

イエメンの発電所	Yemen power plant
----------	-------------------

目次	Index
1. 概要	1. Over View
2. イエメンの全発電所 1659 ヲ所	2. All 1659 power plants in Yemen
3. 発電所の例	3. Power plant example
3.1 マーリブ・ガス発電所	3.1 Marib Gas Power Plant
3.2 アデン発電所	3.2 Aden Power Station
3.3 アデンの 120MW 太陽光発電所	3.3 120 MW Solar Power Plant in Aden
4. 付録	4. Appendix
4.1 イエメンの消滅する電力供給（停電と汚職）	4.1 Blackouts and Blackholes: Yemen's Vanishing Electricity Supply

1. 概要	1. Over View
イエメンの電力部門は、広範囲にわたる電力不足や基盤の整備不足に加え、内戦や紛争による被害という深刻な課題に直面しており、電力供給の安定化が大きな課題となっています。海外支援による太陽光発電所の建設用新規設備の調達など、電力供給改善に向けた取り組みが進められているものの、状況は依然として厳しいままです。	Yemen's electricity sector faces severe challenges, including widespread power shortages, inadequate infrastructure, and damages caused by civil war and conflicts, making energy stabilization a major concern. Efforts to improve the energy supply are ongoing, such as the procurement of new equipment for the construction of solar power plants funded by international aid. However, the situation remains difficult.
このような現状を 2023 年秋にサナ‘アー戦略研究センターが報告している内容を筆者がまとめた要点を文末に添付してあります。	The following is Writer's concise description of a report published by the Sana'er Center for Strategic Studies in the fall of 2023 regarding this current situation.

2. イエメンの全発電所 1659 ヲ所	2. All 1659 power plants in Yemen
-----------------------------	------------------------------------------

OpenStreetMap Foundation(OSMF)が発行した Open Infrastructure Map によると、イエメンには 1,659 の発電所の場所が特定されています。次の	According to Open Infrastructure Map, issued by OpenStreetMap Foundation (OSMF), there are 1,659 identified power plant locations in Yemen.
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>一覧表は、石油またはガスを燃料として利用する従来の火力発電所を示しています。しかし、これらの発電所のほとんどは、燃料不足、資金不足、汚職、サボタージュ、内乱、戦争関連の被害により、完全には機能していません。</p>	<p>The following list presents conventional thermal power stations that utilize either oil or gas as fuel. However, most of these stations are not fully operational due to fuel shortages, lack of funding, corruption, sabotage, civil unrest, and war-related damage.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Name	الاسم العربي	Capacity	Type	Started	Owner
Aden	عدن	264 MW	Gas		Masila Petroleum E&P Co.
<u>Al Hiswa</u>	محطة الحسوة البخارية	125.0 MW	Oil	1986	Public Electricity Corporation
<u>Al Mansoura</u>	المنصورة	139.0 MW	Oil		Public Electricity Corporation
<u>Al Mukha</u>	المخا	160.0 MW	Oil	1985	Public Electricity Corporation
<u>Dhaban</u>	ذهبان	41.0 MW	Oil	1980	Public Electricity Corporation
<u>Khormaksar</u>	خورمكسر	30.0 MW	Oil	1974	Public Electricity Corporation
<u>Marib</u>	مارب	400.0 MW	Gas	2009	Public Electricity Corporation
<u>Ras Kanatib</u>	رأس قناتيب	150.0 MW	Oil	1981	Public Electricity Corporation
Hazeez	محطة حزيز		Oil		
Unnamed			Solar		(1650-photovoltaic)

<https://database.earth/energy/power-plants/yemen>

<https://openinframap.org/stats/area/Yemen/plants>

3. 発電所の例	3. Power plant example
3.1 マーリブ・ガス発電所	3.1 Marib Gas Power Plant



Marib 300 MW Gas Turbine Power STATION (3 Units

https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%AD%D8%B7%D8%A9_%D9%85%D8%A3%D8%B1%D8%A8_%D8%A7%D9%84%D8%BA%D8%A7%D8%B2%D9%8A%D8%A9 , etc.

