域から流域下水道の整備と整合を図りながら順次整備を行い、平成55年度には整備が完了することを目指して鋭意努力をしているところでございます。

コスト縮減につきましては、雨水事業のときにもご説明いたしましたが、三重県公共工事コスト縮減に関する第3次行動計画に従い、コストの縮減政策を取り入れ、縮減を行ってまいりました。事例の1つといたしましては、管渠の最小口径を20cmから15cmに見直しや、再生砕石及び再生アスファルト合材の使用などを取り入れて、コスト縮減に取り組んでまいりました。今後も行動計画に基づき、さらに事業費の縮減に努めてまいります。

志登茂川処理区は未供用でございますが、このスライドの写真は市内で下水道整備を行った排水路の状況でございますが、整備前は洗剤の泡が流れ、ヘドロにより水の色も黒く、悪臭が漂っている状況でございました。しかし、下水道整備により、「泡もなくなり、水の色もきれいになった。悪臭もなくなった」と住民の方々からお聞きすることが多くなっていることから、下水道整備は公共用水域の水質保全と生活環境の改善に役立っているものであると確信をいたしております。

次のスライドは、今現在の志登茂川処理区内における写真でございます。状況といたしましては、他地域の下水道整備前に同様の状況が多く見受けられ、区域内住民から下水道整備に対する問い合わせ及び要望が年々多くなっているのが現状でございます。

続きまして、事業主体の対応方針をご説明申し上げます。下水道整備は、水路をはじめとした公共用水域の水質保全や生活環境の向上に必要不可欠な重要事業として、新市まちづくり計画に位置づけており、かつ下水道整備に対する住民ニーズに応えるよう、段階的、効率的な整備をコスト縮減に配慮して進めていること、及び流域下水道にて実施されました費用対効果分析の結果が1.0を上回るなどから、今後とも津市といたしましては、当事業を継続し、完成に向けて鋭意努力を行い、下水道整備の推進を図ってまいり所存でございます。

以上で、中勢沿岸流域下水道志登茂川処理区流域関連公共下水道の説明を終わらせていただきます。よろしくご審議のほどお願い申し上げます。

(委員長)

ありがとうございました。それでは、委員の皆さん、質問がありましたらお願いします。中勢沿岸番号9番と101番、もう一括で質疑に入りたいと思いますが、質問がありましたらお願いします。はい。

(委員)

ちょっと津市に教えてほしいのですが、流域関連の下水ですね。これ進めるにあたって国の補助もあるんですが、受益者負担というのは求めているのですか。

(中勢流域下水道事務所事業推進室長)

受益者負担金というのは求めるわけなんですけど、求める時期としましては、供用開始

がされてそれ以後という形になりますので、ここの志登茂川処理区につきましては、まだ供用開始というところには至っていませんので、この地区で受益者負担金を求めているというわけでは別にはないんですけども。

(委員)

多分、住民の方への説明の中で、事業実施にあたっては、今供用開始されたらどういう単価というか、面積的に単価になるのかよくわかりませんが、そういった交渉というのはスムーズに行っているのですか。

(中勢流域下水道事務所事業推進室長)

受益者負担金につきましては、工事に入る前に地元で説明会を行っておりまして、説明会のときに受益者負担金が将来的にはかかってくると、このような説明を行っておるということでございます。金額的には供用開始の時期の前ぐらいにならないと確定してこないという状況ではあります。

(委員)

先ほどの説明で、15年度に計画を見直した結果、計画区域が増えたというふうにお聞きしたんですけど、どのように変化したのでしょうか。

(委員長)

質問は県の方ですね。

(中勢流域下水道事務所事業推進室長)

委員のご質問にお答えいたします。計画区域面積につきましては、当初計画平成9年度、見直しが平成15年度ということで、平成9年度につきましては2,969ha、平成15年度で3,163.7haというふうに見直しをしております。主な理由としましては、市街化区域の拡大、団地造成等ということでございます。

(委員)

はい、わかりました。それで、先ほど縮減策とかの説明もありましたけど、この事業で増額の要因という視点では見直しはしたのでしょうか。もしそういう結果があれば教えていただきたいんですけど。

(中勢流域下水道事務所事業推進室)

中勢沿岸流域下水道事務所の私、担当川合と申します。当事業に関しましては、平成15年度に一応見直しをしたということでご説明させていただいておりますが、その際に流域幹線管渠を一部見直しをしております、若干延長が増えたりとかしております。増える要因といたしましては、主にそういう点で増えているところでございます。

幹線管渠の延長を見直しまして、そのあたり幹線管渠の整備工事費の方で若干増額がございました。

(委員)

その要因は、先ほどの市街化区域の拡大ということですか。

(中勢流域下水道事務所事業推進室)

市街化区域の拡大に関しましては、既存の計画の幹線管渠で対応しておりますが、幹線上流端の方で若干見直しがございます、具体的に言いますと、前のスライドの左下に上っていく幹線、これは旧安濃町の方へ向かっていく幹線なんです、この幹線で支線を1本増やしたのと、あと本線側の方が先端で若干延長を変更しております、大きな点といえば、そういう点で事業費を変更しております。

(委員)

それはどういう理由からですか。

(中勢流域下水道事務所事業推進室)

関連公共下水道の方と取水する地域を打ち合わせしまして、さらに効率を考慮した上で変更いたしました。

(委員)

ということは、今後も事業を見直すと、そういう可能性はあるということですね、今後も。

(中勢流域下水道事務所事業推進室)

この事業に関しましては、計画区域等今後それほどの大きな見直しはないものと考えておりまして、今後幹線管渠が大幅に延びるとか、そういうことはまずないのかなというふうには考えているんですけど、ただ、例えば旧河芸町の付近でまた新しい団地開発とかあれば、先ほど説明しましたように、いろいろな社会情勢を見ながら、臨機応変に見直していきたいなどは考えております。

(委員長)

ほかに質問ありますでしょうか。はい、どうぞ。

(委員)

先ほど受益者負担のことにもちょっと関係すると思うんですけど、トイレの水洗化というのを受益者負担で多分行っていくと思うんですけど、そのあたりの理解度というのはどれぐらいのものなのかなというのをちょっと。このあたりって多分、私はよくわかりませんが、古いお家とかがあったら、恐らく水洗に変えていかなくはいけなくて、多分多額な金額が必要となってくると思うんですけど、そのあたりの住民の受益者負担というのはどうしても必要にはなってくると思いますけど、そのあたりの説明とか理解度というのを教えていただければと思います。

(津市下水道管理課長)

まず、受益者負担というので、先ほどの受益者負担金というのはそこに土地をお持ちの方に対して、今のところ平米当たりいくらという形でお願いしておると。末端管渠費の一部を負担していただくということをお願いしているという部分。それから、委員さんのおっしゃる宅内の配管の部分というのは、それぞれ個人さんでやっていただく。これがその方にとってのご負担になってくる部分かと思えます。

下水道法上でいえば接続は3年以内に接続というのが原則論としてはありますけども、汲み取り式便所については3年以内に接続してくださいという形になっておるんですが、なかなか個人負担になりますもので、おっしゃるように経済的な部分がございますので、接続をしていただきにくい方というのも見えますので、私どもとしては、まず下水道が面整備の工事をするときに説明会を開いて地元の方に集まっていたいただいて、その中でできるだけ早く接続をお願いしておるとというのが1点ございます。

それから、当然「下水道だより」による接続の啓発あるいは未水洗化世帯への接続指導というのも行っておるわけでございまして、おっしゃるように、水洗化をできない理由というのがある程度どんな理由かというのを調査したりもいたしております。やはり経済的な理由というあたりが多いということでございます。それから、年配の方になってきますと特に経済的な理由というのが出てくるわけですけど、水洗化するの嫌だというよりも金銭的な部分でなかなかできないというあたりがあったりしますけど、周りがある程度水洗化が進んでまいりますと、水洗化を急いでいただけるとというのが現状かなと思っておりますけど、さらに我々としましても接続の指導をしてまいりたいと、このように考えております。

(委員)

ちょうどそれが気になったのは、こちらの志登茂の方の中の便益の説明がある費用効果分析、便益という所の方の2番にトイレの水洗化効果というのが、ほかの1、3に比べてかなり便益が桁違いに大きいので、かなりここには効果があるのかなとは思んですけど、そのためにはトイレの水洗化を理解してくれる住民がいないことには、これは上がってこないのかなと思ひまして。これらに協力というか、できなかつたらこれはまた下がってくるのかなというところをちょっと感じましたので、それらに対して説明とか、特に経済的な理由で、独居老人の方とかもいらっしゃると思うんですけど、そういう理由でできないという人たちにいくら「3年以内に水洗にしてください」と言っても無理だと思うんですけども、そういったところの何かお考えというか、対策みたいなものはあるのでしょうか。多分、きつとどこの下水道関係でも、多分一番ネックとなってくるところかなと思ひます。

(津市下水道管理課長)

水洗化の促進につきまして、私どもの方では補助金制度というのを設けておりまして、水洗便所に改造する資金、これの融資の斡旋制度、これを設けております。利率の安く借りていただいて、その分の利子補給をやっていくという制度がございます。それから、下

水道の普及向上の預金という制度で、これは事前に積み立てをしていただくと、水洗化工事のための積み立てを行っていただく、この制度もごさいます。ちなみに、先ほどの水洗便所の改造資金の融資斡旋につきましては、年利率は今1%という形でやっておりますので、ご利用もしていただいておりますという状況にありまして、できるだけ速やかにつないでいただくように努力をしておりますというところでございまして。

(委員)

教えていただきましたのですが、この2つの事業のB/Cが1.33で同じで、費用対効果は同じ値を使っているのですが、整合的であるという論理がいまいちわかりません。それは、県のいただいた方の資料9-1の23ページの項目を見ると、B/C算定に用いた費用の算定方法というところで、流域と関連市では若干いろいろな所で数字が違う。事業費自体も県と市では違うのに、このB/Cの計算は県も市も同じ値をとっていいというのは、なぜこれがいいんだろうというのが、わからないので教えていただきたいのですが。

