

## 平成22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22年10月4日（月） 13時00分～17時00分

2 場 所 吉田山会館 206会議室

### 3 出席者

#### (1) 委 員

葛葉泰久 委員長、大森達也 副委員長、岩田俊二 委員、芝崎裕也 委員、鈴木宏 委員、田中彩子 委員、南部美智代 委員、野口あゆみ 委員、宮岡邦任 委員、森下光子 委員

#### (2) 三重県

(県土整備部) 立花 下水道室長、他  
(中勢流域下水道事務所) 北田 事業推進室長、他  
(伊勢建設事務所) 新堂 宮川下水道室長、他  
事務局 土井 公共事業総合政策分野総括室長  
里 公共事業運営室長、他

### 4 議事内容

#### (1) 三重県公共事業評価審査委員会開会

(公共事業運営室長)

どうも皆様、お待たせをいたしました。定刻となりましたので、ただ今から、平成22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。

本日の司会を務めます公共事業運営室長の里でございます。どうぞよろしく願いいたします。

さて、本委員会は原則公開で運営することとなっております。傍聴も許可することによってよろしいでしょうか。

(委員長)

委員の皆さん、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

(委員同意)

はい、それでは公開で行なって、傍聴を許可することによってよろしく願いいたします。

(公共事業運営室長)

はい。ありがとうございます。それでは、入室をしていただきます。

本日の委員会につきましては、10名の委員中、9名の委員にご出席をいただきました。

委員も少し遅れてお来しをいただけるようでございます。

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。

それでは早速でございますが、議事次第に基づき、以降の進行については委員長にお願いしたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

(委員長)

はい、それではただ今から、議事次第2の再評価対象事業の審査を行います。

なお、本日の委員会の終了時間をおおむね17時といたします。

説明の方は簡潔明瞭をお願いいたします。では、事務局説明をお願いいたします。

(事務局)

事務局を担当しております県土整備部公共事業運営室の保田です。よろしくお願いいたします。

本日、ご審査をお願いいたします再評価事業について説明させていただきます。お手元の資料の4をご覧ください。審査対象事業一覧の審査箇所に○印が付してございます3番、5番の下水道事業、2事業が本日の審査箇所でございます。説明につきまして、この後、担当室より行いますのでよろしくお願いいたします。

箇所の概要につきましては資料5に記載しております。箇所の説明は資料6を用いて行います。事業主体の説明は、まず、下水道室から全体の概要について約10分で説明し、その後、個別に事業についてそれぞれ約15分間で行います。

なお、説明の効率化を図る観点から、説明時間の2分前から2分ごとにベルを用いてお知らせしますので、よろしくお願いいたします。

(委員長)

それでは、事務局から説明がありましたとおり、3番と5番の説明を受けることとしますが、ここでも委員の皆様、何かご意見、ご質問等ございませんでしょうか。

特にございませんので、それでは、下水道事業について説明をお願いいたします。

## (2) 再評価対象事業の審査

(県土整備部 下水道室長)

県土整備部下水道室室長の立花でございます。よろしくお願いいたします。

私からは三重県の下水道事業の概要等につきまして説明させていただきます。座って説明させていただきます。

資料6をご覧ください。それでは、これから説明させていただく事項について申し上げます。まず、1番の下水道事業の概要と、2番の平成19年度の三重県公共事業評価審査委員会

での答申と再評価を行う理由、3番の流域別下水道整備総合計画の見直し内容の3つについて私から説明を行い、その後、中勢流域下水道事務所、伊勢建設事務所から4番のそれぞれの事業計画の見直し概要とB/Cの算定結果等について説明をいたします。

それでは、1番の下水道事業の概要につきまして、まず、汚水処理の種類について説明いたします。汚水の処理には下水道法上の下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽、コミュニティプラントなどがあります。このうち、今回、審査をお願いするのは、スライドの赤で囲んでおります下水道法上の下水道の流域下水道と流域関連公共下水道となります。

次に、主な下水道の役割について説明いたします。下水道の役割には、大きく分けて汚水事業と雨水事業がございます。今回、審査いただく汚水事業には、清潔で衛生的な町をつくり、快適な生活環境を創造するという生活環境の改善、川や海等の水質の汚濁を防止する公共用水域の水質保全という重要な役割があります。

次に、スライドは下水道事業の仕組みを表しています。今回、審査いただく流域下水道の仕組みは、市町が行う流域関連公共下水道事業により、家庭等から排出される汚水を集める管渠を整備して、県が行う流域下水道事業により整備する幹線管渠に流し込み、この幹線管渠で集めた汚水は、同じく県が整備する処理場で浄化し公共用水域に放流するという市町と県が連携して進める事業です。

三重県における下水道普及率の推移について説明いたします。スライドでは青い線が三重県の普及率の推移を、赤い線が全国平均値を示しています。本県の下水道普及率は、平成21年度末現在、45.1%、全国順位は第40位となっており、全国平均値との差は少しずつ縮まっているものの、現在の全国平均値である73.7%に比べると、まだ低い水準にあります。

県内の流域下水道では、伊勢湾に面した3流域、6処理区で事業を行なっております。このうち、北勢沿岸流域下水道北部処理区、南部処理区、中勢沿岸流域下水道雲出川左岸処理区、松阪処理区、宮川流域下水道宮川処理区の5処理区については、既に供用を開始しております。残る中勢沿岸流域下水道志登茂川処理区についても早期の供用開始に向けて処理場の整備を進めているところです。このうち、オレンジ色で示した区域が今回、審査いただく雲出川左岸処理区及び宮川処理区となります。

次に、2番目の項目である平成19年度の三重県公共事業評価審査委員会での答申と、再評価を行う理由について説明いたします。下水道事業の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条に基づきおおむね10年ごとに評価することとしております。

また、下水道事業は県と市町が役割を分担し一体となって進める事業であり、県の流域下水道事業と市町の実施する流域関連公共下水道を一体的に評価いただいたほうが分かりやすいとの判断から、平成17年度から合わせて再評価の審査をしていただいております。

雲出川左岸処理区及び宮川処理区につきましては、平成19年度に事業の再評価を行い、当委員会において審査をいただきました。その際に、少子高齢化の影響等により人口が減少傾向になっていることを踏まえ、流域別下水道整備総合計画が見直し中であったため、「現事業計画の見直しスケジュール、見直しの方針が確実に履行されることを条件に事業継続を了承する。ただし、市町が策定する事業計画を流域別下水道整備総合計画及び事業計画に速やか、

かつ適切に反映されたい」との答申を受けました。今回、市町との調整を行い、近年の社会情勢の変化の要因である人口減少等を流域別下水道整備総合計画に反映し、その見直した計画諸元に基づき、市町の事業計画と県の事業計画の見直しを平成21年度に行い、これらの計画の見直しの手続きが完了したため、再評価を行うこととしました。

再評価と計画の見直しの関係をもう少し分かりやすくお示しするとスライドのようになります。スライドの青い線は、事業計画の上位計画である流域別下水道整備総合計画を示しています。また、赤い線は、この計画に基づき策定する事業計画を示し、オレンジ色の線は、事業計画に基づいて管渠施設や処理場施設を建設する事業実施年次を表しています。

平成19年度の事業再評価時点では、将来人口や1人当たりの汚水量の減少等を反映した流域別下水道整備総合計画の見直しの途中でありましたので、条件付きで事業継続を了承いただきました。その後、流域別下水道整備総合計画の見直しが平成20年度、事業計画の見直しが平成21年度に完了いたしましたので、今回、その事業計画について再評価を行うこととしました。

次に、3番目の項目である流域別下水道整備総合計画の見直し内容について説明いたします。(1) 計画区域、(2) 将来行政人口、計画処理人口、(3) 1人当たりの汚水量、(4) 計画汚水量、(5) 処理水質のすべてについて見直しを行いました。ここで(1) 計画区域は、市町が経済性等を考慮し区域を見直しました。(2) の将来行政人口は、コーホート要因法を用いて推計し、計画処理人口は、推計した将来行政人口を地域特性に応じて計画区域内と計画区域外に配分いたしました。(3) の1人当たり汚水量は、上水道給水実績から推計いたしました。(4) の計画汚水量は、計画処理人口に1人当たりの汚水量を乗じることなどにより算定し、下水道処理場の処理能力を決定する際に用います。また、下水処理場の処理レベルを決定する際に用いる(5) の処理水質についても見直しをしました。

将来人口の推計に用いたコーホート要因法について補足いたしますと、スライドで示しているとおおり、年齢階層別の人口動態から将来予測を行うもので、出生、死亡、人口移動等の要因を加味し、基準年から順次算定していく方法です。これは国立社会保障・人口問題研究所等、人口推計を行う際に広く利用されております。

例えば、津市の行政人口の推移をお示ししますと、実績値を黒い線で表示しています。平成19年度評価時に採用していた人口推計は青い線で表示しており、推計にあたり平成9年の行政人口を現況人口としてコーホート要因法で推計いたしました。今回、見直しを行なった人口推計については赤い線で表示しており、平成16年の行政人口を現況人口として同じくコーホート要因法で推計しています。推計結果は人口減少を考慮した人口推計となりました。現在、津市は横ばいから減少への変化点にある状況です。平成27年度で比較いたしますと、見直しにより24,900人減少し、計画目標時点では39,300人減少する結果となりました。

次に、津市の1人当たり上水道給水量の推移を示します。将来の1人当たり汚水量はこの給水実績に基づき設定しています。給水実績については黒い線で表示しています。平成19年度評価時の採用値は、平成9年度までの実績値をもとにトレンド推計した値を採用しており、青い線で表示しています。今回、見直した採用値は、平成16年までの実績値をもとにトレン

ド推計し、1人当たり給水量は横ばいとして赤い線を表示しております。見直しにより1050減少いたしました。

同様に宮川処理区についても見直しを行い、その結果を取りまとめたものがこちらにあります。詳細につきましては、この後、各処理区ごとに説明いたします。

雲出川左岸処理区につきましては、区域が大きくなったものの、将来人口の減少や1人当たり汚水量が減少したため、汚水量が25%程度減少いたしました。宮川処理区については、区域が小さくなり、将来人口の減少や1人当たり汚水量が減少したため、汚水量が25%程度減少いたしました。これらの見直した諸元を用いて各処理区において事業計画を見直しています。

以上で、下水道室からの説明を終わります。

(中勢流域下水道事務所事業推進室長)

中勢流域下水道事務所事業推進室の室長の北田と申します。よろしくお願いいたします。

まず最初に、9月10日第1回の審査委員会の概要説明書で説明したところ、全体計画事業費と工事費に誤りがありましたので、訂正したものを各委員様に送らせていただきました。どうも大変申し訳ございませんでした。

また、前回、大森委員様より質問がありましたことについては、再評価の説明を行なった後、させていただきますので、よろしくお願いいたします。

では、座って説明させていただきます。

再評価対象地域の位置関係でございます。中勢流域沿岸下水道の雲出川左岸処理区は、三重県のほぼ中央に位置しまして、津市の南部地域になります。合併前の市町村で言いますと、旧津市の南部と旧久居市、旧香良洲町の2市1町でございます。

本事業の目的は、伊勢湾をはじめとする公共用水域の水質保全、汚水排除による生活環境の改善を図ることを目的としております。

本事業の諸元を今から説明いたします。スライド平面図の黄色い部分が計画区域面積で約3,900ha、計画人口は11万9,300人、黒の実線が流域幹線管渠で12.7km、記号の赤色の◎は香良洲中継ポンプ場でございます。赤色のTは終末処理場の雲出川左岸浄化センターを表しております。処理能力が日最大7万1,320m<sup>3</sup>の施設を整備する計画でございます。

再評価書の中段をご覧ください。再評価を行なった理由ですが、本庁の下水道室が言ったように、19年度に再評価を行い、現の計画を見直しスケジュール、あと見直し方針が確実に履行されることを条件に事業継続を了承されました。ただし、市町が策定する事業計画を流域別下水道整備計画及び事業計画に速やかに適切に反映されたいとのことで答申を受け、平成21年度に事業計画の見直しが完了したことによりまして、今年度、再評価を受けることになりました。

スライドをご覧ください。上位計画である流域別下水道総合計画をもとに事業計画の見直しを行なった結果、各項目の数値はスライドに示すとおりでございます。まず、計画目標年次は平成27年度から平成37年度へ、行政人口は3万9,300人減りました。計画区域面積は19.2ha

増えております。計画処理人口は約1万1,000人減っております。日最大生活営業汚水量原単位はご覧のとおり140ℓの減となっております。日最大の計画汚水量は約9万5,000m<sup>3</sup>から、2万4,000m<sup>3</sup>減りまして、約7万1,000m<sup>3</sup>となっております。流域幹線延長の12.7kmは変更ございません。左岸処理浄化センターの処理能力は、1日当たり9万5,400m<sup>3</sup>から約2万4,000m<sup>3</sup>減りまして、約7万1,000m<sup>3</sup>となります。これは津市の計画である流域関連事業の各数値を表しております。県の私が言いました今の流域下水道事業の数値と全く同じでございます。計画区域が追加になったところは赤色で明示しております。その内容は隣接する大型店舗や施設、防災避難地の取組によります。雲出川を渡ったオレンジ色の区域は、地形条件、経済性を考慮し、隣接する松阪処理区の流域下水道事業計画区域へ編入しております。

このスライドは事業費の算定方法と事業費の内訳を表したものです。事業費の算定方法は、平成19年度と今年度と同様の手法で実施しており、過年度実績及び基本設計成果に基づいて積算しています。基本条件であります計画目標年次、計画面積、計画人口、管渠延長、処理能力については、先ほど述べたとおりでございます。

雲出川左岸浄化センターの処理方式については、伊勢湾の水質環境基準に対応するため変更しております。

事業費の増減ですが、県の流域下水道事業と津市の流域関連公共下水道を合わせた全体事業費は、見直し後、約1,995億円となり、23億円の減額となりました。内訳といたしましては、県の流域下水道事業では既に整備済みであります管渠、ポンプ場建設費、用地費については増減がありません。処理場建設費については、約30億円減額となっております。これは事業計画の見直しにより処理汚水量が減少したことによって、浄化センターの水処理施設が3池分減ったことによります。津市の流域関連公共下水道事業については、面整備が増えたことで管渠建設費が約7億円増加しています。