マーリブ・ガス発電所は、イエメンのマーリブ県 (محافظة مأرب)にあるガス火力発電所です。2009 年に運転を開始しましたが、度重なる攻撃を受け、2011 年半ばから停止していました。一度運転を再開しましたが、2015 年にイエメン内戦の影響で再び停止しました。

その後、2020 年 5 月 14 日に運転を再開しました。

Marib Gas Power Plant Marib Gas Power Plant is a gas-fired power plant located in Marib Governorate (محافظة مأرب), Yemen. It entered service in 2009 and has been subjected to frequent attacks and had been out of service since mid-2011. Once it resumed service, however in 2015, it went out of operation again due to Yemeni civil war.

Then, it again resumed its operation on May 14, 2020.

第一発電所

First station

マーリブにガス火力発電所が建設され、発電能力は合計 341 メガワットに増強されました。これにより、発電能力不足への対応と、より大容量の送電を可能にするための全国送電網の整備が促進されました。具体的には、より長距離 (サーファル (صافر) - バニー・ハシーシュ (بني حشيش)間およびサ

Gas-fired power plant was built in Marib to boost electricity generation capacity to a total of 341 megawatts. This will help address the generation capacity deficit and prepare the national grid for higher capacity transmission. This will involve introducing a 400 kV high-voltage transmission line system over longer distances (Safer (صافر)-

ーフアル(صافر) - マ ‘アバル(معبر)間) に 400kV 高圧送電線を設置しました。	Bani Hashish (بني حشيش) and Safer(صافر) -Ma'bar (معبر)).
電力系への攻撃	Attacks on Electricity
<p>2011 年半ば、イエメンの青年革命が最高潮に達した頃、イエメンでは送電線への攻撃が激化しました。</p> <p>2012 年 5 月、イエメン電力大臣のサーレハ・サミー ‘(صالح سمیع) 博士は、アリー・アブドゥッラー・サーレハ(علي عبد الله صالح)前大統領を「交代で電力を遮断する 5 人組の首謀者」と呼び、直接非難しています。</p> <p>イエメンでは、送電塔や石油パイプラインへの度重なる攻撃を通じて、行政を弱体化させようとする勢力が存在しています。</p>	<p>Attacks on power lines in Yemen intensified at the height of the Yemeni youth revolution in mid-2011. In May 2012, Yemeni Electricity Minister Dr. Saleh Sami' (صالح سمیع) pointed the finger directly at former President Ali Abdullah Saleh (علي عبد الله صالح), describing him as "the leader of the gang of five who take turns cutting off electricity."</p> <p>There are those seeking to undermine the political process in Yemen through repeated attacks on electricity towers and oil pipelines.</p>
マーリブ第 2 発電所	Marib 2 Power Plant
<p>電力省は、「マーリブ第 2 発電所の設備の 80%が完成し、2014 年半ばに 400 メガワットの発電容量で稼働を開始する予定である。」と発表していました。しかし、イエメンが内戦に突入したため、この計画は中断されました。</p> <p>しかし、2022 年には、4 基あるユニットのうち 1 基（発電容量 126 メガワット）が無事に稼働を開始しました。</p>	<p>Ministry of Electricity announced that 80% of the Marib 2 power plant's equipment had been completed, with plans to commence operations in mid-2014 at a capacity of 400 megawatts. However, these plans were disrupted as Yemen descended into civil war.</p> <p>However, in 2022, one of the four units, with a capacity of 126 MW, successfully began operations.</p>
発電機の編成	Unit-level coordinates
<p>第一発電所の発電機は、1-GT1, 1-GT2, 1-GT3 で第二発電所の発電機は、2-GT1, 2-GT2, 2-GT3, 2-GT4 です。</p>	<p>The generators of First power plant are 1-GT1, 1-GT2, 1-GT3, and the generators of Second power plant are 2-GT1, 2-GT2, 2-GT3, 2-GT4.</p>

