

大阪市水道 ランドデザイン

Grand Design



大阪市水道局



「大阪市水道・グランドデザイン」

策定にあたって



大阪市の水道は、明治28年の創業から110年の歳月をかけて、今日まで9回にわたる拡張と施設整備を続け、さらには高度浄水処理を導入するなど、より豊かな市民生活と高度な都市活動を支えるライフラインとして、着実な成長を遂げてまいりました。

近年、社会・経済情勢の大きな変化に伴い、水道事業においても効率的な社会資本整備の観点から見た施設更新のあり方や技術の継承、災害対策の充実、他都市との広域連携、官民協働、地球環境問題への対応など、様々な課題に直面しています。

また、大都市におけるまちづくり計画のあり方にも大きな転換が求められており、大阪市では、大阪都市圏の再生と活性化を図るために「創造都市戦略」を進め、ここに集い、暮らし、活動する人々が豊かな創造性を発揮して、より質の高い暮らしを実現し、新しい文化や産業を生み出していくことをめざしております。

このたび策定した「大阪市水道・グランドデザイン」は、これまでの水道事業の枠組みにとらわれずに、施設整備、危機管理、技術開発、地球環境それぞれの項目についての方向性を検討し、中長期的な施策を取りまとめたものです。

今後とも、「創造都市」の市民生活を支える基盤として、安全で良質な水を安定的、効率的に供給し、我が国の水道事業の発展にも貢献してまいりますので、皆様方の一層のご理解とご協力をお願い申し上げます。

大阪市長 關 淳一



はじめに

大阪市水道は、公衆衛生の向上や消火用水の確保を目的として、明治28(1895)年に発祥してから、既に110年の歴史を刻んだ。

創設以降、その利便性から産業活動等にも幅広く活用され、都市の成長とともに着実な発展・拡張を遂げてきた結果、今や都市全体が水道の受益者となり、飲料水や消火用水はもとより、生活用水や都市活動用水に至るまで、都市用水の供給を担う都市と一体の装置として社会に定着している。

一方、21世紀初頭の現在、我が国の社会全体が大きな改革、変革期にある中、大阪市では、市長を本部長とする「市政改革本部」(平成17(2005)年4月設置)のもと、全市を挙げて市政力の向上に取り組んでいるが、本市水道においても、こうした市政改革本部の活動方針を踏まえつつ、高コスト体質の是正と財務体質の強化による持続的な水道事業の構築に向けた「水道局長改革マニフェスト(水道局改革実施方針)」と「水道局経営方針(案)」を作成、公表したところである。

今後、本市水道の将来像を展望するに当たっては、水道に求められる普遍的要素として、より安全で良質かつ低廉な水を安定供給するという基本的使命を再確認しながらも、過去の既成概念にとらわれることなく、お客さまの視点に立った柔軟かつ先見性に富んだ発想をもって、これからの水道づくりに臨んでいく必要がある。

特に水道施設は、施設総体として見た場合、他の多くの社会資本以上に、極めて長いライフサイクルを有するインフラであり、将来に向けた水道システム変革に追随していくに当たっては、様々な変革要因を加味した中長期のシナリオを展望しつつ、現有システムを弾力的かつ効率的に更新していくことが重要である。

本グランドデザインは、こうした観点から、大阪市水道が今後当面する10ヵ年の「計画」と、21世紀中葉を睨んだ「構想」を掲げるとともに、社会経済動向や水道を巡る様々な環境変化に対応できる先進的な水道システムの再構築に向け、**施設整備、危機管理、地球環境、技術拠点**それぞれの視点に立った施策の推進により、戦略的なアプローチを図っていくものである。

また、本グランドデザインは、当面する課題から、より中長期的な課題に至るものまでを包括して視野に入れたものであるため、今後とも、本市水道を取り巻く環境、各種施策の進展等と合わせた内容の点検を行い、その時々々の状況を勘案しながら、必要に応じて適宜改訂を図る。

目次

c o n t e n t s

第1章

グランドデザイン策定の背景

| | | |
|-----|------------|---|
| 1.1 | 本市水道の経緯と現状 | 1 |
| 1.2 | 水道を巡る動向 | 3 |
| 1.3 | 対応すべき今後の課題 | 4 |

