

	<b>JWRC</b>		<p>(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 <a href="mailto:jwrchot@jwrc-net.or.jp">jwrchot@jwrc-net.or.jp</a> URL <a href="http://www.jwrc-net.or.jp">http://www.jwrc-net.or.jp</a></p>
<h1>水道ホットニュース</h1>			

## ドナウ流域の上下水道サービス

### (はじめに)

世界銀行は、「ドナウ流域の上下水道サービスセクターの状況 (Water and Wastewater Services in the Danube Region, A STATE OF THE SECTOR)」と題するウェブサイトを立ち上げ、ドナウ流域の上下水道サービスに関する報告書(2015年5月)を掲載しています。なお、この報告書は、外部の協力を得て、世界銀行の職員によって作成されたものです。

また、この報告書は、ドナウ流域の16ヶ国全体をとりまとめた「流域全体の報告書 (Regional Report)」と、16ヶ国の国別状況を示した「国別情報 (Country Note)」などで構成されています。そこで、この国別情報をもとに、ドナウ流域の各国の上下水道事情を紹介することとします。

(参考1) ドナウ流域の上下水道サービスー流域全体の報告書ー

Water and Wastewater Services in the Danube Region, A STATE OF THE SECTOR  
Regional Report | May 2015

[http://sos.danubis.org/files/File/SoS\\_Report.pdf](http://sos.danubis.org/files/File/SoS_Report.pdf)

(参考2) ドナウ流域の地図



(出典) <http://www.danubis.org/>

(注) 著作権及び許可について

本著作物は世界銀行が発行しており、著作権及び許可については「本著作物は著作権保護の対象である。世界銀行は知識の普及を促進するため、本著作物の出典が明記される限りにおいて、非営利目的で全体又は一部を複製してもよい。」とされています。

# ドナウ流域の上下水道サービス（その1）

## －アルバニア（ALBANIA）－

(出典) Albania Country Note

[http://sos.danubis.org/files/File/country\\_notes\\_pdf/SoS\\_Albania.pdf](http://sos.danubis.org/files/File/country_notes_pdf/SoS_Albania.pdf)

(参考1) Country Notes

<http://sos.danubis.org/eng/country-notes/>

(参考2) アルバニア共和国の概要

1 面積：約 28,700 平方キロメートル（四国の約 1.5 倍）

2 人口：約 289 万人（2014 年、アルバニア統計局）

3 首都：ティラナ（約 42 万人）（2011 年、国勢調査）

(出典) 外務省 HP

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



### 1. 上下水道サービスの組織及び主体

アルバニアでは、上下水道サービスの提供に関する権限及び責務は、地方自治体が有している。現在、アルバニアには58の地方自治体出資等の上下水道会社（上下水道事業者）があり、総人口の約77%に給水している。それらのうち、30の会社は上水道と下水道の両方のサービスを提供している。11の水道事業者は、複数の市町村（6万人を超える人口）に対してサービスを提供しており、アルバニアの人口のほぼ67%を占めている。一方、農村部に住んでいる約644千人の住民（総人口の約20%を占める）は、水道事業者の管轄地域外の市町村や地域共同体から給水されている（2013年）。

