

### 議題1 水道事業の広域化について（①県域水道一体化の現状）

議事（1）水道事業の広域化について、報告させていただきます。

県域水道一体化につきましては、平成29年10月に目指す姿と方向性を示されて以降、県域水道一体化検討会を立ち上げ、また、テーマごとのワーキンググループにおいても協議・検討がなされてきました。

今年度より、事務局に県に加え奈良市、橿原市、生駒市が入り、一体化に向けた協議・検討は急転しました。令和6年度内に企業団を設立し、令和7年度に事業統合・料金統一で事業を開始することとして検討を続けており、今年度、令和3年1月には覚書を締結することで進んでいることから、今回、経営審議会にて報告をさせていただきます。

それでは、①県域水道一体化の現状についてご説明申し上げます。

お手元の資料1「（仮称）水道サミット～県域水道一体化の推進に向けて～」をご覧ください。こちらは、5月21日に開催されました第6回県域水道一体化検討会におきまして、県域水道一体化検討の現状と方向を報告された県の資料でございます。市町村長会議である水道サミットで報告される予定の資料ですが、コロナ禍の影響で開催が延期されているため、内容は確定のものではなく、現段階でのものとなっております。

1ページをご覧ください。

「① 県域水道の現状と将来の広域化の方向」です。

現状は、左の図のように県営水道区域には大規模浄水場が3箇所と中小規模浄水場が15箇所あります。これらが一体化により、将来は右の図のように県営水道エリアで大規模浄水場3箇所（奈良市緑ヶ丘浄水場、県御所浄水場、県桜井浄水場）と、五条・吉野エリアで中小規模浄水場の4箇所に集約される計画となっております。天理市の豊井浄水場と柚之内浄水場は中小規模浄水場に該当いたしますので、一体化になると将来は廃止される計画です。

時期については、大きな更新投資費用が発生する前に廃止することとなり、豊井浄水場は令和 21 年度、杣之内浄水場は現在更新工事中ですので令和 30 年度以降に廃止することになる予定です。

2 ページをご覧ください。

「②施設共同化による投資抑制及び国の交付金活用による効果額」。

施設共同化といたしまして、1 つ目に浄水場を集約し、段階的に浄水場を廃止することで、廃止する浄水場への投資が抑えられることからその投資削減額は 246 億円と見込まれております。2 つ目の送配水施設等の統廃合につきましては、配水池の統廃合、直結配水、監視制御等を行うことにより見込まれる投資削減額は 174 億円となります。3 つ目に一体化に伴う施設共同化事業を行うために必要な事業費は 280 億円を見込まれています。これらの結果、令和 7 年度から令和 30 年度の施設共同化による投資抑制の効果は 140 億円となります。

また、交付金の活用ですが、活用できる期間が令和 7 年度から令和 16 年度までの 10 年間に限定されております。広域化事業交付金は、対象事業費が 575 億円でその 3 分の 1 の 191 億円を交付金として見込まれています。運営基盤強化等交付金、これは広域化後の圏域において行う管路や施設の更新に利用できるものですが、こちらにつきましても、1 つ目の広域化事業交付金の対象事業費の総額を上限としているため、同額の 191 億円で、最大限活用するとして交付金は合わせて 382 億円となります。これらから、令和 7 年度から令和 30 年度の効果額は 522 億円となります。

3 ページをご覧ください。

「③県域水道の現状分析」。

奈良県の現状として、人員が約 20 年間で 40%減少し、料金回収率が 100%を下回る市町村が多数存在している一方で、管路の更新は全国平均を大きく下回り、減価償却済資産が多くなっており、資産の老朽化が進んでいる状況です。

4 ページをご覧ください。

「④単独経営と事業統合の給水原価予測値の比較」。単独経営の場合、平成

28年度に策定した天理市水道管路等更新計画で更新を行うと、平成30年に203円だった給水原価が令和7年には211.5円、さらに令和30年には324.8円まで上昇しますが、統一料金で事業統合した場合、令和7年に182.8円、令和30年は230.8円まで抑えられるとの予測になっております。

5ページをご覧ください。

「⑤-1 単独経営と事業統合のR7～R30の総費用削減累計額」。

事業統合による総費用削減累計額は約900億円と予測されています。

葛城市と大淀町以外の市町村は、事業統合により削減できることとなります。

天理市の費用削減額は、約87億円となります。

6ページをご覧ください。

「⑤-2 単独経営と事業統合のR7～R30の総費用削減累計額（給水人口1人あたり）」。⑤-1の総費用削減累計額を市町村ごとに1人あたりで示したグラフです。天理市では、令和7年から令和30年の1人あたりの費用削減累計額は162,300円との予測になります。

