

下水処理水の農業利用における下水道財産の形状を 農業側が変更するための制度の研究

A Study of System for Changing Shape of Property of Sewage System for Treated Wastewater Irrigation by Agricultural Sector

山下 正*, 友正 達美*, 山口 信司**

YAMASHITA Tadashi, TOMOSHO Tatsumi, YAMAGUCHI Sinji

1. はじめに

沖縄本島南部の島尻地区では、再生水製造プラントを設置して那覇浄化センターの下水処理水を再生し生食用野菜等の栽培に利用しようとしているが、その下水処理水は、海面下の破損した下水管等からの海水の侵入により塩素イオン濃度が高い。そのため、塩分低下対策を技術的に検討したところ後述のバイパス案が適当との結論を得た¹⁾。

しかしながら、バイパス案は農業側が下水道財産の形状を変更する前例のない工事を行うものであり、工事のための制度も明らかで無い。他方、河川財産の形状を変更する河川の拡幅工事を農業側で行った例はあり、また、工事のための制度も明らかで、通達等に具体的な記述も見られる。

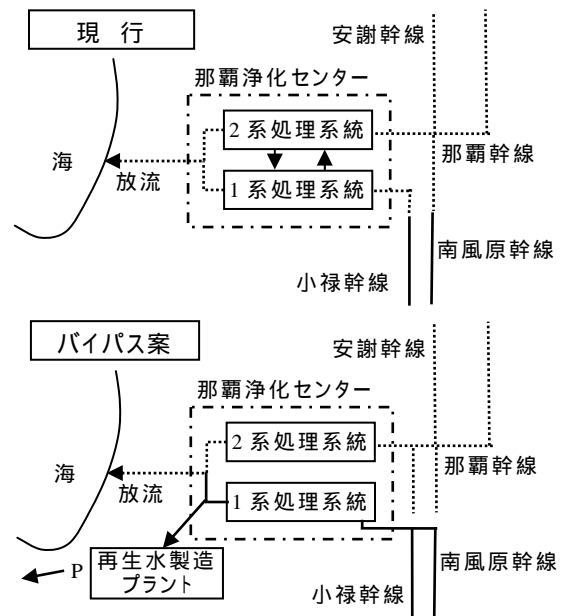
そのため、まず関係機関の利害特質を踏まえ、工事主体と工事費負担、管理主体と維持管理費負担等、制度検討の前提条件を明らかにする。次に、下水道財産即ち他者の財産の形状を変更するバイパス案の工事と類似の事例として、農業側が行った河川の拡幅工事について、法解釈の観点から分析する。更に、類似の事例に係る河川法の適用方法について解明するとともに、類似の下水道法の条文等を抽出する。これらを踏まえ、下水道法の適用について類推し、バイパス案の工事のための制度について検討する。

他方、我が国では今後もこのような工事が行われると考えられる。そのため、バイパス案の工事のための制度の検討を踏まえ、他者の財産の形状を農業側が変更するための制度の検討手順について提案する。

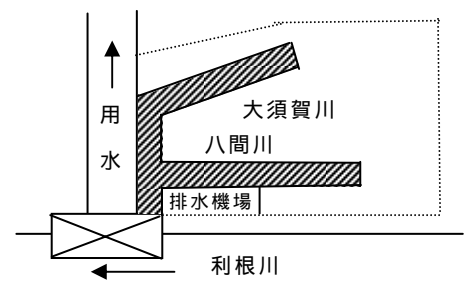
2. 下水道財産の形状を変更するバイパス案

バイパス案は、那覇浄化センターの水処理が2系統から構成されていることに着目し、南風原幹線を小禄幹線に接続して塩素イオン濃度が低い両幹線の汚水を1系ポンプ場系統に集め処理するものであり(図1参照)、下水道財産の形状を変更する必要がある。

