

# 県内水道の目指すべき方向

前編において千葉県の水道が抱える課題を概観しました。これからの千葉県の水道としては、これらの課題を乗り越え21世紀にふさわしい県民の財産・資産へと発展していくことが期待されます。

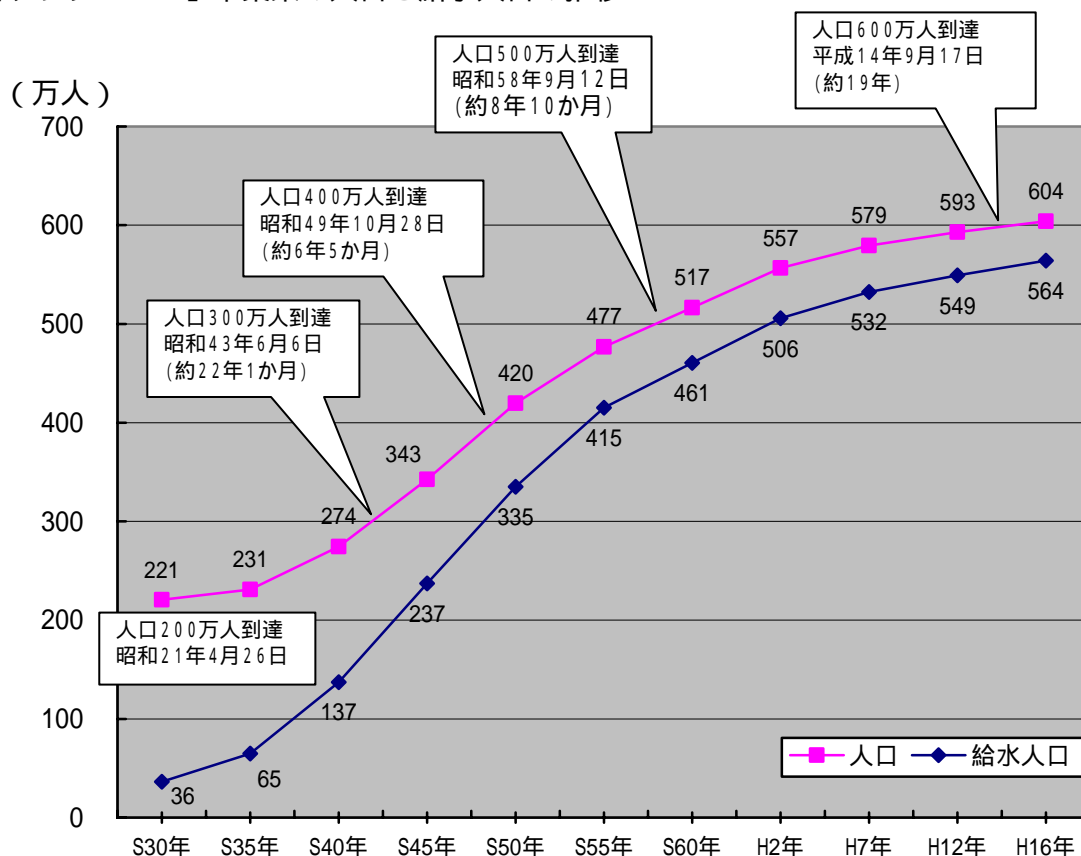
これまでの千葉県の水道の歩みを振り返りつつ、これからの千葉県の水道が目指すべき方向を示します。

## (1) これまでの県内水道の歩み

千葉県の水道をまず量の面から見ると、昭和40年代頃からの飛躍的な経済成長に伴い、これと並行して水需要も激増の一途を示しました。

県内では公的機関及び個人による住宅建設が進み、昭和21年には200万人であった県人口が、昭和49年には400万人を、昭和58年には500万人を超える一方、京葉工業地帯と呼ばれる臨海及び内陸工業地帯への企業の進出も順調に進みました。

【グラフ - 14】 千葉県の人口と給水人口の推移



出典：人口は「人口推計資料（総務省）」「国勢調査報告（総務省）」「千葉県毎月常住人口調査報告書（千葉県）」、給水人口は「水道統計（厚生労働省）」「千葉県統計年鑑（千葉県）」より。

