

(3) 合理的な施設の整備・更新

ア 合理的な施設の更新・再構築

千葉県の水道は、高度経済成長をした昭和30年代から昭和40年代を中心に、これまで事業の創設・拡張を行い、給水区域を広げてきました。これに伴い昭和30年度末に約36万人であった給水人口も急激に右肩上がりが増加し、昭和60年度末には約461万人に達しました。水道普及率も昭和30年度末で16.4%であったものが、昭和60年度末には89.2%となりました。千葉県の水道は、大規模な事業創設・拡張の時代をほぼ終え、大多数の県民、地域に水道サービスを行き渡らせることができたと言えます【グラフ - 8】。

これまで急激な右肩上がりであった給水人口も、ほぼ普及を達成した今後は大幅な増加は期待できなくなります。千葉県の人口は、一部の市町村において既に人口減少が見られるものの県全体で見れば当面は自然増加及び社会増加を続けると見込まれますが、長い目で見るとやがては人口減少社会に入ることが予想され、そうした面からも今後の給水人口の大幅な増加は見込まれず、超長期的には給水人口が減少する時代も予想されます。

その一方で、これまで長きにわたって建設し築き上げてきた水道施設や管路といった水道資産が相次いで更新の時期を迎えようとしています。水道資産のこれまで築き上げてきた規模は、平成15年度決算で見ると千葉県全体で約1兆5千億円に上ります【表 - 4】。これだけの膨大な資産を今後は順次更新しなければなりません。

また、人口減少社会においては市街地をコンパクト化し縮小していくことが考えられます。既に千葉県においては、少子高齢化を踏まえて都市計画の考え方が見直され、市街地を将来的には縮小する方向での検討が進められています。これからの水道施設の更新においては、将来的な給水人口の減少や市街地の縮小という右肩下がりにも適応した施設更新も考慮しなければならず、それは水道資産の「更新」を超えた「再構築」と呼ぶことがふさわしい場合も考えられます。水道はこれまでの創設・拡張期から更新・再構築期を迎えようとしています。

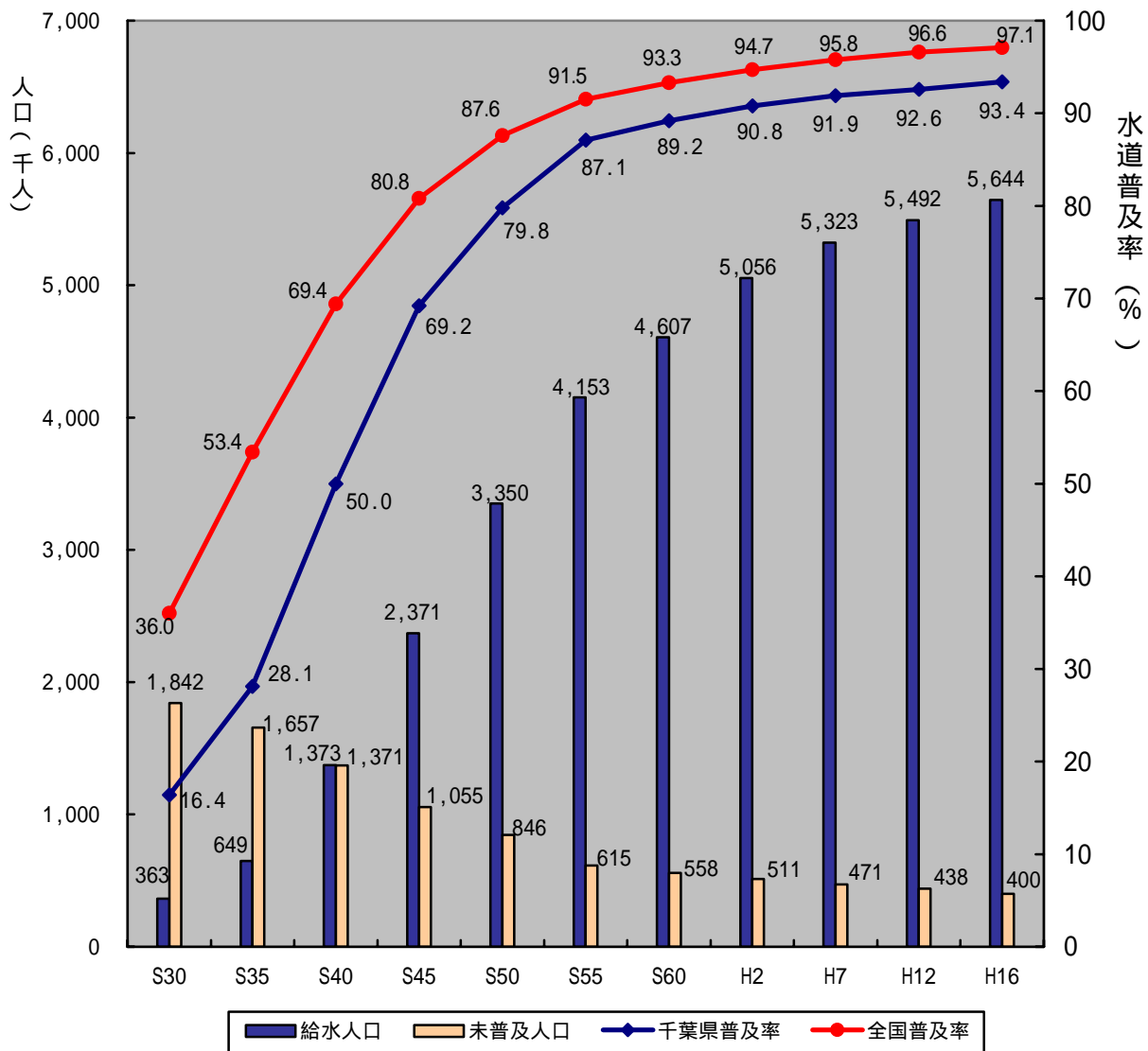
水道の創設・拡張期における設備投資は、水道普及率の向上による給水人口と給水量の増大を前提として、投資を行う時点での資金を国庫補助金のほか、出資債や企業債(地方債)で賄いつつ、投資後の給水人口と給水量の増大によりもたらされる料金収入の自然増により投資資金の償還を行うというものでした。それに対して、更新・再構築期においては、更新投資を行っても給水人口や給水量が本質的には増加するものでなく、料金収入の自然増が見込めません。さらに給水人口が減少する場合には、料金改定を実施