Unit name	Status	Fuel(s)	Capacity (MW)	Technology	CHP	Start year
1-GT1	Operating	fossil gas: natural gas	114	gas turbine	-	2010
1-GT2	Operating	fossil gas: natural gas	114	gas turbine	-	2010
1-GT3	Operating	fossil gas: natural gas	114	gas turbine	-	2010
2-GT1	Operating	fossil gas: natural gas	126	gas turbine	-	2022
2-GT2	Construction	fossil gas: natural gas	100	gas turbine	-	—

2-GT3	Construction	fossil gas: natural gas	100	gas turbine	-	—
2-GT4	Construction	fossil gas: natural gas ¹	100	gas turbine	-	—

CHP は、熱電併給の略語です。	CHP is an abbreviation for Combined Heat & Power.
https://www.power-technology.com/data-insights/power-plant-profile-marib-power-plant-i-yemen/?cf-view	

3.2 アデン発電所	3.2 Aden Power Station
アデン発電所は、イエメンのアデンにある稼働中のガス火力発電所で、発電容量は 264 メガワット (MW) です。複数のユニットで構成されています。この発電所は主に天然ガスを使用し、ガスタービン技術を採用しています。	Aden Power Station is an operational gas-fired power plant in Aden, Yemen, with a capacity of 264 megawatts (MW). It consists of multiple units. This plant primarily uses natural gas and employs gas turbine technology.



Aden Power Station in January 2025

Unit name	Status	Fuel(s)	Capacity (MW)	Technology	CHP	Start year
1-1	Operating	fossil gas: natural gas	132	gas turbine	-	2021
1-2	Operating	fossil gas: natural gas	132	gas turbine	-	2022
2	Announced	fossil gas: natural gas	236	gas turbine	-	2024?

<p>さらに、2024 年に稼働予定の 236MW ユニットの含む拡張計画もあります。この施設はイエメンのエネルギー基盤において重要な役割を果たし、継続的な運転にもかかわらず、地域の電力供給の安定化に貢献しています。</p>	<p>Additionally, there are plans for expansion, including a 236 MW unit expected to be commissioned in 2024. This facility plays a crucial role in Yemen's energy infrastructure, helping to stabilize electricity supply in the region despite ongoing challenges.</p>
<p>2025 年 1 月 8 日、サウジアラビアとアラブ首長国連邦(UAE)占領下のラヒジュ県 (محافظة لحج) では、公共サービスの崩壊に抗議し、怒り狂った抗議者たちが複数の主要道路を封鎖しました。抗議者たちは損傷したタイヤに火をつけ、複数の道路に石を投げつけていました。</p>	<p>Angry protesters closed a number of main streets in the Saudi-Emirati-occupied city of Lahj Governorate (محافظة لحج) on January 8, 2025 in protest against the collapse of services. The protesters set fire to damaged tires and placed stones on a number of streets.</p>
<p>この事件は、経済崩壊とそれが食料価格の高騰に与えた影響、そして様々なサービスの悪化により、暫定民兵と占領軍と連携する政府に対する民衆の抗議の波が高まっていることを浮き彫りにしています。</p> <p>その結果、占領軍の支配下にあるアデン市で最も重要な発電所の一つが停止しました。</p>	<p>The incident highlighted the growing wave of popular protests against the Transitional Militia and the government affiliated with the occupation, due to the economic collapse and its impact on the rise in food prices in addition to the deterioration of various services.</p> <p>As such, one of the most important power plants in the city of Aden, which is under the control of the occupation, went out of service.</p>
<p>2025 年 4 月現在、アデン発電所は部分的に稼働しています。現在、天然ガスを燃料とする 132MW のユニット 2 基が稼働しています。しかしながら、この地域は依然として燃料不足と基盤整備の課題に直面しており、電力供給の頻繁な中断につながっています。</p>	<p>As of April 2025, Aden Power Station is partially operational. Two units, each with a capacity of 132 MW, are currently running on natural gas. However, the region continues to face fuel shortages and infrastructure challenges, leading to frequent disruptions in electricity supply.</p>

3.3 アデンの 120MW 太陽光発電所

3.3 120 MW Solar Power Plant in Aden



<https://en.barran.press/news/topic/3340>

国際的に認められているイエメン政府は、2024年7月8日（月）、アデン(عدن)のアル＝ブライカ地区(مديرية البريقة)に 120 メガワットの太陽光発電所を完成したと発表しました。この発電所は、近日中にアデン市への電力供給を開始する予定です。

