



(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](mailto:jwrchot@jwrc-net.or.jp)  
URL <http://www.jwrc-net.or.jp>

## ハワイの水道事情（その4） ーカウアイ郡の水道ー

### 1. カウアイ郡水道局について

カウアイ郡水道局（Kauai's Department of Water）は、Kekaha から Haena に至るカウアイ島に沿って広がっている、9つの（相互接続していない）独立した水道システムを運営している。

水道局は約 21,000 件の消費者の給水先（給水接続及びメータ）に、以下の設備等の監視、運転、維持管理を行っている。

- ・深井戸ポンプ場 50 ヶ所
- ・増圧ポンプ場 19 ヶ所（関連する電気モーターのコントロールセンター、塩素消毒設備を含む。）
- ・導水トンネル（tunnel sources）4 ヶ所
- ・配水タンク 58 ヶ所
- ・制御弁室 75 ヶ所
- ・水道管路 640km 以上

水源から蛇口に至る飲用水の取水、浄水処理、配水に必要な全ての業務のみならず、会計、料金徴収、顧客サービス、エンジニアリング、計画及び調達を含むほとんどの支援業務は、水道局の職員 75 人によって行われている。水道局は、カウアイ郡の半自立型の企業部局（semi-autonomous enterprise department）として、水道委員会（Board of Water Supply）の指揮のもとに運営している。水道局は、カウアイ郡の一般会計からの補助金や繰出金によらず、水道料金だけで全ての収入を得ている。

(出典) CURRENT OPERATIONS

[http://www.kauaiwater.org/current\\_operations.asp](http://www.kauaiwater.org/current_operations.asp)

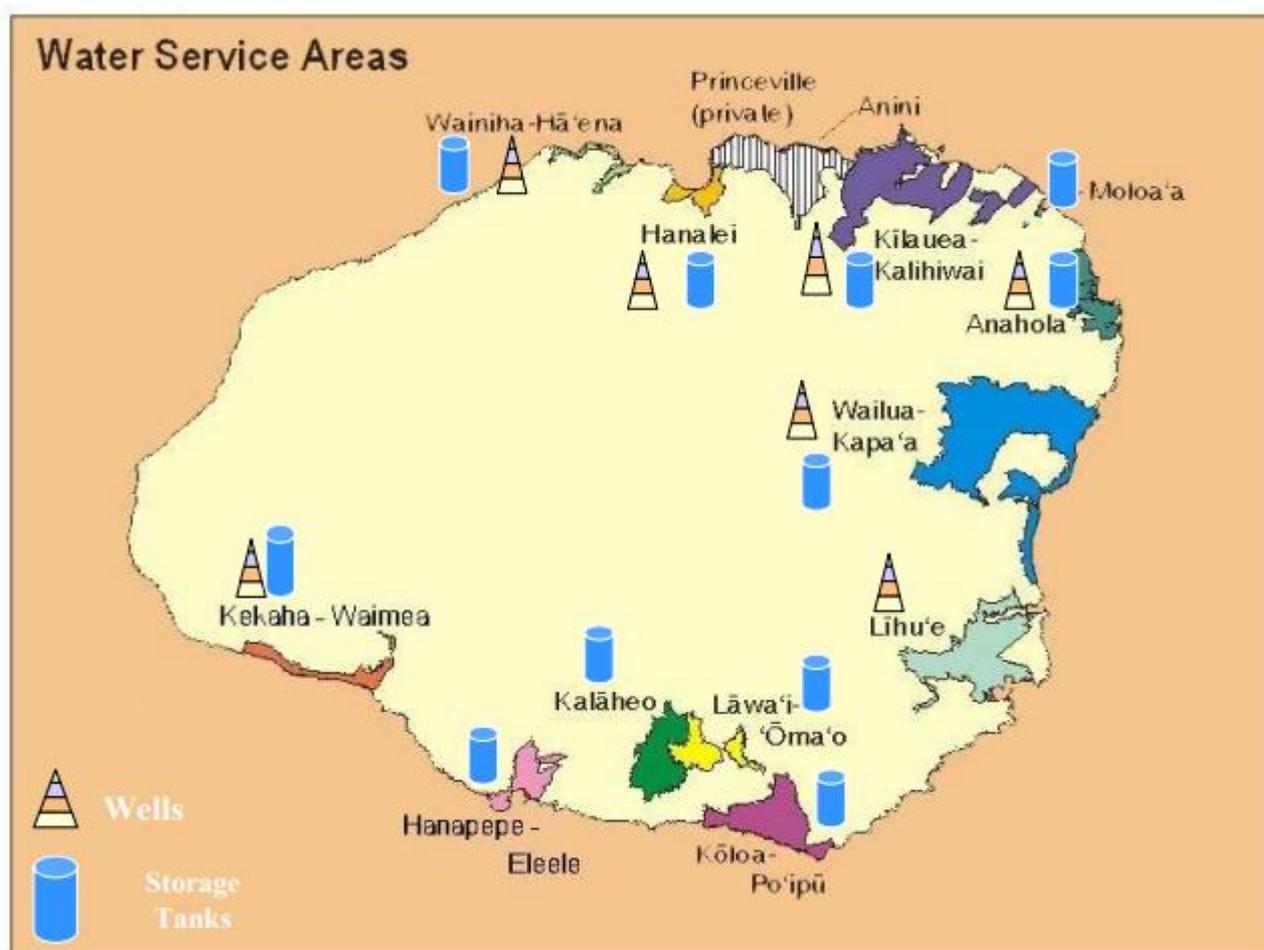
### 2. 水プラン 2020 (WATER PLAN 2020)

