

水道事業の経営基盤強化に向けて ～「水道カルテ」の作成～

国土交通省 水管理・国土保全局 上下水道企画課
(上下水道審議官グループ) 管理企画指導室

1. はじめに

水道を取り巻く現状は、人口減少等により、有収水量は1998（平成10）年をピークに減少傾向にあり、2100（令和82）年頃にはピーク時の37%程度まで減少する見通しとなっており、これに伴い、水道料金収入も減少する見込みです。

また、水道施設の老朽化の進行、耐震化等災害対応の遅れ、多くの水道事業者が小規模で経営基盤が脆弱、計画的な更新のための備えが不十分といった課題に直面し、将来にわたり安全な水の安定供給を維持していくためには、水道の経営基盤強化を図ることが重要です。

本稿では、水道の経営基盤強化の取組の一つとして、2024（令和6）年12月に公表した「水道カルテ」を紹介します。

2. 「水道カルテ」作成の経緯

令和6年能登半島地震では、耐震化未実施の基幹施設等で被害が生じたことにより広範囲かつ長期の断水が発生し、改めて耐震化の遅れと対策の重要性が認識されました。

また、前述のとおり、今後、水道事業の経営状

況は一層厳しくなっていくことが見込まれており、耐震化の推進にあたっては経営改善が重要となります。

強靱で持続可能な水道システムの構築を図るためには、経営改善と施設の耐震化の加速化の双方に早急に取り組むことが必要です。

このため、水道事業者等が経営改善と施設の耐震化の緊急性を認識し、早急に対策を検討、実施するきっかけとなるとともに、住民の皆様が地域の水道事業の現状を知り、経営改善と耐震化の必要性を認識いただくツールとなることも期待し、全ての水道事業者等の料金回収率と基幹管路、浄水施設及び配水池の耐震化率等の2項目によって都道府県内の各水道事業者等の経営状況と耐震化の状態を簡易的に図示した「水道カルテ」を作成しました。

3. 「水道カルテ」のグループ分類

「水道カルテ」では、料金回収率と耐震化率等を指標として設定しており、料金回収率が100%未満の水道事業者等をグループⅠとし、料金回収率が100%以上の水道事業者等をグループⅡとしています。さらにハイフンの後にそれぞれのグループに耐震化率等の全国平均以下の項目数を付すことで、グループⅠ－0～3、グループⅡ－0～

3とし、8つのグループに分類しました（表－1、図－1）。

表－1 「水道カルテ」の分類

	料金 回収率	耐震化率等 (全国平均以下の項目数)
グループⅠ－0	100% 未満	0
グループⅠ－1		1
グループⅠ－2		2
グループⅠ－3		3
グループⅡ－0	100% 以上	0
グループⅡ－1		1
グループⅡ－2		2
グループⅡ－3		3

4. 「水道カルテ」の用語について

(1) 料金回収率

料金回収率
＝有収水量 1 m³ 当たりの給水収益（供給単価）÷有収水量 1 m³ 当たりの給水に係る費用（給水原価）

料金回収率は、給水に係る費用を給水収益で賄っている割合を表している。料金回収率が

100% を下回っている場合、給水収益が給水に係る費用を下回っていることを意味しており、この場合、給水に係る費用の不足分は水道料金による収入以外に一般会計繰入金等の収入で賄われていることになります。