これらが要因となって、昭和45年に県全体で年間約2億 $m^3$ だった水道の給水量は、20年後の平成2年には約5億9千万 $m^3$ とおおよそ3.0倍に達しました。給水人口も、昭和40年の約137万人（普及率50.0%）であったものが、昭和60年には約460万人（普及率89.2%）へと、わずか20年間でおよそ3.4倍と著しい増加をたどりしました【グラフ-14】。

住宅区域が都市部から郊外へと拡大したこともあり、県内各地域で水道事業の創設や拡張が必要となり、昭和30年代に12事業、40年代には18事業、50年代には10事業が創設されました。

計画水量を上回る水需要の増加のために、一部地域では給水に支障が生じるようになり、また、新たに水道の給水区域を拡げる上でも、水源の確保が急務でしたが、千葉県は平坦な地形で、県内は小規模河川が多く水源としては不十分であったこと、都市部を中心に地盤沈下が激しかったために地下水の汲み上げも規制されたことから、水源の多くを利根川水系に依存せざるを得ませんでした。

このため、利根川水系の水資源開発に後発ながら参画するとともに、九十九里地域、北千葉地域、東総地域、君津地域、印旛地域、南房総地域と相次いで水道用水供給事業が設立されました。君津地域を除いて水道用水供給事業の水源は利根川、江戸川等の利根川水系で、特に、九十九里地域、南房総地域は利根川から取水した水を房総導水路及び南房総導水路を用いて長距離にわたって導水しています。利根川の水は、管路を伝わって約180kmを運ばれ、遠く館山市まで至っています。

なお、都市部を中心とする水道事業においては、平坦な地形で人口密度も高く施設効率が良いため経営条件が比較的に良好であるのに対し、半島部を中心とする水道事業においては水源にも恵まれず、人口密度も低いため経営条件が極めて厳しくなっています。

また、千葉県の水道を質の面から見ると、千葉県の主要な水道水源である利根川水系の利根川、江戸川をはじめ、印旛沼や県内河川も生活排水等が影響しており、水源水質は必ずしも良好ではなく厳しい条件にあります。異臭味被害等も発生した中、県内の各水道事業体は浄水技術を工夫し、高度浄水処理を導入する等、安全でおいしい水を供給するための努力をしてきました。

このように千葉県における水道は、量、質の両面において全国的にも極めて厳しい条件下に置かれてきましたが、県、市町村において多大な資金と労力を用いて水道の整備を図ってきました。その結果、県民の生活用水を確保し、首都圏の経済社会活動を支えるために必要不可欠な社会資本としての水道サービスを、県民の約93%が享受できるようになったことは、これまでの水道関係者の努力の賜物と言えるでしょう。

## ( 2 ) 転換期を迎えた千葉県的水道

これまで千葉県民の資産・財産として築き上げられた水道も、その取り巻く環境の変化から大きな転換期を迎えようとしています。

これまで増加を続けてきた給水人口は、今後は大幅な増加が期待できないだけでなく、超長期的には減少も予想されます。一方、これまで築き上げてきた水道施設を順次更新・再構築することが必要な時期を迎えようとしています。

創設・拡張期と異なり更新・再構築期においては、投資を行っても給水人口や給水量が増加するものでなく、将来の料金収入の自然増に基づく経営は期待できません。また、給水人口の減少や市街地の縮小にも適応した計画的な再投資を行うことが必要となります。未普及地域についても、給水密度が低く事業の採算性が必ずしも確保できないと予想される地域も多いことから、これまで以上に合理的な施設整備を図らなければなりません。

また、団塊世代の大量退職を前に、水道職員の高齢化が進んでいます。特に技術職の職員の約半数が50歳以上であり、これまで水道技術を支えたこれらの職員が近い将来定年退職を迎える中、技術の承継を図っていく必要があります。

千葉県の水道は、このような時代の変化に対応し、これまで築き上げた水道の水準を次世代へと引き継いでいかなければなりません。

それにもまして、これからの水道には、より高いニーズに対応していくことも求められます。これからの千葉県の水道には、必ずしも良好とは言えない水源水質の中で、臭気物質等の新たな水質基準への確に対応し、おいしい水を供給するために、これまで以上に水質管理を強化することが求められ、また、地震をはじめとする自然災害や事故等の緊急時への対策を強化していくこと等が求められています。