(委員長)

どちらに答えていただきましょうか。では、県の方をお願いします。

(中勢流域下水道事務所事業推進室)

恐れ入ります。数字が違うというのは具体的に。

(委員)

B/Cが同じなので。

(中勢流域下水道事務所事業推進室)

わかりました。実は、流域下水道事業ということで、この事業に関しましては、県と市の方で協力して進めていくような事業でございまして、先ほどから説明申し上げておりますように、浄化センターとか幹線管渠に関しまして、大物に関しまして県が整備をいたしまして、末端の各戸で取り入れていく部分が市ということで、コストに関しましては、県事業と市事業合わせてコストを算出してございまして、ベネフィットに関しましては、本来どちらが欠けてもベネフィットが出ないということになりますので、そういう意味でどちらも、コストに関しましては県事業と市事業の合算で、ベネフィットに関しましては、事業全体から出てくるベネフィットで計算しておりますので、自ずと同じになってくるというふうに理解していただきたいところです。

(委員)

要するに、流域を整備したら市はやらざるを得ないから、だからもう合算で計算するという考えでいいわけですか。

(公共事業運営室長)

仕事の中身を分けているだけで、事業としては1本ですので、本来1本でB/Cをはじ

いているということです。ただ、中の仕事を分担して、県の仕事と市の仕事に分けているだけですので、ベネフィットとしては1本で計算しています。コストはだから両方の分を足して計算していますので、同じになっているというのは、県側でしか積算していなくて、それを市がそのまま採用したという形になっています。

(下水道室)

それと、申し添えますと、今回志登茂川処理区については、先ほどから説明させていただいていますように、関連市が津市1市になっております。後ほど説明させていただきますけど、南部処理区等については3市ございますので、その場合はそれぞれの仕事のB/Cが出てきますけれども、全体としてはトータル1本で出すのですが、各市別には出てきています。今回は、たまたま津市だけが関連市ということですので、一緒の数字になっているというあたりがあります。

(委員)

複数の市の場合は、4パターンのB/Cが出てくることもありますね。例えば、この後にある三重県、鈴鹿市、亀山市、四日市市の場合だったら4パターンが出ますが、広域といってもこの場合であれば三重県と津市は一緒だから、B/Cは1つでいいという考えでいいのですか。あとの話かも知れませんが、三重県の広域でやっているから3市にまたがっている事業だから、三重県としては1つのB/Cを出すということですね、それに基づいて鈴鹿と亀山と四日市がやるから、B/Cがそれぞれ計算されるから4パターン出るというふうに考えるのですか。

(下水道室)

まず、全体でB/Cを出しましょうということですね。今回の場合はたまたま津市しかないので、全体と津市の分は一緒ですということです。次出てきます南部処理区の場合は、四日市と鈴鹿と亀山と3つありますので、3つに分割して出しますと。だから、1つで考えれば一緒ですということです。

(委員長)

ほかにありますでしょうか。

(委員)

よく津の状況わからないんですけど、最近新聞で津のどこかの地方で陥没事故というのかいろいろあるようなことを聞いているんですけど、今やられるエリアではないのですか。ほかの下水を進めている中で、そういった事故原因等の明確になっておらないときに進めておっても、あとでまた大変なことになるのかなという気が若干しているんですけど、今のエリアではないわけですか。

(津市下水道管理課長)

今のエリアというのが新市の北部にあたるわけですけど、陥没でお騒がせしておる所な

んですけど、あれについては津と久居との境に近い所、旧久居ですけれども、その境に近い位置にあるということで、今のこの志登茂川処理区とはかなり離れた場所ということになります。

(委員長)

ほかにありますでしょうか。では、ちょっと細かいですが、県は事業見直しをされて、主に安濃町あたりの管渠の延長のことを言われたんですね。津市の方も同じように平成15年に見直したと書いてあるのですが、同じことを指しているのですか。それとも、先ほどの主管の話は県事業なので、別に市町村事業として何か見直したところがあるのでしょうか。

(中勢流域下水道事務所事業推進室)

基本的に津市の方の面積が変わっているということですので、先ほど申しましたように、県事業イコール津の事業というふうな、特に処理面積に関しまして等しくなりますので、平成15年度に津市の方で、旧3市町になるわけですけど、見直した際に、同時に県も見直していると、県も見直して市も見直したということでございます。

(委員長)

合併に関連して、処理区域が各市町ばらばらだったのを、1本にしたという意味の見直しですか。

(中勢流域下水道事務所事業推進室)

いえ。個別に見ましても若干面積の変更はしてございます。トータルで3つ足し算しただけでなく、その際に若干処理区域そのものも見直しまして、合計の数字もそのものを変更してございます。

(委員長)

その辺のデータが全然書いてないからわからないんですが、処理区域が変わったという話なんですか。

(中勢流域下水道事務所事業推進室)

そうです。具体的に数字を申し上げますと、当初計画で旧津市が、2,023haが変更で2,075haに、50haほど増加しております。旧河芸町につきましては、変更前が803haが見直しで10haほど増えまして、813ha。旧安濃町に関しましては、143haが275haということで見直しをしてございます。合計で旧2,969haが見直し後3,163haになってございます。

(委員長)

処理区域だけの変更なわけですね。

(中勢流域下水道事務所事業推進室)

そうです。

(委員長)

支線の延長も増えているのかもしれませんが。

(中勢流域下水道事務所事業推進室)

流量そのものも若干変わっておりまして、いわゆる原単位とかその辺を、先ほど説明しましたように、社会情勢に合わしまして見直しをしております。

(委員長)

そうすると、津市の事業費も変わっているわけですね。当然変わらないといけないですね。

(津市下水道管理課長)

おっしゃるように、事業費を変えております。

(委員長)

もう1点ですが、県と市両方同じ文言なんですが、代替案って書いてあって、どのような代替案を比較したのですか。この文章を読むと、「社会情勢を考慮した上で流域下水道事業を選定した」と書いてあって、意味がほとんど不明なんですけど。例えば、合併処理浄化槽を選択したときと比べてどのくらい有利だからこの流域でやりますとか、そういう比較検討をしてこの結果になったということを言っているのでしょうか。この代替案という項目で書いてある内容は何でしょうか。

(下水道室)

評価書2の代替案の所でございますが、今、委員長がまさしくおっしゃいましたとおり、今回費用対効果の比較についても、合併浄化槽を代替案として費用対効果を算出しております。要するに、代替案の検討ということは、そういう費用対効果にも表れておりますように、下水道でやるのが適当であるという意味で、ここの代替案という言葉自体がちょっと適当ではないかもしれないですけど、誤解を招く表現になっているかもしれないですけど。

(委員長)

それは、アクションプログラムの中で、標準的というかモデル的に検討したという意味なのか、この志登茂処理区について個別に比較検討をして、こっちの方が有利だという検討をされたのでしょうか。

(下水道室)

アクションプログラムの中では、第1回のときもご説明させていただきましたし、今日も午前中に若干説明をさせていただきましたけど、集合処理手法で行くのがいいのか、個

別で行くのがいいのか、経済性を基本にして比較をして区域を決めております。

(委員長)

だから、アクションプログラムの中で、県下全体的な検討なのか、この処理区個別の話なのかという質問です。去年もご説明いただいて、年度末にこの件については若干やり取りがあって、今年度当初にも聞いたんですね、アクションプログラムについては。それで、アクションプログラムの全体的な考え方については理解しておるつもりなんですけど、この書き方が志登茂川処理区の話のようにも、アクションプログラムのようにも読めるので、一体どちらでしょうかという確認です。もし志登茂川処理区で検討されていたら、そのデータを示してほしいなということなんですけど。

(下水道室)

津市においてもアクションプログラムの作業をしていただきまして、その検討の中でこの処理区について下水道でやった方がいいと。個別のこの処理区についての検討の結果で整備手法も決めておりますし、今おっしゃいましたように、ここの箇所についてということであれば、今回B/Cの検討をするにあたりまして、代替案として合併浄化槽で整備した場合を仮定して費用比較をしておりますので、それがその結果になるかというふうには思いますけど。

(委員長)

ちなみにどの程度の差なんでしょうか、B/Cに置き直すと。合併処理浄化槽だとどのぐらいなんでしょうか。

(下水道室)

資料の16ページ、9-1の資料です。ここに書いてございますように、費用対効果分析の結果、先ほどB/Cという結果でお示しをさせていただきましたけれども、これで1.33という数字が出ておるということでございますけれども。

(委員長)

そうすると、流域でやって1.33、合併処理浄化槽でやって1.33、同じということですか。

(下水道室)

いえ。合併浄化槽でやった場合に比べて、1.33倍ベネフィットの方が大きいということですね。1を超えておるということですが。

(委員長)

そういうことですか。合併浄化槽でやったら1になるわけですね。

(下水道室)

そういうことですね。おっしゃるとおりです。

(委員長)

わかりました。

(委員)

質問です。Bの計算のときに、2年ぐらい前までは国の基準が単独浄化槽を代替案として考えてBを出すという計算法になっていて、おかしいんじゃないかという話が随分この委員会でも出て、三重県版として単独浄化槽に想定した場合と、合併浄化槽にした場合と、何か2つ数字を出していただいたりした時期があったように記憶するんですけども、今回の代替費用法を見ていますと、当たり前のように合併処理浄化槽というふうに仮定してありますが、これは国の基準自体がもう合併に変わったということですか。

(下水道室)

国のマニュアルでは、依然として代替の施設として単独浄化槽をするということになってございますけど、昨年来のこの委員会でのご意見を踏まえまして、もう現在設置のできない単独浄化槽を想定すること自体おかしいというご意見も頂戴しましたので、昨年の松阪処理区のとくも合併浄化槽を代替施設と仮定しましてB/Cの算定を行っているところです。

(委員)

そうすると、余計なことですけども、国に出すときにはまた違う数字で計算されるのですか。

(下水道室)