カウアイ郡水道局及び水道委員会委員は、「水プラン 2020」と呼ばれる 20 年間の計画を完成させている。これは、21 世紀のカウアイ郡に安全で手頃な価格の十分な水道水を供給し続けるための包括的かつ長期的な計画である。この計画では、既存の施設とサービス基準の見直し、新規及び更新設備の概要、今後 5~7 年間の資本整備プログラム、財務計画及び料金調査に関する要点を提示することとしている。「水プラン 2020」は、飲料水や消火に使用される、飲用向けの水に焦点を置いている。そのため、飲用水の供給に必要な水源、インフラ及び資金調達について扱っている。このプランでは、農業用水、流域管理などに関する問題は扱っていない。

(出典)

[http://www.kauaiwater.org/ce\\_waterplan2020.asp](http://www.kauaiwater.org/ce_waterplan2020.asp)

## [カウアイ郡水道局の給水地域]



(出典) Water Plan 2020

[http://www.kauaiwater.org/wp2020\\_discover.pdf](http://www.kauaiwater.org/wp2020_discover.pdf)

### 3. 水質報告書

(Lihue-Kapa'a Water System の例)

カウアイ郡水道局によるこの報告書は、水道水の水質と水道水がどこから来ているのかを説明している。連邦法である安全飲料水法では、水道事業者に毎年水質情報を顧客に提供することを要求している。要約すれば、カウアイ郡水道局の水道水は、州及び連邦の水質基準に適合しているか、それよりも良質である。カウアイ郡水道局は、水道水の安全性を保証するための化学的及び生物学的試験で毎年 40 万米ドル以上を費やしている。

#### 水道水はどこから来るのか？

カウアイ郡の水道水は地下水を水源としている。山に降る雨は地面を通過して帯水層と呼ばれる地層に入る。井戸は帯水層まで掘削され、水はポンプで汲みだされる。帯水層は山地にもあり、導水トンネルはこれらの水源を利用するために建設されている。地下水の水質は非常に良質であり、消毒以外の処理を必要としない（ろ過や強い消毒を必要とする地表水源とは対照的である）。

(出典) Water Quality Report

[http://www.kauaiwater.org/wqr\\_lihue.pdf](http://www.kauaiwater.org/wqr_lihue.pdf)

(参考) Grove Farm Water Treatment Plant

(ハワイ・カウアイ島で最初の地表水を処理する浄水場、施設能力：11,456m<sup>3</sup>/日、2005年12月稼動開始、UF膜)

(出典)

[https://www.gewater.com/kcpguest/salesedge/documents/Case%20Studies\\_Cust/Americas/English/CS-GROV-MUNDW-EN%201106%20NA%20-%20GE%20Only.pdf](https://www.gewater.com/kcpguest/salesedge/documents/Case%20Studies_Cust/Americas/English/CS-GROV-MUNDW-EN%201106%20NA%20-%20GE%20Only.pdf)