第2章

グランドデザインの基本方針と施策体系

| | | |
|-----|---------------------|----|
| 2.1 | 基本方針 | 8 |
| 2.2 | 施策体系 | 10 |
| 2.3 | 水道アセットマネジメントシステムの導入 | 13 |
| 2.4 | 施策の推進 | 15 |

第3章

施設整備戦略

| | | |
|-------|-----------------------------|----|
| 3.1 | 次世代型水道システムの展望(計画と構想の視点) | 19 |
| 3.2 | 施設更新 | 20 |
| 3.2.1 | 水道アセットマネジメントシステムの構築 | 21 |
| 3.2.2 | 浄水施設の更新 | 22 |
| 3.2.3 | 管路の更新 | 29 |
| 3.3 | 総合的なライフライン機能の強化(新たな配水施設の投入) | 37 |
| 3.3.1 | 給・配水拠点の整備 | 37 |
| 3.3.2 | 幹線ネットワークの強化 | 41 |
| 3.4 | コスト縮減対策 | 44 |

第4章

危機管理戦略

| | | |
|-------|--------------------------------|-----|
| 4.1 | 事業継続マネジメントの推進 | 54 |
| 4.2 | 水量管理 | 55 |
| 4.2.1 | 水資源の安定確保 | 55 |
| 4.2.2 | 水需要の動向把握 | 60 |
| 4.2.3 | 総合的な水運用に係る危機管理シミュレーション | 66 |
| 4.3 | 水質管理 | 73 |
| 4.3.1 | 大阪市水道・水質管理計画の推進 | 73 |
| 4.3.2 | 水質の監視及び検査体制の強化 | 74 |
| 4.3.3 | 既存ストックを活かした浄水処理性能の安定確保 | 78 |
| 4.3.4 | 浄水プロセス管理の標準化 | 79 |
| 4.3.5 | 鉛給水管対策の推進 | 81 |
| 4.3.6 | 水質管理に関するリスクコミュニケーション | 85 |
| 4.3.7 | 水安全計画(Water Safety Plan)の策定と推進 | 87 |
| 4.4 | 災害対策 | 88 |
| 4.4.1 | プラン21の推進 | 90 |
| 4.4.2 | 東南海・南海地震対策 | 95 |
| 4.4.3 | 風水害対策 | 99 |
| 4.4.4 | 渇水対策 | 103 |
| 4.4.5 | 施設安全管理対策 | 105 |
| 4.4.6 | 水道局災害情報システム | 106 |
| 4.4.7 | 救命ライフライン構想 | 109 |

第5章

地球環境戦略

| | | |
|-------|------------------------|-----|
| 5.1 | 環境負荷低減化対策 | 117 |
| 5.1.1 | 省エネルギー対策 | 117 |
| 5.1.2 | 省資源対策 | 121 |
| 5.2 | 水道資源を活用した新たな都市環境貢献策の推進 | 124 |
| 5.2.1 | 都市環境用水への用途拡大 | 124 |
| 5.2.2 | 浄・配水場の有効活用 | 127 |

第6章

技術拠点戦略

| | | |
|-------|-------------------------|-----|
| 6.1 | 大阪市水道おいしい水計画の推進 | 133 |
| 6.1.1 | おいしい水指標の設定と目標達成に向けた水質管理 | 137 |
| 6.1.2 | 配水システムにおける水質管理の強化 | 139 |
| 6.1.3 | 直結給水範囲の拡大と貯水槽水道の衛生管理の強化 | 141 |
| 6.2 | 広域視点に立った水道事業展開 | 145 |
| 6.2.1 | 他自治体との広域的な連携の推進 | 145 |
| 6.2.2 | 技術業務の包括受託 | 147 |
| 6.3 | 高付加価値型調査研究の推進 | 149 |
| 6.4 | 国際貢献 | 152 |
| 6.5 | 水道技術の継承 | 158 |

参考

| | |
|-----------|-----|
| 各施策の進め方 | 163 |
| [再掲] 数値目標 | 171 |
| 索引 | 175 |