

視 察 報 告 書

報告者氏名：井坂 直

委員会名：生活環境常任委員会

期 間：2020年1月21日～22日

視察都市等及び視察項目

- ・香川県広域水道企業団：香川県における水道事業の広域化について
- ・愛知県豊橋市：ドローン飛行隊「RED GOBLINS」について

所 感 等：

- ◆香川県広域水道企業団：香川県における水道事業の広域化について

【水資源に乏しい地域の、全国初の取り組み】

香川県は四国の北東部に位置し、人口は約96万8千人、面積は全国で最も狭く、瀬戸内海には小豆島などいくつもの島があります。

瀬戸内海気候と呼ばれる、温暖で晴天が多く年間降水量も年1082ミリ程であり、昔から水不足に悩まされてきた歴史をもち、水を備蓄するためのため池が県内には約14,000も存在するそうです。実際に電車から普通の住宅街の中に、小さな池が静かに点在する風景を見ました。

特殊な地域事情を踏まえて、水道のあり方を考えたうえで広域化に踏み出すことに至った経緯は何か。神奈川県と人口規模も気候も異なりますが「自治体間の広域連携」が問われている時代のなかで目指すものは何か、私が思う今回の視察における眼目の一つです。

香川県広域水道企業団は、県内の8市8町と県により設立。全国で初めて県域レベルの水道広域化を、約9年間の検討・協議を重ねてきて実現しました。広域化に伴い、事務の集中化や入札・契約を段階的に統一するなど、コスト削減や効率化を進めています。

これらの取り組みが評価され2019年度優良地方公営企業総務大臣表彰を受賞されました。



企業団事務局長が説明してくださいましたが、企業団に唯一加わっていない自治体が瀬戸内海にある直島町。「アートの島」で有名な直島を中心とした島しょ地域で、岡山県に近く、電力も中国電力を使用しているそうです。香川県には小豆島などもあります。数千人単位の町では水道事業などに携わる職員が数人しかおらず、マンパワーの確保は課題の一つです。16市町がまとまることにより、大きな自治体から支援が受けられること、例えば給水事故の時には町の事業体では対応が難しかったが広域化により応援等の対応が可能になるなどのメリットがあると説明。

水道料金は地域で異なり、どのような料金体系にするのか疑問でしたが、旧事業体ごとの財務基盤（内部留保基金・企業債残高）を一定基準の範囲内に調整したのち、2028年度からは統一料金導入を目指すとしています。16市町の事業体ごとに区分経理を行い、内部留保資金を料金収入の50%程度、企業債残高を料金収入の3.5倍以内とする財務運営の基本方針のもとで当面10年間は、平均改定率10%超の料金改定を回避するため、各自治体の一般会計から繰出を行う形を計画しています。

なぜ10年後を予定するのか、その理由については、重要度や優先度、事業平準化を考慮しつつ、施設整備等を進める。それぞれの財務内容、内部留保や企業債などの均衡を図っていくのに、10年程度を見込む。経理も統一出来たら事務負担も減らせるが、難しい。料金体系は異なるが、財務システムで決算して企業団議会で審査をする。各議員は自分の地域の水道経理について関心が高い。広域化をしない場合の料金推計も試算した。

一カ月あたり 20 m³の水道料金は4,400円から2,800円まで幅があり、特に島しょ地域はどうしても高くなるようで、ちなみに小豆島にはダムが4つあると伺いました。当然、その維持管理費もかかるはずですよ。

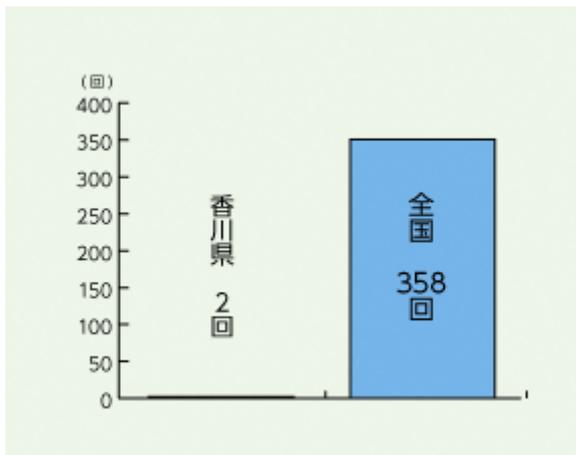


地区ごとの公平感、バランスを考えると住民感情としては、「なぜよその街のためにうちの負担が増えるのだ」などの声が出るのではないのでしょうか。その点については、「広域化は良くない」という声はあまりない。県民の湧水に対する危機感のほうが強く、むしろ期待が大きい。16市町の事業体の差異は確かにある。公平感担保しながらご理解を得ていきたい、とのことですよ。

これから広域化を進めるにあたり、現時点で運営上の課題は具体的にどのようなことがあるかについては、住民の皆さん自身が広域化のことをご存じではなく時間かけても丁寧な説明をして理解を得たい。また、水道の民営化問題に直面している自治体が全国にあるなかで、コンセッション方式などについては全く考えておらず、検討すらしていない。が、民間のノウハウは活用したい旨を仰っていました。

広域化のメリットは理解できますが一方で、将来に渡りきめ細かいサービスをそれぞれの地域ごとに行うため、各事業所において水道事業の一部分割化の流れがあった場合、以前のような体制に戻せるのでしょうか。これについては、そこまで考えてはいない、とのこと。

広域化による事業を、まずは進めていく姿勢です。



(かがわ企業立地ガイドより)