7ページをご覧ください。

「⑥ 単独経営と事業統合の供給単価予測値の比較」。単独経営を行った場合、天理市では平成30年に239.5円だった供給単価は、令和7年には231円との予測ですが、事業統合した場合のスタート時の令和7年は184円と設定されています。事業統合については、その後令和30年まで5年ごとに料金の段階的引き上げを行うとしても、単独経営より安価であるとの予測になります。

8ページをご覧ください。

「⑦ 広域化による水安全度の確保」。こちらの図では、大規模地震などの災害が起こった場合、施設共同化やバックアップ強化することで、県域全体の断水リスクを低減し、給水の安定性を確保するというイメージを示しています。

9 ページをご覧ください。

「⑧ 県域水道一体化の覚書締結に向けた今後の進め方」。県域水道一体化における統合のスキームとして

- ・ 統合の形態は、事業統合・料金統一の方針で検討を進める。
- ・ 統合の時期は、国の交付金制度を最大限活用するために、令和6年度内に企業団を設立し、令和7年度の事業開始を目指す。交付金の活用は、最終年度が令和16年度で、最大10年間と決まっています。
- ・ 資産の引継ぎについては、関係団体が所有する施設、資金、負債等の資産は、統合時に企業団にすべて引き継ぐ。職員は、当面は関係団体からの派遣とし、順次身分移管、企業団採用を進める方針。
- ・ 覚書の位置付けについては、今後統合に向けての協議検討を進めることとして覚書を締結。

令和3年度に「協議会（任意）」及び必要な事務を遂行するための「準備室」を設立する、というものです。

覚書締結に向けた検討の進め方は、

合意形成に向けたP D C Aサイクルで行います。ワーキンググループ・作業部会で作業を行い、県域水道一体化検討会で調整し、市町村長会議（水道サミット）で確認、合意となります。また、今年度より事務局には、県に奈良市、橿原市、生駒市を加えることとなりました。

県域水道一体化合意の判断として効果算定、覚書を元に、今後の協議検討への参画を判断するものとし、企業団に参加しない場合でも、企業団との業務連携（受委託等）は可能となります。

10 ページをご覧ください。

「⑨ 覚書締結に向けたスケジュール」でございます。今年度は、統合に向けて協議検討を進め、1月に覚書締結を目指すというものです。内容については、今後精査し、より企業団に合ったものに調整を進めます。まず、協議体制ですが、5月21日に第6回検討会が行われました。6月議会までに、第1回市町村長会議が開催される予定でしたが、コロナ禍の影響で延期され、まだ開催され

ていません。今後、ワーキンググループ・作業部会、検討会、議会前に市町村長会議を重ね、令和3年の1月に覚書締結となっております。効果算定といたしましては、覚書締結までに、シミュレーションの最終調整、施設整備計画の策定、バックアップの検証を進め、効果額算定資料の取りまとめを行っていきます。覚書につきましては、案が作成されておりますので、その内容に関する調整協議を進めているところでございます。次年度以降の対応としまして、今年度は、企業団の設置に向けた作業スケジュールや協議会・準備室の体制に関する検討、基本方針の内容について継続検討等を行うこととなります。

現時点で県が示しています県域水道一体化の現状についての報告は、以上でございます。

### 議題1 水道事業の広域化について（②水道事業等の統合に関する覚書等）

続きまして、②水道事業等の統合に関する覚書等についてご説明申し上げます。

お手元の資料2 「水道事業等の統合に関する覚書（案）」をご覧ください。

今後統合に向けての協議検討を進めることとして、29 団体に覚書を締結するもので、現時点で企業団への参加を拘束するものではありません。

主な内容といたしましては、

第1条・・・（統合の目的）水需要減少に伴う給水収益の減少、老朽化施設の更新、職員の減少による技術力の低下等、経営環境が厳しくなる中、統合することにより水道の理想像である「持続」「強靱」「安全」の確保、水道サービスの向上及び平準化、水道料金の抑制を図り、安全・安心な水道水を将来にわたって持続的に供給することを目的とする。

第2条・・・（企業団の設立）関係団体は、新たな経営主体として（仮称）奈良県広域水道企業団を令和6年度内に設立し、令和7年度に広域化事業の事業開始を目指す。

第3条・・・（基本方針についての合意）関係団体は、本覚書及び別に策定する「水道事業等の統合に関する基本方針」に定める基本的事項について合意し、統合の実現に向けた協議検討を進めることとする。