千葉県の水道事業体は、水源確保に不利であるために、高額な投資的経費等により、既に厳しい経営を強いられています。新しい時代を迎えるにあたり、これまでの水道の水準を維持し、かつ今後求められる新しいニーズにも対応していくためには、より抜本的に経営基盤を強化していくことが必要となります。

こうした転換期中、千葉県の水道には21世紀にふさわしい県民の財産へと発展することが求められています。

### ( 3 ) 今後の目指すべき方向

千葉県の水道事業は、取り巻く環境が変化する中においても、これまで築き上げてきた資産を基に今後も引き続き県民の財産である水道を維持していくとともに、今後求められるより高いサービス水準も実現していくため、自立性の高い事業体として発展していくことが重要です。そうした方向に向かって、県、市町村、水道事業体等の関係者で協力し様々な取組を進めていく必要があります。

既に「水道ビジョン」等では、今後の水道事業が取組むべきことについて包括的に示されているところですが、本県の状況に鑑みて特に強調すべき点について、主として一事業体を超える全県的な対応が求められるものを中心に示します。

#### ア 情報公開と住民参加の推進

千葉県の水道は、住民生活・都市生活に必要なライフラインとして今日まで普及してきましたが、水源が遠方のことも多いため、水が蛇口まで届く過程が水利用者である住民等にとって必ずしも身近なものとなっていません。しかしながら、今後の水道をつくり上げていく上では、県・市町村等はもとより、水道に対する水利用者の理解と協力が欠かせません。

千葉県においては、これまで印旛沼等の水源水質の浄化・改善等の住民の協力による活動が展開されていますが、今後は水道の状況についての様々な情報が住民に分かりやすく示され、透明性の高い事業運営が図られるとともに住民の水道に対する意識が高まり、水道事業体と住民との協働による取組が一層進むことが望まれます。

そのためには、まずは各水道事業体において、水道事業ガイドラインに示された業務指標（P I : Performance Indicator）や地域水道ビジョンの策定を進めることが重要です。

#### イ 災害等への広域的な対応の強化

千葉県の水道事業体における災害等に対する危機管理については、各事業体における対策に加えて、県と全ての水道事業体とで「千葉県水道災害相互応援協定」が結ばれ、広域的な協力の下で応急給水を実施できる体制の構築等がなされています。

大規模な災害により被害が集中した場合、各事業体での対策にも限界があると考えられるため、災害発生時に必要な水を広域的なネットワークとして供給するための危機管理体制を更に強化していくことが求められます。

そのためには、各事業体において脆弱性を把握して対策を進めるとともに、想定される被害の大小を踏まえて広域的な視点で各事業体を支援し、対策を行うことが必要であることから、危機管理対策について広域的な検討をすることが重要です。

## ウ 中長期的な計画に基づく事業経営

創設・拡張期から更新・再構築の時代を迎え、また、やがては人口減少社会を迎え、長期的には料金収入の増加が望めない中で、過去に整備した水道施設を再構築するに当たっては、これまで以上に計画的な事業経営が必要となります。

また、更新・再構築の負担を最小限とするためには、将来の水需給計画や将来のまちづくり計画を見定めた施設の統合・集中によるスケールダウンも含む合理的な更新を計画的に行うことが望まれます。

さらに、料金収入が自然増加しない中で、安全面等でより高い水準の水道サービスを提供するには、水利用者の信頼を得た上で必要な投資を行うため、中長期的な計画を示して説明責任を果たしつつ水利用者に新たな負担を求めていかなければならない場合もあります。

こうしたことから、今後の水道事業は、50年、100年の超長期の将来の見通しを持ちつつ中長期的な計画に基づく事業経営を行うことがこれまで以上に重要となります。

## エ 原水から給水に至る一貫した水質管理

千葉県の水道は、前述のとおり広域的な水道用水供給の水源の大部分を利根川水系に依存し、水源から蛇口までに至る距離が極めて長いため、水源を管理する国、(独)水資源機構、県や水道用水供給事業体、水道事業体等の多くの機関が水質管理に関与しています。また、中小規模の事業体においては、水質管理に必要な職員の確保や機器の設置が困難な場合も見られます。

今後は、国、県、周辺事業体等の関係機関の広域的な連携により水源から給水に至る一貫した水質管理が行われることが望まれます。また、県内の一部地域においては水質の共同検査体制が整備されていますが、こうした広域的な支援体制が県内の各地域で構築されることが望まれます。