このスライドは平成21年度末現在の事業の進捗状況を表したものです。流域下水道事業の流域幹線管渠と中継ポンプ場は既に整備済みでございまして、雲出川左岸浄化センターは平成5年4月より供用を開始し、処理能力全体計画7万1,000m<sup>3</sup>のうち、約56%に当たる約4万m<sup>3</sup>が稼働しています。

津市の公共下水道事業の管渠の面整備状況は、全体計画区域が約3,900mのうち、約43%の1,700haが整備され、その整備人口は全体人口の約70%に当たる8万3,000人となります。このスライドは先ほど説明いたしました事業の進捗状況を図に表したものでございます。整備済み区域を灰色に着色しております。未整備区域を黄色に着色しています。

流域下水道事業の残計画としては、今後、未整備区域が整備され、汚水量が増加することに伴う浄化センターの処理能力アップの増設を残すのみでございます。

このスライドは雲出川左岸浄化センターの整備計画を示しております。浄化センターの整備は、今後、流入する汚水量の増加に伴い、段階的に建設していく計画でございます。

事業計画の見直しにより、汚水を処理する域の数は16池から13池となりまして、平面図の黄色の部分、3池が減りました。平面図で黒色に着色した施設が平成21年度までに整備を行った施設であり、下のグラフの整備済み汚水能力も同じ黒色で表しております。今後は赤

色の線で示した汚水量の増加予測に基づき、処理施設の増設を行なっていく計画でございます。この汚水量の伸びは、津市の整備状況や実際に浄化センターに入ってくる汚水量を随時確認して汚水量の予測を行っております。

処理場用地は、先にも述べましたとおり、19.1haすべて取得済みでございます。この事業への投資額は、昭和56年度着手から平成21年度まで約995億円を投じ施設の整備を行なってまいりました。

事業を巡る社会経済状況等の変化については、現段階での予測は折れ線グラフに示すように、少子高齢化の影響を受け、将来行政人口の伸びが減少傾向になっていく方向にあります。

費用効果分析について説明いたします。分析にあたっては、お手元の（社団法人）日本下水道協会発行の下水道事業における費用効果分析マニュアル案や単価及び実績等を参考に行いました。便益の算定にあたってですが、周辺環境の改善効果、住居環境の改善効果は代替費用法で、公共用水域の水質保全効果は仮想金銭化法で便益を算定しております。評価期間は事業着手年であります昭和56年から、整備完了予定年の平成55年度の50年後である平成105年度までを分析対象期間としております。

それでは、費用効果分析の便益について説明いたします。便益として計上しました項目は3つあります。1つ目は、周辺環境の改善効果といたしまして、悪臭、害虫防止のため、水路へふたの設置や水路清掃の費用を上げております。2つ目は、居住環境の改善効果として個人が浄化槽を設置したり、維持管理をする費用を計上しております。3つ目は、公共用水域の水質保全として、伊勢湾の水質を保全することに対する住民の支払い意志額等を算定しております。

各便益は、周辺環境の改善効果が約1,383億円、居住環境の改善効果が約2,357億円、公共用水域の水質保全効果が約276億円で、総額で約4,015億円となりました。この表は各便益の内訳を表したものです。周辺環境の改善効果の内訳は、水路のふた設置費用が約693億円、水路の清掃費用が約690億円です。居住環境の改善効果の内訳は、浄化槽の設置費が約798億円、維持管理費が約890億円、用地費が約84億円、浄化槽汚泥処分費が約377億円、浄化槽汚泥処理施設の設置費が約94億円、維持管理費が約107億円、用地費が約7億円となっております。公共用水域の水質保全効果の内訳が伊勢湾の環境価値等で約276億円となります。

次に、便益の算出過程を説明いたします。スライドの表に着色している緑色の周辺環境の改善効果であります水路清掃費用、茶色の居住環境の改善効果であります浄化槽の維持管理費、赤色の公共用水域の水質保全効果であります伊勢湾の環境価値等の3項目について、市事業の整備完了年であります平成55年度を例にして説明いたします。このスライドは周辺環境の改善効果の水路清掃費用の便益算定を示したものです。水路清掃費は水路延長に1m当たりの清掃費をかけ、あとは割引率により現在価値化し算出しております。資料の23ページを見てください。資料23ページの1つ目と2つ目の赤枠をご覧ください。水路の延長は中規模水路2万9,499mと小規模水路187万6,432mの足し合わせたものとなっております。また、水路底部の清掃頻度は、マニュアルから薬品散布度年2回、ヘドロ除去頻度年1回としております。薬品散布及びヘドロ除去単価は、平成17年度の単価にお手持ち資料の28ページに添付し

てございます物価指数デフレーターを用いて、それぞれ平成22年度単価に補正しています。その結果、平成22年度の薬品散布単価は、104.4円/m/回、ヘドロ除去単価は1,461円となります。これらから水路の1m当たりの清掃費用は薬品散布単価に薬品散布頻度年2回をかけたものと、ヘドロ除去単価に清掃頻度年1回をかけたものを足し、合わせて1m当たりの清掃費1,670円を算出しています。水路清掃費用は水路延長の中規模水路2万9,499mと、小規模水路187万6,432mを足し合わせた延長に1m当たりの清掃費をかけ、約32億円となりました。平成55年度における現在価値化した便益を求めるには、平成55年度時点の割引率0.264を平成22年度の額にかけ算出しますと8億円となります。水路清掃費用の便益費は、便益が発生する供用開始年度平成5年度から105年までの各年度の便益を合計した約690億円となります。

スライドをご覧ください。これは居住環境の改善効果の浄化槽維持管理費用の便益算定を表したものでございます。浄化槽の維持管理費は、各浄化槽の設置基数に各浄化槽1基あたりの維持管理費をかけ、各浄化槽の総維持管理費と割引率によって現在価値化し算出しています。各浄化槽の基数はお手持ち資料のB/C算定根拠資料23ページに記載しておりまして、家庭用及び大型浄化槽の設置基数は、それぞれ家庭用が4万7,912基、大型の30人槽が2,497基、大型75人槽が248基、大型150人槽が286基となります。各浄化槽の維持管理費は、先ほどと同じように平成17年度の単価に物価指数を用い平成21年度単価を求めています。その結果、例えば資料23ページを見ていただき、家庭用浄化槽維持管理費では、平成17年度価格6万5,000円が、平成21年度価格では6万7,800円になります。大型浄化槽においても同様に算出しています。各浄化槽の基数と各浄化槽に対する維持管理費を掛け合わせた額が総維持管理費用、約42億円となります。平成55年度における現在価値化した便益を求めるには、平成55年度の割引率、この場合も同じ0.264を平成22年度の額にかけ算出しますと、約11億円となります。浄化槽維持管理費の総便益は、便益が発生する供用開始年度平成5年度から105年度までの各便益を合計し、約890億円としております。

スライドをご覧ください。これは公共用水域の水質保全効果の伊勢湾の環境価値の便益算定を表したものです。算出にあたりまして、伊勢湾の水質を保全することに対する住民の支払い意志額、水質改善に伴う維持管理費の節約費等が記載されています。伊勢湾に関する下水道事業費用効果分析報告書によります。伊勢湾の環境価値等は、伊勢湾全体の環境価値と伊勢湾全体の直接的利用価値を足した伊勢湾全体の価値に下水道負荷削減率と処理能力補正率をかけて算出しております。

資料の25ページをご覧ください。伊勢湾全体の環境価値としまして、伊勢湾をきれいにするために支払ってもよい住民の意志額約598億円は平成10年度価格ですので、それに物価指数をかけ、平成22年度価格に算出し直しております。そして、資料26ページに記載しています伊勢湾全体の直接的利用価値、約664億円についても、平成10年度単価に物価指数をかけ、平成22年度単価に置き換えております。

25ページを見てください。下水道負荷削減率0.016は、雲出川左岸処理区における下水道の負荷削減量⑩番を伊勢湾全体の削減量③番で割りまして各水質項目の平均を取り、下水道負荷削減率としています。資料26ページを見てください。処理能力補正は0.620で、雲出川左岸



処理区における下水道の負荷削減量⑩から合併浄化槽による雑排水負荷削減量⑱を引き、雲出川左岸処理区における下水道の負荷削減量⑩で割りまして各水質項目の平均を取り、処理能力補正率としています。それぞれの値から算出しますと、伊勢湾の環境価値等は約13億円になります。平成55年度における現在価値化した便益を求めるには、平成55年度時点の割引率0.264を平成22年度の額にかけ算出しますと、約3億円となります。公共用水域の水質保全効果の総便益は、便益が発生する平成5年から105年度までの各便益を合計し、約276億円となりました。

スライドをご覧ください。次に、費用を説明いたします。費用としては、流域下水道事業及び津市関連の公共下水道事業施設建設費や用地費に、昭和56年から平成105年までの評価期間内で発生する施設の改築費及び維持管理費を含め、便益同様、物価指数と割引率の補正を行い、費用を現在価値に換算しています。その現在価値化した総費用は、約2,382億円となります。このスライドは、各費用項目における現在価値化した内訳を示しております。各費用は以下のとおりでございます。流域下水道では約1,055億円、流域関連では約1,327億円でございます。このスライドに示すとおり、費用効果分析結果は、便益を費用で割りまして、費用便益比B/Cは1.69となりました。津市についても同様の結果となっております。

次に、地元の意向としては、以前より環境に対する意識が強くなり、下水道の要望が高まっています。津市が行なったアンケート結果にも表れております。下水道の未整備地域では水路に洗剤等の泡が流れたり、ヘドロの悪臭が発生しております。それに対し下水道が整備された地域では水の透明度も高くなり水草などが生育し、生活環境の改善が図られたことにより、下水道整備の要望が高まっています。

次に、コスト削減の可能性や代替案立案の可能性についてご説明申し上げます。コスト削減は直接的コスト削減対策として、今回、事業計画の見直しにより雲出川左岸処理区の一部区域を松阪処理区へ編入することとし、雲出川を横断することなく整備ができることで建設費用の削減を図っています。

間接的コスト削減対策は、再生材利用としまして再生砕石、再生アスファルトなどの使用により資源の有効活用に努めております。今後においてもコストの削減に積極的に取り組んでまいります。

代替案についてですが、汚水処理の整備手法には、下水道や農業集落排水施設等による集合処理と合併浄化槽による個別処理があります。下水道事業での整備を行う区域を集落の形成状況から、集合処理が効率的と思われる区域について経済比較を行い、妥当性を確認し開発等の社会状況の変化や地域社会のつながり等についても考慮いたしております。

最後に、事業主体の対応方針を述べさせていただきます。これまで説明いたしましたとおり、再評価の視点を踏まえて評価を行なった結果、津市の公共下水道の進捗に応じ汚水量を随時、把握しながら、雲出川左岸浄化センターの処理施設の増設を段階的、効率的に行い、順調に事業が進んでいます。

次に、人口の推移や汚水量の減少など社会経済状況等の変化に適時、対応しています。費用便益費はB/Cが1.0を上回っております。地元の意向といたしまして下水道整備の要望が

高いこと、また、計画、設計の見直し等を行いコスト縮減に努めていること。代替手法と経済比較を行なったうえで社会情勢や地域性等を考慮して決定していること。今回の再評価の視点を踏まえて評価を行なった結果、すべてが完了するには、まだ先ではございますが、現段階では当事業を継続し、伊勢湾周辺の水質保全と生活環境の改善を発現していきたいと考えております。よろしくご審議をお願いいたします。

それでは、続きまして、前回事前説明時の質問に答えさせていただきます。本処理区内の人口が一律減少傾向になっていますが、エリアによっては人口の大小関係の傾向を示すところがあるのでということで、例えば旧津市の橋南地区では人口がかなり増えているのでという質問内容について説明させていただきます。

スライドをご覧ください。調べましたところ、平成18年から平成22年間における橋南地区内住宅団地である南が丘団地では、平成18年3,835人、平成22年4,069人と人口が増加しております。しかし、橋南地区全体を見ますと、グラフでもお分かりのとおり、人口推移は減少傾向となっております。人口の設定については、処理分区域に計画区域内の人口を設定しております。処理分区域に現況人口を把握いたしまして、将来、処理分区域に計画区域の処理人口をコーホート要因法により算出しています。

このスライドは各処理分区域計画区域内の計画処理人口を示したものです。処理分区とは流域下水道との接合接点箇所、図で言いますと、○印のところでございまして、それに市の面整備計画の区域のことです。橋南地区は津第5処理分区に含まれている地区です。この津第5処理分区については、津市の橋南地区や新町地区など人口の密集地を抱えていて、人口増加する部分もあるものの、市街化調整区域での人口減少地区も存在するために、全体としては減少の傾向が見られます。

雲出川処理区全体の計画区域内人口の推移においては、人口密集地については増加する部分が若干あるものの、区域全体としていいますと、平成37年度時点では人口減少が見られる結果となっております。

なお、事業計画の見直し時、下水道施設の汚水量に対する下水道施設の能力の確認も行なっております。

以上で、中勢流域下水道事務所雲出川左岸処理区に関する説明を終わらせていただきます。

(伊勢建設事務所宮川下水道室長)

伊勢建設事務所宮川下水道室長の新堂でございます。

再評価の説明の前に、第1回再評価委員会での概要説明資料の整備面積にかかる内容に誤りがありましたことにつきましてお詫びいたします。申し訳ございませんでした。

それでは、ただ今から宮川流域下水道事業の内容について、前にあるスライドを用いて説明させていただきます。座らせていただきます。

それでは、最初に事業箇所について説明いたします。スライドをご覧ください。今回、審議していただく宮川流域下水道事業は、スライドのピンク色で示しています伊勢市、玉城町、明和町の1市2町を対象とした事業です。さらに拡大した図がこちらのスライドとなります。

次に、事業目的と事業内容について説明します。今回、審議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、汚水排除による生活環境の改善を目的とした事業です。

本事業における事業計画の内容を説明します。計画区域面積は4,674ha、黄色で示した区域となります。計画処理人口は13万9,830人です。県の事業内容は、黒い線が流域幹線管渠で46.7km、赤い①マークは終末処理場の宮川浄化センターで、処理能力日最大7万5,600m<sup>3</sup>の施設を整備する計画です。

