

米国における水道インフラ需要調査について

－米国議会への第4次報告－

(その2)

2. 第4次報告の概要

(1) 今後20年間の全国需要

2007年調査で推計された今後20年間の全国インフラ需要は、3,348億米ドルである。システムの規模及びタイプ別の詳細は、表1に示すとおりである。

調査で報告された需要には、既存インフラの「拡張 (expanding)」、「取替 (replacing)」及び「修復 (rehabilitating)」が含まれる。

この調査で示された結果により、2010～2013連邦会計年度における「州政府水道整備基金 (Drinking Water State Revolving Fund : DWSRF)」の「施設整備補助金 (capitalization grants)」の配分が決められることとなる。このため、DWSRF資金供与に不適格なプロジェクトは、需要には含まれていない。

表1 今後20年間の全国需要合計 (2007年1月米ドル価格)

システムの規模及びタイプ	需要(単位:10億米ドル)
大規模市町村水道システム(給水人口100,000人超)	116.3
中規模市町村水道システム(給水人口3,301人～100,000人)	145.1
小規模市町村水道システム(給水人口3,300人以下)	59.4
非営利の市町村以外の水道システム	4.1
州合計	324.9
アメリカインディアン及びアラスカ先住民村落の水道システム	2.9
提案中又は最近公布された規制に関連した費用	7.0
全国需要合計	334.8

(2) 過去の調査結果との比較

2007年の全国需要合計の3,348億米ドルは、2003年推計の3,314億米ドル(2007年米ドル価格に調整)に匹敵している。2003年及び2007年調査の結果はともに、水道事業者の既存インフラが耐用年数に達しているか、または近づきつつあり、全国の水道システムが「修復及び取替の時代 (rehabilitation and replacement era)」に入っていることを明確に示している。

表2は、過去の調査結果と比較したものである。

表2 過去の調査結果との比較（単位：10億米ドル）

	1995	1999	2003	2007
全国需要合計	138.4	150.9	276.8	334.8
(建設コスト指標に基づく) 2007年1月米ドル価格へのコスト調整ファクター	44.8%	31.3%	19.7%	—
(2007年1月米ドル価格への調整後の) 全国需要合計	200.4	198.2	331.4	334.8

(3) 水道システムの規模・タイプ及びプロジェクトタイプ別にみた今後20年間の需要合計

水道システムのインフラ需要は、プロジェクトタイプに基づいて4つの主なカテゴリーにグループ分けすることができる。これらのプロジェクトタイプは、「水源 (source)」、「送配水 (transmission and distribution)」、「浄水処理 (treatment)」及び「配水池 (storage)」である。「その他 (other)」は、4つの主なカテゴリーには当てはまらないプロジェクトである。

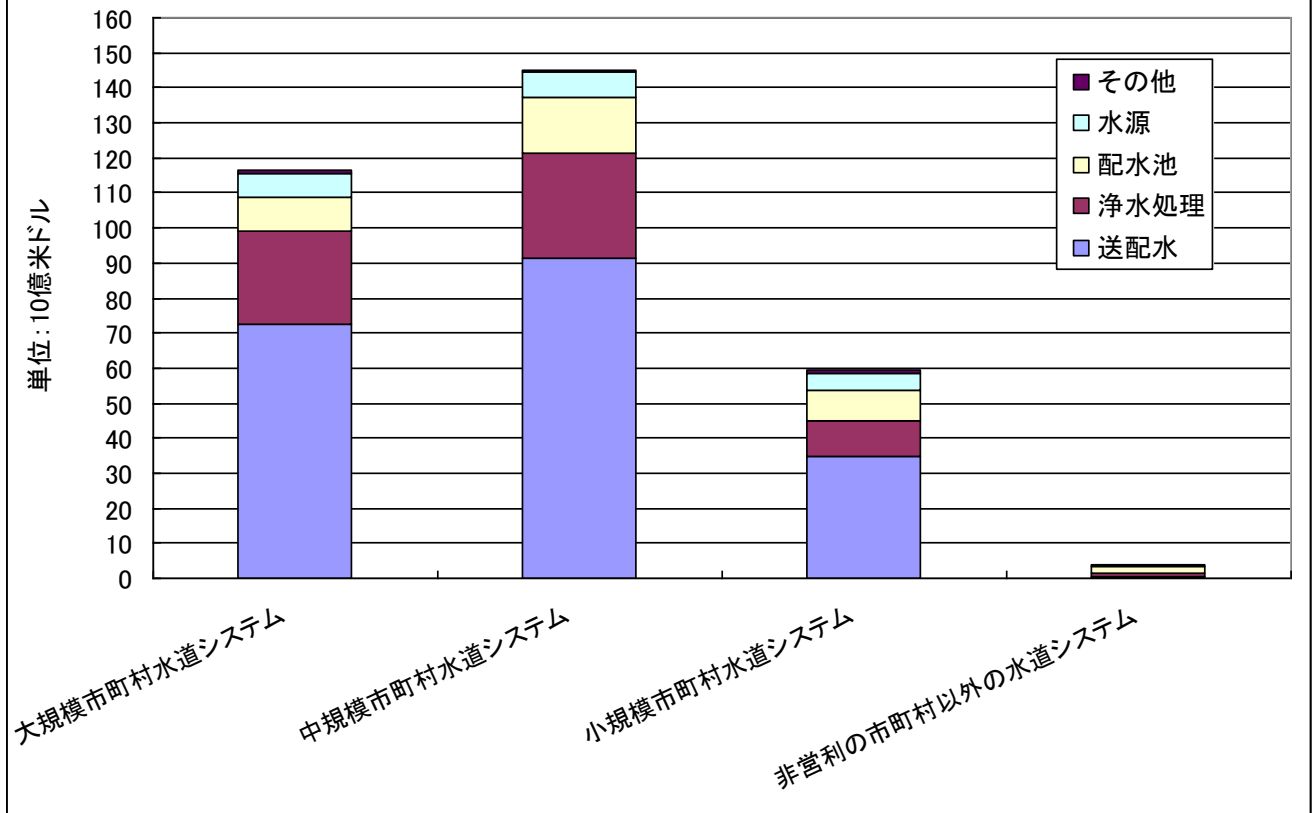
表3は、水道システムの規模・タイプ及びプロジェクトタイプ別にみた今後20年間の需要合計を示したものであり、図1はグラフで示したものである。

