



## ハワイの水道事情（その3） —マウイ郡の水道—

### 1. マウイ郡水道局について

マウイ郡水道局（Department of Water Supply）は、マウイ郡に属する機関（局）である。マウイ郡水道局の使命は、清浄な水を効率的に供給することである。水道局は、マウイ島及びモロカイ島の約35,700の供給先に水道水を供給している。水道局が供給している水は、ハワイ州及び連邦の全ての水質基準を満たしている。

（出典）Department of Water Supply

<http://co.maui.hi.us/126/Department-of-Water-Supply>

### 2. マウイ郡の水道システム

マウイ郡水道局は、マウイ郡における以下の5つの主要な地域に給水している。

- ・中央マウイ（Central Maui）
- ・内陸マウイ（Upcountry Maui）
- ・西マウイ（West Maui）
- ・東マウイ（East Maui）
- ・モロカイ（Molokai）

最も多くの顧客を有する水道システムは、Wailuku、Paia、Kahului、Puunene、及びKiheiを含む中央マウイ水道システムである。2番目に規模の大きな水道事業は、地理的に最大規模となる内陸マウイ水道システムである。これには、Kula、Pukalani、Makawao及びHaikuが含まれる。3番目はLahaina、4番目はMolokai、5番目はHanaである。なお、ラナイ島（island of Lanai）の水道は民間企業によって運営されている。

（出典）Maui's Water

<http://co.maui.hi.us/226/Maui-Water>

### 3. マウイ郡水道局の浄水場

マウイ郡水道局の浄水場は、以下のとおりである。

- ・カモール堰（Kamole Weir）
- ・パイホロ（Piipholo）
- ・オリンダ（アッパー・クラ）（Olinda (Upper Kula)）
- ・ラハイナ（Lahaina）
- ・マヒナヒナ（Mahinahina）

(出典) Maui Water Treatment Facilities

<http://co.maui.hi.us/566/Maui-Water-Treatment-Facilities>

### (1) カモール堰浄水場

カモール堰浄水場は、マウイ島で最大の地表水を原水とする浄水場である。 海拔約 340 メートルに位置し、ワイロア水路 (Wailoa Ditch) を水源としている。この浄水場には最大揚程約 850 メートルの増圧ポンプが 4 台あり、標高約 1,370 メートル (ハレアカラエーカー) の最高標高の給水区域にポンプで送水できる。渇水期には、カモール堰浄水場は内陸地域のほぼ全ての主要な水源となる。

浄水は 6,687 の給水先に供給されており、必要があればほぼ全域 (9,865 の給水先) に給水することができる。カモール堰浄水場は、地表水を対象としている米国の浄水場の中でも最大規模の MF 膜を用いた浄水場の 1 つである。カモール堰浄水場の 1 日平均生産量は約 13.6 千 m<sup>3</sup> である。

(出典) Kamole Weir

<http://co.maui.hi.us/567/Kamole-Weir>

### (2) ピイホロ浄水場

規制要件を満たし、ローワークラ (Lower Kula) 地区の水質を改善するため、ピイホロ浄水場は 1996 年に建設された。建設予定への進入道路の改善及び浄水場は、建設費が 1,570 万米ドル、建設期間が 3 年を要した。浄水場はピイホロ貯水池に隣接する Makawao 森林保護区に位置している。ピイホロ浄水場は直接濾過を用いて浄水処理し、消毒剤として塩素を使用している。ピイホロ浄水場の 1 日平均生産量は約 9,460m<sup>3</sup> である。

(出典) Piiholo

<http://co.maui.hi.us/568/Piiholo>

### (3) オリンダ (アッパークラ) 浄水場

当初のオリンダ浄水場 (Olinda Water Treatment Facility) は 1988 年に建設され、米国環境保護庁の安全飲料水法に適合するため、1998 年 6 月に MF 膜設備への改良が完了した。浄水処理の後、消毒は少量の無水アンモニアによって行われ、クロラミンを形成するために塩素と混合される。この設備の 1 日平均生産量は約 6 千 m<sup>3</sup> である。

(出典) Olinda (Upper Kula)

<http://co.maui.hi.us/569/Olinda-Upper-Kula>

### (4) ラハイナ浄水場

ラハイナ浄水場はラハイナルナ高校の上部に位置し、約 3,800m<sup>3</sup> の配水池に隣接している。ラハイナ浄水場は 1997 年 6 月に約 1,000 万米ドルの費用で完成した。このプロジェクトは、ラハイナルナ高校へ 1 日当たり約 380m<sup>3</sup> の水を無償で提供することと引き換えに、ハワイ州教育局の資金の一部で賄われた。この浄水場では、MF 膜を用いて地表水を浄水処理した後、塩素消毒を行っている。この浄水場の水源はカナハ川 (Kanaha Stream) で、一日平均生産量は約 6 千 m<sup>3</sup> である。