しない限り減収は避けられません。これまでのように企業債に大きく依存した経営を行った場合には、財務状況が著しく悪化すると考えられます。今後は将来の料金収入の自然増に基づく経営ではなく、計画的に再投資を行うことが課題となります【表 - 5、6】。

また、こうした中で将来に責任を有する水道事業体として事業を維持していくためには、今後は水道施設を適切に維持管理して延命を図りつつ更新時期を計画的に調整していく必要やダウンサイジングを含む合理的な施設更新を行う必要があります。水道資産の適切な維持管理による更新費用の平準化を図るとともに、給水人口の動向と都市計画における市街地のコンパクト化の動きを踏まえつつ、施設能力の縮小と施設の統合・集約化を適切に図り、計画的かつ合理的な施設の整備・更新を行うことが課題と言えます。

【グラフ - 8】 水道普及率及び給水人口の推移

昭和30年から5年毎の水道普及率と給水人口等を示しています。水道普及率・給水人口ともに昭和55年前後まで急激に増加していますが、その後の伸びはわずかとなっています。



* 出典：「水道統計（厚生労働省）」を基に作成（S30年、S35年は、千葉県統計年鑑を基に作成）。

【表 - 4】 水道資産（償却資産）の保有状況

県内の8地域毎の水道資産（償却資産）の保有状況は、県全体で、償却資産帳簿原価が約1兆5,384億円、そのうち減価償却累計額が約5,154億円で、有形固定資産減価償却率が33.5%となっています。

なお、有形固定資産減価償却率とは、資産の減価償却の割合を示す指標であり、減価償却の進み具合や資産の経過年数を判断することができます。当該比率が高いほど、減価償却費の減少と施設の老朽化を示すものです。

(単位：千円、%)

地域名	償却資産帳簿原価 A	減価償却累計額 B	償却資産 (A - B) = C	有形固定資産 減価償却率 B / A × 100
県営水道地域	879,891,518	306,021,899	573,869,619	34.8
北千葉地域	205,086,010	63,732,536	141,353,474	31.1
君津地域	84,872,174	29,124,285	55,747,889	34.3
印旛地域	100,439,751	31,184,044	69,255,707	31.1
香取地域	31,764,908	8,854,789	22,910,119	27.9
東総地域	35,566,337	12,952,519	22,613,818	36.4
九十九里地域	97,666,675	35,094,892	62,571,783	35.9
南房総地域	103,110,279	28,405,498	74,704,781	27.6
千葉県	1,538,397,652	515,370,462	1,023,027,190	33.5
全国平均	-	-	-	33.8