#### [アルバニ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（上下水道事業者数）：58 事業者（2013 年、出典：GDWSS 2013）

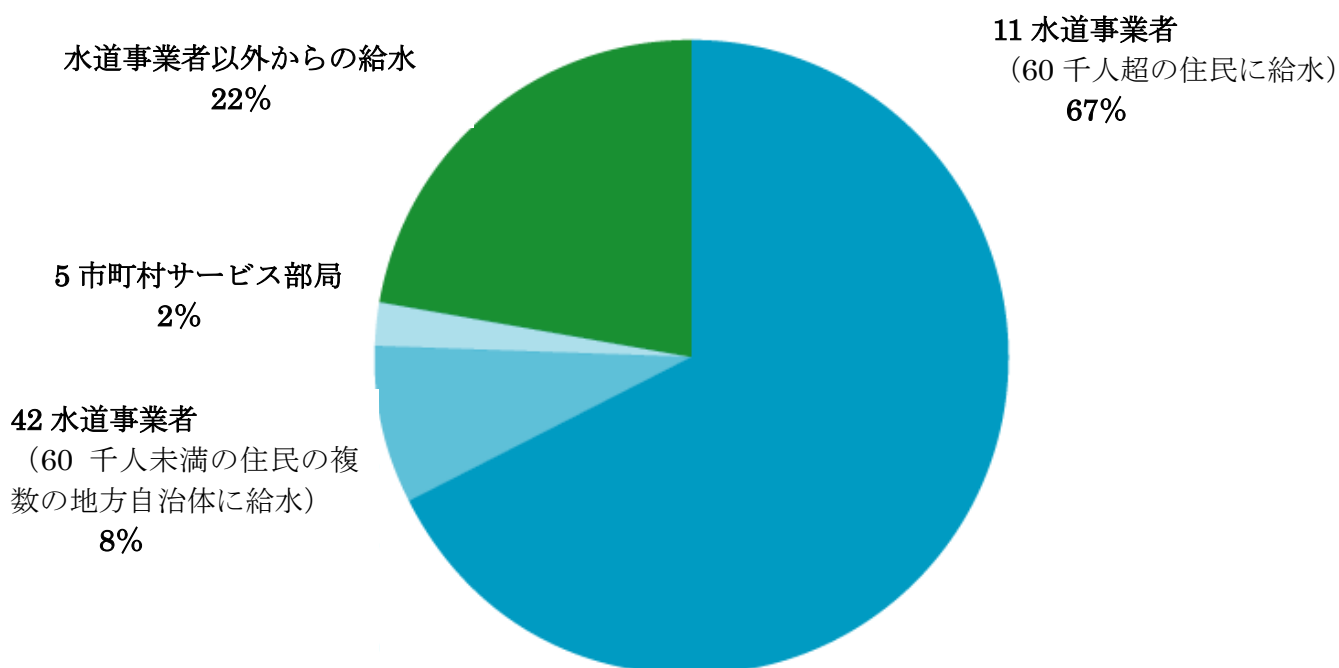
1 事業者当たり平均給水人口：36,822 人（2013 年、筆者の推計）

サービス提供事業者の主なタイプ：共同出資上下水道会社

サービスの範囲：上水道及び／又は衛生

所有者：地方自治体  
 地理的な範囲：主に複数の地方自治体  
 水サービスに関する法令：無  
 規制機関：アルバニア水規制庁（ERRU）  
 全国上下水道協会：有（アルバニア上下水道協会（SHUKALB））  
 民間セクターの参入：外部委託を通じてのみ

図 水サービス提供事業者のタイプ及び割合



(出典：GDWSS 2013)

## 2. 上下水道インフラの現状

アルバニアの水インフラは老朽化しており、更新が必要である。事業者の多くは、60 年以上前に建設された管路網を管理している。結果として、漏水による技術的な水損失が多い。過去 10 年間をみると、投資は主に水インフラの修繕及び拡張に向けたものであり、下水インフラは、特に農村地域において、後回しにされた。その結果、水道管路延長は、下水管路延長の約 4 倍となっている。稼働中の下水処理施設は、前処理、一次処理及び二次処理設備を有しているが、三次処理設備があるのは Durres 地域に位置する下水処理場のみである。

浄水施設数：2 施設（2012 年、出典：GDWSS 2013 & Eurostat 2014）

下水処理施設数：4 施設（2012 年、出典：GDWSS 2013 & Eurostat 2014）

水道管路延長：7,478km（2012 年、出典：GDWSS 2013）

下水管路延長：1,752km（2012 年、出典：GDWSS 2013）

水道管路 1km 当たり平均接続件数：84 件（2012 年、出典：GDWSS 2013）

下水管路 1km 当たり平均接続件数：221 件（2012 年、出典：GDWSS 2013）

### 3. 上水道サービスの業務水準

アルバニアの上下水道サービスの質は改善されつつも、欧州連合（EU）の水準には遠く及ばない。2013年における1日当たりの平均給水時間は12時間であった。アルバニアでは、2水道事業体のみ（Korce及びLibrazhd）が給水区域全域に対して、年間を通じて常時24時間、水圧による給水を提供可能である。その他の水道事業体では、人々は給水ポンプ及び貯水槽を購入・設置することによって、サービスの中断を補っている。水源に適用されている安全対策にかかわらず、アルバニアの全ての水道事業体は、微生物による汚染をなくするため、絶え間ない塩素処理を行っている。水道水の安全性は、保健省衛生局によってモニタリングされており、様々な使用地点における残留塩素及び糞便性大腸菌を検査している。2013年における基準適合率は、残留塩素が97%、糞便性大腸菌が98%であった。