(出典) Lahaina

<http://co.maui.hi.us/570/Lahaina>

### (5) マヒナヒナ浄水場

マヒナヒナ浄水場 (Mahinahina Water Treatment Facility) は、カパルア空港の近くにあり、3 つの主な水源 (Honokohau 川、Honolua 川及び Kanaha 川) から取水している。マヒナヒナ浄水場

は、原水である地表水を処理するために前沈澱 (pre-sedimentation) を用いている。また、急速攪拌、フロック形成、そして、混合メディアフィルターによる直接濾過が使用されている。このプロセスの後、消毒のために塩素が注入されている。

この施設の建設費用は約 1,800 万米ドルであり、マヒナヒナ浄水場の 1 日平均生産量は 9 千 m<sup>3</sup> である。

(出典)

<http://co.mauhi.us/571/Mahinahina>

## 4. マウイ郡の水道事業（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>

### [マウイ郡の水道事業（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)
WAILUKU	市町村水道システム	地表水	WAILUKU	74,511
MAKAWAO	市町村水道システム	地表水	MAKAWAO	29,868
LAHAINA	市町村水道システム	地表水	LAHAINA	20,065
KAANAPALI	市町村水道システム	地下水	KAANAPALI (DHO)	8,000
UPPER KULA	市町村水道システム	地表水	KULA	7,686
KAPALUA	市町村水道システム	地下水	KAPALUA (DHO)	4,200
KAUNAKAKAI	市町村水道システム	地下水	KAUNAKAKAI	3,702
LOWER KULA	市町村水道システム	地表水	KULA	3,522
LANAI CITY	市町村水道システム	地下水	LANAI	3,200
HOOLEHUA	市町村水道システム	地下水	HOOLEHUA	2,400
KIPAHULU	一時利用水道システム	地下水	HALEAKALA	2,000
HANA	市町村水道システム	地下水	HANA	1,284
HALEAKALA NATIONAL PARK	市町村水道システム	地下水	KULA	1,200
UALAPUE	市町村水道システム	地下水	UALAPUE	1,119
MAUNALOA-KALUAKOI	市町村水道システム	地表水	MAUNALOA, MOLOKAI	1,000
LAHAINALUNA HIGH SCHOOL	専用水道システム	地表水購入	LAHAINA	860
HANA WATER SYSTEMS - SOUTH	市町村水道システム	地下水	KEOLA HANA-HOTEL DHO	816
KALUAKOI	市町村水道システム	地下水	-	700

MAHANALUA NUI SUBDIVISION	市町村水道システム	地下水	MAHANALUA NUI	606
WAIALALA	一時利用水道システム	地下水	PALAAU	600
KAWELA PLANTATION	市町村水道システム	地下水	KAWELA	553
MANELE BAY	専用水道システム	地下水	LANAI	550
KUALAPUU	市町村水道システム	地下水	KUALAPUU	500
KALAE	市町村水道システム	地下水購入	MAKENA	360
KONA VILLAGE	専用水道システム	地下水	WAILUKU	354
KEANAE	市町村水道システム	地下水	KEANAE (DWS)	270
CAMP MALUHIA	一時利用水道システム	地表水	CAMP MALUHIA	175
HANA WATER SYSTEMS - NORTH	市町村水道システム	地下水	KAELEKU AG PARK HANA	160
KAHAKULOA WATER CO.	市町村水道システム	地下水	KAHAKULOA HOMESTEAD	150
KAUAULA	市町村水道システム	地表水	HANA, WAINEE VILLAGE	120
KALAUPAPA NHP	市町村水道システム	地下水	KALAUPAPA	110
NAHIKU	市町村水道システム	地下水	NAHIKU	107
MAUNAOLOU PLANTATION	市町村水道システム	地下水	HAIKU	100
OLOWALU	市町村水道システム	地下水	OLOWALU	100
KANAHA	専用水道システム	地表水	LAHAINA	100
KAILUA	市町村水道システム	地下水	KAILUA MAUI	90
CONSOLIDATED BASEYARDS	専用水道システム	地下水	WAIKAPU	90
KIPU	市町村水道システム	地下水購入	HALEAKALA	80
KULA NANI	市町村水道システム	地表水購入	KULA	80
HAWAII NATURE CENTER	一時利用水道システム	地下水	WAILUKU	75
MAUI SPACE SURVEILLANCE	専用水道システム	地表水	HALEAKALA NP	70
MAUI BUSINESS PARK PHASE II	専用水道システム	地下水	KAHULUI	63
WEST KUIAHA MEADOWS	市町村水道システム	地下水	HAIKU	60
KIPAHULU WAI HUI	市町村水道システム	地表水	-	55
HONOKOHAU	市町村水道システム	地下水購入	LAHAINA	42
MAUI HIGHLANDS	市町村水道システム	地下水	KIHEI	26

(担当) 浄水技術部研究員 谷川 大悟

#### 配信先変更のご連絡等について

「JWR C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。