続きまして、再評価を行なった理由を説明します。先に下水道室の説明にもありましており、平成19年度の再評価の答申を受け、平成21年度に事業計画の見直しが完了いたしましたので、本年度、三重県公共事業再評価実施要領第2条の4に基づき再評価を行いました。

それでは、事業計画の見直し結果について説明いたします。今回、流域別下水道整備総合計画の見直しにより、行政人口1人当たりの汚水量の原単位が減少となりました。その結果を受けまして、宮川流域下水道事業計画について見直しを行なっています。見直しにあたっては、下水道事業にて整備する区域についても、各市町が費用対効果や区域周辺の新たな開発等の状況を踏まえ、区域の見直しを行なっていますので、その結果を反映しています。その結果、計画区域面積は5,080haから4,674haとなり、406.1haの減少となっています。計画処理人口は16万7,720人から13万9,830人となり、2万7,890人の減少となっています。1人当たりの汚水量原単位はご覧のとおり各市町とも減少となっています。人口、区域、さらに汚水量の原単位の減少の結果、計画汚水量は日最大で約2万6,000m<sup>3</sup>減少しました。また、伊勢市の整備区域の見直しにより、内宮幹線の位置を変更した結果、幹線管渠の整備延長は48.2kmから46.7kmになりました。

次のスライドをご覧ください。関連市町ごとの計画です。計画処理人口の計画汚水量は各市町とも減少する結果となりました。計画区域面積については、各市町で増減がありますが、先ほども申しましたとおり、人口減少に伴い費用対効果や区域周辺の新たな開発等の状況を踏まえた結果となっております。ただ今、説明いたしましたところについて、新旧を対照した図にて説明いたします。計画区域は赤色のところが追加した区域、青色のところが削除した区域となります。流域幹線は伊勢市の整備区域の変更に合わせて、内宮幹線を水色の線で示した箇所から赤い線で示した箇所へ変更しています。

続きまして、見直し後の事業費について説明します。事業費の算定方法は、過年度実績と基本設計成果に基づき算定しています。見直しの結果、幹線管渠の整備費用は、延長の減少や工法の変更により、400億円から300億円に100億円減少しました。処理場施設につきましては、汚水量の減少による施設の縮小から、557億円から504億円に53億円減少となり、県の総事業費は847億円となりました。市町の事業についても整備区域の見直しにより事業費が1,707億円から1,539億円となり、168億円減少となりました。その結果、県、市町を合わせた総事業費は2,386億円となります。事業計画の見直し内容については以上となります。

続いて、事業の進捗状況について説明します。各整備の進捗状況ですが、幹線管渠の整備は、全体延長46.7kmに対しまして、平成21年度末で19.8kmと42%の整備進捗率です。処理

場施設の整備につきましては、平成18年6月より供用を開始し、現在、日最大汚水量1万3,400 m<sup>3</sup>の処理能力を有する施設が整備済みとなっています。

各市町の整備状況につきましては、伊勢市1,098ha、玉城町296.2ha、明和町145haの区域の整備が完了しています。図面で申し上げますと、黒い区域が整備済みで、黄色の区域は未整備区域となっています。流域幹線は黒い線が整備済みで、赤い線が未整備となっています。このように下水道の整備を進めておりますが、下水道事業は他の事業に比べ期間のかかる事業となっております。

そのため、整備を進めていく方針について具体例を示しながら説明します。この図は汚水を処理する施設を示しています。今回の計画の見直しにより、汚水を処理する池の数は14池から12池へとなり、黄色の部分2池が減りました。既にできている施設は黒い部分の2池となっています。この池の整備につきましては、各市町の計画区域の整備状況に合わせ、必要時期に必要な池の数だけを段階的に建設する計画としております。具体的には下のグラフのとおり、汚水の水量の伸びに合わせて池を増設していきます。今回の見直しにより汚水量の伸びが赤色の線のとおりと予測しておりますので、その伸びに合わせて階段グラフが1段上がるごとに池を1池増設し、そのときに必要な池の数だけを整備することとしています。この汚水量の伸びは、各市町の整備状況や実際に宮川浄化センターに入ってくる汚水量を随時確認して汚水量の予測を行っております。

次に、処理場用地の取得状況及び事業費の推移について説明します。本処理区の処理場用地は、全体施設面積19.27haのうち、19.22haを取得済みです。事業費の推移ですが、本事業の着手年から平成21年度までの事業費の合計は約992億円で、その内訳は県事業が約396億円、市町事業が596億円となっています。また、前回、再評価以降の年度別の事業費はご覧のとおりとなっております。

次に、周辺環境の変化について説明します。環境の変化としましては、先に下水道室が説明いたしましたとおり、少子高齢化の影響により人口が減少傾向となっており、伊勢市、玉城町、明和町の行政人口は、平成37年で15万6,800人と推定しております。

次に、費用対効果分析について説明します。費用効果分析を行うにあたっては、(社団法人)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」に準拠して行なっています。費用効果分析の内容の説明につきましては、先ほど雲出川左岸処理区の中で説明しておりますが、宮川下水道事業も同様な方法で算出しております。

それでは、便益の算出結果から説明します。当事業における便益費は、周辺環境の改善効果として約1,184億円、居住環境の改善効果として約1,481億円、公共用水域の水質保全効果として約253億円となり、合計約2,918億円と算定しています。このスライドは各効果の内訳の費用を表示しています。周辺環境の改善効果の内訳費用は、中小水路の覆盖費用が約540億円、水路清掃費が約644億円、居住環境の改善効果の内訳費用は、浄化槽の設置にかかる費用がそれぞれ約469億円、677億円、51億円となっております。汚泥の処分費が約223億円です。汚泥処理施設にかかる費用がそれぞれ41億円、19億円、1億円となっております。公共用水域の水質保全効果の内訳費用は、伊勢湾の環境価値等で約253億円と算定しています。

なお、スライドの表の着色しております箇所は、雲出川左岸処理区と同様にスライド17以降で説明をします箇所について着色をしております。

次のスライドですが、宮川処理区は関連市町が1市2町ありますので、先ほどのスライドの内容につきまして、その市町ごとの算出結果を表示しております。算出した市町ごとの総便益費の結果は、伊勢市が約2,309億円、玉城町が約326億円、明和町が約283億円と算定しております。

次に、便益の算出過程を説明します。このスライドは、水路の清掃費用の便益算定を示したものです。算出過程の説明にあたり、ここでは、伊勢市の便益計算を例として表示しております。算出に使用いたしました水路延長は、お手元の宮川の資料23ページの表10と表11をご覧ください。中規模水路は10万6,740m、小規模水路については143万4,068mとしています。その延長を用いて雲出川左岸処理区と同様に算出した結果、スライドの緑色で示していますとおり、伊勢市の便益は約485億円と算定しています。このスライドは浄化槽維持管理費用の便益算定を示したものです。お手元の資料、先ほどと同じ23ページの表12をご覧ください。浄化槽の設置基数は、家庭用につきましては計画処理人口を市町ごとの平均世帯数にて割り戻して計上し、伊勢市の場合、4万1,910基と算出しております。大規模浄化槽につきましては、市町ごとにヒアリングした値を使用しております。その基数を用いて雲出川左岸処理区と同様に算出した結果、スライドのオレンジ色で示していますとおり、伊勢市の便益は約540億円と算定しています。

このスライドは伊勢湾の環境価値について便益算定を示したものです。お手元の資料の26ページの一番下の赤い囲みのところをご覧ください。下水道負荷削減率は、宮川処理区全体の下水道負荷削減率から各市町の汚水量比にて算出し、伊勢市分は0.0137としています。その負荷削減率を用いて雲出川左岸処理区と同様に算出した結果、スライドのピンク色で示していますとおり、伊勢市の便益は約204億円と算定しています。

続きまして、本分析で算定した費用について説明します。費用として計上した項目は、処理場管渠の建設費、用地費と分析対象期間内で発生する改築費及び維持管理費を算定します。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2,432億円と算定しています。このスライドは現在価値化した費用の内訳を示しております。なお、宮川下水道事業全体の費用は、県、市町の費用を合計した費用となります。市町ごとに費用を算定するには、県の事業の費用を各市町の汚水量比を用いて配分しています。以上、算定しました便益と費用より、B/Cは宮川下水道事業全体で1.2となりました。また、各市町ごとのB/Cもご覧のとおりとなっています。

次に、地元の意向について説明します。各市町からは供用開始した箇所については、臭いや蚊の発生に伴う苦情が減少しているとの意見があり、地元からは工事等の説明を行なった際に、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。これは一例ですが、五十鈴川では供用開始以降、水質はさらに良くなり、写真にありますように水に親しまれております。

一方、未整備区域でございます勢田川では生活雑排水による汚染が心配されています。地

元は清掃活動を行うなど河川美化に関心が強く、水質の改善を求める声が多く上がっています。これら地元意向をできる限り反映するため、市町と協力をし事業の推進を図りたいと考えています。

次に、コスト縮減について説明します。本事業では管渠の長距離推進工法の採用によります立坑の削減等、詳細設計時に工法の比較等を行いコスト縮減に努めております。また、当然のことですが、再生材料の活用を積極的に努めています。

次に、代替案について説明します。代替として考えられる汚水処理方法としては、農業集落排水等の集合処理や、合併浄化槽の個別処理があります。見直しの考え方といたしましては、集落の形成状況や集合処理が効率的と思われる区域について経済比較を行なったうえで、社会情勢や周辺開発の見込み、地域社会のつながり等について考慮し決定しております。その結果、代替案を含めた集合処理として事業採択要件等から汚水処理方法を決定し、下水道区域としての妥当性を判断しております。

以上、ご説明申し上げましたとおり、再評価を行なった結果をもとに事業主体の対応方針を述べさせていただきます。各市町の進捗状況や汚水量の伸びを把握しながら、段階的、効果的な整備を図っており、市町の事業進捗や汚水量に合わせ順調に事業が進んでいること。人口の推移や汚水量の減少と社会経済状況等の変化に適宜、対応していること。B/Cが1.0を上回ること。地元では下水道整備の推進、早期供用の要望が高まっていること。計画設計の際に工法の比較等を行い、その時点での最新技術等を用いコスト縮減に努めていること。代替の汚水処理と経済比較を行なったうえで、社会情勢や地域特性等を考慮し下水道計画区域を決定していること。以上のことから、事業主体といたしましては本事業を継続したいと考えております。

以上で、私からの流域下水道宮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願いいたします。

(委員長)

ありがとうございました。ただ今、説明をいただきました事業は評価の結果、継続したいというご説明内容でしたが、委員の皆さん、この評価の内容判断に対して質問、コメント等よろしく願いいたします。どなたか何かございませんでしょうか。

委員。

(委員)

下水道室のスライドの14番ですが、この処理水質をお聞きしたいと思います。見直し前と見直し後でBODの値が大きくなっていたりですとか、TPの値も若干大きくなっていたりということがありますが、この変化というのは何によってもたらされるものなのでしょうか。あと、この値というのが水質的には問題ないのかという点も合わせてお聞きしたいと思います。

(下水道室)

下水道室の副室長の東です。よろしくお願いします。

まず、水質を決めるにあたりまして、伊勢湾全体としての流総計画というものがございませぬ。それは国が策定しておりまして、そこから三重県の負荷配分ということで、三重県の下水道の流総計画というのを策定しております。その伊勢湾流総計画の策定の中で、伊勢湾全体の発生負荷量を算出していますが、過去の発生負荷量が平成3年度のデータをもとに算出して負荷削減目標を定めておりました。直轄の流総のほうが平成16年度に見直しまして、そのときの発生負荷量が平成3年の負荷量より減少したということですが、これは、社会情勢の変化ということで、過去はバブルのときのように工場等もかなり動いておりましたし、畜産等もされておりました。16年度の時点では工場の減少や畜産業の減少による工場排水、畜産排水の発生負荷量が減少し、伊勢湾全体として削減をするボリュームが減ったということで、見直しによって若干ゆるい数値になっております。しかし、CODにつきましては、伊勢湾全体として改善がなされておられませんので、多少、また厳しく設定させております。

(委員)

分かりました。この値に合わせて、そうしますと処理水の水質の値が目安として今決められているという解釈でよろしいですか。

(下水道室)

はい。この見直した水質になるように処理をして公共用水域に放流しております。

(委員)

分かりました。それでは現況はこの水質と大体同じ濃度のものが排水溝から外に出ているということですか。

(下水道室)

実際、処理場から放流されている水質というのはこれよりまだBODでしたら、基準は15でございますけども、ひと桁とかというような数字で放流はされておりますので、あくまでも計画値でございますので、それに入るような処理をして放流しております。

(委員)

分かりました。そのときに、例えば雲出のほうのスライドの7番のあたりを見てみますと、処理方法が変わっているところもあるのですが、平成16年の計画と平成21年度の計画ですね。そうすると、伊勢湾の環境がある程度浄化してきているので、前まで行われていた処理法よりももう少し安価で効率的な処理法に変えたという解釈でいいのかということと、あともう1点は、宮川のほうは実は処理法が平成16年と平成21年計画と変わってないのですが、そうすると、部署によって、伊勢湾の水質の濃度の目安が同じなのに、その処理法が一方でそれに

合わせて考えると、処理法が変えられているところと、一方では変えられていないところがあるのはなぜなのでしょう。

(下水道室)

放流する処理水質ということで、同じ基準で放流させていただいてます。しかし、各処理区によって流入してくる汚水量の水質が違います。住宅系が多いとか、工場系の比率が多い、商業系がということで、流入する水に処理区ごとに差がありますので、その差によって放流水質を守るために処理方式が違うということが起こります。

(委員)

そうしますと、雲出川の流域の方では平成16年の計画から21年の計画にかけて大きな変化があったということですね。要は平成16年の雲出の方の処理法が宮川と同じなので、宮川のような農村地域から、平成21年度計画では住宅系の処理系統とは変わったという話になると思うんですけど。ただ、そのときに少子化という話とはちょっと合わなくなってくると思うんですが。

(中勢流域下水道事務所)