#### [上水道サービスの質]

家庭用1人1日水消費量：950（2013年、出典：GDWSS 2013）

1日の給水時間：12時間（2013年、出典：GDWSS 2013）

飲料水サンプルの基準適合率：98%（2013年、出典：GDWSS 2013）

### 4. 上下水道サービスの効率性

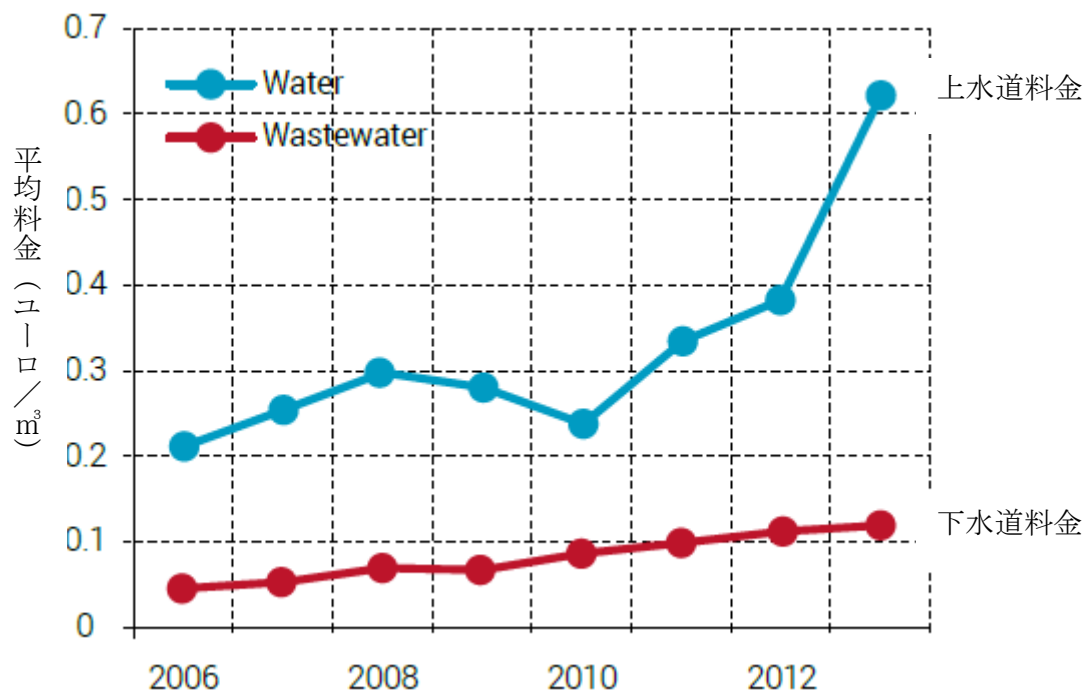
上下水道事業体の効率性は、アルバニアにおける大きな課題である。2013年における水の総生産量は年間約273百万m<sup>3</sup>であり、総有収水量は年間90百万m<sup>3</sup>であったと報告されている。このことから無収水率は67%と推定され、そして、これは技術的な水の損失だけが原因であると考えすることはできない。実際、アルバニアでは、ほとんどの水道システムが「不法の」又は「未登録の」送配水管路網への接続を多数抱えていることはよく知られている。これは、67%の無収水率のうちの一定部分は実際に使用され、必要なサービスを提供していることを意味している。同様に、消費者のメーター計量の割合は59%と依然として低く、これは、全国的にみると、実際の水の消費量や測定に関する情報が不明瞭であることを示唆している。無収水率を低減するためには、水需要の管理及びメーター計量に重点を置いた取組みが必要とされるであろう。これらの取組みによって、消費者の合理的な消費行動が奨励されるべきであり、消費者はいずれ使用水量に基づいて料金請求されることとなるであろう。水道事業体は余剰職員を多数抱えており、これは、特に小規模事業体及び農村部の地域において該当する。2013年における全国平均でみた職員数の割合は、上下水道接続数1,000件当たり職員数は5.6人であり、ドナウ地域の良好な事業体よりもはるかに多い。

### 5. 上下水道料金

上下水道料金は実質ベースにおいて徐々に上昇しており、近い将来においても上昇が続くであろう。上下水道料金は平均で0.74ユーロ/m<sup>3</sup>であり、ドナウ流域の平均よりも低い。国家戦略によれば、料金改定プロセスでは、常にフルコスト・リカバリー（full cost recovery）を目標とすべきであるとしているが、傾向分析からは、1m<sup>3</sup>当たり平均料金は1m<sup>3</sup>当たり平均費用を下回っていることが示されている。



図 上下水道料金の推移



(出典) 筆者による推計

(文責) センター専務理事

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 (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](mailto: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-h27.html>

国・地域別の水道情報

[http://www.jwrc-net.or.jp/aswin/projects-activities/country\\_area.html](http://www.jwrc-net.or.jp/aswin/projects-activities/country_area.html)

耐震化関連の情報

<http://suido-taishin.jp/hotnews.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。