アハメド・アウド・ビン・ムバーラク首相 Mubarak (أحمد عوض بن مبارك)は月曜日の視察で、160 万平方メートルに及ぶこの太陽光発電所を視察しました。アラブ首長国連邦(UAE)の資金援助を受けたこの発電所は、イエメンの発電能力を強化することを目的としています。

Internationally recognized Yemeni government announced on Monday, July 8th, 2024, the completion of a 120 megawatt solar power plant in Al-Buraiqah district (مديرية البريقة) of Aden (عدن). This plant is expected to begin supplying electricity to the city within the coming days.

Prime Minister Ahmed Awad bin Mubarak (أحمد عوض بن مبارك) visited this solar plant, which spans 1.6 million square meters, during a tour on Monday. The plant, funded by United Arab Emirates, is designed to bolster Yemen's electricity generation capacity.



Prime Minister Ahmed Awad bin Mubarak

この発電所はまもなく試運転を開始し、正式に運転を開始して 120 メガワットの電力を送電網に供給する予定です。

この事業には、21 万 1000 枚を超える太陽光パネル、900 キロメートルの電線、4 万 3000 個の金属構造物、12 の変電所、9 キロメートルの高圧線、そして主要変電所の設置が含まれていました。

この発表は、アデンで深刻な電力危機が起きている最中に行われました。7 月 4 日には燃料不足のため同市の火力発電所が閉鎖され、同時に猛暑と電力供給の悪化も起きていました。

アデンは数十年ぶりの深刻な電力危機に直面しており、頻繁な停電により大規模な抗議活動が続いています。電力部門は深刻な財政赤字を抱えており、これはビン・ムバーラク首相も認めています。首相は、アデンの発電所への燃料輸入コストが国庫を圧迫しており、毎日数百万ドルが支出されていると述べました。

The plant will soon commence trial operations before officially entering service and providing 120 megawatts of electricity to the grid.

This project involved the installation of over 211,000 solar panels, 900 kilometers of electrical cables, 43,000 metal structures, 12 substations, 9 kilometers of high-voltage lines, and a main substation.

This announcement comes amidst a severe electricity crisis in Aden, with the city's power plant shutting down on July 4th due to fuel shortages, coinciding with a heatwave and worsening electricity service.

Aden has been grappling with the worst electricity crisis in decades, leading to widespread protests due to the frequent power outages. The electricity sector faces a significant government deficit, as acknowledged by Prime Minister bin Mubarak. He stated that the cost of importing fuel for power

この新しい太陽光発電所は、クリーンで持続可能なエネルギー源を提供し、国の切迫したエネルギー需要に応えることで、アデンとイエメン全体に希望の光をもたらします。	plants in Aden is draining the national treasury, with millions of dollars being spent daily. The new solar power plant offers a glimmer of hope for Aden and Yemen as a whole, providing a clean and sustainable source of energy while addressing the country's pressing energy needs.
事業詳細	Project Details

Status	Commissioning year	Nameplate capacity	Technology	Owner
Operating	2024	120 MW	Assumed PV	Abu Dhabi Future Energy Co; Yemen Energy Ministry (شركة ابوظبي لطاقة المستقبل - ش م خ - مصدر)

https://www.gem.wiki/Aden_solar_farm

4. 付録	4. Appendix
4.1 イエメンの消滅する電力供給（停電と汚職）	4.1 Blackouts and Blackholes: Yemen's Vanishing Electricity Supply