中勢流域下水道事務所の久保田といいます。

少し補足させていただきますと、雲出川左岸浄化センターの、このパワーポイントで出ささせていただいているのが計画でございます。それで、雲出川左岸浄化センターの場合は、平成5年に供用を開始しておりまして、それまでは高度処理化ではなくて、通常の標準活性汚泥法で整備させていただいております。それが既存のちょっと小さい池ですが、私どもで一系列の池です。その次に、平成15年度ぐらいからは高度処理化をさせていただきまして、嫌気無酸素好気法で整備を進めております。

今回、放流水質の基準をこの計画で見直すときに、この標準活性汚泥法の部分について、どのような処理方式でいくか検討をしております。この池自体が全体7万tに占める割合の10%程度しか池の能力がございませんもので、放流水質の基準を満たすうえで費用のかかる嫌気無酸素好気法よりも、疑似嫌気法の方式で放流する水質を満足できると。この残りの分の8割分の嫌気無酸素好気法で可能ということでさせていただきますが、基本的な全体計画的には嫌気無酸素好気法で雲出川左岸浄化センターについても処理しているというのが現状でございます。

(委員)

現状はそうなんですよね。それに今度の計画だと、2つの処理法を併用する型に変えていくということなんですけど、これも嫌気無酸素と書いてありますけども、若干経費的には要は少し安くなるということですね。今のお話分かりました。

そうすると、雲出川のほうでやられる計画の処理方法のほうが効率的で、若干経費が落ち



るみたいなんです、宮川のほうでそれをされる計画がないというのは逆にどうしてなんでしょうか。

(下水道室)

宮川処理区につきましては、平成18年の6月に供用開始しておりまして、第1池目、供用開始当初から別方法の高度処理という水処理方式を採用しております。雲出川左岸処理区とは最初の出だしの計画が違っておりますので、A2Oで当初から今後も続けていくということです。

(委員)

経費的にはどうなのでしょう。素人を見ると、同じ嫌気無酸素好気法というのが両方書いてあるんですね。

(下水道室)

雲出川左岸処理区の経費が安くなるとさっき申し上げたのは、1系列の標準活性汚泥法の池をA2O法の池に改築するには費用がかかりすぎるということで、違う方式で改造するという計画に変えているということでございます。

(委員)

大体分かりました。

あともう1点なんです、先ほども下水道室の水質の目安ですと、BODというのが入っているんですが、例えば25ページ、便益算定で用いた単価というところを見てみると、この表にはBODというのが入っていないんですが、これは伊勢湾全体の環境を考えたときに、BODが入っているにもかかわらず、伊勢湾の環境の算定にBODを入れてない計算というのはなぜなのでしょう。

(下水道室)

放流先を基本的に雲出川左岸処理区、宮川処理区とも海域近くで放流しておりますので、環境基準としては海域にBODの基準がなく、CODと窒素、リンということでございますので、その3点について評価しております。

(委員)

分かりました。そのときにですね、例えばTPですか、TNという栄養塩関係なんです、そのあたり、下水道室のスライドを見ますと、非常に今、これ多分単位はppmでよろしいんでしょうか。それで考えると割と低めなんですけども、ある程度栄養塩が出てないと、海水の生物が育たなかったりですとか、あるいはノリの色づきが悪くなるという問題はないのでしょうか。例えば数年前に広島湾でカキの養殖に下水処理場の影響が出てくる可能性につい

て、環境省がコメントしている例がありますが、伊勢湾全体でこの量を決めてるということで、実際のこの量を海域にダイレクトに出してるという話なんですけど、この数値というのはそのあたりの伊勢湾全体の栄養塩の海水生物が育つ必要十分な資料として計算されていると解釈してよろしいんでしょうか。そのときに、下水処理場ができる前と後で当該の海域の生態系の環境影響評価とかをされた事例があれば、ご紹介いただければと思います。

(下水道室)

伊勢湾につきましては、国が伊勢湾流総というものを定めております。これはあくまでも環境基準を達成するというので数値的には算出しておりますので、そこで計算した数値で計画しております。

(委員)

伊勢湾全体ということですか。

(下水道室)

国が伊勢湾全体の環境基準を達成するために負荷削減量を計算しまして、それを各愛知県とか岐阜県、三重県に配分してきております。その三重県配分量について削減するために三重県の伊勢湾に放流している処理場全体で負荷の削減をするという計画でございます。

(委員)

その国の環境基準なんですけど、伊勢湾全体といっても、海の底の部分ですとか、沿岸域の部分ですとかで大分環境条件も違うと思うんですね。それを一緒くたにこの数値がなんぼだあってポンと出すのは、非常に僕は問題があると思っていて、例えば雲出川の流域から出る排水される水と宮川の流域から排水される水というのが、量的にも伊勢湾全体に影響を及ぼすとはあまり考えられないと思うんですね。そのときに国の基準は国の基準で多分あると思うんですけど、その他に、例えば当該の影響しそうな海域での環境影響評価というのは独自にされた事例はないんですか。当然、この処理場をつくるというときの前提に環境影響評価されていると思うんですけども。

(下水道室)

はい、処理場の建設にあたっては環境影響評価はしております、その後、事後調査というのは引き続き、しております。

(委員)

そのあたりで何か生態系が変わったとか、海域の水質がこの程度浄化されましたという数値はないんでしょうか。これによると、今回、浄化されましたという話があったかどうか覚えてないんですが、便益のところでは伊勢湾全体に対する伊勢湾の環境価値と書いてあります

けども、この環境価値というのをどういうふうに算定されているのかというところを、全体というよりは、むしろ局所的というか、河口から何キロですとか、あるいは下水処理場から沖合何キロという話で考えてあげないと、現場の実態に合った環境影響評価になってないように思いますけども。

(下水道室)

建設にあたりまして行いました環境影響評価の事後調査というものは、引き続き行なっておりますけども、その結果では特に処理場が建設されたために供用開始後に変ったという結果にはなっていないと思います。

(委員)

例えばそのときに、どういう事例でもいいんですが、二枚貝の分布の生息域が前はどうで、どういうふうに変ってきたか変わってきかないのかという、個体数についてのデータというのは提示することはできないのでしょうか。

(下水道室)

個別の生物について調査はしてなかったとは思いますが。

(委員)

そうすると、そちらでやられている環境影響評価というのはどういう調査をされているんですか。

(下水道室)

事後調査は水質等が、当然海域でしたら水質をやってます。

(委員)

水質が同じであるから、そしたら生態系にも影響がないというような解釈をされているということですか。今の話だと、環境影響評価が十分でないような気がするんですけども。事後という点では、事前にもどういう調査をされているかという話がないといけないと思いますが、あくまでも環境を海域の生態系という話で見たときに、水質だけを見てるというのはあまりにも調査の内容が薄すぎるんじゃないかなと思うんですが。

(下水道室)

当事業は公共用水域の水質保全ということで、現状、下水道整備をした場合、生活雑排水を未処理で排水しているという状況の中で、それを改善して水質を改善しようという目的の事業でございまして、環境は改善していると考えてますが。

(委員)

考えているだけで、実際、データを取ってないということは、それが証明できないということですね。実際、改善してますというお話をしていただくには、そういった事例の紹介があつてしかるべきだと。

(委員)

例えば伊勢市だったら、宮川流域ルネッサンスとかいろいろ事業をされていらっしゃると思うんですが、そういった課で調べていることというのは何かされているということをご存じではないのでしょうか。いろいろ水質だけではなくて、本当の環境、生態系とか大変調べられてガイドとかもされてるんですけど、私も詳しく分からないんですけど、そういったところからそういう情報は入ってきたりはしていらっしゃるんですか。

(下水道室)

宮川流域ルネッサンスは宮川の上流域までも含めたかなり広範囲の宮川河川周辺全体での活動かと思えます。今回の宮川流域下水道の宮川処理区につきましては、伊勢、玉城、明和の、どっちかという下流区の人口密集地の環境改善ということで行なっておりまして、ちょっと上流域の活動については、すいません、把握しておりません。

(委員)

上流域を把握してないということですが、流域での水循環の中の下水道なので、流域全体を把握していない水循環系で考えたときの下水道って、どういう認識であるのかということをお聞きかせ願いたいと思います。

もう1点は、地域の声は非常に大事だと思うんですけども、そのときに、どういう生物がどの程度の水質で生きていけるのかということがあまり把握されていない状況での、先ほどのBODが15ppmというのは、一体どういう意味のある数字なのかということですね。本当に環境をきちんと考えていただいて出してる数字なのか、あくまでも計算上で単純に出してしまってる数字なのかという点で、非常にこの数字がどういう意味を持っているのかということが問題になっているんじゃないかと思うんですが、そのあたりどうですか。見解をお聞かせいただければと思います。

(下水道室長)

環境に対する影響をどういう指標で評価するかということになるかと思えますけども、私どものほうでは水質という観点から評価をしておりまして、生物に対する影響という評価の仕方もあるかと思えますけども、影響の要因が複合的なもの、例えば水温の変化とか、河川水の増減だとか、非常に複合的な、水質についても複合的なものがありますが、なかなかそれを下水道の水質に限定して影響度がどれぐらいあるかという評価は、生物学的にはちょっと難しいかなというふうに思っております、環境影響評価として事前にこういう項目で

というのを決定させていただいていますが、そういう魚類とか貝類に対する調査というものを前後で調べるというシステムは使わせていただけないという状況でございます。

(委員)

今後についてはどうなのでしょう。というのは、例えば最近、テレビなどでも取り上げられてますけども、多摩川あたりを見ると、その処理水の流出量が河川へ多くなってきて水温が上がったために外来種がある程度、生息できる環境になってしまってるという話はよく最近出てきてると思うんですね。そういう意味であればマスコミで処理水がという話をされていますので、そういった事例が三重県にあるのかは分かりませんが、他の地域では既に起こっているわけですね。そのときにいつになっても下水処理ですとか下水道関係の部署で水質のみだけの環境を見てるというあり方に対してどう思われますか。

(下水道室長)

環境の配慮に対する重さというのは、年々増加しておりますので、今後の過程ではそういうことも考え得るとは思いますけども、現在におきましても処理水につきましては、放流したところがどのように海域に拡散するかというようなシミュレーション等も行なっておりますので、ですから、そういうふうな水温の上昇の影響がどういう状況かとか、淡水で出てきますので、海域ですと塩分低下量がどうなるかとか、そういうものについてはバックデータは持っております。それはやはり背後の河川の水量とかいろんなものが違いますので、現在は海域への拡散という意味で希釈をされてほとんど影響がないのではないかというような見解は持って、全然影響がないという意味ではなくて、大きな影響はないのではないかという見解のもとに事業を実施しております。

(委員)

そうですね。おそらく河川からの流出もありますので、下水処理場からの直接流出で影響を受ける範囲というのは非常に小さいと思うんですね。そのときに伊勢湾全体での環境価値ということで計算をされてしまうと、小さな部分が絶対出てこないと思うんですね。それで環境に対する負荷がないということで便益を上げてしまってる現状というのは、何か地域という環境ということで見たとときに、何か違和感があるんですね。あくまでも下水処理場から出てくる流出量というのは、伊勢湾全体の水量からしたら非常に小さなものなので、それで出てくる量に対して伊勢湾全体で評価したら無いに決まってるので、便益が上がるのに決まってるんですね。そのあたり、もう少しこれ考え方を考えていただかないと、伊勢湾の環境価値という言葉が非常に何か伊勢湾に対して大変貢献があるように見えるんですが、では、もう少し小さな地域で見たらどうなんだ。地域の生態で見たらどうなんだという話になってくると、何か違うような気がするんですね。その辺の評価が加わってこないと、ここの便益の計算というのは非常にある意味、まやかしのようになってしまっているんですけども。

(下水道室長)

伊勢湾というところで相対的に書かれておりますけども、効果事例のほうでも上げさせていただいておりますように、生活排水が直接河川等に流入しないということで、それが先々、伊勢湾に行ってしまうということになっておりまして、そういう河川の浄化とか、そういう公共用水域の浄化に対してこれぐらいの価値は払ってもいいよと、費用便益法ですね、そういうふうな形での評価等をさせていただいているというふうな感じですが。今後、環境意識とか環境要因とかいろんな意味での評価が進んでまいりましたら、取り込みとかいうのが出てこようかと思っておりますけども、全国的な傾向とかそれぞれの地域性とかを配慮して、今後の中ではそういうふうなことも出てくるのかなということで、今現在は生物でというような評価はいたしておらないというようなこととなります。

(委員)

やっぱり平成16年19年の当時から平成20年、何年かありますので、この間にそのあたりの環境に対する意識とか認識もかなり変わってきていると思うんですね。社会経済的な変化を考えての見直しなので、その辺のことも当然環境配慮という点で入ってくるべきなのかなという気がするんですが。

(下水道室長)

影響の度合いというのは、先ほど先生のほうからもございましたように、それぞれの役割分担というのがあるかと思ひまして、やはり下水の役割としてそういう生活雑排水の流入で公共用水域が汚濁されるという部分について、役割として果たしていくことに対する評価というような形で私どもはとらえておるわけですが。

(委員)

それに対して、例えば逆にさっきの話でいうと、きれいになり過ぎて海洋のある一地域の生態が乱れるということに対する社会的な責任というのは、下水道にはないということですか。

(下水道室長)

いや、ちょっと今、とんだお話かと思ひますけども。きれいになり過ぎて、これは度合いにもよるわけですね。完全に窒素、リンを除去してしまうわけではございませんので、元々水道水から処理してやってるわけでございますので、し尿の処理過程でどこへ出てたかとか、家庭の雑排水がどう出てきて、それがどう影響してきたかという細かい要因なんかについては分かりませんが、完全に窒素、リンを除去してしまっただけの状態ですというふうなやり方ではございませんので、水質的にはきれいになって、窒素、リンも残っているということで、かえって漁業関係としては生物的にもよくなっていることもあるんじゃないかというふうに思っているのですが、ただ、それを証明して無いじゃないかとおっしゃることに

対しては反論はできませんけども。

(委員)

そうですね。だから、その辺の効果を見るために、水質だけじゃなくて必要な環境影響の評価の調査というのはやっぱり必要だと思うんですけどね。

(下水道室長)