* 出典：「平成15年度公営企業決算統計（総務省）」より作成。

* 有形固定資産減価償却率(%) = 有形固定資産減価償却累計額 / 有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価 × 100

【表 - 5】 老朽管（石綿セメント管及び普通鑄鉄管）の更新に要する費用

県内の水道事業体の老朽管について、平成32年度までに更新が計画されている管延長と、それに要する概算費用を県内8地域毎に集計したものです。県全体では更新を計画している老朽管の延長1,007kmに対して、それに要する概算費用は約602億円となっています。費用は各事業体の概算費用の合計です。

なお、石綿セメント管と普通鑄鉄管を老朽管とみなしています。

(単位：km、千円)

地域名	平成15年度末における老朽管残存延長(km)	今後平成32年度までに更新が計画されている老朽管の延長(km)	更新計画の費用(概算) (千円)
県営水道地域	206	142	11,668,000
北千葉地域	586	249	15,380,000
君津地域	574	191	1,903,000
印旛地域	182	124	8,169,000
香取地域	190	18	841,000
東総地域	84	71	8,856,000
九十九里地域	157	142	8,699,000
南房総地域	269	70	4,706,000
県計	2,248	1,007	60,222,000

* 出典：「事業体アンケート」結果より。

【表 - 6】 水道施設の更新費用

県内の水道事業者において、調査時点で平成16年度以降に更新の計画がなされている水道施設（取水施設、導水施設、浄水施設、送水施設、配水施設）の更新に要する概算の費用を集計したものです。調査時点で未定や検討中のものは含まれていません。

(単位：千円)

地域名	更新費用（概算）				対象施設別の更新費用（概算）		更新費用の総額（概算）
	H16～H21	H22～H26	H27～H31	H32～	コンクリート構造物	機械・電気	
県営水道地域	0	541,000	505,000	0	0	1,046,000	1,046,000
北千葉地域	8,256,000	2,405,000	0	0	2,381,000	8,280,000	10,661,000
君津地域	4,447,000	177,000	8,000	20,000	756,000	3,896,000	4,652,000
印旛地域	1,684,000	743,000	479,000	382,000	1,110,000	2,178,000	3,288,000
香取地域	553,000	242,000	0	0	26,000	769,000	795,000
東総地域	0	0	0	0	0	0	0
九十九里地域	239,000	206,000	23,000	0	15,000	453,000	468,000
南房総地域	566,000	0	0	0	566,000	0	566,000
県計	15,745,000	4,314,000	1,015,000	402,000	4,854,000	16,622,000	21,476,000

* 出典：「事業者アンケート」結果より。

イ 未普及地域への合理的な施設整備

千葉県の水道普及率は、平成16年度末現在で93.4%と全国平均の97.1%を下回っており、また、近隣の都県よりも低い状況となっています。

現在、県内には水道未普及人口が約40万人（平成16年度末現在での推計）おり、公衆衛生の向上や生活環境の改善等の観点から未普及地域の解消に努めなければならないと考えています。しかし、その一方で、現在残されている未普及地域の中には、給水密度が低く配水管使用効率等が悪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く、各水道事業者とも苦慮しているところです。こうした地域への水道整備に当たっては、地域の実状に応じて合理的な施設整備を検討することが重要な課題と言えます【表 - 7】。

【表 - 7】 県内の水道未普及人口の内訳

千葉県の常住人口・給水人口・未普及人口を計画給水区域内と計画給水区域外毎に内訳したもので、平成16年度末推計値としての未普及人口は約40万人となっています。(単位：千人)

項目	常住人口	給水人口	未普及人口
行政区域内人口	6,044	5,644	400
計画給水区域内人口（上水道及び簡易水道）	5,992	5,634	358
計画給水区域外人口（上水道及び簡易水道）	52	10	42

* 出典：「千葉県毎月常住人口調査報告書（千葉県）」、「平成16年度水道統計（厚生労働省）」を基に作成。