

(講演要旨)

## 『兵庫県の生活排水処理の現状と今後のあり方について』

講師：公益財団法人日本環境整備教育センター 調査研究GL 国安 克彦

地方自治体における今後の生活排水処理施設の更新事業を含む整備計画の見直しに際し、必須の判断材料となる「人口減少と高齢化の進展」、「下水道事業が財政に及ぼす影響」等について、全国の動向と兵庫県における生活排水処理の現状と今後のあり方に関する情報を紹介します。

### (1) はじめに

下水道や集落排水施設のように20年以上と長期にわたって建設時の借金を返済するシステムは、将来、人口が増加して経済が大きく拡大していくことを前提に施設がつけられています。逆に言うと、それがなければ維持、施設更新できないシステムです。そこで、今後、人口減少や高齢化が進展すると予測されている市町では、下水道事業の経営が市町の財政にどのような影響を及ぼす可能性があるのかをまとめています。人口も2020年代になると年平均75万人、30年代は年平均93万人、40～80年代は年平均100万人強、それぞれ減少すると予測されており、総人口に占める65歳以上の割合である高齢化率も、現在24%ですが、2020年に29.1%、30年に31.6%、40年には36.1%まで上昇と、わが国は世界に類をみない速さで人口減少と高齢化が進むと予測されています。

### (2) 生活排水処理施設の整備状況と今後の展開

生活排水処理施設には色々な種類がありますが、総務省の資料によると、利用者である住民から見て「下水道」として認識される「トイレの水洗化」、「公共用水域の水質保全機能」に着目すれば、浄化槽も同じ働きを有していると表記されています。

下水道と浄化槽との違いは、浄化槽は設置主体・管理主体に色々な方法が選べることです。例えば、下水道と同じように地方自治体が設置・管理主体となる市町村設置型や、浄化槽設置整備事業のように設置費に補助金を出して維持管理を住民に任せるといった方法、さらに、維持管理費に補助金を出す方法や浄化槽使用者と自治体との間で維持管理組織を作る方法、あるいは設置や維持管理に補助金を出さず全て住民に任せるといった方法などがあります。つまり、地方自治体と住民との間で生活排水処理に係わる「受益と負担」について複数の選択肢があり、地方自治体にとって、限られた財源から住民が真に望む行政サービス、例えば、高齢者が住みよい街、安全・安心な街、出産・子育てしやすい街などに偏った予算編成ができる可能性があるのが浄化槽です。

さて、平成22年度末の生活排水処理施設の整備状況を汚水処理人口普及率でみると、全国平均が86.9%に対し兵庫県は98.2%と、都道府県別にみると東京都に次いで2番目に高い整備率となっています。汚水処理施設別に21年度の処理人口と比較すると、下水道の場合、被災3県を除く45都道府県中44都道府県は増加していますが、人口減少が著しい北海道は6千人ほど減っています。次に下水処理人口の伸びが低いのが兵庫県で、北海道に次いで下水道処理区域内人口が減る可能性があるのが兵庫県です。農業集落排水処理施設では、事業を実施している43都道府県のうち18県で整備区域内人口が減っています。最も減少率が高いのが静岡県で3%、兵庫県は、5番目に減少率が高く2.1%減っており、県内人口の減り方よりも多いので、最もやってはいけない、浄化槽から一部下水道への切り替えが含まれていると思います。なぜなら、管路延長距離が長くなり、かつ処理区内の人口密度が低下することにより、処理人口1人当たりの維持更新費が高騰するためです。せっかく補助金等使って浄化槽を整備しながら、集合処理に切り替わっています。減少率でみると兵庫県は4.7%と大阪府、滋賀県に次いで全国で3番目に高い結果になっています。