国に数字を出すときには、国の単独浄化槽を代替案とした場合のB/Cを算出しまして提出をしておるといったところなんです。

(委員)

そうしますと、今のご説明だと、このベネフィットの計算の仕方というのは、かなりいろいろな事情を勘案していただいて、いい方向へ少しオリジナリティを加えた仮定法だというふうにつくってみえるというふうに判断してよろしいですか。

(下水道室)

より現実に即した形で比較をさせていただいているというふうにご理解いただければと思います。

(委員)

でしたら、2番目のトイレの水洗化効果というところにちょっと目を移していただきたいんですけど、いつもベネフィットの計算のときに出ます。ごめんなさい、1番の細目の

方ですね、水路の蓋の設置費用です。9 - 1の方で見ますと、14 ページのベネフィットの計算の説明の所です。

今のご説明は、右上ぐらいに代替費用法等と書いてある所の合併浄化槽で仮定して計算しましたというところが、いわば三重県の実態に即したオリジナルだという説明だったと思うのですが、そうであるとすれば、の中の細目の中に水路の蓋の設置費用というのがありますが、これがいつも浄化槽と下水道を比較した場合のベネフィットの中に、浄化槽の場合は中小水路に排水が滞留するので、そのために蓋が必要になってくると。蓋もいるし、水路を清掃する清掃費用もかかってくるということが、浄化槽の場合の要するにマイナスの便益、下水道の場合のプラスの便益というふうなカウントの仕方をしてみえると思います。果たしてそうだろうか。実態に即しているだろうかというのは、説明を聞いていていつも思うんですね。

実際の話、下水道に切り替わった地域の中小、特に小規模の排水、道路側溝ですね、U字溝ですとか、ああいうものを見ますと、逆に排水がほとんどなくなりますので、今まではある程度の水量が常に確保されていたので流れていたんであろう堆積物が、逆に雨水しか流れなくなりますので、逆にかなり砂が溜まった状態になっていることが結構見受けられるんで、例えば下水道に切り替わった地域が、水路の排水作業がなくなって楽になったという話はどうもあまり聞かない気がします。同じようにおそらく清掃作業を試みえると思います。

あと蓋についても、臭いのことやら汚れのことがあって、浄化槽の場合には水路の蓋が必要になるのでベネフィットに入れますという話での説明ですけど、これもじゃあ下水道が通ったので、水路の蓋を設置する必要がなくなったかということ、そういうケースばかりでもないように思いますし、水路の蓋というのが特に狭小の道路の場合はほとんど舗道になっているという状況もあって、あまりこの部分と連動しているのかな、ベネフィットに入れていいのかなということは常々感じるんですけど、そこら辺のベネフィットの考え方はいかがでしょう。

(下水道室)

まず、水質の話からになるのですが、合併浄化槽の場合は、確かに構造基準からいきますと、20ppm 以下の排水が流されると、それにつきましては、やはり当然中小の水路ですと滞留をするということになりますと、2～3日で腐敗をするということも言われておりますので、そのあたりで蓋を掛ける費用を見込んでおります。それと、道路側溝等で特に小規模なものについて、実際下水道をしたら蓋を掛けなくていいのかということ、今委員の方からご指摘ございましたけれども、当然道路の幅員の足りない所ですとかそういう所につきましては、当然それは道路の管理上、交通安全上蓋をしていくというのは、また行政の道路管理なりの立場から必要になってくるだろうというふうには考えますが、一応、下水道との比較をする場合において、この費用についてはベネフィットという形で想定をさせていただいております。

(委員長)

いいでしょうか。この件については、時間が随分かかりそうな気がするのですが。今回、

この便益についてはこういう考え方でこの項目を計算したというところをご理解いただきたいと思います。では、一応この2つ、番号で言うと9番と101番につきましては、以上にさせていただきます。続きまして、5分か10分休憩取りたいと思いますが、どうでしょう。10分。

(公共事業運営室長)

はい、結構でございます。

(委員長)

では、あの時計で15分に再開したいと思います。

(休憩)

(委員長)

8番、103番、104番、102番の順番で、下水道事業についてご説明をお願いいたします。

- 8番 北勢沿岸流域下水道(南部処理区) 四日市市、鈴鹿市、亀山市
- 103番 北勢沿岸流域下水道(南部処理区) 流域関連公共下水道 鈴鹿市
- 104番 北勢沿岸流域下水道(南部処理区) 流域関連公共下水道 亀山市
- 102番 北勢沿岸流域下水道(南部処理区) 流域関連公共下水道 四日市市(污水)

(北勢流域下水道事務所事業推進室長)

北勢流域下水道事務所事業推進室長の長谷川でございます。よろしくお願いたします。ただ今から、北勢沿岸流域下水道事業南部処理区に関しまして説明させていただきます。失礼して座らせていただきます。

まず、お手元の配布資料について説明させていただきます。お手元の資料でございますが、はじめに位置図、目次、再評価書、説明スライド、参考資料といった構成となっております。これから正面にご説明いたしますスライドは、お手元の資料の4ページ目以降にございます。説明スライドの上段と同じものであります。また、説明スライドの下段は、再評価書の記載内容を転載したのとなっております。それでは、説明させていただきます。

最初に、再評価対象箇所的位置関係について説明させていただきます。今回、審議していただく北勢沿岸流域下水道南部処理区は、スライドで赤色で着色した区域で、三重県の北勢地域に位置し、伊勢湾に面した区域でございます。関連市町としては、四日市市の南部、鈴鹿市、亀山市の3市であります。

次に、事業目的と事業内容についてご説明申し上げます。今回、審議をしていただく下水道事業は、伊勢湾をはじめとする公共用水域の水質保全と污水排除による生活環境の改善に資することを目的とした事業でございます。本事業の計画諸元は、計画区域面積7,310.3ha、計画処理人口229,300人、計画汚水量は日最大で135,000m³でございます。県が実施する流域下水道事業の幹線管渠延長は39.4km、南部浄化センターと称する終末

処理場を1箇所整備する計画であります。なお、スライドで黄色に着色した区域が、下水道区域でございます。

今回再評価を行った理由としましては、本事業は平成10年度に再評価を受けた後に、社会経済状況等の変化により、全体計画の見直し及び事業内容の変更が必要となり、第2期分の着手にあたって再評価を実施することが妥当であると判断したため、三重県公共事業再評価実施要綱第2条に基づき再評価を行うものであります。

次に、事業の進捗状況と今後の見通しについてご説明申し上げます。まず、事業の進捗状況ですが、流域下水道事業のうち流域幹線の整備につきましては、全体計画延長39.4kmのうち38.7km、98%にあたる延長が既に整備済みでございます。終末処理場であります南部浄化センターにつきましては、平成7年度より既に供用を開始しており、現在全体計画能力135,000m³のうち41,200m³の処理能力を有する施設が整備済みでございます。現在、供用が行われている区域は、スライドの黒く着色した区域となっております。関連市の関連公共下水道の進捗に合わせて整備を進めております。計画区域面積のち2,065ha、計画人口のうち94,300人、割合で言いますと41%の供用を行っております。

続きまして、流域下水道事業における浄化センターの整備につきましては、志登茂川処理区でも説明のあったとおり、段階的な建設計画となっております。スライドの黒く着色した部分が、平成17年度までに整備を行った施設ですが、今後は上のグラフに示しますように、今後の汚水量予測により必要な時期に施設の増設を行っていく計画としております。現在のところ、南部浄化センターのすべての施設が整備される時期は、平成47年頃と想定しています。

南部浄化センターの敷地につきましては、第1期分の用地として下の図面の右側で黒い線で囲いました約10haの敷地を取得し、施設を建設しております。第1期系列整備を終えた後、平成23年頃には第2期分として約9.7haの敷地に増設施設を建設する計画としております。この第2期分の用地については、海上を埋立てて敷地造成を行う必要があり、現在、環境影響評価条例、都市計画法などの法手続きをすすめているところでございます。

事業費の推移につきましては、スライドの表のとおりですが、事業着手した昭和62年度から平成9年度までに約330億円を投じ、以降毎年必要な事業費用を投じております。これまでに約650億円を投じ、現在の施設整備状況となっております。

本事業と関係する社会状況の変化ですが、として、関連市の将来行政人口の伸びが鈍化傾向となっております。として、生活様式等の変化や節水意識の向上等により汚水量の原単位が減少傾向となっております。として、工場における水利用状況の変化等により工場排水量の原単位の減少が見られます。として、第2期分に係る処理場用地については、現在稼働している南部浄化センターの第1期分の用地に隣接して埋立て造成された用地を取得する計画でありましたが、下水道事業者が自ら埋立て造成を行うこととなりました。

このような状況の変化に対応し、第2期分の計画を立案する段階であります平成17年度に、計画汚水量等の計画諸元を見直しました。特に、下水道事業者が自ら埋立て造成を行うことになったことから、埋立用地の規模、費用を最小限に留めることを意識して、事業計画の見直しを行いました。事業を取り巻く財政状況は厳しいものとなっていると認識しております。したがって、建設費、維持管理費のコスト縮減を進めつつ、下水道の役割、

効果を訴えて財源の確保に努めております。

続きまして、費用効果分析についてご説明申し上げます。前回の平成 10 年の再評価時点では、費用効果分析は行っておらず、今回、初めて費用効果分析を行うこととなります。費用効果分析にあたりましては、先ほど述べました平成 17 年度に見直しました事業計画に基づき分析を行っております。前回と比べますと、計画汚水量は 168,300m³ から 135,000m³ に減少したものの、改めて事業費の見直しを行った結果、前回想定していた約 750 億円が約 1,200 億円になっております。今回、この費用に対しまして費用効果分析を行っております。

費用効果分析の算定手法ですが、先に説明させていただきました志登茂川処理区と同様の算定手法としております。分析対象期間についても志登茂川処理区と同様の考え方で、事業着手年の昭和 62 年から整備完了年であります平成 58 年のあと 50 年を加えた平成 108 年までとしております。まず、便益の算定結果は、スライドに示しますように、生活環境の改善効果として 922 億 5,300 万円、トイレの水洗化効果として 3,159 億 6,800 万円、公共用水域の水質保全効果として 424 億 6,500 万円、総額で 4,506 億 8,700 万円と算定しました。

