



(公財)水道技術研究センター
〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1
虎ノ門電気ビル2F
TEL 03-3597-0214, FAX 03-3597-0215
E-mail jwrchot@jwrc-net.or.jp
URL <http://www.jwrc-net.or.jp>

ドナウ流域の上下水道サービス（その4） －ブルガリア（Bulgaria）－

(出典) Bulgaria Country Note

http://sos.danubis.org/files/File/country_notes_pdf/SoS_Bulgaria.pdf

(参考) ブルガリア共和国の概要

- 1 面積：11.09 万平方キロメートル（日本の約3分の1）
- 2 人口：723 万人（2014 年、世銀）
- 3 首都：ソフィア

(出典) 外務省 HP

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/bulgaria/data.html#section1>



1. 上下水道サービスの組織及び主体

ブルガリアにおける上下水道サービスの主体は、国又は市町村のいずれかの所有である。ブルガリアには64の上下水道サービス提供事業者があり、そのうち56事業者は国が所有している。29の広域水道会社は総人口の76%にサービスを提供しており、残りのサービス事業者は単一の市町村にサービスを行っている。14の複数市事業体（multicity utilities）は国有の水道会社であり、国の大部分の地域をカバーしており、地域開発省によって監督されている。その他の事業体は市町村の所有である。

「Sofia water」は、2000年に民間会社に対して25年間の水道事業コンセッションが与えられた唯一のケースである（EWRC 2015）。

[ブルガリアの上下水道サービスの組織及び主体]

水サービス提供事業者数：56 事業者（2014 年：出典：EWRC 2015）

1 事業者当たり平均給水人口：128,4371 人（2013 年、筆者の推計）

サービス提供事業者の主なタイプ：国及び市町村

サービスの範囲：上水道及び/又は衛生（下水道）

所有者：国又は市町村

地理的な範囲：1～複数市

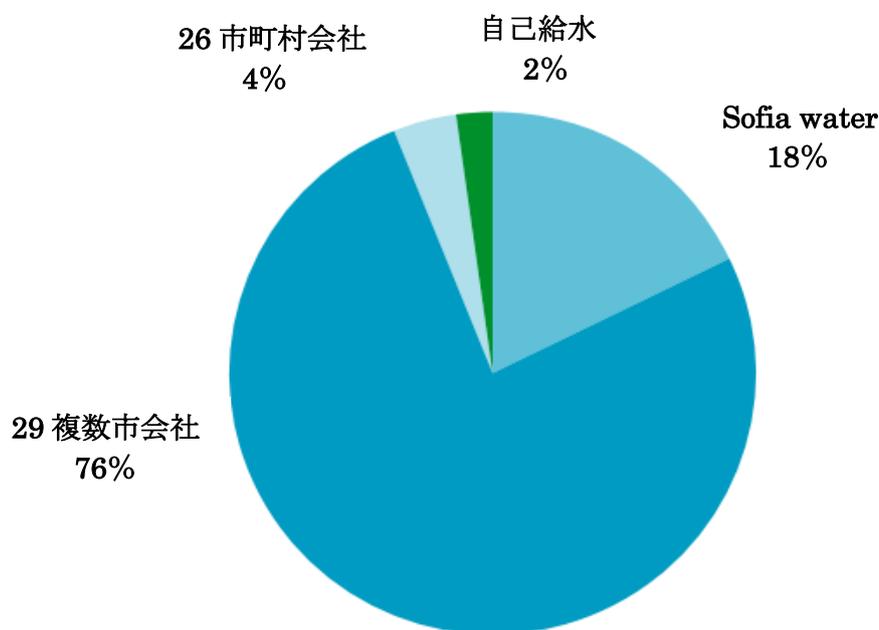
水サービスに関する法令：無

規制機関：有（EWRC）

全国上下水道協会：有（ブルガリア水道協会（BWA））

民間セクターの参入：有（Sofia water service）

図 水サービス提供事業者のタイプ及び割合



(出典) RZS 2012B

2. 上下水道インフラの現状

上下水道インフラは、修繕、更新及び拡張を必要としている。ブルガリアの上下水道インフラは、主に 1960 年代から 1970 年代に整備された（MRRB 2014）。管路網は、主にスチール及び繊維セメント製である。高いレベルの腐食があり、水質に対してリスクがある。インフラは全般に極めて古く、修繕が必要である。インフラの 20%以上は改築が必要である。水道設備の一部は消費者に対して必要な水量を供給できておらず、拡張及び更新が必要である。

