

§ 1. 社会的背景の変化

(1) はじめに

これから、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、地方自治体における「人口減少と高齢化の進展」、「市町村の財政状況」、「下水道事業が財政に及ぼす影響」などについて、**全国の動向と山梨県**における現状と今後に関する情報を紹介します。

- 1) 令和3年度末現在、污水处理施設の整備率を表す指標である污水处理人口普及率が**92.6%**(東京電力福島第1原発事故の影響で福島県下2町を除く)と生活排水処理施設の整備がナショナルミニマムとなった今日、生活排水処理施設の整備は、住民の福祉の向上、生活環境の快適化のみならず、身近な水辺環境の改善、水資源の確保といった観点からも、地方自治体として必須の事業です。

地方自治体では、これまで、公道下に管路を埋設し、排水を1箇所を集めて処理する集合処理施設、すなわち、下水道や集落排水施設を中心として、面的整備が行われてきました。しかし、集合処理施設の整備には、以下のような問題点が指摘されています。

- ① **下水道事業**などは、対象地域を確定後、その地域における10～30年先の人口予測値から汚水量などを推定して、その地域の最下流部に污水处理施設を最初に建設し、管路について、管径が最も大きい部分から順次、上流に向かって整備を進める事業であることから、**膨大な時間と費用がかかる事業**です。特に、初期投資が最大となる事業で、補助金(交付金)があるとはいえ、多額の地方債の手当が必要となります。
- ② 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くられています。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。

インフラを持つことは、地方債の償還と施設の維持更新(撤去)という二つの債務を、発言権のない将来世代が抱えることを意味します。

なお、「**持続可能**」とは、一般的に「**将来世代のニーズを損なうことなく現在の世代のニーズを満たすこと**」(ブルントラント委員会(1987年))と定義されています。

- ③ 地方公営企業における令和2年度の決算状況によると、公共下水道の場合、使用料で回収する必要があるとされている污水处理経費のうち実際に使用料で回収されている割合(経費回収率)は全国平均値が**99.0%**(前年度100.3%)ですが、その値は事業体の処理規模(処理区域内人口)や供用開始後年数によって大きく異なっています。例えば、処理区域内人口区分別の使用料金(20m³・月)と経費回収率の関係は、10万人以上が2,391円で99.6%であるのに対し、5万以上10万人未満が2,583円で94.9%、1万人以上5万人未満が2,913円で89.8%、5千人以上1万人未満が3,152円で73.3%、5千人未満が3,227円で67.5%と、処理区域内人口が10万人未満の事業体においては現在の使用料水準では、整備すればするほど地方自治体の財政を圧迫している状況です。
- ④ 集合処理施設の場合、長い管路施設を有しており、この管路施設が地震に弱く、復旧にも多額の経費と長期間を必要で、水道・電気など他のライフラインに比べて、著しく脆弱な施設です。

- ⑤ 国土交通、農林水産、環境の汚水処理関連3省が平成26年1月に策定した3省統一の「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」では、**汚水処理10年概成に向けた中期的な整備計画**に加えて、持続的な汚水処理システムの構築を目指す観点から**20～30年後の将来を見据えた長期的な計画**を求めているのが特徴。

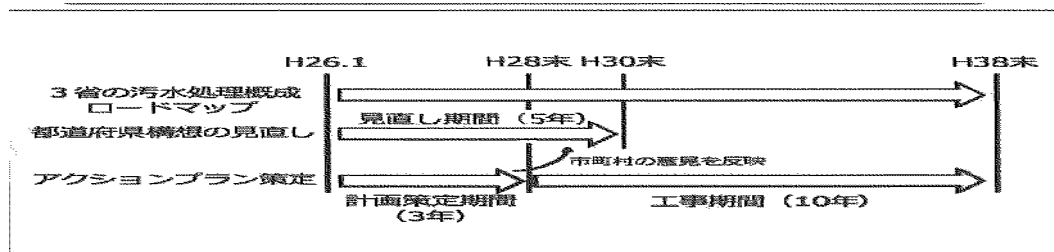


図-1 汚水処理施設整備の概成ロードマップのイメージ

【出典：森岡泰裕、最近の下水道事業の動向、平成29年7月6日開催の第35回全国町村下水道推進大会・研究会議の特別講演資料】

国交省下水道部における汚水処理の10年概成に向けた方針では、「汚水処理人口普及率100%を目指す、令和8年度までに、都道府県単位で汚水処理人口普及率95%以上(困難な場合は、少なくとも下水道整備進捗率(下水道の全体計画人口を100%とした場合の整備人口の割合)で95%以上)の達成に向けて、効率的な整備を推進」と示されており、令和3年5月28日に閣議決定された「第5次社会資本整備重点計画」では、汚水処理人口普及率(KPI-42)は、令和元年度：91.7%→令和8年度：95%となっています。

- 未普及地域の効率的な汚水処理施設整備を推進

⇒ 合併浄化槽の普及エリアに下水道を整備する等の非効率な対策はNG(下水道供用開始公示済区域を除く下水道全体計画区域内で、合併浄化槽普及しているエリア)

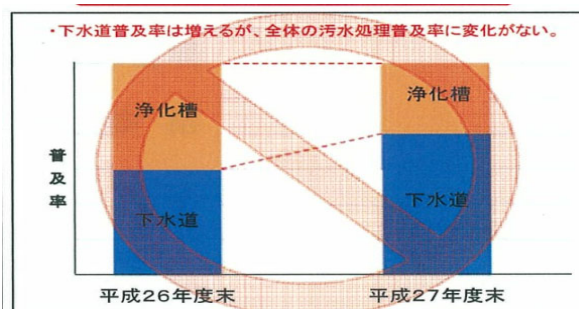


図-2 非効率な下水道整備のイメージ

【出典：森岡泰裕下水道部長、平成29年の第35回全国町村下水道推進大会・研究会議の特別講演資料】

財務相の諮問機関である財政制度等審議会の平成29年11月29日「平成30年度予算の編成等に関する建議」では、「国土交通省告示(昭和46年第1705号)においても、汚水処理の衛生処理システムの概成後は、原則、**汚水に関する下水道管渠の新規事業分については、国庫補助負担事業を廃止**するとされているところである。この告示も踏まえ、社会資本整備総合交付金等については、平成30年度予算から、下水道の公共的役割・性格を勘案し、地域の特性等を配慮しつつ、未普及の解消及び雨水対策に重点化していくべきである。」と指摘されています。

- 2) 平成22(2010)年10月20日付け毎日新聞一面に「全国3,633事業 下水道債残高31兆円 過剰投資 重荷に」の見出しで、次のような記事が掲載されていました。
- 全国の市町村などの下水道事業で発行された企業債(地方債)の残高が、09年度末で旧

国鉄の債務に匹敵する約31兆円に達していることが総務省のまとめで分かった。詳細なデータが公表されている08年度分を毎日新聞が集計すると、原則通りに経費を住民の使用料だけで賄えている市町村は1割しかない。バブル経済崩壊後の景気対策として急速に整備を進めたが、**今後は計画時の予想より料金収入が伸び悩んだまま人口減少社会へ向かうため、自治体財政のアキレス腱**となりそうだ。

- 下水道事業は公立病院、市バスなどと同様の地方公営企業で、それぞれ特別会計が組まれている。総務省がまとめた地方公営企業決算概要によると、全国で3,633事業ある。地方公営企業の中で最大の事業で、09年度の企業債発行額は1兆6,724億円、新設・改修などの建設投資額が1兆8,988億円と、いずれも全地方公営企業の半分を占める。

企業債残高も31兆2,656億円で、全地方公営企業の残高総額54兆9,824億円の57%に達する。09年度の単年度収支は1,176億円の黒字だが、料金収入は1兆4,635億円で、それ以上の1兆8,623億円を一般会計から繰り入れることで黒字化している。

- さらに、08年度分のデータを基に、全市町村の7割に当たる1,178市町村が都市部で実施する下水道事業について、経費(元利償還と維持管理費)のうち使用料で賄えている割合を示す「経費回収率」を見ると、100%超はわずか1割。逆に2割は、元利償還を除いた日々の汚水処理費も賄えていなかった。

国土交通省と総務省は市町村に対し、将来世代にツケを回さないための経営改善計画の策定を要請。人口減を踏まえた建設計画の縮小や、使用料の適正化などを促しており、各地で値上げが相次いでいる。ただ、**経営改善計画の策定率は65%**にとどまるという。

国土交通省は「下水道は処理場建設など初期投資が多額で、長期間かけて使用料で回収する。現役世代に過度な料金負担をかけない長期的視点に立った経営が必要だが、相当期間経営しても経費回収率が低い自治体が多いのは事実で、多額の債務の返済は大きな課題と認識している」と説明している。

- 【甘い計画 破綻懸念 下水道事業経営難】

市町村などの下水道事業の経営難が深刻化しつつある。下水道は高度成長期に人口増を前提に計画し、バブル崩壊後は景気対策の受け皿として身の丈以上の起債を重ねて整備を進めてきた。しかし、企業債の償還が本格化した今、国の公共事業費と地方交付税は大幅に減少。地方からは破綻を懸念する声も出始めた。

- 【下水道事業】

地方財政法と地方公営企業法により特別会計で処理される。国が事業費の半額を補助し、45%分を自治体が起債して建設されるケースが多い。残り5%分は処理区域内の土地所有者などに負担を求める。供用開始後は、雨水の処理を公費で、家庭から出る汚水の処理を使用料(私費)で負担し、元利償還も含めて賄う独立採算制で運営される。

- 【「返済は後で考えればよい」、「法の不備で井勘定」、景気対策で次々整備】

下水道がバブル崩壊後の景気対策に使われたのは、地域の中小企業に発注でき、用地所得費が少ない分、業者に落ちるカネも多いためだ。道路やダムなどの整備が一段落していたという事情もある。国土交通省幹部は「返済はいずれ考えればよいと脇に置き、雇用対策にもなると地方は飛びついた。国も事業を探していたし、政治家の票にもなった。下水道の債務の多さは、みんなが共犯関係にある」と自戒を込めて話す。

また、基準外の一般会計からの繰入を当てにした「井勘定」(国交省幹部)が横行する

背景には、法の不備もある。08年度に企業会計を適用した市町村は318(8.6%)。地方公営企業の中で下水道だけは企業会計の適用が任意だからだ。

総務省は「地方公営企業法の成立時、下水道普及率が全国で数%だったため」と説明する。現在は7割以上で、国交省とともに企業会計導入を促しているが、ある自治体の担当者は「必要性は分かるが、人事異動の度に複雑な会計知識を覚える必要があり、事務が増えて効率が悪い。一般会計からの繰入もしにくくなる」と明かす。国交省の調査によると、「財政全体が厳しく、将来の見通しを予測するのが困難」として、中長期的な経営計画を立てていない市町村もある。・・・略・・・

3) 約20年前の平成11年11月6日付け朝日新聞の論壇に「下水道計画の抜本的見直しを」という見出しで、三宅毅(倉敷市民オンブズマン代表、世話人、農業、投稿)は次のように述べています。

いま、**地方公共団体の財政を下水道という公共事業が食いつぶそうとしている**。私のいる岡山県倉敷市も例外ではない。下水道と聞けば文明国のあかしのよう思いがちだが、実際はコストの面だけでも深刻な問題をはらんでいる。少なくとも大都市以外では、下水道計画を抜本的に見直すべきだと考える。

倉敷市の場合、市の地方債発行残高、つまり借金にあたる半分の1,650億円が下水道事業で占められている。これは市民1人当たり40万円近い額にあたる。下水道事業特別会計の決算をみても、昨年度で歳出額327億円に対し一般会計からの繰入金が103億円にものぼり、際だった赤字体質となっている。現在、下水道普及率は44%で、普及率が高くなればなるほど建設費が跳ね上がり、借金が増えていく仕組みだ。どうしてそうなったのか。

下水道施設は污水处理施設と污水運搬施設(管渠とポンプ)に大きく分けられるが、運搬施設の建設費が処理施設建設費の倍以上かかる。処理区域が広がるほど建設費がかかり、区域内人口が少ないほど使用料収入が伸びないのだ。昨年度、倉敷市の場合、使用料と負担金を合わせて約33億円にすぎない。

下水道の不経済さはすでに研究者が指摘し、総務庁行政監察局も1988年度の行政監察報告で処理人口1人当たりの建設コストを比較し、下水道約93万円に対し浄化能力では同レベルの合併処理浄化槽(各戸でし尿と雑排水の処理を併せて行う。下水道と異なり雨水処理はしない)が約15万円との数字をはじき出している。また、処理区域1ヘクタールの下水道建設費が約4,000万円、合併処理浄化槽は建設単価平均100万円というデータがある。(加藤英一著「だれも知らない下水道」、93年刊)。つまり、1ヘクタール内に40戸以上の世帯が生活していないと、つまり東京、大阪など、ごく一部の大都市以外では、下水道は合併処理浄化槽にコスト的に及ばないことになる。

広い処理区域に住戸が少ない地域では、起債の元利償還金に維持管理費を加えた污水处理原価が使用料収入を大幅に上回り、下水道収支は恒常的に赤字にならざるを得ない。不足分は一般財源である税金からの充当ということになる。不足分を補うには使用料を上げれば済み、なにも下水道を直接利用していない人まで税負担の犠牲になる理由はない。問題は、値上げできないほどに過大な計画・設備投資からくる安易な税金投入になっ

90年、日米構造協議をへて発表された「公共投資基本計画」では、91年度から10年間で下水道投資額約70兆円で70%の普及率を目指すという構想が打ち出された。しかし、現在進行中の第8次下水道整備5カ年計画（96～2,000年度）の目標はとうてい達成されそうにない（99年現在全国平均58%）。無謀としかいえない計画がなぜ、できたのか。

第一に、地方自治体の事情を無視した、全国一律の目標値設定からきている。すでに大都市部での普及をほぼ達成し、景気対策の面からも下水道事業を地方に広げる要請が業界団体からあったらしい。

第二に、縦割り行政の弊害がある。同じ污水处理の補助金行政でも、下水道の建設省、合併処理浄化槽は厚生省、農業集落排水事業は農水省と、各省庁が不統一に進めれば、膨大な無駄が生まれる。実際、私が住む集落でも同時進行中だ。

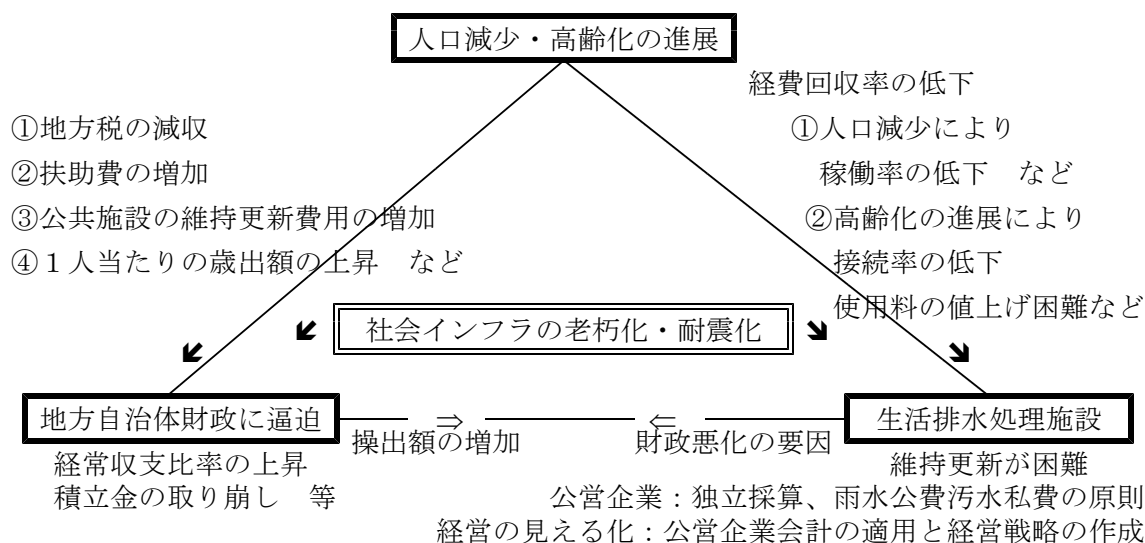
第三に、財政力、執行体制の弱い市町村に代わって、実質都道府県が代行し、建設省の外郭団体である日本下水道事業団が計画推進役を担っていることがあげられる。

下水道事業は計画策定から供用までに30年かかるといわれ、さらに更新時に莫大な費用がいる。いざ使用可能という段階になって、過疎と集中が今以上に進み、**住民はいない、維持管理費・返済財源がないでは無用の長物**になりかねない。環境面での問題も未解決と聞く。

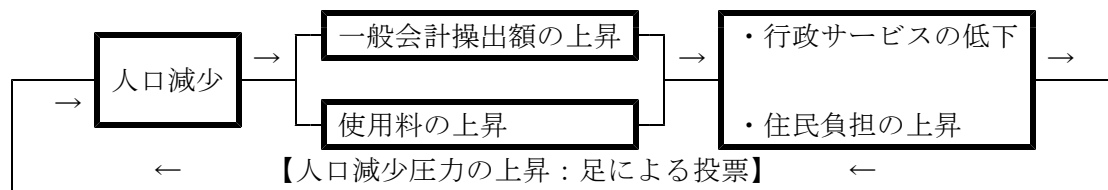
要は、**地方に不必要な下水道をなにがなんでも建設するシステム**になっていることが問題だ。合併浄化槽方式など地域の特性にあった処理方式の普及こそが、財政健全化に寄与すると考えられる。

4) 高齢化は1960年頃、人口減少は1980年頃から、それぞれ予測されていたことです。

現在の人口減少や高齢化の問題は序の口で、今後、2020年代になると年平均62万人、30年代は年平均82万人、40～80年代は年平均90万人強、それぞれ日本人が減少すると予測されており、総人口に占める65歳以上人口の割合である高齢化率も、2015年10月1日現在、26.6%ですが、2020年に28.9%、30年に31.2%、40年には35.3%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。



図－3 人口減少・高齢化の進展が及ぼす影響



注) 可処分所得が少ない住民、例えば高齢者や低所得者が多い場合には、市町村財政に及ぼす影響がより大きくなることから、【人口減少圧力】はさらに大きくなると推測されます。

図－４ 集合処理施設における人口減少(衰退)スパイラル

表－１ 人口動態の変化による影響の可能性

	潜在的な恩恵及び機会	潜在的なコスト及び課題
人口の高齢化	●平均寿命の長さは成功の証 ●商品及びサービスの需要並びに新たな市場の機会(シルバー経済) ●高齢者は、柔軟で経験豊富な未開発の人的資源の象徴 ●長い平均寿命	●年金及び高齢化に関するサービスの負担の増大 ●総人口に対する労働力人口の縮小 ●起業やイノベーションの減少 ●高齢化に関連しない財やサービスへの需要
人口の減少	●混雑の緩和 ●土地集約的な活動の拡大 ●環境への圧力の減少 ●土地利用における柔軟性	●課税ベースの喪失 ●労働力の縮小 ●国内市場の縮小 ●効率的な行政サービス提供の困難化

【出典：国土審議会計画推進部会第1回(平成28年4月9日開催)配付資料「OECD国土・地域政策レビュー日本ポリシーハイライト」】

5) 松谷明彦氏(政策研究大学大学院名誉教授)は、著書で「今、問題なのは、人が減ることや高齢化が進むこと、そういうことではなく、元々無理をしている部分が顕在化してきた。だから、今のやり方を変えない限りは、良くはならないとしています。また、2010年代には労働人口が減っているので日本の経済は縮小するとしており、明治維新や終戦にも匹敵する巨大な変化であるとしています。明治維新は近代経済への転換、終戦は先進工業国への出発で今度は拡大から縮小という逆の方向転換であり、**今後は、全く教科書はなく日本人が考えて物事を整理しないといけない**」と指摘されています。

また、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に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、復興を遂げるという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(借金の返済費用)の負担も減りません。

さらに、自治体間の人口獲得競争について、週間ダイヤモンドの2013年06/08号に「**移住者争奪戦 実質タダの土地 税金優遇 激しさを増す 定住促進競争**」というタイトルで次のような記事が掲載されています

移住促進事業といえは、かつては、主に過疎に苦しむ小規模自治体が打ち出す施策だ

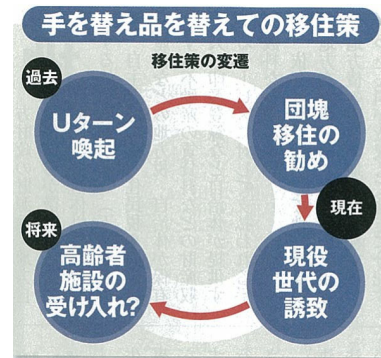
った。ターゲットは定年退職者や地元を離れた出身者など。しかし、総人口の減少時代に入り、どの自治体も定住人口の増加策に取り組むようになった。縮小する人口の奪い合いが激しくなっている。

現役世代をターゲットにした移住促進策が広がり始めた要因の一つに東日本大震災と原子力発電所事故の影響がある。安心と安全を求める人の移動が活性化し、広域化したからだ。縮小するパイの奪い合いが加熱すれば、自治体間格差のさらなる拡大が予想される。

独自路線を歩み、人口減少を食い止めているのが、長野県下條村だ。(中略)しかし、下條村は、自治体の取るべき道を愚直に進んでいるに過ぎない。国の補助制度などに安易に飛びつかず、地元の実情にあった施策を自らの創意工夫で編み出し、住民とともに実行してきた。

例えば、1992年から始まった資材支給事業。村道や農道、水路などの整備を住民自らが行き、村は資材を支給する。行政への過度の依存をなくし、住民自らが汗を流す。下水道整備の取り組みも独自性に満ちている。国が推進する公共下水や農業集落排水ではなく、合併浄化槽を選択した(追記：令和3年度末の汚水処理人口普及率96.7%)。維持コストなどを勘案し、合併浄化槽の方が住民や村にとってよいと判断した。国策と一線を画す行動で、自治体関係者の常識ではあり得ないものだ。

一連の独自施策の上に少子化対策が加わった。国の補助金を使わず、村単独で若者定住促進住宅を建設した。独自の入居条件を付けるためだ。家賃を格安(2LDKで月3万3千円)にし、子持ちか結婚予定者、さらには村の行事参加と消防団加入も条件とし、入居を募った。住宅建設は97年から始まり、現在178戸。同時に子育て環境の整備も進められた。村単独事業の原資は徹底した行財政改革で捻出した。こうして全国平均(1.39)を上回る1.92(11年)という合計特殊出生率となった。



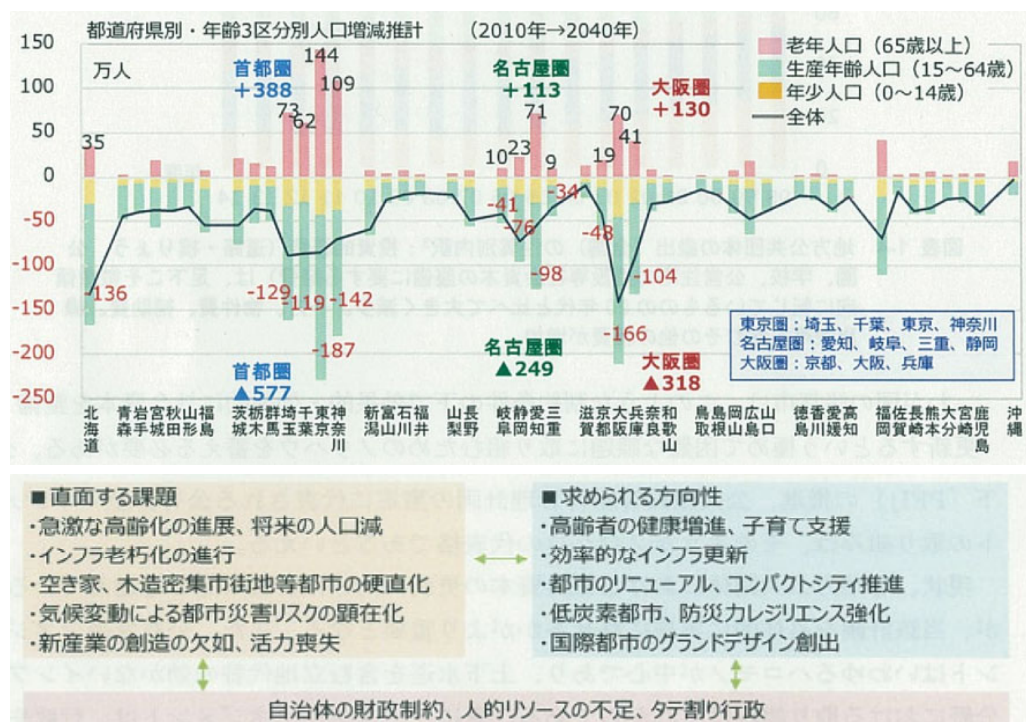
- 6) (株)日本政策投資銀行地域企画部が2017年4月に公表した「都市の骨格を創りかえるグリーンインフラ～緑地への投資効果を探る～」には、次のような記述があります。

人口減少、高齢化の進展、地方公共団体の財政制約という不可避の事態に起因し、今後数十年にわたりわが国の諸都市は様々な課題に直面する。地方自治体は、コンパクトシティ政策等のまちづくり施策と一体となって都市の競争力を強化していくことで、これらの課題に向き合う必要がある。

都市の競争力の強化にとって、社会資本の維持・整備は欠かせない。しかし、人口増加を背景として、主に高度経済成長期において一斉に整備された社会インフラの多くは老朽化が進行しており、また、一度形成された住宅ストックを撤去することは容易ではなく、木造密集市街地や空き家となって社会問題化している。地震や集中豪雨などの災害リスクを前にしながらも、財政制約、労働力不足、組織や社会システムの硬直性が障害となり、社会資本の更新や刷新は、国や地方公共団体の思うようには進んでいない。

(略) 現状、各地方公共団体における社会資本の更新に向けた計画策定こそ進んでいるが、当該計画を具体的に実施に移せるかがより重要となる。(略) しかし、これらの制約をバネにして都市の持続可能性や魅力の向上といった「まちづくり」の質を高める

前向きな動機づけなくして、老朽化した都市の更新は容易には進むまい。



図－5 わが国諸都市の直面する課題と求められる方向性

【出典：(株)日本政策投資銀行地域企画部、都市の骨格を創りかえるグリーンインフラ、2017年4月】



図－6 インフラを取り巻く課題の例

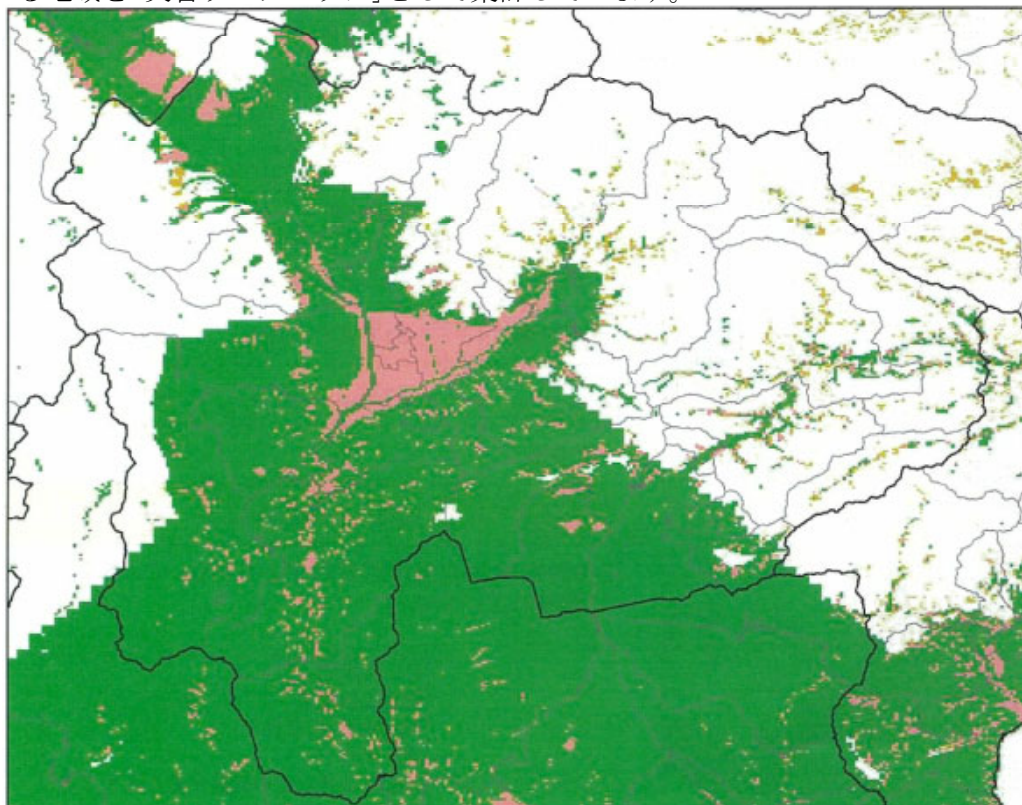
【出典：令和2年2月1日発行の週刊東洋経済(No. 6902)「自然災害・人口減を甘く見るな 住めない街」】

山梨県における災害リスクエリアに居住する人口

【出典：国土交通省、令和2年12月3日付け報道資料「中長期の自然災害リスクに関する分析結果を公表」】

- 山梨県の災害リスクエリア内人口は2015年で約80万人、2050年には約54万人となり、県内総人口に対する割合は約1.4%増加すると予測されている。
- 2050年には地震リスクエリア内人口は約25万人減少するが、県内総人口に対する割合は約2.1%増加すると予測されている。

※ なお、洪水、土砂災害、地震(震度災害)、津波のいずれかの災害リスクエリアに含まれる地域を「災害リスクエリア」として集計しています。



山梨県の将来人口推計

	2015年	2050年
人口	83万人	56万人

山梨県の4災害影響人口

対象災害	リスクエリア内人口 (2015) (総人口に対する割合)	リスクエリア内人口 (2050) (総人口に対する割合)
洪水	26万人(31.6%)	20万人(35.3%)
土砂災害	7万人(8.2%)	3万人(6.0%)
地震 (震度災害)	78万人(93.3%)	53万人(95.4%)
津波※	-	-
災害リスク エリア	80万人(95.3%)	54万人(96.7%)

- 洪水
- 土砂災害
- 地震(震度災害)
- 津波
- 2項目以上の災害が重なるエリア
- 全ての災害が重なるエリア

市区町村別は、
国土地理院の「ハザードマップポータルサ
イト」を参照

※山梨県は津波浸水想定データの無いことから、結果
に含まれていません。

○ 令和2年7月15日付け日本経済新聞一面トップに「浸水危険域でも住宅立地 自治体の9割 転出に遅れ」との見出しで、次のような記事が掲載されています。

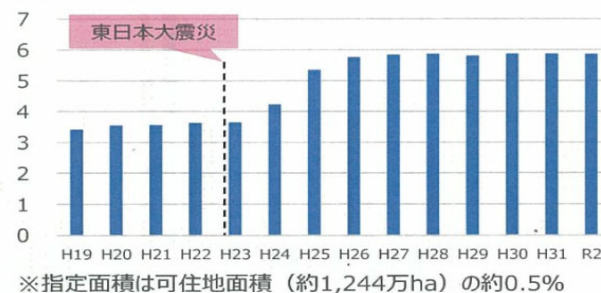
・・・略・・・山梨大学の秦康範准教授の試算によると、**浸水想定区域に住む人は2015年時点で3,539万人と日本の全人口の3割近くに上る**。危険な地域に住む人は1995年よりも4%増えた。・・・略・・・

【出典：財務省の財政制度等審議会歳出改革部会、令和2年10月19日の配付資料「今後の社会資本整備の基本的方向性」】

○ 災害危険区域の指定状況

地方公共団体は、津波、高潮、出水等による危険の著しい区域を**災害危険区域**として条例で指定し、住居の用に供する建築の禁止等、建築物の建築に関する制限で災害防止上必要なものを当該条例で定めることができる。（建築基準法第39条）

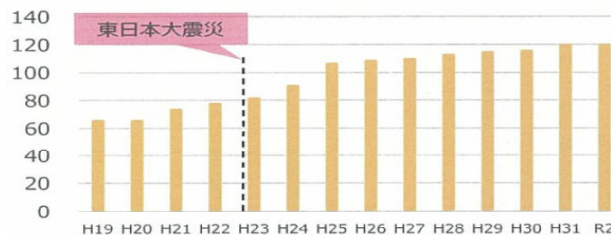
（単位：万ha）



図－7 災害危険区域の指定面積の推移

【出典：財務省の財政制度等審議会歳出改革部会、令和2年10月19日の配付資料】

（単位：市町村）



図－8 災害危険区域を指定している市町村数

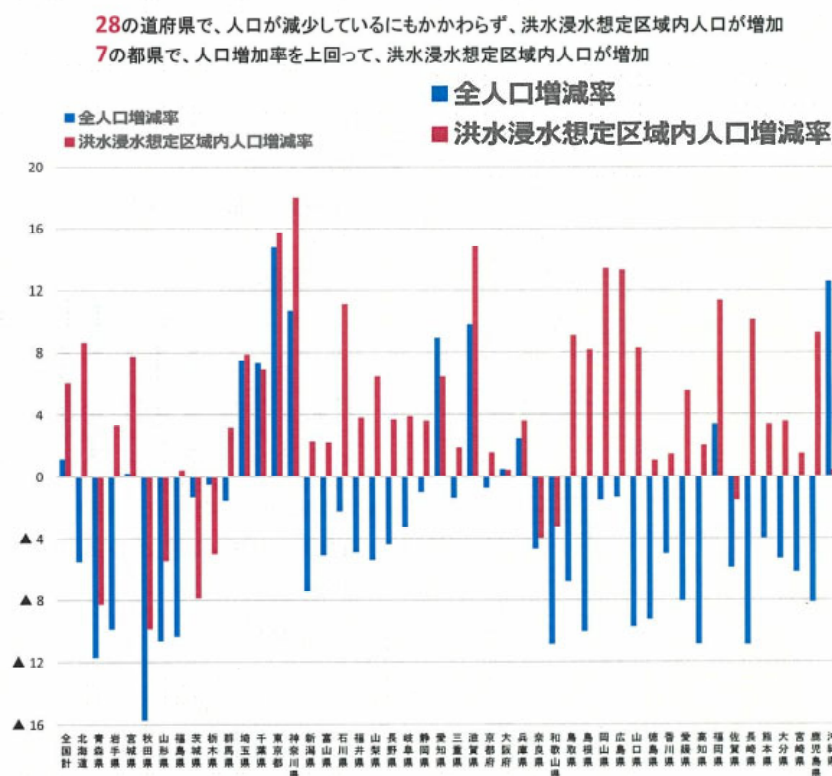
【ハード整備の効果と浸水想定区域内人口】

○ 治水ストックの増加にもかかわらず、近年の宅地等浸水面積は横ばいで推移

○ 過半の都道府県において、人口減少にもかかわらず洪水浸水想定区域の人口が増加してしまっている。

図－9

洪水浸水想定区域内人口の変化
（H07と H27の比較）



7) 生活と自治の2020年1月号(No. 609)における「時代の透視図」というコーナーに「下水道運営と地方財政 奇跡の村」との見出しで、次のような記事が掲載されています。

医療費は高校生まで無料。学校給食は7割、人間ドッグやがん健診の費用は8割補助。低家賃の若者定住促進住宅124戸は満室。昨年度から3歳以上の保育料は無料。出生率は昨年度1.79(国平均1.42)、人口3,712人(2019年8月1日現在)。

「奇跡の村」と呼ばれる長野県下條村は「**村の予算は村民のために使う**」を着実に実現している村だ。

18年4月には、保護者の要望に応え子育て支援センター「すくすく」が開所した。県産の無垢材と明るい採光のなか、0～2歳までの未就園児が保護者に見守られて遊ぶ。建設費約8,300万円のうち5,800万円は、村が独自に使える一般財源から捻出された。管理者兼保育士の生島利子さんは「ここは子どもがのびのび遊べます。今は週2回、9時半から13時までしか開所できないのですが、保育士が確保できれば、村は利用日と利用時間を増やす予算を組むはず」と村行政への信頼を語った。

村がこれだけ住民のための施策を実現できるのは、財源が潤沢だからだ。今年度一般会計予算は約24億円。加えて、貯金である基金残高は約73億円もある。どうすればその財源が確保できるのか。この質問に、吉村義郎総務課長はこう回答した。

「25年以上をかけ、多くの経費の見直しを実現しました。例えば、できることはなるべく住民自身で行うと考えて実現したのが「建設資材支給事業」です。道路の補修など簡単な土木工事なら、作業に必要な資材や重機の燃料代を村が支給して、住民自身が行う施策なんです。業者発注に比べ4分の1の経費で済みます」。

そしてこう続けた。「**何より貢献したのは、水道事業整備の課程で、下水道ではなく合併浄化槽を選択したこと**です」。

1990年。下條村は全村に上水道を完備し、それを機に、下水の処理方法の議論に入った。当時、一般民家のトイレは汲み取り式で、台所や風呂からの生活排水は川にそのまま流していた。下水処理には、下水道、農村集落排水、合併処理浄化槽の三つの方法がある。前者二つが市街地や集落ごとに汚水を集めて処理するのに比べ、後者は各家庭に浄化槽を設置し1軒ごとに処理する方法だ。このとき、議論の責任者となったのが、村議会議長で、92年には村長に就任する伊藤喜平さんだ。伊藤さんは初期から「浄化槽で行く」との持論を展開した。

「予算です。試算の結果、下水道の建設費は45億円と分かった。下水道は国策。その施設には国が半額補助するというので、多くの自治体がそれを選択したけど、補助が出ない残りの半分は起債などで工面して30年間かけて返済しなければなりません。元利合計は45億円にもなる。これじゃ、補助金の意味がない。維持費も人件費もかかり、村予算を食い潰す。一方、浄化槽は9億円で完成すると分かった。これしかないと思ったね」

下水処理法は全国一律ではなくそれぞれの地域にあった選択があつていいはずだ。伊藤さんは1年をかけて村内各地を回り、住民と膝をつき合わせた。全国で下水道が整備されるなか、住民からは「なぜ浄化槽？」と質問され、漁業協同組合からは「浄化槽の処理水はきれいじゃないだろ」と反対された。というのは、それまで衛生車で汲み取り、処理場に運んで処理していたし尿も浄化槽で処理をするからだ。伊藤さんと職員は諦めなかった。「言葉での説得は難しい。だから、初期に浄化槽を設置した家庭の排水のB

ODデータ(水の汚染度を示す指標の一つ)を測り、数字できれいな水だと示した。そうすると納得してね」(伊藤さん)。

2018年度末まで、村では全村の96%をカバーする1,022基の浄化槽が設置された。村が心がけたのは村民の低負担だ。

総事業費は約9億2千万円。国と県の補助金約4億7千万円が入ったが、村はさらに約2億6千万円を負担。残りの約1億9千万円を設置数で割ると**1世帯の建設費負担は18万円**に収まった。さらに、アフターケアである水質検査も村が全額補助、保守点検も4分の3を、汚泥抜き取りも半額補助。**1世帯は年間約2万5千円の負担**をするだけだ。

もし村が下水道を選択していたら、建設費だけでも起債の償還を入れると約70億円はかかったはずで、「今の奇跡の村はなかったはず」と吉村課長は明言した。

では、下水道を選択した自治体の財政状況はどうなるのだろう。この疑問に「下水道施設の更新が本格化するあと10年から15年で、自治体の財政破綻か、住民サービスの劣化が始まる」というのは、岩手県中部水道企業団の菊池明敏参与だ。

・・・略・・・

実際、その返済のために、住民サービスにかかる事業経費を削減せざるを得なかったのが**和歌山市**だ。市では06年に下水道収支が**110億円の赤字**となったことで、病院での高齢者への食費補助を廃止し乳幼児や母子家庭への助成も半減、保育料も値上げした。

国土交通省は、下水道事業など所管のインフラの維持管理・更新費は、33年度には13年度の最大1.5倍になると推計している。だが、菊池さんは「どの自治体も危機意識が極めて薄い」という。総務省は、全自治体に下水道事業への企業会計の導入を指導したが、人口3万人未満の地方公共団体では、18年4月1日時点での適用率は約25%に過ぎない。下水道事業は今後、多くの自治体に財政逼迫という現実を招く恐れがある。この逃げられない現実での自治体の課題は、地域の特性(地理条件、財政、人口など)にあった下水処理運営をどう形成していくかにある。

例えば、**栃木県塩谷町**では05年から10年の5ヵ年で30億円の歳出削減を計画した。そのためには、22億円もかかる下水道事業を中止し浄化槽推進に切り替えた。

また、**神奈川県秦野市**は、11年1月、原則として開発行為を行わない「市外化調整区域」での下水道整備に多額の費用がかかることを市民の公表。同時に「市街化区域」での下水道施設(水処理施設や汚泥濃縮設備など)の削減案も公表し、パブリックコメントで市民の意見を求めた。その結果、市は今、市外化調整区域では合併浄化槽を設置し、市街化区域ではコンパクトにした下水処理を実現している。これが実現できたのは、**市に下水道運営へ危機感があったから**。

菊池さんが所属する岩手県中部水道企業団は、2市1町の上水道を広域化したことで、徹底した施設削減を行い廉価な水道水の維持に成功したが、自治体が今なすべきことは、どの事業にもコスト感覚を持って望むことだと菊池さんは主張する。

「下水道運営の赤字で住民サービスが劣化するのは本末転倒。次の世代に『ツケ』を回さないためにも、自治体と住民は下水道運営に目を向けるべきです」。

それを始めるのは今しかない。

8) 令和3年8月25日付け環境新聞に「最近1年半のパラダイムシフト」との見出しで、下水道アドバイザーの神林章元氏は、次のように述べています。

昨年春に、①2050年、パリ協定のもとでエネルギー多消費型の下水道は立っていられるのか、②気候変動枠組み条約締結国会議で化石賞を受賞するわが国は、今でも環境技術の先進国なのか、③近年の下水道展はますます内向きとなり、中国等から「もはや日本には見るべき技術はない」と思われているのではない、④処理場をスルーするプラスチックごみ、高分子凝集剤の多用による「透明な毒水」の流出等新たな問題への対処がみられない、⑤終末処理場思想、何でも取り込む主義のゾンビが下水道技術では処理できない紙オムツをまるごと取り込もうとしている など、いても立ってもいられない危機感からこの連載を企画しました。

それから1年半の間に、わが国の環境政策には大きなパラダイムシフトがありました。菅義偉首相による50年温室効果ガス排出量ゼロ宣言と、30年目標の見直し指示です。

・・・略・・・

いま下水道は多くの問題を抱えています。順にあげれば下記のとおりです。

- ① 100兆円の投資の過半は企業債で賄われた。低金利もあり償還が進んでいるが、人口減少で収入の伸びが見込めない中、残額の返済には一般財源の負担が大きい。
- ② 100兆円のうち、管渠投資額75兆円を平均耐用年数50年で割れば、単純計算で年1兆5千億円と、全事業費を上回る更新費が必要となる。ポンプ場、処理場の施設設備を加えれば更新費は年2兆円ではきかない。
- ③ 右肩上がり時代に建てられた拡張、増設、広域化の戦略はあっても、人口減に見合った縮小、ダウンサイジング、分割等の撤退戦略がみられない。
- ④ 全国の節電傾向に反して、下水道の電力消費量はこの10年で72億キロワット時から75億キロワット時へ漸増し、全国シェアは0.715%から0.837%に上昇した。燃料油やガス消費もあり、ほとんどの自治体で下水道は最大のエネルギー消費者であり、排出量ゼロ社会への対応が急がれている。
- ⑤ 20世紀初頭の技術である活性汚泥法では近年の多様な化学物質に対応できない。また消化できない廃プラの流入など次から次へと新たな問題が生じている。
- ⑥ 数十年に1回とか異常気象が当たり前に起こり、下水道と河川を通じて雨水対策への負担がますます高まっている。
- ⑦ 金をかけて処理したものを金をかけて引き取ってもらう汚泥処理のあり方が一向に改まらない。
- ⑧ 地域全体の資源循環には下水道だけでなく、都市ごみ、し尿、浄化槽、産業廃棄物にまたがる視野が必要だが、縦割りの思考が強すぎる。複数の大臣がいる中央省庁と違って、自治体の任命権者は首長一人なので、縦割りをまたぐ人事異動と人材育成が急務である。