(2) 耐震化率等（基幹管路・浄水施設・配水池）

耐震化率等は、基幹管路の耐震適合率、浄水施設及び配水池の耐震化率を意味しており、各水道事業者等が管理する主要な水道施設の耐震化の状況を表しています。

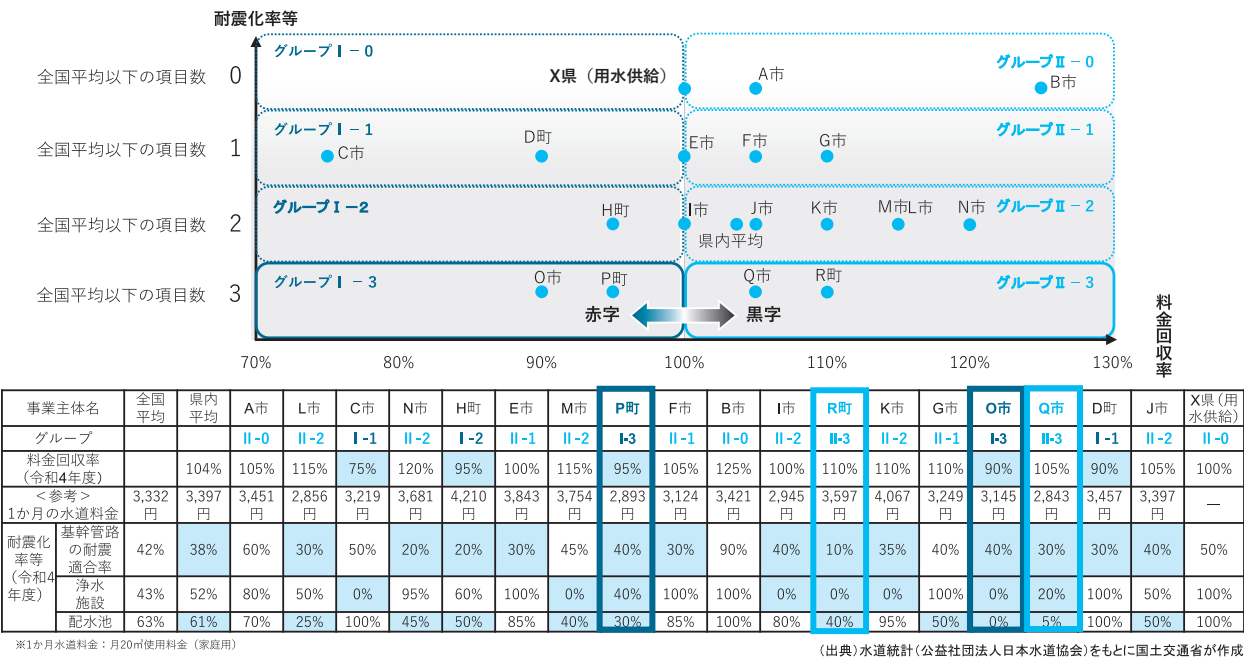
① 基幹管路の耐震適合率

基幹管路の耐震適合率
＝基幹管路の耐震適合管延長（km）
÷基幹管路の管路総延長（km）

大規模地震発生時においても、通水機能に重大な影響を及ぼさない基幹管路の割合を表しています。

② 浄水施設の耐震化率

浄水施設の耐震化率
＝耐震対策の施されている浄水施設能力（m³/日）÷全浄水施設能力（m³/日）



※1か月水道料金：月20㎡使用料金（家庭用）

（出典）水道統計（公益社団法人日本水道協会）をもとに国土交通省が作成

図－1 「水道カルテ」のイメージ

大規模地震発生時においても、浄水処理に重大な影響を及ぼさない浄水施設能力の割合を表しています。

③ 配水池の耐震化率

配水池の耐震化率

$$= \text{耐震対策の施されている配水池等有効容量 (m}^3\text{)} \div \text{全配水池等有効容量 (m}^3\text{)}$$

大規模地震発生時においても、貯留機能に重大な影響を及ぼさない配水池容量の割合を表しています。

(3) 全国平均以下の項目数

基幹管路・浄水施設・配水池の耐震化率等を、それぞれ全国平均と比較して全国平均以下である施設の種類の数を図示しています。

5. 「水道カルテ」の見方について

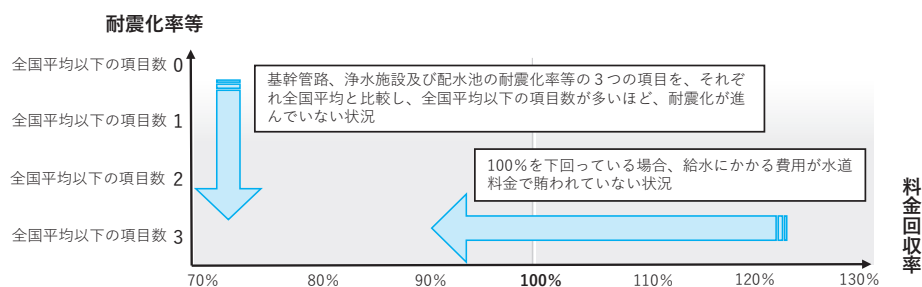
図－2に示す縦軸の耐震化率等は、基幹管路の

耐震適合率、浄水施設の耐震化率及び配水池の耐震化率の3つの項目を、それぞれの全国平均と比較しており、下に行くほど全国平均以下のものが多く、耐震化が進んでいない状況を示しています。