次に、本分析で算定しました費用についてご説明いたします。下水道事業の費用につきましては、流域下水道の処理場、幹線管渠及び関連市公共下水道の管渠、ポンプ場の建設費とその維持管理費ならびに分析対象期間内で発生する改築費を算定しています。スライドの上の表は、分析の関係から平成 18 年価格に換算しました額を示しております。また、スライドの下表につきましては、分析対象期間の昭和 62 年から平成 108 年までに必要となる管渠、ポンプ場、処理場の建設費、用地費、改築費と維持管理費を総和した額を示しております。

南部処理区全体では、便益が総額 4,506 億 8,700 万円となり、費用が 3,199 億 500 万円となります。便益を費用で除しましたいわゆる B / C は 1.41 となりました。

地元の意向の変化について説明いたします。本事業は、既に事業進捗が進み、公共用水域の水質保全及び生活環境の改善が進んでいることから、一層の下水道整備の要望が高まっています。関連市も鋭意整備を進めていることから、処理場の増設につきましても、面整備に合わせた適切な時期における整備を求める要望が高まっています。本事業では、これらの地元意向をできる限り反映し、事業の進捗を図るつもりでございます。

コスト縮減についてご説明いたします。コスト縮減につきましては、三重県公共事業コスト縮減に関する第 3 次行動計画に基づき実施しております。直接的コスト縮減対策としては、工事コストの低減として、処理場計画の見直しによる規模縮小、敷地面積縮小、幹線管渠における長距離推進工法の採用などに取り組んでおります。今後もコスト縮減対策を積極的に採用し、さらなる事業費の縮減に努めるつもりでございます。

代替案について説明いたします。下水道計画区域につきましては、三重県生活排水処理アクションプログラムにおいて、下水道以外の集合処理手法や合併処理浄化槽等の個別処理手法との経済比較や地域条件、集落の形成状況、人口の集中状況、社会情勢等を考慮した上で選定しております。また、本事業は、既に関連事業と一体的に事業を進めております。供用を開始して約 10 年を経過しており、現計画を推進することが妥当であると考えております。

最後に、事業主体の対応方針を述べさせていただきます。これまでの説明のとおり、再評価を行った結果、段階的・効果的な整備を図っており、鋭意事業の進捗を図っていること、社会経済状況等の変化に適宜対応していること、地元意向に即していることから、事業の継続が妥当と判断され、また、コスト縮減に努めていること、代替案との比較においてもB/Cが1.0を上回ることから、事業を継続したいと考えております。

以上で、北勢沿岸流域下水道事業南部処理区に関する説明を終わらせていただきます。

(鈴鹿市下水建設課長)

失礼いたします。鈴鹿市下水建設課長をしております吉崎でございます。どうぞよろしくいたします。それでは、平成18年度再評価103番北勢沿岸流域下水道(南部処理区)関連鈴鹿市公共下水道につきましてご説明申し上げます。座って説明させていただきます。

まず、鈴鹿市の概要について説明させていただきます。資料1をご覧ください。鈴鹿市は、三重県の北部に位置し、豊かな自然環境に恵まれ、また、広大な平野を有することから自動車産業を軸とし工業、商業、農業と調和のとれた発展をしてきました。市街地は図に示しておりますが、市役所の所在する神戸、白子、牧田地区を中心に拡大し続けています。本市では、今年度より第5次総合計画がスタートし、快適な生活環境の創造及び公共用水域の水質改善のために、下水道事業は重要事業と位置付けられています。

次に、本市の生活排水処理の事業区分について、ご説明いたします。資料2をご覧ください。事業区分の線引きにつきましては、三重県生活排水処理施設整備計画策定におきまして、費用対効果の検討を行い、有利と判定された区域単位ごとに整備手法を選択しています。その結果、鈴鹿市では赤色に着色した部分を公共下水道にて整備する区域、緑色に着色した部分を集落排水事業にて整備する区域とし、その他、無着色の区域を個別合併浄化槽にて整備することとしています。事業区分の結果、公共下水道事業は人口の約84%を補足することとなっております。

次に、鈴鹿市公共下水道の計画概要について、ご説明いたします。資料3をご覧ください。本市は、生活環境の改善、トイレの水洗化、公共用水域の水質保全を目的に、公共下水道事業を計画しました。緑色の枠内の黄色で着色しました区域が、本市の全体計画区域で、面積約4,700ha、計画人口167,400人、計画水量は約97,300tでございます。なお、本市の全体計画区域や人口、汚水量、上位計画である北勢沿岸流域下水道南部処理区全体計画と整合を図っており、最近の人口動態や給水実績の実態に適合したものとなっております。

次に、事業の進捗状況について説明いたします。黒く着色した区域が平成17年度末までの整備済み区域を示しております、面積は約1,383haでございます。本市は、昭和63年度に事業採択を受けた後、市街地かつ人口密集地域を中心に事業区域を拡大しながら順次整備を行ってきました。前年度末での全体計画区域に対する整備率は約29.4%で、普及率は36.8%であり、事業は順調に進んでおります。

次に、本市の段階的整備計画について説明いたします。資料5をご覧ください。今後は、既整備区域を除く約3,317haの整備となりますが、その中でも人口密集区域を優先し、効果的な事業進捗を図る予定でございます。整備順序としましては、平成39年度までに市街化区域の整備を終え、残りの区域整備を含め、平成50年度には整備が完了することを

目指しております。今後も厳しい財政状況ではありますが、費用対効果を優先した投資を行うとともに歳出の削減や、使用料の適正化を図るなど、引き続き健全な事業経営に取り組んでまいります。

次に、コスト縮減に対する取り組みについて説明いたします。本市では、三重県公共事業コスト縮減に関する第3次行動計画を参考に、実現可能な範囲でコスト縮減を行っております。事例といたしましては、管渠の最小口径化、マンホール間距離の見直し、発注規模の見直し、再生材の使用などが挙げられます。今後もコスト縮減に積極的に取り組み、事業費の削減に努めてまいります。

次に、下水道事業の整備に伴い、周辺環境の改善がなされた事例として、河川の水質状況について説明します。こちらをご覧ください。本市、河川の金沢川、白子川、一本木川におけるBOD値をグラフにしたものでございます。下水道の供用開始を迎えた平成8年1月以降、減少傾向にあることがわかれると思います。これにより、下水道整備が水質改善に寄与していることが伺えます。こちらがその測定箇所でございます。

次に、地元住民の意向についてですが、下水道整備により周辺環境の改善が進むにつれ、処理区域では、臭い、蚊・害虫の発生といった、地域の皆様からの苦情が減少し、代わりに未整備区域からの整備時期の問合せが増えるなど、下水道に対する要望が高まってきている状況でございます。本事業は、当然のことながら、施設の整備のみならず、排水設備設置の普及・啓発があってはじめて有効な汚水処理手法であります。このため、工事着工前の地元説明会だけでなく、未接続家屋への訪問ならびにホームページ等によるPR活動、普及啓発により住民の皆さんに深く下水道事業に対するご理解とご協力をお願いしています。

最後に、今後の事業継続についてですが、私どもが再評価を行いました結果、第1に昭和63年の事業採択後、段階的・効率的な整備を図っており、20年近くの年月が経過している現在でも、順調に事業が進んでいること。第2に、現状に即した計画諸元を採用しており、社会経済状況等の変化に適宜対応していること。第3に、下水道整備が重要であるという住民の意向に即していること。さらに、工事コストの低減に努めていること及び流域下水道事業にて実施されました費用対効果分析の結果が1.0を上回ることで、本市の公共下水道事業は、三重県公共事業再評価実施要綱第3条ならびに同要綱第5条第1項により、事業の継続が妥当であり、事業見直しの必要性はないとの判断から、当事業を継続したいと考えています。

本市公共下水道は、鈴鹿市第5次総合計画における重要施策に位置付けられております。今後も事業効果の高い区域を優先し施設整備を図り、豊かな水環境の創造ならびに公共用水域の水質保全に寄与してまいりたいと思っておりますので、よろしくご審議のほどお願いいたします。以上で説明を終わらせていただきます。

(亀山市下水道室長)

亀山市上下水道部下水道室長の前田でございます。よろしくお願いたします。ただ今より、104番流域関連亀山市公共下水道事業の説明をさせていただきます。

まず、亀山市の概要でございますが、平成17年1月1日に亀山市と関町が合併を行い新亀山市として発足しております。この図が亀山市汚水処理事業区分を表しているもので

あります。亀山市では、合併時に作成しました「新市まちづくり計画」の中で「住みやすい環境整備」を施策として掲げ、公共下水道の計画的な整備及び農業集落排水施設、合併浄化槽などの促進が記載されております。また、現在策定中の亀山市第1次総合計画におきましても、河川等の水質保全や快適で清潔な環境づくりのために重要施策として公共下水道事業の計画的な整備を図ることについて記載される予定です。

汚水処理については、大きく分けて集合処理と個別処理に区別されます。集合処理につきましては、家屋が集まっており個別処理より経済的になる区域になります。個別処理につきましては、家屋が散在しており、集合処理が困難な場合や集合処理より経済的になる区域になります。

亀山市では、集合処理の事業手法として、公共下水道事業と農業集落排水事業による整備を行っています。その事業区分は、人口密集地である用途地域とその周辺地域を下水道整備区域としております。それ以外を農業集落排水区域としております。

汚水処理事業の区分けでございますが、赤で着色してある区域が関連亀山市公共下水道事業で、緑色で着色してある区域が農業集落排水事業で14地区ございます。無着色の区域が個人設置型の合併浄化槽で整備するものであります。それぞれの事業の占める割合でございますが、公共下水道が77.8%、農業集落排水事業が20.8%、合併浄化槽が1.4%になります。