「オルタナティブテクノロジー」は、エネルギー、汚泥処理と資源循環、新たな問題点の分野に直接作用し、撤退戦略に資することによって将来の負担軽減に貢献できます。今後ご期待ください。

9) 国土交通省の下水道政策研究会が令和2年7月に発表した「制度小委員会報告」では、「人口減少など社会情勢の変化を踏まえた制度改善のあり方」に関して、次のように記述されています。

3. 人口減少など社会情勢の変化を踏まえた制度改善のあり方

(1) 処理区域に関する制度改善のあり方

- 将来的に、人口減少に伴い、**下水道の既整備区域の一部地域を合併浄化槽に切り替える場合**も想定されることから、地域の実情を詳細に調査・把握した上で、**区域縮小の判断基準**を検討。

(2) 排水設備等に関する制度改善のあり方

- 下水道管理者がビルピットに関して、より厳格な対応を求めることができるよう、必要な制度の充実に向け検討。
- 直接投入型ディスポーザーによる生ごみの受入、紙オムツ処理装置を利用した紙オムツの受入について、現行法制度の枠組みの範囲で地方公共団体が取り組みやすくなるよう支援。

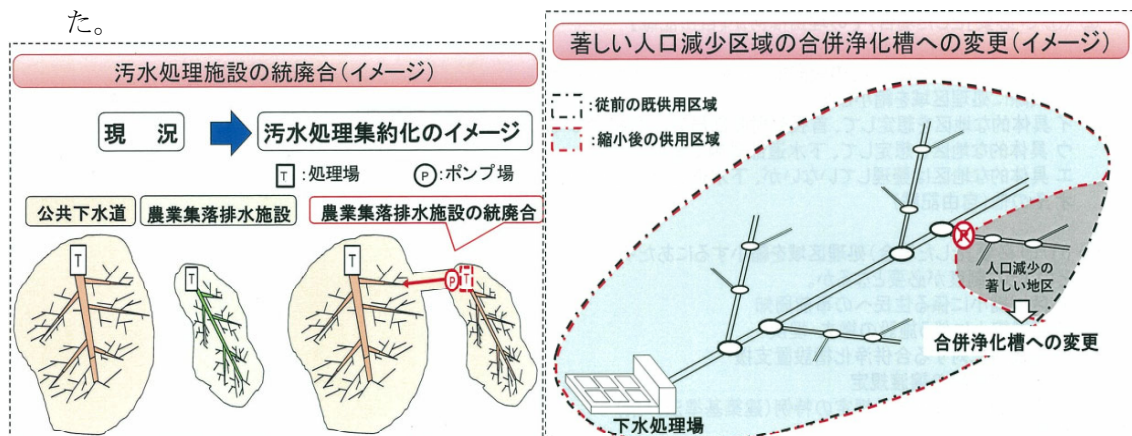
【出典：国土交通省水管理・国土保全局下水道部、公益社団法人日本下水道協会、令和2年7月】

人口減少・少子高齢社会を踏まえた制度改善のあり方

【出典：国土交通省、下水道政策研究委員会の制度小委員会(花木委員長)、第4回配付資料(2020/06/19)】

2) 污水处理事業における人口減少等の影響

- 污水处理人口普及率が90%を超え、污水处理施設整備が概成に近づいている中、今後は**既供用区域における人口減少下での効率的污水处理サービスの提供のため、ダウンサイジングや統廃合を含む施設更新が課題**となっている。
- また、人口減少の著しい地区にあっては、老朽化した中継ポンプ場を更新し供用を継続するよりも、**下水道施設を廃止しその代替として合併浄化槽の区域とした方が効率的**となる場合も想定される。
- このため、国土交通省では、下水道処理区域における人口減少への対応にあたっての課題と新たに整備することが望ましい制度についてアンケート調査を行うこととした。



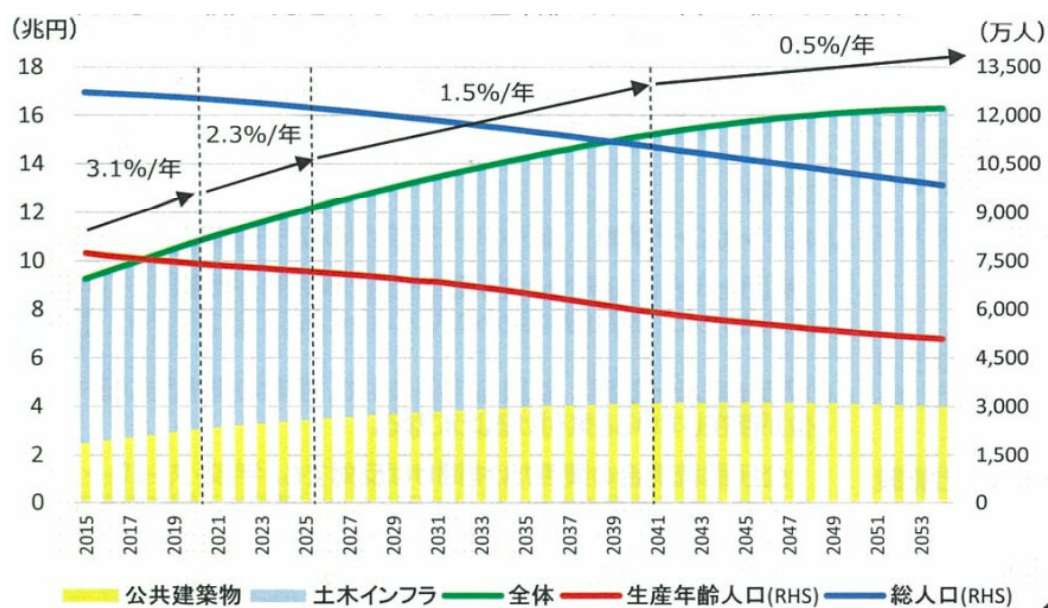
10) 財政制度等審議会が令和3年12月3日に発表した「令和4年度予算の編成等に関する建議」では、「2. 地方財政の「(3) 地方行財政の効率化」の「③インフラ老朽化への対応」に関して、次のように記述されています。」

わが国のインフラの多くは、高度経済成長期に整備されたが、現在、その更新・老朽化対策が大きな課題となっている。インフラの維持・更新費は年々増大していく一方で、人口減少は進むため、インフラの維持補修・更新費の負担者や受益者が減ることを前提とした対策を取る必要がある。このため、整備・維持・更新が必要なインフラの規模の合理化（「省インフラ」）を行っていくことが重要となる。例えば、水道施設や小学校等、行政サービスの広域化による施設の統合や、**下水処理施設の浄化槽への転換**等、個々の施設規模の適正化が対応策として考えられる。

こうした広域化や規模の適正化が有効であることには大きな反論は聞かれぬ一方、各地方公共団体における実施にあたっては、地方公共団体間の合意形成や**地域住民の理解**が大きな課題であるとの声もある。

地方公共団体間の合意形成の事例としては、県自ら市町村と連携し広域化の取組を支援する「奈良モデル」が有名である。総務省も、都道府県に対してマニュアルを示しつつ「水道広域化推進プラン」の策定を要請するなど、地方の取組を後押ししている。

施設統合等に対する住民の理解促進については、例えば、匿名投票を行い地域住民の意見を可視化し、冷静な議論の土台として活用することで合意形成を図る方法も有効である。



単純事後更新を行った場合の維持補修・更新費は2054年度時点で約16兆円（2015年比1.7倍）と見込まれる一方、生産年齢人口はこの間0.7倍になると推計。

図－10 公共インフラの維持補修。更新費と生産年齢人口の推移

【出典：財政制度分科会、令和3年10月11日会議資料「地方財政」】

◆ 合意形成の手法(東洋大学根元祐二教授の研究より)

【出典：財政制度分科会、令和3年10月11日会議資料「地方財政」】

- スマートフォンを使った匿名投票により、地域住民の意見を可視化。冷静な議論の土台として活用が期待。

(効果)

- ◆ **ポジショニング効果**：集団の中で自分の立ち位置を確認できる
集団を代表して声を上げているつもりが、実際は少数派だったといった、客観的な自分のポジションに気付くことができる。
- ◆ **プライオリティ効果**：参加者自身の中で、複数の選択肢の優先順位が存在していると気付けるようになる。

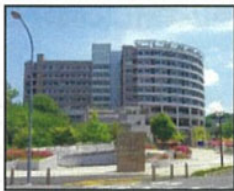
公民館統廃合の賛否だけを聞けば反対でも、学校・スーパー・ガソリンスタンドなど複数の中から最も困るものを選択する問に変えると、スーパー・ガソリンスタンドの廃止の方が困るとして、公民館を選択する人はほぼいなくなる。



◆ 「省インフラ」の事例

(出所) 東洋大学SDGs特設サイト

広域化(君津病院事業団)



木更津市、君津市、富津市、袖ヶ浦市で共同設置

集約化(夕張市学校統廃合)



小学校7校を1校に統合
廃校舎はすべて民間に無償で貸出し雇用創出

多機能化(岩手県紫波町)



図書館の周辺に、カフェ、居酒屋、マルシェ、病院などが立地。民間施設からの収入で、図書館の維持管理を行う。

ソフト化(佐倉市学校プール)



稼働率の低い学校プールを廃止し、民間スポーツ施設で授業を実施する。

共用化(川越市立霞が関北小学校)



小学校と公民館で、ホール、音楽室、調理室、図工室を共有

バーチャル化(電子図書館)



デジタル書籍の閲覧で図書館サービスを実行。

図-11 「省インフラ」の事例

【出典：財政制度分科会、令和3年10月11日会議資料「地方財政」】

- 11) 北海道大学大学院教授の増田隆一氏は、BLUE BACKS うんち学入門 生き物にとって「排泄物」とは何か(講談社、2021年10月20日第1版発行)で、以下のように述べています。

「うんち」の役割4カ条

1. 生き物と進化の証である「うんち」
2. 個体間のコミュニケーションを担う「うんち」
3. 種間の情報戦略と種の存続に役立つ「うんち」
4. 生態系での物質循環を担う「うんち」

- まず一つ目は、生き物にとっても地球環境にとっても極めて大切な存在である「うんち」は、生き物のみから排泄されるものだということです。つまり、「うんち」をすることは生きていることの証。そして、生物が進化してきたことの証です。
- 二つ目に、「うんち」の大切な役割として、その落とし主の個体情報を周囲に発信し、個体間や集団内のコミュニケーションの手段、つまり、「落とし主の分身」として使われている。
- 三つ目に、「うんちは」は落とし主が属している生物種としての情報も発信していて、「生き残り」をかけた異種間の情報戦略にも用いられていました。つまり、「種の存続」にとっても、重要な役目を果たしています。
- そして、最後の四つ目として、「うんち」は生態系における物質循環の仲介をしている。つまり、「うんち」は生き物と地球をつなぐ役割を果たしています。
- ヒトの現代社会において「うんち」がどのように扱われているかを考えておこうか。現代のヒトは皆、「うんち」を臭くて汚いものとして扱っていて、排泄後はすぐに水洗トイレで流してしまうことをみてきたね。野生動物の「うんち」は生態系の中で物質循環という重要な役割を担っていて、どの動物たちも決して、「うんち」を汚いものとはみていない。しかし、残念ながら、ヒトの「うんち」は下水処理場へ運ばれ、生態系のサイクルに入ることがほとんどなくなりつつある」・・・中略・・・

「うんち」は生き物と地球を結ぶ仲介者なのに、人間は自らの「うんち」をその流れから除外してしまったということだよね。下水処理された「うんち」は、人間社会に還元されることなく、さらに、自然生態系においても利用されることはないんですね。

文明が発展する以前、狩猟・遊牧生活やそれに続く農耕・定住生活の初期段階においては、野生動物の排泄物と同様、ヒトの「うんち」もまた、生態系における食物連鎖や物質循環の中で重要な役割を演じていたことだろう。けれど、人間社会が複雑化し、人口が都市部に集中してくると、「うんち」を介してヒトに悪影響を及ぼす病原体が伝搬する可能性も高まったため、日常の暮らしから「うんち」をなるべく遠ざけるようになった。これ自体は公衆衛生上、大きな意味があることと思われる。

しかし、うんち君がまとめてくれた「うんち」の役割4カ条をあらためて考えると、ヒトが「うんち」を一方的に遠ざけることは、本来の生態系における物質循環からは大いに外れることになる。

・・・中略・・・子どもが学校のトイレで「うんち」をしづらいなんて考えることは、まったく無意味なことだし、改めなければならないことが明白ですね。

まったくそのとおりだ。ヒトは、世界的にも歴史的にも、口から入る「食」の文化を

語り、つねに新たな料理法を考案し、よりおいしい食事を追求してきた。でも、食物が消化管を通り、消化・吸収を経て、肛門から排泄される「うんち」の行方や役割については、ほとんど重視されてこなかった。むしろ、それを語ることはあまり好まれなかったように思われるんだ。

- 人類は今後、広大な宇宙空間に新たな生活の場を求めて飛び出していくことが予想されます。すでに火星への移住計画等が真剣に語られ、模索されていることは皆さんもよくご存じのことでしょう

しかし、宇宙でヒトが生活できる時代が到来しても、呼吸に不可欠な酸素の安定的供給を考えれば、その生活空間は限られたものになるに違いありません。狭い居住空間の中で、「うんち」や「おしっこ」は、どのように扱えばよいのでしょうか？この問題を解決するため、「うんち」に含まれる細菌や成分の研究がすでに進められています。

ウサギなどが行っている「食糞」について紹介しましたが、もしかするとこの食糞がヒントになって、ヒトの排泄物を栄養素として、宇宙空間で効率よく再利用する方法が確立されるのかもしれません。

そして、地球以外の天体での生活を謳歌できるようになるためには人類にとって初めて直面する宇宙生態系における物質循環のあり方を念入りに検討する必要があり、排泄物の処理と利用が重要な課題となっていくに違いありません。

いずれにしても、これからの人類にとって「うんち」と真摯に向き合うこと、すなわち、より深く「うんち」を探究することは、必要不可欠な課題となるのです。

- 12) 国安は、1999年に「浄化槽の新たな位置付け」として、次のような提案を行っています。

生活排水処理の分野において「持続可能な開発」を具体化するためには、快適な水辺環境の保全を図るための工学的な視点と同時に、生物との共生を考慮した生態学的な視点（バイオトープネットワークの形成）を併せた生活排水処理システムの開発と面的整備が重要な課題となると考えられます。

このような生活排水処理システムを構築するためには、排水処理施設はできるだけ小規模なものとし、処理水を飲料水以外の用途の水に積極的に再利用したり、あるいは身近な水路及び小河川の水量維持に用いたり、処理に伴って生成された汚泥を有機資源として活用する必要があります。

具体的なシステムとして、下図に示すような処理システムに生態工学的浄化法を組み合わせた生活排水処理システムを提案します。

すなわち、このシステムの特徴は、小規模な排水処理施設の代表例である戸建て住宅用合併処理浄化槽を単なる排水処理施設ではなく、家庭から排出される廃棄物から未利用の資源やエネルギーを回収するための有価物回収装置と位置付けることです。また、排水路や中小都市河川など身近な生態系を、内分泌攪乱化学物質（環境ホルモン）など微量で人間の健康被害や種の絶滅を引き起こす可能性がある化学物質及び各種化学物質の複合的な影響の長期間にわたる生態影響評価を行う場として活用できることです。

今後は、このような生活排水処理システムを構成する各要素技術の実用化研究を行う

屋外で使用(散水、洗車)

非常時用水

近自然工法による自然型河川
生態評価を行う場
敷地外へ放流(修景用水等)

分配装置

処理水

①: 宅内の用途に応じた処理を行う

有価物回収装置

運転状況

屋根で集水した雨水

濾過装置

貯留装置 ①

余剰水
地下水の涵養

便器洗浄水等

運転状況

住宅
ディスポーザー

上水

生活消費材

し尿

雑排水

生ゴミ

その他の廃棄物

汚泥

バキューム車で年1~2回の割合で収集運搬

有機性廃棄物
※1例: 家畜糞尿
廃棄食品

運転状況
電話回線

集中管理センター

管理業者

技術者派遣

資源

余熱

余剰電力

軽量骨材等の資源

有価物の回収のための分別

嫌気処理等
メタンガス
エネルギー回収装置
(燃料や電力の自給)

※2 残渣

※1

固形物
・コンポスト
・液肥
・活性炭
・飼料等の資源として利用

水
・場内雑用水
・修景用水
・地下水涵養等の水資源として利用

(焼却)

※2 焼却残渣

※1

資源化センター

※1: 重金属等有害物質を含まない場合

※2: 重金属等有害物質を含む場合

- 19 -

(2) 自治体戦略2040構想研究会について

2040年頃にかけて迫り来る我が国の内政上の危機とその対応

【出典：平成30年4月26日付け総務省報道資料、自治体戦略2040構想研究会第一次報告】

2040年頃までの個別分野と自治体行政の課題について議論してきたが、2040年頃にかけて迫り来る我が国の内政上の危機とその対応を整理する。概ね以下の3つの柱に集約される。

1. 若者を吸収しながら老いていく東京圏と支え手を失う地方圏：略
2. 標準的な人生設計の消滅による雇用・教育の機能不全：略
3. スポンジ化する都市と朽ち果てるインフラ

2040年頃にかけての危機	考えられる対応
○ 多くの都市で「都市のスポンジ化」が顕在化。このまま放置すれば、都市における人口密度が低下して、人口集中地区（D I D）面積は縮小し、加速度的に都市の衰退を招くおそれ	○ 新たな産業を生み、地域経済を牽引する都市機能、医療や介護、買い物等の生活機能を確保するため、人口30万程度以上の商圏や生活圏域レベルの中でD I Dにおける一定の集約を維持
○ 人口増加局面に増加した防災上安全性の低い地域や高齢者の交通手段に欠く地域での居住リスクが、スポンジ化の進行で、治安面の悪化を含め、顕在化するおそれ	○ より安全で、医療や介護、買い物などの生活機能が近隣で維持された空間に集住することで、自然災害リスクを減少し、高齢者にも住みやすい空間を形成。警察力・消防力の効率的な運用で、治安・救急面での安心も確保
○ 高度経済成長期以降に整備されたインフラが今後老朽化し、更新投資の増加が見込まれる	○ 人口減少に応じて、量を減らしながら既存ストックを有効活用するため、I o Tを活用したインフラ点検の省力化とあわせて、管理の効率化に止まらず、活用方法の多様化などにより価値を向上
○ 東京圏においては、都心への長時間通勤を前提として開発された郊外ベッドタウンのスポンジ化と都心居住が進むが、過度な集中は首都直下型地震発生時のリスクに	○ 東京圏において、郊外を含めた圏域全体の持続可能性を高めるため、職住近接ができるような圏域の構築

基本的な考え方

- ◆ **2040年頃の自治体の姿**は運命的に与えられるものではなく、住民が自らの意思で**戦略的に**つくっていくことができるもの。
- ◆ 自治体が住民とともに**落ち着いて建設的な議論**に向かい、時間をかけて準備ができるよう、我が国全体で共有できる**長期的な戦略を早い段階で定め、住民にとって実感のできる選択肢を示す必要**がある。
- ◆ 人々の良質な生活を満たす、**公・共・私のベストミックス**のあり方や方法は、都市部と農村部、東京圏と東京圏以外など、**地域によって大きく異なる**。
- ◆ 自治体は、地域の戦略本部として、**制度や組織、地域の垣根を越えて、資源(施設や人材)を賢く戦略的に活用**する必要がある。個々が部分最適を追求することにより合成

の誤謬に陥らないようにしなければならない。

- ◆ 自治体は、単なる「サービス・プロバイダー」から、公・共・私が協力し合う場を設定する「プラットフォーム・ビルダー」への転換が求められる。

2040年頃人口減少下において満足度の高い人生と人間を尊重する社会をどう構築するか 【出典：平成30年7月3日付け総務省報道資料、自治体戦略2040構想研究会第二次報告】

I 自治体戦略2040年構想における新たな自治体行政（OS）の基本的方向性

自治体戦略2040年構想は、2040年頃に掛けて迫り来る我が国の内政上の危機を明らかにし、共通認識とした上で、危機を乗り越えるために必要となる新たな施策（アプリケーション）の開発とその施策の機能を最大限発揮できる等にするための自治体行政（OS：Operation System）の書き換えを構想するものである。

第一次報告においては、高齢者人口がピークを迎える2040年頃までの個別分野と自治体行政の課題について俯瞰し、2040年頃にかけて迫り来る我が国の内政上の危機とその対応を、①若者を吸収しながら老いていく東京圏と支え手を失う地方圏、②標準的な人生設計の消滅による雇用・教育の機能不全、③スポンジ化する都市と朽ち果てるインフラの3つの柱で整理した。

これらの危機を乗り越えるべく、全ての府省が政策資源を最大限投入するに当たって、自治体も、持続可能な形で住民サービスを提供し続けられるようなプラットフォームあり続けなければならない。第一次報告書では、自治体行政（OS）の書き換えに関する今後の検討の基本的方向性として、以下を掲げている。

- **個々の市町村が行政のフルセット主義を廃止**、圏域単位で、あるいは圏域を越えた都市・地方の自治体間で、有機的に連携することで都市機能等を維持確保することによって、人が人としてつながりの中で生きていける空間を積極的に形成し、人々の暮らしやすさを保障していく必要がある。
- **人口減少が先行して進んできた県においては、県が市町村と一体となって様々な施策を展開**して地域を守ろうとする動きが顕著になっている。都道府県・市町村の二層制を柔軟化し、それぞれの地域に応じた行政の共通基盤の構築を進めていくことも必要になる。

（略）

この検討の基本的方向性を受け、本研究会では、①スマート自治体への転換、②公共私による暮らしの維持、③圏域マネジメントと二層化の柔軟化、④東京圏のプラットフォームについて、更に議論を深めたので、その結果を第二次報告としてお示しする。

II 2040年頃を見据えた自治体行政の課題（略）

III 新たな自治体行政の基本的考え方

我が国は既に2008年から人口縮減期に入った。2040年頃には団塊ジュニア世代（年間出生数は200～210万人）が65歳以上となる一方、その頃に20歳代前半となる者の数は団塊ジュニア世代の半分程度にとどまる（2017年の出生数は95万人）。我が国の社会経済に迫り来る労働力の深刻な供給制約は、もはや避け難い社会経済の前提条件であるといえる。

今後、東京圏でさえも人口減少が見込まれる。全ての自治体において、若年労働力の絶

対量が不足し、経営資源が大きく制約される。このことを前提に、**既存の制度・業務を大胆に再構築**する必要がある。

自治体に求められる機能も変化する。人口減少と高齢化により、公共私それぞれの人々の暮らしを支える機能が低下する中、自治体は、「プラットフォーム・ビルダー」として**新しい公共私**の協力関係を構築し、住民生活に不可欠なニーズを満たすことが求められる。

自治体の職員は関係者を巻き込み、まとめるプロジェクトマネージャーとなる必要がある。自治体においては、公共私を支える人材の確保・育成が重要な課題となる。ワークライフバランスやワークライフミックスを実現しやすい地方圏においては、定年後だけでなく定年前から、新たな活躍の場や豊かな生活環境を求める人材が移住しやすい環境を整備していくことが重要である。

このような環境変化に対応して、自治体が住民サービスを持続的、かつ、安定的に提供していくためには、AI（人工知能）やロボティクスによって処理することができる事務作業は全てAI・ロボティクスに任せ、**職員は職員でなければならない業務に特化**することが必要である。あわせて、新たな公共私の協力関係を構築することなどにより、従来の半分の職員でも自治体として本来担うべき機能が発揮でき、量的にも質的にも困難さを増す課題を突破できるような仕組みを構築する必要がある。

自治体のあり方は、人口縮減時代のパラダイムへ転換しなければならない。これまでの人口拡大期には、人口増加と都市の拡大に伴い増加する行政課題を、個々の自治体が現場の知恵と多様性によって生み出した新たな政策によってそれぞれ乗り越えてきた。いわば独立した自治体による**個別最適の追求が全体最適**をもたらした。

しかしながら、人口縮減期を迎え、行政の課題解決手法が成熟し、自治体同士がネットワークで結ばれるようになった今、行政サービスの質や水準に直結しない業務のカスタマイズはかえって全体最適の支障となっている。

今後の自治体は、行政サービスの質や水準に関する自立的な意思決定を行う主体であることを前提としつつ、その機能を存分に発揮するために、標準化された共通基盤を用いて、効率的にサービスを提供する体制を構築することが求められる。

人口縮減時代のパラダイムへの転換は、個別自治体における対応にとどまらない。人口の縮減とともに、都市圏が維持できるサービスや施設の全体量も縮減する。**個々の自治体が短期的な個別最適を追求し、過剰な施設の維持や圏域内での資源の奪い合いを続ければ、縮減する資源を有効に活かさないまま、圏域全体、ひいては我が国全体が衰退のスパイラルに陥る。**現在の自治体間連携を超えて中長期的な個別最適と全体最適を両立できる圏域マネジメントの仕組みが必要である。・・・略・・・

IV 自治体戦略2040構想の実現に向けて (略)

(3) 戦略的な撤退による地方行政経営の健全化

○ 国土交通省内の中堅・若手職員が中心となり、2030年頃のあるべき日本社会の姿を構想し、中長期的な国道交通行政の政策提言をまとめるプロジェクトとして、「国土交通省政策ベンチャー2030」が発足しました。

2018年7月31日、国土交通省政策ベンチャー2030が発表した「日本を進化させる生存戦略」の中で「戦略的な撤退による地方行政経営の健全化」について、次のように記述されています。

戦略的な撤退による地方行政経営の健全化

【出典：国土交通省政策ベンチャー2030、日本を進化させる生存戦略、2018年7月31日】

1・1 コンセプト

わが国の人口は2008年にピーク(1億2,808万人、高齢化率22.1%)を迎え、2030年には1億1,000万人台に減少し、深刻な労働力不足に陥るとともに、高齢化率は3割を超過し、社会保障関連予算の増大が懸念される。生活を支えるインフラに関しては、高度経済成長期以降に整備された橋梁、トンネル、下水道等のうち建設後50年以上経過する老朽化施設が増加することに伴い、インフラ等の維持管理・更新費は2033年には4.6～5.5兆円／年の上昇するとの試算もある。人口減少下においても義務的経費は増大し、地方行政経営において、今後ますます財政制約が深刻化していくことが危惧される。

このような状況において、**このまま無策のままに各地域がヒト・モノ・カネを奪い合うことは、まさに「消耗戦による衰退」を助長**することになり、日本全体が破綻の道を辿るおそれがある。このような悲劇を回避するためには、まず第一に、これまで手を付けてこなかった**地方行政経営の不健全化を招く負の要因を根本から是正し、自立した行政経営を実現**させていかなければならない。その上で、限られた貴重な財源や人材を、戦略的に投資していくことが必要である。

こうした基本思想を踏まえれば、地域内に効果が限定される地方公共団体の公共サービスやインフラ(以下「公共サービス等」)はその住民の負担によって賄われべきであり、例外的に国からの保障が必要な場合であっても最低限度に押さえるべきことを国も地方自治体も徹底していくことが必要である。人口予測を踏まえれば、人口減少に応じた居住エリア、住宅ストック量、公共サービス等について将来的に現在の水準から撤退していく必要性は自明のものと思われるが、現行制度ではこれまで人口規模を暗黙のうちに是認にしながら、あらゆる地域に補助金、交付金、交付税が分配されており、**必要以上の国費投入がなされてた可能性がある**。

地域の未来に最終的に責任を持てるのはその地域だけである。「どの程度の公共サービス等を求めるのか」「どのような産業で生きていくのか」「その財源はどうするのか」「どの程度のリスクをとるのか」等も地方公共団体が決定すべきことであり、国が関与する保障レベルのスタートラインは最低限(ナショナルミニマム)に設定すべきである。そのため、現行制度が、各地方公共団体が将来的に必要な最低限となるレベルを過不足なく保障する制度となっているかどうか、中長期的な時間軸を基に、人口構成、地理的条件などを考慮しつつ点検を行い、その結果に基づいて効率化を図る仕組みを整えていく必要がある。この実現にむけては税源移譲も含めた包括的な議論が今後必要になる。併せて、**地域の意思**

決定に資する仕組みを充実させていく。例えば、インフラや公共交通の存廃や費用負担に関する合意形成に資するため、インフラの老朽化度合いの経済データ等などのオープン化を図る仕組みや、居住や都市機能の誘導を促進するために立地の観点を踏まえた住宅・土地税制のメリハリ化を進めていきたい。

当然、このような措置は今までになかった「痛み」も伴うものであり、この「痛み」と引き換えに生まれる貴重な財源・人材等のリソースは、日本の適応・進化を促進していくために地域再生を根底から実現するプロジェクトやスタートアップへ集中投資していく。ただし、その際にはこれまでバラマキと誤解を受けるような「補助金」型ではなく、リスクとリターンを見極めながら戦略的な「投資」の視点を徹底しなければならない。そのためには、個々の事業やプロジェクトの費用対効果をより正確に計測する努力を続けることはもちろん、持続的な行政経営を図る観点から行政全体の義務的経費の削減や自主財源の増加に向け不断の努力をしている地域、社会的価値が高く共感の連鎖やソーシャルキャピタルの醸成により多くの人の心を掴むインタラクティブな取組等にコミットする視点も重要と考えられる。そして、**民間主導による「稼ぐ」環境の創出や地域資源の有効活用による域内経済の循環を促し、自立した行政経営に向けて国も汗をかきながら伴走していくことが今後求められよう。**

また、地方公共団体によるルールづくりや選択の「自由度」を高めていくことも重要である。これは「国が必要以上に支援して依存体質にする」ことからの撤退だけでなく、「地方のやりたいことの邪魔をする」ことからの撤退も意図しているものである。例えば、イノベーションの創出が期待されている現在の特区制度では、既存の法規制をベースとして抜け穴を作る「ネガティブプランニング」となっているが、**真のイノベーションは偶発的に生まれるものであるならば、規制をゼロベースからスタートして地域主導により適切なものを自由に組み合わせしていく「ポジティブプランニング」の思考も必要ではないかと考えている。**

以上のコンセプトのもと、「戦略的な撤退」に必要な具体的な施策を以降に記すが、これは安易に「大都市と地方都市の対立」や「地域や産業の切り捨て」を意図するものではなく、むしろ、東京一極集中の偏在を是正しながら、自立した地方自治を実現し、大都市も地方都市も各々の魅力を最大限に生かして成長していくために必要な「覚悟」を示したものであることを改めて強調しておきたい。そして、これらの政策により、**行政経営の健全化、未来への持続的な発展に向けた不断の努力を惜しまずに真摯に取り組む地域が正當に報われる社会を実現**させていきたい。

・・・後略・・・

(4) 人口減少に対応した国土インフラの最適化

【出典：内閣府、令和3年度年次経済財政報告、令和3年9月】

企業が拠点とする地域経済について、人口減少・高齢化の影響を踏まえた上でも持続可能にするための工夫の提案である。特に、企業が活動する上で不可欠な社会インフラの維持更新費用が今後の成長の足かせとならないようにすることを求めている。具体的には**集住・集約・非保有化**という方針を示しており、**人口変動に応じた住替、施設の統廃合、民間施設の活用やネットを中心としたサービス提供**が具体的な行動として示唆される。奇しくも、人口の一極集中とそれによる規模の不経済がみられる東京圏については、感染拡大を機に人口流入が過去の平均と比べると大幅に抑制されている。デジタル化やテレワーク実施率の上昇がこうした動きを後押ししているとみられるが、こうしたデジタル化を介した働き方や暮らし方の変化と、人口減少地域ですでにみられ始めている集住化の動きを同時に進めることで、地域経済の維持と東京圏への極端な一極集中の解消が期待される。

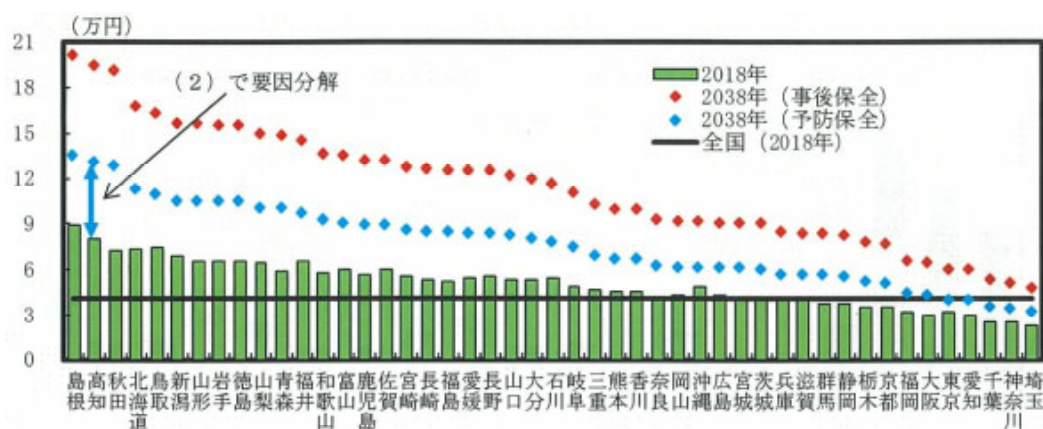
(1) 人口減少と老朽化によりインフラ維持コストは上昇する見込み

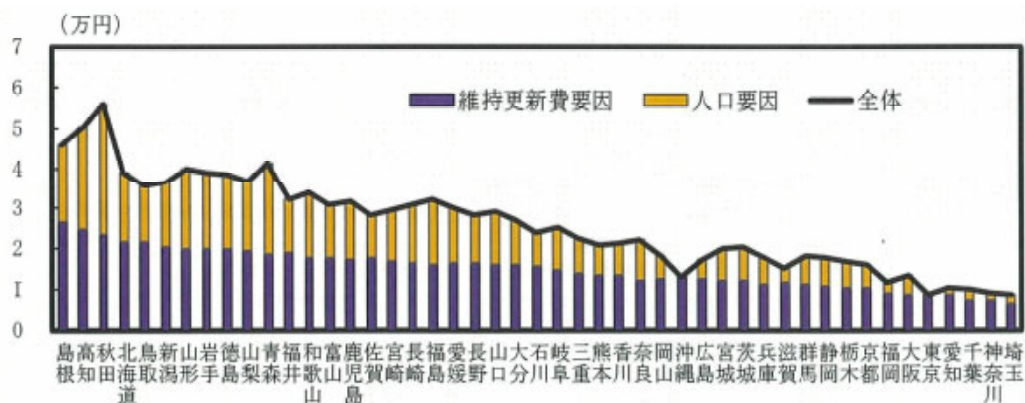
・・・略・・・

(2) 集住・集約・非保有化により、インフラの維持可能性を確保

全国合計での1人当たりインフラ維持の将来コストについて、2018年から2038年にかけての変化を当該社会資本が存在する都道府県別にみると、いずれも1人当たり負担額は上昇するが、2018年は、47都道府県のうち、全国平均を11都府県が下回っていたところ、2038年には、予防保全をした場合でも2018年時点の全国平均を下回るのは東京、愛知、千葉、神奈川、埼玉の1都4県へと減少し、大半の自治体が2018年度の全国平均を上回る維持コストを負担する状態に陥る。この20年間のコスト増(予防保全をした場合)を、ストックに起因する維持費用増と負担する人口減に分解すると、1人当たりコストの上昇分が大きい都道府県ほど、後者が大きな増加要因となっている。

このように、人口減少は地域圏の経済活動において必要となるインフラ維持の1人当たり負担を増加させる。また、ハードなインフラ維持だけでなく、ソフトなインフラである行政サービスについてもこうした傾向がある。例えば、人口密度と行政コストの間には、人口密度が高いほど1人当たり行政コストは小さくなる傾向があり、多くの自治体において、人口減少による密度低下、過疎化によるコスト上昇は今後加速する。

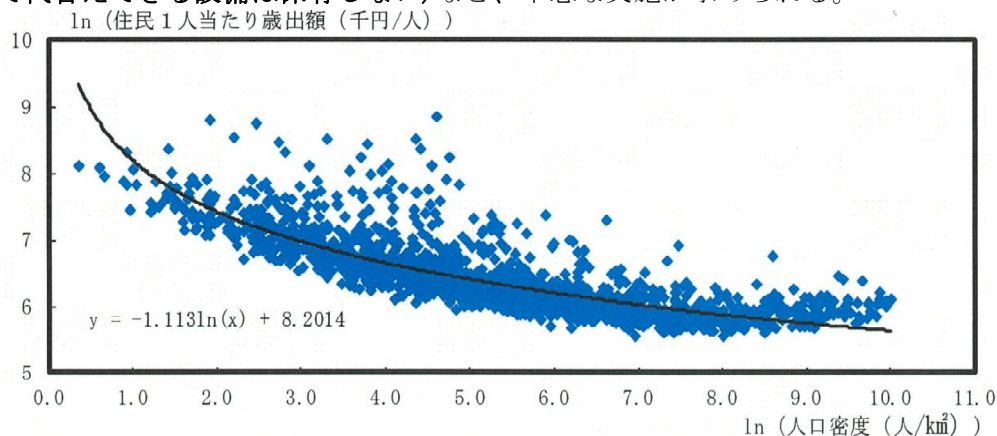




図－14 インフラコスト増加(予防保全時)の要因分解

さらに、行政サービス以外にも、民間が提供する経済社会活動に必須なインフラサービスの提供において、人口減少が悪影響をもたらす。生活関連サービス施設(「飲食料品小売業」「ショッピングセンター」「飲食店」「郵便局」「銀行」「一般診療所」「歯科診療所」「介護老人福祉施設」「一般病院」「通所・短期入所介護事業」「介護老人保健施設」「救急告示病院」「有料老人ホーム」)の提供には、一定の需要規模、人口規模が不可欠となる。こうしたサービス提供に必要な人口規模を下回る市町村の面積割合について、都道府県別に計算した「生活関連インフラ維持危険度指数」を求めると、2019年時点においても27%の面積相当の自治体(3大都市圏を除く)で生活インフラの提供が困難となるリスクがあり、2045年になると、34%程度の面積相当の自治体へと広がる。

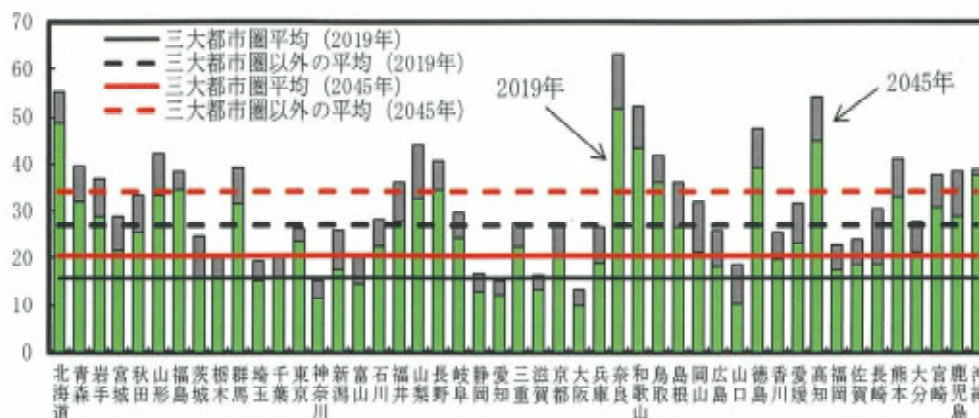
こうした事態を避けるためには、生活関連サービスインフラが維持できるように集住の促進、公的設備等の集約化、さらにはハードに頼らないサービス提供体制の整備(デジタル化で代替えできる設備は保有しない)など、早急な実施が求められる。



図－15 人口密度と行政コスト

- **生活関連インフラ維持危険指数**は、生活関連サービス施設(「飲食料品小売業」「ショッピングセンター」「飲食店」「郵便局」「銀行」「一般診療所」「歯科診療所」「介護老人福祉施設」「一般病院」「通所・短期入所介護事業」「介護老人福祉施設」「救急告示病院」「有料老人ホーム」)それぞれを**所在確率80%以上で維持するために必要な人口**(国土交通白書2015による)が、各市区町村の人口を上回る施設数を市区町村ごとにカウントし、その割合を求め、市区町村の面積で加重平均することで算出。

- 内閣府政策統括官(経済財政分析担当)(2016)では、**政府が施設を持たずに公共サービスの提供を行う手法として公共サービスの「ソフト化」を提示している。**I Tの活用で「ソフト化」が図れるものとして、公会堂・市民会館(オンラインによるイベント等のコンテンツ配信)、図書館(電子図書館)、庁舎(窓口業務等のオンライン化)、病院・診療所(遠隔医療システムによる診療)を挙げている。



生活関連インフラ維持危険指数

人口密度が高いほど1人当たり行政コストは小さく、人口減少地域のインフラ維持は将来困難に

図ー16 都道府県別の生活関連インフラ維持危険指数

(3) テレワークなどデジタル化を背景に東京圏一極集中に変化の兆しもみられる

・・・略・・・

(4) 人口減少地域では、動きのみられる集住化の加速が重要

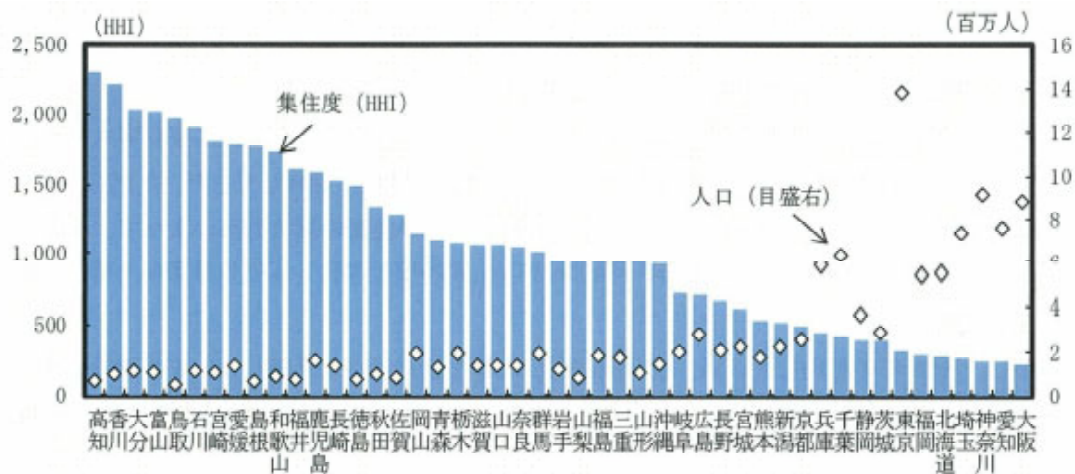
感染症を契機として、テレワークが後押しするかたちで東京への人口流入に変化がみられ始めているが、同時に、**人口減少地域では、徐々に集住化の動きが進んでいる。**都道府県ごとに、市区町村の人口が各都道府県の人口に占める割合を用いて、ハーフィンダール・ハーシュマン・インデックス(以下、HHIという)を算出すると、**人口が少ない県ほどHHIが高く、当該道府県内において集住化が進んでいる点**がうかがえる。また、2015年から2020年までの5年間の変化では、人口減少が高い県ほどHHIが高まる傾向がみられており、人口減少につれて集住が加速している点もうかがえる。我が国のインフラ維持最適化に向けては、東京の一極集中の緩和に加えて、人口減少地域では、すでにみられ始めている集住化が重要である。

