

レビュー（施策の進捗状況及び今後の課題）

環境・エネルギー対策の強化

主要施策

- ・水道運営への経済性と環境保全の Win-Win アプローチの導入
- ・水利用を通じた環境保全への積極的な貢献
- ・健全な水循環系の構築に向けた連携強化・水道施設の再構築

目標の達成状況				
施策目標	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
浄水汚泥の有効利用率 100% ・浄水発生土の有効利用率【PI4004】	48%	53%	56%	調査中
単位水量当たり電力使用量 10%削減 ・配水量 1m3 当たり電力使用量【PI 4001】	0.47 kWh/m3	0.50kWh/m3	0.51kWh/m3	調査中
石油代替エネルギー利用事業者の割合 100% ・石油代替エネルギー利用事業者の割合 [参考]再生可能エネルギー利用率【PI4003】	1.8% —	— —	2.8% 0.3%	調査中 調査中
有効率 ・大規模事業：98%以上 ・中小規模事業：95%以上 (参考：全体平均値)	93.7% 89.1% 92.2%	93.9% 89.2% 92.4%	93.8% 89.0% 92.3%	調査中 調査中 調査中
・ 浄水汚泥の有効利用率は上昇傾向にある。 ・ 単位水量当たりの電力使用量は年々上昇傾向にある。 ・ 石油代替エネルギー利用事業者の割合はほぼ横這いで推移しており、再生可能エネルギーによる電力使用量の割合は平成 17 年度で 0.3%となっている。 ・ 有効率については近年は横這いとなっている。				
各種方策の進捗状況				
・ 「水道事業における環境対策の手引書」をホームページ上に公開し、各水道事業における環境対策の充実を促している【国】。 ・ 水質管理の高度化、施設の老朽化やその更新、環境対策、災害・テロ対策の強化など、水道事業等に要求される水準が非常に高くなっていることを踏まえ、より信頼される事業運営がなされるよう水道事業者等に対する立入検査を行った。国においては、平成 18 年度には 62 水道事業者等に対して立入検査を実施し、法律との整合性等に応じて指導を行うとともに、その改善状況についての報告を得た【国／都道府県等】。 ・ エネルギーの使用の合理化に関する法律に基づき、一定量以上の電力を使用する事業場はエネルギー使用量等の定期報告などが義務づけられているが、配水量当たりの電力使用量は、平成 17 年度で 0.51kWh／m³ となり原単位は上昇しており、単位水量当たり電力使用量の削減は進んでいない【国／水道事業者等】。 ・ 有効率（年間有効水量／年間給水量）及び水道普及率の向上のため、国庫補助事業等により、水道広域化施設・簡易水道等の整備、水道水源の確保、老朽管等の水道施設の計画的な更新等を行っている【国】。				

総合評価

- ・ 浄水汚泥（発生土）の有効利用については、有効利用率が着実に上昇しているものの、引き続き有効利用率の向上を促していく必要がある。
- ・ 単位水量当たりの電力使用量については、近年上昇傾向にあることから、省エネルギー対策と併せて再生可能エネルギーの導入を積極的に推進する必要がある。特に、改築・更新の際に省エネ機器の導入に加え水道施設の最適配置を検討することにより、水道システム全体としての消費エネルギー最小化に努める必要がある。
- ・ 有効率については、近年横這い傾向にあることを踏まえ、老朽管路の積極的な更新等により、水道施設の老朽化や水道施設の事故割合等と併せて検証することにより、その要因を更に分析する必要がある。
- ・ 健全な水循環系の構築については、適切な指標の選定について更なる検討を行う必要がある。

今後の課題

- 浄水汚泥（発生土）等の廃棄物の有効利用について、より一層の有効利用率向上に向けた推進方策の検討・実施が必要ではないか。【水道事業者等】
- 省エネルギー対策について、水道施設の改築・更新の際に大きく原単位が減少する可能性があることから、水道施設の最適配置や省エネ機器の使用に関する推進方策の検討・実施を進めることが必要ではないか。【水道事業者等】
- 石油代替エネルギー利用について、水道施設の立地環境等の条件を勘案し、導入可能なエネルギー利用策（発電方式）に関する検討を進めることが必要ではないか。【水道事業者等】
- 老朽管路の計画的・積極的な更新等により、より一層の有効率の向上に努めることが必要ではないか。【水道事業者等】
- 水の有効利用という観点から、水の気化熱の利用など社会全体のエネルギー使用量削減についての検討・実施が必要ではないか。【水道事業者等】
- 健全な水循環系の構築について、関係者との連携という観点から水安全計画の活用等により水道事業者では対応できない危機の分析とその対応策の検討を推進することが必要ではないか。【水道事業者等】
- 「地域水道ビジョン」の枠組も活用し、各水道事業者等における水道事業特性等を踏まえつつ、環境・エネルギー対策に係る適切な施策目標の設定、目標実現のための最適な実施方策・実施計画の検討、実施体制の構築、進捗状況の定期的レビューを着実に推進する必要があるのではないかと。【水道事業者等】
- 「水道事業における環境対策の手引書」等を活用し、また、国又は都道府県等による立入検査で受けた助言を踏まえ、必要な取組を計画的に実施する必要があるのではないかと。【水道事業者等】
- 水道事業者等における各種取組事例及び実績等に関する各種情報の収集・分析を行い、事業規模・特性に応じた対策導入に関する情報を水道事業者等に提供し、水道事業者等の更なる取組促進を支援するとともに、水道事業及び水道利用に係る環境・エネルギー対策の一層の推進を図り、施策目標の全国的な達成を実現するために必要な方策について検討する必要があるのではないかと。【国】
- 環境・エネルギー対策に係る調査研究について、その成果が水道ビジョン又は地域水道ビジョンの達成に資するよう、より一層の推進を図る必要があるのではないかと。【国／都道府県等／水道事業者等】
- 環境・エネルギー対策に係る技術開発について、産学官の連携による取組をより一層推進する必要があるのではないかと。【国／都道府県等／水道事業者等】

(参考) 指標の補足説明

○浄水汚泥の有効利用率

浄水発生土の有効利用率 (%) 【PI4004】 = $A/B \times 100$

A:有効利用土量 (t-DS)

B:浄水発生土量 (t-DS)

○単位水量当たりの電力使用量

配水量 1m³ 当たり電力使用量 (kWh/m³) 【PI 4001】 = $A/B \times 100$

A:全施設の電力使用量 (kWh/年)

B:年間配水量 (m³/年)

○石油代替エネルギー利用事業者の割合

石油代替エネルギー利用事業者の割合 (%) = $A/B \times 100$

A:石油代替エネルギー利用事業者数

(石油代替エネルギー：水力発電、太陽光発電、風力発電、その他の再生可能エネルギー設備により発電されたエネルギー)

B:全事業者数

(参考) 再生可能エネルギー利用率 【PI 4003】 = $A/B \times 100$

A:再生可能エネルギー設備により発電され使用された電力量 (kWh/年)

B:全施設の電力使用量 (kWh/年)

○有効率

有効率 (%) = $A/B \times 100$

A:年間有効水量 (m³/年)

(有効水量：水道事業の運営上、漏水等により無効にならず需要者等により有効に使用された水量)

B:年間給水量 (m³/年)