

## 1. 概要

- 国土: 17,820km<sup>2</sup>(日本の四国よりやや狭い)
- 人口: 約272万人(2008年)
- 首都: クウェート
  - 200万人以上の人口が集中
  - 96%の人口は都市域に住んでいる



クウェートの地図

## 2. 特徴

- 地理・気候
  - 国土のほとんどが平坦な砂漠地帯で、山岳地帯や河川は存在しない
  - 年間の平均気温は25度前後だが、季節による気温の変動は大きい
  - 夏季は最高気温が50度に達することもあり、平均気温も40度前後まで上昇する
  - 冬季は最高気温が30度位であるが、夜は最低気温が5度を下回る
  - 年間降雨量は、22ミリと程度の年もあれば、352ミリを記録した年もあるなど、その年により変化する。平均年間降水量は121mm
- 経済情勢
  - 石油部門を中心とするモノカルチャーであり、国民の94%が国家公務員又は国営企業に勤める
  - 石油収入による国内工業化は石油関連部門に集中
  - 豊富なオイル・マネーを海外での投資に向けることによる金融立国を指向している
- 水資源
  - クウェートには河川や湖沼は存在せず、国内における水利用のほとんどは海水淡水化に依存している
  - 唯一の自然な水資源は地下より井戸で汲み上げるかん水
- 水利用
  - 主な水利用用途は農業および上水道である
  - 農業用水53.9%、工業用水2.3%、水道43.8%
  - 人口あたりの取水量は374.4 m<sup>3</sup>/年となっており、日本(695.8m<sup>3</sup>/年)の約2分の1である。
  - 水資源が極めて不足しているクウェートでは、利用のための水はほとんどが海水淡水化により造水された水または下水再生水となっている

# クウェートの水に関する主な動き

## 3. 上下水道事業

- 上水道
  - 約90%の人口が上水道に接続されており、また65%の人口が下水道に接続されている
  - 飲料水はほぼすべてが海水淡水化に依存しており、現在国内には32の海水淡水化施設が稼働している
  - 上水道ネットワークの延長は2006年時点で8297kmと推定されており、またそれとは別にかん水用のネットワーク(7075km)も整備されている
  - 無収水率は現在約5%と推定されている
  - 水道料金は約US\$0.60/m<sup>3</sup>であるが、これは政府による補助金により供給に係る費用からすると極めて低い料金設定となっている
- 下水道
  - 下水再生水の活用も進んでおり、再生水は主に農業や景観維持のための散水に利用されている
  - 文化的・宗教的な理由より、飲料水には利用されず、上水に混ぜることはなされていない

## 4. 水に関する行政機関

- 電力・水省
  - 幾つかの省庁が水供給、下水サービスに関わっている
  - 電力・水省は水供給、淡水化、貯水、計測や集金について責任をもつ
- 公共事業省
  - 衛生・下水に関するインフラに責任を持っており、クウェートにおける下水の戦略を担当している
  - 国内のGulf Consult社、米国のMWH社といったさまざまなコンサルタントに委託し、下水に関わる予測や基本計画を作成している
- 環境庁
  - 1995年に創設された機関で、水質や汚染の管理モニタリングに関し責任を持つ
  - 中央分析研究所では水質のモニタリングを実施している
- クウェート科学研究所
  - 上下水分野でその他に関連する機関
  - 研究している分野は多岐にわたるが、水資源管理部に協力し、政策立案者に助言を行っている

## 5. 水に関する政策

- 基本計画2007-2035
  - Gulf Consult社、日本上下水道設計株式会社との協同で電力・水省は2007年から2035年までの水基本計画を策定した
  - この基本計画は今後の水供給及び下水に関する主要な計画であり、ポンプ場、送水管、下水処理施設といったものも含まれる。
- 一人当たりの水消費の管理
  - 給水に対する非常に安い費用は、クウェート人には資源を節約しようとする気質がないことを意味する
  - 電力・水省の統計によると、公共的な水供給からの一人当たりの淡水消費は2006年に一人一日当りの給水量447リットルに達した

## 6. 課題とニーズ

- 水利用の効率化
  - 限られた水資源を最大限に有効活用することが同国における最大の課題である。クウェートにおける水利用のほとんどは生活用水であるが、水道料金が極めて低く設定されているクウェートでは住民の節水意識がほとんどないのが現状である
- 上下水道施設の整備
  - クウェートでは上下水道施設が既に高水準で整備されているが、人口の増加や都市の拡大に伴い、今後も海水淡水化や下水処理施設のニーズがあると考えられる
  - 複数力所で新たな都市開発を予定しており、これら新たな都市においては新規上下水道施設(処理場ならびにネットワーク)の建設が必要になる