続きまして、この図が公共下水道全体整備計画区域になります。黄色で着色してあります部分が、処理区域面積1,885ha、計画処理人口39,500人、計画1日最大汚水量24,108m³/日で、生活環境の改善、トイレの水洗化、公共用水域の水質保全等を目的に、平成6年度に事業認可を受け、平成37年度整備完了を目指して整備を行っている区域でございます。赤いラインが流域下水道の鈴鹿川幹線になります。

続きまして、この図が平成17年度末整備状況を示すものになります。下水道整備は住民の協力が不可欠であり、本市としましては、市広報による啓発、測量・工事の着手前や供用開始前に地元説明会、出前講座により、下水道事業の必要性、概要、受益者負担金、宅内排水設備、使用料などの説明を行っていることから、公共下水道への理解と協力も高まっており、概ね順調に進んでおります。進捗状況といたしましては、スライド左にありますように、供用開始面積418.0ha、事業進捗率として22.2%、供用区域内人口13,049人、普及率にしますと28.0%、水洗化人口9,871人、水洗化率にしますと79.2%になります。この水洗化率でございますが、17年度末に供用開始を行った区域の人口を除いたものであり、非常に高いものであると思っております。この水洗化率が高いことから、市民の環境への意識も向上していることが伺われます。

続きまして、亀山市の整備計画でございますが、平成6年度より事業着手を行い、流域下水道の接続点より近い用途地域である市街地から順次整備を行い、平成37年度完了を計画しております。平成16年度及び平成18年度に整備面積が前後に比べ突出しておりますのは、住宅団地の整備によるものでございます。また、事業完了前5年間につきましては住宅団地の整備を計画していることから、突出しているものでございます。

続きまして、コスト縮減に対する取り組みでございますが、工事コストにおきましては、下水道管渠の最小口径を汚水排除の流域及び維持管理を考慮し、20cmから15cmへ縮小、汚水マス口径を維持管理を考慮して30cmから20cmへ縮小、道路管理者の改良工事と調整

を図り、一体施工の実施、再生砕石及び再生アスファルト合材の使用などを行い、コスト縮減を図っております。また、社会的コストにおきましては、工事で使用する建設機械において、低騒音型・排出ガス対策型を使用し、CO₂の排出抑制を図っております。今後も環境に配慮しながらコスト縮減になるものを取り入れていく考えてございます。

事業効果としまして、供用区域内住民よりよくお聞きするのが、スライドにありますように、「道路側溝がきれいになり悪臭がしなくなった」。また、農業集落排水事業の区域内の住民から、「農集が整備されてから蛍が戻ってきており、関西方面からの観光客が増えてきている」というお話を聞いております。これらのお話を聞くと、汚水処理の効果が現れており、公共用水域の水質保全と生活環境の改善に役立っているものと確信しています。

最後に、亀山市の対応方針としまして、下水道整備が公共水域の水質保全や生活環境改善のために必要不可欠な事業として位置付けていること。順調に事業が進んでいること。市民の下水道整備に対して強い要望があること。下水道整備の効果が現れていること。流域下水道の説明の中でありましたように、B/Cが1.0を上回っていることなどから、当事業を継続し完成を目指したいと考えております。

以上で、亀山市公共下水道事業の説明を終了します。ご審議のほどよろしく申し上げます。

(委員長)

ありがとうございました。それでは、続きまして102番四日市、申し上げます。

(四日市市経営企画課長)

四日市市上下水道局経営企画課長の坂倉でございます。よろしくお願いいたします。それでは、北勢沿岸流域下水道南部処理区関連四日市市公共下水道の汚水整備事業についてご説明をさせていただきます。座って説明をさせていただきます。

それでは、スライドに沿ってご説明をさせていただきます。まず、今表示しておりますのは、航空写真による四日市市の全景になります。雨水事業の方でもご説明いたしましたように、鈴鹿山脈から伊勢湾に注ぐ5つの主要河川の流域になっております。このような地形特性を有する本市におきましては、四日市市総合計画においても目標の1つに豊かな環境が実感できるまちづくりの実現を目指してありまして、地域事情に合わせた適正な生活排水処理を行うこととしております。

今、示しておりますのは、平成17年度に策定いたしました四日市市の生活排水処理施設整備計画、いわゆる生活排水処理アクションプログラムとっておりますが、この計画における汚水整備手法の完了時の姿を事業区分ごとに色分けして示したものでございます。このように、市街化区域及びその周辺部については、下水道事業で整備することとしております。この図ではピンク色とオレンジ色の区域になります。また、周辺農村部では、家屋の集積しております集落13箇所において、規模、地域性を考慮し、農業集落排水事業で整備することとしております。この図では緑色の区域としております。また、既に整備完了しておりますコミュニティ・プラント、この図では黄色の区域でございますが、2箇所でございます。そのほかの区域、この図では白地の区域につきましては、合併処理浄化槽

によることとしております。

次に、四日市市公共下水道事業汚水の事業区分を示します。先ほどご説明いたしました雨水事業と同じく大きく3つの区域に分けて事業を実施しております。事業の進め方としましては、特に事業効果の高い下流部の人口集中地区から整備を進めています。この図において灰色に着色してある区域が、平成17年度末で面整備が完了した区域でございます。市全体の公共下水道の人口普及率が62.9%となっております。今回の事業再評価の対象は、市の南端部に位置する赤い字で示しております北勢沿岸流域下水道南部処理区になります。

次に、再評価対象である南部処理区関連四日市市公共下水道事業ですが、当事業区域は、四日市市のほか、鈴鹿市、亀山市で構成する県が施行する下水道事業の北勢沿岸下水道事業南部処理区の最下流部に位置しております。黄色の区域は北勢沿岸流域下水道南部処理区の全体計画区域を示しております。青の線から上側、すなわち北側でございますが、ここが四日市市域になります。当事業は、平成元年度より事業採択を受け、平成17年度現在で満17年を経過する事業でございます。全体計画面積は725.3haで、計画処理人口は22,400人、計画汚水量は日最大で13,157m³となっております。そして、これはアクションプログラムとも整合しております。

次に、当事業の進捗状況について説明いたします。灰色に着色した区域は平成17年度末までの整備済み区域、いわゆる供用開始した区域を示しています。人口密集区域を中心に順次整備を進めており、整備済み区域の面積は約263.6haであり、全体計画面積725.3haに対する整備率は約36.3%となっております。

次に、段階的整備計画について説明します。このスライドで示しておりますのは、北勢沿岸流域下水道南部処理区関連四日市市公共下水道についてのみの段階的整備計画です。今後、本市における下水道事業は、アクションプログラムに従い、事業効果の高い人口密集区域から優先的に事業の進捗を図る予定でございます。現在のところ、整備予定年としましては、市街化区域内の整備予定区域を平成39年度までに整備し、その他の整備予定区域を平成58年度までに整備完了することを目指しております。なお、本市の公共下水道事業は、先ほどのスライドナンバー3で説明しましたように、市域北部の流域関連北部処理区と市域中部の単独公共下水道の区域がありますので、このグラフでは空白の年度がございますが、その年度は南部処理区以外の区域を整備する必要があるためでございます。当事業は、供用開始後10年を経過しております。年々接続者の増加による有取水量が順調に推移しております。面的整備が完了した区域内の個人が接続を完了した水洗化率は、平成17年度末で79.4%となっております。今後も費用対効果を優先した投資を行うとともに、総歳出の削減に努め、使用料を適正な水準に改正するなど、健全な事業経営に取り組みつつ、環境保全に寄与する予定でございます。

次に、本市公共下水道事業のコスト縮減に対する取り組みについてご説明いたします。本市では、実現可能な範囲でコスト縮減を行っております。具体的には管渠の上流端部における最小管径を250mmから150mmへと必要最小限の管径に見直しました。最小土被りの見直しにより、管渠の埋設深を浅くすることにより、土工量の縮減及び仮設費の低減を図りました。その他、管基礎工法の見直し、再生材料の活用、適正な発注規模の設定、またアクションプログラムの活用によりコストの低減を図り、南部処理区でこれまでに約2億

4,000 万円のコスト縮減を行ってきました。本市では、今後もコスト縮減に積極的に取り組み、事業推進を図っていきます。

本事業は、再評価を行った結果、まず第一に段階的・効率的な整備を図っており、平成元年の事業採択後 17 年の年月が経過している現在でも順調に事業が進んでいること。第 2 に、現状の人口や給水実績の推移に適合した計画諸元を採用しておりまして、社会経済状況等の変化に適宜対応していること。第 3 に、平成 17 年度に実施した市民アンケートでは、回答者の 60.6%が汚水処理整備の推進に対して期待を持っており、特に楠地区においては合併に伴う事業進捗の促進が期待されているなど、より一層の下水道整備をという地元の意向に即していること。第 4 に、工事コストの低減に努めていること。第 5 に、先ほどの流域の説明のとおり、代替案との比較においても B / C が 1.0 を上回ることから、事業の継続が妥当であり、本事業を継続したいと考えております。

公共下水道は、四日市市総合計画における重要施策でございます。今後も四日市市の地域性に合わせ、人口密集地域を優先に鋭意事業の推進を図りたいと思っておりますので、よろしくご審議のほどお願い申し上げます。以上で説明を終わらせていただきます。

(委員長)

はい、ありがとうございました。今、ご説明いただきました 4 件につきましても、事業継続をしたいという趣旨のご説明でした。さて、皆さん、ご質問がありましたらお願いします。はい、お願いします。

(委員)

再評価書の見方をちょっと教えていただきたいんですけど、県の再評価書全体事業費、下段が前回と書いてあります。これは下の段に書いてあるのは、前回考えていた全体事業費で、上の段に書いてあるのは今の段階での全体事業費。要するに、どちらも工事の全体の事業としては一緒で、かかるお金について書いてあるというふうに理解していいですか。

(委員長)

何ページでしょうか。

(委員)

ごめんなさい。8 - 1 の 4 ページです。8 - 1 の 1 ページでも同じことですね。再評価書の全体事業費の前回というのと。

(下水道室)