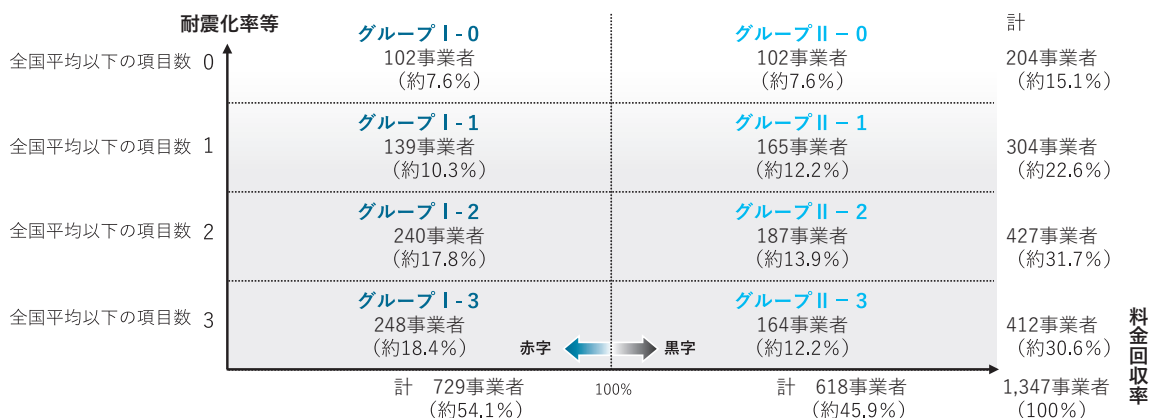
横軸の料金回収率は、左に行くほど料金回収率が低く、100%を下回っている場合は、給水に係る費用が水道料金で賄われていない「赤字」の状況を示しています。

6. 「水道カルテ」の集計結果

1,347の水道事業者等のうち、料金回収率が100%未満で、全ての耐震化率等が全国平均を下回るのが248事業者（Ⅰ－3）、料金回収率が100%以上であっても、全ての耐震化率等が全国平均を下回るのが164事業者（Ⅱ－3）という結果となりました（図－3）。



図－2 「水道カルテ」の見方のイメージ



図－3 「水道カルテ」の集計結果

7. 今後の国土交通省の取組について

「水道カルテ」の集計結果を踏まえ、国土交通省としては、次の取組を講じることとしています。

(1) 経営改善に向けたガイドラインの策定

昨年12月に全ての水道事業者等に対し、自らの経営状況や資産管理の状況を確認するための「チェックシート」を配布しました。グループⅠ－3及びグループⅡ－3に属する水道事業者等には「チェックシート」の提出を依頼し、国土交通省において提出いただいた「チェックシート」を分析し、各水道事業者等が直面している課題を把握するための作業を行っています。

その上で、水道事業者等が、水道料金の適正化、広域連携、ウォーター PPP を始めとする官民連携、分散型の導入、省エネ機器やデジタル技術の導入などの経営改善に向けた取組の方向性を検討する手順等を示すガイドラインを策定し、2025（令和7）年度に公表することを予定しています。

(2) 経営改善に向けた技術的支援

(1)の「チェックシート」に基づく分析等により把握した課題を踏まえ、希望するグループⅠ－3及びグループⅡ－3に属する水道事業者等に対し、水道事業の経営改善に向けた取組の方向性について助言等の支援を行うことを予定しています。

国土交通省としては、このような取組を通じて、水道事業者等の自主的な取組が促され水道の経営基盤強化につながるよう支援してまいります。

8. おわりに

「水道カルテ」は、国土交通省ホームページに掲載しておりますので、ぜひお住まいの市町村の状況をご確認ください。

国土交通省ホームページ「水道カルテ」

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000919.html