

# カンボジア国 電力概況

(2026年1月版)

---

鉱業エネルギー省

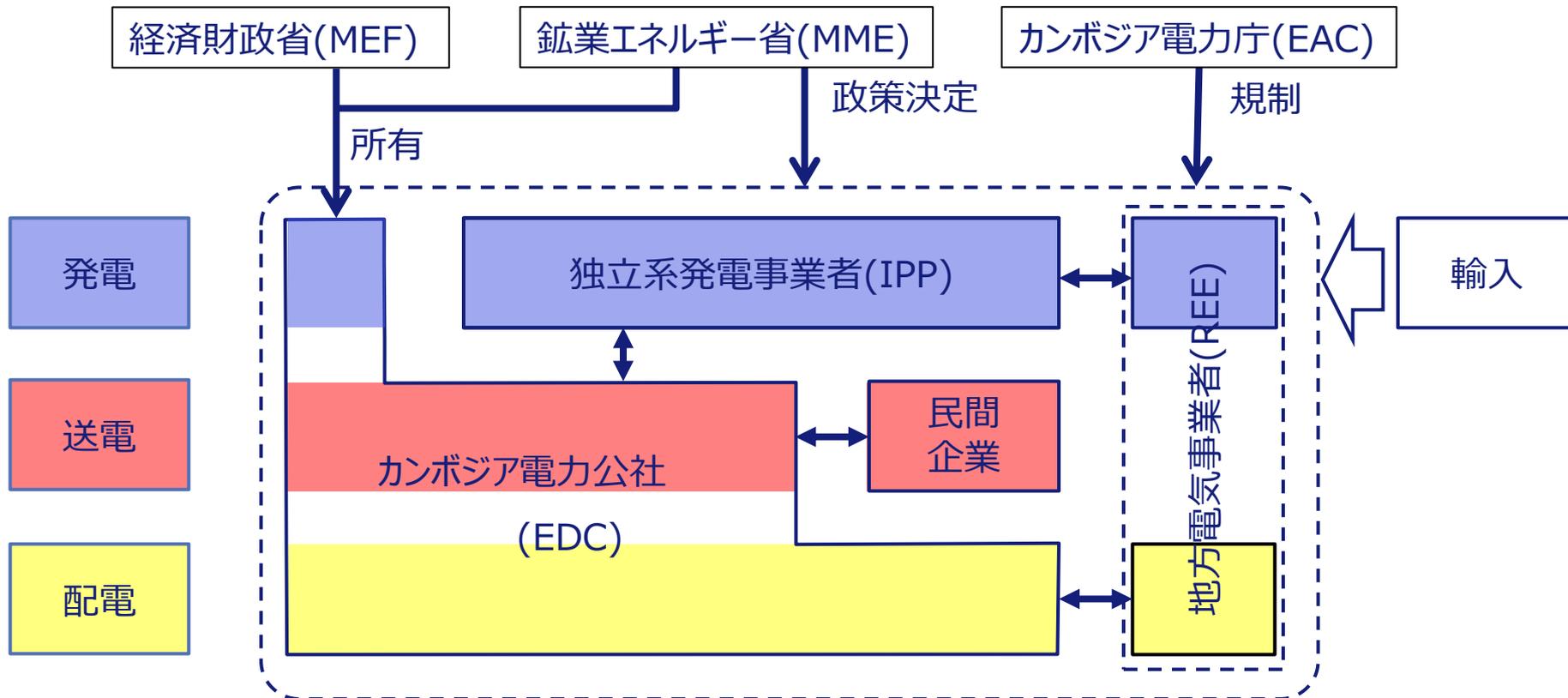
エネルギー総局 アドバイザー

鎌田 遼 (JICA専門家)

- カンボジアの電力セクターは、鉱業エネルギー省(MME)、カンボジア電力庁(EAC)およびカンボジア電力公社(EDC)が主要な役割を担っており、エネルギー政策の策定はMMEが実施している。
- 順調な経済成長に伴う電力需要の急増に対応するため、2012年以降、大型水力発電所および石炭火力発電所の開発が進められたが、これらは全て独立系発電事業者(IPP)によるもの。これら発電所の運転開始により、供給力不足による停電の回数・時間は大幅に改善された。
- 世界的な脱炭素の流れを受け、2021年にカーボンニュートラルに向けた長期戦略[環境省]を後発開発途上国で初めて国連に提出。電力セクターにおいても再生可能エネルギー導入等によるエネルギー転換が求められている。
- エネルギー政策としては、電力マスタープラン(2022-2040)が2022年9月に承認されており、これに沿った電源等開発が進められている。至近では、これに加え、「2030年までに少なくとも70%の再生可能エネルギー(容量ベース)を導入する」という方針を打ち出している。