前回の評価のときは、ちょっと様式が違っていて、当初の全体事業費という形で書かせていただいていたいました。その額を今回下段の方に書かせていただいています。前回のときは、当初全体事業費という形で書かせていただいていたいました。

(委員)

前回というのは。

(下水道室)

平成 10 年の時代です。

(委員)

前回の再評価。

(下水道室)

そうです。

(委員)

お聞きしたいのは、750 億円というものを全体の事業費としてどういうふうにか考えるか。

(下水道室)

そのときに言葉にこだわりますけども、当初の全体事業費という形で。

(委員)

ですね。ということは、当初 750 億円かかると思っていたものが、1,200 億円に増額したというふうにか考える。

(下水道室)

そうです。見直したということで。ちょっと言葉にこだわりますのは、10 年のときの事業費ではなくて、そのときに当初全体事業費という形でご案内してありまして、その 10 年のときの全体事業費を書いているわけではございませんので。

(委員)

計画当初の事業費ということですか。

(下水道室)

そうです。

(委員)

そうすると、あと鈴鹿市、亀山市、四日市市がそれぞれに再評価書の所に下段が前回というふうにか書いてあるんですけど、例えば、鈴鹿市の再評価書の 1 ページの上の方だと、前回は 2,140 億円が、今回 1,520 億円というふうにか読めばよろしいんですか。そういうことですか。そうだとすると、今の当初の事業費だという説明がありましたけれども、県全体としてかなりの金額の増加が数字上出ているということと、それが鈴鹿市の場合は 600 億円くらい減の数字が書いてある。また、亀山の場合がほとんど変わらない数字になっていて、四日市も増だったかな。それぞれの評価書の数字が随分増になっていたり、減になっていたり、あまり変わらなかったりという、ちょっとその辺の数字の説明がなかったよ

うに思うので。四日市市の場合は 30 億円の減になっていますね。その辺の説明をそれぞれにしていだけますか。

(委員長)

まず、県に増えた要因を言ってもらいましょうか。

(北勢流域下水道事務所事業推進室長)

まず、県事業の方でございますが、昭和 62 年度から県事業を実施しておりまして、評価書の中の 10 ページにございますが、平成 17 年度までの総投資額が約 550 億円となっております。これは平成 17 年度の時点でございますが、これから以降、最終段階の 135,000m³まで施設を建設していきますと、あと残事業といたしまして約 650 億円というふうな金が出てくるわけでございますが、この金に関しましては積み上げによりまして出させていただいた額となっております。トータルで約 1,200 億円というお金を計上させていただいております。

(委員長)

質問は、例えば平成 17 年度までに 550 億円もかかった。見込み違いというか、当初と違う理由は何ですかということです。

(北勢流域下水道事務所事業推進室長)

当時の下水道事業にかかる算定式がございまして、その辺の算定式が実情には合っていなかったというところ辺があったかなとは考えております。

(委員長)

具体的に言うと、例えば処理場で土地代が高いとか、何かもっと具体的な理由を言ってください。

(北勢流域下水道事務所事業推進室)

当初事業費が 750 億円ということでご説明させていただきました。当時は当時なりに積み上げ計算なり、推定の換算式みたいなものございまして、そういうものから算定しておりました。平成 10 年のときにもきちんと精査しておりませんでしたけど、当時なりの費用の算定式等からもこの程度というところだったんですが、結果的に少し安価に出ていたと。今回は、先ほどからご説明申し上げておりますように、第 2 期の事業にかかるところからも費用を精査させていただきました。もう少し精度の高い設計作業をさせていただきました。費用を再度積み上げ精査させていただいたところ、1,200 億円程度になったということでございます。

なお、下水の事業費でございますが、いわゆる管渠の工事の費用、それから処理場の工事の費用というところでございますが、管渠の工事費につきましては、さほど誤差は生じなかったところですが、処理場については幾分か差が出てきたところでございます。これを具体的になかなかきちんとご説明しにくいところあるんですけど、例えば杭の基礎のと

ころとか、そういった若干の個別事情等が影響しているところかなというふうに見立てておるところでございます。

(委員長)

県の増額分はその説明でいいですか。詳細に、例えば何が何割アップとかいうのは、今聞いても無理ですか。

(北勢流域下水道事務所事業推進室長)

今の段階では詳細に説明するところまで行っておりませんもので、よろしく願いいたします。

(委員長)

わかりました。では、市町村の方ですが、説明の順番でまず鈴鹿市の方からお願いします。

(鈴鹿市下水建設課長)

鈴鹿市でございます。私どもの方、かなりの金額減額になっております。これにつきましては、汚水の基本となる事業費を、平成6年度の基本計画に合わせまして、当初の実績をもとにした整備単価を当てはめておって、事業年度がその当時事業に入ってから平成6年までの間、年数が浅く、その精度が劣っていたのではないかと。つまり、当初の全体事業の計画の中で、年数がたてばその実績等も踏まえて全体事業費の精度がかなり高くなるんですけど、私どもの方が経験が浅く、過大単価の形をとっておったと。このようなことで今年度見直した結果、安くなったと。このようなことでございます。

(委員)

県と市の住み分けというか、金額の考え方をもう1回説明していただきたいんですけど。四日市の例えば220億円というのは、四日市市の事業費。県全体の先ほどの事業費を3市に振り分けた分というのは、この中には含まれてないわけですね。別物になるわけですね。

(委員長)

それは四日市市。

(委員)

そうですね。四日市市単独の分ですね。そうすると、県のご説明は先ほどのような話で、当初随分安く見積もってしまっていたけれども、実際に建てた場合に大きくかかってしまったという説明だったと思うんですけど、逆に四日市市の場合は、当初もっとかかるだろうと思っていた四日市市分、自分の市の負担分の工事費を、もっと多くかかるだろうと思っていたものがそんなにかからずに済みましたという話だと受け取ればいいですか。

(委員長)

鈴鹿市です。

(委員)

鈴鹿市です、ごめんなさい。それでよろしいんですか。そういうことですか。

(委員長)

続きまして、亀山市、お願いします。

(亀山市下水道室長)

亀山市でございますが、平成 15 年度に再評価を受けておりまして、そのときの金額を今回の金額に当てはめさせていただいて、10 億円落ちてきたということでございます。

申しわけございません。前は、平成 15 年度のときの再評価の額を入れさせていただいております。

(委員長)

だから、3 年前。

(亀山市下水道室長)

はい、15 年でございます。

(委員長)

3 年前に精査した数字を入れた。例えば、平成 6 年のときの当初事業費を今聞くとわかりますか。

(亀山市下水道室長)

平成 6 年、申しわけございませんが、今関町と合併をしております金額でございますので、当初は亀山市のみでございましたので、ちょっと今手元に持ってございませんのですが。

(委員長)

わかりました。2～3 年前なのでわりと正確な数字が入っていて、変化要因がないということですね。では、最後に四日市、お願いします。

(四日市市経営企画課長)

四日市市でございますが、下段の方の 220 億円に対して、約 190 億円ということで、約 30 億円ほど減っておるといってございまして、四日市市は楠町と合併いたしまして、合併する前の段階でそれぞれ持つておる計画値、それを合わせたといいますが、足したものが約 220 億円ということでございまして。それで、合併に伴って、昨年アクションプログラムを見直したときに、旧楠町と旧四日市市の間で整備区域の考え方が若干違っていたというところがございまして。

具体的に申しますと、旧楠地区のコンビナート関連のタンクヤードの区域がございますが、そこを旧楠町、タンクヤードと書いてございます色の塗ってある所、あの部分ですけど、この部分が旧楠町においては計画区域に入ってございました。それをタンクヤードということで、実際そこには人家貼り付かない、そういう汚水が発生しないということで、四日市の方の考え方に合わせましてそれを外したと。それで、外した面積が約 58ha ということでございまして、全体計画面積の減に伴いまして、計画汚水量も当然下がり、それに伴って事業費も下がったということでございます。

それと、この見直しのときには、当然区域の見直しもございますが、経費の縮減とか、そういうところの施設面での見直しもやっておりますので、それも合わせて概ね 30 億円程度減ったということでございます。

(委員長)

よろしいですか、今の件。ほかに質問。

(北勢流域下水道事務所事業推進室長)

ちょっと県の方から追加説明をお願いしたいんですけど、よろしいですか。先ほど増えた要因として、基礎杭の工事費等説明もさせていただきましたけれども、その他の要因といたしましても、廃棄物処理、それと覆蓋工事。これは処理場の中の水処理施設の覆蓋、上へ蓋を掛けるということでございます。それと、公園整備の費用でございます。それが詳細に細かい数字まで出ていないんですけど、それと管渠用水の供給施設の工事費用でございます。

(北勢流域下水道事務所事業推進室)

補足資料、スライドでもって少し説明をさせていただきます。スライドに出させていただきますましたものは、全体事業費の変更経緯でございます。項目といたしまして、処理場の費用、管渠の費用と書いてございますけども、前回再評価の時点、このときは当初事業費のままで記載をさせていただいておりましたけれども、当時の平成 8 年時点なりのいわゆる推定換算式等で再度チェックをかけても一緒ぐらいだったと説明させていただきましたけれども、それを具体的な数字にさせていただきましたところ、まん中辺に 353 億 8,300 万円という所がございます。これが当時なりの処理場の建設費という推定でございました。

その下に管渠の費用等、240 億円でございます。この部分が今回設計の積み上げによりまして数字が処理場の所が 684 億円、そして管渠が 284 億円というところでございます。それで、いわゆる処理場の差が大きいというところでございます。さらにもう少し右側で、費用の換算推定式でございます。費用関数式と我々称しておりますけれども、これが平成 11 年になりますと、もう少しといいますが、かなり実態に近い式に変わっておりまして、それで今回の 135,000 t で再度当てはめましたところ、少し字が小さくなっておりますけれども、492 億円というような数字が出てまいります。353 億円の場合は少し安すぎたというところでございますが、改めてチェックをかけましたところ、492 億円というところでございます。これが現在の計画を費用化したところでございます。