## 4. カウアイ郡の水道事業（公共水道システム）一覧

(注) 米国における水道の分類

米国における水道の分類は、次のとおりである。

### ①市町村水道システム (Community Water System)

公共用の水道システム (Public Water System) で、年間を通じて、少なくとも 25 人以上の同じ人々又は 15 以上の同じ給水栓に対して水道水を供給するシステムをいう。

### ②専用水道システム (Non-Transient Non-community Water System)

公共用の水道システムで、25 人以上の同じ人々に対して、1 年間のうち 6 ヶ月以上水道水を供給するシステムをいう。例としては、自己の水道システムを持つ、学校、工場、オフィスビル、病院が挙げられる。

### ③一時利用水道システム (Transient Non-Community Water System)

公共用の水道システムであるが、ガソリンスタンドやキャンプ場などのように、一時的に利用する人々に対して水道水を供給するシステムをいう。

(参考)<http://www.iwrc-net.or.jp/hotnews/pdf/HotNews365-2.pdf>

### [カウアイ郡の水道事業（公共水道システム）一覧－給水人口の多い順－]

公共水道システムの名称	公共水道システムの種類	主な水源	給水先	給水人口 (人)
LIHUE-KAPAA	市町村水道システム	地表水	LIHUE-KAPAA	33,938
WAILUA-KAPAA	市町村水道システム	地表水の影響を受ける 地下水	WAILUA-KAPAA	17,179
KALAHEO-KOLOA	市町村水道システム	地下水	KALAHEO	12,327
PRINCEVILLE	市町村水道システム	地下水	PRINCEVILLE (DHO)	6,911
KEKAHA-WAIMEA	市町村水道システム	地下水	KEKAHA (DOW)	5,840
HANAPEPE-ELEELE	市町村水道システム	地下水	HANAPEPE-ELEELE (DOW)	5,445
KILAUEA	市町村水道システム	地下水	KILAUEA (DOW)	3,330
ANAHOLA	市町村水道システム	地下水	ANAHOLA	2,408
PUHI	市町村水道システム	地下水	PUHI (DOW)	2,206
KOKEE STATE PARK	専用水道システム	地下水	KOKEE STATE PARK	2,000
WAIMEA	市町村水道システム	地下水	WAIMEA	1,867
OLOKELE	市町村水道システム	地下水	OLOKELE	1,621
GAY & ROBINSON	市町村水道システム	地下水	KAUMAKANI	1,271
PACIFIC MISSILE RANGE FACILITY	市町村水道システム	地下水	PMRF HOUSING (DHO)	1,200
HAENA-WAINIHA	市町村水道システム	地下水	HAENA-WAINIHA	811
KEKAHA DIST	市町村水道システム	地下水	KEKAHA	500

KEKAHA SUGAR COMPANY LIMITED	一時利用水道システム	地下水	MANA	500
HANAIEI	市町村水道システム	地下水	HANAIEI (DOW)	487
ANAHOLA FARM LOTS	市町村水道システム	地下水	ANAHOLA FARM LOTS (DHO)	385
DOW KALAHEO TREATMENT PLANT	市町村水道システム	地表水	KALAHEO	370
WAHIAWA	市町村水道システム	地下水購入	ELEELE	300
POLIHAI STATE PARK	一時利用水道システム	地下水	POLIHAI STATE PARK	300
KEALIA	市町村水道システム	地下水	KEALIA (DHO)	260
KOKEE AIR NATIONAL GUARD	専用水道システム	地下水	KOKEE AFS	200
GAY & ROBINSON	市町村水道システム	地表水	KAAWANUI	186
ANINI	市町村水道システム	地下水購入	HANAIEI (DOW)	169
KAHILI MOUNTAIN PARK	専用水道システム	地下水	KAHILI MOUNTAIN PARK	150
PMRF MAINBASE	専用水道システム	地表水購入	MAINBASE	150
PORT ALLEN	市町村水道システム	地下水購入	PORT ALLEN	100
MOLOAA IRRIGATION COOPERATIVE	市町村水道システム	地下水購入	ANAHOLA	47
KOLOA GROVE FARM CO.	市町村水道システム	地下水	KOLOA-POIPU	40
MOLOAA	市町村水道システム	地下水	ANAHOLA	29

(担当) 調査事業部研究員 中川 遼太郎

#### 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-h29.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。