浄水施設数：55 施設（2010/11 年、出典：WaterWorld 2015 &Eurostat 2015b）

下水処理施設数：89 施設（2010/11 年、出典：WaterWorld 2015 &Eurostat 2015b）

水道管路延長：75,000km（2014 年、出典：MRRB 2014）

3. 上下水道サービスの業務水準

過去 10 年において、水道水質は著しく改善された。その結果、今日、ブルガリアの水道水質は全般に良好であり、常時給水されている。しかし、依然として、微生物学的な基準の不適合率は 5 つの地域で 5%を超えている。小規模水道システムは浄水施設を有しておらず、消毒のみで人々に給水している。上下水道会社によって行われているモニタリングが不十分なことも、水質を損ねているおそれがある。暫定的な措置として、保健省がモニタリングの役割を果たしている (MoH 2015)。

[上水道サービスの質]

家庭用 1 人 1 日水消費量：1000 (2011 年、出典：NSI 2015b)

飲料水サンプルの基準適合率：97% (2011 年、出典：MoH 2015)

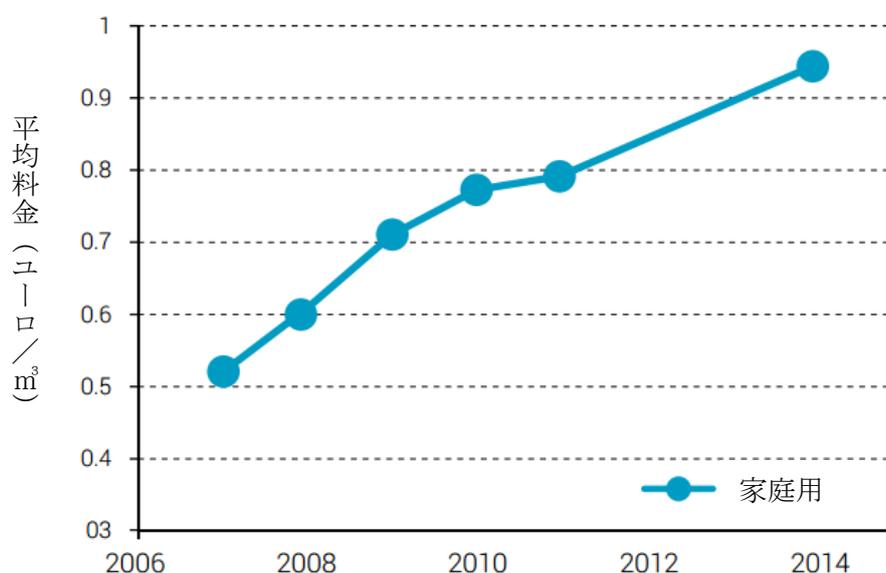
4. 上下水道サービスの効率性

大きな水損失及び職員の生産性の低さによって、ブルガリアの水道事業体は効率性の改善が妨げられている。ブルガリアの無収水率は、ほとんどの欧州諸国よりも高い。2011 年における無収水率は 60%に達し、564,375m³の水が失われている (NSI 2015b)。いくつかの計算によれば、都市部の水損失は、60m³/km²・日に達している (GWI 2005)。水道管網の 90%は 1990 年以前に建設されたことから、無収水率の大部分は物理的な損失によるものであろう (MRRB 2014)。

5. 上下水道料金

水道料金は、最近上昇しているにもかかわらず、低いままである。ブルガリアの平均的な上下水道料金は 0.94 ユーロ/m³であり、ドナウ流域のほとんどの国々よりも低い。年間平均のインフレ率が 8%近くであった一方、上下水道料金は 2007 年から 2014 年の 5 年間に 80%以上上昇した。更なる投資の必要性から、料金は引き続き上昇すると見込まれる (EWRC 2015)。

図 上下水道料金の推移



(出典) 専門家及び筆者の推計

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 (公財) 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。
バックナンバー一覧 <http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-h28.html>

水道ホットニュースの引用・転載について

水道ホットニュースの引用・転載等を希望される方は、上記ホットニュース担当までご連絡をお願いいたします。
なお、個別の企業・商品・技術等の広告にはご利用いただけません。