- HHI(ハーフィンダール・ハーシュマン指数)は、市区町村人口が、所属する都道府県人口に占める割合を2乗し、都道府県ごとに合計することで算出

HHIの構成要素である市区町村に変化がある場合は適切な比較が行えないことから、5年間の人口及び集住度の変化は、比較に用いた5年間で、合併等で市区町村に変化があった宮城県及び福岡県を除く都道府県ベース

- HHIは、ある産業における企業の競争状態を測る指標として用いられることが多く、企業の市場占有率の2乗を加算して算出し、市場が独占状態に近いほど指数の値は10,0

00(完全独占)に近づく性質を持つ。本稿では、HHIの手法を用いて、市区町村人口が、所属する都道府県人口に占める割合を2乗し、都道府県ごとに合計することで集住度を算出している。



図一17 都道府県別人口と集住の状況(2020年1月1日時点)都道府県別実数

(5) 下水道事業をめぐる動向

1) 令和4年度の公営企業等関係主要施策に関する留意事項について

【出典：総務省、全国都道府県・指定都市公営企業管理者会議資料(令和4年1月25日開催)】

第1 公営企業の更なる経営改革の推進

今後の急速な人口減少等に伴うサービス需要の減少や施設の老朽化に伴う更新需要の増大など、公営企業を取り巻く経営環境が厳しさを増す中であって、各公営企業が将来にわたり住民生活に必要なサービスを安定的に提供していくためには、**経営戦略の策定・改定**や**抜本的な改革等の取組**を通じ、経営基盤の強化とマネジメントの向上を図るとともに、これらについてよりの確に取り組むため、**公営企業会計の適用**や**経営比較分析表**の活用による「見える化」を推進することが求められる。各公営企業においては、以下の留意事項を踏まえ、持続可能な経営の確保に向けた積極的な取組を推進されたい。

1. 経営戦略の改定の推進

(1) 総論：略

(2) 質を高めるための改定の推進

経営戦略については、経営戦略に基づく取組みの進捗と成果を一定期間ごとに評価、検証した上で、質を高める改定を行うことが重要である。「新経済・財政再生計画 改定工程表2021」(令和3年12月23日経済財政諮問会議決定)においても、**令和7年度までに見直し率100%**とされており、全ての事業において、この期限までに見直しを行うことが求められている。経営戦略の見直しに当たっては、**今後の人口減少等を加味した料金収入の反映やストックマネジメント等の取組の充実により、中長期の収支見通し等の精緻化**を図るとともに、料金改定や抜本的な改革を含め、収支均衡を図る具体的な取組の検討を行い、経営戦略に反映することで、実効性のある経営戦略となるよう取り組まされたい。

なお、経営戦略の策定を地方財政措置の要件としているものについて、令和8年度から、これらの取組みを反映した経営戦略の改定を要件とする予定であることに留意されたい。

(3) スtockマネジメント等の取組と計画的な料金水準の改定

住民生活に必要な不可欠な施設において、老朽化による事故等が発生した場合には、住民生活に大きな影響を与えることが懸念されるところであり、持続的かつ安定的にサービスが提供されるよう、適切なストックマネジメント等の取組の下、着実な更新投資を進めることが必要である。更新投資を着実に実施できるよう、料金改定も含めて必要な財源を確保するとともに、その見通しについては、経営戦略の「投資・財政計画」に適切に反映されたい。なお、**料金の設定**に当たっては、**次の事項に留意**されたい。

- 社会情勢、経営環境の変化に応じて適切な料金となるよう、**3年から5年内の経営戦略の改定の際に料金水準等**を検証し、必要な改定の検討を行うこと。その際、**施設の老朽化の実態や経営の将来見通しについて住民や議会に分かりやすく公表し、議論**すること。
- 総括原価主義の原則に基づき、**狭義の原価に事業報酬を加えた原価を基礎**とすること。その際、経営改善・合理化を一層徹底し、原価を極力抑制するとともに、特に水道事業や**下水道事業**など、将来にわたって安定的に事業を継続する必要がある事業については、施設の計画的な更新の原資を確保するため、事業報酬として必要な**資産維持費**を算定す

ることを検討すること。

- 人口減少等の経営環境の変化に対応するため、将来にわたり健全な経営を確保できる水準とするとともに、料金体系(例えば、基本料金と従量料金の比率等)についても適切に配慮すること。

2. 公営企業の抜本的な改革の推進

(1) 総論

抜本的な改革の検討に当たっては、事業そのものの意義、提供しているサービス自体の必要性及び事業としての持続可能性について検証するとともに、経営形態のあり方について検討を行うことが必要であり、事業ごとの特性に応じて、事業廃止、民営化・民間譲渡、広域化及び民間活用等について具体的に検討することが重要である。

なお、水道事業と下水道事業については、公営で行う必要性が高く、地方公共団体の事業主体としての位置付けが法定されていることから、抜本的な改革のうち、広域化及び民間活用の検討が求められる。

(2) 広域化の推進

広域化については、スケールメリットによる経費削減や組織体制の強化等の幅広い効果が期待できることから、各公営企業において積極的に取組を推進されたい。第2にあるとおり、特に水道事業及び下水道事業については、令和4年度までの「水道広域化推進プラン」または「広域化・共同化計画」の策定に取り組まされたい。・・・略・・・

(3) 民間活用の推進：略

(4) 取組の横展開：略

3. 公営企業の「見える化」の推進

(1) 公営企業会計の適用拡大：略

(2) 経営比較分析表

平成27年度から各公営企業において作成・公表している経営比較分析表について、・・・略・・・、今後とも、各公営企業の経営分析や抜本的な改革の検討に当たり、積極的に活用されたい。

筆者追記： 長崎県長崎市の特定地域生活排水処理事業の経営比較分析表の全体総括欄の記述「平成26年度末をもって廃止(経営の健全化は**究極的に達成**)」

4. 人的支援：略

第2 各事業における課題とその対策

1. 病院事業：略

2. 水道事業：略

3. 下水道事業

(1) 広域化・共同化の推進

スケールメリットによる経費削減や組織体制の強化等の幅広い効果が期待できる広域化・共同化のうち、最も財政効果が高い類型は、**管渠の接続による処理場の統廃合**を行う場合であり、市町村内の事業の接続も含め積極的に活用されたい。その際、市町村間の接続は、接続先市町村における処理場の余剰能力を活用した新たな収入確保策として有効であることにも留意されたい。また、広域化・共同化に向けた検討に当たっては、**既存の機械設備等の更新時期**を捉えて、幅広く取組の効果の試算等に取り組まされたい。・・・(略)・・・

これらの取組を推進するため、次のとおり、所要の経費について、地方財政措置を講ずることとしている。当該措置の対象事業は、「広域化・共同化計画」に位置付けられた事業に限定されることから、当該事業の対象となるよう、**令和4年度末までに策定**される同計画に可能な限り対象となり得る統合事業等を盛り込まれたい。

- ① 広域化・共同化に伴う施設整備に要する経費：略
- ② 事業統合に伴う高資本費対策に係る激変緩和措置：略
- ③ 「広域化・共同化」の策定に要する経費：略

(2) 下水道事業における緊急自然災害防止対策事業費：略

(3) その他の取組の推進

汚水処理施設の整備に当たっては、地理的・社会的条件に応じ、各種汚水処理施設の中から最適なものを選択し、計画的・効率的に整備を行う**最適化**が重要である。**人口減少や将来の需要予測等も踏まえ、各種汚水処理施設の整備区域の適切な見直し**に取り組まれない。職員(特に技術職員)が減少する中で、将来にわたり安定的に事業を継続するには、効率的に維持管理等を行うことが必要であり、指定管理者制度や包括的民間委託、コンセッションを含むPPP／PFI、事業や団体を超えた事務委託の共同発注など、民間活用の取組についても積極的に検討されたい。また、ICTを活用した処理場の遠隔監視等について、広域化・共同化を促進する観点からも導入を検討されたい。

今後、大量更新には膨大な事業費が集中し、財政運営上の影響が大きくなるとが見込まれることから、経営戦略やストックマネジメント計画の策定を通じて計画的に点検・調査及び修繕・改善を行うなど、適切なストックマネジメントの下、施設の長寿命化や事業費の平準化に努められたい。

経営及び資産の状況を的確に把握し、持続的な経営を確保するとともに、広域化・共同化等の経営改革を推進するためにも、公営企業会計のさらなる適用拡大に取り組まれない。

4. その他の事業：略

第3 その他諸課題への対応：略

令和4年度の地方財政対策及び地方債計画の概要

(1) 地方財政対策(公営企業操出金)：2兆4,300億円(前年度 約0.3%減)

主な事業：上水道事業	1,100億円程度(前年度 約3.5%減)
病院事業	7,900億円程度(前年度 約3.7%増)
下水道事業	1兆3,600億円程度(前年度 約1.7%減)

(2) 地方債計画(公営企業分)：2兆6,477億円(前年度 7.1%増)

主な事業：水道事業	5,571億円(前年度 5.9%増)
病院・介護	4,193億円(前年度 15.3%増)
下水道事業	1兆2,181億円(前年度 2.1%増)

公営企業における更なる経営改革の推進について

公営企業の現状及びこれからの課題

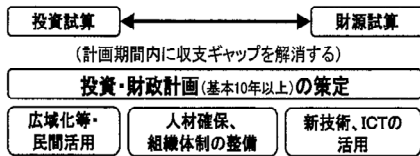
- 急激な人口減少等に伴い、サービス需要が大幅に減少するおそれ
- 施設の老朽化に伴う更新需要の増大
- 民間活用の推進等に伴い職員数が減少する中、人材の確保・育成が必要
- 特に中小の公営企業では、現在の経営形態を前提とした経営改革の取組だけでは、将来にわたる住民サービスを確保することが困難となる懸念

さらに厳しい経営環境

更なる経営改革の推進

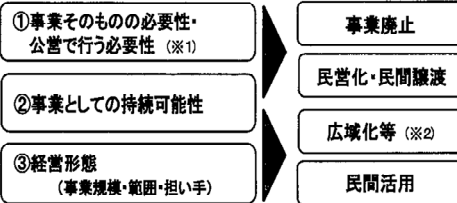
経営戦略の策定・PDCA

- 経営戦略に基づく計画的かつ合理的な経営を行うことにより、経営基盤を強化し、財政マネジメントを向上
- 中長期の人口減少の推計等を踏まえた、ストックマネジメントの成果や将来需要予測を反映させながら、投資・財政計画を策定
- 各公営企業において令和2年度までに策定するとともに、PDCAサイクルにより必要な見直しを図る



抜本的な改革の検討

- 公営企業が行っている事業の意義、経営形態等を検証し、今後の方向性について検討



(※1)：水道事業及び下水道事業については、公営で行う必要性が高く、地方公共団体の事業主体としての位置づけが法定されていることから、②・③を議論し、広域化等及び民間活用を検討
(※2)：広域化等とは、事業統合をはじめ施設の共同化・管理の共同化などの広域的な連携、下水道事業における最適化や病院事業における再編・ネットワーク化を含む概念

公営企業の「見える化」

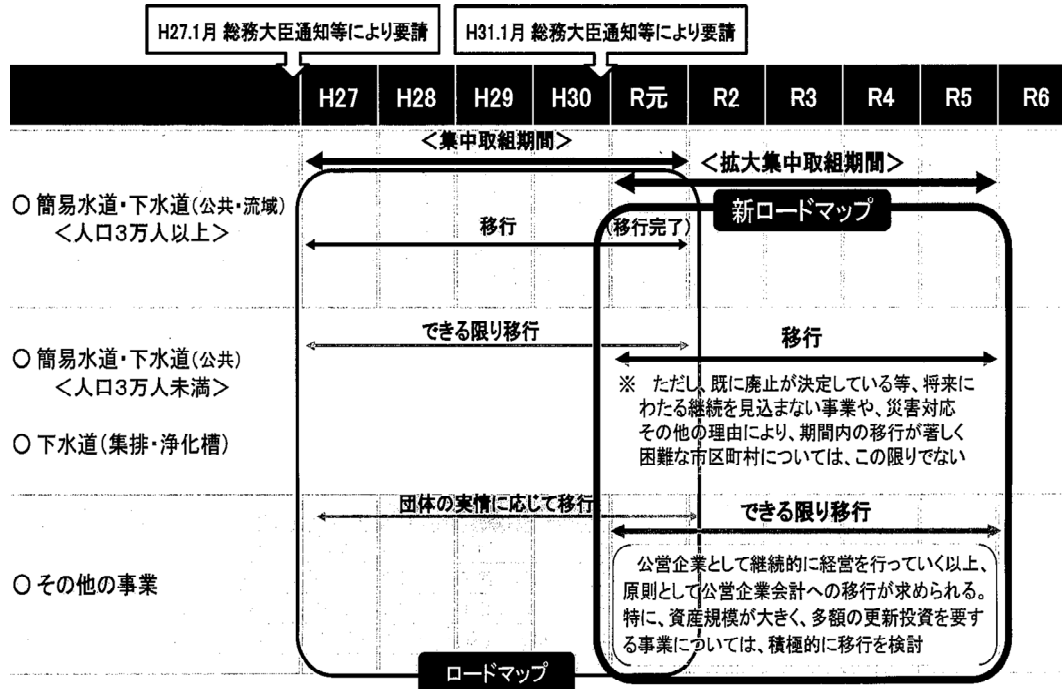
- 複式簿記による経理を行うことで、経営・資産の状況の「見える化」を推進
 - 将来にわたり持続可能なストックマネジメントの推進や、適切な原価計算に基づく料金水準の設定が可能
 - 広域化等や民間活用といった抜本的な改革の取組にも寄与
- 経営指標の経年分析や他の地方公共団体との比較を通じて、経営の現状及び課題を分析

公営企業会計の適用拡大

経営比較分析表の作成・公表

1

公営企業会計の適用拡大のロードマップ



地方公営企業の抜本的な改革等の取組状況(令和3年3月31日時点)

- 各公営企業において、その事業の特性に応じた抜本的な改革の取組が進められている。
- 令和2年度において、**事業廃止111件(元年度112件)**、広域化等131件(同66件)、包括的民間委託65件(同53件)などの取り組みが実施されている。合計351件(元年度277件)

表－2 公営企業の抜本的な改革等の取組状況(令和2年度実績)

令和2年度 351事業	事業廃止	民営化・ 民間譲渡	公営企業型 独立行政法人(導入数)	広域化	指定管理 者制度 (導入数)	包 括 的 民間委託	P P P P F I
水 道	2	0	0	57	0	13	6
工業用水道	2	0	0	0	0	0	1
交 通	0	2	0	0	0	1	0
電 気	1	0	0	0	0	0	1
ガ ス	0	3	0	0	0	0	0
病 院	4	1	1	0	1	0	0
下 水 道	30	0	—	67	2	47	3
簡易水道	20	1	—	5	0	4	0
港湾整備	1	0	—	1	1	0	0
市 場	2	0	—	0	1	0	0
と 畜 場	3	2	—	0	0	0	0
宅地造成	15	0	—	1	0	0	0
有料道路	0	0	—	0	0	0	0
駐 車 場	7	0	—	0	3	0	0
観光	8	3	—	0	5	0	0
介護サービス	16	6	—	0	1	0	0
その他	0	0	—	0	0	0	0
事業総数 (元年度)	111 (112)	18 (12)	1 (4)	131 (66)	14 (11)	65 (53)	11 (19)
県・政令市等	5	3	0	6	2	3	4
市町村等	106	15	1	125	12	62	7

注) 広域化等とは、事業統合をはじめ施設の共同化・管理の共同化などの広域的な連携、下水道事業における最適化や病院事業における再編・ネットワーク化を含む概念。

経営統合については、統合する事業を広域化等、統合される事業を事業廃止として計上。1つの事業で複数の取り組みを実施した場合、それぞれの類型に計上している。また、広域化等もしくは民営化・民間譲渡に伴い事業廃止がなされる場合は、事業廃止の類型にも計上している。

表－3 地方公営企業における事業廃止数の推移

事業廃止	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度
水 道	1	0	1	17	9	2
略						
下 水 道	10	2	4	15	25	30
略						
事業総数	109	133	99	106	112	111

- 平成29年3月11日付け環境情報(No. 803)に「**財政難から特環下水道廃止へ**」との見出しで、次のような記事が掲載されています。

青森県黒石市は2月15日、同市で計画していた「西十和田特定環境保全公共下水道事業」を廃止するとの方針を固めた。今後は地域間格差が生じないように、浄化槽設置整備事業の対象区域拡大を行い、合併処理浄化槽の普及促進を図るという。

黒石市では平成8年に計画面積114ha という規模で同事業に着手したが、処理場用地 3.4ha を確保し、污水管渠を550m 整備したところで工事がストップ。財政難から平成14年以降は休止状態が続いていた。その後、平成26年1月に污水处理を所管する3省が合同で発出した通知に基づき事業の存続について再検討したところ、当初予測より人口減少が著しく投資効果がないと判断。市が設置した公共事業評価委員会で「廃止が妥当」との結論に至った。支出済の事業費は4億1,200万円(うち国庫補助が9,300万円)で、今後は敷設済の管渠、マンホール撤去等に係るコストが発生する見込み。

市では廃止判断に15年もの時間を要した理由について「下水道の供用開始までは一般会計から充当する必要があるが、一般会計の赤字解消、既存の下水道事業会計の資金不足解消に取り組んでいた時期と重なり、検討に踏み込めずにいた」と説明している。

事業着手後わずか6年で頓挫というのはそもそもの事業計画に問題があったとも捉えられるが、全国的にみると財政難から下水道事業がストップする事例は少なくない。

今回の黒石市の事例により、青森県内でも野辺地町と横浜町の事例が浮き上がりてきた。**野辺地町**は平成9年度に公共下水道、**横浜町**は平成13年度に特定下水道に着手したが、休止状態のまま進展がない。総務省の平成26年度地方公営企業年鑑によると、すでに野辺地町は8億8,900万円(うち国費3億6,700万円)、横浜町は3億9,200万円(同1億8,000万円)の事業費を投入している。また他県についても、建設着手から供用開始まで時間を要している(未供用)自治体を拾い上げると、公共下水道に関しては**徳島県小松島市**(平成15年度建設着手、投入済事業費120億266万円)、**香川県三木町**(同18年度着手、29億3,900万円)、**鹿児島県志布志市**(同10年度着手、1億8,800万円)。特環下水道に関しては**徳島県阿波市**(同13年度着手、6,400万円)、**高知県佐川町**(同10年度着手、2億9,100万円)、**福岡県宮若市**(同17年度着手、9億5,100万円)などが該当する。

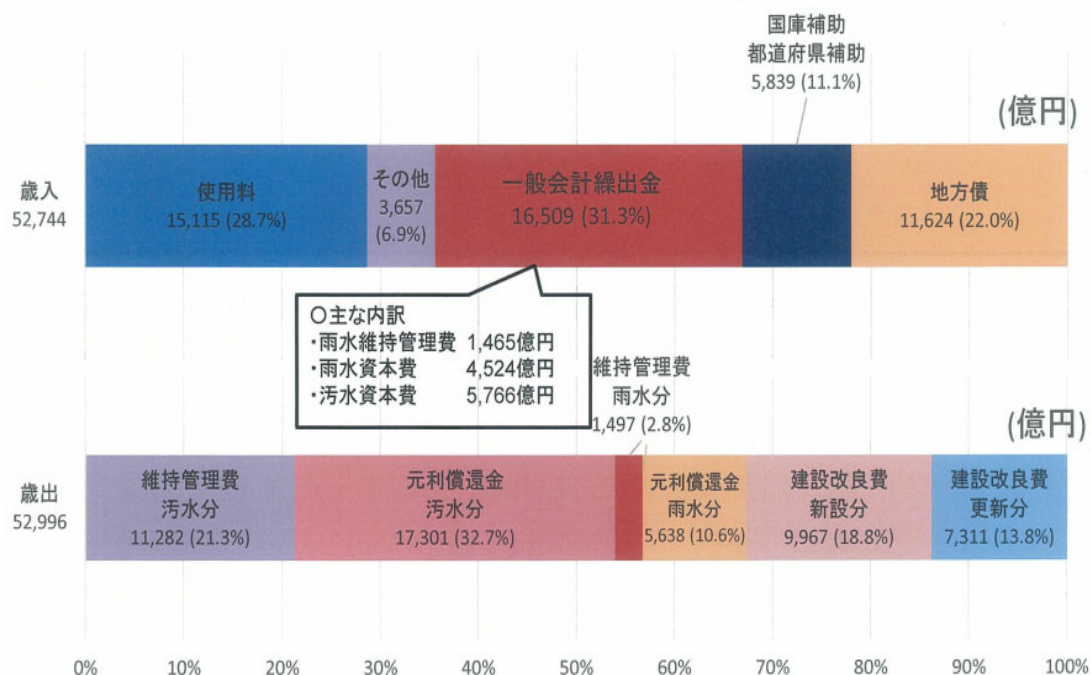


図-18 下水道事業 令和2年度決算の状況
 【出典：地方財政審議会、令和3年11月12日配付資料】

2) 財政制度等審議会における主な指摘事項

①平成29年 春の財政制度審議会(5月10日)

下水道事業において、国費による支援は、水道事業に比べて、補助率が高く、補助範囲が広がっており、新設・更新は、ほぼ国費(建設国債)や借金(地方債)で賄われている。

⇒ 汚水の更新にあたっては、原則として使用料で賄うことを目指すべき。

国費の支援については、こうした方向性に沿った重点化を検討すべき。

②平成29年 秋の財政制度審議会(10月17日)

汚水処理人口普及率が90%を超え、10年後に汚水処理施設の概成が見通せる中、国の財政支援を汚水処理に係る「受益者負担の原則」と整合的なものに見直していく必要。

国費は、下水道の公共的役割・性格を勘案し、地域の特性等に配慮しつつ、未普及の解消と雨水対策に重点化していくべき。

③平成30年 春の財政制度審議会(4月25日)

下水道財政の大原則は、「雨水公費・汚水私費の原則」。しかしながら、昨年秋の財審(社会資本整備)においても指摘したとおり、**分流式下水道の汚水資本費に対する公費負担など、原則とは異なる操出が操出基準において認められている**。こうした操出により、人口密度の高い団体において、使用料が低いにもかかわらず経費回収率が高くなっており、この公費負担の必要性は低いことから、**操出基準の見直しを行うべきではないか**。

また、経費回収率が低いにも係わらず使用料も低い団体が多数あり、上記原則を踏まえた使用料の適正化が図られるよう改革を行うべきではないか

④平成30年 秋の財政制度審議会(10月16日)

汚水処理に係る下水道事業については、「受益者負担の原則」と整合的である必要。**費用構造は固定費が大半であるが、収入については、基本使用料として賦課する割合が小さく、従量使用料が多くなっている**。今後、世帯人口の減少や節水技術の進歩による使用水量減少が見込まれる中、収入が不安定となる要因となりかねない。

国が各自治体に対し、費用構造を踏まえた望ましい使用料体系のあり方を積極的に示していくべき。

⑤令和元年 春の財政制度審議会(5月16日)

人口密度に応じ、個別処理(合併処理浄化槽)と集合処理(下水道、農業集落排水事業)の**コスト優位性が変わる**ことを踏まえ、将来の各地域の人口密度の予測を十分に考慮し、個別処理の1人当たりコストが低くなる見通しとなる**過疎地域**については、集合処理から個別処理への切り替えについて検討していくことが重要である。

【①～⑤の出典：国土交通省下水道部下水道事業課山縣弘樹、令和2年度日本下水道協会提言活動に関する説明会配付資料、令和2年1月16日】

⑥平成29年11月29日「平成30年度予算の編成等に関する建議」← 筆者追記

国土交通省告示(昭和46年第1705号)においても、汚水処理の衛生処理システムの概成後

は、原則、汚水に関する下水道管渠の新規事業分については、国庫補助負担事業を廃止するとされているところである。この告示も踏まえ、社会資本整備総合交付金等については、平成30年度予算から、下水道の公共的役割・性格を勘案し、地域の特性等を配慮しつつ、未普及の解消及び雨水対策に重点化していくべきである。

⑦【財政制度等審議会財政制度分科会歳出改革部会＜春の財政審＞(R01.05.16)】

下水道の処理場や管渠についての整備は順調に進んでおり、**今後は更新が課題**となる。

人口密度に応じ、個別処理と集合処理のコスト優位性が変化するところ、**将来の各地域の人口密度の予測を十分に考慮した、汚水処理体制の整備・更新を行っていく必要**。

⑧【財政制度等審議会財政制度分科会歳出改革部会＜秋の財政審＞(R01.10.17)】

下水道事業においては、汚水処理の普及率は増加してきたが、**雨水による浸水対策が課題**。

下水道事業の維持管理に係る経費の負担については、「雨水公費・汚水私費」が原則とされているが、依然として多くの地方公共団体において、**汚水処理に係る経費を使用料で賄えておらず、多くの公費投入がなされている**。

汚水処理について、広域化・共同化、PFI導入やICT活用等により経営効率化を進め、国が各地方公共団体に対し**費用構造を踏まえた望ましい使用料体系のあり方を積極的に示していくべきではないか**。また、施設ごとの公共性も踏まえ、使用料収入を適切に確保し、**管渠等に係る公費投入を効率化しつつ**、

地域の防災強化の観点からの**雨水処理対策について、個別補助化等も活用して、公費を重点化していくべきではないか**。

⑨【財政制度等審議会財政制度分科会【地方財政】＜秋の財政審＞(R01.11.06)】

下水道の費用負担に関する基本原則は「雨水公費・汚水私費」。他方、汚水処理に要する費用(含む公費負担)を使用料で賄っている割合(経費回収割合)は**平均でも7割程度**であり、基本原則が貫徹されているとは言い難い。

経費回収割合を引き上げるための一つの方法は、汚水処理に要する費用の抑制。汚水1単位当たりの汚水処理に要する費用は、処理区域内人口が多いほど低下。「規模の経済」を働かせるためにも**広域化・共同化への取組を着実に進めるべき**。

各団体が汚水処理に見合う使用料を設定するインセンティブを働かせるためには、**一般会計等からの繰入(公費投入)を押さえ、受益と負担の対応関係を明確化させる必要**。

基準外操出はもちろんのこと、高資本費対策等の基準内操出についても、真に必要な範囲に限定されているか、使用料引き上げの意欲を削ぐものとなっていないかといった観点から検証が必要。特に、基準内操出の要件の1つである「経営努力」の基準となる使用料水準は平成18年以降3,000円に据え置かれているが足元の全国平均がこれを上回っており、**基準内操出の基準の見直しが必要**ではないか。

【⑦～⑨の出典：令和2年度全国下水道主管課長会議資料】

⑩【財政制度等審議会財政制度分科会歳出改革部会＜秋の財政審＞(R02.10.19)】

下水道においては、中小都市を中心に台帳や維持官営データ(点検、改築、修繕等の記録)のデジタル化が遅れている。一方、民間企業が包括的に維持管理を行うにあたり、施設の維持管理情報は不可欠。

同じ排水施設である農業集落排水や漁業集落排水とも連携し、維持管理情報のデジタル化・統合化を進め、これを活用した①PPP/PFI、②運営の広域化、③新技術導入を加速すべき。

⑪【財政制度等審議会財政制度分科会「地方財政」＜秋の財政審＞(R02.11.02)】

公営企業は「独立採算制」を基本としつつ、下水道事業については「雨水処理は公費負担、污水处理は使用料収入で賄う」という原則に立って、全体の制度が構築。

雨水処理費：污水处理費の割合は、(設備更新などを中心とする)資本費ではおおむね1：3(公営企業決算値)となっており、原則に従えば、操出金：使用料収入の割合も1：3が基準。

一方、実際の操出基準は、下水道の方式や区域内の人口密度に応じて30%～70%に設定されている(平成18年度以降不変)。分流式下水道の環境面等での優位性を考慮しても、「雨水公費・污水私費」の原則に照らし、**公費負担の割合が現在でも適切か検証する必要**。さらに、各地方公共団体が独自の判断で行う**基準外の操出も、毎年0.3兆円程度発生**。

污水1単位当たりの污水处理に要する費用は、処理区域内人口が多いほど低下。広域化・共同化を着実に進め「規模の経済」を機能させることで、**使用料で污水处理費用を賄えるように経営改革し、受益と負担の対応関係を明確化**していくべき。

人口減少下においては、事業を持続可能なものにするには定期的な使用料改定と、利用者からの納得を得られるだけの合理的な経営が不可欠だが、小規模地方公共団体において依然公営企業会計の導入が進んでいない傾向。公営企業会計の適用を引き続き促進することで、公営企業経営の見える化を徹底していくべき。

【⑩～⑪の出典：令和3年度全国下水道主管課長会議資料、令和3年4月22日】

⑫【財政制度等審議会、「財政健全化に向けた建議」、(R03.05/21)】←筆者追記

公営企業の広域化(下水道事業)

これまでも繰り返し指摘してきているとおり、人口減少下において、使用料収入の減少や既存施設の更新需要の高まりに対処していくためには、利用者からの納得を得られるだけの合理的な運営と定期的な使用料改定が不可欠である。下水道事業は持続可能な形で維持していくためには、**既存事業の単なる延命という視点を捨てて**、広域化・共同化を着実に進め「規模の経済」を機能させることで、使用料で污水处理費用を賄えるように経営改革し、**受益と負担の対応関係を明確化**していくことが重要である。

3) 第5次社会資本整備計画【出典：国土交通省HP】

令和3年5月28日、第5次社会資本整備重点計画が閣議決定されました。

第5次計画のポイント等については以下のとおりです。

(1) 期間：令和3年度から令和7年度まで

(2) 見直しのポイント

1) 第5次計画では、従前の4つの目標(※)に加え、昨今の社会情勢の変化を踏まえて、インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーションと脱炭素化に関する2つの目標を新たに追加しました。

※:防災・減災、インフラメンテナンス、持続可能な地域社会の形成、

経済成長を支える基盤整備に関する目標

2) 厳しい財政制約や人口減少の下、社会資本整備のストック効果を最大化させるため、

① 3つの総力(主体の総力、手段の総力、時間軸の総力)を挙げた社会資本整備の深化

② インフラ経営(※)により、インフラの潜在力を引き出すとともに、新たな価値を創造の視点を追加しました。

※ インフラを国民が持つ資産として捉え、整備・維持管理・利活用の各段階において、工夫を凝らした新たな取り組みを実施すること。

3) 加速化するインフラの老朽化に対応するため、持続可能なインフラメンテナンスに向けた施策の一つとして、「集約・再編成等によるインフラストックの適正化」を位置付けました。

国土交通省としては、計画の共管省庁である警察庁・農林水産省と協力して、計画的かつ重点的な社会資本整備に努めてまいります。

下水道関連の指標

1. 重点目標1：防災・減災が主流となる社会の実現

1-1 気候変動の影響籐を府編めた流域治水等の推進

重点施策【水害対策】

○ 人口・資産が集中する地域や近年甚大な被害が発生した地域等における水害対策の推進(下水道整備等)

● 下水道による都市浸水対策達成率

令和元年度 約60% → 令和7年度 約64%

● ハード・ソフトを組み合わせた下水道浸水対策計画策定数

令和元年度 約170地区 → 令和7年度 約200地区

● 水害時における下水処理場等の機能確保率

令和元年度 0% → 令和8年度 100%

○ 最大クラスの内水に対応した浸水想定区域図の作成及びハザードマップの作成推進

● 最大クラスの内水に対応した浸水想定区域図を作成した団体数(KPI-11)

令和元年度 15団体 → 令和7年度 約800団体

○ 気候変動の影響を考慮した下水道計画の策定の推進

1-2 切迫する地震・津波等の災害に対するリスクの低減

重点施策【耐震化等の地震対策】

○ 下水道施設の耐震化を推進

● 災害時における主要な管渠、下水処理場及びポンプ場の機能確保(KPI-6)

(管渠)	令和元年度	約52%	→	令和7年度	約60%
(下水処理場)	令和元年度	約37%	→	令和7年度	約42%
(ポンプ場)	令和元年度	約31%	→	令和7年度	約38%

1-4 災害リスクを前提とした危機管理対策の強化

○ 洪水、内水、高潮、津波等に対応したハザードマップ作成、訓練実施等の推進

- 最大クラスの内水に対応した浸水想定区域図を作成した団体数(KPI-11)
令和元年度 15団体 → 令和7年度 約800団体

2. 重点目標2：持続可能なインフラメンテナンス

2-1 計画的なインフラメンテナンスの推進

重点施策【予防保全の考え方に基づくインフラメンテナンスへの転換】

予防保全型インフラメンテナンスの転換に向けた施設の修繕率(KPI-13)

- 下水道：計画的な点検調査に基づく管路の老朽化対策を完了した延長の割合(KPI-13) 令和元年度 0% → 令和7年度 100%

重点施策【使用料を活用したインフラメンテナンス】

- 下水道：適切なメンテナンスを推進するため、下水道使用料等の収入面、維持修繕費等の支出面のさらなる適正化に取り組む団体数
令和2年度 約100団体 → 令和7年度 約1,400団体

2-2 新技術の活用等によるインフラメンテナンスの高度化・効率化

重点施策【維持管理に係るデータ利活用の促進】

- 下水道：管路施設のマネジメントに向けた基本情報等の電子化の割合
令和2年度 36% → 令和7年度 100%

2-3 集約・再編等によるインフラストックの適正化

重点施策【集約・再編等の取組推進】

- 下水道：汚水処理施設の集約による広域化に取り組んだ地区数(KPI-16)
令和元年度 0箇所 → 令和7年度 300箇所

5. 重点目標5：インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション

5-1 社会資本整備のデジタル化・スマート化による働き方改革・生産性向上

重点施策

○ DX導入による下水道施設運営の最適化・高度化の推進

6. 重点目標6：インフラ分野の脱炭素化・インフラ空間の多面的な利活用による生活の質の向上

6-1 グリーン社会の実現

重点施策【地球温暖化対策の推進】

- 下水道分野における温室効果ガス排出削減量(KPI-40)
平成29年度 210万トンCO₂ → 令和7年度 352万トンCO₂
- 下水道バイオマスリサイクル率
令和元年度 33.8% → 令和7年度 45%

重点施策【健全な水循環の維持または回復、生態系の保全・再生】

- 汚水処理人口普及率(KPI-42)
令和元年度 91.7% → 令和8年度 95%
- 汚濁の著しい河川・湖沼や東京湾、大阪湾、伊勢湾等の閉鎖性海域における水質の改善を推進 良好な水環境創出のための高度処理実施率
令和元年度 56.3% → 令和7年度 65%

(6) その他の情報

表－4 一般世帯に占める高齢単身世帯と高齢夫婦世帯の割合

令和2年	一般世帯 数	高齢単身 世帯 %	高齢夫婦 世帯 %		高齢単身世帯：％ (降 順)		1,740市 区町村中
甲府市	86,821	13.4	11.5	1	早川町	32.7	5
富士吉田市	18,311	10.7	13.5	2	小菅村	24.2	78
都留市	14,027	9.5	10.7	3	丹波山村	23.0	116
山梨市	12,968	14.4	15.4	4	身延町	22.1	150
大月市	9,232	15.1	18.8	5	南部町	18.0	374
韮崎市	11,526	12.3	14.0	6	北杜市	17.5	
南アルプス市	26,014	10.4	13.7	7	市川三郷町	16.6	
北杜市	18,862	17.5	20.6	8	道志村	15.8	
甲斐市	30,986	10.1	12.5	9	大月市	15.1	
笛吹市	26,866	12.5	12.7	10	甲州市	15.1	
上野原市	9,494	13.3	15.5	11	富士川町	15.1	
甲州市	11,135	15.1	16.5	12	山梨市	14.4	
中央市	13,544	8.0	11.6	13	甲府市	13.4	
市川三郷町	5,797	16.6	17.4	14	上野原市	13.3	
早川町	504	32.7	13.7	15	笛吹市	12.5	
身延町	4,562	22.1	18.5	16	韮崎市	12.3	
南部町	2,812	18.0	18.1	17	山中湖村	12.1	
富士川町	5,626	15.1	14.1	18	富士吉田市	10.7	
昭和町	9,109	7.0	8.0	19	鳴沢村	10.6	
道志村	613	15.8	16.5	20	西桂町	10.5	
西桂町	1,483	10.5	14.8	21	南アルプス市	10.4	
忍野村	3,480	4.5	6.5	22	甲斐市	10.1	
山中湖村	1,966	12.1	15.8	23	都留市	9.5	
鳴沢村	1,054	10.6	17.6	24	富士河口湖町	8.8	
富士河口湖町	10,643	8.8	10.8	25	中央市	8.0	
小菅村	339	24.2	19.5	26	昭和町	7.0	
丹波山村	283	23.0	17.7	27	忍野村	4.5	
27市町村	338,057	12.5	13.4		27市町村	12.5	
平成27年	330,375	11.3	12.5				

【出典：総務省統計局、都道府県・市区町村別主要統計表】

表－5 山梨県下の各市町村における人口増減率と高齢化率(日本人住民)

令和4年1月1日 高齢化率：％			令和3年における 増加率：％		令和3年における 自然増加率：％		令和3年における 社会増加率：％	
身延町	48.6	1	早川町	-5.04	早川町	-2.42	早川町	-2.62
早川町	47.4	2	小菅村	-4.02	身延町	-2.26	小菅村	-2.01
丹波山村	47.0	3	身延町	-3.00	小菅村	-2.01	道志村	-1.66
小菅村	46.3	4	丹波山村	-2.76	丹波山村	-1.84	西桂町	-1.13
南部町	43.8	5	南部町	-2.64	南部町	-1.78	丹波山村	-0.92
大月市	41.9	6	大月市	-2.38	大月市	-1.47	大月市	-0.91
北杜市	40.0	7	道志村	-2.03	市川三郷町	-1.20	南部町	-0.87
道志村	39.4	8	市川三郷町	-1.79	上野原市	-1.17	身延町	-0.75
市川三郷町	38.9	9	西桂町	-1.66	鳴沢村	-1.10	市川三郷町	-0.60
上野原市	38.3	10	富士川町	-1.47	北杜市	-1.07	富士川町	-0.43
甲州市	36.7	11	上野原市	-1.31	富士川町	-1.05	韮崎市	-0.40

富士川町	34.8	12	山梨市	-1.24	山梨市	-1.04	都留市	-0.37
山梨市	34.5	13	韮崎市	-1.16	甲州市	-0.96	中央市	-0.29
鳴沢村	33.8	14	都留市	-1.14	都留市	-0.77	山梨市	-0.21
山中湖村	33.1	15	甲州市	-1.12	韮崎市	-0.76	富士吉田市	-0.20
韮崎市	31.8	16	富士吉田市	-0.88	富士吉田市	-0.68	甲州市	-0.16
西桂町	31.1	17	中央市	-0.71	甲府市	-0.58	上野原市	-0.14
都留市	31.0	18	笛吹市	-0.50	西桂町	-0.53	笛吹市	0.03
富士吉田市	30.8	19	甲府市	-0.44	笛吹市	-0.53	山中湖村	0.13
笛吹市	30.8	20	鳴沢村	-0.42	南アルプス市	-0.44	甲府市	0.14
甲府市	30.5	21	北杜市	-0.36	中央市	-0.42	富士河口湖町	0.22
南アルプス市	28.2	22	山中湖村	-0.14	道志村	-0.37	忍野村	0.29
中央市	27.3	23	富士河口湖町	0.11	山中湖村	-0.27	甲斐市	0.33
富士河口湖町	27.0	24	南アルプス市	0.12	富士河口湖町	-0.11	南アルプス市	0.55
甲斐市	26.4	25	甲斐市	0.33	甲斐市	-0.00	鳴沢村	0.68
忍野村	20.6	26	忍野村	0.55	昭和町	0.14	北杜市	0.72
昭和町	19.9	27	昭和町	1.02	忍野村	0.27	昭和町	0.88
27市町村	31.6		27市町村	-0.60	27市町村	-0.64	27市町村	0.04
R030101	31.2		令和2年	-0.67	令和2年	-0.57	令和2年	-0.10
R020101	30.7		令和元年	-0.89	令和元年	-0.60	令和元年	-0.29
H310101	30.1		平成30年	-0.81	平成30年	-0.53	平成30年	-0.28
H300101	29.6		平成29年	-0.79	平成29年	-0.48	平成29年	-0.30
H280101	28.3		平成27年	-0.72	平成27年	-0.43	平成27年	-0.29

【出典：総務省、各年度[住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数、1月1日現在]】

- 増減率が－5.04%で推移した場合、5年後は基準年の77.2%、10年後は基準年の59.6%、20年後は基準年の35.5%となります。
- 増減率が＋1.02%で推移した場合、5年後は基準年の105.2%、10年後は基準年の110.7%、20年後は基準年の122.5%となります。

表－6 山梨県下の各市町における空き家率(平成30年)

平成30年	住宅総数 A	空き家 総数 B	空き家 その他の 住宅 C	B/A %	C/A %	降順	C/A %
甲府市	107,420	22,730	8,700	21.2	8.1	市川三郷町	15.3
富士吉田市	21,000	3,120	1,370	14.9	6.5	山梨市	11.9
都留市	15,970	2,460	1,100	15.4	6.9	大月市	11.9
山梨市	15,260	2,900	1,820	19.0	11.9	甲州市	11.8
大月市	11,620	2,200	1,380	18.9	11.9	富士川町	10.9
韮崎市	14,720	2,770	1,550	18.8	10.5	韮崎市	10.5
南アルプス市	30,360	4,510	2,610	14.9	8.6	富士河口湖町	9.8
北杜市	33,070	14,230	3,020	43.0	9.1	上野原市	9.5
甲斐市	35,750	5,140	1,690	14.4	4.7	北杜市	9.1
笛吹市	33,940	7,080	2,440	20.9	7.2	南アルプス市	8.6
上野原市	12,060	2,500	1,150	20.7	9.5	甲府市	8.1
甲州市	13,380	2,360	1,580	17.6	11.8	笛吹市	7.2
中央市	15,470	2,360	580	15.3	3.7	都留市	6.9
市川三郷町	7,060	1,330	1,080	18.8	15.3	富士吉田市	6.5
富士川町	7,420	1,170	810	15.8	10.9	甲斐市	4.7
昭和町	9,580	1,540	150	16.1	1.6	中央市	3.7
富士河口湖町	12,920	2,810	1,270	21.7	9.8	昭和町	1.6

山梨県	422,000	90,000	36,600	21.3	8.7	山梨県	8.7
-----	---------	--------	--------	------	-----	-----	-----