ただ、それが生物を指標にして、下水がこうだったから評価をできるというところまで環境的な視点が進んでいるのかどうかというのは、私ちょっと疑問がありますけども。下水道の要因でこうなりましたと言いきれない部分が結構ありますね、複合的なものが。気象の変動とかですね。

(委員)

だからって、それを下水道局のほうで、じゃ、下水道の影響があるかどうかを、他の影響が考えられないからしなくていいという話にはならないですよね。

(下水道室長)

しなくていいとは申し上げてないですけども、今後の検討課題かと思えますけども。

(委員)

課題というよりは、ぜひしていただきたいと思うんですが。

(下水道室長)

そうですね、その方向で、全国的には動きなどもございますので、私どもの県庁だけで生物的な影響はどうかとかいうようなことを分析していくのは、非常に難しい部分もありますので、全国的な中で先生からのご意見なども申し上げながら、課題として全国的な組織の中へも提供していくという形で対応させていただきたいと思っております。

(委員)

水循環系の中の1つの重要な経路の下水道なので、そのあたりを意識していただいて、ぜひ環境影響評価のあり方を考えていただければと思います。

(下水道室長)

問題提起させていただきたいと思います。ありがとうございます。

(委員長)

データは過去の部分取れませんので、そのデータの解析手法がまだなくても、データを取

っておいたら、後でそういう手法が発展してきたときにまた使えますので、取れるデータは取っておいてくださいと言うことだと思いますので。また、よろしく願いいたします。

他の委員の方、何かご質問はございませんか。

(委員)

このコーホート要因法という部分でお聞きしたいと思うんですけども。この部分で出生死亡人口移動の要因を加味しというふうに書いてありますが、この基準年から順次算出と書いてありますが、この部分に関しては、例えば観光交流人口とかもその中には意味として入っているのでしょうか。

というのは、事業を巡る社会状況の変化等で気になるんですけども、例えば宮川流域の8ページの3番のところのグラフがあるように、人口減少が始まっているわけですね、平成22年あたりから。その事業が完了する年にも人口が減少し続けると。そういう中で、順次、社会状況の変化に応じた形の見直しをしながら事業を進めていくということではあるんですけども。例えば事業が完了しても、ずっと未来永劫、人口減少が止まってその推移でずっといるわけじゃなくて、もしかしたら、ずっとその地域の人口は減り続けていくかも分からないと。そのときに完成した施設に関して、施設そのものが稼働不可能な状況になった場合、その施設に莫大な費用がかかっているわけですけども、例えば他県とか、県内のもう既に北勢沿岸流域下水道なんかは既に供用開始しているわけなんですけども、100%できた中で、例えば処理池に関して稼働しなくなったような施設がもしかしたら発生してくる可能性があると思うんですけども、そういった場合にどのように対応していくのでしょうか。未来永劫、ずっと100%の稼働率でその施設がずっと稼働し続けるわけじゃないと思うんですけども。例えばそれが稼働しなくなった場合、その施設はどのように維持管理されていくのでしょうか。それに伴う維持管理のコストとかそういった部分もご説明ただければ、県民に対して分かりやすいということと、今からそれが1つと、2回目は、先ほどから環境に関してのご質問がありましたけども、やっぱり産官学民共同研究とか、そういったところが少し最近弱くなっていると思うんですね。だからそういうふうな質問に対して明確な答えが出ていかないのではないかなというふうなことを今感じましたので、できれば、これは要望なんですけども、環境に関するそういった研究とか、伊勢湾の浄化に関することは、なかなか県行政だけでは難しいのではないかと感じましたので、できれば産官学民共同の研究を進めていただければよろしいのではということを感じましたので、質問と要望を言わせていただきました。

(下水道室長)

まず、コーホート要因法でございますけども、これにつきましては年齢階層別の人口増、スライドにも映させていただいておりますけども、年齢階層別の人口動態から将来予測を行うものでございまして、男女別の各年齢層、これがコーホートと読むんですけども、これに対して出生率とか生存率とか移動率、新生児の男女性比等、過去のデータをもとに設定して、基準年のコーホートから順次、算定していくというふうな手法でございます。移動率をゼロ



にしたものを封鎖人口、これに社会移動を加味し人口推計を行なっているというような状況でございます。これについては、今の定住されている方というのが基本になるわけですが、委員からご質問のありました観光人口の考え方でございますけれども、まず、当然下水処理施設に観光人口の影響の度合いというものがどれぐらいあるかによって考慮していくという考え方を取ってございまして、現状を申し上げますと、雲出川左岸処理区については榊原温泉とかの滞在施設が多いということで、この部分については考慮しております。

ただ、宮川処理区は伊勢とか二見とかを抱えておりますけれども、ここ滞在型の観光地というよりも立ち寄り型の観光地という特色がございますので、この部分については、全体に対する汚水量の影響が少ないということで、観光人口については観光汚水という面では中には入れてないというような状況でやらせていただいているのが実態でございます。

もう1つ、先ほどの環境配慮の部分で、先ほどからも申し上げさせていただいておりますように、環境に対する価値観とか重要性というのは上がっておりますので、今後も積極的に勉強しながら、取り入れられるものについては取り入れていきたいと思っております。

(委員)

ありがとうございます。その観光交流人口の部分に関しては加味してない部分もあるような雰囲気なんですけど、その辺の対策はどのようにされるわけですか。

(下水道室)

コーホート要因法はあくまでも定住人口を推定するので、その観光で移動している人の人口は推計しておりませんが、先ほど、室長が申し上げたように宿泊施設等があるところについては、一時定住するような形になりますので、観光人口の汚水量、観光汚水量というのを見込んでます。一時滞在型の伊勢のところでございますと、営業系ということで営業汚水量で20%なり30%なり水量を割りまして計画を立てております。

(委員)

ありがとうございました。そして、先ほど質問させてもらいました、もう供用を開始して100%事業が終わります。そして、その後人口がどんどん減っていくという部分についての質問にお答えいただきたいんですが。

(下水道室長)

申し訳ございません。流総計画というものの、上位計画の流総計画、先ほども申し上げておりますけれども、それにつきましては、おおむね10年ごとに見直しをかけていくというのが基本になっておりまして、それ以前にも社会的変化があったらかけてくということでローリングでいっておりますので、人口減少が顕著になったら、例えば処理場の処理施設というのは、汚水量の増加に伴って整備を進めていきますので、汚水処理施設のスピードを落としていくとか、若しくはやらないとかいう部分が出て、これですね、黄色いの中から今、こういうふう

に段々処理能力を上げていくという暫定施工をしておりますので、管路につきましては、当然水を取るところを広げていくというようなことで、すべて暫定施工になっております。

それと、例えば北部処理区のように平成元年とかから供用している年数の経ったものがどうかということですが、評価期間内での更新費用として建設費と同等の額を入れて評価しております。当然処理場は機械設備とか電気設備がございます。耐用年数がそれぞれに違いますので、更新費用等も考慮して建設費と維持管理費を出してコストの比較をしております。

(委員)

とりあえず、よく分からない部分もあるんですが、最終的に暫定的にずっと整備していつ、ただ、人口減少は避けられないから、結局この部分に施設の空きも当然出てくるだろうなど、そういうふうな

(下水道室長)

それはやらないということですね。黄色ははやらないということですね。

(委員)

そうですね。ただ、どっちにしろ、最終的には施設の空きは出てくるだろうなど。そのときのことは、その社会状況の変化のときにまた議論したらいいと思うんですけど、そういうことだなということはよく分かりました。

(委員長)

では、委員。

(委員)

質問を前回させてもらったのがうまく伝わってなかったかもしれないので申し訳ないなど思っています。この南が丘の話をさせてもらったときには、小学校区というお話をさせてもらったはずなんです。小学校の児童数が増えているという点からスライド27の図を見てもらうと、まず、おはなしさせてもらうと、この南が丘というのは、1丁目、2丁目、3丁目、4丁目という、この鉄道系の不動産会社が独占的に開発したこのエリアだけを南が丘という呼ぶエリアになっている。もう既にご存じのように数年前にこの開発が終わりまして、現地事務所はもう撤収されてないわけですね。ですので、人口はほとんど変わらない。依然小学校の児童数が増えているというのはなぜかという意味で聞きました。つまり、南が丘小学校区には南が丘1丁目、2丁目、3丁目、4丁目以外の垂水山とか青谷といったエリア、あるいは高松山といったエリアの人口が増えてくるのではないのかということです。グラフの上にその集合体として橋南地区人口ということですが、この橋南地区というのは、おそらく小学校でいえば修成、育生、藤水、南が丘の4つの小学校が入った人数になっていて、修成、育生、あるいは藤水の減少で、南が丘のいわゆる小学校区の人口増加を相殺しちゃってると

ということも考えられないかという意味で聞かしてもらったわけです。

それと同時に、次のスライド30を見せてもらおうと、先ほどからこの雲出川の流域は人口が減少しているということなんですが、この20年間でわずか1.2%の減少率なわけですね、変化率が。98.8ですから1.2%の減少になると。人数で言えばわずか1,400人ちょっとで、1世帯4人家族とした場合、380軒、新築の住宅がこのエリアにできれば、人口増加に転じるわけですね。かつ、この1,400のうちを見てもらおうと、香良洲地域が約600名か700名の減少で、半分の減少を起こしているエリアになっているということで、久居は青葉台があるので、こういった久居中央は青葉台の影響で増加してると思います。果たしてこれを人口減少と言い切っているのかという疑問がすごくあります。これはコメントですが。

先ほどの委員と同じ質問になりますが、香良洲については20年間で10%以下の人口減少になるわけですね。そうすると、先ほどの委員の質問にありましたような、そういう過疎化が進んだ場合、逆に農業集落排水とか合併浄化槽を香良洲エリアへは行なったほうがB/Cが良くなるということもあるんじゃないかということです。ただし、この地図で見せてもらおうと、香良洲エリアはポンプ場がある以上、このままやっていたほうが、50年100年先でもB/Cという値は変わらないというふうに判断できるのかどうかという点があります。

ですので、1点目は本当に質問の言い方が悪かったら申し訳ないんですけども、南が丘の1丁目2丁目3丁目4丁目というよりは、その周辺の人口を見たかったということです。つまり、そのエリアで380軒新たに世帯数が増えた場合、この流域の人口は増加に転じます。その辺はどういうふうに考えればいいんだろうということです。

#### (下水道室)

各処理区の人口ですが、まず、コーホート要因法で行政人口を推定させていただいてます。その行政人口というのは津市全体の人口でございますので、それを下水道区域、今回でしたら、雲出川左岸処理区の中にあたる人口と、それ以外の人口というふうに分けさせてもらってます。そこまでは流総計画でやらせてもらってます。

その後、今度、その雲出川左岸処理区での人口の中でも、各処理分区ということで、先ほどスライドでもさしてもらいましたが、その処理分区ごとでコーホート要因法で市町さんが推定していただいています。その中で南が丘については、津の第5処理分区になるんですけども、当然津市内は増加しているというデータでございますが、それ以外の郊外のほうが減っていくというような状況ですので、全体として雲出川左岸全体としては若干減っていくということで、このスライド30では、津の3の1、3の2、3の3という分区ですが、そこについては増加していくということでございます。

ちなみに香良洲については減少していく状況でございますが、この黒塗りのところがもう整備済みでございますが、香良洲についてはほとんど整備済みでございますが、このまま下水道で水処理を進めていくということでございます。

(委員)

1つ目の話は、津第5の部分が減ってるというのは分かりました。それで若干減っていくというのは1.2%を若干と言っていいのかどうかというところがあって、まさに380軒家が建ってしまうと増えてしまうのと、どうも先ほどの委員のご質問がお分かりいただいてなかったのかもしれないんですけども、委員が言われたのは香良洲はほとんど完成している。しかし人口は10%、20年間で減ってしまう。さらにおそらくかなりもっと減っていくだろうと。そうすると、下水道整備をした管はあるけども、人が住んでないエリアが出てくるのと違うのかなと。そういったときにどういうふうに整備なりコストベネフィットを考えてけばいいんだろうというのが確か委員の質問だったと思うんですね。ですので、まさに香良洲を考えれば、これだけ人口が減っていったら、おそらくこの後もどんどん減っていくのを予想されていると思うんですが、この計画終了年の平成105年のときに香良洲の人口が大幅に減って、例えば人は住んでいない雑木林、もしくは荒れ果てたお家になったところに管だけはあるって、メンテナンスをするということとかも今後、あり得るわけですよ。そういったところはどういうふうに考えていけばいいのか、また、先ほど言われたのは計画で、これからローリングして、やってないところは減ったら減らしていくというお話でしたが、もう完成しているところで人口が大幅に減っている、そこをどうするんだというのが三重県の下水道の政策の中でどう考えていけばいいんだろうということをお伺いしてと思っています。違いますかね。

(下水道室)

人口推計については流総計画のほうでおおむね10年ごとで見直すということで、先ほど申し上げたとおりでございますが、将来的には人口が減っていくという状況の中で、委員のおっしゃるような状況が起こり得るということはあるかと思いますが、現時点では整備済みエリアについては定住人口がある程度利用されているということでございますので、現時点では必要なものと考えております。

(委員)

現時点を強調されるということは、将来的にはまだこれから考えないといけない課題だというふうに考えたらいいいわけですね。

(下水道室)

もちろん委員のおっしゃることが起こり得ると思いますが、現在、まだ整備途中でございまして、今後の課題と考えております。

(委員)

具体的なことではないんですが、人口推計のコーホートでやってらっしゃるということなんですが、それで90年ぐらい先のことまで推計していったら、ちょっとコーホートの方法が

ふさわしいかなという気がしてます。じゃ、他の方法は何かといわれても困っちゃうんですけど。大体20年ぐらいの感じですよ、コーホートというのは。

10年ごとに見直すとおっしゃってるからいいんですが。ちょっとその辺が。

(下水道室長)

