

## 下水道事業における地球温暖化防止計画「アースプラン2023」意見募集の実施結果

- 1 募集期間：令和5年2月9日（木）から令和5年3月10日（金）までの30日間  
 2 意見総数：18件

この度は多数の御意見をお寄せいただき、ありがとうございました。御意見とともに下水道局の考え方・対応等をお知らせします。  
 ※類似する御意見等については、主な内容が該当するところにまとめさせていただいています。

### 【全体】

No.	御意見等（概要）	下水道局の考え方・対応等
1	今後、地球温暖化対策のために私たち都民の下水道料金が上がるということはあるか。省エネ・再エネ設備の導入にはコストがかかるかと思うが、ランニングコスト削減による投資回収年数の短縮などにも取り組み、環境面でなくコスト面でも都民にメリットがあるようにしてもらいたい。	設備の再構築にあわせて省エネルギー型機器を導入するなど、計画的かつ効率的にエネルギー・地球温暖化対策を進めています。また、省エネルギー化等の大幅な機能向上が可能な設備については、前倒しして再構築を行い、維持管理コストを縮減しています。
2	東京都下水道局としてEVやFCVの取組を実施するのはどうか。	都庁の方針に基づき局有車の非ガソリン化を推進しています。「4-7 徹底した省エネルギー」に「非ガソリン車の導入」を追加します。
3	設備導入の判断にインターナルカーボンプライシングは用いているか。	省エネルギー設備や再生可能エネルギー設備の導入に当たっては、自ら二酸化炭素の価格を設定して投資の判断基準とする「インターナルカーボンプライシング」を取り入れていませんが、温室効果ガスの削減や維持管理コストの縮減など導入効果を踏まえて検討しています。

### 【第1章 アースプラン2023について】

No.	御意見等（概要）	下水道局の考え方・対応等
4	【コラム 温室効果ガスとは】 地球温暖化係数について「最新の科学的知見を踏まえ見直しが行われており、2023年現在は以下のとおり」として表があるが、出典を明記してほしい。	ご意見のとおり、出典「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」を記載します。

【第2章 策定の背景】

No.	御意見等（概要）	下水道局の考え方・対応等
5	<p>【2-1 深刻化する地球環境 ほか】</p> <p>近年の大雨や短時間豪雨による浸水被害防止のため、山間部のダムと同じように雨水の貯留、冠水地域での分流化、取り壊したビルや耐震基準に満たないビルの跡地での緑化などを行ってはどうか。</p>	<p>早期に浸水被害を軽減するため、浸水の危険性が高い地区などを重点化した計画を策定し、下水道幹線や雨水貯留施設等の整備を推進しています。</p>
6	<p>【2-4 地球温暖化対策の動向】</p> <p>「都内温室効果ガス排出量を2030年度までに50%削減（2000年比）する」とあるが、「2030年」ではないか。</p>	<p>ご意見のとおり、「2030年度」ではなく「2030年」が正しいため、修正します。</p>

【第3章 下水道事業において排出される温室効果ガス】

No.	御意見等（概要）	下水道局の考え方・対応等
7	<p>【3-3 下水処理に伴う温室効果ガスの排出】</p> <p>下水の流入量を減らすことがCO<sub>2</sub>排出削減にも繋がるのではないか。</p>	<p>ご意見のとおり、雨水の流入量を減らすことはCO<sub>2</sub>削減につながります。詳細は、P67,4-10,(1),③「雨水浸透の推進」をご参照ください。</p>