【数値の出所は、総務省、令和元年9月30日公表「平成30年住宅・土地統計調査、住宅及び世帯に関する基本集計」】

17市町の合計数：住宅総数：	397,000	全国平均値
空き家(二次的住宅)：	13,430(住宅総数に対して3.4%)	0.7%
空き家(賃貸用の住宅)：	34,210(住宅総数に対して8.6%)	6.9%
空き家(売却用の住宅)：	1,200(住宅総数に対して0.3%)	0.5%
空き家(その他)：	32,300(住宅総数に対して8.1%)	5.6%
計	20.5%	13.6%

住民1人当たりの公共施設の建物面積の分布

○ 1,741市区町村の加重平均値

令和2年度末：3.84m²/人(≒486,428,203m²／126,654,244人)

令和元年度末：3.83m²/人(≒487,144,630m²／127,138,033人)

平成29年度末：3.81m²/人(≒486,386,405m²／127,707,259人)

平成27年度末：3.79m²/人(≒485,276,743m²／128,066,211人)

平成25年度末：3.74m²/人(≒480,483,558m²／128,438,348人)

○ 範囲は、愛知県大治町の1.29m²/人から沖縄県渡名喜村の147.6m²/人である。

○ 住民は、総務省の「令和2年度市町村別決算状況調の住民基本台帳人口(総計)」より

○ 建物面積は、総務省の「公共施設状況調経年比較表」より、行政財産と普通財産の合計値

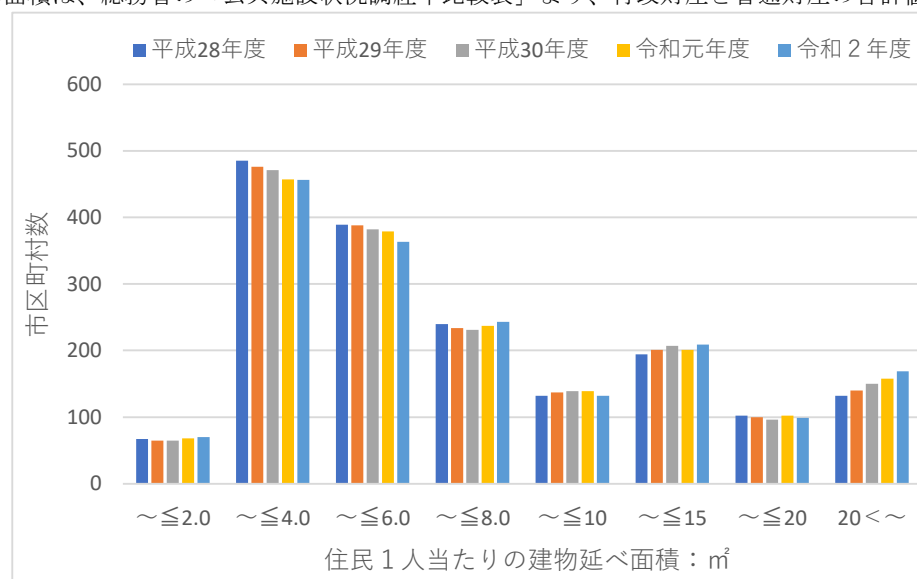


図-19 住民1人当たりの公共施設の建物面積の分布

表-7 市町村別、住民1人当たりの公共施設の建物延面積

1,741 市区町村	令和2年度末	建物の延面積：m ² (行政財産+普通財産)	住民基本 台帳人口 (総計)	A/B (降 順) m ² /人
	山梨県	A	B	
	丹波山村	21,853	545	40.10
	小菅村	28,294	706	40.08
	早川町	40,082	1,002	40.00

道志村	23,008	1,633	14.09
身延町	121,236	11,054	10.97
南部町	73,780	7,435	9.92
山中湖村	55,595	5,835	9.53
北杜市	422,438	46,531	9.08
西桂町	32,570	4,193	7.77
市川三郷町	103,309	15,499	6.67
富士川町	97,808	14,683	6.66
大月市	143,441	23,183	6.19
韮崎市	178,184	28,872	6.17
富士河口湖町	162,447	26,714	6.08
甲州市	186,131	30,770	6.05
山梨市	193,336	34,244	5.65
忍野村	53,268	9,681	5.50
都留市	158,904	29,888	5.32
富士吉田市	240,798	48,183	5.00
上野原市	109,206	22,607	4.83
27市町村の平均	3,937,109	821,094	4.79
鳴沢村	14,652	3,137	4.67
全市区町村の平均			3.84
南アルプス市	272,929	71,420	3.82
中央市	107,857	30,978	3.48
笛吹市	234,433	68,555	3.42
甲府市	576,199	187,048	3.08
甲斐市	225,157	76,038	2.96
昭和町	60,194	20,660	2.91

	平成25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	令和元年度
27市町村の平均	4.56	4.60	4.66	4.67	4.71	4.77	4.79

有形固定資産減価償却率について

【出典：総務省、公会計指標分析／財政指標組み合わせ分析表、財政状況資料集】

この指標は平成29年度より公表されるようになりました。

有形固定資産減価償却率(%)

【指標の意味】

有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、**資産の老朽化度合い**を示している。

【分析の考え方】

当該指標について、明確な数値基準はないと考えられる。したがって、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているか、対外的に説明できることが求められる。

一般的には、**数値が高いほど、法定耐用年数に近い資産が多いこと**を示しており、将来の施設の改築(更新・長寿命化)等の必要性を推測することができる。

【筆者追記】

有形固形資産とは、建物、建物附属設備、構築物、車両運搬具、工具、器具備品、機械装置などを指し、減価償却資産とは、時間の経過により価値が減少するものを指します。

表－８ 有形固定資産減価償却率(老朽化度合い)

市区町村の平均値：％ 令和元年度(降順)			都道府県の値：％ 令和元年度(降順)	
奈良県	66.7	1	島根県	76.9
徳島県	66.6	2	鳥取県	76.8
兵庫県	65.9	3	神奈川県	72.5
岡山県	65.7	4	長野県	71.1
愛知県	64.6	5	石川県	70.8
千葉県	64.5	6	愛知県	69.9
山口県	64.3	7	高知県	65.6
山梨県	64.2	8	山形県	65.5
福井県	63.9	9	兵庫県	64.9
大分県	63.9	10	栃木県	64.7
京都府	63.4	11	福井県	61.2
全国平均	63.4	12	岐阜県	59.9
石川県	63.0	13	宮崎県	59.7
佐賀県	62.9	14	新潟県	59.1
北海道	62.8	15	鹿児島県	59.0
埼玉県	62.8	16	大阪府	58.5
和歌山県	62.7	17	全国平均	58.5
青森県	62.5	18	福島県	58.1
岐阜県	62.0	19	千葉県	58.0
静岡県	62.0	20	徳島県	57.8
鹿児島県	61.9	21	長崎県	57.0
福岡県	61.5	22	和歌山県	56.8
長崎県	61.5	23	愛媛県	56.1
三重県	61.3	24	熊本県	56.1
広島県	61.0	25	三重県	55.2
長野県	60.9	26	沖縄県	54.9
大阪府	60.9	27	北海道	54.3
高知県	60.8	28	青森県	53.9
富山県	60.7	29	秋田県	53.8
群馬県	60.1	30	岩手県	53.6
山形県	59.5	31	茨城県	52.8
宮崎県	59.2	32	群馬県	52.8
熊本県	59.0	33	滋賀県	51.4
神奈川県	58.9	34	山口県	51.3
愛媛県	58.9	35	岡山県	51.0
島根県	58.8	36	大分県	51.0
秋田県	58.5	37	山梨県	48.8
福島県	58.5	38	東京都	48.3
栃木県	58.4	39	福岡県	48.0
滋賀県	57.9	40	香川県	44.1
香川県	57.9	41	富山県	－
新潟県	57.8	42	佐賀県	－
茨城県	57.6	43	京都府	－
東京都	57.5	44	宮城県	未公表
岩手県	57.3	45	埼玉県	未公表
宮城県	57.2	46	静岡県	未公表
鳥取県	53.2	47	奈良県	未公表
沖縄県	51.5	48	広島県	未公表

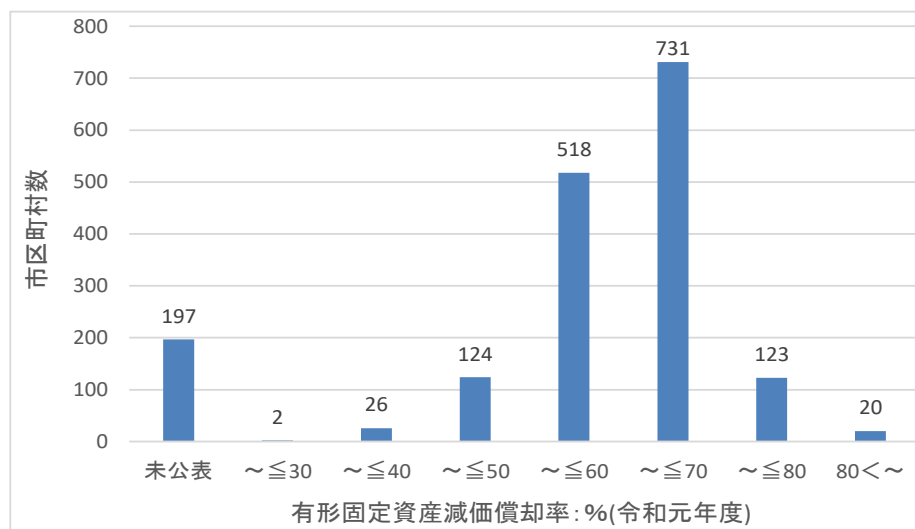
全国平均 平成30年度 60.3
29年度 59.3

58.1
54.9

表－9 市町村別の有形固定資産減価償却率(老朽化度合い)

	有形固定資産減価償却率 %			(降順)		1,544
	H29年度	H30年度	R01年度	R01年度		(降順)
甲府市	59.4	60.7	61.7	身延町	84.4	11
富士吉田市	60.4	61.2	61.6	甲州市	77.5	30
都留市	63.0	63.1	63.3	南部町	74.2	60
山梨市	57.3	57.8	58.9	市川三郷町	74.1	62
大月市	59.1	61.0	63.1	道志村	70.0	144
韮崎市	52.8	52.4	53.4	富士川町	69.0	194
南アルプス市	54.2	55.0	57.2	笛吹市	66.7	317
北杜市	62.5	64.1	64.1	甲斐市	64.5	
甲斐市	61.9	61.9	64.5	北杜市	64.1	
笛吹市	64.1	65.1	66.7	丹波山村	63.8	
上野原市	57.9	59.9	61.8	都留市	63.3	
甲州市	75.6	76.4	77.5	大月市	63.1	
中央市	61.3	62.5	59.1	上野原市	61.8	
市川三郷町	74.4	74.9	74.1	甲府市	61.7	
早川町	46.7	47.8	47.7	富士吉田市	61.6	
身延町	83.1	83.9	84.4	中央市	59.1	
南部町	72.3	73.7	74.2	山梨市	58.9	
富士川町	67.5	67.9	69.0	西桂町	58.8	
昭和町	50.8	52.3	45.0	富士河口湖町	57.4	
道志村	65.3	68.3	70.0	南アルプス市	57.2	
西桂町	56.0	57.9	58.8	小菅村	56.9	
忍野村	45.6	46.9	47.7	鳴沢村	53.8	
山中湖村	57.5	54.6	51.6	韮崎市	53.4	
鳴沢村	50.3	52.0	53.8	山中湖村	51.6	
富士河口湖町	55.2	56.7	57.4	早川町	47.7	
小菅村	54.2	56.0	56.9	忍野村	47.7	
丹波山村	64.6	62.8	63.8	昭和町	45.0	
27市町村平均	59.8	62.0	64.2	27市町村平均	64.2	
全国平均	59.3	60.3	63.4	全国平均	63.4	
山梨県	46.0	47.6	48.8	山梨県	48.8	
都道府県平均	54.9	58.1	58.5	都道府県平均	58.5	

【出典：総務省、公会計指標分析／財政指標組み合わせ分析表、財政状況資料集】



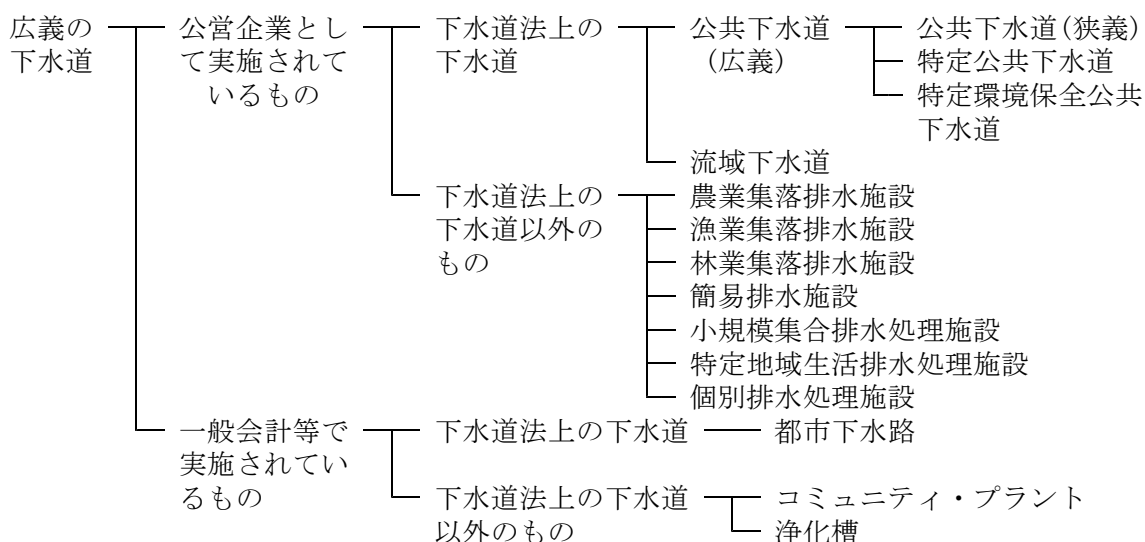
図－20 有形固定資産減価償却率の分布(令和元年度：市区町村数)
未公表は京都市と「資産台帳の整備中等」の196市町村(R03, 12/27時点)

§ 2. 生活排水処理施設の整備状況と今後の展開

(1) 生活排水処理施設の種類と整備状況

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現されています。また、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(公共浄化槽)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つくる方法、あるいは設置や維持管理に補助金を出さずすべて住民に任せる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のあり方を知る出発点**となります。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するための**予算編成の可能性**を浄化槽と下水道の比較から検討を開始することが重要です。



【出典：下水道事業経営研究会編集、下水道経営ハンドブック第21次改訂版、ぎょうせい、平成21年8月】

図-1 汚水処理施設(下水道)の種類

追記1) 下水道法上の下水道以外のものでコミュニティ・プラントを除くすべての施設は、浄化槽法の適用を受ける施設(広義の浄化槽)です。

追記2) 広義の浄化槽は、地方自治体が設置・管理主体になるもの(公営企業として実施されているもの：公共浄化槽)と住民が設置・管理主体となるものに大別されます。また、住民が設置・管理主体となるものには、市町村が設置費や維持管理費に補助金を交付しているものと、していないものがあります。さらに、個人管理型浄化槽の維持管理を適切に実施することを目的として、自治体が「維持管理組織」を設立したり、関係業界が「一括契約」システムを導入している事例などがあります。すなわち、**浄化槽は、地方自治体と住民との間で、「受益と負担」の関係について多様なパターンが存在することが特徴**です。

- 汚水処理施設の整備状況を表す指標としては、「汚水衛生処理率」と「汚水処理人口普及率」があります。
- 汚水衛生処理率とは、総務省が公表している指標で、下水道法上の下水道のほか、農

業集落排水、コミュニティ・プラント(地域し尿処理施設)、合併処理浄化槽等により、汚水が衛生的に処理されている人口の割合を表したもので、現在水洗便所設置済人口を住民基本台帳人口で除して求めます。なお、現在水洗便所設置済み人口とは、水洗便所を設置・使用している人口であり、下水道等の整備済み区域であっても下水道等に接続されていない人口、生活雑排水を処理しない単独処理浄化槽を設置している人口は除かれています。

表－１ 汚水衛生処理率の経年変化：単位は[千人]

	平成16年度	平成26年度	令和元年度	令和２年度
行政区域内人口	128,901	128,228	127,138	126,654
公共下水道	80,201(62.2%)	92,789(72.4%)	95,990(75.5%)	96,345(76.1%)
合併処理浄化槽	10,872(8.4%)	12,227(9.5%)	12,335(9.7%)	12,325(9.7%)
コミュニティ・プラント	361(0.3%)	227(0.2%)	192(0.2%)	188(0.1%)
農業集落排水施設	2,505(1.9%)	2,939(2.3%)	2,735(2.2%)	2,662(2.2%)
漁業集落排水施設	108(0.1%)	133(0.1%)	124(0.1%)	121(0.1%)
計	94,056(73.0%)	108,324(84.5%)	111,385(87.6%)	111,648(88.2%)

注)平成元年度以前は、単独処理浄化槽処理人口も一定の係数を掛けて浄化槽人口に加算していた。

- **汚水処理人口普及率**とは、下水道、農業集落排水施設、漁業集落排水施設、林業集落排水処理施設、簡易排水処理施設、合併処理浄化槽、コミュニティ・プラントなど各汚水処理施設における処理人口を、総人口に対する割合で表したものです。なお、**集合処理施設における処理人口**としては、「**現在処理区域内人口**」が用いられています。

この指標は、国土交通省、農林水産省及び環境省がそれぞれ所管している汚水処理施設の普及状況について、処理人口で表した指標を用いて統一的に表現することを三省で合意したことに基づくものであり、平成８年度末の整備状況から公表しています。また、平成14年度までは「**汚水処理施設整備率**」と呼ばれていました。

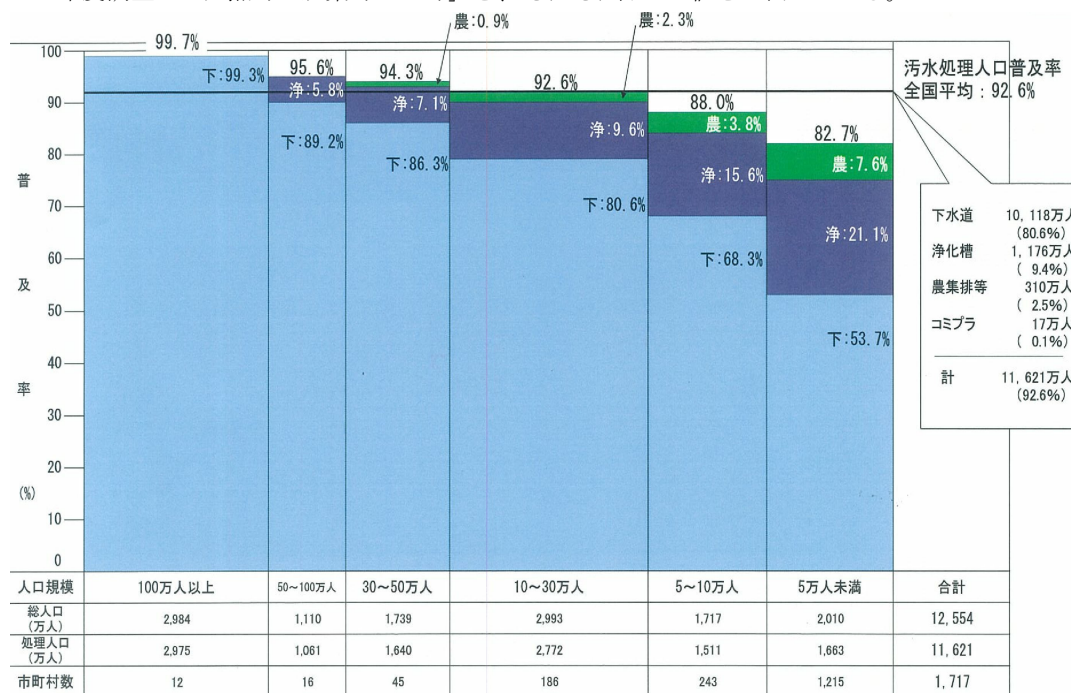
表－２ 処理施設別の汚水処理人口普及率(環境省、農林水産省、国土交通省合同発) 単位は[万人]

処 理 施 設 名	平成８ 年 度	平成17 年 度	平成23 年 度	令和元 年 度	令和２ 年 度	令和３ 年 度
下水道	6,852 (54.7%)	8,802 (69.3%)	9,355 (75.8%)	10,113 (79.7%)	10,123 (80.1%)	10,118 (80.6%)
農業集落排水施設等 漁業集落排水施設、林業集落排水 施設、簡易排水施設を含む	135 (1.1%)	352 (2.8%)	350 (2.8%)	329 (2.6%)	321 (2.5%)	310 (2.5%)
浄化槽	708 (5.6%)	1,093 (8.6%)	1,079 (8.7%)	1,175 (9.3%)	1,175 (9.3%)	1,176 (9.4%)
内訳						
浄化槽市町村整備推進事業分	(36)	(75)	(77)	(83)	(83)	(83)
浄化槽設置整備事業分	(158)	(477)	(536)	(615)	(618)	(620)
上記以外分	(514)	(540)	(466)	(477)	(474)	(472)
コミュニティ・ プ ラ ン ト	44 (0.4%)	35 (0.3%)	26 (0.2%)	20 (0.2%)	19 (0.1%)	17 (0.1%)
計 (整 備 率)	7,739 (61.8%)	10,282 (80.9%)	10,811 (87.6%)	11,636 (91.7)	11,637 (92.1)	11,621 (92.6)
総人口(住民基本台帳人口)	12,526	12,706	12,335	12,684	12,631	12,554

注) 整備人口は四捨五入を行ったため、合計が合わないことがある。

注) 東日本大震災の影響で、平成22年度末は岩手県、宮城県、福島県の３県において、平成23年度末

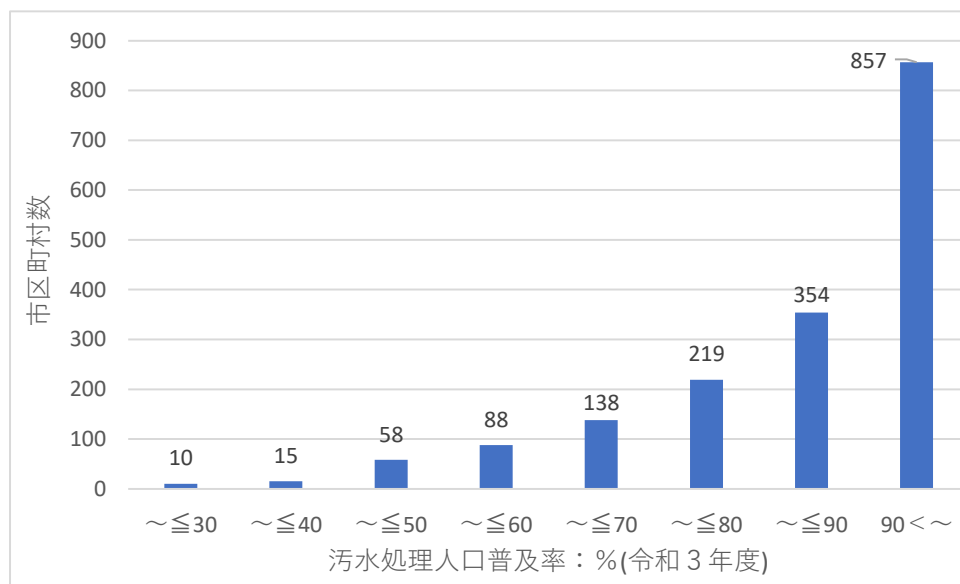
は岩手県、福島県の2県において、調査不能な自治体があるため、今年度は調査対象外としている。
 注) 福島県の値は、東日本大震災の影響により調査不能な自治体、「平成27年度調査では相馬市、南相馬市、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村の計11市町村」、「平成28年度調査では相馬市、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村の計10市町村」、「平成29年度調査では楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村の計8町村」、「平成30年度調査では楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村の計7町村」、「令和元年度調査では大熊町、双葉町、葛尾村の計3町村」、「令和2と3年度調査では大熊町と双葉町の2町」を、それぞれ除いた値を公表している。



図－2 令和3年度末、都市規模別汚水処理人口普及率(出典：3省の発表資料)

○ 都市規模別における浄化槽処理人口普及率上位の市町村(令和3年度末)

- 住民基本台帳人口 浄化槽処理人口普及率が上位5自治体
- 100万人以上～ : さいたま市(2.55%)、広島市(1.28%)、仙台市(0.56%)
 京都市(0.30%)、名古屋市(0.27%)
- 50万人以上～100万人未満 : 松山市(24.5%)、岡山市(15.8%)、鹿児島市(14.6%)、
 浜松市(8.9%)、川口市(7.9%)
- 30万人以上～ 50万人未満 : いわき市(33.8%)、和歌山市(28.9%)、高松市(24.6%)、
 春日井市(19.3%)、大分市(18.9%)
- 10万人以上～ 30万人未満 : 鹿屋市(57.7%)、徳島市(52.6%)、霧島市(50.4%)、
 焼津市(49.7%)、尾道市(41.1%)
- 5万人以上～ 10万人未満 : 始良市(79.1%)、柳川市(62.3%)、薩摩川内市(62.0%)、
 三豊市(61.2%)、島田市(57.2%)
- 5万人未満～ : 三島村(100.0%)、青ヶ島村(100.0%)、山梨県南部町(99.3%)、
 利島村(97.7%)、上野村(97.1%)、下條村(96.7%)
- なお、東京都三鷹市など90市区町村(全体の5.2%)では、浄化槽処理人口は0人です。



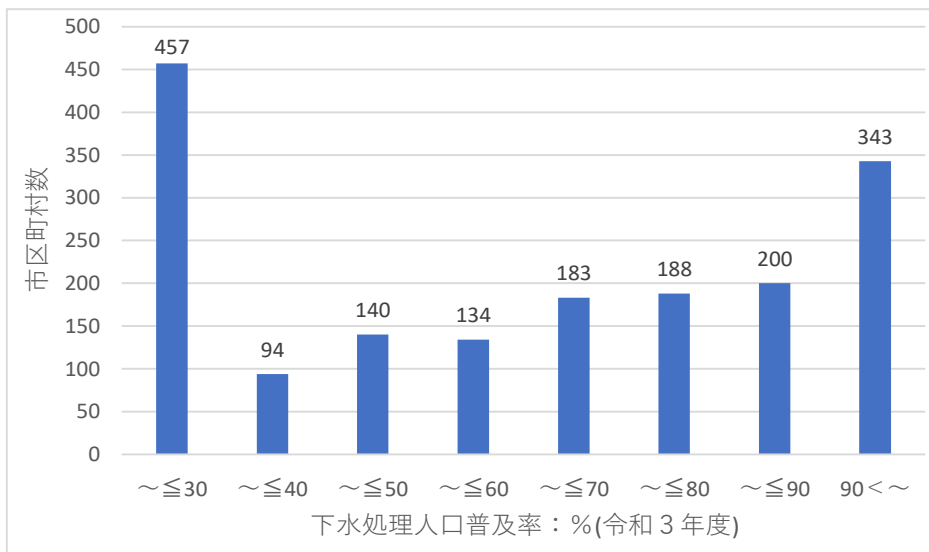
図－3 全国1,739市区町村における汚水処理人口普及率の分布(全国平均92.6%)
(福島県下の2町を除く)

○ 令和3年度末時点において汚水処理施設整備が完了した市区町村

住民基本台帳人口と汚水処理人口が一致(施設整備が完了)しているのは78市区町村、さらに小数点2桁目を四捨五入し100%となるのは34市区町、合わせると全体(1,739市区町村)の6.4%に相当する**112市区町村**(28年度末は103、29年度末は104、30年度は108、令和元年度末は102、2年度は108)は**汚水処理施設整備が完了**しています。

112市区町村における汚水処理施設の構成は、下水道のみが大阪市など54市区町村、農業集落排水施設のみが沖縄県伊是名村など6村、浄化槽のみが鹿児島県三島村と東京都青ヶ島村の2村、コミプラを除く3種類の施設が滋賀県長浜市など18市町村、下水道と浄化槽の2種類が横浜市など17市町村、下水道と農業集落排水施設等の2種類が茨城県守谷市など9市町、農業集落排水施設等と浄化槽の2種類が沖縄県金武町など6町村です。

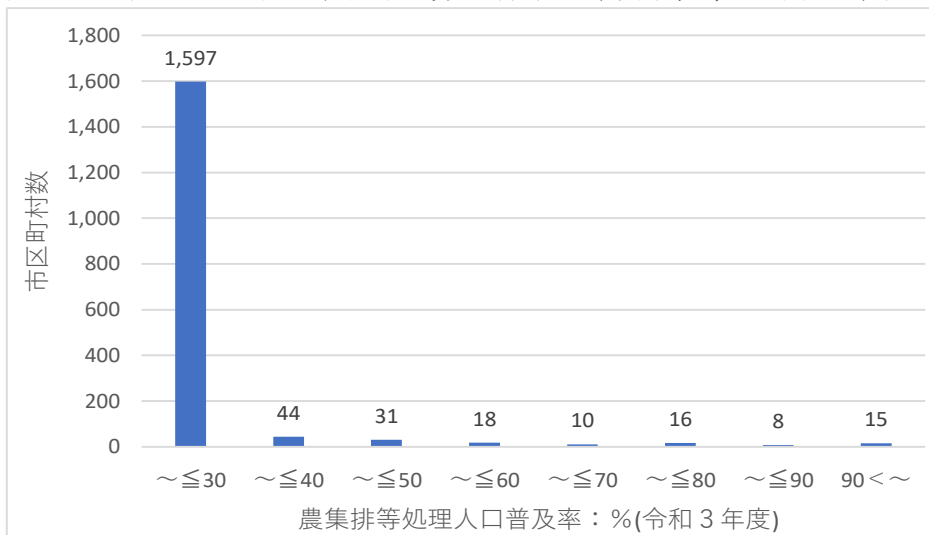
これら112市区町村のうち福島県の3町村と東京都の17区を除く92市町村について、国立社会保障・人口問題研究所が平成30年3月に発表した地域別の2045年人口指数(2015年を100とした場合の2045の値)を調べると、増加すると予測されているのは、沖縄県宜野座村(2045年人口指数116.0)、福岡県大野城市(同106.8)、滋賀県草津市(同106.2)、福岡県志免町(同103.7)、東京都三鷹市(同103.7)、東京都調布市(同102.0)、東京都小金井市(同100.7)、石川県川北町(同100.5)、沖縄県金武町(同100.2)、東京都狛江市(同100.0)の計10市町村で、残り**82市町村は減少**すると予測されており、うち減少割合が著しく大きいのは山梨県丹波山村(同31.6)、大分県姫島村(同37.6)、山梨県小菅村(同41.3)、青森県西目屋村(同43.2)、大阪府豊能町(同43.2)、鹿児島県三島村(同47.7)、宮城県女川町(同47.8)、長野県野沢温泉村(同47.9)、沖縄県渡名喜村(同50.9)、島根県知夫村(同51.2)、福岡県芦屋町(同53.2)、富山県入善町(同55.6)、長野県下諏訪町(同57.5)、福井県おおい町(同58.0)、東京都青ヶ島村(同58.4)、三重県木曽岬町(同59.0)、福井県美浜町(同59.9)などです。



処理人口0人は292市区町村

↑
291 (R02)
↑
292 (R01)

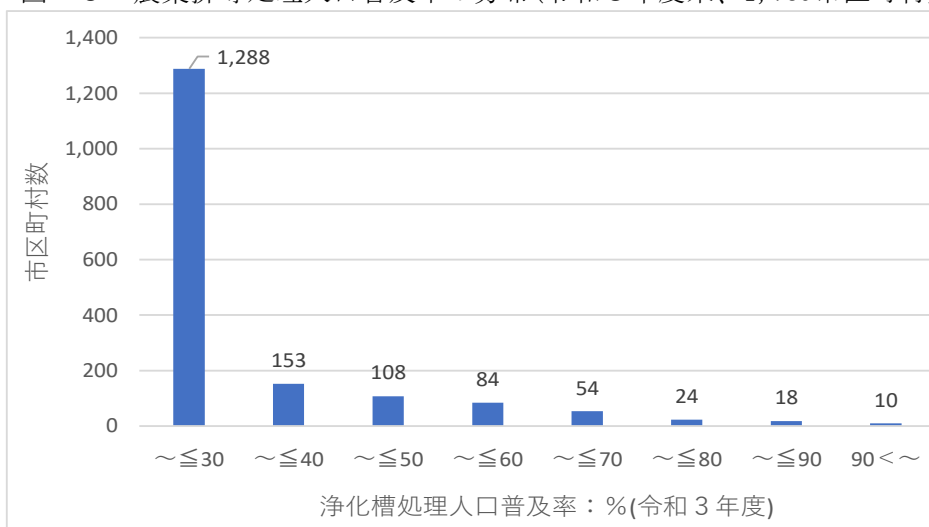
図－4 下水道処理人口普及率の分布(令和3年度末、1,739市区町村)



処理人口0人は784市区町村

↑
782 (R02)
↑
775 (R01)

図－5 農集排等処理人口普及率の分布(令和3年度末、1,739市区町村)



処理人口0人は90市区町村

↑
91 (R02)
↑
87 (R01)

図－6 浄化槽処理人口普及率の分布(令和3年度末、1,739市区町村)

○ 国における污水处理施設の整備目標

污水处理人口普及率【第4次社会資本整備重点計画(H. 27. 09. 18閣議決定)】

平成25年度末：約89%→平成32年度末：約96%

污水处理人口普及率【第5次社会資本整備重点計画(R. 03. 05. 28閣議決定)】

令和元年度末：91.7%→令和8年度末：95%

○ 廃棄物処理施設整備計画(H. 30. 06. 19閣議決定)では

浄化槽整備区域内の浄化槽人口普及率

53%(2017年度(平成29年度)見込み)→**70%**(2022年度)

浄化槽整備区域内の合併処理浄化槽の基数割合

62%(2017年度(平成29年度)見込み)→**76%**(2022年度)

浄化槽に関しては、2014年1月に、国土交通省、農林水産省及び環境省が連携して「持続的な污水处理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」を策定し、浄化槽も含めた**污水处理施設の整備を10年程度で概成**する方針を示している。本方針を受け、都市郊外や地方部において効率的な整備が可能な浄化槽の特徴を十分に生かし、地域の特性を踏まえた下水道、農業集落排水施設等との適切な役割分担の下、浄化槽の整備を連携して実施し、効率的な污水处理施設整備を進めることが重要である。さらに、浄化槽整備区域において適切な污水处理サービスを提供するためには、市町村が整備・管理を行う**浄化槽市町村整備推進事業等**が有効である。浄化槽市町村整備推進事業の実施に当たって、PFI等の民間活用も積極的に導入するとともに、公営企業会計の適用や適切な使用料徴収等による持続可能な事業に取り組むことが必要である。

また、単独処理浄化槽は未だ約412万基残存していることから、合併処理浄化槽への転換をさらに進めていく必要がある。特に、老朽化した単独処理浄化槽については漏水等により生活環境に影響が生じるおそれがあるため、宅内配管工事を含めた合併処理浄化槽への転換を重点的かつ速やかに進める必要がある。都道府県等が整備する**浄化槽台帳**について法定検査等の結果等も反映して情報を活用することにより、単独処理浄化槽の転換や合併処理浄化槽の管理の向上に活かすことが必要である。

○ 令和2年12月11日の閣議決定「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」】

1. 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策

(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

73 浄化槽に関する対策(環境省)

「対策の内容」

災害に強く早期に復旧できる合併浄化槽の整備の対策を実施することで、国土強靱化及び災害対応力の強化を図る。

「中長期の目標」

災害に強く早期に復旧できる合併浄化槽の整備、維持管理の適正化により、污水处理の未普及解消がなされ、災害対応力の強化も図られる。

浄化槽整備区域内の浄化槽普及率(対象人口1,250万人)

現状：54%(令和元年度)

中長期の目標：76%(令和7年度)

本対策による達成目標の変更 **70%(令和4年度) → 76%(令和7年度)**

表－３ 単独処理浄化槽の廃止数とその理由(法第11条の３)

単独処理浄化槽の廃止基数(降順) 令和２年度			集合処理施設への切替の割合 ％ (降順)		合併処理浄化槽への切替の割合 ％ (降順)		家屋等の廃止の割合：％ (降順)	
静岡県	3,369	1	富山県	97.1	鹿児島県	68.4	福島県	31.0
富山県	3,234	2	京都府	91.8	大分県	61.2	和歌山県	29.1
愛知県	3,099	3	大阪府	90.6	香川県	53.3	東京都	28.7
新潟県	3,010	4	沖縄県	90.4	静岡県	52.7	岩手県	25.8
群馬県	2,835	5	新潟県	90.0	徳島県	46.5	徳島県	25.8
埼玉県	2,007	6	奈良県	89.9	宮崎県	42.2	島根県	21.4
三重県	1,382	7	滋賀県	89.6	和歌山県	40.3	長崎県	21.2
福島県	1,371	8	石川県	86.9	長崎県	40.2	鹿児島県	20.5
千葉県	1,359	9	福井県	86.0	栃木県	38.3	山口県	20.3
鹿児島県	1,243	10	鳥取県	84.7	埼玉県	31.1	神奈川県	17.2
茨城県	1,154	11	三重県	81.7	茨城県	28.0	岐阜県	16.8
岐阜県	1,090	12	山梨県	80.7	熊本県	26.6	高知県	16.7
栃木県	961	13	秋田県	79.4	群馬県	26.3	愛媛県	15.8
宮崎県	960	14	山形県	78.3	長野県	24.3	岡山県	15.7
大阪府	936	15	兵庫県	77.6	岐阜県	24.1	群馬県	15.5
広島県	910	16	千葉県	76.9	北海道	23.2	熊本県	15.3
神奈川県	745	17	宮城県	75.9	福島県	20.7	福岡県	15.0
大分県	729	18	愛知県	75.0	愛媛県	19.3	秋田県	14.7
奈良県	711	19	青森県	72.3	佐賀県	18.3	佐賀県	14.6
香川県	673	20	広島県	72.1	宮城県	17.1	宮崎県	13.8
福岡県	666	21	北海道	69.6	神奈川県	17.0	静岡県	12.8
岡山県	630	22	山口県	69.5	福岡県	16.7	青森県	11.4
山形県	622	23	岡山県	69.2	愛知県	16.3	広島県	10.8
島根県	599	24	佐賀県	66.4	高知県	16.2	長野県	10.7
鳥取県	509	25	高知県	64.6	青森県	15.9	山形県	10.3
山口県	498	26	福岡県	64.3	東京都	15.5	兵庫県	8.9
和歌山県	464	27	長野県	63.9	千葉県	14.9	大分県	8.2
山梨県	451	28	神奈川県	63.8	広島県	14.6	滋賀県	8.1
兵庫県	438	29	茨城県	62.9	岡山県	14.1	愛知県	7.8
京都府	377	30	岩手県	61.3	島根県	11.7	北海道	7.1
愛媛県	374	31	岐阜県	58.3	兵庫県	11.6	京都府	6.6
徳島県	310	32	愛媛県	58.3	三重県	11.4	大阪府	6.5
熊本県	301	33	埼玉県	58.2	岩手県	11.3	千葉県	6.5
佐賀県	295	34	栃木県	57.9	鳥取県	10.8	三重県	5.9
福井県	292	35	熊本県	56.1	山形県	10.6	福井県	5.8
石川県	282	36	東京都	52.7	山口県	9.0	石川県	5.3
滋賀県	260	37	福島県	44.6	福井県	6.8	宮城県	5.1
長崎県	241	38	宮崎県	43.8	石川県	6.7	茨城県	4.9
青森県	220	39	群馬県	43.4	沖縄県	6.4	香川県	4.9
沖縄県	219	40	島根県	42.7	秋田県	5.9	奈良県	4.6
高知県	198	41	香川県	41.8	奈良県	5.5	鳥取県	4.1
長野県	169	42	長崎県	38.6	新潟県	5.0	新潟県	4.0
宮城県	158	43	静岡県	33.7	山梨県	4.9	埼玉県	3.8
秋田県	136	44	大分県	30.6	大阪府	2.4	沖縄県	3.2
東京都	129	45	和歌山県	30.0	滋賀県	1.9	栃木県	2.8
岩手県	62	46	徳島県	27.4	京都府	1.6	山梨県	1.8
北海道	56	47	鹿児島県	11.1	富山県	1.4	富山県	1.5
合 計	40,734		全 国	64.1	全 国	22.6	全 国	10.4
R01年度	40,636		R01年度	63.6	R01年度	20.9	R01年度	9.2
H29年度	45,310		H29年度	66.4	H29年度	18.2	H29年度	9.9
H27年度	52,164		H27年度	72.7	H27年度	16.2	H27年度	7.6
H25年度	64,388		H25年度	76.3	H25年度	14.6	H25年度	6.5
H23年度	78,347		H23年度	76.1	H23年度	11.8	H23年度	6.1

表－４ 都道府県別、単独処理から合併処理浄化槽の切替基数の推移

	平成 18年 度	平成 20年 度	平成 22年 度	平成 24年 度	平成 26年 度	平成 28年 度	平成 30年 度	令和 2年度 (降順)	
静岡県	515	633	1,064	1,153	1,015	1,197	1,277	1,777	1
鹿児島県	908	733	854	1,146	670	760	73	850	2
群馬県	239	523	470	966	884	594	581	747	3
埼玉県	219	334	463	860	784	895	723	624	4
愛知県	279	454	255	350	366	301	358	505	5
大分県	104	42	261	565	328	336	274	446	6
宮崎県	53	139	502	369	303	425	345	405	7
栃木県	167	311	417	403	532	369	416	368	8
香川県	357	209	321	164	396	321	333	359	9
茨城県	0	83	198	426	297	348	316	323	10
福島県	349	455	435	438	378	263	279	284	11
岐阜県	225	275	317	308	321	258	273	263	12
千葉県	118	187	318	450	272	270	165	202	13
和歌山県	104	97	87	114	62	111	158	187	14
三重県	82	88	134	150	252	255	189	157	15
新潟県	286	428	302	484	226	245	108	151	16
徳島県	65	176	354	232	208	300	130	144	17
広島県	114	154	106	117	168	141	129	133	18
神奈川	83	90	147	68	95	85	125	127	19
福岡県	77	69	90	50	50	41	56	111	20
長崎県	58	146	77	66	64	96	96	97	21
岡山県	203	91	166	105	93	114	53	89	22
熊本県	59	84	143	144	189	241	82	80	23
愛媛県	181	150	68	131	82	96	63	72	24
島根県	100	37	63	86	59	56	57	70	25
山形県	182	186	89	143	136	87	66	66	26
鳥取県	28	19	11	21	15	22	16	55	27
佐賀県	53	90	57	48	28	101	73	54	28
兵庫県	22	8	12	24	0	54	54	51	29
富山県	54	65	68	97	30	54	46	46	30
山口県	129	101	106	83	64	54	61	45	31
長野県	13	24	11	20	22	17	34	41	32
奈良県	5	19	47	4	49	42	37	39	33
青森県	8	53	38	38	43	44	31	35	34
高知県	53	56	54	44	47	40	29	32	35
宮城県	44	88	55	58	47	31	24	27	36
山梨県	11	51	57	82	64	23	18	22	37
大阪府	13	12	15	85	0	71	15	22	38
東京都	27	35	9	7	11	6	22	20	39
福井県	113	186	84	77	80	60	76	20	40
石川県	15	14	8	22	30	29	23	19	41
沖縄県	6	16	1	16	8	5	10	14	42
北海道	57	58	51	46	49	55	33	13	43
秋田県	46	19	17	33	25	25	25	8	44
岩手県	13	13	7	3	9	7	5	7	45
京都府	6	3	5	12	9	2	4	6	46
滋賀県	11	3	7	4	6	15	1	5	47
合 計	5,854	7,107	8,421	10,312	8,866	8,962	7,362	9,218	