表3 水道システムの規模・タイプ及びプロジェクトタイプ別にみた今後20年間の需要合計

(単位：10億米ドル)

水道システムの規模及びタイプ	送配水	浄水処理	配水池	水源	その他	需要合計
大規模市町村水道システム(給水人口100,000人超)	72.5	26.6	9.9	6.5	0.9	116.3
中規模市町村水道システム(給水人口3,301人～100,000人)	91.5	29.8	15.9	7.1	0.8	145.1
小規模市町村水道システム(給水人口3,300人以下)	34.7	10.3	8.5	5.2	0.6	59.4
非営利の市町村以外の水道システム	0.5	0.8	1.9	0.8	0.0	4.1
州合計	199.2	67.6	36.3	19.6	2.3	324.9
アメリカインディアン及びアラスカ先住民村落の水道システム	1.6	0.6	0.6	0.2	0.0	2.9
提案中又は最近公布された規制に関連した費用	—	7.0	—	—	—	7.0
全国需要合計	200.8	75.1	36.9	19.8	2.3	334.8

図1 水道システムの規模及びプロジェクトタイプ別にみた需要



(4) 規模及び人口別にみた市町村水道システムにおける今後 20 年間の需要

表 4 は、「インフラ需要」、「給水人口」及び「市町村水道システムの規模」の関係を示している。表が表しているように、

- ①大規模システムは、水道システム数ではわずかな割合（1%）であるが、市町村水道システムの給水人口の 45% に給水しており、水道インフラ投資需要の 36% を占めている。
- ②小規模システムは、大規模システムのような経済的な規模の恩恵を受けることはできず、そのため、1 人顧客の費用は高めになっている。小規模システムは、システム数では（82% を占めており）最大であるが、給水人口ではわずか 9% を占めるのみである。さらには、給水人口に連動して、市町村水道システムの需要は、システム数とは釣り合いな 19% となっている。
- ③中規模システムは、市町村水道システムの需要の最大割合（45%）を占めている。

表4 規模及び人口別にみた市町村水道システムにおける今後20年間の需要

水道システムの規模	市町村水道システムの需要		市町村水道システム		給水人口	
	金額 (単位:10億米ドル)	割合 (%)	システム数	割合 (%)	人口 (単位:百万人)	割合 (%)
大規模市町村水道システム(給水人口100,000人超)	116.3	36	584	1	128.6	45
中規模市町村水道システム(給水人口3,301人~100,000人)	145.1	45	8,749	17	130.7	46
小規模市町村水道システム(給水人口3,300人以下)	59.4	19	41,748	82	24.1	9

(文責) センター常務理事兼技監 安藤 茂

配信先変更のご連絡等について

「JWRC水道ホットニュース」配信先の変更・追加・停止、その他ご意見、ご要望等がございましたら、会員様名、担当者様名、所属名、連絡先電話番号をご記入の上、下記までEメールにてご連絡をお願いいたします。
〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F (財)水道技術研究センター ホットニュース担当
E-MAIL : jwrchot@jwrc-net.or.jp

TEL 03-3597-0214 FAX 03-3597-0215

また、ご連絡いただいた個人情報は、当センターからのお知らせの配信業務以外には一切使用いたしません。

水道ホットニュースのバックナンバーについて

水道ホットニュースのバックナンバー(第58号以降)は、下記アドレスでご覧になれます。

<http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-h20.html>