こうしたことの実現のためには、関係機関との広域的な連携による水質管理体制について検討することが重要です。

## ( 4 ) 千葉県の水道における県と市町村の役割・関係

### ア 県と市町村のあるべき役割・関係

住民生活に密接なサービスである水道事業は、地方分権社会における補完性の原理、近接性の原理から、市町村が担うことが原則です。水道法においても水道の一次的な事業主体としては市町村が想定されています。千葉県においても、これまでと同様に市町村が水道事業の事務責任を担うことを原則とするのが適当と考えます。

一方、水道における都道府県の役割は、必ずしも一義的に定まるものではありません。都道府県の役割を全国的な状況で見ると、千葉県のように都道府県が自ら水道事業を担っている例は限られています。水道用水供給事業については、都道府県営の場合、県・市町村の共同による企業団（一部事務組合）の場合、市町村の共同による企業団（一部事務組合）の場合等があり、全国的にも同様ではありません。こうしたことから、極端な場合には市町村が水道を全て担い、都道府県は水道事業の監督のみを行うことも考えられます。

しかしながら、千葉県においては、県がより積極的に水道に役割を果たすことが考えられます。千葉県は、地理的に水源の確保に不利な地域であり、水道の広域的な水源の担保及び水道用水の供給に依存する度合いが高く、水道における広域的な役割の重要性が高いという特徴があります。また、これまで都市部を中心に県が直接に水道事業の事務責任を担う一方で、水道料金格差是正等を目的とした県内水道事業体に対する補助事業を実施してきており、県として水道に大きく関与してきたという経緯もあります。こうしたことを考慮すると、県は、広域自治体として個々の基礎自治体やその共同組織では解決を図ることが困難又は非効率となる問題について携わるのが原則と考えることから、その役割としては広域的な水源の担保への関与とすることが適当と考えられます。

したがって、千葉県においては、県と市町村の役割について、現時点での一つのあるべき姿として、市町村が原則として水道サービスの供給責任を担うとともに、県は広域的な水源の担保に関与することが適当と整理できると考えられます。

### イ 県内水道の現状と今後の姿

千葉県内の水道における現行の県、市町村の役割の状況について見ると、まず水道事業については、11市2村にまたがり比較的経営条件の良い都市部を中心に県が自ら水道事業を担っています。都道府県営の水道事業は全国的にも数少なく、本県の他には東京都、神奈川県、長野県のみに見られます。県営水道地域においては、市町村は県営水道が給水しない区域において限定的に自らの市町村営水道を行っており、市川市、船橋市、鎌ヶ谷市及び浦安市においては全て県営水道の給水区域であるため、自らの市営水道は実施されていません。なお、県営水道地域以外では、原則どおり市町村が水道事業

を担っています。

\* 船橋市については一部地域を習志野市営水道が給水しています。

次に水道用水供給事業については、県営水道地域や香取地域以外の地域の市町村については、水道事業に加えて、共同で企業団（一部事務組合）を構成して水道用水供給事業を担っています。水道用水供給事業は、全国的に見ると都道府県営の場合と企業団（一部事務組合）営の場合の双方に大きく分かれているものの、千葉県の周辺の都県では都道府県営の場合が多い中で、千葉県においては県営水道が受水をしている場合を除いて県は関与せず、市町村のみが構成する企業団によって運営されるのが基本となっています。

なお、その一方で、千葉県は、県内水道事業体間の料金格差是正等のために市町村水道総合対策事業を実施しており、県営水道を基準としてコスト（給水原価）が高い市町村等が経営する末端水道事業に対して、地元市町村の高料金対策と合わせて年間計70億円を超える補助・繰出金を支出し、経営を支援しています。

このように、現在の千葉県の水道においては、県と市町村の果たしている事務責任が県内の地域によって異なり、また、広域的な水道用水供給事業と末端の水道事業に対する県・市町村の役割が交錯しています。県と市町村の役割が、そのあるべき姿からすると極めて不明確な状態となっています。

千葉県における県と市町村の役割・関係については、これまでの経緯等もあることから直ちにそのあるべき姿に完全に整理することは必ずしも容易ではありませんが、これからの県内水道を考えるにあたっては本来の県と市町村の役割・関係を明確化し、それに沿った姿を目指していくべきであると考えます。