次に、「2035(平成46)年の推計人口」に対して現在の整備量はどの程度の割合になっているのかを検証してみましょう。具体的には、平成22年度末の汚水処理人口を分子にとって、2035(平成47)年時の推計人口を分母にとった場合、兵庫県全体の整備状況は114.2%と100%を超えています。さらに下水道や農集等の集合処理施設だけを見た場合でも110%と1割も超えています。現在の処理区域内に全住民を移動させても過剰になります。さらに、市町別にみると、最も高いのは香美町で約171%と7割以上過剰になっています。浄化槽も含めた全施設でみると芦屋市、市川町、西宮市及び洲本市を除く37市町で、集合処理施設だけでみても41市町中35市町で、100%超と過剰な整備状況となっています。すなわち、22年度末の時点で、洲本市と市川町以外は、新規に管路布設をすると、将来、無駄となる可能性が著しく

高くなると考えられます。

また、兵庫県内の各市町で、最も人口が減るのは香美町(2005年を100とすると2035年には56.2%)、次いで佐用町(同62.5%)、新温泉町(同63.0%)、相生市(同64.1%)、淡路市(同64.3%)、養父市(同64.3%)などであり、逆に増加すると予測されているのは西宮市と芦屋市だけです。一方、高齢化率は、佐用町が45.2%で最も高く、次いで香美町(44.9%)、新温泉町(44.5%)、養父市(44.5%)と、人口減少の主因が若年層の減少であることから人口が減る市町ほど高くなる傾向です。このため、借金をしてまで社会資本整備を実施できる余力があるのは、人口が増える西宮市だけだといえます。その他の自治体では、自治体の借金総額が減っても、納税者・生産者・消費者である生産年齢人口(15~64歳)1人当たりの借金は減らないという悪循環となる可能性があります。なお、市町別の「2035年の推計人口と高齢化率」は社会保障・人口問題研究所の(平成20年12月推計)を用いています。次に、違った視点から現在の集合処理施設の整備状況を検証してみましよう。

浄化槽に比べ下水道などの集合処理施設の方が経済的に有利であるとされているのは、DID地域(人口集中地域)ですが、総人口に占めるDID人口の割合と下水処理人口普及率を比べてみると、2000年まではDID人口の割合が下水道処理普及率より高くなっていますが、2005年からは下水処理人口普及率の方が高くなっています。つまり、全国的にみると、これまで下水道で整備してきた地域で本当に集合処理が経済的に有利な地域であるならば、2005年以降は整備する必要がなかったのではないかと考えられます。兵庫県の各市町で平成22年度のDID人口と集合処理人口とを比較してみると、全ての市町で100%を超えており、集合処理施設は、浄化槽より経済的に有利である地域を越えて整備が進められています。兵庫県のDID人口は4,281,135人と、総人口に占める割合は78%です。つまり、兵庫県で集合処理が適しているのは78%までだと考えられます。これ以上の過剰なものを今後どうしていくかを真剣に考えないといけません。特に、DID人口の減少傾向が続いている尼崎市、三田市、三木市、洲本市など11市町では重要な課題です。

それでは、兵庫県下41市町ごとに、平成15年から平成22年までの過去7年間で、施設別の人口がどう推移したのかをみてみましょう。まず、住民基本台帳人口は、41市町のうち7割に相当する29市町において、人口が減少、減少数の多いのは豊岡市の約5千人がトップで、次いで洲本市の4,122人、丹波市の4,093人、淡路市の3,938人減、三木市の3,627人と続いております。一方、西宮市と神戸市が2万人以上増加している影響からか、県全体としては微増となっています。平成23年度の国土交通白書によると、2005年から2050年に向け、人口規模が5~10万人は30%、1~5万は40%、1万人以下の自治体ではなんと50%と半減、それぞれ人口減が進むと予測されており、人口規模が小さい自治体ほど減少速度がこれからより速くなることが想定されます。