平成17年の浄化槽法の改正により規定された廃止の届出（浄化槽法第11条の3）

【数値の出所：環境省、浄化槽の指導普及に関する調査結果】

表－５ 都道府県別、廃止単独処理浄化槽に占める合併切替基数割合の推移

	平成 18年 度	平成 20年 度	平成 22年 度	平成 24年 度	平成 26年 度	平成 28年 度	平成 30年 度	令和 2年度 (降順)	
鹿児島県	37.3	53.5	56.6	28.7	35.1	54.3	5.9	68.4	1
大分県	23.9	10.1	30.2	51.7	44.6	37.5	41.8	61.2	2
香川県	19.5	16.1	19.5	18.7	33.7	47.7	49.1	53.3	3
静岡県	5.2	4.4	14.6	22.8	24.9	29.3	42.1	52.7	4
徳島県	21.5	46.0	13.1	31.1	30.6	45.5	45.5	46.5	5
宮崎県	18.2	8.6	12.8	21.4	31.9	37.3	43.6	42.2	6
和歌山県	19.7	17.0	19.4	21.5	22.1	27.8	19.9	40.3	7
長崎県	10.7	20.4	17.5	23.2	24.9	24.8	34.0	40.2	8
栃木県	12.5	18.6	30.3	29.9	40.2	33.5	36.5	38.3	9
埼玉県	16.2	6.4	10.2	20.1	25.8	34.5	29.7	31.1	10
茨城県	0.0	6.4	13.7	28.7	22.6	22.6	23.3	28.0	11
熊本県	13.6	3.8	8.3	10.8	15.3	21.6	32.5	26.6	12
群馬県	10.9	10.0	16.8	24.6	33.8	29.9	23.3	26.3	13
長野県	1.9	1.8	2.3	2.9	9.7	8.3	13.5	24.3	14
岐阜県	4.6	6.2	11.5	15.4	15.1	17.2	20.2	24.1	15
北海道	11.2	7.5	10.5	14.1	16.0	25.5	19.5	23.2	16
福島県	7.6	12.3	15.9	25.0	24.5	20.0	25.7	20.7	17
愛媛県	12.0	11.4	8.4	17.1	14.6	19.9	10.3	19.3	18
佐賀県	4.0	2.3	7.1	6.5	9.9	21.0	19.4	18.3	19
宮城県	4.2	11.1	10.2	19.9	20.1	16.1	11.2	17.1	20
神奈川	1.8	1.8	6.3	3.5	8.1	9.2	11.2	17.0	21
福岡県	8.1	5.2	8.7	7.4	7.5	8.2	11.6	16.7	22
愛知県	3.0	5.6	2.8	4.3	4.9	4.6	7.6	16.3	23
高知県	9.1	6.9	7.0	9.5	16.2	19.1	13.8	16.2	24
青森県	0.8	7.4	5.9	13.2	13.7	10.4	13.1	15.9	25
東京都	0.6	0.5	0.5	1.8	2.8	3.3	9.6	15.5	26
千葉県	23.3	42.1	45.5	64.5	21.8	22.4	15.1	14.9	27
広島県	4.1	3.8	6.6	4.5	10.5	14.7	15.4	14.6	28
岡山県	9.4	4.2	7.6	7.0	9.2	10.8	5.9	14.1	29
島根県	6.6	5.1	7.5	9.5	11.5	7.4	9.6	11.7	30
兵庫県	0.5	0.3	0.9	2.2	0.0	9.2	8.4	11.6	31
三重県	2.6	2.9	4.9	5.7	12.1	13.6	11.2	11.4	32
岩手県	5.3	3.9	4.2	1.8	12.2	12.5	5.8	11.3	33
鳥取県	1.1	2.0	1.5	3.0	3.0	4.6	3.6	10.8	34
山形県	6.1	6.9	5.3	14.7	10.5	9.2	6.0	10.6	35
山口県	7.3	4.9	6.3	6.6	6.3	8.9	9.2	9.0	36
福井県	5.5	8.1	17.5	26.3	19.4	22.6	29.9	6.8	37
石川県	0.6	0.6	0.5	3.7	4.4	7.6	4.5	6.7	38
沖縄県	7.4	3.0	0.9	3.2	4.7	1.1	3.6	6.4	39
秋田県	5.9	3.4	3.0	8.7	7.4	10.1	11.6	5.9	40
奈良県	0.4	1.6	4.8	0.2	5.5	3.5	4.5	5.5	41
新潟県	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	42
山梨県	0.8	4.2	4.8	10.6	8.3	2.9	3.1	4.9	43
大阪府	0.1	0.1	0.5	4.4	0.0	6.0	1.8	2.4	44
滋賀県	0.9	0.2	0.9	0.7	1.3	5.0	0.5	1.9	45
京都府	0.7	0.1	0.5	1.4	1.4	0.3	0.5	1.6	46
富山県	1.7	2.3	2.7	5.5	2.8	6.7	7.1	1.4	47
合 計	5.3	5.3	9.7	13.4	16.0	17.6	17.6	22.6	

平成17年の浄化槽法の改正により規定された廃止の届出（浄化槽法第11条の3）

【数値の出所：環境省、浄化槽の指導普及に関する調査結果】

表－6 都道府県別の汚水処理施設の整備状況

汚水処理人口普及率 (令和3年度末)：％ (降 順)			汚水処理人口普及率 (令和2年度末)：％ (降 順)			汚水衛生処理率 (令和2年度末)：％ (降 順)		
東京都	99.8	1	東京都	99.8	1	東京都	99.6	
滋賀県	99.1	2	滋賀県	99.0	2	神奈川県	97.1	
兵庫県	99.0	3	兵庫県	98.9	3	兵庫県	96.8	
京都府	98.5	4	京都府	98.4	4	大阪府	95.9	
神奈川県	98.3	5	神奈川県	98.2	5	京都府	95.6	
長野県	98.2	6	大阪府	98.1	6	滋賀県	95.0	
大阪府	98.2	7	長野県	98.0	7	長野県	93.0	
富山県	97.6	8	富山県	97.4	8	北海道	92.6	
福井県	97.1	9	福井県	96.7	9	富山県	91.7	
北海道	96.2	10	北海道	95.9	10	埼玉県	90.3	
鳥取県	95.5	11	鳥取県	95.0	11	福井県	90.2	
石川県	95.0	12	石川県	94.7	12	福岡県	90.2	
山形県	93.9	13	山形県	93.6	13	宮城県	88.7	
福岡県	93.9	14	福岡県	93.4	14	鳥取県	88.2	
岐阜県	93.7	15	岐阜県	93.1	15	石川県	87.4	
埼玉県	93.6	16	埼玉県	93.1	16	千葉県	87.3	
宮城県	93.2	17	宮城県	92.8	17	愛知県	87.1	
愛知県	92.3	18	愛知県	91.8	18	山形県	86.2	
奈良県	90.3	19	奈良県	89.8	19	広島県	85.9	
千葉県	90.1	20	千葉県	89.5	20	山口県	84.9	
広島県	89.8	21	広島県	89.4	21	岐阜県	84.1	
新潟県	89.4	22	新潟県	88.8	22	熊本県	83.7	
秋田県	88.9	23	秋田県	88.4	23	奈良県	82.0	
熊本県	88.8	24	山口県	88.1	24	宮崎県	81.8	
栃木県	88.8	25	熊本県	88.1	25	三重県	81.5	
山口県	88.8	26	栃木県	88.0	26	栃木県	81.1	
宮崎県	88.4	27	宮崎県	87.8	27	岡山県	81.1	
三重県	88.2	28	岡山県	87.6	28	新潟県	80.7	
岡山県	88.2	29	三重県	87.6	29	茨城県	80.6	
沖縄県	87.1	30	沖縄県	86.7	30	佐賀県	79.1	
茨城県	86.8	31	茨城県	86.0	31	鹿児島県	78.9	
佐賀県	86.3	32	佐賀県	85.5	32	静岡県	78.3	
山梨県	85.8	33	福島県	84.6	33	山梨県	78.0	
福島県	85.3	34	山梨県	84.4	34	長崎県	77.8	
岩手県	84.4	35	岩手県	83.6	35	秋田県	77.0	
静岡県	84.3	36	鹿児島県	83.0	36	福島県	76.6	
鹿児島県	84.0	37	静岡県	82.9	37	愛媛県	75.9	
長崎県	83.2	38	群馬県	82.6	38	群馬県	75.8	
群馬県	83.1	39	長崎県	82.5	39	香川県	75.2	
島根県	82.6	40	島根県	82.0	40	岩手県	75.1	
愛媛県	82.1	41	愛媛県	81.1	41	島根県	74.0	
青森県	81.5	42	青森県	80.9	42	沖縄県	73.0	
大分県	80.5	43	香川県	79.6	43	大分県	72.1	
香川県	80.3	44	大分県	79.0	44	青森県	69.6	
高知県	77.0	45	高知県	75.8	45	高知県	69.4	
和歌山県	68.4	46	和歌山県	67.6	46	和歌山県	60.9	
徳島県	66.0	47	徳島県	64.6	47	徳島県	59.6	
全 国	92.6		全 国	92.1		全 国	88.2	

注) 福島県の値は、東日本大震災の影響により調査不能な自治体、「令和2と3年度調査では大熊町と双葉町の計2町」、「令和元年度調査では大熊町、双葉町、葛尾村の計3町村」を除いた値を公表している。

表－7 集合処理区域内における未接続人口の割合について(降順)令和2年度

集合処理施設処理 区域内における未 接続率：％			下水道処理区域内 における未接続率 ：％			農集排等処理区域 内における未接続 ：％	
和歌山県	22.8	1	和歌山県	23.4	1	沖縄県	34.8
徳島県	22.0	2	徳島県	22.6	2	高知県	27.1
秋田県	16.8	3	秋田県	16.5	3	大阪府	24.3
高知県	16.6	4	高知県	15.9	4	奈良県	23.4
青森県	15.6	5	青森県	14.5	5	青森県	22.7
岐阜県	14.1	6	岐阜県	14.0	6	鹿児島県	21.4
沖縄県	12.6	7	島根県	12.6	7	熊本県	20.8
大分県	12.1	8	大分県	11.9	8	宮城県	20.0
群馬県	11.9	9	福島県	11.2	9	宮崎県	19.9
福島県	11.8	10	佐賀県	11.2	10	群馬県	19.7
島根県	11.6	11	沖縄県	11.1	11	和歌山県	19.1
佐賀県	11.5	12	群馬県	11.0	12	秋田県	18.8
岩手県	11.0	13	新潟県	10.7	13	香川県	18.0
三重県	10.9	14	三重県	10.7	14	徳島県	17.9
新潟県	10.5	15	岩手県	10.6	15	広島県	17.3
香川県	10.3	16	香川県	10.0	16	福島県	16.8
山梨県	10.1	17	山梨県	9.9	17	大分県	16.7
宮崎県	10.0	18	岡山県	9.7	18	山梨県	16.2
岡山県	9.8	19	茨城県	9.3	19	岐阜県	15.7
茨城県	9.7	20	宮崎県	9.2	20	埼玉県	14.9
山形県	9.0	21	山形県	9.1	21	佐賀県	14.8
愛媛県	8.9	22	愛媛県	8.8	22	茨城県	14.6
静岡県	8.1	23	鳥取県	8.2	23	長崎県	14.3
鳥取県	8.0	24	福井県	8.1	24	岩手県	14.1
福井県	7.9	25	静岡県	8.1	25	福岡県	13.7
栃木県	7.7	26	奈良県	7.4	26	栃木県	13.6
奈良県	7.5	27	栃木県	7.4	27	岡山県	12.7
鹿児島県	7.2	28	石川県	7.1	28	山口県	12.6
長崎県	7.0	29	愛知県	7.0	29	三重県	12.4
愛知県	7.0	30	長崎県	6.6	30	神奈川県	11.6
石川県	6.9	31	富山県	6.5	31	千葉県	11.4
富山県	6.6	32	鹿児島県	6.4	32	愛媛県	9.2
熊本県	6.4	33	長野県	5.7	33	島根県	8.5
長野県	5.9	34	熊本県	5.5	34	静岡県	8.1
滋賀県	5.3	35	滋賀県	5.5	35	京都府	7.9
山口県	5.3	36	山口県	4.8	36	山形県	7.9
宮城県	5.1	37	宮城県	4.6	37	長野県	7.7
千葉県	4.4	38	千葉県	4.4	38	富山県	7.6
広島県	4.4	39	埼玉県	4.2	39	北海道	7.4
埼玉県	4.3	40	広島県	4.1	40	愛知県	7.3
福岡県	3.8	41	福岡県	3.7	41	鳥取県	7.3
京都府	3.3	42	京都府	3.2	42	新潟県	7.2
北海道	2.5	43	北海道	2.4	43	福井県	6.6
大阪府	2.4	44	大阪府	2.4	44	兵庫県	6.5
兵庫県	2.0	45	兵庫県	1.9	45	石川県	4.4
神奈川県	1.2	46	神奈川県	1.2	46	滋賀県	2.7
東京都	0.2	47	東京都	0.2	47	東京都	0.5
全 国	5.1		全 国	4.8		全 国	13.1
R01年度	5.3		R01年度	5.1		R01年度	12.8
H30年度	5.5		H30年度	5.2		H30年度	13.3
H26年度	6.3		H26年度	6.0		H26年度	15.5
H19年度	6.9		H19年度	6.3		H19年度	20.8

未接続率＝(A－B)／A×100 A：汚水処理人口普及率の処理人口、B：汚水衛生処理率の処理人口

表－8 都道府県別の浄化槽普及率と「事業別の浄化槽人口の割合」

汚水処理人口普及率（浄化槽のみ）			浄化槽市町村整備 推進事業等分の占 める割合			浄化槽設置整備事 業分の占める割合			補助金が交付され ていない浄化槽の 占める割合	
令和3年度：％			令和3年度：％			令和3年度：％			令和3年度：％	
徳島県	43.6	1	佐賀県	37.8		香川県	79.5		沖縄県	87.6
鹿児島県	37.9	2	北海道	31.6		栃木県	79.2		大阪府	85.0
和歌山県	34.9	3	宮城県	25.9		福井県	77.5		埼玉県	69.3
高知県	32.6	4	島根県	25.7		宮崎県	75.3		愛知県	64.4
香川県	32.4	5	京都府	25.1		長崎県	73.5		千葉県	63.1
大分県	24.3	6	岩手県	23.8		長野県	71.3		神奈川県	62.8
福島県	23.9	7	山形県	21.3		鹿児島県	71.0		奈良県	60.9
三重県	23.8	8	石川県	18.3		熊本県	67.6		青森県	59.3
宮崎県	22.8	9	東京都	18.2		岡山県	66.4		滋賀県	59.2
愛媛県	22.6	10	秋田県	17.1		岐阜県	65.3		石川県	58.4
群馬県	20.5	11	鳥取県	15.2		大分県	65.1		新潟県	58.0
静岡県	17.9	12	長野県	13.0		兵庫県	64.1		茨城県	54.4
茨城県	17.0	13	熊本県	12.8		群馬県	63.9		山梨県	53.6
島根県	16.6	14	福岡県	11.7		山口県	62.8		東京都	51.5
岡山県	16.6	15	新潟県	10.7		富山県	62.8		広島県	44.0
山口県	16.2	16	兵庫県	9.8		秋田県	62.1		三重県	42.5
佐賀県	15.9	17	青森県	8.5		静岡県	61.5		徳島県	40.6
栃木県	15.8	18	沖縄県	8.5		和歌山県	61.1		鳥取県	38.2
山梨県	15.3	19	福島県	8.5		高知県	60.2		愛媛県	36.5
長崎県	15.2	20	愛媛県	7.9		福島県	60.2		静岡県	36.2
熊本県	15.0	21	宮崎県	7.5		福岡県	59.6		和歌山県	34.8
岩手県	13.8	22	福井県	7.4		岩手県	58.5		山口県	34.5
千葉県	12.6	23	鹿児島県	7.2		愛媛県	55.6		高知県	34.0
秋田県	11.5	24	長崎県	7.0		徳島県	54.7		富山県	32.6
広島県	11.1	25	山梨県	6.4		三重県	53.6		福島県	31.3
青森県	10.4	26	群馬県	6.1		京都府	53.3		大分県	30.7
岐阜県	10.4	27	高知県	5.8		広島県	51.1		岐阜県	30.3
沖縄県	10.0	28	岡山県	5.4		山形県	51.0		群馬県	30.0
愛知県	9.8	29	広島県	4.8		宮城県	50.3		福岡県	28.8
埼玉県	9.5	30	徳島県	4.7		佐賀県	47.7		岡山県	28.2
福岡県	9.0	31	富山県	4.6		鳥取県	46.6		島根県	28.1
山形県	8.6	32	岐阜県	4.4		島根県	46.2		山形県	27.7
奈良県	7.4	33	大分県	4.2		茨城県	42.7		北海道	27.1
宮城県	7.0	34	和歌山県	4.1		北海道	41.3		兵庫県	26.1
新潟県	5.8	35	香川県	4.1		滋賀県	40.5		宮城県	23.8
長野県	5.6	36	三重県	3.9		山梨県	40.0		鹿児島県	21.7
鳥取県	5.2	37	奈良県	3.8		千葉県	35.6		京都府	21.6
石川県	4.8	38	埼玉県	3.5		奈良県	35.3		秋田県	20.8
福井県	4.1	39	神奈川県	3.3		神奈川県	33.9		熊本県	19.6
北海道	3.2	40	愛知県	3.0		愛知県	32.6		長崎県	19.5
富山県	2.7	41	大阪府	3.0		青森県	32.2		栃木県	18.7
滋賀県	2.4	42	茨城県	2.9		新潟県	31.3		岩手県	17.7
兵庫県	1.7	43	山口県	2.7		東京都	30.2		宮崎県	17.2
京都府	1.7	44	静岡県	2.3		埼玉県	27.2		香川県	16.4
大阪府	1.6	45	栃木県	2.1		石川県	23.3		長野県	15.7
神奈川県	1.3	46	千葉県	1.3		大阪府	12.0		福井県	15.2
東京都	0.2	47	滋賀県	0.3		沖縄県	3.9		佐賀県	14.6
全 国	9.4		全 国	7.1		全 国	52.8		全 国	40.2
R02年度	9.3		R02年度	7.1		R02年度	52.6		R01年度	40.3
R01年度	9.3		R01年度	7.1		R01年度	52.3		R01年度	40.6
H28年度	9.2		H28年度	7.2		H28年度	51.5		H28年度	41.3

数値の出所は、都道府県別汚水処理人口普及率

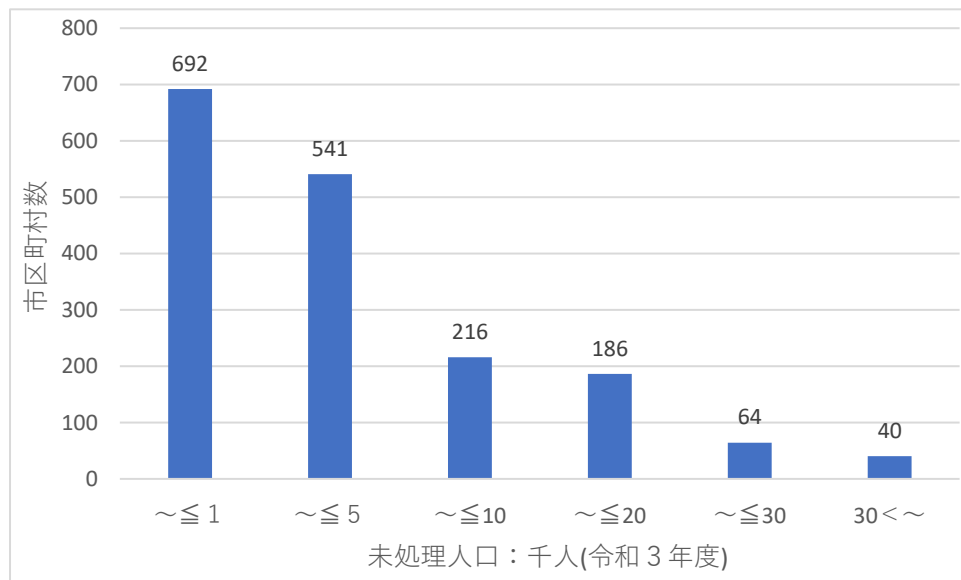
表－9 都道府県別の未処理人口の推移

未処理人口：人 (降 順) (令和3年度末)		未処理人口：人 (降 順) (令和2年度末)		未処理人口：人 (降 順) (平成24年度末)	
千葉県	626,464	1 千葉県	663,536	1 愛知県	977,289
愛知県	577,313	2 静岡県	627,182	2 千葉県	974,615
静岡県	573,611	3 愛知県	617,616	3 静岡県	939,419
埼玉県	473,460	4 埼玉県	509,458	4 埼玉県	819,162
茨城県	381,204	5 茨城県	407,087	5 茨城県	621,387
群馬県	327,146	6 群馬県	339,887	6 福岡県	559,311
福岡県	312,385	7 福岡県	335,460	7 群馬県	506,968
和歌山県	294,171	8 和歌山県	304,970	8 和歌山県	455,923
広島県	283,173	9 広島県	297,742	9 鹿児島県	454,861
福島県	266,374	10 福島県	283,114	10 広島県	448,326
鹿児島県	255,778	11 鹿児島県	273,621	11 愛媛県	389,328
徳島県	245,533	12 徳島県	258,818	12 新潟県	384,130
愛媛県	239,335	13 愛媛県	254,784	13 三重県	383,103
新潟県	230,990	14 新潟県	246,005	14 徳島県	371,851
青森県	227,643	15 大分県	238,960	15 栃木県	369,057
岡山県	221,718	16 青森県	238,836	16 大分県	359,409
長崎県	220,083	17 栃木県	234,564	17 青森県	357,496
大分県	219,966	18 岡山県	234,003	18 岡山県	357,087
栃木県	216,457	19 長崎県	232,799	19 長崎県	344,094
三重県	209,840	20 三重県	223,421	20 熊本県	325,225
北海道	195,963	21 北海道	212,099	21 岩手県	323,101
熊本県	194,483	22 熊本県	208,162	22 大阪府	320,184
沖縄県	191,138	23 岩手県	199,233	23 北海道	318,963
香川県	189,018	24 香川県	197,488	24 香川県	294,280
岩手県	186,658	25 沖縄県	196,635	25 宮城県	267,606
大阪府	159,250	26 大阪府	169,268	26 沖縄県	265,568
高知県	158,281	27 高知県	168,828	27 山口県	248,100
神奈川県	157,328	28 神奈川県	166,556	28 岐阜県	233,837
宮城県	153,825	29 宮城県	163,533	29 宮崎県	224,767
山口県	149,465	30 山口県	160,204	30 高知県	223,117
奈良県	128,828	31 岐阜県	137,846	31 神奈川県	217,738
岐阜県	126,054	32 奈良県	137,039	32 佐賀県	197,210
宮崎県	124,374	33 宮崎県	132,061	33 奈良県	192,628
山梨県	115,685	34 山梨県	127,708	34 山梨県	189,084
島根県	115,344	35 島根県	120,675	35 秋田県	186,437
佐賀県	110,616	36 佐賀県	118,567	36 島根県	185,324
秋田県	105,851	37 秋田県	112,156	37 山形県	131,827
山形県	64,160	38 山形県	68,314	38 石川県	95,565
兵庫県	57,194	39 石川県	60,274	39 兵庫県	93,217
石川県	56,416	40 兵庫県	58,581	40 京都府	91,599
京都府	37,446	41 長野県	40,877	41 長野県	74,670
長野県	36,947	42 京都府	39,134	42 福井県	64,394
富山県	25,046	43 東京都	28,346	43 富山県	56,587
鳥取県	24,797	44 鳥取県	27,457	44 鳥取県	52,686
東京都	24,363	45 富山県	27,427	45 東京都	48,346
福井県	22,225	46 福井県	25,089	46 滋賀県	22,607
滋賀県	13,314	47 滋賀県	14,583	47 福島県	—
全 国	9,326,713	全 国	9,940,003	全 国	15,017,483

未処理人口はR01年度10,482,388人、H30年度10,985,553人、H29年度11,610,815人、H28年度12,225,709人、H27年度12,921,668人、H26年度13,262,861人(福島県を除く)。数値の出所は、各年度の汚水処理人口普及率

表－10 令和３年度末において未処理人口が多い市町村

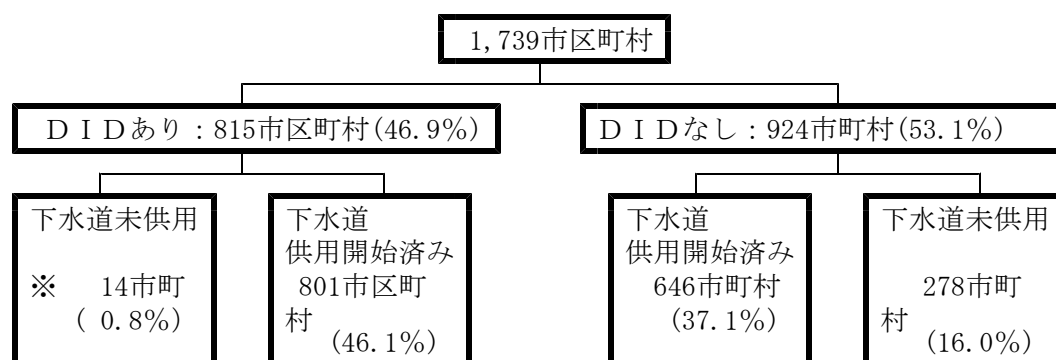
市区町村名 降 順(1,739中)		未処理 人 口 (降 順)	住民基本 台帳人口 人	汚水処理 人口普及 率 %	下水処理 率 %	浄化槽 処理率 %	2045 年人口 指数
1	和歌山市	115,499	361,337	68.0	38.0	28.9	81.4
2	岡山市	103,988	702,073	85.2	68.4	15.8	95.1
3	新潟市	75,600	776,468	90.3	87.0	2.7	85.0
4	浜松市	75,070	793,606	90.5	81.4	8.9	88.3
5	大分市	69,507	476,386	85.4	66.2	18.9	90.8
6	市川市	67,004	491,545	86.4	76.8	9.6	96.8
7	伊勢崎市	66,228	212,178	68.8	36.0	27.6	90.3
8	福山市	64,119	461,664	86.1	76.1	9.2	92.4
9	高知市	62,873	320,578	80.4	65.4	13.4	80.4
10	一宮市	59,213	381,366	84.5	68.7	15.8	88.5
11	尾道市	54,791	130,952	58.2	16.6	41.1	68.9
12	高崎市	54,363	369,688	85.3	74.3	9.8	87.7
13	松山市	51,877	505,521	89.7	65.2	24.5	85.3
14	市原市	51,785	271,159	80.9	65.3	15.4	73.9
15	佐世保市	49,648	240,871	79.4	60.4	18.9	79.1
16	三条市	48,253	94,146	48.7	17.0	22.7	71.7
17	高松市	46,680	421,959	88.9	64.2	24.6	89.9
18	静岡市	44,230	686,746	93.6	87.9	5.0	80.5
19	八戸市	43,533	222,173	80.4	66.1	12.4	70.1
20	熊谷市	42,726	193,446	77.9	47.8	25.4	75.5



図－7 令和３年度末の市区町村別、未処理人口の分布（未処理人口０人は78市区町村）
（福島県下２町を除く全国1,739市区町村について）

- 令和3年度末の汚水処理人口普及率のデータがない福島県下2町村を除く1,739市区町村のうち、令和2年国勢調査時にD I D地区を有しているのは全体の半数弱に相当する815市町村(平成27年より10市町減)で、うち下水道供用開始済みが801市区町村、残り14市町が下水道未供用という状況です。一方、D I D地区を有していない924市町村のうち、その7割に相当する646市町村で下水道を、農集排等を含むと783市町村が供用を開始していますが、これらの事業体では個別処理と集合処理の経済比較が適切に行われていないことなどから、経営状況は「火の車」で他会計からの繰出に依存した経営状況と推察されます。

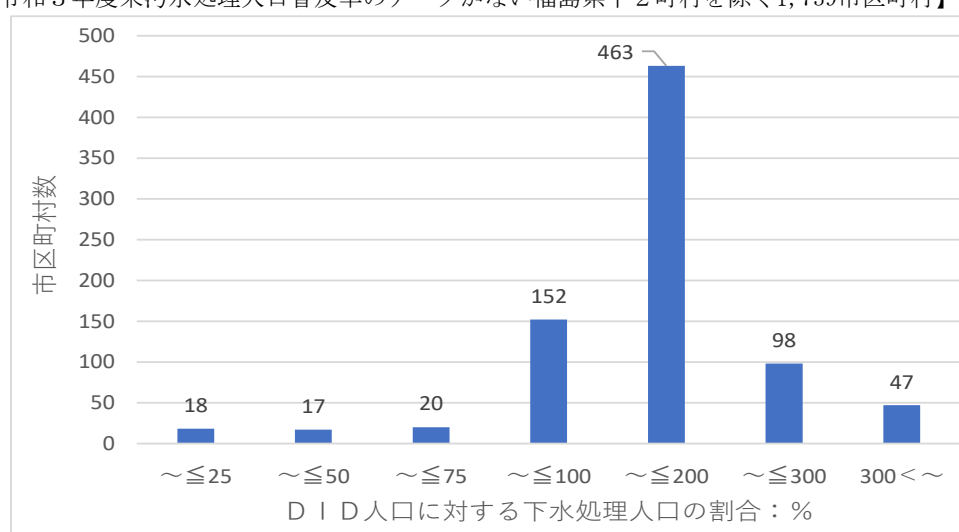
参考までに、D I D地区を有する825市区町村において、D I D人口に対する令和3年度末の下水道処理人口の割合は、加重平均値で109.3(≒96,479,219人/88,285,927人)、供用開始済み801市区町村の8割に相当する608市区町村が100を超えていることから、計画時よりD I D人口が急減、あるいはD I D地区を越えて処理区域を拡大していると想定されます。なお、この指標が高い地方自治体は下記に示すとおりです。



※静岡県牧之原市、三重県尾鷲市、和歌山県海南市、和歌山県有田市、和歌山県新宮市、和歌山県湯浅町、徳島県小松島市、高知県土佐市、福岡県田川市、長崎県島原市、長崎県五島市、宮崎県門川町、鹿児島県姶良市、沖縄県八重瀬町
アンダーラインの市町では農業集落排水施設等が供用開始済みです。

図－8 D I Dの有無と下水道施設の供用状況

【令和3年度末汚水処理人口普及率のデータがない福島県下2町村を除く1,739市区町村】



図－9 「D I D人口に対する下水処理人口の割合」の分布

D I D地区を有する815市区町村における

(令和3年度末時点の下水道処理人口) / (令和2年国勢調査時のD I D人口) × 100

表－11 令和２年国勢調査時ＤＩＤ人口に対する令和３年度末下水道処理人口の割合

令和２年国勢調査時ＤＩＤ人口 に対する令和３年度末下水処理 人口の割合 (降順)			令和２年国勢調査時ＤＩＤ人口 に対する令和３年度末下水処理 人口の割合 (降順)		
長野県安曇野市	1,015	1	山形県南陽市	322.5	41
新潟県南魚沼市	828.5	2	福井県坂井市	320.1	42
栃木県日光市	723.6	3	熊本県大津町	318.5	43
茨城県笠間市	677.7	4	佐賀県小城市	315.7	44
岐阜県中津川市	627.8	5	新潟県妙高市	313.1	45
富山県砺波市	606.4	6	兵庫県加西市	308.8	46
兵庫県加東市	603.9	7	茨城県つくばみらい市	303.3	47
群馬県玉村町	585.1	8	埼玉県小川町	299.8	48
石川県能美市	529.3	9	長野県駒ヶ根市	299.4	49
宮城県亘理町	510.4	10	岐阜県関市	299.0	50
福井県あわら市	509.8	11	北海道砂川市	298.9	51
岐阜県恵那市	509.5	12	兵庫県稲美町	295.5	52
長野県伊那市	500.8	13	岩手県宮古市	294.0	53
兵庫県たつの市	491.3	14	宮城県利府町	293.9	54
三重県亀山市	484.5	15	群馬県渋川市	292.8	55
千葉県大網白里市	484.4	16	新潟県村上市	291.4	56
岐阜県美濃加茂市	461.2	17	岡山県笠岡市	291.4	57
熊本県菊池市	453.4	18	島根県安来市	290.2	58
長野県茅野市	450.2	19	愛知県田原市	286.7	59
兵庫県豊岡市	425.8	20	岐阜県可児市	282.8	50
長野県佐久市	410.2	21	熊本県玉名市	281.1	61
富山県滑川市	402.4	22	京都府南丹市	280.7	62
滋賀県甲賀市	392.4	23	奈良県五條市	278.4	63
秋田県横手市	389.6	24	石川県羽咋市	278.1	64
香川県さぬき市	388.0	25	石川県白山市	277.9	65
鹿児島県日置市	372.2	26	新潟県糸魚川市	277.7	66
岡山県井原市	371.4	27	富山県氷見市	277.2	67
富山県小矢部市	369.1	28	新潟県小千谷市	276.8	68
熊本県宇城市	368.0	29	熊本県宇土市	274.7	69
愛知県阿久比町	357.2	30	長野県千曲市	274.0	70
岐阜県飛騨市	356.9	31	滋賀県長浜市	273.9	71
山梨県山梨市	354.3	32	宮城県角田市	273.5	72
茨城県那珂市	351.9	33	鹿児島県奄美市	272.5	73
宮城県登米市	350.9	34	山形県東根市	269.3	74
岡山県玉野市	344.4	35	長野県飯田市	268.7	75
茨城県高萩市	339.5	36	長野県上田市	268.1	76
新潟県阿賀野市	335.2	37	福岡県岡垣町	267.7	77
長野県諏訪市	334.1	38	山形県村山市	262.6	78
徳島県吉野川市	333.6	39	富山県魚津市	261.0	79
岩手県花巻市	333.3	40	新潟県十日町市	260.4	80

(令和３年度末時点の下水道処理人口) ／ (令和２年国勢調査時のＤＩＤ人口) ×100

令和3年度末 市区町村別の汚水処理施設整備状況

			グループ
公共下水道 供用済み 1,447 (83.2%) 公共下水道 未供用 292 (16.8%)	農集排等・浄化槽・コミプラ併用	： 93(5.3%)	1
	農集排等・浄化槽併用	： 708(40.7%)	2
	農集排等併用	： 9(0.5%)	3
	浄化槽・コミプラ併用	： 23(1.3%)	4
	浄化槽併用	： 539(31.0%)	5
	公共下水道のみ	： 75(4.3%)	6
	農集排等・浄化槽・コミプラ併用	： 4(0.2%)	7
	農集排等・浄化槽併用	： 135(7.8%)	8
	浄化槽・コミプラ併用	： 10(0.6%)	9
	農集排等のみ	： 6(0.3%)	10
	浄化槽のみ	： 137(7.9%)	11
調査不能：福島県下の2町			

- 公共下水道未供用自治体のうち、次の4自治体は下水道整備計画があります。
徳島県小松島市(13,531人)、長崎県五島市(2,561人)、鹿児島県南さつま市(1,940人)、東京都御蔵島村(284人)

令和2年度より3市町減(和歌山県海南市、長崎県島原市、沖縄県八重瀬町)

- 公共下水道供用済み：1,447自治体(83.2%)(前年度1,447、前々年度1,446)
処理人口の範囲は北海道鹿追町(15人)～神奈川県横浜市(3,753,968人)
処理人口の総計は101,181,324人(80.6%)前年度より44,233人減
- 農集排等供用済み：955自治体(54.9%)(前年度957、前々年度963)
処理人口の範囲は宮城県加美町(14人)～島根県出雲市(30,722人)
処理人口の総計は3,103,170人(2.5%)前年度より107,497人減
- 浄化槽：1,649自治体(94.8%)(前年度1,648、前々年度1,651)
処理人口の範囲は福井県高浜町(1人)～徳島県徳島市(131,387人)
処理人口の総計は11,758,329人(9.3%)前年度より7,490人増
- コミプラ供用済み：130自治体(7.5%)(前年度135、前々年度136)
処理人口の範囲は三重県名張市(20人)～兵庫県姫路市(14,347人)
処理人口の総計は170,601人(0.1%)前年度より17,121人減

(2) 単独処理浄化槽人口と汲み取り人口

表－12 都道府県別の水洗化率(昇順)

令和2年度		総人口(住民基本台帳人口)	
岩手県	77.4	1 12,674万人	水洗化人口
長崎県	80.0	2 [12,839]	12,120万人
秋田県	81.6	3 (100%)	(95.4%)
佐賀県	82.8	4	[93.5%]
和歌山県	83.6	5	[]の値は 平成25年度
島根県	84.2	6	
高知県	84.3	7	
青森県	87.8	8	
岡山県	90.3	9	公共下水道人口
宮城県	90.7	10	: 9,720万人(76.7%)
大分県	90.9	11	[9,289] [72.3%]H25年度
鹿児島県	91.1	12	浄化槽人口
愛媛県	91.5	13	: 1,468万人(11.6%)
熊本県	91.8	14	[1,480] [11.5%]H25年度
福島県	92.1	15	みなし浄化槽人口
広島県	92.2	16	: 932万人(7.4%)
福岡県	92.5	17	[1,238] [9.6%]H25年度
茨城県	92.6	18	非水洗化人口
山口県	92.6	19	554万人[H25年度833万人]
宮崎県	92.8	20	(4.4%) [H25年度 6.5%]
香川県	93.0	21	浄化槽人口は、(集落排水施設等＋合併処理浄化槽＋コミ
徳島県	93.3	22	プラ(26万人)の合計) 処理人口を表す。
鳥取県	93.7	23	
山形県	94.0	24	
長野県	94.1	25	
北海道	94.3	26	
沖縄県	94.4	27	
三重県	94.6	28	
栃木県	94.7	29	
山梨県	95.4	30	
群馬県	95.5	31	
新潟県	95.5	32	
福井県	95.6	33	
岐阜県	95.7	34	
奈良県	95.8	35	
京都府	97.0	36	
滋賀県	97.1	37	
富山県	97.3	38	
石川県	97.6	39	
千葉県	98.0	40	
静岡県	98.2	41	
兵庫県	98.5	42	
愛知県	98.6	43	
大阪府	98.7	44	
埼玉県	99.0	45	
神奈川県	99.7	46	
東京都	99.9	47	
全 国	95.6		
R01年度	95.4		
H30年度	95.2		
H28年度	94.6		
H26年度	93.9		
H22年度	92.1		

数値の出所：「令和2年度版 一般廃棄物処理実態調査結果」

表-13 都道府県別の各人口の占める割合

令和 2年度	総人口に占める割合：％			
	公共 下水道	浄化槽	みなし 浄化槽	非水洗 化
北海道	89.6	3.6	1.1	5.7
青森県	55.0	15.4	17.4	12.2
岩手県	55.5	19.9	2.1	22.6
宮城県	79.3	8.8	2.6	9.3
秋田県	57.4	17.4	6.7	18.4
山形県	71.4	11.2	11.4	6.0
福島県	49.8	26.0	16.3	7.9
茨城県	58.6	20.5	13.5	7.4
栃木県	64.7	18.7	11.3	5.3
群馬県	49.8	26.1	19.5	4.5
埼玉県	79.4	11.1	8.4	1.0
千葉県	72.8	14.5	10.7	2.0
東京都	99.4	0.2	0.2	0.1
神奈川県	95.8	1.4	2.5	0.3
新潟県	69.3	10.2	16.0	4.5
富山県	81.9	8.9	6.5	2.7
石川県	78.7	10.1	8.8	2.4
福井県	75.5	12.1	8.0	4.4
山梨県	62.3	16.1	17.0	4.6
長野県	80.8	10.9	2.4	5.9
岐阜県	67.5	16.5	11.7	4.3
静岡県	59.2	19.7	19.3	1.8
愛知県	75.6	13.1	10.0	1.4
三重県	54.4	29.6	10.6	5.4
滋賀県	86.4	7.4	3.3	2.9
京都府	92.2	2.9	2.0	3.0
大阪府	94.0	2.4	2.3	1.3
兵庫県	92.3	4.1	2.1	1.5
奈良県	75.2	9.3	11.3	4.2
和歌山県	22.3	37.7	23.6	16.4
鳥取県	67.8	12.2	13.7	6.3
島根県	44.8	30.8	8.6	15.8
岡山県	62.3	19.1	8.8	9.7
広島県	73.1	13.1	6.0	7.8
山口県	63.8	20.8	8.0	7.4
徳島県	16.4	45.4	31.5	6.7
香川県	41.1	33.0	18.9	7.0
愛媛県	51.9	24.3	15.3	8.5
高知県	34.6	31.8	18.0	15.7
福岡県	80.2	10.3	2.0	7.5
佐賀県	55.5	22.5	4.8	17.2
長崎県	59.4	17.9	2.7	20.0
熊本県	65.5	16.4	9.9	8.2
大分県	46.4	27.0	17.5	9.1
宮崎県	56.1	26.6	10.1	7.2
鹿児島県	40.7	37.8	12.6	8.9
沖縄県	64.4	12.9	17.1	5.6
全 国	76.7	11.6	7.4	4.4
R01年度	76.1	11.6	7.8	4.6
H30年度	75.6	11.6	8.0	4.8
H26年度	73.1	11.6	9.2	6.1
H22年度	69.8	11.3	11.0	7.9

赤字は第1位
青字は第2位

○ 和歌山県と徳島県を除く45都道府県では、公共下水道の占める割合が最も高い。

○ 合併処理浄化槽の占める割合が最も高いのは、和歌山県(37.7)と徳島県(45.4)の2県である。

○ 非水洗化人口が2番目に多いのは、北海道(5.7)、岩手県(22.6)、宮城県(9.3)、秋田県(18.4)、京都府(3.0)、長崎県(20.0)の計6道府県である。

○ みなし(単独処理)人口が2番目に多いのは、青森県(17.4)、山形県(11.4)、東京都(0.2)、神奈川県(2.5)、新潟県(16.0)、山梨県(17.0)、奈良県(11.3)、和歌山県(23.6)、鳥取県(13.7)、徳島県(31.5)及び沖縄県(17.1)の計11都県である。