第5条・・・（水道施設の整備方針）企業団は、企業団の設立までに定める「奈良県広域水道整備基本計画」に基づき、計画的に浄水場、配水池等の統廃合及び連絡管路整備等の施設整備を行う。前項に定めるもの以外については、企業団設立前の直近5年間の更新水準を保証し、若しくは関係団体の水道施設整備計

画を尊重するものとする。

第6条 ……(水道料金等) 水道料金は統合時において統一することを基本とする。水道料金以外の分担金、手数料の額等は統合時において統一することを基本とする。

第7条 ……(資産の引継ぎ) 関係団体が所有する資産等は、統合時において企業団にすべて引き継ぐ。

第10条 ……(協議会及び準備室の設置) 令和3年度に(仮称)奈良県広域水道企業団設立準備協議会を設置し、統合に向けた協議検討を行う。統合に向けた協議検討に必要な業務を遂行するため協議会に準備室を設置する。

と、なっております。先ほど説明いたしましたスケジュールにありましたように、この覚書は、調整協議をしながら1月の締結を目指すものです。

続きまして資料3 「水道事業等の統合に関する基本方針(草案)」の、3ページをご覧ください。

#### 1. (1) 主旨

基本方針は、覚書を補完するものとして、一体化の方向性・進め方などを取りまとめたもので、今後、協議検討を進めていくためのベースとなるものです。

覚書にあるもののほか主な内容は、

#### 1. (2) 県域水道一体化の必要性

人口減少に伴う給水収益の先細りによる、更新事業費の確保、技術力・人員の確保など各事業体での対応が困難なことは明らかであり、今後水道事業を継続するうえで「安全」「強靱」「持続」の実現を目指して水道水を安定的に供給するためには、広域化が有効な手段であり、「県域水道一体化推進」が必要であるとの考えです。

#### 1. (3) 対象となる事業体は、奈良県と28市町村の計29事業体です。

1. (4) 統合形態及び時期ですが、新たな経営主体として(仮称)奈良県広域水道企業団を令和6年度内に設置し、令和7年度に国の交付金制度を活用した広域化事業の事業選択及び事業開始を目指します。統合の形態は事業統合とし、新たに企業団として単一の事業認可を取得します。

5 ページをご覧ください。

4. (1) 組織体制は、企業団の意思決定機関として企業団議会を置き、執行機関として企業長、財務・事務を監査するための監査委員を置きます。運営に際し、予算・決算等重要事項の協議を行うため運営協議会を設置します。

6 ページをご覧ください。

#### 7. (1) 下水道事業

下水道事業は企業団設立にあたり引き継がず、ただし、水道事業と不可分な業務（料金徴収業務など）は引き続き行うことができるものとし、実施形態や費用負担の扱いは別途定めるものとします。

7 ページをご覧ください。

#### 8. 留意事項

関係団体は「水道事業等の統合に関する覚書」の締結後、本方針に基づき企業団設立に向けた検討を進めていくものであり、現時点で企業団への参加を拘束するものではなく、事業統合、料金統一を目指すことを基本とするが、各団体の状況、意向をふまえ、できる限り全ての関係団体が県域水道一体化に参画できるよう議論していくことが必要です。

令和6年度までに、奈良県広域水道企業団設立の基本協定を締結することとなりますが、公平性の観点から、これ以降の企業団への参入はできないこととします。

9 ページをご覧ください。

10. (1) 企業団設立までの進め方については、下記のような時系列で進めていくことを目標としていますが、広域化の実現に当たっては、十分な調整・準備を行いながら進めていく必要があります。

水道事業等の統合に関する覚書（案）及び基本方針（草案）については、以上でございます。

### 議題1 水道事業の広域化について（③単独経営と事業統合時の財政シミュレーション比較）

それでは、議事の（1）の③単独経営と事業統合時の財政シミュレーション比較についてご説明申し上げます。事業統合時の財政シミュレーションにつきましては、現時点での検討内容で県から示されたものでございます。

お手元の資料4 「天理市水道事業の現状と将来予測」をご覧ください。この資料は単独経営時の現状と将来予測です。

水道事業の現状でございます。

現在の天理市の現状といたしましては、水需要は人口減少に伴いまして漸減傾向に加えまして大口使用者の水需要についても減少し、平成21年度から平成30年度までの10年間で約150万 $\text{m}^3$ 減少しています。

（平成21年度 9,327千 $\text{m}^3$  ⇒ 平成30年度 7,797千 $\text{m}^3$  △1,530千 $\text{m}^3$ （△16.4%））