委員おっしゃるとおり、コーホートについては20年ぐらいが限界かということで、今の表にも示させていただいているように、平成37年の時点の推計までしかやっておりません。ですから、先々にはローリングになっていくと思うんですけども。ただ、先ほどからも申し上げていますように、下水道事業というのは段階的に面整備を延ばしていくと。それと、処理場も段階的に増やしていくということでございまして、まずは市街化区域の部分について集合処理が当然比較するまでもなく有利と読まれるところを優先的にやっていって、段々市街化調整区域、辺縁部というような形で伸びてまいりますので、やはり経済性で集合処理とか戸別処理とかで問題になってくるのが、そういうふうな周辺部分のところではございまして、事業の完成までに非常に長い年月がかかりますが、ローリングの中でその辺の整備などについても見直しをかけていけるんじゃないかと思っております。

ですから、人口推計については、くどいようですけども、これも20年ぐらいまでが信用できる値ということで、ローリングをかけてそのつど、見直していくというような形を取らせていただいております。

(委員)

ちょっと私も感じる場所ですが、先ほどと同じようなことかもわかりませんが、平成37年という2025年で、日本の高齢化率が最高になる年なんですよ。そのとき以降はもう減少、減少となっていって、日本全体の人口が8千万とか、もっと減っていくということがあるんですが、ただ、今のこのB/Cの出し方は、この出し方で出しましょうということが決まっているわけなんですよ、今現在。将来的に、例えば10年20年ごとに急速に人口減となる時には、私たちはそのとき生きているかどうか分かりませんが、B/Cがものすごくひどい数値が明らかに出てくるときが将来必ず来るといことが推計されるということでしょうか。

もう1点、これ完成が平成55年だから、このB/Cを出すのは完成後50年後の平成105年までを含めて出さないといけないという、これは国が決めているのか。何かあまりにも不確定な出し方だなと。平成105年までの便益を足していけば、B/C良くなるだろうというふうに思うんですけども、長年積み重ねれば。というところが、今後、ずっとこのやり方で出していくのかどうかということをお聞きしたいのと、もう1つ、下水のスライドNo.14にあります1人1日汚水量が平成19年が475ℓが、平成22年が370で25%減というご説明を受けましたけど、これの意味合い、これは人が減ったとかじゃなくて、1人の汚水量が減ったということは、例えば水洗トイレの処理能力が良くなったとか、流す水がとか、その2点についてお聞かせください。

(下水道室)

B/Cにつきましては、確におっしゃるとおり国が定めたマニュアルを基本にして算定させていただいてます。今後、どのような算定方法になるかというのは、今のところは現状のままでは三重県としては算定できないかと解しています。

原単位の件ですが、当然1人あたりの水使用量を換算したものでございます。当然、委員のおっしゃるような節水型のトイレ等もございまして、節水意識向上で水の流しっぱなしで使ったりとかしないようなことも含めて、実際の上水道の給水率をチェックしてみますと、やっぱり1人当たり水が使われなくなってきたということで、計画としては減った数字になっています。

(下水道室長)

すいません。今のお話しですけれども、費用便益効果については、やはりローリングで推計を置き直したりとか、社会状況の変化に対応していかないといけませんので、その辺のところは考慮しながらやっていくことになって、また、例えば10年後とか5年後とかいうようなことは起こってくると思いますけど、その時点での評価という形になってこようかと。今、現時点では、それで、あまり先のことばかり申し上げていきますと、現在、住んでおみえになる方、やはり水洗化をしたいとか、下水道につなぎたいとおっしゃられる方がたくさんございますので、道路の整備なんかでも一緒ですけども、先々に50年後は人がなくなるからちょっと止めようかというのなかなか難しい部分もございまして、その辺との兼ね合わせを見ながら整備を進めていくべきじゃないかと思っております。

(委員)

ありがとうございます。あまりにも平成105年までの資料でB/Cが出てるので、いいんだろうかと素人ですので思ってしまったのでお聞きしました。また、出し方変わっていくだろうという予感はあるような感じですか。

(下水道室長)

期間の切り方というのは、管理費用と、あと建設費と更新費用とか、その切り方によって更新費はもっと少なくなったりとか、いろいろありますので、その辺の兼ね合いを含めて全国的にこういう評価方法を出しておると私ども判断しております、またそういう分析手法がいろいろ変わってまいりましたら。実績も全部反映していきますので、先ほど申し上げましたように節水型トイレの普及とか、節水志向によってどれぐらい減ってきたかというふうな実績も反映されておりますし、また、建設費についてもどれだけの建設費があったかというので、建設費の単位についても三重県ではどれぐらいとかいうのを見直したりしていますので、そのつど、評価方法というのも社会背景の変化によっても多少変わってくる部分もあるかと思っておりますけども、現在はこの統一的な考え方で評価をしているところでございます。

(委員長)

それでは、私から。正確な言葉は今、じっと見てませんが、居住空間が下水道をつくることによって良くなっていくという便益を、確か合併浄化槽を代わりにつくったらいくらになるか、それか合併浄化槽を動かしているといくらになるかというので計っていらっしゃると思うんですが、その考え方は、それだけ合併浄化槽をつくったらこれだけかかるぐらいのきれいな空間になるということで計っていらっしゃると思うんですね。考え方を変えたら、結局本来なら合併浄化槽を各個人でつくらないかん分を県のお金で下水道をつくってあげることによって、その人が払うお金を県が払ったと考え方をしてしまうと、なにかそこに不公平な、合併浄化槽の家は、つくる人と比べたときに、そこを県が代わりにつくってあげたというような考え方をしてしまうと、そこで不公平感が出てくるような気もするんですけど、その考え方は間違ってるんでしょうか。要するにその分に関してはちゃんと下水道代で払っているからという考え方をするんですよね。ということは、下水道代というのは、ランニングコストとか自分の水の処理代だけと違って建設費まで払ってて、それで、合併浄化槽をつくるときの補助金とか全部比べたら、一緒とは言わないけども不公平感はないものだという考え方をするんですか。

(下水道室長)

厳密なところまでというのがあれですが、やはり合併浄化槽をつくるときに補助金等も出ておまして、その税金なんかも払っておりますので、そのところでもう全部そうかというところ、ちょっと言い切れるまで私は研究しておりませんが、そういう面も含めて、下水道が特別会計ということで、使用料収入をもって維持管理費、もしくは修理費のバックなんかもやっておりますので、その辺のところを加味して代替案として戸別処理と集合処理というような形で、下水道の代わりには戸別処理浄化槽という対比で、総費用という形で便益にカウントさせていただいておるといふ考え方ではないかと思っております。

(委員長)

これだけじゃなくって、道路をつくっても道路を使う人が得するとかいろんなことがあるんで、何もこの計測方法がいけない言ってるわけじゃないんですけど、そういう疑問がもしも出てきたときに説得するだけの材料があるんですかということをお聞きしたかったので。

(公共事業総合政策分野総括室長)

少し補足させていただきますと、今の負担金ということで土地の値段が上がる。下水道で環境が良くなるということで、確か負担金をもらっているんですね。今、委員のご質問で合併浄化槽と下水道を見たときに、下水道が来ると土地代金が環境分で上乗せということで負担金をいただくということということで、受益者負担を明確にするという整備をしています。

(委員長)

分かりました。ありがとうございました。

(委員)

宮川浄化センターができたことによって、環境調査の関係でヒヌマイトトンボというんですか、それとかダルマガエルですか、そういうような貴重種が発見されたということで、それを非常に今保全されてますね。それであの保全活動については、ここのベネフィットの中には入らないんですが、かなり大きな役割を占めていると思うんですね。ああいうふうなものが仮に県とかができなかつたら、保全はできなかつたと思いますね。そこら辺のところは非常に大きな効果だと思っております。

それと、もう1つ教えていただきたいのは、伊勢湾の総量規制というのがありますね。あれの第6次が21年度終わったんですか。22年度から第7次の総量規制が始まりますね。あれと、先ほど言われました平成3年度の国交省で決めた基準でこの流域下水道のあれは計画の諸元が決つるとということなんです、そこら辺の関連性を教えていただきたいんです。

(下水道室)

国交省がつくりました負荷削減量を出すにあたっては、16年度の負荷の状態です。総量規制とはちょっとそのときのあくまでも環境基準を守るための負荷削減量がいくらかということをやっています。あくまでも環境基準を満足するためにはどれだけ削減するかということをやっていますので、ちょっと総量規制とは直接リンクはしてないと思うんですけども。申し訳ありません。流総10年ごとで見直すということで、今回、策定してます流総については、今の第6次とは当然合わせられてないですが、今後、合わせる可能性があらうかと思います。以前の第5次については、今回の流総のもう1世代前のこの流総ですけど、この流総は第5次の総量規制とは合っているということでございますので、今後の見直しにあたっては、当然考慮していくべきと思っております。

(委員)

ありがとうございました。

(委員)

素人考えかもしれませんが、観光のことでと言われましたよね。伊勢のあのおはらい町なりの昼間の観光の客数にくらべて、榊原温泉へ泊まる人のほうが多いとか少ないとか言われるのを。これから遷宮が始まるということで、ずっとあるとは思いますが、観光バスが来てお昼食べるだけの数量と、かける何かわかりませんが、榊原温泉へ泊まるほうが多いというのは考えられませんが、そういう観光の面というのはここではどう考えるのですか、いや百羽一からげでいいんですわっていうのが普通なんですか。20%と言われたので。



(下水道室長)

ちょっと説明が十分じゃなかったと思いますけども。立ち寄り型の観光ということで、そのような商業施設からの汚水については、そちら側でカウントしてございますので、ですから、観光客も含めてそういう商業施設、例えば、おはらい町でトイレへ行かれたときとか、そういう食事をされたときの水量は商業施設からの排水の中にカウントしておりまして、滞在型のところは、またそここのところが漏れてくる部分がありますので、伊勢というのは滞りで泊まっていく方というよりも立ち寄りの方が多いですから、全体の汚水処理量に対する影響度合いをどこでカウントするかの話ですけども。商業施設からの汚水ということで観光客の分も入ってきますね。

(委員)

商業施設でした分は、違うところへ流れていくということですか。

(下水道室長)

違うところでなくて含まれています。

(委員)

ほんなら同じと違いますか。

(下水道室長)

観光客のカウントの仕方がですね、滞在されてそういうのを出されるのとか、ダブルカウントになってしまいますので、両方をやりますと。カウントの仕方でも観光客分も商業活動の中の一環として汚水が出てくるものがカウントされているということですね、店とかに。

(委員)

そやから少ないと言われるの。

(下水道室長)

少ないのではなくて、商業施設から出てくる分が多いですね。逆に言うと、それは全部カウントされていると。汚水全体の中へは入れられていると。

(委員)

ここの中へ。

(下水道室長)

はいはい、伊勢の中に。

(委員)

津には。

(下水道室長)

津は観光施設というよりも、ある意味こういう宿泊施設としての利用を見込んでいます。

(委員)

榊原も施設と違うんですか。

(下水道室長)

ですから、榊原は滞在される方のそういう旅館とかからの水の部分ですね。

(委員)

商業施設と違うんですか。

(下水道室長)

カウントの仕方がちょっと違いますので、だから、ダブらないようにその観光客の影響と  
いうのをどちら側を含めるか。別途カウントするか、商業施設とかにカウントしたときに、  
あと、それ以外の部分がどれぐらい影響あるのかということ全体の中で見てみて、その割合  
の中で大きくなかったらカウントをしていないとか、そういうのが現象としては出てくると  
いうことになります。

(委員)

そういうことなんですか。

(伊勢建設事務所宮川下水道室)

単純に汚水量が要はどのように決めるかというのは、まず、地元に住んでいる人、商業の  
話、プラス、先生が言う観光の量と別々に考えています。当然、観光は、定住の中で人が入  
ってきてざあーと流したとした量とを比較しています一方、伊勢はすぐ帰って、日帰りで。  
その数量と観光と区別をして、どちらが汚水量が出るのかと。そして計画的に基本的に汚水  
量の多いほうを今回計上しています。

(委員)

そういうのは数値で出てくるの。どういうふうを考えるの。

(伊勢建設事務所宮川下水道室)

観光人口とか来るのはデータを取り入れて計画しています。

(委員)

ちゃんとデータ取って、

(伊勢建設事務所宮川下水道室)

それが、基本的な諸元ということで計画の考え方で進めております。

(委員)

計画区域はどうやって決めるんですか。先ほどの説明だと、計画区域の面積が増えていて、処理人口は少なくなっているというようなデータがありましたね。

(下水道室長)

雲出川左岸処理区のところにつきまして、先ほど説明の中で分かりにくい部分がありますが、赤い部分については、大規模の商業施設とかの開発関係で増えている、若しくは避難箇所ですかね、その辺で増えている部分で、このところについては区域が増加しております。

それと、この部分ですが、実はここにつきましては、市町村合併までは津市の区域ではございませんでしたので、ここにつきましては実は津市というよりも、久居市の部分でして、久居市につきましては雲出川よりも右岸側につきまして、久居市の部分というのはここだけだったのですが、これは事業の性格上で申し訳ないですが、ここにつきましては、先ほどもございましたような分担金とか下水道使用料の関係もございまして、雲出川左岸処理区の中のエリアとしてカウントしておりましたが、今回、市町村合併で津市の区域になりましたので、松阪処理区というのはこの南側のエリアですが、松阪処理区につきましては、津市と松阪市と県の共同事業でやっておる区域でございまして、こちらの中へ入れてしまうほうが、川を渡るのにポンプ施設とかそういうものが要りますので、コストが安くなるということで今回、こちらの側へ編入すると。差引計算の中で区域としては増えていると。ただ、このエリアの人口の推計は減っておりますし、原単位も先ほどの節水型のトイレとか節水志向の影響で減ってるということで、処理水量は減っているということです。

(公共事業総合政策分野総括室長)

質問は真ん中にある赤い区域のことで、例えばこの区域が下水道区域として決められるのか、合併浄化槽でいくのかということはどうやって決めているんですかという質問ですね。

(下水道室長)

この雲出川左岸処理区に関してはこういう話です。一般論を出させていただこうと思って。ちょっと見にくいですが、こういうような既存の集落ございますね、ひとかたまりの。字、小字含めてひとかたまりの集落がございまして、そのひとかたまりごとにこの集合処理が優位か戸別処理が優位かというので、ここにございますように集合処理でやった場合の建設費と、処理場の建設費、若しくは管路の建設費と、その維持管理費の総計と、戸別処理で行