次に、下水処理人口(下水道整備区域内人口)です。県全体では約29万人も増加していますが、市町別にみると41市町のうち3割に相当する11市町では減少しており、減少数が最も多いのは尼崎市の3,297人で、次いで赤穂市の1,311人、洲本市の1,246人、相生市の1,146人、朝来市の1,144人などですが、減少数が処理区内人口の1割弱に相当している洲本市と朝来市ではその影響が出始めているのではないのでしょうか。また、農業集落処理人口は県全体でも9千人強の減少で、施設整備済みの29市町のうち23市町で人口が減っています。減少数が最も多いのは丹波市の3,297人で、次いで養父市の1,126人、豊岡市の1,096人、宍粟市の1,057人などですが、処理区内人口に対する減少割合でみると、相生市の16.4%がトップで、次いで加東市の16.0%、三木市の15.4%、養父市14.2%、佐用町14.4%など10市町が10%以上の減少率となっています。

一方、浄化槽処理人口の推移をみると、尼崎市と伊丹市を除く39市町のうち30市町で人口が減っており、減少数が最も多いのは姫路市の10,244人で、次いで三田市の10,121人、三木市の8,708人、福崎町の6,172人などです。この7年間で兵庫県の浄化槽処理人口が下水道への切り替えなどにより62,517人も減少しているということで、単独処理浄化槽からの切り替えならまだしも、浄化槽を下水へ切り替えることは、最小の行政コストで最大の行政効果を得るのではなく、トイレの水洗化や水環境の保全の観点からは二重投資でより多くの借金を作るだけの行為ではないのでしょうか。

このような過剰投資、すなわち[下水処理人口の増加数]に占める[浄化槽処理人口の減少数]の割合が高いのは、三田市(75%)、三木市(62%)、上郡町(51%)、福崎町(48%)、播磨町(42%)、淡路市(42%)、高砂市(37%)、姫路市(28%)、たつの市(26%)などです。

以上のような検証結果から、集合処理施設を造り過ぎた兵庫県下の各市町で持続性のある生活排水処理事業を行うためには、地域間の人口移動などにより予測値以上に減少する場合や高齢化の進捗などを考慮し、①集合処理施設の事業認可済の整備事業の中止、整備済み集合処理施設については、②効率的

な維持管理計画あるいは③機械・電気設備の更新に際し処理区域の縮小についても早急に検討するとともに、④更新時期を迎えた農業集落排水処理区域については個別処理(浄化槽)への切替え、⑤未整備地域については積極的に浄化槽の整備を図る必要があると考えられます。

### (3) 中長期的な公共事業のあり方

中長期的な公共事業のあり方として、東京オリンピックが開催された頃から、道路・橋・港湾などの社会資本に対して積極的に投資をしてきてから約50年が経過し、更新時期を迎え、その更新投資の必要額は今後50年で330兆円程度と言われております。すでに、道路橋などで更新時期を迎えているインフラがあるが、更新できるだけの財政力がない自治体も多数あり、全てを更新するのは難しいので、何を残していくのかを、真剣に考えていく必要があると指摘されています。

最近よく官民連携事業「PFI、PPP」という言葉が出てきています。浄化槽の分野でも既に、全国13市町で取り組まれています。浄化槽を下水道のような公共施設として捉えるかどうかというような議論ができれば、そもそも完全な官民連携事業だと思っています。

社会資本の更新は、世代間の公平性に留意することが重要であり、人口減少社会でのインフラの現状維持は、大きな危機を招くとしたうえでインフラ崩壊を回避するための方策として、従来の資金調達方法である国や地方公共団体金融機構からの借金、従来型の地方債ではなく、投資者に対する事業の採算性や住民に対する事業の必要性に関する説明がポイントとなる、レベニュー債(債権発行によって建設された施設の使用料を財源に支払われる債券)や住民参加型市場公募地方債(ミニ公募)に切り替える必要があると思います。

