

## 事業常任委員会 かずさ水道広域連合企業団視察概要

かずさ水道広域連合企業団（以下「企業団」という）は、木更津市、君津市、富津市、袖ヶ浦市の4市（以下「各市」という）における施設（モノ）、管理体制（ヒト）、料金費用財源（カネ）の3つの課題の解消を目標として、水道事業を行う全国初の連合企業団として平成31年4月に事業を開始した。計画給水人口は321,500人（本市の約1.7倍）、管路延長は約2859km（本市の約3.7倍）で職員は独自採用職員100名と各市からの派遣職員56名で構成されている。統合からの10年間で国からの交付金約121億円に加え、整備水準の平準化と経営基盤の強化のための各市からの出資金約83億円を獲得する予定である。

3つの課題のうち、施設（モノ）では、各市における老朽管割合が高い、配水池の耐震化率が低い等の理由により、安定的な給水の維持に課題があったが、統合後は交付金を活用することで、年平均で約0.7%だった老朽管の更新率を1%以上に維持できている。あわせて、施設の耐震化及び統廃合を進めており、令和元年度から令和20年度までの20年間で27.7億円の施設更新事業費の削減を見込んでいる。

管理体制（ヒト）では、各市における市長部局との頻繁な人事異動により、職員育成及び技術継承に課題があったが、令和2年度に40歳以下の派遣職員を対象にした身分移管の実施や採用試験における社会人経験者枠の拡大等条件を緩和したことで、独自採用職員を増やした。これにより、職員育成ができる環境を整備できている。また、統合当初は、改良工事の担当範囲を市域ごととし、それぞれ各市からの派遣職員を当てていたため、技術系職員の配置が偏っている上、業務フローや工事件数にばらつきがあり業務が縦割化していた。しかし、現在は、市域ごとの職員配置をやめ設備工事のみを担当する部署を設けることで、縦割化が少しずつ改善され、業務フローの統一及び効率化並びに設備工事の効率化と品質確保を実現している。

料金費用財源（カネ）では、令和10年には各市とも赤字になる見通しで、黒字経営の維持が課題であった。こちらでも交付金及び出資金を活用することで、給水収益に対する支払利息の割合及び改良事業費に対する自己財源の割合がどちらも減少しており、企業債及び自己負担を抑制できている。新型コロナウイルス感染症（以下「コロナ」という）の影響に起因する資材費の高騰による修繕等の計画外の費用の発生により、支出は計画値よりも増加傾向にあるが、おおむね計画どおりの統合効果が得られている。

各市では設備の整備基準や財政状況に格差があり、すぐに料金を統一することが困難だったため、令和11年度からの水道料金統一を目指しており、その準備として統合直前の平成30年度に、富津市、袖ヶ浦市がそれぞれの市議会での議決を経て、料金を改定しているが、袖ヶ浦市においては、市の判断で一般会計から5年間で約3億円を繰り出すことで、当初の計画より低い料金改定とした。令和10年度までは各市の会計を継続したセグメント会計を導入しているため、各市の政策判断が重視されている。そのため、統合後の各市独自の料金減免や値下げについては、袖ヶ浦市のように各市の一般会計からの繰り出しを行うのであれば、各市の市議会での予算議案の議決と企業団議会での議決の両方が必要になるが、技術的には可能である。

また、君津市、富津市、袖ヶ浦市では、令和6年度に2回目の料金改定を予定していたが、コロナによる物価高騰の影響から工事費等が増大していることから、計画上の改定率よりも大きくなることが予想されていた。これを受け、3市から「コロナの影響も勘案し、計画どおりの改定率にせず改定時期を延ばすべき」、「内部留保を活用して改定率を抑えるべき」等、様々な意見が出された結果、3市とも一般会計からの繰り出しを行い、改定幅を抑えた料金改定となった。改定に先立ち、令和5年4月に企業団議会議員へ料金改定の概要を説明するほか、一般会計からの繰り出しがあるため、3市の市議会議員に全員協議会等において企業団から説明を行った。その後、令和5年8月に開催された水道審議会から出された答申書を基に体系的な料金の改定案を作成し、企業団議会で条例改正案が可決された。年内には住民説明会を合計14回開催することとしており、計画どおり令和11年からの料金統一を目標に取り組んでいる。