いましたときの経済性の比較でどちらへ入れてくかというようなことで、戸別処理のほうが大きくなるということでしたら集合処理を選択すると。経済性だけでいきますと、こういうふうな集合処理のほうが費用的に大きくなったら、合併浄化槽の戸別処理を行なっていくというのを基本にいたしまして、これを今度、どうつなげて処理をして形態にしていくかというふうなことを検討していくわけですが。

例えばこれもちょっと分かりにくいですが、こういうようにここは集合処理でやったほうが優位と出た場合に、ちょっと離れたところに家が何軒かあるのを入れたほうがいいのか、入れないほうがいいのかというような判定をするときには、これを含んだ状態でも先ほどのような経済比較をやって、経済性の検討をします。逆に先ほどのように将来的な話で人口減少というようなことがございましたら、例えば全体で戸別処理のほうが有利と出た場合でも、例えば2、3軒の人を切り離して考えたときにはどうやろかという検討もいたしまして、経済比較の状況ではそういうふうな区域の縮小というふうなことも考えます。

ただ、すべて経済比較若しくはこうやってでも全体がもう過疎化をしておいて、集合処理の経済性優位が成り立たないということですので、全体が戸別処理という判断になるかと思えます。経済性というものが1つは基本になりますけども、あとは地域性の話とか住民の意向の話とか、これからちょっと比重が高くなってくるのは、市町の財政状況ですね、今、起債をかけて借金の状態で整備を進めているという状況もありますので、将来的なことも含めて、先ほど官と民の話やないですけども、個人負担の割合が増えていくようなことを取らざるをえないという行政体も出てくることも予想されます。まずは基本になるのはこういった経済比較でひとかたまりをどうするかというのをを出していくという形で、集合処理か戸別処理かを判断してもらっているということでございます。

(委員)

それで、集合処理は流域処理が一番いいんですか。

(下水道室長)

結果的に三重県は流域が多いですけども、それぞれこれも農業集落排水処理施設もありますし、戸別の津市や四日市市なんかは単独の公共下水道を選択しておりますので、効率性の問題かと思えますけど。すべてがそれぞれ効率的な手法でやっておるということ。選択をしているというふうなことで、同じ集合処理でも選択肢はございます。

(委員)

聞けば聞くほどいろいろ疑問が出てくる場所なんですけども、私は宮川流域の進捗状況の図を見せていただいて疑問に思っていたところが、内宮幹線のところというのは、流域幹線も未整備というふうになっていると思うんですけども、ここって整備されてませんでした。内宮の周辺。

(伊勢建設事務所宮川下水道室)

委員言われるのは、陸上競技場付近、おかげとか進修地区の伊勢の神宮を中心とした町並の地区だと思います。ここは、下水道の別の事業で整備されております。二見で言えば茶屋のような感じで、五十鈴川中村浄化センターということで下水道処理施設ができています。

(委員)

五十鈴川流域にバンと建物立っているところのやつですよ。その周辺というのは、このグレーのところになるんですか。ちょっと地図が、ここが内宮周辺になるわけなんですよ。そうすると、この内宮幹線はどのあたりのことなんですか、ここら辺は。

(伊勢建設事務所宮川下水道室)

内宮幹線につきましては、地元のこんな感じでラパークのあたりからずっと上がってるところから、今、この絵は新しい見直しは黒瀬地区とかのあたりになろうと思います。

(委員)

そうすると、このグレーのところって単独に浄化槽をしているところですね。違いました。

(下水道室)

ここは五十鈴川中村浄化センターです。伊勢市の特環の単独公共下水道で、競技場の裏手あたりに浄化センターがあると思いますけども、これも将来的にはこの内宮幹線に接続しまして、宮川流域下水道の浄化センターのほうで処理をします。

(委員)

ということは、そこでもう浄化されてるわけですね、今のところ。それがつなげるということは、きれいな水をつなげるということになるんですか。それとも汚水を。

(下水道室)

あくまでも、ここ伊勢の観光地で、五十鈴川の水質改善を優先的に行うため、ここを先に整備したということで、将来的には五十鈴川中村浄化センターは、耐用年数等もございまして、廃止した後、宮川浄化センターに流し込むという計画になっています。

(委員)

下水道に関して、市民的なレベルでの疑問が1つあるのが、先ほども浄化槽の話も出てますが、うちも浄化槽を使ってきれいにした状態で流すということをしておりますけれども、きれいな水が町中を行き来しているということなので気持ちはいいんですけども、これ下水道になると、いったん汚い水が町中を巡るということになるので、なにかあったとき、ちょっと怖いなというのと、以前、何年か前に輪島で地震があったときの噂をチラッと聞いた

のは、早々に下水道を整備した後に地震が起き、軒並み店舗が全部だめになって、またかなり修繕費がかかったというのを聞いたことがあるんですが、例えば伊勢周辺というのは、地震があったときなんか、きれいな水が放たれるのは別にいいんですが、汚水とかがバッと出られると、どうなるんだろう。その後、すぐに下水道が使えないという状況に陥ったときに、みんなどうやってトイレをするんだろうとかということを考えてくと、そういった対策とかも箇所箇所ですべてたみたいなの、雲出のほうで言いますと、ポイント中継地点みたいなものがあったらまだいいのかなと思うけど、これ中継地点とかはないんですよね、伊勢というのは、そういう途中、途中でやってくというのは。

(下水道室)

雲出川左岸処理区にあります香良洲のポンプ場というのは、あくまでも雲出川を渡るための汚水を圧送するポンプでございまして、きれいにする施設ではありません。あくまでも圧送していると。宮川はそういうのは特になくて、自然に流れるような状態で集める計画になっています。

(委員)

宮川流域って結構広範囲にもわたっているんで、もし災害が起きたときとか何かあったときには、どのような対処になるのか、なかなか考えにくいことだと思うんですけど、そういったところがちょっと気にはかかるところかなと思っています。先ほど内宮のことは解決したのでいいんですけど、そういうもしもの災害対策みたいなものは下水道関係ではなにか決まっているものはあるのでしょうか。

(下水道室)

例えば、宮川下水道につきましては、平成18年の供用開始ですので、処理場施設と管渠と施設、すべて今、阪神大震災以後の耐震基準で設計して、すべてそれで施工されております。

古いところについて、以前から供用してるところについては、今、耐震対策をどのようにしてくかということで調査しておるところでございます。

(委員)

処理するところの建物はそれでいいと思うんですが、そこへ行くまでの管の部分というのが、ちょっとずれただけで、もうそこから先が行かなくなってしまうですね。

(下水道室)

県の幹線はそれも含めて保ちうる設計でしております。

(委員)

分かりました。そこら辺はなってみないと分からないので、

(下水道室長)

地震対策につきましては課題かと思っております、トイレとか生活に密着している部分についてはいろんな方法を持って、例えば管路の確保ができていたら、マンホールにトイレを設置して共同で使えるような方法とか、いろんなものも、まだちょっと私どものほうも検討不足のところがありますが、そういうようなものももうちょっと積極的に検討していきたいなと思います。

ただ、個人の合併浄化槽が地震のときに大丈夫かと言うと、またこれ別の問題になりまして、今きれいな水が流せるからということですけど、地震が起きたらやっぱり戸別の浄化槽もやられてしまいますので、これは両方共がやっぱり問題があって、それらを含めて下水道の管路で受けるとか、そういうようなことを今後、検討課題ですけども、やっていかないといけないのかなと。ただ、ライフラインの一種でございますので、なるべく復旧が早くなるようにというようなことも含めて検討課題かと思っております。

(委員)

ありがとうございました。

(委員)

2つ教えていただきたいことがあります。三重の下水道の11ページですが、この計画放流水質というところですが、先ほど私が質問させていただいたときに、雲出川の資料の25ページでBODが無くてなんでCODなんだろうかという話のときに、直接海域に出しているのにCODなんですという話をいただいていたと思うんですが、三重の下水道の11ページの計画放流水質のところはBODで示されているんですが、これはなぜなんだろう。

(下水道室)

当然、BODも管理しております。先ほどCODとNPの話は海域での基準ということと、費用対効果出すときにどの程度改善されるかということの指標として使っております。通常の水質管理の中では当然BODも計測しております

(委員)

通常でCODも計ってるんですね。

(下水道室)

CODも計っています。

(委員)

そのときに、片方の便益の計算ではCODが来てるけども、実際の放流水質のほうで示さない理由というのは何かあるんですか。

(下水道室)

この辺がちょっと認可上の、下水道の計画認可、国の許可の話ですが、BODとNPを定めなさいという状況になってますが、当然CODについても流総計画のほうでの基準がございますので、それを満足するような事業計画になっております。

(委員)

そういう基準があるので示さないということですね。

あと、もう1点なんですけど、雲出の25ページのところの伊勢湾全体の環境価値というこの計算のところなんですけど、よくよく見ると、この資料が平成11年3月の報告書ということになっていて、一番四角で上に囲ってあるところに平成10年価値で、平成9年3月と書いてあるんですね。これって、以前、この審議会で評価したときが平成19年で、そのときの計画が平成16年のものだということが前のほうの資料で書いてあるんですけど、これを見ると、このときと環境に関する部分というのはこの辺の計算は変わってないのかなという、同じ資料を使ってらっしゃるのかということになると思います。この後、新しいデータが出てきてないんですか。あまりにもちょっと10年経つてると、社会経済の状況が変化しての今回の審議というのを考えると、ちょっと時間が経ちすぎている資料を使ってらっしゃるかなという気がするんですけども。

(下水道室)

11年の3月に伊勢湾全体で出してます、三重県、愛知県とか名古屋市、岐阜県とかですね。伊勢湾に水が流れ込む自治体でみんな集まりまして協議会を設置しまして、その中でCVMで算出した額で出しておりますが、それ以降、伊勢湾全体としての調査はなされてないために、委員のおっしゃるように確かに古いかと思っておりますので、これをやむを得ず使っておりますが、価値としては現在価値化しておりますので、これを利用させていただいて算定しています。

(委員)

そういうふうな形で、例えば10年前のデータをある部分で使ったときに、計算の一部では下のほうに平成21年3月のデータですとか既に使っているわけですね。その辺の時間差が生じる計算違いという言い方はちょっと変なんですけど、見積もりがちょっと違ってくるのかなという懸念はどっかに生じるかなというのは、正直なところないんですか。計算の過程でこの部分がちょっと危ないのかなという、10年という時間は環境は結構変わるのかなという気がするんですけど。

(下水道室)

当然、社会情勢とか県民の皆様の環境意識については向上しておるものと思っております。ですので、当時の支払い意志額のアンケートでございますので、感覚的なことで申し訳ない



ですが、環境に対する意志があがれば、支払い意志額も当時よりはまだ上がってくるのかというようなイメージは持っていますが、資料としては当時のものしかございませんので、当時のものを利用させていただいております。

(委員)

これ関係自治体が集まって平成11年にやられたという話なんですけど、その後、また集まって再度見直しましょうという予定とか計画というのは、ないんでしょうか。

(下水道室)

今のところ、ございません。

(委員)

そうですか。分かりました。それではしょうがないと思うんですが、何かこの他に代用できるなというあたりがつかいそうな調査というのも、関係の機関でやられているということはないんですかね。

(下水道室)

伊勢湾全体としてのこういう支払い意志額ですので、ちょっと無いと思いますけど。

(委員)

報告書に出すときの計算のある部分の数値というのは、例えばこの報告書でなくても、どこかに基礎のデータがあれば、独自に県のほうで計算して出させる部分というのはないんですか。ストレートにこの11年度報告書で出ている数字を使うのではなくて、この部分は基礎のデータをどこかでとらえているから、その部分から11年の報告書で使った式に新しいデータを組み入れて計算をし直してみようとか、そういうこともできないんですか。どういう計算をしているか分からないので、どういうファクターが必要なのかも分からないんですけど、さっきの話からまた難しくせつけるようで申し訳ないんですが、環境意識が高ければ、その辺までは環境関係の便益の計算をやっていただけるのかという気がするんですけども。

(下水道室)

すいません。何度も申し上げるようで申し訳ないですが、伊勢湾全体としてどうかということで周辺の自治体でやっておりますので、そういう観点からすると、三重県単独でやるというのは厳しいかというふうには考えてます。

(委員)

なるほど。単独でやるのは厳しいのは、他の県となんかのデータの折り合いというか、違ってきってしまうとか、そういう部分で単独だと厳しいんですか。

(公共事業総合政策分野総括室長)

あいまいに答えずに、今回の場合は、ちょっとまた検討させてもらって答えるというのも1つ。

(下水道室長)

もう調査に代わるようなものがないので、検討をしても多分今の状態一緒だと思います。

(公共事業総合政策分野総括室長)

いや、逆に言うと、他県さんに相談かけるとか、そういう方法はあるよね。

(下水道室長)

ただ、意識調査ですので、また取り直さないで、9年のを加工してどうのこうのというのは、経済価値の価値変化はできますけども、

(公共事業総合政策分野総括室長)

三重県単独で取り直したらどうかという要望というか、取り直しはありませんかということやで。

(下水道室長)

とり直すとしたら、もう1回呼びかけになります。

(委員)

もったいないような気がするんですね。下水道自体は環境改善のために当然社会的に寄与しているわけで、そういったところがなんかこういう、例えばよくよく見てみると古いデータで環境関係処理されてるといのは、実はあんまり改善されてないところがあるから、こういうのを使っているんじゃないかと勘ぐってしまう部分も、もしかしたら人によってはあるかもしれませんので。そういったところで、やっぱりその時点、その時点に応じてきちんとした計算なり影響評価なりということをやっていたほうが、下水道が環境に対してこれだけ貢献してますということを社会に対して説明していることにもなりますし、なにか問題が生じたときにも、下水としてはこれだけデータを取っていて何ら問題はありませんという証拠が提示もできると思うんですね。そのあたりのところで今日、いろいろご提示いただいたデータを見るにつけ、環境の部分が少し薄いのかなと気がしてならないので、今、平成10年の計算のデータの件も含めてご検討いただければと思います。

(委員)

私、専門じゃなくてよく分かんないんですけど、公共用水域の水質保全効果の額が、なん

か少し少ないような気がするんですね。いろいろ環境影響のことを考えれば、もっとあつてしかるべきじゃないかというふうに思うんですね。そういうふうなことを、おっしゃってるんだと思いますけど。非常に狭い経済効果だけで。

