

下水道事業におけるエネルギー基本計画

スマートプラン2014

平成 26 (2014) 年 6 月

 東京都下水道局



下水道事業におけるエネルギー基本計画

スマートプラン2014

平成26（2014）年6月



東京都知事

一野 洋

東京を世界一のエネルギー先進都市に

下水道は、安全、安心なまちと快適でうるおいある水環境を創り出すために、都市に欠かすことのできない役割を果たしています。1964年東京オリンピックの時には「下水道は文化のバロメーター」と言われ、下水道の普及を急いだ時期を経て、今や下水道網が完備され、下水の処理も見事に行われ、処理水が都市の失われた清流を復活させるまでになりました。

東京には、下水道をはじめ膨大な都市インフラが集積し、東京に住み、あるいは訪れ、働く誰もがこうしたインフラを利用して、幅広く活発な活動を展開しています。こうした都市活動の基礎に大量のエネルギーがあることは言を俟ちません。エネルギーの確保と安定的な供給は都民生活の向上と都市の発展を支える重要なものであり、都市はエネルギーの利用で、より豊かで利便性の高いものに成長してきました。

特に、日本の社会経済活動の中心である東京は、都市を活動させるエネルギーの大消費地でもあり、実効性あるエネルギー対策を着実に推進する責務があります。私たちは、電力・エネルギーの供給を他県に大きく依存していることを深く認識しつつ、都市のエネルギー活用の高度化、最適化を図っていかねばなりません。

内村鑑三は1911年、「富は有利化されたるエネルギー（力）であります。しかしてエネルギーは太陽の光線にもあります。海の波濤にもあります、吹く風にもあります、噴火する火山にもあります。もしこれを利用するを得ますればこれらはみなことごとく富源であります。」と語りました。

明治の先人が着目したエネルギーの意義に思いを致し、下水道事業の処理プロセスにおいて行われているように、都民の生み出すエネルギーを活用する観点も持ちつつ、世界一のエネルギー先進都市東京を形づくってまいります。

首都東京は、日本の成長と発展の起点となるべき都市であり、東京を世界一の都市とし、日本のみならず世界の大都市のモデルとなるために、あらゆる分野においてリーダーシップを発揮していかなければなりません。

さらに、2020年東京オリンピック・パラリンピックは、エネルギーに関しても世界一を目指す東京の取組を世界に発信する絶好の機会です。

今般策定した下水道事業のエネルギー基本計画「スマートプラン2014」は、その取組の第一歩であり、エネルギー対策の範となっていく東京の決意を示すものでもあります。

都民の皆さまをはじめ多くの方々と連携し、東京を世界一の都市としてまいります。

平成26年6月

スマートプラン2014の策定について

東京都下水道局長

松 浦 將 行

東京の下水道は、明治17年の神田下水敷設から今年度で130年を迎えます。平成6年度に区部において100%普及を達成し、多摩地域も平成22年度には99%普及に至りました。

下水道の役割は、生活環境の改善、浸水防止、公共用水域の水質保全という基本的なものから出発し、都市が発展を続けることに伴い、より安全、安心な都市や快適な水環境の実現を目指して、浸水対策や震災対策、下水の高度処理や合流式下水道の改善など、より多様化、高度化しています。

なかでも、持続可能な都市をつくる視点から見ると、下水を処理する過程で電力、燃料など大量のエネルギーを消費していることから、エネルギー問題や温室効果ガスは重要な課題となっています。

下水道局は、かねてから地球温暖化対策のために技術開発に努めるとともに、維持管理上の工夫を凝らしてきました。例えば、これまで下水道局が編み出してきた水のリサイクルや下水汚泥の熱量に着目した発電などは、いずれもこうした視点から一貫して取り組んできたものです。

さらに、東日本大震災後の電力危機でエネルギー問題の重要性が一層増した現在、省エネルギー、創エネルギーの取組は、規模の大小を問わず全国の下水道事業者にとって喫緊のテーマとなっています。

とりわけ、エネルギーを大量に消費して都市活動を展開している大都市東京で、その電力の1%相当を使用する下水道事業の責務は大きいものがあります。

同時に、最近の電気料金などエネルギーコストの動向が下水道事業の経営に与える影響も大きくなっています。

こうしたことから、下水道局では、「下水道事業におけるエネルギー基本計画スマートプラン2014」を策定し、これまでの省エネルギー、創エネルギーの取組をさらに加速し、進化させることとしました。

このプランでは、これまで培ってきた維持管理のノウハウやこれから導入する技術開発の先駆的な成果を余すところなく盛り込んで取組方策を構築し、具体的なスケジュールを計画しています。

欧米の手法を導入して始まった東京の下水道技術は、都市化の進展に起因する幾多の困難な課題を解決する過程で着々と水準を高め、今や世界各国に技術を輸出するに至りました。下水道局はエネルギー問題の解決にあたって、これまで培ってきた「現場力」「技術力」「組織力」を存分に発揮し、この「スマートプラン2014」の達成に取り組んでまいります。

都民の皆さまをはじめ、関係各位のご理解とご支援をお願いいたします。

平成26年6月

目 次

第1章 スマートプラン2014の概要.....	1
1 策定の背景.....	2
2 策定方針.....	3
3 下水道事業を取巻くエネルギー使用の現状と課題.....	4
4 4つの取組方針.....	8
5 スマートプラン2014の目標.....	9
6 今後の総エネルギー使用量の見込みと再生可能エネルギー等の取組.....	10
7 再生可能エネルギー等の今後の主な取組内容.....	12
第2章 下水道局を取巻くエネルギー状況.....	13
1 エネルギーの動向.....	14
2 当局のエネルギー使用の現状とこれまでの取組.....	17
3 エネルギー使用量の長期見通しと今後の取組.....	24
第3章 今後の再生可能エネルギー等の取組内容.....	27
1 取組方針1 再生可能エネルギー活用の拡大.....	28
2 取組方針2 省エネルギーの更なる推進.....	35
3 取組方針3 エネルギースマートマネジメントの導入.....	41
4 取組方針4 エネルギー危機管理対応の強化.....	46
第4章 スマートプラン2014の実施にあたって.....	51
1 「アースプラン2010」との連携.....	52
2 2020年東京オリンピック・パラリンピックへの対応.....	53
3 エネルギー管理システムの進化・発展.....	53
4 関連団体と連携したエネルギーに関する技術開発の推進.....	53
5 下水道事業を取巻くエネルギー状況の変化への適切な対応.....	53