また、水道施設の老朽化が進行し、安全な水を安定的に供給するためには、今後更新・耐震化を適切に実施していかなければなりません。

管路の経年化率は、平成29年度24.5%から平成30年度24.7%と0.2ポイント老朽化が進んでいます。

深刻化する人材不足等の課題があり、職員世代交代が進み技術の承継が重要となってきます。平成21年度から平成30年度までの10年間で11人約30%減少しています。

（一般職員数 平成21年度 36人 ⇒ 平成30年度 25人 △11人（△30.6%））

2. 将来の事業環境でございます。

水需要予測 図-1のグラフをご覧ください。給水人口は、令和元年度から令

和 30 年度で、約 1 万 8 千人減少する見込みです。(△27%)

今後も給水人口の減少と大口使用者の使用水量の減少により、水需要は、令和元年度から令和 30 年度で、約 220 万 m<sup>3</sup>の減少と予測しています。(△31%)

料金収入 図-2 のグラフをご覧ください。料金収入も水需要の減少に伴いまして、料金収益は令和元年度から令和 30 年度で、約 5 億 7 千万円の減少が見込まれます。(△32%)

建設改良費 図-3 のグラフをご覧ください。安全な水を安定的に供給するため、平成 28 年度に策定しました「天理市水道管路等更新計画」に基づいて、老朽化した施設や管路を年間平均で約 10 億円の更新・耐震化事業を進めていきます。

### 3. 収益的収支でございます。

総収益・総費用 図-4 のグラフをご覧ください。給水収益の減少及び長期前受金戻入の減少により総収益は令和元年度から令和 30 年度で約 6 億 3 千万円が減少し、総費用は減価償却費の増加等により約 8 千万円が増加する見通しです。

当年度純損益 図-5-①のグラフをご覧ください。今後の収益的収支は、令和 10 年度から総費用が総収益を上回り、純損失を計上する見通しです。

図-5-②のグラフをご覧ください。奈良県の各市町村の統一した条件により、純損失が出ないように試算しています。結果、令和元年度から令和 30 年度までの間で、各 10%ずつ引き上げた場合には 4 回の料金の見直しが必要となります。

### 4. 給水原価・供給単価でございます。

今後単独で経営した場合のシミュレーション結果です。

※1 給水原価とは、有収水量 1 立方メートル当たりの経費です。青い線で示しています。

※2 供給単価とは、ご使用の皆様からいただく 1 立方メートル当たりの平

均単価です。赤い線で示しています

給水原価が供給単価を上回りますと、水道の経費を水道料金では賄えないということになるため、供給単価を4回見直すことで健全な経営を行うことのできるシミュレーション結果です。

資料5 「ケース4 給水原価SIM結果」のグラフをご覧ください。

資料5につきましては、天理市が単独経営した場合と県域水道一体化で事業統合した場合を現時点の条件で比較した県が示したシミュレーショングラフでございます。

単独経営した場合を破線で示しており、事業統合（広域化）した場合を実線で示しています。スケジュール通り事業統合が令和7年度に行われたといたしまして、令和7年度から令和30年度までの単独の給水原価と事業統合した場合の比較でございます。令和30年度では単独の給水原価が324.8円、事業統合した場合の給水原価が230.8円と、給水原価1<sup>m</sup>当たり94円低くなる見通しです。

次に「ケース4 供給単価SIM結果」のグラフをご覧ください。

同じく、単独経営した場合を破線で示しており、事業統合（広域化）した場合を実線で示しています。令和7年度から令和30年度までの単独の供給単価と事業統合した場合の供給単価の比較でございます。県の統一した条件で供給単価が給水原価を下回らないように設定いたしますと、令和30年度では単独の供給単価が338.2円、事業統合した場合の供給単価は232.0円と、供給単価1立方メートル当たり106.2円低くなる見通しでございます。

事業統合のシミュレーションで給水原価・供給単価が全体的に下がった要因といたしましては、県からの受水費用が原価で供給されること、県域で施設を共同化することによる浄水場の集約や送配水施設等の統廃合によります建設費用の削減及び国の交付金を活用することによる財源の補填などがございます。

今の県の示した事業統合のシミュレーションでは、天理市が単独で事業するより給水原価・供給単価ともに低くなっています。今後も財政シミュレーションの内容については、ブラッシュアップしながら全体の会議の中で協議を進めていきたいと考えています。

本日、報告させていただきました内容は、現時点での県の検討内容でございますので、今後も協議、検討を続け、内容に修正が加えられていくこととなります。

今後、企業団への参加判断時におきましては、経営審議会で協議して頂きたいと考えていますのでよろしくお願いいたします。

以上で単独経営と事業統合時の財政シミュレーション比較についてのご説明を終わります。