下水道事業は、住民への公共サービスとして必要だけれども、建設費と維持管理費の総額を使用料で全額回収できないので民間では実施できない、そこで行政がお金を出してやるべきではないかという部分で公共がやっていると思うのです。これからは、人口減に伴う地方税収入減とか、高齢化が進むことで社会保障費の増加で地方財政がより厳しくなり、税制を抜本的に変更するとか、使用料を2～5倍と大幅アップが出来ない限り、処理施設の選択肢の中で浄化槽はこれまで以上に大きなウェイトを占めるのではないのでしょうか。地方自治体が大きく変わるかわからないか、地方の自立性の一つの例が、“身の丈にあった施設整備”、下水道のようなすべて行政にお任せの集合処理施設から、自らも参画する浄化槽に切り替えるだけの説明を住民に対してできるかどうかです。それは地方自治体と住民との関係というか、本当に何が必要で何を望むのかといった議論で一番良い機会が、集合処理から個別処理への切替だと思っています。

### (4) 地方自治体における人口動態

国勢調査や毎年総務省から出されている人口動態によると、兵庫県の場合、平成22年の国勢調査から人口減少に転換しており、23年度には、出生数よりも死亡数の方が多く、かつ転入者より転出者の方が多くなっています。また、平成24年6月5日付け毎日新聞によると、徒歩で買い物に不便を感じる人、買い物弱者が全国で910万人もいる。都道府県別に総人口に占める割合をみると、人口の1割以上を占めているのが長崎県と北海道。兵庫県はその次に多い9.9%、55万人となっています。このような地域の中には集合処理エリアと重なる部分が多く、生活排水処理に税金をかけるくらいなら、定住促進や地域の活性化を図るためにも買い物弱者対策に税金をかけるべきだと思います。

### (5) 市町村の財政状況

夕張市の破綻以降、地方財政健全化法などで市町村の財政状況を表す各種の指標が示されています。最近の日経新聞では、実質公債比率、いわゆる標準財政規模に対する借金の割合といったものが、下がっており改善される傾向だとされていますが、実質上は地方三公社や三セクなどの債務保証や損失補填などを含めると、決して市町村財政が将来に向かって改善傾向でない、と指摘しています。2011年12月の週間エコノミストで金山隆一氏は「地方交付税の不足分の穴埋めとして2001年度に国が地方自治体に発行を認めた臨時財政対策債の問題点と財政健全化判断基準には社会資本老朽化による更新投資不足額が含まれていないこと。将来の更新費用が見込まれるなら、現時点で引当金を計上する必要があるが、一部の例外を除いて社会資本全般の維持補修更新投資は将来に必要な支出として決算書上記載されない。社会資本老朽化を含めて計算すると、ほとんど全ての地方自治体が不健全と判定される可能性がある」と指摘しています。

なお、平成21年度末の一般会計と公営企業会計等を合わせた地方債総額は、兵庫県が5兆9,400億円、4

1市町で4兆6,220億円、合わせて10兆5,600億円で、住民1人当たり189万円となっており、平成18年度末に比べると、総額で1,300億円増と人口の増加速度より大きいため、人口1人当たりで2万円ほど増加しています。市町別に住民1人当たりをみると、最も多いのが篠山市の207万円、次いで淡路市の206.5万円、香美町の201.9万円と3市町が200万円を超えています。また、積立金現在高に対する地方債総額の割合は、最も高いのが上郡町で45.9、言い換えると借金の2%程度しか貯金がない状態、次いで神戸市の42.9、淡路市の32.9、高砂市の32.4、香美町の29.8の順です。さらに、地方自治体を使い道を自由に選択できる財源の大きさで、地方交付税制度のもとで財源保障の対象となる標準的な一般財源の総枠である「標準財政規模」に対する地方債総額の割合は、最も高いのが神戸市の6.3、次いで篠山市の5.7、淡路市の5.6、西脇市の5.2、豊岡市、宍粟市及び上郡町の5.0の順となっています。借金を減らす方向に41市町が地方債の償還速度を上げないと大変なことになってくると思われませんが。