注) 浄化槽人口には、農業集落排水等人口とコミュニティプラント人口を含む。

【数値の出所：「令和2年度版 一般廃棄物処理実態調査結果」】

表－14 市町村別の各人口の占める割合

令和 2年度	総人口に占める割合：％			
	公共 下水道	浄化槽	みなし 浄化槽	非水洗 化
甲府市	95.7	2.0	1.9	0.3
富士吉田市	42.1	29.0	13.7	15.3
都留市	17.5	26.4	54.5	1.7
山梨市	45.5	17.8	35.9	0.8
大月市	19.1	28.5	47.3	5.2
韮崎市	66.0	21.7	10.9	1.4
南アルプス市	46.2	24.6	27.2	2.0
北杜市	63.3	8.1	2.8	25.9
甲斐市	67.2	10.8	20.5	1.5
笛吹市	56.3	21.8	15.8	6.1
上野原市	41.2	18.4	33.4	7.1
甲州市	47.5	13.0	29.1	10.3
中央市	56.0	34.0	8.5	1.6
市川三郷町	73.2	7.1	19.0	0.8
早川町	5.0	44.7	10.9	39.4
身延町	49.1	31.4	11.9	7.6
南部町	0.0	93.7	5.0	1.3
富士川町	72.0	4.9	18.1	5.1
昭和町	84.2	5.1	10.0	0.7
道志村	0.0	76.0	23.3	0.6
西桂町	42.2	16.1	38.0	3.7
忍野村	56.7	7.9	34.9	0.6
山中湖村	59.4	18.1	22.5	0.0
鳴沢村	0.0	59.7	37.9	2.4
富士河口湖町	67.2	18.7	12.3	1.8
小菅村	100.0	0.0	0.0	0.0
丹波山村	96.1	1.9	0.9	1.1
27市町村	62.3	16.1	17.0	4.6

赤字は第1位

青字は第2位

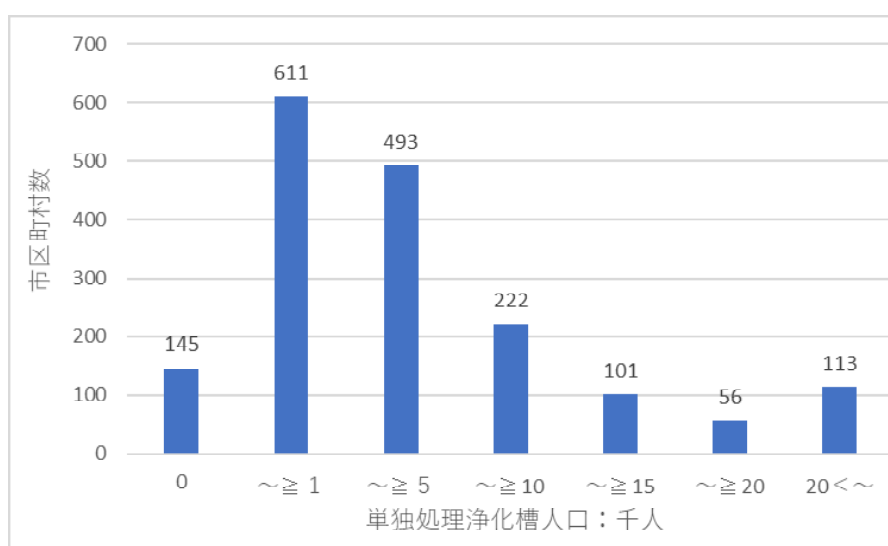
○ 都留市、大月市、早川町、南部町、道志村、鳴沢村の6市町村を除く21市町村では、公共下水道の占める割合が最も高い。

○ 早川町、南部町、道志村及び鳴沢村の計4町村では、浄化槽の占める割合が最も高い。

○ 山梨市と大月市では、みなし浄化槽（単独処理浄化槽）の占める割合が最も高い。

注）浄化槽人口には、農業集落排水等人口とコミュニティプラント人口を含む。

【数値の出所：「令和2年度版 一般廃棄物処理実態調査結果」】



図－10 市区町村別における単独処理浄化槽人口の分布(令和2年度)

表－15 単独処理浄化槽使用人が多い市区町村(令和2年度末)

1,741 市区町村中	市区町村名 (降 順)	単独処理 浄化槽使 用人員 人	水洗化率 %				総人口 人
				公 共 下水道	合併処 理 ※	単独処 理	
1	新潟県新潟市	109,300	97.5	79.4	4.1	14.0	780,154
2	岡山県岡山市	99,978	92.2	61.1	17.0	14.1	707,967
3	静岡県静岡市	96,362	99.0	76.5	8.7	13.9	695,195
4	愛知県一宮市	94,871	95.6	50.6	20.2	24.7	384,380
5	和歌山県和歌山市	89,273	86.0	30.7	30.8	24.4	365,418
6	大分県大分市	82,353	98.4	59.9	21.3	17.2	478,295
7	千葉県市川市	82,097	99.2	70.0	12.5	16.7	492,118
8	静岡県浜松市	81,484	97.7	78.4	9.1	10.2	800,760
9	高知県高知市	71,088	93.6	54.3	17.4	21.8	325,664
10	愛媛県松山市	70,764	97.9	59.8	24.2	13.9	509,753
11	群馬県高崎市	63,144	98.4	70.3	11.1	17.0	372,300
12	群馬県太田市	62,874	95.5	35.2	32.3	28.0	224,255
13	群馬県伊勢崎市	61,564	91.7	35.7	27.1	28.9	213,267
14	香川県高松市	55,612	97.2	58.6	25.6	13.0	426,260
15	福島県いわき市	54,030	96.0	51.5	28.5	16.0	337,199
16	埼玉県川口市	52,731	99.7	82.8	8.3	8.7	607,585
17	埼玉県さいたま市	52,497	99.8	92.0	3.8	4.0	1,323,110
18	千葉県市原市	52,173	97.7	61.8	16.9	19.0	274,190
19	青森県青森市	49,750	93.4	72.2	3.3	17.8	278,959
20	新潟県上越市	48,424	97.3	60.5	11.3	25.5	189,572
118	南アルプス市	19,415	98.0	46.2	24.6	27.2	71,384
151	都留市	16,312	98.3	17.5	26.4	54.5	29,930
158	甲斐市	15,597	98.5	67.2	10.8	20.5	75,998
210	山梨市	12,308	99.2	45.5	17.8	35.9	34,296
242	大月市	11,007	94.8	19.1	28.5	47.3	23,284
247	笛吹市	10,865	93.9	56.3	21.8	15.8	68,733
304	甲州市	8,984	89.7	47.5	13.0	29.1	30,842

※：集落排水等、コミプラを含む

(3) 集合処理施設の整備状況と処理区域内人口等の推移

- 平成2年度末における公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業及び農業集落排水排水事業の進捗状況は、以下に示すとおりです。

まず、公共下水道事業は、全体計画面積に対する進捗率でみると、大月市の39.0%～見延町の99.4%と幅広く分布しており、加重平均で64.7%です。また、事業を実施している20事業体中15事業体が80%以下と、現計画では、処理区域面積の拡大、管路敷設工事をまだまだ行う予定となっています。

平成20年度末と令和2年度末の現在処理区域内人口を比較すると、公共下水道事業では、20事業体中7事業体で減少しており、うち年平均減少率が最も大きいのは面整備の進捗率が89.2%の山中湖町で－1.16%です。このペースで減少すると仮定すると、処理区域内人口は5年後が令和2年度の94%、10年後が令和2年度の89%まで減少すると推測されます。なお、20事業体の現在処理区域内人口の合計数は、平成30年度の489,024人を

ピークに以後、減少傾向です。

表－16 公共下水道事業の進捗状況

令和2年度	全体計画人口 人	進捗率 %	令和2年度	全体計画面積 ha	進捗率 %	
身延町	2,240	109.9	身延町	162	99.4	1
甲府市	156,075	99.0	甲府市	3,320	95.5	2
甲州市	17,647	93.7	山中湖村	548	89.2	3
市川三郷町	11,965	92.0	市川三郷町	520	81.0	4
韮崎市	21,800	87.6	富士川町	512	80.5	5
甲斐市	67,485	86.9	昭和町	725	75.6	6
上野原市	13,000	84.4	甲斐市	1,803	70.9	7
西桂町	2,940	84.4	西桂町	101	70.3	8
昭和町	22,160	83.9	忍野村	611	70.0	9
富士川町	14,450	80.3	韮崎市	1,255	66.2	10
富士河口湖町	26,665	76.5	笛吹市	3,142	65.4	11
笛吹市	58,944	71.5	中央市	853	63.2	12
中央市	28,467	70.3	山梨市	1,213	62.1	13
山中湖村	5,200	70.1	上野原市	497	60.2	14
山梨市	25,360	69.3	甲州市	1,336	51.3	15
富士吉田市	34,990	58.1	富士河口湖町	1,822	49.9	16
都留市	14,950	56.9	南アルプス市	2,895	46.8	17
忍野村	9,400	56.0	都留市	553	45.8	18
南アルプス市	68,720	52.7	富士吉田市	1,624	39.2	19
大月市	8,560	47.3	大月市	395	39.0	20
20事業体	611,018	79.2	20事業体	23,887	64.7	
R01年度	647,231	75.2	R01年度	24,433	62.7	
H28年度	694,989	69.7	H28年度	25,335	58.8	
H26年度	699,790	69.3	H26年度	25,303	57.3	

進捗率＝現在処理区内人口(面積)／全体計画人口(面積)×100

【数値の出所は地方公営企業年鑑】

表－17 公共下水道事業における現在処理区域内人口の推移 (単位：人) R02年度

公 共 下 水 道	平成20年 度 A	平成30年 度 B	令和元年 度 C	令和2年 度 D	(D－A)	年平均増 減率 %	面整備の 進捗率
山中湖村	4,190	3,610	3,624	3,643	-547	-1.16	89.2
甲府市	169,682	157,260	155,464	154,580	-15,102	-0.77	95.5
忍野村	5,495	5,213	5,242	5,266	-229	-0.35	70.0
市川三郷町	11,255	10,985	11,049	11,008	-247	-0.18	81.0
富士吉田市	20,774	20,208	20,247	20,335	-439	-0.18	39.2
富士川町	11,674	11,872	11,704	11,602	-72	-0.05	80.5
上野原市	10,973	11,053	11,145	10,972	-1	-0.00	60.2
甲州市	16,463	16,356	16,459	16,536	73	0.04	51.3
笛吹市	41,666	46,175	46,175	42,170	504	0.10	65.4
大月市	3,814	3,772	3,813	4,049	235	0.50	39.0
都留市	7,922	8,164	8,416	8,506	584	0.59	45.8
中央市	18,084	22,722	19,951	20,007	1,923	0.85	63.2
韮崎市	17,238	19,340	19,101	19,093	1,855	0.86	66.2
富士河口湖町	17,240	20,200	20,280	20,401	3,161	1.41	49.9
山梨市	14,692	17,445	17,728	17,575	2,883	1.50	62.1
甲斐市	46,877	57,246	57,784	58,675	11,798	1.89	70.9
南アルプス市	25,938	34,915	35,639	36,242	10,304	2.83	46.8

西桂町	1,684	2,425	2,445	2,481	797	3.28	70.3
昭和町	12,212	17,492	17,872	18,602	6,390	3.57	75.6
身延町	728	2,571	2,545	2,462	1,734	10.69	99.4
20事業体	458,601	489,024	486,683	484,205	25,604	0.45	64.7

20事業体の合計数は、平成30年度の489,024人をピークに、以後、減少傾向

【数値は「下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」より算出】

表－18 公共下水道事業における現在処理区域内人口密度の推移(単位：人/ha)

公 共 下 水 道	平成20年 度 A	平成30年 度 B	令和元年 度 C	令和2年 度 D	D/A (降 順)	供用開始 後年
大月市	21	24	25	26	1.24	17
西桂町	33	34	33	35	1.06	17
昭和町	33	35	34	34	1.03	28
甲斐市	45	46	46	46	1.02	28
南アルプス市	27	27	27	27	1.00	28
富士河口湖町	22	22	22	22	1.00	35
甲府市	54	50	49	49	0.91	59
笛吹市	23	23	23	21	0.91	32
甲州市	27	24	24	24	0.89	32
山梨市	26	24	24	23	0.88	32
上野原市	42	37	37	37	0.88	17
韮崎市	27	24	23	23	0.85	26
中央市	44	45	38	37	0.84	28
市川三郷町	31	26	26	26	0.84	24
富士吉田市	39	32	32	32	0.82	35
富士川町		29	29	28	0.82	28
都留市	42	34	34	34	0.81	17
山中湖村	9	7	7	7	0.78	32
身延町	23	16	16	15	0.65	25
忍野村	21	12	12	12	0.57	33
増穂町	34				0.00	
鰍沢町	37				0.00	

富士川町は R02/H21 人口密度が40以上は強調文字で示します。

表－19 公共下水道事業における有収水量密度の推移 (単位：千m³/ha)

公 共 下 水 道	平成20年 度 A	平成30年 度 B	令和元年 度 C	令和2年 度 D	D/A (降 順)	供用開始 後年数
大月市	1.1	1.8	1.8	1.8	1.64	17
南アルプス市	2.4	2.7	2.7	2.8	1.17	28
韮崎市	2.0	2.2	2.2	2.2	1.10	26
甲斐市	3.9	4.1	4.1	4.3	1.10	28
笛吹市	2.1	2.4	2.4	2.3	1.10	32
西桂町	2.5	2.5	2.4	2.7	1.08	17
都留市	2.9	3.1	3.1	3.1	1.07	17
上野原市	3.5	3.7	3.7	3.7	1.06	17
富士川町		3.2	3.1	3.2	0.97	28
甲州市	2.2	2.1	2.1	2.1	0.95	32
市川三郷町	2.9	2.7	2.7	2.7	0.93	24
甲府市	6.6	6.1	6.0	6.1	0.92	59
富士河口湖町	3.7	3.5	3.7	3.3	0.89	35
山梨市	3.3	3.0	2.8	2.8	0.85	32
昭和町	4.6	4.1	4.0	3.8	0.83	28

山中湖村	3.0	3.1	3.1	2.5	0.83	32
富士吉田市	4.5	4.0	3.8	3.7	0.82	35
中央市	5.1	4.1	4.0	4.0	0.78	28
忍野村	2.9	2.3	2.2	2.2	0.76	33
身延町	2.6	1.4	1.0	1.3	0.50	25
増穂町	2.9				0.00	
鯉沢町	4.9				0.00	

接続率が経年的に上昇すれば、有収水量密度も上昇するはず。

有収水量密度とは処理区域面積 1 ha 当たりの年間有収水量

0.25m³/(人・日)とすると、有収水量密度と人口密度の関係は

有収水量密度(千m³/ha) 1.0 2.5 5.0 7.5

人口 密度 (人/ha) 11 27 55 82

生活系以外の産業系の排水が多くなればこのような関係は成立しません。

【数値は「下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」より算出】

- 特定環境保全公共下水道事業における全体計画面積に対する進捗率は、甲州市の3.5%～上野原市など5市町村の100.0%と幅広く分布しており、全体計画面積が広い事業体ほど進捗率が低いことから加重平均で59.4%です。12事業体中4事業体が80%以下と、この4市の現計画では、処理区域面積の拡大、管路敷設工事をまだまだ行う予定となっています。

平成20年度末と令和2年度末の現在処理区域内人口を比較すると、特定環境保全公共下水道事業では、12事業体中10事業体で減少しており、うち年平均減少率が最も大きいのは面整備の進捗率が100.0%の上野原市で-3.34%です。このペースで減少すると仮定すると、処理区域内人口は5年後が令和2年度の84%、10年後が令和2年度の71%まで減少すると推測されます。

表-20 特定環境保全公共下水道事業の進捗状況

令和2年度	全体計画人口 人	進捗率 %	令和2年度	全体計画面積 ha	進捗率 %	
上野原市	100	129.0	上野原市	11	100.0	1
甲府市	25,305	103.2	早川町	3	100.0	2
身延町	2,940	102.8	富士河口湖町	25	100.0	3
市川三郷町	2,830	88.4	小菅村	45	100.0	4
山梨市	1,850	84.9	丹波山村	35	100.0	5
大月市	480	80.6	身延町	166	99.4	6
北杜市	64,227	45.8	市川三郷町	110	99.1	7
富士河口湖町	1,370	17.1	山梨市	140	86.4	8
小菅村	7,440	8.7	北杜市	2,282	75.7	9
丹波山村	7,230	7.3	甲府市	1,210	74.1	10
甲州市	17,647	5.4	大月市	29	58.6	11
早川町	1,020	5.0	甲州市	1,336	3.5	12
12事業体	132,439	49.5	12事業体	5,392	59.4	
R01年度	138,869	47.2	R01年度	5,389	59.1	
H28年度	143,835	44.7	H28年度	5,346	57.7	
H26年度	149,803	42.1	H26年度	5,356	56.3	

進捗率＝現在処理区内人口(面積)／全体計画人口(面積)×100

【数値の出所は地方公営企業年鑑】

表－21 特定環境保全公共下水道事業における現在処理区域内人口の推移(単位：人)

特 環 下 水 道	平成20年 度 A	平成30年 度 B	令和元年 度 C	令和2年 度 D	(D－A)	年平均増 減率 %	面整備の 進捗率
上野原市	194	138	138	129	-65	-3.34	100.0
早川町	72	50	51	51	-21	-2.83	100.0
丹波山村	710	551	519	525	-185	-2.48	100.0
甲州市	1,277	1,029	980	956	-321	-2.38	3.5
市川三郷町	3,325	2,654	2,545	2,503	-822	-2.34	99.1
身延町	3,893	3,301	3,194	3,023	-870	-2.09	99.4
富士河口湖町	298	234	234	234	-64	-1.99	100.0
小菅村	806	664	667	644	-162	-1.85	100.0
山梨市	1,847	1,655	1,612	1,570	-277	-1.34	86.4
北杜市	30,808	29,631	29,380	29,440	-1,368	-0.38	75.7
大月市	314	397	397	387	73	1.76	58.6
甲府市	13,604	23,746	25,804	26,108	12,504	5.58	74.1
12事業体	57,148	64,050	65,521	65,570	8,422	1.15	59.4

【数値は「下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」より算出】

表－22 特環下水道事業における現在処理区域内人口密度の推移(単位：人/ha)

特 環 下 水 道	平成20年 度 A	平成30年 度 B	令和元年 度 C	令和2年 度 D	D／A (降 順)	供用開始 後年
甲府市	26	28	29	29	1.12	28
北杜市	19	17	17	17	0.89	34
大月市	26	23	23	23	0.88	17
上野原市	15	13	13	12	0.80	17
小菅村	18	15	15	14	0.78	33
山梨市	17	14	13	13	0.76	29
富士河口湖町	12	9	9	9	0.75	22
丹波山村	20	16	15	15	0.75	34
甲州市	27	22	21	20	0.74	20
市川三郷町	31	25	24	23	0.74	21
早川町	24	17	17	17	0.71	31
身延町	28	20	19	18	0.64	29

人口密度が40以上は強調文字で示します。

表－23 特環下水道事業における有収水量密度の推移 (単位：千m³/ha)

特 環 下 水 道	平成20年 度 A	平成30年 度 B	令和元年 度 C	令和2年 度 D	D／A (降 順)	供用開始 後年数
早川町	12.9	32.0	33.0	35.1	2.72	31
上野原市	3.0	4.1	4.2	4.2	1.42	17
丹波山村	6.1	6.5	6.0	6.7	1.11	34
北杜市	1.9	1.9	1.9	1.8	0.95	34
市川三郷町	2.7	2.4	2.5	2.4	0.88	21
山梨市	1.3	1.2	1.1	1.1	0.87	29
大月市	1.3	1.2	1.1	1.1	0.87	17
富士河口湖町	1.2	1.3	1.0	1.0	0.81	22
身延町	2.7	2.1	2.1	2.1	0.79	29
甲州市	3.0	2.4	2.2	2.1	0.70	20
甲府市	4.2	2.9	2.6	2.6	0.62	28
小菅村	5.8	4.0	3.9	3.0	0.51	33

接続率が経年的に上昇すれば、有収水量密度も上昇するはず。

有収水量密度とは処理区域面積 1 ha 当たりの年間有収水量
 $0.25\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{日})$ とすると、有収水量密度と人口密度の関係は
 有収水量密度 ($\text{千m}^3/\text{ha}$) 1.0 2.5 5.0 7.5
 人口 密度 (人/ha) 11 27 55 82
 生活系以外の産業系の排水が多くなればこのような関係は成立しません。
 【数値は「下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」より算出】

- 農業集落排水事業における全体計画面積に対する進捗率は、全ての事業体で100%と、現計画では施設整備が終了した状態です。

平成20年度末と令和2年度末の現在処理区域内人口を比較すると、農業集落排水事業では、11事業体中10事業体(平成26年度以降は全事業体)で減少しており、公共下水道等への切替事業を実施している事業体を除く市町のうち年平均減少率が最も大きいのは南アルプス市で-4.43%です。このペースで減少すると仮定すると、処理区域内人口は5年後が令和2年度の80%、10年後が令和2年度の64%まで減少すると推測されます。なお、10事業体の現在処理区域内人口の合計数は、平成23年度(16,583人)以後、減少傾向です。

表-24 農業集落排水事業の進捗状況

令和2年度	全体計画人口 人	進捗率 %	令和2年度	全体計画面積 ha	進捗率 %	
北杜市	19,670	55.7	甲府市	13	100.0	1
中央市	5,970	52.6	南アルプス市	14	100.0	2
甲斐市	160	51.3	北杜市	1,009	100.0	3
身延町	180	41.7	甲斐市	3	100.0	4
富士川町	170	38.8	笛吹市	22	100.0	5
早川町	150	36.7	中央市	141	100.0	6
南アルプス市	660	33.2	市川三郷町	34	100.0	7
笛吹市	1,080	29.0	早川町	8	100.0	8
市川三郷町	360	27.8	身延町	6	100.0	9
甲府市	900	24.9	富士川町	20	100.0	10
小菅村	250	19.6	小菅村	6	100.0	11
11事業体	29,550	51.7	11事業体	1,276	100.0	
R01年度	29,550	51.9	R01年度	1,276	100.0	
H28年度	29,550	53.2	H28年度	1,276	100.0	
H26年度	29,550	53.9	H26年度	1,276	100.0	

進捗率＝現在処理区内人口(面積)／全体計画人口(面積)×100

【数値の出所は地方公営企業年鑑】

表-25 農業集落排水事業における現在処理区域内人口の推移 (単位：人)

農業集落排水施設	平成20年度 A	平成30年度 B	令和元年度 C	令和2年度 D	(D - A)	年平均増減率 %	面整備の進捗率
市川三郷町	174	104	102	100	-74	-4.51	100.0
南アルプス市	377	252	231	219	-158	-4.43	100.0
笛吹市	511	339	323	313	-198	-4.00	100.0
身延町	117	72	63	75	-42	-3.64	100.0
甲斐市	126	93	86	82	-44	-3.52	100.0
富士川町	101	67	67	66	-35	-3.48	100.0
甲府市	328	237	235	224	-104	-3.13	100.0
小菅村	64	49	48	49	-15	-2.20	100.0

早川町	69	57	55	55	-14	-1.87	100.0
中央市	3,651	3,239	3,187	3,140	-511	-1.25	100.0
北杜市	10,909	10,982	10,954	10,948	39	0.03	100.0
11事業体	16,427	15,491	15,351	15,271	-1,156	-0.61	100.0

10事業体の合計数は、平成23年度(16,583人)以降、減少傾向

【数値は「下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」より算出】

表－26 農業集落排水事業における現在処理区域内人口密度の推移(単位：人/ha)

農業集落排水	平成20年度 A	平成30年度 B	令和元年度 C	令和2年度 D	D/A (降 順)	供用開始 後年
北杜市	13	11	11	11	0.85	28
早川町	9	7	7	7	0.78	28
中央市	29	23	23	22	0.76	33
小菅村	11	8	8	8	0.73	26
甲府市	25	18	18	17	0.68	24
身延町	20	12	11	13	0.65	24
甲斐市	42	31	29	27	0.64	26
笛吹市	23	15	15	14	0.61	23
市川三郷町	5	3	3	3	0.60	22
富士川町		3	3	3	0.60	25
南アルプス市	27	18	17	16	0.59	26
鯉沢町	5				0.00	

富士川町は R02/H21

人口密度が40以上は強調文字で示します。

表－27 農業集落排水事業における有収水量密度の推移 (単位：千m³/ha)

農業集落排水	平成20年度 A	平成30年度 B	令和元年度 C	令和2年度 D	D/A (降 順)	供用開始 後年数
早川町	1.2	2.4	2.2	1.8	1.45	28
市川三郷町	0.5	0.6	0.6	0.6	1.24	22
小菅村	2.6	2.6	2.6	2.9	1.12	26
身延町	1.6	1.3	1.3	1.4	0.88	24
南アルプス市	5.1	4.8	4.6	4.4	0.87	26
富士川町		0.4	0.4	0.4	0.80	25
甲斐市	4.6	3.9	3.9	3.5	0.77	26
笛吹市	3.3	2.8	2.5	2.5	0.75	23
北杜市	1.1	0.8	0.8	0.8	0.73	28
中央市	3.7	2.4	2.3	2.3	0.63	33
甲府市	7.5	4.7	4.7	4.4	0.59	24
鯉沢町	0.5				0.00	

有収水量密度とは処理区域面積1ha当たりの年間有収水量

0.25m³/(人・日)とすると、有収水量密度と人口密度の関係は

有収水量密度(千m³/ha) 1.0 2.5 5.0 7.5

人口密度(人/ha) 11 27 55 82

【数値は「下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」より算出】

(4) 将来計人口とD I D人口に対する整備状況

表-28 都道府県別、2045年推計人口に対する汚水処理施設の整備量に関する指標

汚水処理人口普及率 ：％ （浄化槽） （令和3年度末）			2045年推計人口に対する施設整備量 （令和3年度末）				
			全 体		集合処理施設		
東京都	99.8(0.2)	1	秋田県	140.3	1	秋田県	122.2
滋賀県	99.1(2.4)	2	山形県	128.3	2	富山県	119.8
兵庫県	99.0(1.7)	3	長野県	124.6	3	北海道	119.7
京都府	98.5(1.7)	4	北海道	123.8	4	長野県	117.4
神奈川県	98.3(1.3)	5	富山県	123.4	5	山形県	116.6
長野県	98.2(5.6)	6	青森県	122.1	6	兵庫県	116.2
大阪府	98.2(1.6)	7	福井県	120.7	7	福井県	115.7
富山県	97.6(2.7)	8	奈良県	120.4	8	大阪府	115.6
福井県	97.1(4.1)	9	岐阜県	119.5	9	京都府	113.3
北海道	96.2(3.2)	10	兵庫県	119.4	10	奈良県	110.5
鳥取県	95.5(5.2)	11	福島県	117.7	11	鳥取県	110.3
石川県	95.0(4.8)	12	大阪府	117.5	12	滋賀県	108.1
山形県	93.9(8.6)	13	鳥取県	116.8	13	宮城県	107.6
福岡県	93.9(9.0)	14	山梨県	116.4	14	神奈川県	107.5
岐阜県	93.7(10.4)	15	宮城県	116.4	15	新潟県	107.0
埼玉県	93.6(9.5)	16	京都府	115.3	16	青森県	106.4
宮城県	93.2(7.0)	17	宮崎県	114.9	17	石川県	106.2
愛知県	92.3(9.8)	18	新潟県	114.5	18	岐阜県	105.9
奈良県	90.3(7.4)	19	岩手県	114.4	19	東京都	101.0
千葉県	90.1(12.6)	20	山口県	114.2	20	岩手県	95.6
広島県	89.8(11.1)	21	石川県	112.1	21	埼玉県	95.1
新潟県	89.4(5.8)	22	茨城県	111.9	22	山梨県	95.0
秋田県	88.9(11.5)	23	鹿児島県	111.1	23	福岡県	94.8
熊本県	88.8(15.0)	24	長崎県	111.0	24	山口県	93.4
栃木県	88.8(15.8)	25	滋賀県	110.8	25	栃木県	90.4
山口県	88.8(16.2)	26	栃木県	110.1	26	長崎県	90.2
宮崎県	88.4(22.8)	27	三重県	109.6	27	広島県	89.9
三重県	88.2(23.8)	28	神奈川県	108.9	28	愛知県	89.7
岡山県	88.2(16.6)	29	愛媛県	108.1	29	茨城県	89.6
沖縄県	87.1(10.0)	30	熊本県	107.1	30	千葉県	89.3
茨城県	86.8(17.0)	31	高知県	106.4	31	熊本県	89.0
佐賀県	86.3(15.9)	32	埼玉県	105.8	32	佐賀県	85.8
山梨県	85.8(15.3)	33	佐賀県	105.1	33	宮崎県	85.2
福島県	85.3(23.9)	34	福岡県	105.0	34	福島県	84.7
岩手県	84.4(13.8)	35	静岡県	104.4	35	岡山県	82.7
静岡県	84.3(17.9)	36	千葉県	103.9	36	島根県	81.9
鹿児島県	84.0(37.9)	37	群馬県	103.6	37	静岡県	81.8
長崎県	83.2(15.2)	38	島根県	103.4	38	沖縄県	79.8
群馬県	83.1(20.5)	39	広島県	102.7	39	三重県	79.8
島根県	82.6(16.6)	40	岡山県	101.8	40	愛媛県	78.2
愛媛県	82.1(22.6)	41	東京都	101.3	41	群馬県	76.7
青森県	81.5(10.4)	42	大分県	101.0	42	大分県	70.4
大分県	80.5(24.3)	43	愛知県	100.6	43	高知県	61.1
香川県	80.3(32.4)	44	香川県	99.2	44	鹿児島県	60.5
高知県	77.0(32.6)	45	和歌山県	92.5	45	香川県	59.1
和歌山県	68.4(34.9)	46	沖縄県	90.1	46	和歌山県	45.3
徳島県	66.0(43.6)	47	徳島県	89.2	47	徳島県	28.9
全 国	92.6(9.4)		全 国	109.2		全 国	98.0
R02年度	92.1(9.3)		R02年度	109.4		R02年度	98.1
R01年度	91.7(9.3)		R01年度	109.3		R01年度	98.1
H28年度	90.4(9.2)		H28年度	108.4		H28年度	97.1
H25年度	88.9(8.9)		H25年度	106.0		H25年度	95.2

※25年度は福島県を除く。

※25年度は福島県を除く。

注1)カッコ内の値は浄化槽普及率。注2)集合処理人口は、下水道と農業集落排水施設等の処理人口の合計値。注2)H25、H28年度は2040年推計人口に対する値。

- 平成30年3月30日に国立社会保障・人口問題研究所が発表した「日本の地域別将来推計人口」によると、山梨県の人口は、平成27(2015)年国勢調査時には834,930人であったのが、**30年後の平成57(2045)年には598,935人(2015年を100とした場合71.7)まで減少し、高齢化率も28.4%から43.0%と5人に2人強が65歳以上まで上昇する、と予測されています。**

また、増減割合は各市町村で一律ではないことから、山梨県内の各市町村について、人口減少や高齢化が今後どのように進むのかをみてみると、**最も人口が減るのは丹波山村(2015年を100とすると2045年には31.6)、次いで身延町(同 40.0)、小菅村(同 41.3)、南部町(同 41.5)の順で、この4町村に大月市と上野原市を加えた6市町村が半分以上に、逆に増加すると予測されている市町村はありません(最も人口指数が大きいのは忍野村の95.0です)。**

一方、2045年における**高齢化率は、身延町が61.5%**で最も高く、次いで南部町(61.3%)、大月市(60.9%)、丹波山村(59.0%)、上野原市(58.0%)などの順で、10市町村が50%超え、さらに都留市や山梨市など13市町村を加えた計23市町村が40%を超えると、それぞれ予測されています。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村ほど高くなる傾向です。

このようなことから、**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山梨県下では皆無と**考えられます。借金の返済速度より人口の減少速度の方が早い場合、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、行政サービスの質の低下、それに伴う生産年齢人口の流出などにより、むしろ増加するという悪循環(**衰退のスパイラル**)となる可能性があります。

表-29 市町村別の人口減少と高齢化の進捗状況(将来推計)

山梨県	2045年の高齢化率(推計値)：％		
	～40未満	40以上～50未満	50以上～
2045人口指数 ～60未満		早川町 (35.9：48.6) 富士川町(59.6：48.3)	丹波山村(31.6：59.0) 身延町 (40.0：61.5) 小菅村 (41.3：51.7) 南部町 (41.5：61.3) 大月市 (43.8：60.9) 上野原市(48.3：58.0) 市川三郷町 (51.8：54.8) 道志村 (57.3：53.8) 甲州市 (57.5：52.5)
2045人口指数 60以上		都留市 (62.4：40.2) 韮崎市 (62.5：46.4) 西桂町 (63.3：45.5) 山梨市 (66.2：43.8) 富士吉田市 (71.0：42.1) 山中湖村(74.1：49.3) 甲府市 (75.9：40.3)	北杜市 (68.8：54.5) 市町村名の後のカッコ

～80未満		南アルプス市 (76.0 : 40.9) 笛吹市 (78.6 : 43.6) 中央市 (79.2 : 41.5)	内の数値は(2045年人口指数：高齢化率)です。
2045人口指数	富士河口湖町 (83.4 : 38.1)	鳴沢村 (85.6 : 45.2)	山梨県全体で、
80以上 ～100未満	甲斐市(87.9 : 36.9) 昭和町(92.1 : 35.8) 忍野村(95.0 : 28.6)	2045年人口指数は71.7 (昇順で10/47) 2045年の高齢化率は43.0%(降順で06/47)	

数値の出所：国立社会保障・人口問題研究所の「地域別将来推計人口(平成30年3月推計)」

	2015年	2045年
総人口	834,930人	→ 598,935人 : 71.7
高齢化率	28.4%	→ 43.0%

表－30 山梨県の人口増減率の推移 単位：％

	2005～10	2010～15	2015～20	2020～25	2025～30	2030～35
前々回推計	－1.4	－2.2	－2.8	－3.3	－3.7	－4.3
前回推計	実績：－2.4	－3.0	－3.5	－4.0	－4.5	－4.9
今回推計	実績：－3.3		－4.1	－4.7	－5.1	－5.6

前々回推計：平成20年12月推計、前回推計：平成25年3月推計、今回推計：平成30年3月

表－31 整備手法別の整備計画

山梨県 普及率％	2015(平成27)年度	2025年度	2035年度
公共下水道	64.9	74.2	81.6
農業集落排水	1.9	1.7	1.2
小規模集合	0.004	0.004	0.003
コミプラ	0.71	0.01	0.01
集合処理 計	67.5	75.9	82.8
浄化槽	13.2	13.1	13.0
処理 合計	80.7	88.9	95.8

社人研の推計	2025年	2035年
推計人口(高齢化率)	763,274人(33.7%)	683,945人(38.6%)

表－32 都道府県別、将来推計人口(1km²ごと)の試算

	居住メッシュ面積 2010年 ％	人口増減率別メッシュ割合(対居住メッシュ) 2050年				
		半減以下 ％	うち非居住 地化 A ⅴ	うち50% 以上減(A を除く)ⅴ	0ⅴ以上 ～50ⅴ未 満減 ⅴ	増 加 ⅴ
埼玉県	80	24	4	19	74	3
千葉県	89	40	5	35	57	3
東京都	70	20	4	15	71	10
神奈川県	74	17	3	13	77	6
新潟県	42	54	12	42	45	0
山梨県	38	59	16	44	40	1
長野県	38	55	16	38	45	1
全 国	48	63	19	44	35	2

【国交省国土政策局総合計画課、「国土のグランドデザイン2050」の公表、平成26年7月4日】

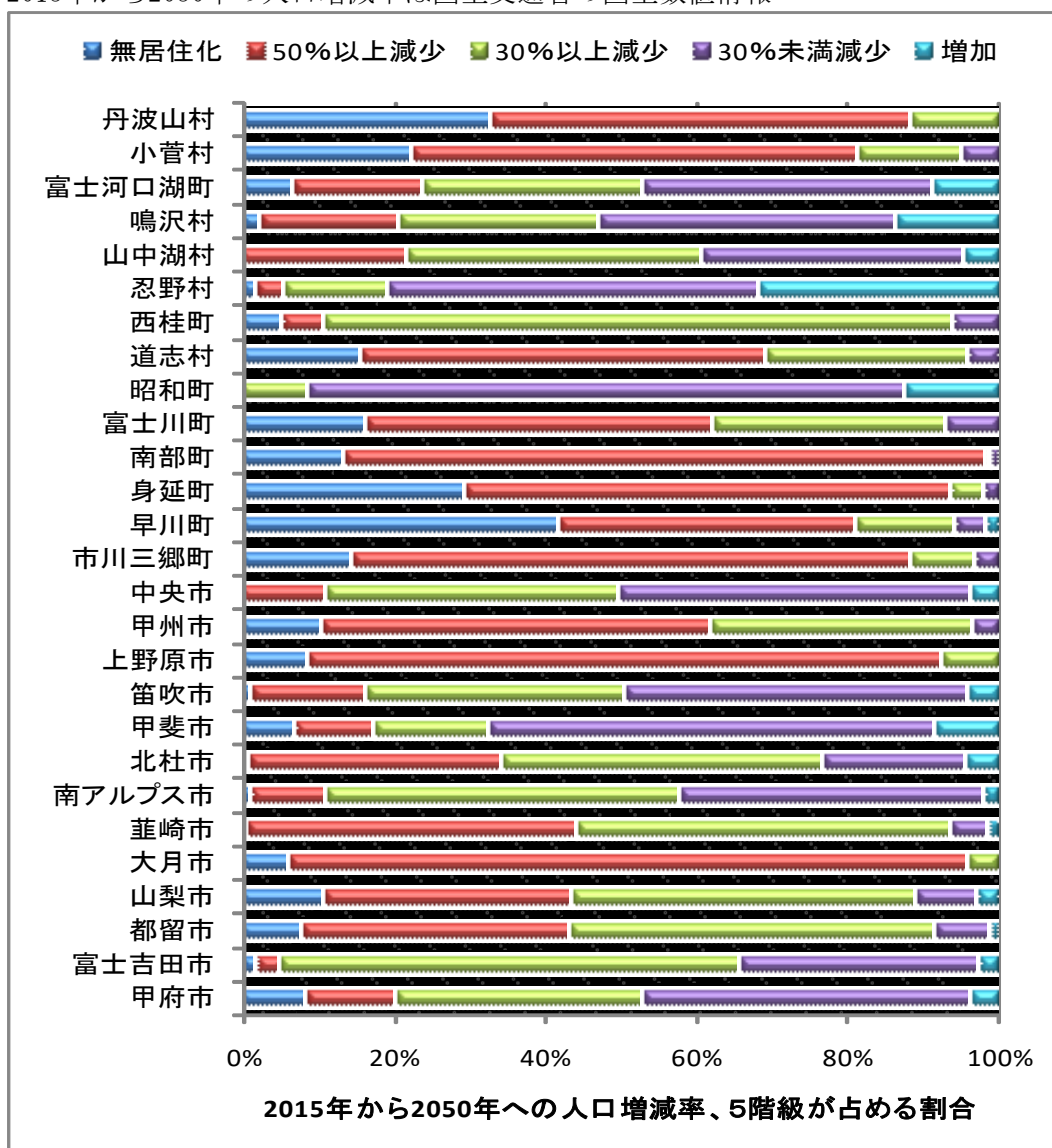
表－33 都道府県別、将来推計人口(500メートルメッシュごと)の増減率

単位：％	居住メッシュ割合 2015年	人口増減率別メッシュ割合(対居住メッシュ) 2050年				
		無居住化	～50%以上減少	～30%以上減少	～30%未満減少	増加※
埼玉県	69.9	1.8	18.5	32.0	36.9	10.8
千葉県	74.3	2.0	34.8	31.8	23.3	8.1
東京都	57.1	1.8	8.9	9.9	46.7	32.7
神奈川県	63.8	1.3	11.3	22.7	50.5	14.2
新潟県	26.4	6.0	34.9	37.8	18.8	2.5
山梨県	26.2	8.1	38.4	30.2	20.5	2.8
長野県	26.1	7.8	29.6	31.0	27.0	4.5
全 国	31.0	9.6	35.6	28.0	21.4	5.3

500メートルメッシュごとの人口増減率(2015年から2050年)、※：変化なしを含む

2015年の居住メッシュ割合は総務省統計局

2015年から2050年の人口増減率は国土交通省の国土数値情報



図－13 市町村別の人口増減の5階級が占める割合(2015→2050年、500メートルメッシュ)

- このような推計結果を基に、20数年後の「2045(令和26)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、「2045(令和26)年時の推計人口」に対する「令和3年度末の汚水処理人口」の割合を算出してみました。

$$\text{2045年汚水処理施設の整備量に関する指標} = \frac{\text{汚水処理施設の処理人口}}{\text{2045年推計人口(中位推計)}} \times 100$$

$$\text{2045年集合処理施設の整備量に関する指標} = \frac{\text{集合処理施設の現在処理区域内人口}}{\text{2045年推計人口(中位推計)}} \times 100$$

まず、全国的にみると、令和3年度末における汚水処理人口普及率は92.6%ですが、2045年推計人口に対しては、集合処理施設のみで98.0、浄化槽等も含む全体で109.2と、全国的には生活排水処理施設の整備が概成した状態です。

このように、国立社会保障・人口問題研究所が発表する「直前の国勢調査結果に基づき30年後の市区町村別の推計人口」に比べ「汚水処理人口普及率における処理人口」が多くなったのは、平成23年度からです。

次に都道府県別にみると、「2045年集合処理施設整備指標(右端)」が100を超えているのは秋田県、北海道、富山県、長野県、山形県、兵庫県、福井県、大阪府、京都府、鳥取県、奈良県、新潟県、青森県、滋賀県、石川県、岐阜県、宮城県、神奈川県及び東京都の計19都道府県(レッドカードグループ)、さらに浄化槽も含む「2045年汚水処理施設整備指標」が100を超えているのは、さらに24県(イエローカードグループ)増えて43都道府県となります。

- 山梨県の場合、全体の整備状況は116.4、下水道や農集等の集合処理施設だけをみただけには95.0と2045年推計人口に対しては生活排水処理施設が概成した状態です。市町村別にみると、浄化槽も含めた全施設では27市町村中23市町村、集合処理施設だけでみても27市町村中8市町で100超と、過剰な整備状況となっています。

これらの値が100を超えているということは、これらの地域では、年を追うごとに整備済の生活排水処理施設の投資効果が低くなり、受益者負担が増加し、新たに整備すればその傾向がより増幅されることを表していると思います。

大胆な方向転換を行わないと、これまでのように、初期投資が受益者負担で回収できない事業を実施すると、地方債現在高が大きい自治体では、人口減少(負担者の減少)と高齢化(負担能力の低下)の進展に伴い、行政サービスの質の低下のみならず、市町村財政を破綻させる可能性があることが容易に想定されます。

なお、個別処理である浄化槽の場合、2045年汚水処理施設整備指標が100を超えても、空き家となったら、その浄化槽だけ止めればよく、生活排水処理分野では人口減少の影響がほとんど認められません。ところが、集合処理の場合には、処理場から遠いエリアから順々に人が少なくなってくればまだしも、途中のエリアとか処理場に近しいエリアで空き家率が上昇すると、遠いところが残ってたら例え1軒だって残ってたら、管路設備は生かさざるを得ません、中継ポンプ場があれば稼働させなければならず、影響度合がぜんぜん違います。松谷明彦氏も指摘されていますが(日本経済新聞社発行「2020年の日本人」、平成19年6月)、人口密度の低下が、集合処理の場合には、経営上、致命的な問題となる