3. 河川財産の形状を変更する河川拡幅の事例



凡例：..... 高塩分 — 低塩分
図1 バイパス案のイメージ図¹⁾



凡例：▨ 河川拡幅区間 □ 排水受益農地
図2 大須賀川及び八間川拡幅模式図

* (独) 農業・食品産業技術総合研究機構, 農村工学研究所 National Institute for Rural Engineering, NARO

** 内閣府沖縄総合事務局土地改良総合事務所 Land Improvement General Office, Okinawa General Bureau

キーワード: 下水処理水、農業用水、下水道財産

国営両総農業水利事業では、農地の排水改良を図るため、排水機場の能力向上に併せて上流側の大須賀川と八間川の拡幅が行われている(図2参照)。なお、大須賀川と八間川は県管理の一級河川であるが、当時河川側には速やかに拡幅を行う予定は無かった。

4. バイパス案の工事のための制度の検討

(1)前提条件の明確化: 工事主体と工事費負担については、バイパス案は農業に必要な水量とともに水質を確保することを目的としており、下水道側には現時点でバイパス案の工事を行う必要性は無いので、原因者である農業側が工事費を負担し設置するのが適当と考えられる。また、管理主体と維持管理費負担については、バイパス案で設置される施設はその主たる機能が下水道施設としての機能であること、下水道側が下水道施設として一体的に管理することが効率的であること、バイパス案の工事による維持管理費の増分が無いことから、下水道側が下水道財産として維持管理費を負担して管理するのが適当と考えられる。

(2)他者の財産の形状を変更する類似の事例の分析: 3. で述べた河川財産の形状を変更する排水機場の設置に伴う河川拡幅の事例については、バイパス案と工事の内容は異なるものの、法解釈上の観点からは、農業上の目的を持って農業側で他者の財産の形状を変更する点でバイパス案と同様と考えられる。

(3)関係法令等の分析: 排水機場の設置に伴う河川の拡幅は、補償工事として実施され、造成された施設が河川財産となっていることから、河川法第 20 条(河川管理者以外の者の施行する工事)に定める管理者の承認を得て行う工事で、当該承認条件が河川法第 18 条に定める工事と同趣旨により行う工事として実施されていると解釈できる。他方、下水道法において河川法第 20 条と類似の条項は下水道法第 16 条(公共下水道管理者以外の者の行う工事)であり、公共下水道管理者の承認を受けて、公共下水道の施設に関する工事を行うことができるとされている。

(4)制度の検討: 以上のことから、類似の事例では、「河川工事以外の工事によって、即ち、受益地の排水を改良するための排水機場等の工事によって、必要を生じた河川工事を、即ち、排水機場の上流側にある河川の流下能力を上げるための拡幅工事を、農業側で実施している。」と解釈できる。同様に、バイパス案に河川法 20 条と類似の下水道法 16 条を適用する場合は、「下水道工事以外の工事によって、即ち、下水処理水を再処理して農業用水として利用するための再生水製造プラント等の工事によって、必要を生じた下水道工事を、即ち、農業に必要な水量とともに水質を確保するための下水管の配管の変更を行う等の工事を、農業側で実施できる。」と類推できる。これらのことから、バイパス案は、農業側が下水道法 16 条に基づき公共下水道管理者以外の者の行う補償工事として実施するのが適当と考えられる。

5. 考察

以上の結果、通達等に記述のない他者の財産の形状を変更するための適切な制度の検討手順として、農業側の計画について他者と協議し意見を把握する、工事が他者にも便益をもたらす場合は兼用工作物とすることを検討する、工事が他者に便益をもたらさないか、他者が同時に工事を行う必要性が無い場合は原因者である農業側が工事を行うこととする、通達等に記述のある他者の財産の形状を変更する類似の事例について分析する、関係法令の整理分析を行う、これらを踏まえ他者の財産の形状を変更するための制度の検討を行う、他者と工事計画の諸元、施設の帰属、工事費や維持管理費の負担等について予め文書で確認する、等を提案する。

参考文献 1)山下正、山口信司、石原正一(2007): 下水処理水の農業利用における塩分対策の研究、第58回農業農村工学会関東支部大会講演会講演要旨、pp.115-120