ただ、これは平均的な費用になっておりまして、個別の処理場、下水道事業の状況によ

ってやはり異なってくるというところでございます。この異なっている要因をいろいろ推測しましたところ、先ほど説明させていただきましたように、軟弱地盤でありますので杭の工事費、それから、今の内陸部の所に産業廃棄物処理の必要な土壌になっておるんですけど、その処分費用がかなりかさんでいるといったこととか、将来施設の上を蓋をかけて公園にしていくといったような費用が加算されておりますので、標準的なものよりも幾分か高くなっているんじゃないかなと推測しているところでございます。

(委員長)

総額で見ると450億円上がっているんですね。先ほどの処理場は約230億円だから、まだ何某かの増加要因があるけども、一番主なものについて今説明を受けたということですね。

(北勢流域下水道事務所事業推進室)

そうです。そういったもので納得できるかなというところで考えているところです。ちなみに、うちで20万人強の処理人口の計画でございますが、事業規模等なんかからいってもそれほど突出した費用にはなっていないのかなというふうに考えているところでございます。

(委員長)

多分関連すると思うんですけど、今日一番最初にご説明いただいた下水道事業の概要についてというものの資料6に、「南部処理区については、社会情勢の変化により大幅な処理場計画の見直しが必要となった事業である云々」とありまして、この文言が今のご説明に対応するのでしょうか。

(北勢流域下水道事務所事業推進室)

今申し上げさせていただいたのは、事業費が増えた理由といたしますが、そういったものを説明させていただきました。もう1つ別な要素といたしまして、それも要素なんですけど、処理場のこれからつくっていく敷地の部分に対しまして埋立を考えておるわけですけど、これを下水道事業者が自ら行っていくといったところの事情も踏まえまして、全体的な計画の見直しを行ったという意味合いも含めて記載させていただいております。

(委員長)

その費用は、先ほどの約200億円アップの中に含まれているのですか。

(北勢流域下水道事務所事業推進室)

それとは別でございます。項目の左側の方。先ほど建設費の説明をさせていただきましたけれども、その下の欄に用地費というのがございます。用地費の内訳で、第2期分と記載させていただいておりますが、当初から総額の必要な用地費の中で海上部分に対しては一定費用がかかるだろうという想定をしております、それを今回積み上げで出しましたけど、同額程度ということで、結果的にはその部分のお金がそれほど増えたわけではな

いと。ですから、全体的に今計画を再チェックしたということで、全体事業費が上がったというところでございます。

(委員長)

そうすると、大幅な処理場計画の見直しという意味は、事業者があとで取得してから埋立てしないといけないという話なんだけど、それは経費的にはそんなにかからないという意味ですか。はい、わかりました。ほかにご質問。はい、どうぞ。

(委員)

整理させていただくと、今回これが再評価に上がってきたのは、10年たったからじゃなくて、今おっしゃった処理場の計画の話が大幅に変更されたので、計画として内容が変わってきたよということで再評価に上がってきたというのが理由なわけですね。それでいいんですね。

(北勢流域下水道事務所事業推進室長)

はい、そういうことでございます。

(委員)

そういうことですね。それに伴って、なおかつ当初750億円の事業計画だったものが、1,200億円になったという、その大幅な増額も再評価に上がってきた要因に含まれているのですか。それとも、それはまた違う話なんですか。

(北勢流域下水道事務所事業推進室長)

それも含めてということで。

(委員)

それは含めてですか。要するに、増額も伴って、なおかつ事業の内容も大きく変更したということが、今回再評価に上がってきた理由ですよということでよろしいですか。

(北勢流域下水道事務所事業推進室長)

そうです。社会状況の変化も含めてです。

(委員)

わかりました。ということは、県の側の事業としては、今言ったお話の大きな変更があったので、再評価に上がってきたと。ただ、市町村については、つい最近されたばかりなので、金額的にもかなり現実に近い数字で前回も上げていましたよという説明で受け取ればよろしいわけですか。わかりました。

(委員長)

ほかに。はい、どうぞ。

(委員)

社会情勢の変化というのはよくわかるんですけど、見直しの中で水の利用状況が大幅に減って、処理量もだいぶ当初から減ったような形になっておりますと、逆に我々が考えると処理場のお金が減ってくるのかなという実は感じがするわけなんです。処理能力が下がってくるのに増えるということと、各市においては管の口径をあわせてみんな 200 mm から 150 mm に落とすといったことでコスト削減をやっているんですけど、県の幹線も多分管径を見直されるのかなと。そうなってくると、上がる要素がよくわからないんですよ、450 億円も。

これほかの流域の 6 処理区あるんですけど、北部、南部、志登茂川、雲出川、松阪あるんですけど、ここの処理場の金額と南部の今考えておられる差というか、比較をされておるわけですか。特に、南部が今まで見積もりが一番安かったとかいうふうなことで、ほかの処理区との比較をされて、南部が極端に当初から安かったのが今上がるということになるのか。その辺がよく読めないものですから、もう少しデータを出してもらわないと、450 億円の上がったデータですね。これを見ないと判断がしにくいんじゃないかなと、私は思います。以上です。

(委員長)

それについては、すぐ出ないということでしたね。

(北勢流域下水道事務所事業推進室長)

ちょっとこの場では。

(委員長)

では、ほかに。はい、どうぞ。

(委員)

先ほどの説明でやっとどういうことかが少し理解できたような気がするんですけど、そうすると、私たちは一体何を審議しなければいけないのかという話になると思うんですが。大幅な計画変更と大幅な増額がこの計画に伴って出てきたと。それが妥当かどうかという審議をしましょうという話ですよ。ところが、今延々 30 分ぐらい説明していただいた中に、そのことに関してのコメントがほとんどなかったような気がするんですけど、それについての説明というのは、今は出ないというお話ですか。

わかりました。3 市の方は、要するに県がそういう形で再評価に上がるもので、連動して今回来ていただいたというような理解でよろしいんですか。

(委員長)

事務局、そういう理解でいいのですか。

(公共事業運営室長)

トータルのB/Cの話の絡みですと、そういう話が出てこようかと思うんですけど、ちょっと別の観点での県の流域事業だけのものであれば、その辺は分離して判断していただいてもいいのかなというふうに思っております。

(委員長)

B/Cをはじくためには、ベネフィットが出てくる市町村事業がないとだめだから、一応来ていただいているということのようですね。今、今回この場に出てくる要因としては、県事業が計画内容と予算の大幅な見直しがあったと。そういう理解でいいわけですね。はい。ほかにご質問ありますか。はい、どうぞ。

(委員)

私がお伺いしたいのは、社会状況の変化で全体計画の部分で、最近よく言われているのが、この三重県の北部というのは日本でも有数の好況の地域だと言われている中で、ある液晶メーカーの2期工事も亀山市で終わって、工業用水云々という話もあるわけですよね。その中で、本当に人口の伸びが鈍化傾向にあるという点と、未利用水があるという話もありますけど、工場の水利用が変化して工場排水が減少することになりますか。

資料11ページの計画人口を見ていると、平成10年の公共事業再評価のときよりは増えているし、計画汚水量も確かに減ってはいますが、今後いわゆる液晶メーカーの2期工事によって工業排水が増加することや、あるいは住民の移動というのは折り込んでも計画人口は下方修正、汚水量も下方修正というふうに判断されたと考えればいいのですか。

(北勢流域下水道事務所事業推進室長)

計画区域内の計画処理人口につきましては、3市ございますが、各市の将来予測をもとに推計しております。四日市市、鈴鹿市、亀山市といろいろあるんですけど、各市によって将来伸びの予測は千差万別といえますか、違うところがございます。将来人口におきましても、若干亀山市の方は将来予測として他の2市に比べて多いかなというところはございますけれども。

(下水道室)

ちょっと補足的に説明をさせていただきます。将来人口等については、昨年の委員会等でもいろいろご審議いただいたんですが、基本的にはコーホート要因法ですね、今の人口構成で将来的にどういう人口になるのかというのをまず想定して、その分はある程度封鎖人口という形で考えています。それにプラス、例えば開発があって他の区域からの流入があるかどうか、今の現状、過去の人口の動きの中でどれぐらいの区域外からの流入があるか等を勘案して人口を定めております。今おっしゃいましたように、確かに亀山市で大規模な工場があって、人口増等も見られておる部分あるんですけども、基本的には人口三重県全体が若干減少傾向にあるということもあって、この区域内全体では将来的に若干減少傾向があるということになっております。

併せて、昨年も私どもの方からご説明をさせていただいたんですが、将来計画を常に適正に見積もってくようにというふうなご指摘もいただきました。それに合わせて私どもそ

それぞれの事業計画の上位計画でございます流域別下水道整備総合計画、その 20 年ぐら
いを見込んだ計画を見直しもしておりますので、そのあたりの中で将来的にそういう要因
があって人口等が増えることがあれば、それに合わせていくということが 1 点ございます。

それと、大規模な工場の進出ですけど、一応下水道で受けますのは、日排水量 400 t 未
満ということで規定をしておりますので、例えば大規模な工場が来た場合には、それぞ
れの企業の方で処理をしていただくというのが原則になっております。それと併せて、最近
企業の方ではできる限り節水ということで、工場内で水を再利用されるという動きも非常
にございますので、当然原単位につきましては最近の状況を分析した上で原単位を下げる
なりの策をしておりますので、現段階におきましては、ある程度適正に見ておるとい
ふふうに私どもは判断をしております。

(委員長)

ほかにありますでしょうか。

(委員)

先ほどの減額要因についての説明でちょっと確認です。3 市の場合ですけど、鈴鹿市
の場合は、私なりに理解したのは、平成 6 年までの実績ということですから、バブル期
のときの価格を実績として使ってやったために大幅に、それも期間が短い実績で
やったために大幅に狂ったと。亀山市は平成 15 年に見直したものですから、当然
その後の変動は小さいと。ですから、その前の当初の事業費との比較はどうかとい
うのは、現時点ではわからない。四日市市は、先ほど楠町の合併に伴うというお
話がありましたけど、当然当初は楠町がなかったわけですから、楠町を入れた場合
をおそらく推定した額を入れて、それで比較した結果、今回見直しも含めて減額
になったと。こういう理解をしたんですけど、それでよろしいでしょうか。