恐れがあります。

- ここで気になる情報として、平成22年6月19日付け日本経済新聞夕刊の掲載記事を紹介すると、「妊婦や胎児の健康状態をチェックする妊婦検診」に対してどの程度、公的なお金が出ているかですが、国は1人当たり14回で約11万円を地方交付税で配分しています。実際、どの程度出ているかいうと、**山梨県の平均は47都道府県中昇順で8番目の84,000円**となっています。地方交付税は自治体の判断で他の使途に使い、財政難の自治体は妊婦検診の割り当て分を別の用途に使っているとみられることから、総務省は自治体に対し「妊婦の健康管理や経済的負担の軽減を図り、安心して妊娠、出産できるよう公費負担の回数や内容を一層充実して欲しい」と通知したそうです。なお、平成30年4月1日時点では88,580円と東京都に次いで**昇順で47都道府県中3番目**となっています。

表-34 汚水処理施設整備の現状と将来推計人口に対する整備状況

汚水処理人口普及率：％ 令和３年度末 (全 体) 浄化槽			2045年推計人口に対する施設整備量 に関する指標：％（令和３年度末） (全 体) (集合処理施設)					
小菅村	100.0	0.0	1	丹波山村	294.4	1	丹波山村	287.1
丹波山村	100.0	2.5	2	小菅村	222.0	2	小菅村	222.0
南部町	99.3	99.3	★ 3	南部町	213.2	3	市川三郷町	164.2
甲府市	99.0	1.9	4	市川三郷町	184.1	4	北杜市	129.5
市川三郷町	99.0	10.7	5	身延町	172.9	5	富士川町	127.8
北杜市	97.7	10.6	6	早川町	162.9	6	甲府市	123.0
中央市	97.0	10.9	7	北杜市	145.3	7	昭和町	106.1
昭和町	95.5	4.0	8	富士川町	136.7	8	身延町	103.9
富士河口湖町	95.0	17.2	9	韮崎市	131.1	9	韮崎市	99.3
甲斐市	90.0	10.4	10	道志村	130.7	10	富士河口湖町	97.6
韮崎市	88.4	21.4	11	甲府市	125.4	11	甲州市	95.9
富士川町	86.5	5.7	12	上野原市	124.8	12	中央市	94.6
笛吹市	84.0	21.4	13	中央市	120.6	13	山中湖村	93.6
身延町	82.6	32.9	14	富士河口湖町	119.9	14	上野原市	92.0
道志村	82.6	82.6	★ 15	甲州市	119.7	15	甲斐市	91.1
南アルプス市	79.8	24.3	16	山中湖村	118.3	16	西桂町	84.6
山中湖村	79.0	16.5	17	西桂町	111.4	17	山梨市	83.0
忍野村	76.4	9.2	18	昭和町	110.8	18	笛吹市	77.9
西桂町	74.3	17.9	19	南アルプス市	105.9	19	忍野村	76.3
富士吉田市	74.1	31.2	20	甲斐市	104.8	20	南アルプス市	73.4
甲州市	72.1	14.4	21	笛吹市	104.5	21	富士吉田市	58.5
山梨市	71.7	14.5	22	山梨市	104.0	22	都留市	41.3
上野原市	67.2	17.7	23	富士吉田市	101.2	23	大月市	38.8
早川町	66.6	55.6	★ 24	大月市	97.7	24	早川町	26.9
鳴沢村	61.6	61.6	★ 25	忍野村	86.8	25	南部町	0.0
都留市	52.6	24.2	26	鳴沢村	76.5	26	道志村	0.0
大月市	48.5	29.2	★ 27	都留市	76.5	27	鳴沢村	0.0
27市町村	85.8	15.3		27市町村	116.4		27市町村	95.0

(33/47) (19/47)

全国平均 92.6 9.4

集合処理人口＝下水道人口＋集落排水人口

整備量に関する指数

＝〔R03汚水処理(集合処理)人口〕／(2045年推計人口)〕×100

★：浄化槽による整備割合が最も高い自治体(5自治体)

令和2年度末の浄化槽設置総数：123,061基(24/47)

うち浄化槽(合併) : 48,904基(30/47)、みなし浄化槽(単独) : 74,157基(17/47)

浄化槽の割合 : 39.7% (41/47) 全国平均は51.6%

新設浄化槽数 : 令和2年度が1,195基(32/47)、令和元年度が1,279基(32/47)
 平成30年度が1,204基(33/47)、平成29年度が1,279基(32/47)
 平成28年度が1,321基(32/47)、平成27年度が1,320基(32/47)
 平成26年度が1,344基(30/47)、平成25年度が1,671基(31/47)
 平成24年度が1,587基(32/47)、平成23年度が1,663基(30/47)
 平成22年度が1,699基(27/47)、平成21年度が1,622基(33/47)
 平成20年度が1,897基(32/47)

令和2年度の7条検査の実施率 96.1% (36/47、全国96.8%)

11条検査の実施率 15.9% (43/47、全国45.7%)

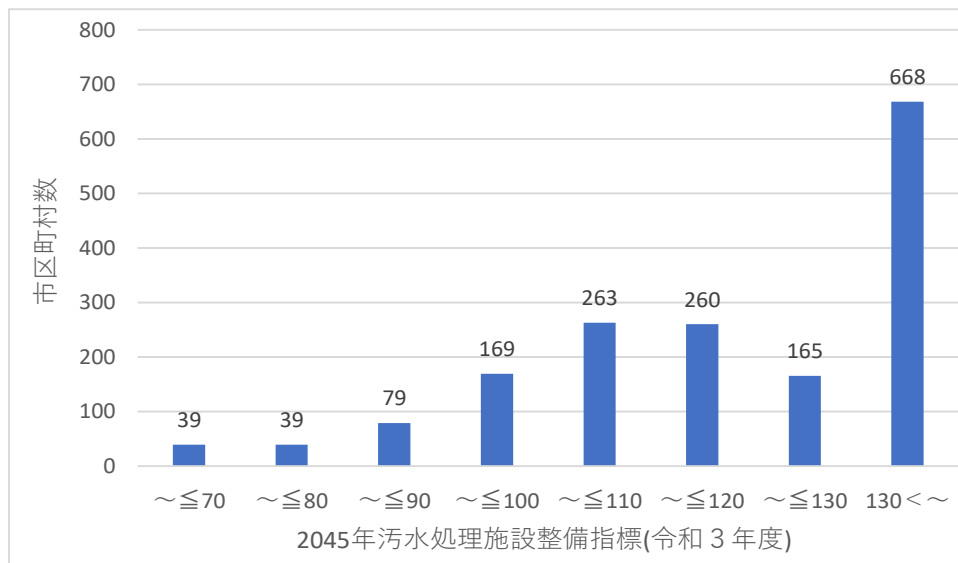


図-14 令和3年度末における2045年污水处理施設整備指標の分布(1,682市区町村)
 北海道鹿部町(37.3)～北海道歌志内市(348.7)

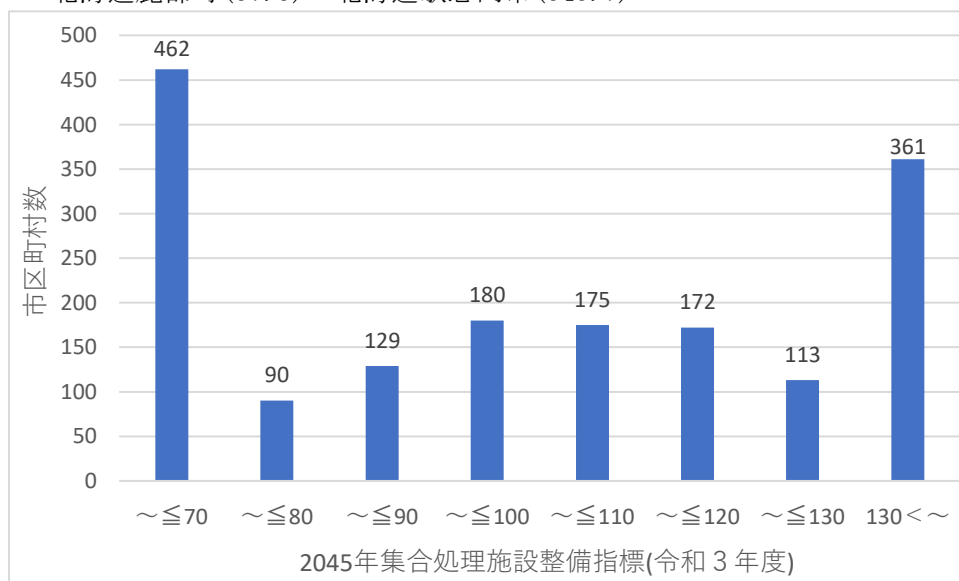


図-15 令和3年度末における2045年集合処理施設整備指標の分布(1,682市区町村)
 0は143市町村、長崎県五島市(0.3)～北海道歌志内市(348.7)

○ 次に、違った観点で現在の集合処理施設の整備状況を検証してみましょう。

人口集中地区(D I D)は、管渠の単位距離当たりの接続戸数が多い(集水密度が高い)ことから、従前から、個別処理施設に比べ集合処理施設の方が経済的に有利な地域、集合処理の「先取り区域」として、下水道施設が積極的に整備されています。

山梨県の各市町村ではどうか、令和2年度のD I D人口と令和3年度の集合処理人口を比較してみると、D I Dを有する7市中6市で100%超、D I Dを有しない20市町村中17市町村で集合処理施設が整備済と、27市町村中23市町村で浄化槽より経済的に有利である地区を越えて集合処理施設の整備が進められています。

山梨県のD I D人口は254,878人(H27年260,813人)と、総人口に占める割合は31.5%(H27年31.2%)です。つまり、山梨県で集合処理が適しているのは35%までだと考えられますが、令和3年度末の集合処理施設整備率は70.0%です。整備済みの集合処理施設について、経営計画や更新計画を作成する上で、人口減少や高齢化の影響をどのように組み込むのか、負のレガシーを残さないためには真剣に考えるべきときです。特に、令和3年度末の時点でD I D人口より集合処理人口の方が多く、かつD I D人口の減少傾向が続いている甲府市、都留市、上野原市、甲州市、富士川町などでは重要な課題です。

表-35 D I D地区における人口及び面積の推移

	1970	1980	1990	2000	2010	2015	2020
D I D人口[千人]	55,997	69,935	78,152	82,810	86,121 83,510	86,868	88,286
D I D面積[km ²]	6,444	10,015	11,732	12,457	12,744 12,233	12,787	12,787
D I D人口密度 [人/km ²]	8,690	6,983	6,661	6,648	6,758 6,827	6,793	6,663
D I D人口が総人口に 占める割合[%]	53.5	59.7	63.2	65.2	67.3 68.3	68.3	70.0
D I D面積が総面積に 占める割合[%]	1.7	2.7	3.1	3.3	3.4 3.6	3.4	3.5
参考：下水道処理人口 普及率[%]	30	36	44	62	75	78	80

出所：2000年までは総務庁「国勢調査」をもとに国土庁計画・調整局作成、2005年は総務省の「平成17年国勢調査」で2000年における高齢者比は全域が17.3%、D I D地区が15.3%、非D I D地区が21.3%である。2010年以降は総務省と国土交通省の資料

注1)2010年(平成22年)の下段は、東日本大震災の影響で、岩手県、宮城県、福島県の3県を除いた値である。また、2010年の下水道処理人口普及率はこの3県を除いた値である。

注2)県庁所在地では、1970年から2010年にかけて人口が約2割増加、併せてD I D面積は倍増。今後は、急速に人口が減少し、2040年の人口は、1970年と同程度に減少する見込み。【出典：国土交通省、平成26年1月31日付け報道資料「交通政策審議会交通体系分科会地域公共交通部会の中間取りまとめ(概要)】

注3)D I D人口が総人口に占める割合：都市化率

表-36 D I D人口に対する集合処理施設整備状況に関する指標

	集合処理人口 (R03年度末) A	D I D人口 (R02国勢調査) B	A / B %	D I D人口 R02-H27		A / B %
甲府市	180,322	149,277	120.8	-4,759	山梨市	354.3
富士吉田市	20,338	23,613	86.1	-1,413	中央市	269.6
都留市	8,252	8,067	102.3	-84	上野原市	157.8
山梨市	19,293	5,445	354.3	388	甲府市	120.8
大月市	4,314		過剰	0	甲斐市	112.8
韮崎市	19,054		過剰	0	都留市	102.3
南アルプス市	39,522		過剰	0	富士吉田市	86.1
北杜市	40,191		過剰	0	大月市	過剰
甲斐市	59,603	52,842	112.8	479	韮崎市	過剰
笛吹市	42,603		過剰	0	南アルプス市	過剰
上野原市	11,014	6,979	157.8	-995	北杜市	過剰
甲州市	17,474		過剰	0	笛吹市	過剰
中央市	23,333	8,655	269.6	449	甲州市	過剰
市川三郷町	13,335		過剰	0	市川三郷町	過剰
早川町	103		過剰	0	早川町	過剰
身延町	5,264		過剰	0	身延町	過剰
南部町	0		—	0	富士川町	過剰
富士川町	11,646		過剰	0	昭和町	過剰
昭和町	19,052		過剰	0	西桂町	過剰
道志村	0		—	0	忍野村	過剰
西桂町	2,326		過剰	0	山中湖村	過剰
忍野村	6,501		過剰	0	富士河口湖町	過剰
山中湖村	3,612		過剰	0	小菅村	過剰
鳴沢村	0		—	0	丹波山村	過剰
富士河口湖町	20,635		過剰	0	南部町	—
小菅村	666		過剰	0	道志村	—
丹波山村	511		過剰	0	鳴沢村	—
27市町村	568,964	254,878	223.2	-5,935	27市町村	223.2
R02年度	564,454	254,878	221.5			
H29年度	565,805	260,813	216.9	H27-H22		
		H27年の値		-20,406		

○ 集合処理人口＝下水道人口＋集落排水等人口

○ 山梨県下の市町村では、令和4年4月1日現在、甲府市、山梨市、大月市、韮崎市、甲斐市及び上野原市の6市が**立地適正化計画**の作成について具体的な取組を行っている（全国では626都市）。なお、立地適正化計画とは、一部の機能だけではなく、居住や医療・福祉・商業、公共交通等の様々な都市機能と、都市全域を見渡したマスタープランとして機能する市町村マスタープランの高度化版です。

令和4年4月1日までに計画を策定・公表したのは448都市

都市機能誘導区域、居住誘導区域ともに設定した市町村：445都市

甲府市、山梨市、大月市、上野原市

都市機能誘導区域のみ設定した市町村：3都市

○ 令和3年5月末時点で、**651件**の地域公共交通計画が作成され、**257自治体**が**地域公共交通計画及び立地適正化計画**を両方作成。

山梨県下では、甲州市、北杜市、**上野原市**、**甲府市**が作成済み（赤字は立地適正化計

画も策定済み)。

地域公共交通計画とは、地域公共交通の活性化及び再生に関する法律(令和2年11月改正)に基づき、地方公共団体が作成する「**地域にとって望ましい地域旅客運送サービスの姿**」を明らかにする地域公共交通のマスタープラン。自治体や地域の交通事業者、利用者等により構成される協議会等を通じて作成。

原則として、すべての地方公共団体において作成が必要。

計画のポイント

◆ **まちづくり・観光振興等の地域戦略との一体性の確保**

- ・コンパクトシティ等のまちづくり施策との一体的推進
- ・観光客の移動手段の確保等、観光振興施策との連携

◆ **地域全体を見渡した地域旅客運送サービスの持続可能な提供の確保**

- ・公共交通をネットワークとして捉え、幹線・支線の役割分担の明確化
- ・ダイヤや運賃等のサービス面の改善による利用者の利便性向上

◆ **地域特性に応じた多様な交通サービスの組み合わせ**

- ・従来の公共交通サービスに加え、地域の多様な輸送資源(自家用有償旅客運送、福祉輸送、スクールバス等)を最大限活用
- ・MaaSの導入等、新たな技術を活用した利用者の利便性向上

◆ **住民の協力を含む関係者の連携**

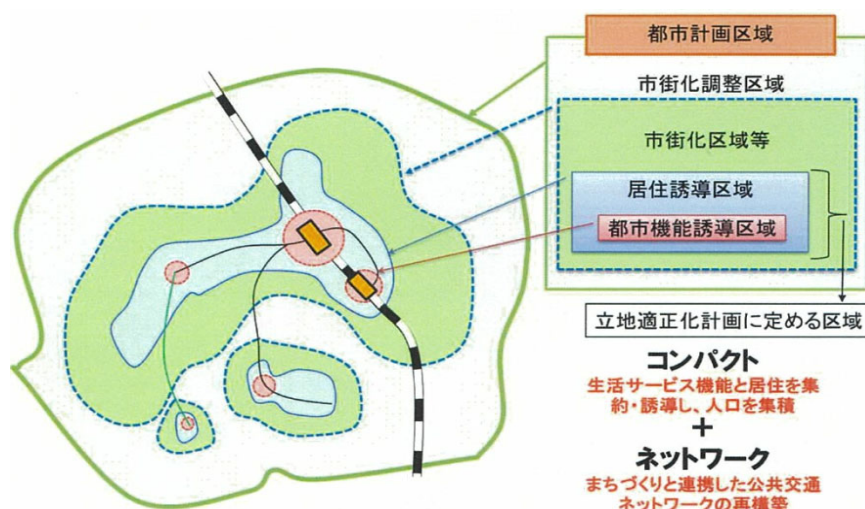
- ・法定協議会を設置し、住民や交通事業者等の地域の関係者と協議

+

◆ **利用者数、収支、行政負担額などの定量的な目標の設定と毎年度の評価・分析等の努力義務化** ⇨ データに基づくPDCAを強化

- 地域公共交通と連携し、まちなかへ住まいや都市機能を誘導する「コンパクト・プラス・ネットワーク」の取組を推進。
- 都市構造の集約化による公共交通の利用促進、自動車の移動距離の短縮等によりCO₂排出量を削減。

<コンパクト・プラス・ネットワークのイメージ>



平成26年度に都市再生特別措置法を改正し、立地適正化計画制度を創設

令和6年度までに600市町村が立地適正化計画策定の策定を目指す

- 山梨県全体のD I D人口は、平成7年が311,019人(総人口に占める割合35.3%)
 平成12年が308,614人(同 34.7%)
 平成17年が294,429人(同 33.3%)
 平成22年が281,219人(同 32.6%)
 平成27年が260,813人(同 31.2%)
 令和2年が254,878人(同 31.5%)です。

表-37 国勢調査時におけるD I D人口と総人口に占めるD I D人口の割合の推移

D I D人口：人	平成17年 (2005)	平成22年 (2010)	平成27年 (2015)	令和2年 (2020)
甲府市	164,806	161,234	154,036	149,277
富士吉田市	32,280	25,899	25,026	23,613
都留市	9,267	8,685	8,151	8,067
山梨市	6,651	6,164	5,057	5,445
甲斐市	52,140	52,009	52,363	52,842
上野原市	9,423	8,667	7,974	6,979
甲州市	6,267	5,214		
中央市	8,200	8,179	8,206	8,655
富士川町	5,395	5,168		
計	294,429	281,219	260,813	254,878
都市化率：％ D I D人口/総人口	平成17年 (2005)	平成22年 (2010)	平成27年 (2015)	令和2年 (2020)
甲府市	82.4	81.0	79.8	78.7
富士吉田市	61.4	51.2	51.1	50.7
都留市	26.5	25.9	25.5	26.0
山梨市	17.2	16.7	14.4	16.3
甲斐市	70.4	70.5	70.4	70.2
上野原市	32.5	32.0	32.1	30.8
甲州市	17.4	15.4	0.0	0.0
中央市	25.9	26.1	26.4	27.7
富士川町	31.0	31.7	0.0	0.0

注) 都市化率とは、総人口に占めるD I D人口の割合。

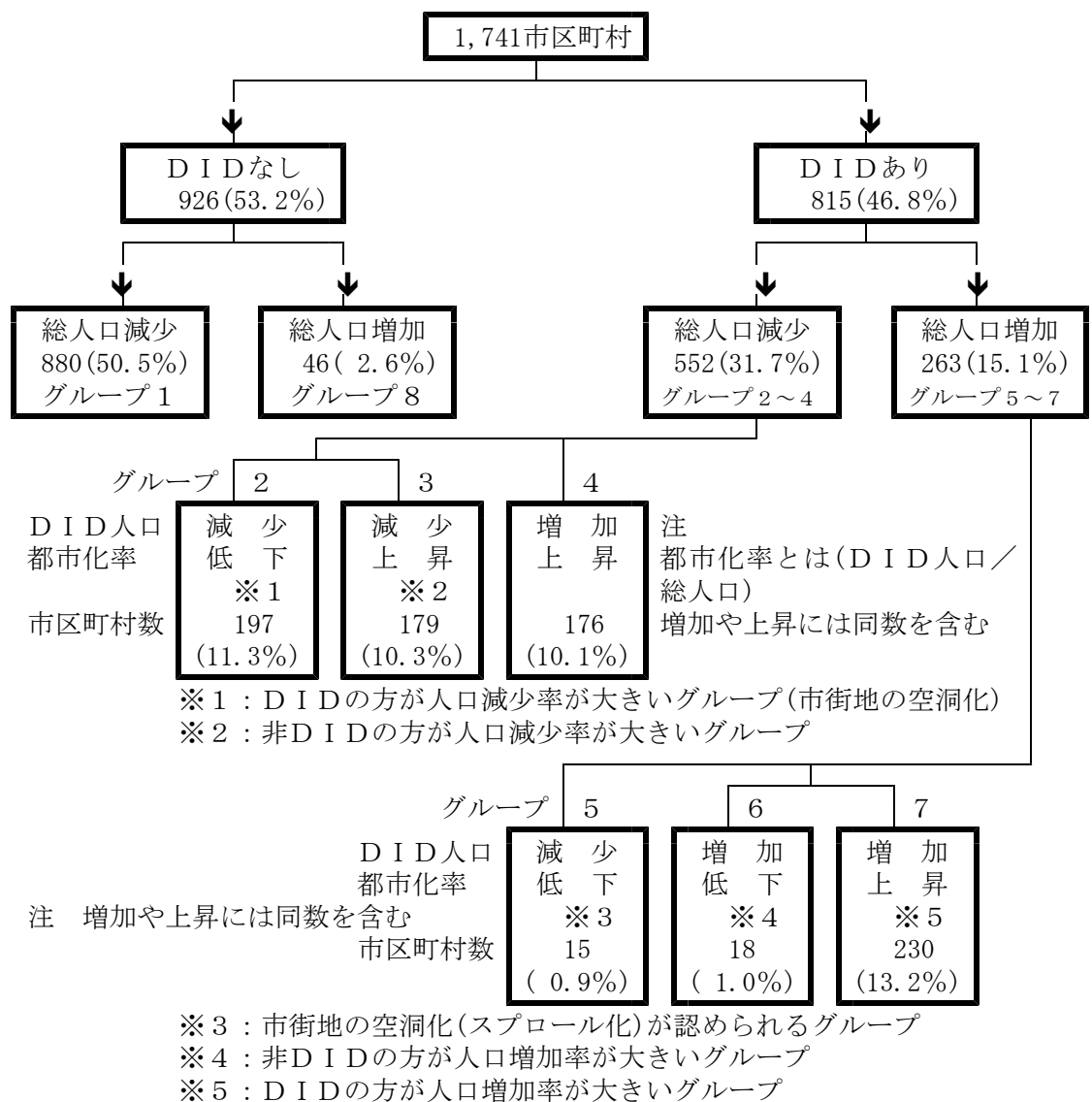
この値が経年的に低下するということは、人口が減少している自治体ではD I Dがその他の区域よりも人口減少率が大い、人口が増加している自治体では、D I Dよりもその他の区域の方が人口増加率が大いことを表しています。

- 都市計画区域外の人口は日本の総人口の5%だが、国土面積の73%を占める。

	都市計画区域	都市計画区域外
人口に占める割合	95%	5%
国土面積に占める割合	27%	73%
空き家率	6.5%	13.9%
立地適正化計画	作成可能	作成不可

【出典：財政制度等審議会歳出改革部会、社会資本整備、令和3年4月30日配付資料】

2010年から2020年までの10年間にける総人口・D I D人口の増減状況



- 1 : 大月市、韮崎市、南アルプス市、北杜市、笛吹市 (63.0%)
甲州市、市川三郷町、早川町、身延町、南部町、富士川町
道志村、西桂町、山中湖村、鳴沢村、小菅村、丹波山村
の17市町村
- 2 : 甲府市、富士吉田市、山梨市、上野原市の4市 (14.8%)
- 3 : 都留市の1市 (3.7%)
- 4 : 中央市の1市 (3.7%)
- 6 : 甲斐市の1市 (3.7%)
- 8 : 昭和町、忍野村、富士河口湖町の3町村 (11.1%)
- 「5」と「7」の2グループは、山梨県内では該当する市町村がありません。
- 総人口減 23市町村 (85.2%)
- 総人口増 4市町

図ー16 平成22年から令和2年における市区町村別、総人口、地区別人口の増減状況

○ 以上のような検証結果から、2045年推計人口に対して施設整備が概成している山梨県下の各市町村で、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休止し、「洪水等の災害リスクエリアから居住の移転」、「集住の推進」や「都市機能の集約立地」など都市の再構築を目指した「都市計画」の見直し(立地適正化計画の作成)を行い、その結果に基づき集合処理区域の検討を実施する(処理区域の縮小を含む)。

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(ストックマネジメント)あるいは
 - ③機械・電気設備の更新に際し処理区域の縮小(ダウンサイジング)についても早急に検討するとともに、
 - ④更新時期を迎えた特定環境保全公共下水道や農業集落排水施設等の処理区域については個別処理(浄化槽)への切替え(有収水量密度が上昇する場合には他の集合処理施設に接続を検討)、
 - 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。

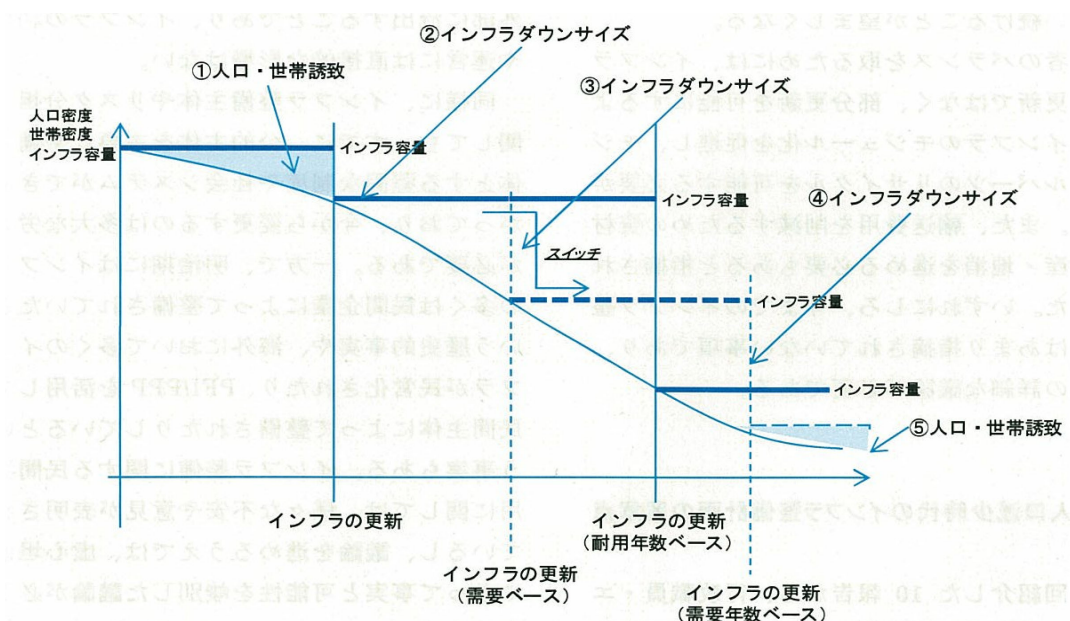
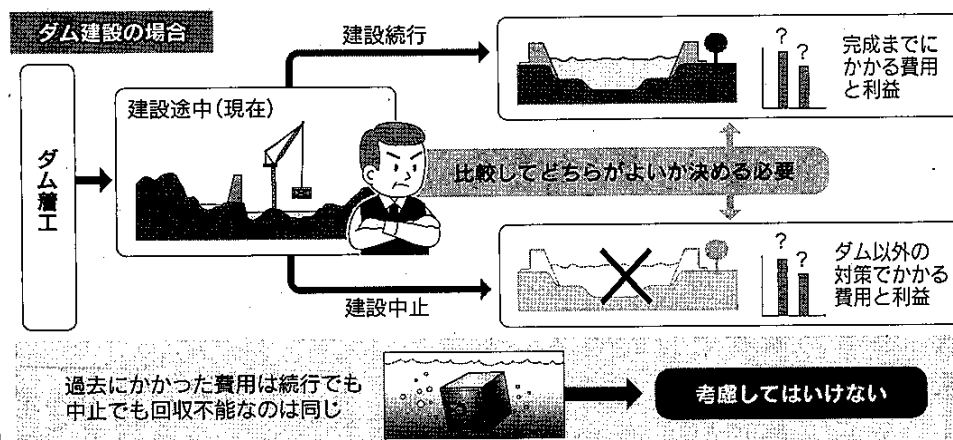


図-17 インフラと人口要因の期間マネジメント【出典：植村哲士ら、人口減少時代のインフラ整備論：計画と技術の観点から、第41回土木計画学研究委員会春季大会報告資料(2010)】

○ 極端に人口が減少する処理区域では、植田達弘氏が指摘されている（下水道協会誌、Vol. 45、No. 545、pp. 20～23、2008/03）、悲観的シナリオ、「考えられる改善策を実行したが効果が小さく、また、他事業、隣接自治体との合併も可能性がないなど、経営改善の見通しがまったく立たない状態、不良資産(サンクコスト)として抱えざるを得ない」が現実味をおびてきます。

- 平成26年8月5日付け日本経済新聞に「公共事業、なぜ中止にならない 過去の投資「もったいない」費用対効果 見極め冷静に」との見出しで、次のような記事が掲載されています。



- 公共経済学に詳しい関西学院大学教授の上村敏之さん(42)に意見を求めた。

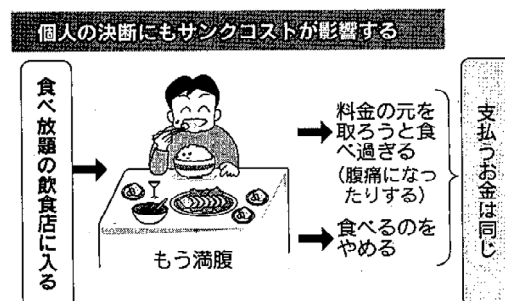
「サunkコスト(埋没費用)とは、既に支払ってしまっても回収不能な費用のこと。ダム建設をそのまま進めて完成させても、中止しても、既にかかった費用が戻って来ないことには変わりはない。だから、事業を続けるか中止するか判断するときは、いくら巨額でもサunkコストを考慮に入れてはいけない、というのが経済学の考え方だ。

そのままダムを完成させるまでの工事など「追加でかける費用」と、ダムによる洪水防止効果や水道水の確保など得られる利益をきちんと計算し、中止したときのダムに代わる治水・利水対策の追加費用とその対策で得られる利益に比べ、メリットがあれば続けるのが正しい。「ところが往々にして、取り返せないサunkコストがもったいないからこのまま続けよう、と考えてしまう人が多い」と上村さん。

- 政策研究大学院大学教授の福井秀夫さん(55)にも話を聞いた。「地方の有料道路では完成した後もサunkコストにとらわれて、建設費を償還するため通行料金を取っていることが問題です。」本来、道路は建設前にきちんと費用対効果を分析し、メリットのあるものだけ建設すべきだが、実際には過大な需要を想定した甘い計画で建設してしまい、高額な通行料を設定して利用するクルマがほとんどないケースも多い。結局は建設費の償還も難しくなる。「それなら、もう造ってしまった道路の建設費はサunkコストなのだから、無料開放して補修費用は税金で負担した方が、利用するクルマが増えて利便性が高まります」

福井さんは、原子力発電所の再稼働問題でも反対派・賛成派の両方に「サunkコストの呪縛」があるとみる。「原発は立地費用が膨大だから発電コストは決して安くはないという主張は、立地費用がサunkコストであることを無視している点で妥当性を欠きます。一方、

すでにある原発を活用しないのはもったいないという主張も、今後のリスクも含めた追加的費用に見合う便益があるか、きちんと検証が必要です」という。



(5) 污水处理施設の更新について

1) 公的サービスの産業化(5. 歳出改革等に向けた取組の加速・拡大)

【出典：経済財政諮問会議、令和3年12月23日「新経済・財政再生計画改革工程表2021－概要－」】

民間の知恵・資金等を有効活用し、公的サービスの効率化、質の向上を実現するため、**公的サービスの産業化を促進**する。

- 予防・健康づくりへの取組やデータヘルス、保健事業について、多様・包括的な民間委託を推進（社保－17）
- PPP／PFI推進アクションプランの推進（社資－9）
- 優先的検討規程の策定・運用（社資－10）
- PPP／PFI推進のための地方公共団体への支援（社資－11）
- 先進的な業務改革の取組等の拡大、業務改革の取組の成果の地方財政計画及び基準財政需要額の算定基礎への適切な反映（地財－1）
- 成果連動型民間委託契約方式の普及促進（歳出－1）

2) 令和2年度の経営比較分析表で特徴的な記述(山梨県)

① 山梨県上野原市の公共下水道

類似団体及び全国平均と比較すると、改善が必要な数値である。特に污水处理原価が類似団体に比べると非常に高い数値となっている。これは、污水处理費が年々増加しているためである。接続世帯や使用料収入を増やすこと以外にも費用の圧縮を図るため不明水対策を行い、経営改善につなげていきたい。また、当市は、他市と比べ、**桂川流域下水道への流入量が多く（全体の50%弱）負担する金額が多**大である。他市町の流入量が増加し、負担率が軽減されれば、経費回収率の改善が見込める。

3) 下水道処理区域内への合併処理浄化槽の設置提案について

下水道整備区域内に浄化槽を

【出典：第10回市町村の下水道事業を考える首長懇談会、下水道協会誌、Vol. 54、No. 652、pp. 48～58、2017/02】

富士谷英正市長(滋賀県近江八幡市)

・・・略・・・これからの自治体経営というのは、名張市長が言われたように、人口減少は誰しも否定することはできません。それに対応して財政的にどのような運営をしているのかということを考えますと、瞬時に費用が要るのはやむを得ないけれども、エンドレスで費用が要るようなところにメスを入れるのが普通ではないかという観点から、ごみの問題、それと合わせて下水道。これをどうやっていくのかということを常々考えているわけであります。

下水道の場合、人口減少もさることながら、地震、災害です。一番弱いのは下水道だと思っています。送水管も問題でしょうけれども、我々が入っています湖南中部というところは、琵琶湖の中に人口島をつくって、その上に処理施設をつくっております。地震が来たときに処理施設が倒壊したら全然使えない。公共下水道の場合は流域に入っていますから、処理施設が仮に倒壊したら全部使えなくなりますがということを含めて、地元の地域

の皆様方と話し合いをいたしました。今うちは、公共下水道の計画地はほとんどやめて、合併処理浄化槽、面的整備に切り替えているという状況でございます。

そこで問題は、それぞれの自治体が言われていますように、起債をしておりますから、まだ金利の高いところがございます。わずかな基金は預金しておりますけれど、今はゼロ金利ですから、ほとんど利子がつかない。一方、償還のほうの金利はまだ4%台がある。これは何とかしてもらわないと、政府が政策的にやったことで自治体が非常に対応に苦慮しているわけであります。これは国を挙げて対応策を考えていただきたい。是非これはお願いしたいというのがまず1点目であります。

それとあわせて、償還金と交付税でいただくのには差があります。その差をなくしていただきたい。人口減少の農村部のところはほとんど合併処理浄化槽がいいと思います。農排水も公共下水道につないでくれと言われておりますが、それより合併処理浄化槽をやたらどうですかということで、農排水のところも説明にいつているという状況であります。

公共下水道が完備されているところであったとしても、できれば合併処理浄化槽を希望される人はそれを認めていただけるような法律の改正をしていただけないかというのが2つ目です。・・・略・・・

下水道処理区域内への合併処理浄化槽の設置提案について

【出典：国土交通省の資料】

1. 建築基準法と下水道法の関係について

下水道法において、排水区域内においては下水を公共下水道に流入させるための排水設備を設置しなければならないという義務が課せられており、これを前提として、建築基準法第31条(便所)第1項では、処理区域内においては便所は公共下水道に連結した水洗便所としなければならない旨を規定している。

下水道法第10条第1項

公共下水道の排水区域内の土地の所有者、使用者又は占有者は、その土地の下水を公共下水道に流入させるために必要な排水管、排水渠その他の排水施設(排水設備)を設置しなければならない。

ただし、特別の事情により公共下水道管理者の許可を受けた場合その他政令で定める場合においては、この限りでない。

建築基準法第31条第1項

下水道法に規定する処理区域内においては、便所は、水洗便所(污水管が下水道法第二条第三号に規定する公共下水道に連結されたものに限る。)以外の便所としてはならない。

(※処理区域は排水区域のうち、排除された下水を終末処理場において処理することができる区域)

2. 建築基準法第85条について

- 建築基準法第85条では、**災害時**における応急仮設建築物に対する制限を規定しており、同法第31条第1項は**適用除外**とされる。
- 建築物には建築設備(浄化槽、排水管等)が含まれるため、仮設の建築設備のみを応急仮設建築物として扱うことができる。したがって、小学校を防災拠点・避難所として活用する場合であっても同法85条が適用されないわけではなく、**災害時**に公共下水道に接続しない合併処理浄化槽を使用することは可能。

災害時に設ける合併処理浄化槽等の建築基準法上の取扱いについて

【出典：国土交通省住宅局建築指導課長通知、国住指第4338号、平成29年3月23日】

災害時に設ける合併処理浄化槽等の建築基準法上の取扱いについて

貴職におかれましては、建築行政の円滑かつ適切な運用にご尽力いただいておりますことを感謝申し上げます。

建築設備については、従来から災害・事故を踏まえた技術基準の見直しを行ってきたところですが、避難所等に設ける合併処理浄化槽等の建築設備について建築基準法(昭和25年法律第201号。以下「法」という。)第85条第1項又は第2項の運用に関し、平成28年の地方からの提案等に関する対応方針(平成28年12月20日閣議決定)を踏まえ、必要事項について下記に留意するよう、地方自治法(昭和22年法律第67号)第245条の4第1項の規定に基づく技術的助言として通知します。

貴殿におかれましては、貴管内の特定行政庁及び特定行政庁以外の市町村並びに貴都道府県知事指定の指定確認検査機関に対しても、この旨周知いただきますようお願いいたします。なお、国土交通大臣指定及び地方整備局長指定の指定確認検査機関、一般財団法人日本建築設備・昇降機センター並びにその他関係団体に対しても、この旨通知していることを申し添えます。

記

1. 建築設備に対する法第85条第1項又は第2項の適用について

建築設備は、法第2条第3号に規定するとおり、建築物に設ける電気、ガス、給水、排水、換気、暖房、冷房、消火、排煙若しくは汚物処理の設備又は煙突、昇降機若しくは避雷針を指しており、また、同上第1号において、建築物は建築設備を含むものと規定している。このことから、災害があった場合における法第85条第1項又は第2項の適用にあっても、これらの建築設備は応急仮設建築物に含まれる。また、**合併処理浄化槽のみを応急仮設建築物として設けることが可能である。**

2. 法第85条第1項又は第2項の規定が適用される合併処理浄化槽と法第31条の規定の関係について

災害があった場合において、避難所等の災害時の汚物処理の設備として法第85条第1項又は第2項の規定が適用される**合併処理浄化槽を設ける場合は**、法第31条は適用外となる。この場合においては、下水道法(昭和33年法律第79号)第2条第8号に規定する処理区域内であっても、法第85条第1項又は第2項を適用して設ける合併処理浄化槽は、**公共下水道に連結しないで使用することは可能である。**

なお、災害時の利用を想定しつつ、通常時は公共下水道に放流することを前提に、下水道処理区域内の避難所等の建築物にあらかじめ合併処理浄化槽を設けることも可能である。この場合、

- 排水管を災害時以外は公共下水道に接続し災害時のみ合併処理浄化槽に接続するといった災害時に合併処理浄化槽を使用するためのバルブ切替動作等工事を伴うもの、又は、
- 合併処理浄化槽の処理水を公共下水道に放流するもの

であること。また、このように下水道処理区域内においてあらかじめ合併処理浄化槽

を設ける場合には、各市町村の下水道部局と、必要事項について事前に調整しておくことが望ましい。

3. 法第85条第1項又は第2項の規定が適用される合併処理浄化槽を設ける際の留意事項について

避難所等において災害時に合併処理浄化槽を使用する場合には、避難所の想定収容能力に応じた槽を設けることとし、当該槽の汚物処理能力を超えないように配慮すること。

災害時生活排水処理槽を備えた住宅に係る下水道法の取扱い

【出典：経済産業省、災害時生活排水処理槽を備えた住宅に係る下水道法の取扱いが明確になりました～産業競争力強化法の「グレーゾーン解消制度」の活用～、平成29年8月4日公表】

【本件の概要】

産業競争力強化法に基づく「グレーゾーン解消制度」について、経済産業省所管の事業分野の企業からの照会に対して、回答を行いました。

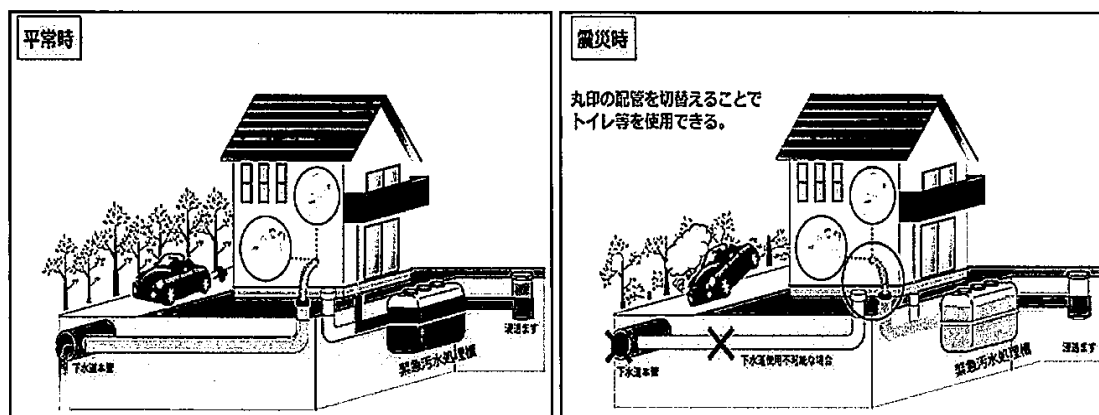
1. 「グレーゾーン解消制度」の活用結果

今般、住宅建設時に**災害時生活排水処理槽**を**雨水貯留槽**として埋設し、仮に震災により公共下水道の使用が不可能となった場合でも、地上に設置してあるフレキシブル管を公共下水道から災害時生活排水処理槽に切り替えることで、平常時と同様にトイレ等の生活排水の処理を可能とする住宅を開発した事業者より、**下水道法に関する照会**がありました。

具体的には、災害時生活排水処理槽への切り替えを可能とするため、**公共下水道の使用が不可能な状態になってから可能となるまでの間という条件の下**、住宅の所有者が事前に下水道法第10条第1項の許可により、排水設備設置義務の免除を受けることができるかを照会するものです。