気象庁の「震度データベース」によれば、香川県は1987年から2018年の間で震度5弱以上の地震は2回と、全国と比較して少ない数字です。

過去には、台風や大雨による大規模な被害設けていますが、四国山脈や中国山脈があり、台風が来ても被害は少ないと言われています。

移動中の車窓から気が付いたことですが、一般住宅の屋根にいわゆる雪止めと呼ばれる施工が、全く見受けられませんでした。つまり、冬季に積雪の心配もないことの表れです。温暖な気候ならば、冬場の水道管の凍結防止対策も他都市と比べて、それほど優先的に取り組むことも少ないかもしれません。地震・降雪などの自然災害が横須賀市と比べて少ないということは、インフラ整備などの負担も少なくすむと考えられます。ですが、ご説明で強調されていた「渴水」については、命に直結する問題ですから極めて深刻です。

広域化にあたり、2008年度から検討・協議を、時間をかけて行うなかで、慎重な意見もあったようです。広域事業を進める原動力は、いかに安定的な水道事業を行うかにあったのではないかと感じます。

横須賀市では、今年2月5日に「水道事業及び公共下水道事業経営審議会」を開催。水道・下水道事業の方向性を定めた新たな事業計画である次期マスタープランと使用料金体系とその水準について2年間かけて審議されます。広域化・広域連携の推進が配布資料に記載されていますが、広域化に関しては相当な期間の議論が必要であることが、今回の視察で改めて確認しました。

◆愛知県豊橋市：ドローン飛行隊「RED GOBLINS」について

【公共の役割と民間企業の社会的責任】

豊橋市は愛知県の南東部に位置し、東側は静岡県と接し、南は太平洋、西は三河湾に面する面積約 261 k m²、人口約 37 万 7000 人の中核市です。路面電車が市内を走り概ね平坦な地形であり、一級河川の豊川や二級河川の柳生川と梅田川があります。渥美半島の中心に位置しており、立地的には本市と共通する点が見受けられます。豊橋市がなぜドローンを導入したのか、どのような活用をしているのか、共通項を持つ本市に参考になる事例が確かにありました。



豊川。左奥が三河湾

- ① ドローンを導入するきっかけは、2015 年 9 月に発生した茨城県常総市の鬼怒川氾濫の際に、防災危機管理課の職員がボランティア活動を経験して「広域的な被災状況を把握するには上空からの状況確認が有効であり、必要性を感じたことからドローン導入の検討を始めた」そうです。リアルタイムで俯瞰することができなかったと説明の中で仰っていました。
- ② 2017 年 7 月に、隊長以下 17 人の隊員によりドローン飛行隊を発足。消防のみで運用しなかった理由については、消防は本来業務がある一方、防災危機管理課が災害対策本部を所管すること。飛行隊は 3 班体制で、現在は 28 名が在籍。庁内で公募を行い、消防・河川課・広報広聴課・議会事務局議事課・博物館等、幅広い職員により構成されています。
- ③ 活動実績としては、2018 年 7 月の西日本豪雨の際に倉敷市で活動、2017 年には竜巻被害の調査と 2 回の災害対応実績あり。

消防関連業務では、潜水訓練や総合防災訓練などに参加し、マラソン大会や出初式などのイベント関係にも活用しているようです。操作訓練とあわせて年間約 40 回の活動があります。

- ④ 現在は 3 台保有し、購入費用は¥23 万・¥46 万 5000・¥406 万 3000 (400 万の購入費の機体については、光学・赤外線カメラが非常に高額のため)。他に消耗品費、通信費、損害保険料、点検整備費、備品費、web 会議費用のライセンス代など、配布資料から計算したら年間およそ 199 万円のランニングコストがかかる見込みです。これとは別に研修費(資格取得費)として、¥13 万 3000×3 人で、年約¥40 万かかっています。
- ⑤ 留意事項として、年度始めに飛行に関する許可申請を国土交通省に提出することにより、
- ・人口集中地区の飛行
 - ・日の出から日没の飛行
 - ・第三者または第三者の建物、車両などから 30m 以上の距離
- 上記についての飛行が可能。それなりの法的制限があります。
- ⑥ これからの課題は、人事異動に伴う隊員の確保、市政業務への有効活用、技術進歩のスピード、以上 3 点を上げていました。有効活用については 2017 年にワーキンググループにて防災・消防・広報・施設保全・土木・その他分野について検討。ドローン活用の有効性は高いが、映像の編集作業等の事務量がネックとなり進まない状態があるようです。技術革新がとても速く、民間企業や大学等との連携は必須と述べられていましたが、例えば機体をリース契約できないのでしょうか。これについては、保険等により借りることは難しいとのこと。保険契約についても、想定される事故や保証等に不十分な内容があり追いついていないことが考えられます。年¥41 万 2000 の保険加入の内容をお聞きしましたが、一般的な自賠責と対物損、詳細については資料がなく不明というお答えでした。

質疑応答の中で私が意外に感じたことは、夜間や強風には飛ばせないのも、夜間訓練自体行っていないことや、実際には悪天候が落ち着いてから飛行することになるという説明に驚きました。非常時に迅速な対応が求められますが、現時点では困難であることがわか

りました。ドローン飛行隊の主な活動目的として、「大規模災害時の被害状況の把握手段としてドローンを導入」と記されています。

豊橋市では、サーフィン大会時に救助訓練をしていますが、日常的な訓練も重要です。当初はいろいろと苦労されたお話も伺い、さらなる技術進歩が期待されます。

ドローンの利活用は、人命救助や災害時における初期対応には有効であり、活用するメリットは大きいでしょう。

本市では来年度から消防局が導入する予定ですが、昨年の委員会



質疑において、積極的に水難救助等の初動体制時に活用したい考えを確認しています。他にも土砂災害や施設点検にもマンパワーに頼らずに出来る可能性について、検討していく必要があります。