

「山形県流域下水道事業経営戦略2030」の改定（中間見直し）案  
 についての意見募集の結果

1 意見募集期間

令和8年3月11日（水）から令和8年3月25日（水）まで

2 提出された意見の件数

16件（意見提出者1名）

3 提出された意見の概要及び意見に対する県の考え方

意見の概要	県の考え方
（意見1） P6 表 2-1 市町村別下水道普及率・水洗化率（令和6年度末）を掲載していますが、流域下水道の整備や水洗化の理解の醸成のため山形県流域下水道に接続している市町村別の処理区域 内人口 ②（人）水洗化 人口 ③（人）普及率 ②/①（%）水洗化率 ③/②（%）を表として作成することは可能でしょうか。	下水道の普及、理解促進等を目的として「山形県の下水道」を作成しており、普及率、水洗化人口等の各種データをグラフ化し、掲載させていただいております。 【URL】 <a href="https://www.pref.yamagata.jp/180040/kurashi/kendo/gesuido/ymgtkengesuidou.html">https://www.pref.yamagata.jp/180040/kurashi/kendo/gesuido/ymgtkengesuidou.html</a>
（意見2） P8 ア 流域下水道の概要に不明水等の理解を醸成するため4処理区の下水道幹線図を掲載することは可能でしょうか	経営戦略には不明水への対策など多様な取り組みについては記載しておりますが、本戦略の目的が「投資・財政計画」や「事業経営の方向」を示すものであることから、各取り組みに関する詳細な資料は省略しておりますこと御理解願います。 なお、幹線図については、公益財団法人山形県建設技術センター発行の紙面のパンフレット「山形県流域下水道」で配布しているところですが、掲載方法について別途検討させていただきます。
（意見3） P13 ア 雨天時浸入水対策で通常晴天時流入量の4倍以上流入するとあります。通常不明水は20～40%雨水混入比平均は2.5程度であるといわれますが、これと比較するとかなり雨天時流入が高いと思われま。処理区の各幹線下水道別の流入量の測定や市町村の排水設備や公共汚水ますから侵入や排水設備の雨水誤接続等調査や各市町村の下水道本管から侵入調査は接続している市町村から協力を得られているのでしょうか	流域下水道（山形処理区）では、関連市町と連携し、「雨天浸入水対策計画」に基づいた雨天時浸入水対策を進めております。 具体的には、流入量調査、発生源調査等による状況把握のほか、発生源対策の実施、効果検証等を行っております。 また、誤接続等の解消に向け、チラシを配布し、適切な排水設備の使用について啓発を行っております。

<p>(意見4) P19 表 2-10 各浄化センターにおける流入水・放流水のBOD (年平均値) の推移で山形浄化センターと村山浄化センターの流入水のBODが低いようです。特に村山浄化センターの流入水のBODが低いのは晴天時から不明水が多いのでしょうか。または、温泉排水の影響でしょうか</p>	<p>令和元年度から令和6年度におけるBODの年平均値は、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・山形浄化センターが 171 mg/L</li> <li>・村山浄化センターが 149 mg/L</li> <li>・置賜浄化センターが 177 mg/L</li> <li>・庄内浄化センターが 242 mg/L</li> </ul> <p>であり、村山浄化センターの流入水のBODが低い傾向にあります。理由としては、村山処理区の下水管の一部が、地下水位の高い川底に敷設されているなど、不明水の流入が多いことが考えられます。</p>
<p>(意見5) P23 エ 省エネルギー対策の推進で他の3か所と比較して山形浄化センターの削減効果が少ない理由はありますか。</p>	<p>山形浄化センターにおいては、令和6年度は設備故障により購入電力量が増加したため、エネルギー消費原単位が減っていませんが、令和2年度の0.049k1/千m<sup>3</sup>から令和5年度の0.039k1/千m<sup>3</sup>と削減傾向にあります。</p> <p>各処理区とも、引き続き省エネ機器導入、設備の運用改善等の推進に努めて参ります。</p>
<p>(意見6) P25 令和7年1月28日に埼玉県八潮市で下水道管の破損に起因する事故では下水道処理場に最終的流入下水道本管の事故であることから、複数化をpage50の図5-4 リダンダンシーの確保例のように複数化を進め影響が長期しないように早急に進める必要があると思います。</p>	<p>複数化については、水位が高く、災害や事故時の迅速な復旧が容易でないと判断される箇所について、リダンダンシー確保計画を策定し、事例調査等を行いながら対策を検討していく予定です。</p>
<p>(意見7) P21 再生可能エネルギーの導入の次世代型太陽電池(ペロブスカイト太陽電池)の導入はご検討されているでしょうか。また、下水熱利用や下水処理水の放流渠が有する落差を利用した小水力発電の適応のある処理場はありますか。</p>	<p>次世代型太陽電池及び下水熱利用についての検討は行っていません。また、放流渠を利用した小水力発電については、最も放流量が多い山形浄化センターで検討したものの、採算性(費用対効果)が取れなかったため、実施しておりません。</p>
<p>(意見8) P23 表 2-11 エネルギー消費原単位で山形浄化センターのエネルギー消費原単位が他3浄化センターと比較して削減幅が低い理由はあるのでしょうか</p>	<p>「意見5」と同じ回答になります。</p>