関係省庁が検討を行った結果、照会のあった事業においては、**具体的な許可の内容については公共下水道管理者の判断に委ねられるものの、同管理者が必要と認める要件を満たせば、震災発生前に許可を受けることは可能**であり、当該許可を受けた場合、本件事業を実施することは可能である旨の回答を行いました。

これにより、震災時における地域の衛生環境の確保や生活の質の向上につながるとともに、今後の震災時を想定した住宅開発の可能性が広がることが期待されます。



2. 「グレーゾーン解消制度」の概要

業競争力強化法に基づく「グレーゾーン解消制度」は、事業に対する規制の有無を、事業者が照会することができる制度です。

事業者が新事業活動を行うに先立ち、あらかじめ規則の適用の有無について、政府に照会し、事業所管大臣から規制所管大臣への確認を経て、規制の適用の有無について、回答するものです(本件の場合、事業所管大臣は経済産業大臣、規制所管大臣は国土交通大臣となります)。

4) 汚水処理施設の統廃合

汚水処理施設の統廃合に取り組む地区数

- 経済・財政再生計画改革工程表2017改訂版(平成29年12月諮問会議決定)において、2022年度までの広域化を推進するための目標として、「**汚水処理施設の統廃合に取り組む地区数**」が設定されたところ。

下水道同士だけではなく、集落排水同士、下水道と集落排水等の統廃合を含む。

統廃合の工事完了、及び工事着手を含む。これを踏まえ、総務省、農林水産省、国土交通省、環境省は、下記のとおり目標を設定した。

平成29年度から平成34年度末までに汚水処理施設の統廃合に取り組む地区数

(※ 汚水処理施設の統廃合の取り組む地区数とは、統廃合により廃止される汚水処理施設数のこと。)

◎ 目標値：450地区

(450地区のうち、380地区では統廃合の工事完了、70地区では工事着手を目標とする。)

(参考1) これまでの実績と目標値の関係

	平成28年度末までの実績	平成29～34年度末までに取り組む目標値	(参考)平成34年度末までに取り組む目標値
計	740地区	450地区	1,119地区
工事完了	669地区	380地区(平成28年度末までに工事着手した71地区を含む)	1,049地区
工事着手	71地区	70地区(工事完了は平成35年度以降の目標とする)	70地区

(参考2) 平成28年度末時点での汚水処理施設数：7,882カ所

(内訳) 下水処理場：2,157カ所、農業集落排水：5,042カ所
漁業集落排水：402カ所、その他(コミプラ)：281カ所

【出典：総務省、下水道財政のあり方に関する研究会第3回配付資料(平成30年8月20日)】

- 農業集落排水施設は平成9年～平成14年に供用開始された地区数が多く、農業集落排水の処理場(機械電気設備)は一般的に**20年以上経過した時点より更新するケースが多い**ことを踏まえると、**約7割が今後3年程度で更新期に直面するもの**と推計される。

供用中の農業集落排水施設数は全国で**約5,000施設**。うち、平成29年度末時点で供用開始後20年以上経過した施設(要更新施設)は約2,100施設、今後3年で更に要更新地区となる数は約1,200地区(平成32年度末時点で約3,300地区)

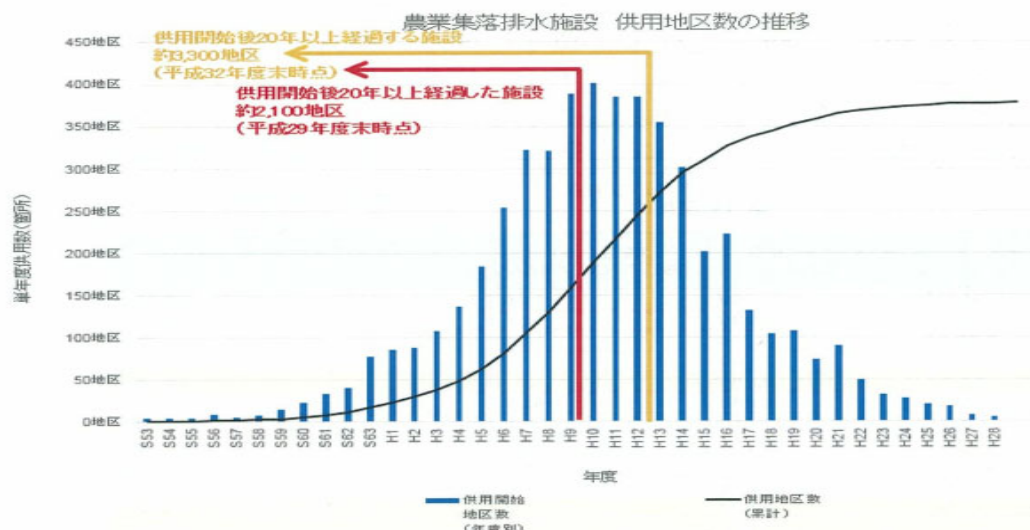


図-18 農業集落排水施設の供用地区数の推移

下水道と農業集落排水施設等との接続事業の実施状況(平成28年度末)

【出典：国土交通省、平成29年8月23日付け報道資料「平成28年度末の污水处理人口普及状況」】

平成27年度

- | | | | |
|------------------------------|--------------|--------------|-----------|
| ① 下水道を廃止し農集集落排水に接続した箇所： | 2カ所 | ← | 1 |
| (山形県鶴岡市羽黒西部処理区&新潟県胎内市荒井浜処理区) | | | |
| ② 農集集落排水を廃止し下水道に接続した箇所： | 307カ所(42道府県) | ← | 250(40) |
| ③ 漁業集落排水を廃止し下水道に接続した箇所： | 28カ所(14県) | ← | 23(11) |
| ④ 林業集落排水を廃止し下水道に接続した箇所： | 1カ所(1県) | ← | 0 |
| 計： | | 336カ所(42道府県) | ← 274(40) |

接続事業の実施箇所数の多いのは、新潟県が38カ所で最多、次いで長野県が35カ所、滋賀県が29カ所、兵庫県が27カ所、富山県が24カ所、秋田県が14カ所、岩手県が13カ所、石川県が12カ所、島根県が11カ所、鳥取県が10カ所の順です。

山梨県では、下記の1地区

農業集落排水施設：市川三郷町の「宮原地区」

アンダーラインは供用開始箇所

污水处理施設の統廃合について

【出典：2017年9月号月刊浄化槽（No. 497）の巻頭言】

平成29年3月に総務省から発表された「公営企業の経営のあり方に関する研究報告書」では、『公営企業で実施されている事業ごとの特性に応じて**事業廃止、民営化・民間譲渡、広域化等及び民間活用**という4つの方向性を基本として抜本的な改革を検討した結果、下水道事業は、住民生活に欠かせない公共性の高い事業であることから、引き続き公営企業としてサービスの継続的な提供を行う必要性が高い事業と結論づけ、事業の現状と課題を踏まえると、各事業者は、適切な污水处理施設の選択や施設の統廃合などの「広域化等」や指定管理者制度、包括的民間委託、コンセッションを含むPPP／PFI方式などの「民間活用」を抜本的な改革として、検討することが必要である』と示されています。

確かに、同じネットワーク事業である水道事業では「広域化」に関する検討が各地で進んでいますが、総費用に占める元利償還費の割合が水道事業が4割であるのに対し下水道事業では7割と、**費用構成が大きく異なる**ことから水道事業ほどの経営改善効果が期待できません。また、以下に示すような観点からも、既設の集合処理施設は統廃合ではなく集水区域のスマートな縮小や個別処理への切り替えが必要なのではないでしょうか。

まずは、平成27年度における**住宅の再建築率が8.4%**と低く、有収水密度が維持される可能性が低いこと。住宅の再建築とは既存の住宅の全部または一部を除却し、引き続き当該敷地内において住宅を着工することをいい、全新設住宅着工戸数に占める再建築に係る新設住宅着工戸数の割合を再建築率と定義され、その全国値は、昭和63年度の22.7%から減少傾向を示し平成26年度からは10%を割り込んでいます。

2点目に**集合処理施設の整備は既に過剰**であること。例えば、「人口集中地区（DID）の総人口に占める割合」と「下水処理人口普及率」を比較すると、2015年ではDID人口割合の68.3%に対し77.8%と約10ポイントも高い値で、このような逆転は2005年から始まっています。さらに都道府県別にみても、下水処理人口のみでは39都道府県、農業集落排水施設等を合わせると42都道府県では、既に集合処理施設の処理人口がDID人口よりも多くなっています。当然、将来推計人口に対しても過剰で、平成27年度末時点の整備量は、2040年推計人口に対して集合処理施設のみで0.96倍、浄化槽も含むと全体で1.07倍と全国的には生活排水処理施設の整備が概成した状態で、未整備区域では個別処理を選択し、集合処理区域では拡大から縮小にカジを切り替える時期に至っています。

3点目は**下水道使用料による経費回収率があまりにも低く、経営に持続がない**こと。例えば、平成27年度における集合処理施設の経費回収率100%以上は、公共下水道が267事業体（全体の22.8%）、特環下水道が95事業体（同13.2%）、農業集落排水施設等が60事業体（同5.0%）、合わせて422事業体と総数の13.6%で、特に事業規模が小さい特環下水道や農業集落排水施設等では使用料収入より多額の他会計からの操出に頼っているが現状です。なお、平成18年度から「分流式下水道等に用する経費」が新設されましたが、当該操出しは不採算経費に対するもので、経営状況をより明確化するための指標である経費控除前の経費回収率で100%以上は、公共下水道が104事業体（全体の8.9%）、特環下水道が14事業体（同1.9%）、農業集落排水施設等が8事業体（同0.7%）、合わせて126事業体と総数の4.1%でしかない状況です。平成27年度における不採算経費の総額は4,588億円、代替手段のある

汚水処理分野で、同じような失敗を繰り返すことはできないのでしょうか。

最後に、下水道サービスの継続的な提供を目指すためには、既設の集合処理施設の更新を個別処理に切り替えるという選択を市町村がしやすくする必要があり、補助金等適正化法の改正はもちろんのこと、地元浄化槽関連業界が一体となってその受け皿(例えば窓口の一元化やICTの導入など)を整えることも急務と考えます。

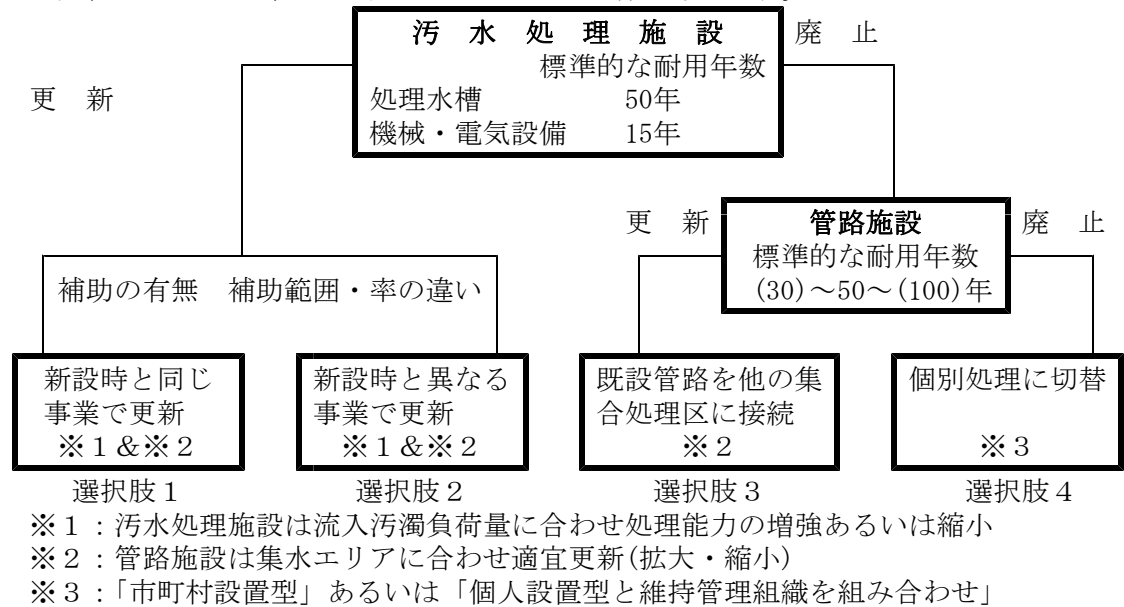


図-19 下水道サービスを持続的に提供するための選択枝の例

【費用構成比の状況(平成26年度地方公営企業決算状況調査)】

- 下水道事業は、多額の初期投資を必要とし、また、その回収に長期間を要する事業の性質上、他の公営企業と比べ、資本費(減価償却費、支払い利息等)が大きなウェイトを占めている。今後、施設の老朽化に伴う更新時期を迎えるため、資本費は引き続き大きなウェイトを占めることが見込まれる。

表-38 各公営企業における費用構成比の状況(平成26年度)

	職 員 給与費	支払 利息	減 価 償却費	動力費	修繕費	受水費	原材 料費	その他
全 事 業	24.9	6.6	27.1	2.4	3.7			35.3
下 水 道	4.6	15.3	54.8	3.4	3.2			18.7
水 道	11.4	6.8	36.1	4.8	7.5	14.2		19.3
工業用水道	10.9	7.3	45.1	7.6	4.2			24.9
交 通	26.1	13.1	35.6	5.0	6.5			17.8
電 気	52.4	4.3	27.6	0.2	15.3			27.9
ガ ス	7.7	2.0	13.8		2.7		64.4	9.5
病 院	46.1	1.8	7.6		0.8		19.8	23.9

【出典：公営企業の経営のあり方に関する研究会第3回目(平成28年6月30日)の配付資料3】

管理運営費の構成(H29)

【出典：国土交通省、人口減少下における維持管理時代の下水道経営のあり方検討会、令和元年8月2日配付資料】

- 管理運営費に占める資本費の割合は、法適用では約7割、法非適用では約8割に達する。維持管理費のうち変動費(動力費、薬品費)は、法的では2.8%、法非適用では1.5%に過ぎない。処理区域内人口密度別にみると、法適用、法非適用いずれも概ね人口密度

が低くなるにつれ資本費割合が増加する。

- 平成21年 6 月23日 付け総財公第95号、総務省自治財政局通知「第三セクター等の抜本的改革等に関する指針について」の中の「情報公開の徹底による責任の明確化等」に関して、以下のような記述があります。

事業採択の経緯とこれまで実施した対策の内容とその効果、経営の責任、経営悪化の原因について明らかにするとともに、**善管注意義務違反、忠実義務違反、不法行為責任等に係る損害賠償請求等の是非も検討**の上、その旨明らかにする必要がある。また、会計処理・決算報告等が適正であったかどうかにも留意する必要がある。

【筆者追記：善管注意義務とは、業務を委任された人の職業や専門家としての能力、社会的地位などから考えて通常期待される注意義務のこと、善良な管理者の注意義務】

住宅着工統計による再建築状況

【出典：国土交通省総合政策局情報政策課建設経済統計調査室、住宅着工統計による再建築状況(令和3年度分)、令和4年8月31日】

- 再建築及び再建築率の定義

住宅の再建築とは、既存の住宅の全部または一部を除却し、引き続き当該敷地内において住宅を着工することをいう。なお、住宅以外の事務所・工場等の建築物を除却して新設される住宅や住宅の除却後であってもすぐに着工されない住宅はこの調査における再建築には該当しない。

再建築率とは、**全新設住宅着工戸数に占める再建築に係る新設住宅着工戸数の割合**をいう。

表－39 再建築率の経年的推移

	総 数			利用関係別再建築率：％		
	新設住宅 着工戸数 A	再 建 築 戸 数 B	再建築率 ％ B/A	持 家	貸 家	分 譲
昭和63年度	1,662,616	377,583	22.7	32.4	22.7	6.8
平成元年度	1,672,783	375,393	22.4	33.1	22.2	6.6
平成10年度	1,179,536	233,519	19.8	31.7	16.2	7.0
平成20年度	1,039,180	111,734	10.8	18.4	10.6	1.9
平成21年度	775,277	89,753	11.6	16.2	12.1	2.1
平成22年度	819,020	91,353	11.2	15.4	13.0	2.1
平成23年度	841,246	94,524	11.2	15.9	13.0	3.1
平成24年度	893,002	94,668	10.6	15.1	12.2	2.7
平成25年度	987,254	103,406	10.5	15.2	12.0	1.7
平成26年度	880,470	79,701	9.1	13.3	10.9	1.3
平成27年度	920,537	77,702	8.4	11.9	10.4	1.4
平成28年度	974,137	77,134	7.9	11.5	9.4	1.2
平成29年度	946,396	69,594	7.4	10.5	8.9	1.2
平成30年度	952,936	72,008	7.6	10.6	9.5	1.4
令和元年度	883,687	62,414	7.1	9.5	9.8	0.8
令和2年度	812,164	47,152	5.8	7.7	7.9	0.9
令和3年度	865,909	49,072	5.7	7.5	7.6	1.1

表－40 都道府県別、再建築率（総数）の推移

	総 数					持 家			
	平成 18年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度		平成 18年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度
北海道	4.9	1.1	0.7	1.1		9.0	1.3	0.9	1.2
青森県	16.6	7.3	5.5	7.1		24.7	10.5	8.9	8.6
岩手県	12.5	4.9	4.9	4.6		20.4	7.4	6.3	6.6
宮城県	14.3	6.6	6.5	6.3		24.6	11.0	8.9	9.9
秋田県	20.7	11.0	9.8	7.5		31.6	15.0	12.7	11.3
山形県	22.7	11.8	11.5	11.2		33.6	17.4	15.7	15.6
福島県	16.5	7.6	7.9	6.7		23.0	10.5	9.7	9.3
茨城県	10.1	7.2	7.1	6.2		17.9	11.8	10.1	9.5
栃木県	10.7	9.3	8.0	8.3		18.5	13.6	12.3	11.5
群馬県	10.3	8.0	6.7	5.2		14.4	8.2	7.9	7.4
埼玉県	13.0	8.8	7.4	6.6		27.1	12.3	10.4	9.6
千葉県	8.9	6.0	4.7	5.5		22.0	9.8	7.6	7.8
東京都	17.1	10.4	8.7	9.0		36.4	19.9	15.0	14.8
神奈川県	12.7	10.2	8.2	8.0		25.7	15.4	12.7	12.2
新潟県	15.8	7.2	5.6	4.5		27.5	11.4	9.1	7.6
富山県	10.8	5.6	3.2	3.3		20.6	6.7	5.0	4.8
石川県	6.4	3.5	3.4	3.8		10.8	4.4	4.3	3.9
福井県	10.6	7.0	5.1	4.1		19.8	8.9	5.7	5.1
山梨県	10.7	5.7	6.6	4.3		15.7	6.7	7.2	5.7
長野県	13.0	7.7	6.4	4.8		19.9	7.9	6.5	5.4
岐阜県	11.7	6.3	5.6	5.5		19.5	8.5	7.4	6.9
静岡県	12.6	8.0	6.8	5.6		20.7	9.1	7.3	7.0
愛知県	9.0	7.4	6.4	6.0		18.7	9.9	7.7	7.5
三重県	6.5	6.4	4.2	4.4		13.2	6.9	4.9	4.4
滋賀県	11.8	7.4	5.6	3.8		21.4	10.3	7.9	7.0
京都府	10.0	5.2	4.5	4.2		21.6	10.6	7.3	7.8
大阪府	6.5	4.7	2.3	3.0		24.2	14.4	7.6	8.4
兵庫県	9.3	8.7	5.7	6.9		19.7	11.5	10.4	9.2
奈良県	10.6	5.3	5.6	5.0		25.2	9.7	9.1	9.0
和歌山県	11.1	6.1	4.2	4.0		13.6	8.4	5.5	5.5
鳥取県	9.9	4.5	2.9	3.9		16.7	4.2	2.9	3.4
島根県	10.3	2.9	4.2	2.7		18.8	3.8	2.7	2.1
岡山県	8.1	6.0	4.6	4.0		11.8	4.4	3.0	3.6
広島県	9.4	5.6	3.8	3.1		16.4	5.1	4.4	4.6
山口県	6.7	5.3	4.6	2.2		11.9	3.9	2.9	1.0
徳島県	12.1	7.3	5.5	5.7		17.6	9.6	6.8	7.8
香川県	6.8	1.8	1.9	2.4		11.8	3.1	2.6	2.6
愛媛県	9.2	2.8	2.2	1.3		13.4	3.4	2.6	1.5
高知県	7.8	7.6	5.3	5.8		14.4	10.5	8.8	9.7
福岡県	6.4	2.0	2.8	2.8		14.1	3.1	2.6	3.2
佐賀県	12.2	5.8	5.8	5.8		26.0	10.5	8.0	9.4
長崎県	11.2	4.6	4.3	5.8		17.3	6.8	6.2	7.2
熊本県	7.4	1.7	2.7	2.6		14.2	3.0	3.4	3.9
大分県	5.9	5.3	1.3	1.3		10.6	3.1	1.4	1.1
宮崎県	11.6	7.4	5.6	4.7		14.6	3.5	2.8	2.9
鹿児島県	6.0	1.3	1.5	1.9		7.8	2.1	1.6	2.0
沖縄県	15.7	11.2	12.6	11.5		13.6	13.4	10.8	10.1
全 国	11.0	7.1	5.8	5.7		20.4	9.5	7.7	7.5

5) その他

汚水処理施設の最適化について

【出典：2020年2月号月刊浄化槽(No. 526)の巻頭言】

汚水処理について、中長期的な計画を策定するうえで重要となる情報を時系列順に3つ紹介します。まず、(株)日本政策投資銀行が2019年4月に公表した「**下水道事業の経営課題と将来予測**」です。このなかで、現状の運営体制・設備規模が継続したものと想定し、将来的な人口減少、管路改善率の適正水準への引き上げを勘案すると、人口20万人以上の都市(東京都・政令市を除く)でさえ、国庫補助額が現状並みに維持された場合でも、2045年における市町村負担金が現状の約1.6倍、使用料単価が約3倍の410円(月20m³換算だと使用料が8,200円)と推計されています。さらに、2065年には市町村負担金が現状の約2.1倍、使用料単価が約4.4倍の613円(同約1.2万円強)まで上昇すると推計されており、持続的経営が確保できるのでしょうか。より人口が減少する人口5万人未満の都市に至っては、2045年における市町村負担金が現状の約1.2倍、使用料単価が約5倍の833円(同約1.7万円弱)、2065年には市町村負担金が現状の約1.4倍、使用料単価が約9倍の1,506円(同約3万円強)と、抜本的な見直しを早急に実施する時期に至っていると考えられます。

次いで、財務相の諮問機関である財政制度等審議会が2019年6月19日に公表した「**令和時代の財政のあり方に関する建議**」です。このなかでは、人口密度に応じ、個別処理(合併処理浄化槽)と集合処理(下水道、農業集落排水事業)のコスト優位性が変わることを踏まえ、将来の各地域の人口密度の予測を十分に考慮し、個別処理の1人当たりコストが低くなる見通しとなる過疎地域については、**集合処理から個別処理への切り替え**について検討していくことが重要であると、提言されています。

さらに、総務省の「**下水道財政のあり方に関する研究会**」で2019年9月12日開催された会議資料では、令和4年度までに各都道府県に広域化・共同化計画の策定を要請しているところであるが、1人当たりの管渠延長が長いという構造的な要因もあることから、処理場の統廃合だけでは根本的な解決にならないと考えられる。(略)例えば、既整備施設を含めた最適化・ダウンサイジングを促す仕組みが考えられないか。今後の人口減少を見据え、今後の整備方針について**最適化(集合処理から個別処理)**への転換の事例がみられている。現状においては、全てが未整備地区における予定汚水処理施設の変更の例である。総務省は、全ての市町村等に対して中長期的な経営の基本計画である経営戦略を令和2年度末までに策定することを要請しており、その策定を通じて最適化の検討を推進すると、説明されています。

このような最適化という流れを加速するためには、今回の浄化槽法一部改正で創設された協議会などを活用し、単独処理の合併処理への切り替え、浄化槽台帳の整備、11条検査の受検率向上など、地元浄化槽関連業界が一体となってその受け皿(例えば窓口の一元化やICTの導入など)を整えることが急務と考えます。

財政制度等審議会(財政制度分科会歳出改革部会)

- 令和元年5月22日付け日本下水道新聞に「人口減踏まえた整備を 財政審歳出改革部会 社会資本のあり方論点に」との見出しで、次のような記事が掲載されています。

財政制度等審議会財政制度分科会歳出改革部会の会合が16日に行われ、長期的な視点に立った社会資本整備のあり方が議論になった。

提出資料では、将来的な人口減少を前提とした維持管理、更新が必要だとしている。

特に地方部での人口減少が顕著になるとし、2050年までに現在居住者がいる地域のうち、約半分で人口密度が50%以上低下し、約20%が無居住化する可能性があるとした。

その上で、社会資本の老朽化対策は「現在の社会資本の規模を維持した場合において、予防保全に基づく管理を行ったとしても、将来の維持管理・更新費は増加することが想定」「人口が減少するため、1人当たりにかかる費用については増加が見込まれる」として、新技術の活用など「不断の努力」が必要だとした。建設後50年以上経過する下水道管渠の割合は2023年に全延長の約8%、2033年には約21%に達すると推計されている。

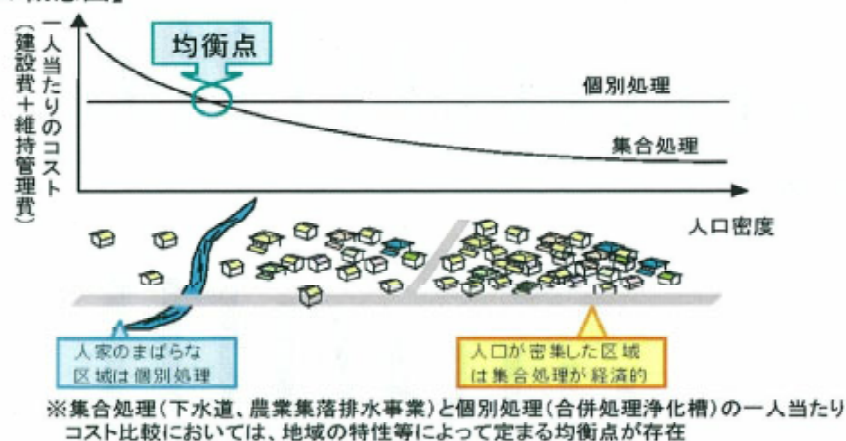
人口減少下での污水处理施設整備については、人口密度が低下すればコスト的には個別処理が優位になるとし、これらを考慮した整備・更新の必要性に言及した。

【出典：財政制度等審議会財政制度分科会歳出改革部会(増田寛也部会長)、令和元年5月16日の配付資料(社会資本整備)】

人口減少下での污水处理施設の整備

- ☆ 下水道の処理場や管渠についての整備は順調に進んでおり、今後は更新が課題となる。
- ☆ 人口密度に応じ、個別処理と集合処理のコスト優位性が変化するところ、将来の各地域の人口密度の予測を十分に考慮した、污水处理体制の整備・更新を行っていく必要。

【コスト比較の概念図】



(出典)国土交通省作成資料

図-20 個別処理と集合処理におけるコスト比較の概念図

☆ 将来の整備のあり方

- ◆ 人口減少・節水技術の進化に伴い、処理すべき汚水量は今後減少の見込み。
- ◆ 人口密度が低下すると、下水道よりも浄化槽の方が1人当たり処理コストが低下す

ることとなる。

各地域における人口減少の推計(国土交通省国土政策局 H30推計)

☆ 全国の1 km 四方の地域ごとに2050年の将来人口を推計した場合、現在居住者がいる地域のうち、約半数において人口密度が50%以上低下し、約20%は無居住化する可能性がある。沖縄県等の一部地域を除き、人口の増加が見られる地域は都市部に限られる(増加は3.1%のみ)。なお、平成27年国勢調査時点の居住地域は国土の約5割。

OECD対日経済審査報告(2019年版)での分析

☆ 人口の少ない地域で大規模な公的資本を保有していると、そこでの住民は1人当たりで、より大きな財政負担を負うことになる。1人当たりの公的資本のメンテナンスコストをみると、都道府県の間で大きな地域差が生じている。こうしたデータは、人口が減少する地域では、現在の公的資本の水準を維持することが難しいことを示唆している。

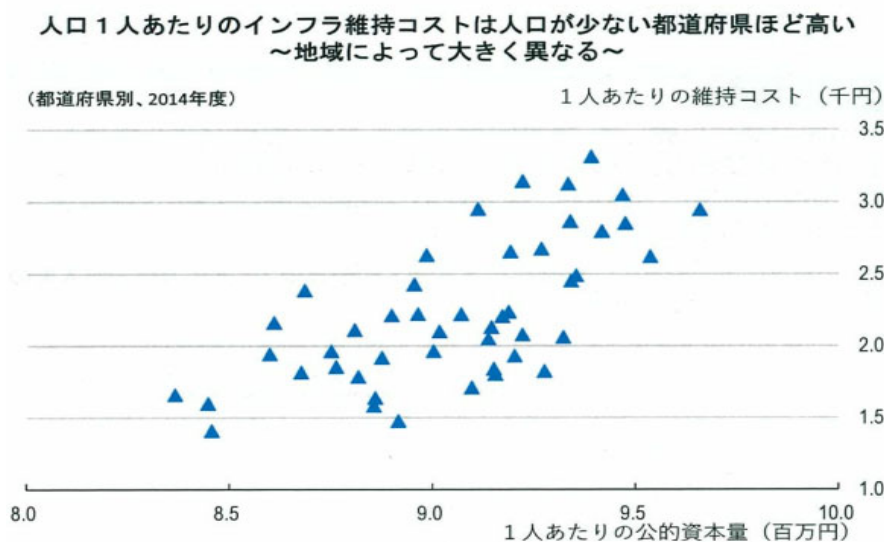


図-21 人口1人当たりの公的資本量と維持コストの関係(2014年度)

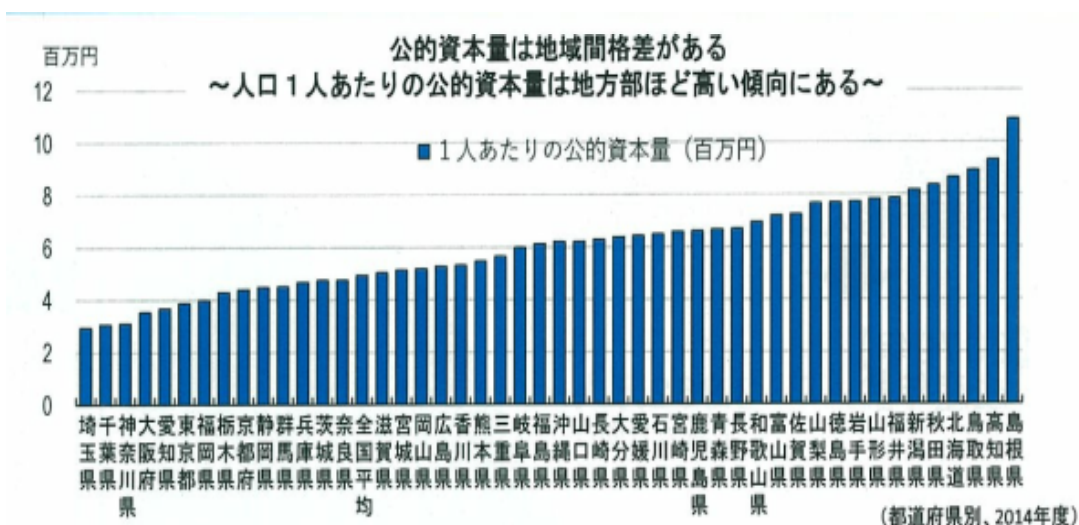


図-22 人口1人当たりの公的資本量(2014年度)

集合処理施設における現在処理区域内人口1人当たりの管路長

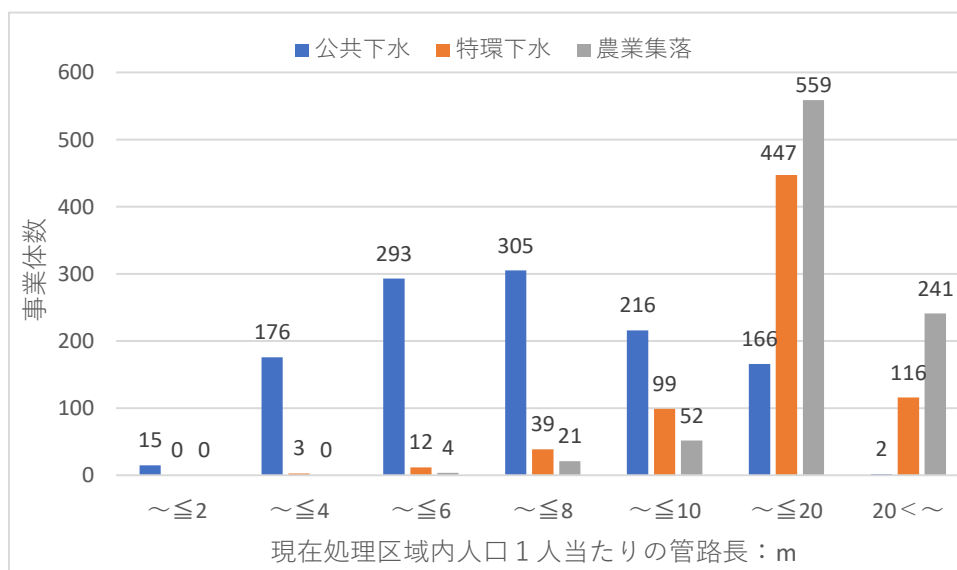


図-23 現在処理区域内人口1人当たりの管路長の分布(令和2年度、3事業)
【数値の出典：総務省、令和2年度地方公営企業年鑑】

管路長は、污水管と合流管を合わせた長さで表しています。

現在処理区域内人口1人当たりの管路長

公共下水道：1,173事業体

範囲は、1.48m/人(≒551km/373,500人：千葉縣市川市)～

51.0m/人(≒18km/353人：茨城県ひたちなか・東海広域事務組合)

加重平均は3.90m/人(≒380,647km/97,520,521人)

単純平均は6.99m/人(中央値は6.6)

特定環境保全公共下水道：716事業体

範囲は、3.63m/人(≒12km/3,304人：静岡県伊東市)～

179. m/人(≒7km/39人：長野県信濃町)

加重平均は12.3m/人(≒46,352km/3,754,906人)

単純平均は16.0m/人(中央値は13.3)

農業集落排水事業：877事業体

範囲は、4.81m/人(≒1km/207人：北海道剣淵町)～

120 m/人(≒69km/573人：香川県三木町)

加重平均は16.0m/人(≒49,263km/3,074,807人)

単純平均は18.1m/人(中央値は15.9)

漁業集落排水事業：166事業体

範囲は、4.85m/人(≒1km/206人：長崎県東彼杵町)～

111. m/人(≒1km/9人：宮崎県串間市)

加重平均は13.8m/人(≒2,074km/149,749人)

単純平均は29.9m/人(中央値は14.1)

表-41 事業別の管路長と現在処理区域内人口(令和2年度末)

事業名	事業体数	管 路 長 A : km	現在処理区域内 人口 B : 人	A / B m / 人
公共下水	1,181	380,647	97,520,521	3.90
特環下水	721	46,352	3,754,906	12.3
農業集落	880	49,263	3,074,807	16.0
漁業集落	166	2,074	149,749	13.8
林業集落	26	61	2,208	27.6
簡易排水	26	49	1,372	35.7
小規模集	79	131	5,540	23.6
計	3,079	478,577	104,509,103	4.58

管路長は、污水管と合流管を合わせた長さで表しています。

【集合処理施設を有する1,569事業体における現在処理区域内人口1人当たりの管路長】

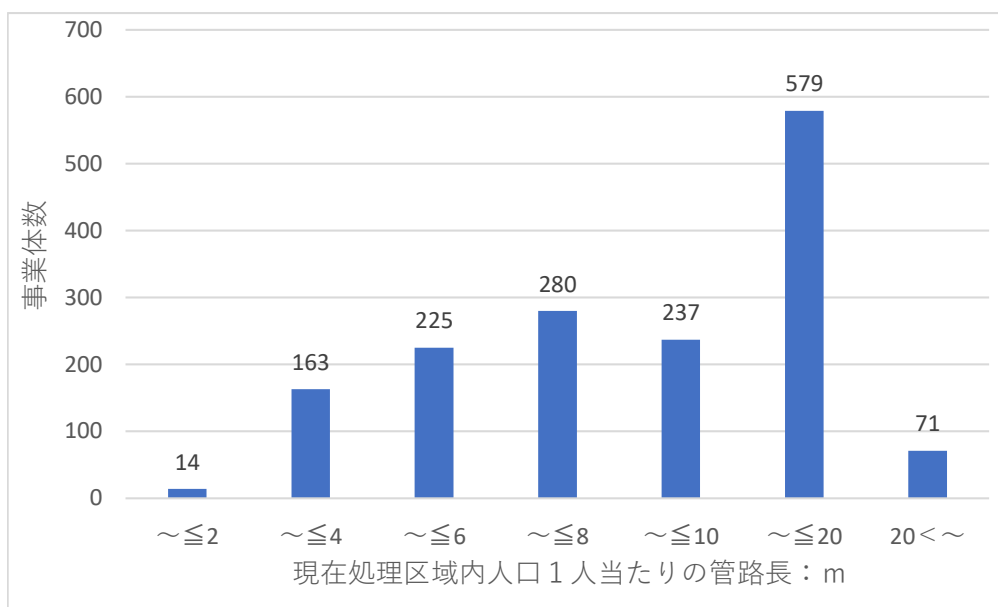


図-24 事業体別、現在処理区域内人口1人当たりの管路長の分布

【数値の出典：総務省、令和2年度地方公営企業年鑑】

○ 範 囲：1.48m/人(≒551km/373,500人)千葉県市川市(公共下水道のみ)

～ 178m/人(≒16km/90人)秋田県の特環下水道

加重平均：4.58m/人(≒478,577km/104,509,103人)、

単純平均：9.88m/人、中央値：8.9m/人

表-42 事業別の管路長と管路工事費(令和2年度末)

事業名	事業体数	管 路 長 A : km	管路工事費(ポンプ場を含む) B : 百万円	A / B 万円 / m
公共下水	1,181	380,647	66,303,414	17.4
特環下水	721	46,352	4,915,862	10.6
農業集落	880	49,263	4,206,891	8.5
漁業集落	166	2,074	192,023	9.3

林業集落	26	61	4,140	6.8
簡易排水	26	49	2,350	4.8
小規模集	79	131	8,573	6.5
計	3,079	478,577	75,633,252	15.8

管路長は、污水管と合流管を合わせた長さで表しています。

公共下水・特環下水・農業集落における管路1m当たりの管路工事費

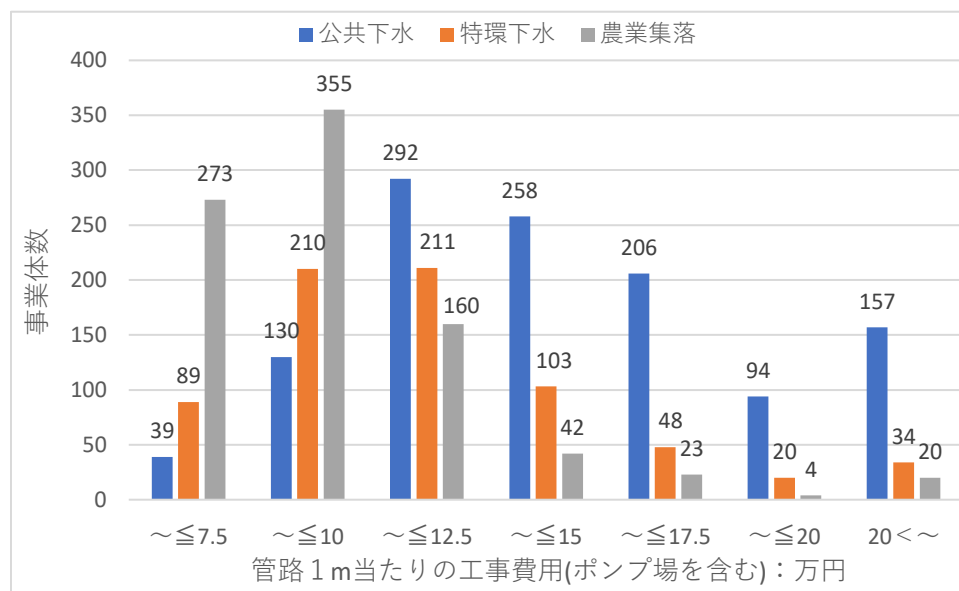


図-25 管路1m当たりの管路工事費(ポンプ場を含む)の分布(令和2年度、3事業)
【数値の出典：総務省、令和2年度地方公営企業年鑑】

表-43 処理区域内人口1人当たりの管渠の長さ (単位：m)

令和2年度	公共下水道	特定環境下水道	農業集落	漁業集落	林業集落	小規模集合	加重平均
甲府市	4.9	7.4	31.3				5.3
富士吉田市	6.0						6.0
都留市	7.2						7.2
山梨市	8.1	15.9					8.8
大月市	9.1	20.7					10.1
韮崎市	9.6						9.6
南アルプス市	9.1		27.4				9.2
北杜市		18.9	19.3				19.0
甲斐市	5.1		12.2				5.1
笛吹市	9.5		41.5				9.7
上野原市	6.6	23.3					6.8
甲州市	8.0	22.0					8.7
中央市	5.9		12.7				6.8
市川三郷町	7.5	14.4	60.0				9.2
早川町		19.6	18.2				18.9
身延町	14.2	15.9	26.7			43.5	15.4
南部町							0.0
富士川町	8.8		30.3				8.9
昭和町	6.6						6.6

道志村							0.0
西桂町	7.7						7.7
忍野村	8.2						8.2
山中湖村	14.8						14.8
鳴沢村							0.0
富士河口湖町	8.3	29.9					8.5
小菅村		31.1	20.4				30.3
丹波山村		28.6				111.1	30.0
R02年度	6.8	14.2	19.0			62.5	8.0
A	484,205	65,570	15,271			32	565,078
B	3,279	933	290			2	4,504
R01年度	6.7	14.2	19.7			58.8	7.9
A	486,683	65,521	15,351			34	567,555
B	3,244	930	303			2	4,479
H28年度	6.4	14.1	19.3			50.0	7.7
A	484,704	64,322	15,706			40	564,772
B	3,144	911	303			2	4,360
H26年度	6.3	14.3	19.0			44.4	7.6
A	485,381	63,100	15,922			45	564,403
B	3,075	902	303			2	4,282

管布設延長とは、污水管と合流管の合計

下水管布設距離と現在処理区域内人口は地方公営企業年鑑より引用

流域下水道事業分を除く、Aは現在処理区域内人口(人)、Bは下水道管布設距離(km)

流域下水道	現在処理区域内人口	污水管	
平成26年度	324,829人	227km	0.70 m/人
28年度	327,136人	227km	
30年度	338,057人	222km	
令和元年度	328,733人	218km	
令和2年度	330,991人	218km	0.66 m/人

1メートル当たりの管渠費(万円)(ポンプ場費を含む、管渠は雨水管も含む)

令和2年度	流域下水道	公共下水道	特環下水道	農業集落排水	小規模集合
山梨県	60.6	14.0	10.9	9.2	5.4
	(1,321/218)	(4,983/3,570)	(1,021/934)	(268/290)	(1.07/2)
	億円	km			