【第4章 2030年カーボンハーフ実現に向けた目標と取組】

No.	御意見等（概要）	下水道局の考え方・対応等
8	<p>【4-6 取組方針に基づく対策】</p> <p>消化ガス発電を行っているのは「森ヶ崎水再生センター」のみにみえる。焼却をやめて、消化ガス発電の方向に転換したらCO<sub>2</sub>の発生が減少するのではないか。</p>	<p>限りある埋立処分場の延命化に寄与するため、焼却処理により下水汚泥を大幅に減量化しています。また、下水汚泥焼却時の廃熱を活用した発電により焼却炉の運転に必要な電力を自給できるエネルギー自立型焼却炉を導入するなど、下水汚泥のエネルギー活用を推進しています。</p>
9	<p>【4-7 徹底した省エネルギー】</p> <p>P51の「省エネルギー型焼却炉の導入」において、電化についての検討はされているか。</p>	<p>焼却炉の補助燃料は都市ガスなどを使用しており、燃料を電気に転換する電化についての検討は行っていません。</p>
10	<p>【4-8 再生可能エネルギーの活用】</p> <p>葛西臨海公園では太陽光発電導入のための大量の樹木伐採が問題になっている。太陽光発電の導入のために今ある樹木を伐採しない、伐採するならばすべて移植する、と計画段階で明記すべき。</p>	<p>既存の樹木の保全などは、「東京における自然の保護と回復に関する条例」などに基づき対応いたします。</p>
11	<p>【4-8 再生可能エネルギーの活用】</p> <p>下水にはアンモニアやそのもとになる窒素を含んだ有機化合物がたくさん入っていると思うので、アンモニアを取り出して燃料として活用するのはどうか。</p>	<p>ご意見のとおり、下水にはアンモニアが含まれており、アンモニアを取り出して燃料として利用する革新的技術の開発・導入はゼロエミッションの実現に向けて有効と考えています。詳細は、P74,5-2,(2)の「下水道資源の最大限の活用」をご参照ください。</p>
12	<p>【4-9 処理工程・方法の効率化】</p> <p>水処理にAIを活用して技術開発すると記載されています。下水処理には、水処理と汚泥処理と焼却があると思うので、汚泥処理と焼却にもAIを活用した技術開発をするのはどうか。</p>	<p>今後のエネルギー・地球温暖化対策の参考にさせていただきます。</p>
13	<p>【4-10 他分野との連携】</p> <p>「雨水浸透の推進」について、管渠の再構築の際に、透水性舗装、浸透雨水ます、浸透連結管なども合わせて実施するというのもっと積極的に実施したらどうか。</p>	<p>下水道管の再構築に合わせた雨水浸透ますや浸透連結管の設置には、道路管理者の理解を得ることが必要です。現在、既に理解が得られている一部の区では設置を進めており、今後さらなる拡大に向けて引き続き協議を進めます。</p>

【第5章 2050年ゼロエミッション実現に向けたビジョン】

No.	御意見等（概要）	下水道局の考え方・対応等
14	<p>【5-2 ゼロエミッション実現に向けた考え方】</p> <p>「下水道のエネルギーポテンシャル」について、どこの部分で対策を打てばよいのかが一目瞭然で特に良い。これを見たベンチャー企業が自分ならここに参戦できるかもしれないと、技術提案の誘発にもつながる秀逸な表現手法だと思う。そこ以降には、ゼロエミに向けた挑戦も記述されており、下水道局の意気込みが感じられ、都民として頼もしく思う。</p>	<p>2050年ゼロエミッション実現に向けては、下水道が持つポテンシャルや下水道資源を最大限に活用する必要があります。下水道が持つポテンシャルを把握するため、エネルギーポテンシャルを有機物の観点から整理しており、今後の検討に活用してまいります。</p>
15	<p>【5-3 ゼロエミッション実現に向けたビジョン】</p> <p>ゼロエミッション実現に向けて新技術を導入することと2つを提案する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・広い水再生センターに風力発電を設置するのはどうか。</li> <li>・海に面している水再生センターに潮汐発電を設置するのはどうか。</li> </ul>	<p>風力発電については、新たに小型の機器も開発されており、今後導入が期待されるため、「4-8 再生可能エネルギーの活用」に「風力発電」を追加します。</p> <p>潮汐発電については、今後のエネルギー・地球温暖化対策の参考にさせていただきます。</p>

【第6章 エネルギー危機管理の強化】

No.	御意見等（概要）	下水道局の考え方・対応等
16	<p>【6-3 取組方針に基づく対策】</p> <p>「燃料多様化の推進」において、水素やアンモニアなどの燃料も検討するのか。</p>	<p>今後のエネルギー危機管理の参考にさせていただきます。</p> <p>なお、下水中のアンモニアや処理工程で発生するメタンを取り出し、燃料や水素として利用することもゼロエミッションの実現に向けて有効と考えています。詳細は、P74,5-2,(2)の「下水道資源の最大限の活用」をご参照ください。</p>
17	<p>【6-3 取組方針に基づく対策】</p> <p>「電源多様化の推進」において、電力貯蔵設備でNaS電池とあるが、リチウムイオン電池などその他の蓄電池の導入検討もされているか。</p>	<p>電力貯蔵設備は、容量やエネルギー密度などを踏まえ選定しており、今年度、葛西水再生センターにリチウムイオン電池を導入しました。</p>
18	<p>【6-3 取組方針に基づく対策】</p> <p>「ピークシフト」において、昼に汚水を幹線に貯留し処理水量を削減する方法だが、それによって臭気が発生することは考えられているか。また、汚水を幹線に貯留する具体的方法を知りたい。</p>	<p>幹線の最下流にある水再生センターにおいて処理水量を少し減らすことで、幹線水位が通常よりも高くなり、幹線内の貯留量が増加します。幹線内の貯留量は増加しますが、下水が長時間停滞するのではなく、常に幹線内を流れ続けるため、臭気の原因は発生しないと考えています。</p>