(下水道室長)

確におっしゃられるところは分かりますけど、客観評価の限界というか、どういう手法でやっていくかで、私も道路の関係なんか多いですが、道路は経済波及効果とかそういうものを複合的な要因がありますので、例えば時間短縮効果とか事故率の減少とかというようなものに代表させて評価しておるところがありまして、下水道も同じような感じで、何かに置き換えられるもので評価をしているところがあつて、なかなか額とかに置き換えにくい部分があつて、主に置き換えにくい部分について、こういうふうに意識調査みたいな感じでこういう浄化とか、そういうものに対していくらぐらい払う価値がありますかというような意向調査をしてやっている部分があつて、今回はその部分になろうかと思ひますけども。総体で考えてくと、もっと価値があるのではないかという委員のご意見はよく分かるところですが、なかなか現在のところ、そういうふうな手法を取らしてもらっているというような状況でございます。

(公共事業総合政策分野総括室長)

だとしても、今の委員から言われているデータが古いから、今の状況を表してないんじゃないかという答えではないよね。

(下水道室長)

ええ、そうですね。ですから、データの更新につきましては、やはり他県に呼びかけて4県でもう一度取り直すというようなことを

(公共事業総合政策分野総括室長)

も含めて、一度、意向も含めて検討をいただけないかということですね。

(下水道室長)

そうですね。なるだけしていききたいとは思っております。今回のことも含めですね、こういう、なんで正確な評価ができないというような状況、各県共通の部分もあろうかと思ひますので、あとの県にも投げかけて、もう1回新たに調査しましょうかというようなことも投げかけていききたいというふうには思っております。

けども、今、ただ、くどいようですが、手持ちのデータが10年前のしかございませんので、他のものを使うよりも、こちらのほうが評価としてはいいかなと。他の代わるものがちょっと見当たらないということで、現在、これでやらしていただいているのが実情でございます。

(委員長)

最後に、全体説明の7枚目に流域下水道いくつか出ていますけれども、今年、3つ評価をするわけですが、あとの3箇所ですか、これは来年の評価ということになるのでしょうか。

(下水道室長)

この後、今年度中に松阪処理区ですから、下から2つ目の黄色のです。松阪処理区が今年度、今日、概要説明をさせていただきます。

それと、来年度、上から2つ目の北勢沿岸流域下水道南部処理区と、中勢沿岸流域下水道志登茂川処理区、これが来年度予定しております。近年ではそういう予定です。

(委員長)

一番上は。

(下水道室長)

一番上の北部につきましては、平成19年に評価をさせていただいておりますので、あとまたローリングで何年か置いた後になろうかと思えます。

(委員長)

分かりました。では、大体それぐらいですか。

それでは、時間を20分程度ですけどもオーバーしておりますので、ここでいったん休憩を挟みまして、ただ今、審議いたしました事業の委員会意見をまとめることといたしますが、委員の皆様、よろしいでしょうか。

それでは、いったん休憩といたしまして、再開は、事務局、16時半でよろしいですか。では、16時半ということでさせていただきます。

(休憩)

(委員長)

それでは、委員会を再開いたします。

今しがた、意見書案を検討しましたので読み上げます。

意 見 書

平成22年10月4日  
三重県公共事業評価審査委員会

## 1 経 過

平成22年9月10日に開催した平成22年度第1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2箇所の審査依頼を受けた。

この事業に関して、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〕【再評価対象事業】

3番 ちゅうせいえんがんりゅういき 中勢沿岸流域下水道 くもずがわさがん (雲出川左岸処理区)

5番 みやがわりゅういき 宮川流域下水道 みやがわ (宮川処理区)

この2箇所は、事業計画の見直しを行ったことにより、今回再評価を行った事業である。

3番については、昭和56年度に事業着手し、平成10年度、19年度に再評価を行い、その後おおむね3年を経過して再評価を行った継続中の事業である。

5番については、平成10年度に事業着手し、平成19年度に再評価を行い、その後おおむね3年を経過して再評価を行った継続中の事業である。

今回、審査を行った結果、3番、5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。

ただし、下記の意見を付するものである。

下水道事業においては、他機関・他部署からのデータ取得を含め、処理水の生態系に及ぼす影響についても厳密に調査されたい。

### (2) 総括意見

1 今後、社会経済情勢の急激な変化等により再評価を実施する必要性が生じた事業に関して評価を行う場合は、最新のデータを使用されたい。

2 環境に与える影響の評価については、対象地域に対する影響も考慮されたい。

以上です。

委員の皆さんよろしいですか。

(委員了承)

それでは、当意見書を持ちまして答申とします。

なお、意見書につきましては、後ほど事務局から各委員に配付することになります。

では、引き続きまして、議事次第3 再評事対象事業の事業概要説明に入ります。事務局から説明をお願いいたします。

(事務局)

ただ今から、次回、審査を行う事業につきまして概要説明を行います。説明はお手元の資料7の青いインデックスがついた資料を用いて行います。再評価対象事業の下水道事業1件です。この資料を用いて事業主体が1事業あたり10分程度で説明いたしますので、委員の皆様におかれましては、次回の審議の際に補足してほしい説明や追加してほしいバックデータなどの資料、その他、興味を抱かれた事柄など、次回の説明につながるご意見、ご要望をお願いしたいと思います。

(委員長)

委員の皆さん、今の説明についてご質問等ございませんか。

それでは、特に無いようですので、ただ今から事業説明に入ります。それでは、概要説明をお願いいたします。

### (3) 再評価事業の事業概要説明

4番 中勢沿岸流域下水道事業（松阪処理区）の再評価の概要説明

(中勢流域下水道事務所 事業推進室長)

説明いたします。私、中勢沿岸流域下水道の北田と申します。

松阪処理区の再評価につい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、松阪処理区の地域ですが、三重県のほぼ中央に位置しまして、津市、松阪市、多気町の2市1町です。市町村の合併前の市町村名で言いますと、旧一志町と旧白山町、旧嬉野町、旧三雲町、旧松阪市及び旧多気町の1市5町でございます。

それでは、お手元にあります概要説明の別紙1に沿いましてご説明します。

事業着手の理由ですが、伊勢湾をはじめとする公共用水域の水質保全、そして、汚水排除による生活環境の改善を図るため、下水道を整備することを目的としております。今回、再評価を行なった理由でございますが、人口が減少など社会状況の変化を受けて、平成21年度に全体計画の見直しを行い完了いたしましたので、今年度、三重県公共事業再評価実施要綱第2条の第4に基づき再評価を行いました。

まず、行政人口は見直し前の津市、松阪市、多気町の合計が約48万9,000人で、見直し後、平成37年では44万6,000人となり、4万4,000人ほど減りました。下水道計画の計画区域は、人口や区域周辺の新たな開発等の状況、あと、雲出川左岸処理区から一部区域を編入したことなどを踏まえまして、見直しを行いまして、その結果、見直し前、約6,700haから約

100ha 増え 6,800ha となりました。計画処理人口は見直し前の約 18 万 5,000 人から約 1 万 4,000 人の減り、約 17 万 1,000 人となりました。計画汚水量では日最大で約 11 万 3,000 m<sup>3</sup> から、2 万 m<sup>3</sup> 減少しまして、約 94,000 m<sup>3</sup> となりました。この事業では、県が幹線管渠、ポンプ場、処理場工事を行いまして津市、松阪市、多気町が各家庭や事業所の汚水を集め県の幹線管渠へ導く面整備工事を行なっております。県と市町が事業が一体となって効果を発揮するため、事業費は県と市町の費用を合わせた額を上げさせていただいております。後で説明いたします費用便益効果についても県と市町の事業を合わせた費用で算出しております。

事業期間ですが、平成 2 年度から平成 78 年度となっております。全体事業費は約 3,330 億円で、そのうち県事業は 883 億、市町事業が 2,447 億円でございます。残計画の全体事業費は約 1,811 億円でございます。その内訳は県事業 259 億円、市町事業は 1,550 億円となります。現在の進捗率は全体の事業費で示しますと 45.6%、その内、県事業は 70.6%、市町事業は 36.6%となっております。

事業の進捗状況と残計画でございます。黒い実線が幹線管渠の整備済み区間を表しており、赤色の線のところは未整備箇所となっております。具体的な数字で申し上げますと、幹線管渠の全体延長が 55.2 km あり、その内 95% が整備済みとなっております。残りは 2.5 km となりました。ポンプ場は 6 箇所あり、内、5 箇所は整備済みで、残り 1 箇所は川口ポンプ場とありますが、平成 19 年度から工事にかかりまして 23 年度に完了する運びとなっております。終末処理場であります松阪浄化センターの整備状況につきましては、平成 10 年 4 月に供用を開始し、現在、全体計画能力が 1 日当たり 9 万 3,600 m<sup>3</sup> の内、32% の 3 万 400 m<sup>3</sup> が稼働しております。残りは 6 万 3,000 m<sup>3</sup> の 68% が将来整備されていくこととなっております。

市事業の面整備は全体計画区域が 6,800ha のうち、整備済みはグレーの着色部分で記載してございまして、約 2,400ha、36% ができあがっており、残り黄色い部分が約 4,300ha ありまして、64% が未整備となっております。

概要説明書の別紙 1 に記載されております事業箇所周辺の状況でございますが、周辺施設としては、農業集落排水施設や合併浄化槽が整備されております。周辺で継続中の公共事業は、当事務所が実施しております中勢沿岸流域下水道事業の志登茂川処理区と雲出川左岸処理区、これら処理区の事業に関連し、津市が流域関連の公共下水道事業、松阪市、多気町が実施している市町設置型合併浄化槽があります。周辺の環境としましては、この処理区も他の処理区と同じように少子高齢化の影響により人口が減少傾向となっております。

次に、再評価の経緯でございますが、この松阪処理区は平成 2 年度より事業を実施しております。平成 17 年度に初回の事業再評価を実施しております。前回の答申いただいた内容につきまして「事業計画の妥当性が見られたことから、事業継続を了承する」との意見をいただいております。

費用効果分析について説明します。費用効果分析を行うにあたりましては、下水道における費用効果分析マニュアル案を参考にして行なっております。分析の期間は、県が流域下水道事業に着手した平成 2 年度から、松阪市の流域関連公共事業の整備完了年予定である平成 78 年度の 50 年後である平成 128 年度までを分析対象期間としております。

費用効果分析の便益についてご説明申し上げます。他処理区と同じように便益としましては3つございまして、1つ目は、周辺環境の改善効果といたしまして、悪臭、害虫防止のため水路に蓋を設置する費用や、水路を清掃する費用、2つ目は、居住環境の改善効果といたしまして、個人が浄化槽を設置する費用、維持管理する費用等を上げております。3つ目は、公共用水域の水質保全効果といたしまして、伊勢湾の水質を保全することに対する住民の支払い意志額等を算定しております。それぞれの便益は、周辺環境の改善効果が約2,621億円、居住環境の改善効果が約2,524億円、公共用水域の水質保全効果は約322億円となり、合計5,467億円として算定しております。

続いて、本分析で算定した費用についてご説明申し上げます。費用として計上いたしましたのは、処理場、管渠の建設費、それと分析対象期間で発生する改築費やその維持管理費があります。分析対象期間にかかる費用を現在価値化した総費用に置き換えますと、約3,590億円と算定しております。算定した額の費用便益比は1.52となりました。事業主体といたしましては、下水道整備を水質保全と生活環境の改善を図る目的に進めていますが、今回の再評価の視点を踏まえ再評価を行なった結果、すべて完了するにはまだ大分先ではございますが、現段階では当事業を継続し、伊勢湾周辺の水質保全と生活環境の改善に努めていきたいと考えております。よろしくご審議願いたいと思います。

以上で、概要説明を終わらせていただきます。どうもありがとうございます。

(委員長)

ありがとうございました。ただ今、ご説明のあった事業について、委員の皆さんの次回の審議に向けてのご意見、ご要望などを伺うわけですけれども。

委員。

(委員)

先ほどの意見書にもありましたけども、データを新しいものにしてもらいたいなど。特に行政人口、これにいつのデータを用いられているのでしょうか。次回までに確認していただいて、市町の住基台帳のデータを見てもらえれば分かると思いますので。

(委員長)

他に何かございませんでしょうか。

委員。

(委員)

事業の進捗状況のところなんですけれども、黒い線がもう整備済みだと思うんですけど、赤い線が多分未整備なんですけれども、未整備のところっていうのは、もう本当にこのちょこちょことした小さいところが数箇所だけなんですか。



(中勢沿岸流域下水道事務所 事業推進室長)

はい、県の幹線です。

(委員)

どちらかという、その進捗率さっきの何%って言いましたっけ。60何%って言ってましたか。

(中勢沿岸流域下水道事務所 事業推進室長)

幹線管渠が95%です。

(委員)

幹線の部分はそうなんです。どちらかという、その区域のほうはまだまだできていないところがあるということなんです。

(中勢沿岸流域下水道事務所 事業推進室長)

そうでございます。

(委員)

はい、分かりました。ありがとうございます。

(委員長)

他に何かございませんでしょうか。

委員。

(委員)

すいません。水質保全のところ、現時点でそろえられる水質関係、環境関係のデータを次回提示いただければと思いますので、よろしく願いいたします。

(委員長)

おそらく次回までに時間が非常に短くて、できることとできないことがあるとは思いますが、できるだけ同じような評価で、同じ種類の下水道の評価ですので、今日出てきた意見等を参考にできることはよろしく願いいたします。

他に特に無いようですので、それでは、事業概要説明はこれで終わります。どうもありがとうございました。

最後に議事次第4 その他ですけれども、事務局、何かございますでしょうか。

#### **(4) その他**

(公共事業推進室長)

次回の日程についてご報告をさせていただきます。次回、11月の8日月曜日でございますが、13時から場所はアスト津で開催する予定でございます。お忙しいとは存じますが、ご出席をいただきますよう、よろしくお願いいたします。

以上でございます。

(委員長)

はい、それではこれで本日の議事を終了いたします。

#### **(5) 閉会**

(公共事業運営室長)

ありがとうございました。