## 事業常任委員会 ヤマハ発動機株式会社視察概要

ヤマハ発動機株式会社（以下、「ヤマハ」という。）のグリーンスローモビリティ（以下、「グリスロ」という。）は、ヤマハが1970年代から販売しているゴルフカーをベースに開発された。グリスロは時速20km未満で公道を走ることができる電気自動車を活用した移動サービスであり、脱炭素の観点から環境に優しい、車幅が狭いことから路線バスなどが入れない生活道路に向くため従来の公共交通ネットワークを補完する役割を担える、重大事故の発生抑制を期待することができるなどの特徴がある。なかでもヤマハのグリスロは自動運転が可能であるほか、ゴルフカータイプであることから、他方のバスタイプと比べてより開放的で景色が良く見え、車外の人（道ゆく人）とも会話が可能で、小型低床であるためより狭い路地でも走行することができ、乗降も楽であるところに利点がある。

利点のうち自動運転は、電磁誘導式による、自動運転レベル2を用いた導入事例が多い。事前に設定した走行ルートに誘導線やマグネットを埋設することで、車両がそれらを検知し、指定ルート上を走行するとともに指定箇所では減速、停止といった制御を行う。加えて、ヤマハの自動運転サポートシステムが走行に支障を来す物体を検知すると警告音を発し、指定箇所とは別に適宜減速、停止を行う。運転手は必要であるものの、運転の負担は相当程度軽減することが可能である。このほか、福井県永平寺町では自動運転レベル4の実証実験も行っている。

もう一方の利点はゴルフカータイプであることで、車体構造がより開放的であることから車内外でのコミュニケーションが生まれて話す機会が増えるため心の健康が、気軽に乗れるモビリティであることから外出機会が増えるため体の健康が、それぞれ増進される効果が見込まれる。2021年に千葉大学予防医センターとともに3ヶ所で2ヶ月間、65歳以上の高齢者を対象に実証実験を行った。その結果、乗客の95%以上の人と誰かと会話しており、会話相手の内訳は知人の乗客（42.5%）が最多であるものの、それ以外に見ず知らずの乗客（19.9%）、見ず知らずの歩行者（11.6%）、知人の歩行者（11.0%）、運転手（10.3%）もあった。実証実験後のアンケートでは、グリスロの利用者グループは非利用者グループと比較して、家族や家族以外の人と話す機会や助け合いの機会が増加し、外出する場所の数も増加するなど、心身の健康指標が向上していることが分かった。ヤマハではQOLの向上や社会保障費の抑制、地域の活性化にも繋がっていくのではないかと考えている。

ヤマハがこれまでに実証実験や本格導入を行った地域は100ヶ所以上で、市場占有率は50%を超える。導入事例には大阪府河内長野市の南花台モビリティ「クルクル」がある。地域住民の移動手段として、曜日によって事前予約によるオンデマンド運行（手動運転）と、地域のスーパーマーケットを起点とした定時定路線運行（自動運転）を使い分けている。ほかにも、島根県大田市の「ぎんさんカー」では定時定路線運行に加え、一部のフリー乗降区間では好きなところで乗降が可能であり、観光客の周遊利便性向上に寄与している。

ヤマハでは複数の自治体や地域からグリスロの導入について相談を受けてきたため、そのヤマハから見た、導入に向けた自治体等における課題について尋ねたところ、次の点が挙げられた。1点目は、運行主体の選定である。運転手の担い手や車両の管理を自治体や地域、地域の交通事業者等のうちだれが担うか明確にする必要がある。2点目は、本格導入を見据えた体制（運行ルートの設定や地域住民、警察等との協議を含む）で、予行演習という位置づけで実証実験に取り組むことである。実証実験後は利用者からアンケートを取り、導入に向けた課題をより明確にすることが重要である。3点目は、収支の検討である。少人数かつ近距離の輸送になるため、運行による収支が見込みづらい。これをどのように解決するかに加え、車両の購入費・維持費をどこが負担するかについても検討する必要がある。なお、活用し得る、グリスロの導入に対する補助金には、二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金やデジタル田園都市国家構想推進交付金があり、観光目的であればインバウンド受入環境整備高度化事業による補助金も利用可能である。