<p>(意見 9)</p> <p>P25 (1) インフラ老朽化リスクの顕在化で圧送管流下水素対策は重要であると思いますが、圧送管の吐き出し先のマンホールや自然流下配管の腐食や嫌気防止対策としての空気注入や酸素注入、薬品添加法は検討されているのでしょうか。</p>	<p>圧送管が多い村山処理区において、薬液注入と空気注入の効果検証を行っています。薬液注入は硫化水素濃度を低減する効果はあるものの大量の薬品が必要で費用が高くなることから採用していません。空気注入は、薬液注入に比べ費用が抑えられ、効果も期待できることから継続して実施しております。</p>
<p>(意見 10)</p> <p>P29 (2) 各施策の成果と取組状況ア 基本方針 I 経営基盤の強化に広域化の推進 (I-②) も着実に進みとありますが平成30年1月17日付け国(総務省・農林水産省・水産庁・国土交通省・環境省)は「汚水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定について」を発出していますが、山形県におかれても他県(秋田県)のように「生活排水処理事業 広域化・共同化計画」の策定はスケジュールがあるのでしょうか。</p>	<p>県では、効率的な生活排水処理施設の整備・運営管理を実施するための「第三次山形県生活排水処理施設整備基本構想(平成28年3月策定)」において、広域化・共同化計画を策定し、各事業を推進しております。</p>
<p>(意見 11)</p> <p>広域化・共同化をすすめる際に国(総務省・農林水産省・水産庁・国土交通省・環境省)は広域化・共同化計画実施マニュアル令和6年4月を示しているようですが、このことは取り組まれているのでしょうか。</p>	<p>「意見 10」と同じ回答になります。</p>
<p>(意見 12)</p> <p>P39 (4) 財務計画において実費精算制としているようですが、老朽化に伴う更新やリダンダンシーの確保のための施設整備のため資本費(下水道や水道などの施設整備(イニシャルコスト))として増加する要因となりますか。</p>	<p>施設整備については、ストックマネジメント計画による施設の長寿命化、効率的な施設整備等に努めております。 更新施設の増加、リダンダンシーの確保等により資本費は増加することが予想されますが、本戦略の取組みを着実に実施することで、県民負担の増加の抑制に努めて参ります。</p>
<p>(意見 13)</p> <p>P50 図5-4 リダンダンシーの確保例は◆ 取組目標下水道マネジメントのあり方の検討 事例調査・導入可能性調査は全県的な検討を市町村と協議して取り組まれるのでしょうか。</p>	<p>関連市町と情報を共有しながら、事例調査、導入可能性調査等を行って参ります。</p>
<p>(意見 14)</p> <p>P50 (3) 持続性確保のための広域化・共同化の推進に市町村との協議するためプラットフォームをつくるのでしょうか。</p>	<p>広域化・共同化を含めた広域連携を推進するため、地域単位での会議を開催し、市町村が抱える課題の確認、情報の共有等を行い、課題解決に向けた検討を行っていく予定です。</p>

<p>(意見 15) P53 財務計画期間の適正化でスケジュールに随時ローリングは実施されるのでしょうか</p>	<p>財務計画は、経営戦略と整合を図る必要があることから、経営戦略の改定のタイミングに合わせて見直しを行って参ります。</p>
<p>(意見 16) P69 イ 設備の運用改善は具体的なマニュアルや制御方法の改善等やシステムの更新等が伴うものですか。</p>	<p>設備の運用改善については、管理標準を定め、エネルギー使用の合理化を図っています。管理標準に基づき、照明灯のタイマー制御、中央監視盤装置での電力管理によるピーク電力の抑制等を行っています。</p>