イエメンにおける国家崩壊の最も明白な兆候の一つは、最前線での戦闘や食料不安ではなく、国際的に承認されている政府が電力を供給できないことです。アデンの住民は、2022 年は、10 月下旬の時点でも、発電所の燃料不足により、1 日にわずか 2 時間しか電気が供給されていませんでした。	One of the most visceral signs of state collapse in Yemen isn't frontline fighting or food insecurity – it's the inability of the internationally recognized government to provide electricity. Not only summer but even as of late October, residents of Aden were getting only two hours of electricity a day due to a shortage of fuel for power plants.
対照的に、フーシ派支配地域に住むイエメン人は多くの貧困に直面しているものの、電力不足はその中に含まれていません。ほとんどの住民にとって電気料金は高額であるものの、少なくとも都市部では利用可能です。地方部では、根深い問題から多くの人が太陽光発電に目を向けていますが、初期費用と維持費の高さが依然として障壁とな	By contrast, although Yemenis living in Houthi-run territories are subject to many deprivations, a lack of electricity is not one of them. In northern Yemen while electricity is expensive for most of the population, it is at least available in urban areas. In rural localities, persistent problems have led many to turn to solar energy, but high up-front and

り、寿命の短い低品質の蓄電池利用が主流となっています。	maintenance costs remain barriers, with low-quality batteries with short lifespans the norm.
<p>アデンでは、巨額の政府補助金により、電力使用量の 62% を占める家庭向け電気料金はわずかに抑えられていますが、同時に汚職の蔓延を助長しています。</p> <p>老朽化した送電網から盗用する人が多いため、政府支配地域の一部では電気料金の 20% しか支払われていません。</p>	<p>In Aden, massive government subsidies have kept the price down, which account for 62 percent of power usage – but have also facilitated high levels of corruption.</p> <p>Despite the low prices, in some government-controlled areas only 20 percent of bills are paid, as people steal electricity from the aging grid.</p>
サウジアラビアは汚職の蔓延を認識し、最近資金拠出に消極的になっていますが、政府は、補助金を撤廃すれば反発を招くことを恐れている。燃料価格高騰に反対する大規模な抗議活動が、 2014年9月 にフーシ派がサヌアで政権を掌握するに至る一連の出来事のきっかけとなった。	Saudi Arabia has recently been less willing to stump up the cash, however government fears provoking dissent if it lifts its subsidies – mass protests against a hike in fuel prices set in motion the train of events that led to Houthis seizing power in Sana'a in September 2014.
2015年 に戦争が始まって以来、アデンの政府は燃料費と維持費に最大 60億ドル を費やしてきました。こうした投資にもかかわらず、電力基盤は依然として非効率なままです。	Since the war started in 2015, the government in Aden has spent up to US\$6 billion on fuel and maintenance. Despite the investment, the infrastructure remains inefficient.
8月 にマイーン・アブデルマレク・サイード(معين عبد الملك سعيد)首相率いる政府に提出された議会報告書は、電力部門を「汚職の結果、公金を飲み込むブラックホール」と表現しました。	A parliamentary report presented to the government of Prime Minister Maeen Abdelmalek Saeed (معين عبد الملك سعيد) in August described the electricity sector as a “black hole swallowing public money as a result of corruption.”
この部門は抜本的な改革を必要としています。政府の電力公社は、透明性と競争性を備えたプロセスを通じて民間発電事業者から電力を購入すべきです。さらに、政府は悪徳な仲介業者に頼るのではなく、インフラを整備すべきです。利用可能な資源を、太陽光発電などのより安価でクリーンな発電手段への投資、あるいは少なくとも低コストのマズット燃料（重くて低品質の燃料油）の購入や	The sector needs an overhaul. The government's Public Electricity Corporation should buy electricity from private producers via a transparent and competitive process. Further, the government should acquire infrastructure rather than relying on unscrupulous middlemen – it would be better off using the resources at its disposal to invest in cheaper and cleaner means of electricity

<p>老朽化した発電所の改修に活用する方が賢明でしょう。</p>	<p>generation such as solar, or at the very least purchasing lower-cost mazut fuel and rehabilitating decrepit power stations.</p>
<p>停電とブラックホール：イエメンの消えゆく電力供給 - イエメン・レビュー、2023 年 9 月・10 月号 - サナア戦略研究センター</p> <p>https://sanaacenter.org/the-yemen-review/sept-oct-2023/21234</p>	<p>Blackouts and Blackholes: Yemen's Vanishing Electricity Supply - The Yemen Review, September and October 2023 - Sana'a Center For Strategic Studies</p> <p>https://sanaacenter.org/the-yemen-review/sept-oct-2023/21234</p>