## (6) 下水道事業が市町村財政に及ぼす影響

平成18年度に、総務省が下水道事業への繰出基準等の抜本的な見直しを行い、「雨水公費・汚水私費」の原則から、汚水処理に関しても人口密度が低く集合処理では経済的に成り立たない、使用料では賄いきれない地域については、汚水処理に関する元利償還に一般会計から繰出しても良いという基準に変更されました。見掛け上、下水道会計の収入は増加していますが、会計上の仕切りを変えただけで、実質、一般会計から繰出す金額が変わっていませんので、その影響度合いは改善されていないと思います。例えば、地方自治体が提供するサービスの財源の基本である「地方税収入に対する下水道会計への繰出額の割合」を算出してみると、兵庫県の場合、ワースト50の市の中に、10位に養父市(35.4%)、13位に淡路市(33.9%)、16位に豊岡市(32.3%)、20位にたつの市(31.6%)、23位に丹波市(30.9%)、26位に篠山市(29.9%)、29位に西脇市(29.4%)、31位に相生市(28.9%)、35位に宍粟市(28.1%)、36位に南あわじ市(27.9%)の10市もランクインしています。兵庫県全体における下水道会計への繰出総額は約940億円です、もし、来年度以降、地方交付税が減額されれば、使用料の大幅アップをしなければ、行政サービスに大きな影響を及ぼすと考えられます。

次に、平成19年以降、金利5%以上の高金利で政府系資金からの借金に関し、5兆円規模で、補償金免除で繰上げ償還が認められ、実質1兆円近い金利、利息分が軽減されています。そのうち約4割は下水道債ですから、下水道事業者にとって4千億円程度もの費用負担が軽減されたことになっています。このような対処療法的な政策により、下水道事業者は、一息つける状態となっていますが、あくまで一過性のものであって、公営企業会計の見直しなどにより、財政上の問題点が明らかになるとともに、これからさらに処理区以内人口が減っていくと、支出に見合った使用料の大幅アップ、現在の2~5倍の金額まで上昇させざるを得なくなると思います。高齢者が増える中で可能なことなのでしょうか。

一般家庭の下水使用料ですが、平成22年度、月20m<sup>3</sup>当たりで、全国で一番高い下水道施設が岐阜県郡上町で9,450円ですが、これでも必要な金額の57.6%しか回収できていません。

兵庫県で一番高い使用料は、新温泉町の4,720円で、経費回収率は31(特環下水道)~38(公共下水道)%です。住民や議員、行政がもっと真剣に使用料について議論すれば、今の使用料では足りないということになり、やはり浄化槽の方が安いということを住民が理解できると思います。

なお、平成21年度末の下水道債現在高は、兵庫県全体で1兆5,300億円弱で、住民1人当たり27.3万円となっており、市町別に住民1人当たりをみると、最も多いのが香美町の87.6万円、次いで篠山市の78.5万円、相生市の76.3万円、豊岡市の70.3万円、上郡町の69.8万円、淡路市の66万円の順となっています。また、一般会計と公営企業会計等を合わせた地方債総額に占める下水道債の割合は、最も高いのが太子町で63.1%、次いで相生市の62.5%、加西市の56.5%、加東市の55.1%、小野市の53.5%、福崎町の51.8%と6市町が5割を超えています。

## (7) まとめ

最後に、岡田豊氏(みずほ総合研究所政策調査部主任研究員)は、「人口減少時代は人口獲得競争と過剰なストックに注意しなければならない。今後は日本全体が人口減少していく中で、人口獲得競争に敗れ、衰退する地方自治体が数多く出るのは避け難い。これは東日本大震災の被災地も同じであって、たとえ復興計画にあるようにハード整備を中心に多額の公的資金が投入されても、被災地すべてが人口減少に歯止めがかかり、復興を遂げるとするのは非常に難しいであろう。また、ハードは人口減少で利用者が少なくなっても、維持管理費の負担は減らないことにも注意しなければならない。」と指摘されています。当然、公債費の負担も減りません。