(四日市市経営企画課長)

四日市市でございますが、220 億円につきましては、それぞれ旧楠町の時代の計
画でございます。それで、旧四日市市の計画でございます。それを合わせたもの
が変更前といたしますが、その数字となって現れております。ですから、楠の分
が新たに増えたというわけではなくて、楠の旧計画をそれぞれ加えたものも
変更前のベースにしております。

(鈴鹿市下水建設課長)

鈴鹿市でございます。基本的には先ほど言われました形でいいかと思いますが、
たまたま鈴鹿市におきましては、その当時推進工事、いわゆる浅い所を工事する
のではなくて、深い所をやる工事が主流でございました。となりますと、やはり
浅い所というのは単価のものすごく安くなるので、それも踏まえて深い所の
単価をそのまま入れるのと、それから、先ほど言われましたように、バブル
期に右肩上がりというのが前提にございます。そうなりますと、やはり工事費
自体を上げていかなければならないだろうという、その目測を誤ったと。こ
のようなことでございます。

(委員)

1つだけ教えてほしいのですが、県の人に聞きたいのですが、平成57年と言われますけど、私はいないでいいのですが。今、イベントに行くと、そういうんじゃないかと固形化しようという話を各イベントで。トイレを水洗にするんじゃないかと、それを固形化して再利用しようという話がいっぱいありますよね、県のイベントで。なのに、何も考えないでずっと下水に流すんじゃないかと聞いていたときに、「あれおかしいな」と私は思いながら聞いているのですが、そういうことは考えられないんでしょうか。欧米では下水に流すんじゃないかと固形化しようという話がいっぱいあるって聞いたのに、そういうことは考えないのかなと思ったのが1つです。

それから、浅く埋めることによって、管が細くなってコストを削減していくというのはよくわかるんですが、もし災害があったとき、それは却ってコストを低くしたが大変なことになってしまうのだったら、一層のことちゃんとした方がいいのと違うかなと、素人考えに思いましたので、その2点を伺いたいと思います。

(下水道室)

お答えさせていただきます。まず、固形化の話ですが、今委員おっしゃったように固形物ですね。特にし尿の大便の部分とかはそういう形で取れるかと思いますが、今水質保全という観点から特にきれいにしなくちゃいけないというのは、家庭の洗濯の水ですとか、食器を洗った台所の汚水ですね。そういうものを特にきれいにする必要がありますということでございますので、固形物だけを家庭で取り出してやるというのは非常に難しいことだろうというのが1つございます。

それと、流域下水道の処理場でも当然処理をしますと汚泥という形で固形物が残ってまいります。そのあたりにつきましては、私どもその固形物を現在はセメントの原料にするという格好で有効利用も図っておりますし、今後につきましては燃料にするとか、そういう形で有効利用を図っていきたいというふうに考えております。

それと、管渠を浅くということでございますけど、特に阪神大震災以降、下水道管渠の破損等については基準等も設けられまして、特に下水道の管渠の場合、地面の中の構造物ですので、地震のときに地面と一緒に揺れるというところがあるんですが、特にマンホールとの接続部分ですね、そのあたりで破損をしたりということが非常にこれまでの事例としてございますので、そのあたりについては、例えばゴムのようなある程度柔軟に動くものを接続部分に使うとか、そういう形の耐震対策というのは、現在管渠を例えば径を小さくしてもつくって耐震化を図っておるところでございます。

(北勢流域下水道事務所事業推進室長)

先ほどの埋立てに関しまして、若干補足説明をやらせていただきたいので、今画面に出しておるんですけど。

(北勢流域下水道事務所事業推進室)

社会状況の変化というふうにお断り申し上げて、具体的なことをご説明せずじまいでございましたので、改めてちょっとお話をさせていただきます。

現在、処理場を計画させていただいております所ですが、もともと陸地のあった所と、もともと海上部分の所に都市計画決定をさせていただいております。ハッチングしている現在の計画ですので少しわかりにくいですが、今の青いハッチングと少し違う形で、少し沖合いに飛び出すような形で、昭和 60 年に都市計画決定をいただいております。現在、都市計画決定しておりますのは、海に飛び出した 17ha 強でございますが、そういう形で今都市施設として都市計画決定がでございます。

このことは前提といたしまして、この沖合いに大きな埋立構想があるということで、我々が当面内陸部の方で施設をつくらせていただいて、将来的に必要なときに、そのときには埋立ができていこうというので、そこに処理場をつくらせていただくということを都市計画的にもきちんと手続きを取らせていただきまして、位置付けをさせていただいております。

そのことが、いわゆる社会状況の変化ということになるんですが、埋立を誰もやっていたかなかったという言葉が変ですけど、実際の埋立事業が実現に至らなかったと。ところが、こちらの方はもう事業をスタートしております、鈴鹿市、亀山市はじめどんどん住民の方から汚水を接続していただいておりますという中で、こちらも増設の必要がタイミング的に近づいてきましたので、さてどうしようかという中で、我々の方で自ら埋立をさせていただかざるを得ないというふうな判断になった次第でございます。

それにつきましては、埋立を過大な面積とするのはよしとしない、お金もかかると。それから、環境的にもいろいろ問題があるんじゃないかということで精査をさせていただきまして、17.9ha ほどありました部分を 9.7ha まで縮小させていただきました。

そういった埋立にかかる事情の状況と、それに伴いまして我々の方で処理場計画を、縮小の方向でございますが、言葉的には大幅な処理場計画の見直しをさせていただいたということで、社会状況の変化ということでご説明させていただいた次第でございます。

(委員長)

はい。今の補足説明は一応承ったということにさせていただきまして、合計 9 件ですが、今から意見書のとりまとめをさせていただきたいと思いますが、事務局、再開は何時といたしますでしょうか。ちょうど 1 時間。

(公共事業運営室長)

17 時 50 分ですね。ちょうど 1 時間ぐらいで。

(委員長)

では、暫時お待ちください。

(休憩)

(委員長)

それでは、委員会を再開します。今しがた意見書を検討しましたので、読み上げます。着席して読ませていただきます。

意 見 書

三重県公共事業評価審査委員会

1 経 過

平成18年8月30日に開催した平成18年度第2回三重県公共事業評価審査委員会において、県より下水道事業9箇所の審査依頼を受けた。

この事業に関して、県及び市の担当職員から事業説明を受けるとともに、審査資料に基づき審査を行った。

2 意 見

審査対象事業に関して慎重な審査を行った結果、以下のような意見を委員会としてとりまとめ、三重県知事に対して答申するものである。

(1) 下水道事業〔県事業〕

- 8番 北勢沿岸流域下水道（南部処理区）
- 9番 中勢沿岸流域下水道（志登茂川処理区）

(2) 下水道事業〔市町等事業〕

- 101番 中勢沿岸流域下水道（志登茂川処理区）流域関連公共下水道 津市（污水）
- 102番 北勢沿岸流域下水道（南部処理区）流域関連公共下水道 四日市市（污水）
- 103番 北勢沿岸流域下水道（南部処理区）流域関連公共下水道 鈴鹿市
- 104番 北勢沿岸流域下水道（南部処理区）流域関連公共下水道 亀山市
- 105番 津都市計画下水道事業 栗真町屋都市下水路
- 111番 中勢沿岸流域下水道（志登茂川処理区）流域関連公共下水道 津市（雨水）
- 112番 北勢沿岸流域下水道（南部処理区）流域関連公共下水道 四日市市（雨水）

8番については、昭和62年度に事業着手し平成10年度に再評価を行いその後おおむね8年を経過して事業内容の大幅な変更が必要と判断したため2回目の再評価を行った継続中の事業である。

9番、101番、105番、111番については、平成9年度に事業着手しその後おおむね10年を経過して継続中の事業である。

102番については、平成元年度に事業着手し平成10年度に再評価を行いその後おおむね9年を経過して継続中の事業である。

103番については、昭和63年度に事業着手し平成10年度に再評価を行いその後おおむね9年を経過して継続中の事業である。

104番については、平成6年度に事業着手しその後おおむね13年を経過して継続中

の事業である。

112番については、平成元年度に事業着手しその後おおむね19年を経過して継続中の事業である。

これらの事業は、8番の再評価を行うにあたりこの事業と一体的に整備している102番、103番、104番とともに、ほかに9番と一体的に整備している101番の事業とあわせて再評価を行ったものである。

今回、審査を行った結果、9番、101番、102番、103番、104番、105番について事業継続の妥当性が認められたことから、事業継続を了承する。

また、112番については、事業継続の妥当性が認められたことから事業継続を了承する。なお、本事業は長期にわたるため、定期的に事業効果の検証を行い、必要ならば今後の事業に反映するよう希望するものである。

8番については、全体事業費などの大幅な変更について詳細な説明がなかったため、妥当性を判断できなかった。したがって、これを説明できる資料の提出を待って再審議とする。

111番については、費用と便益の算出根拠について妥当と判断できる説明が不足していた。したがって、これを説明できる資料の提出を待って再審議とする。

以上、意見書です。委員の皆さん、これでよろしいでしょうか。それでは、当意見書をもちまして答申とさせていただきます。なお、文書化された意見書につきましては、後ほど事務局に手交いたしましたして、事務局から各委員に配布することにいたします。よろしいでしょうか。

それでは、次に議事次第6の「その他」ですが、事務局、よろしくお願いいたします。

(公共事業運営室長)

はい。事務局より事務連絡だけさせていただきます。今回は9月19日火曜日でございますけれども、今回と同じ建設技術センターの鳥居支所で開催する予定でございますので、お忙しいとは存じますが、ご出席いただきますようよろしくお願いいたします。事務局からは以上でございます。

(委員長)

それでは、これで本日の議事を終了いたします。どうもご苦労様でした。

(公共事業運営室長)

どうもありがとうございました。