# カンボジア電力セクターの構成

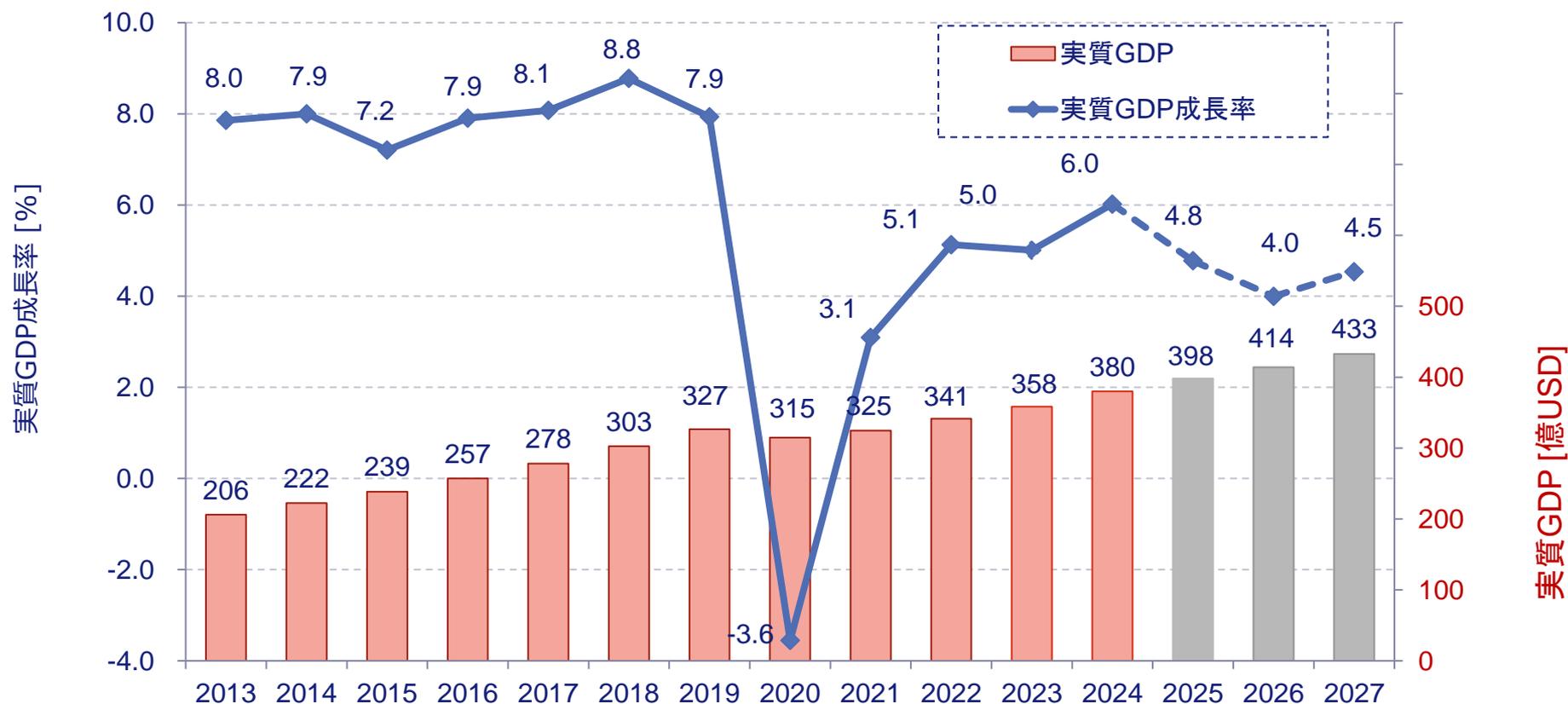
- 鉱業エネルギー省 (MME) : 電力マスタープラン策定など、政策決定
- カンボジア電力庁 (EAC) : 事業ライセンスの付与や規制
- カンボジア電力公社 (EDC) : MMEおよび経済財政省が所有する電力公社
- その他 : 独立系発電事業者 (IPP)、地方電気事業者 (REE) など



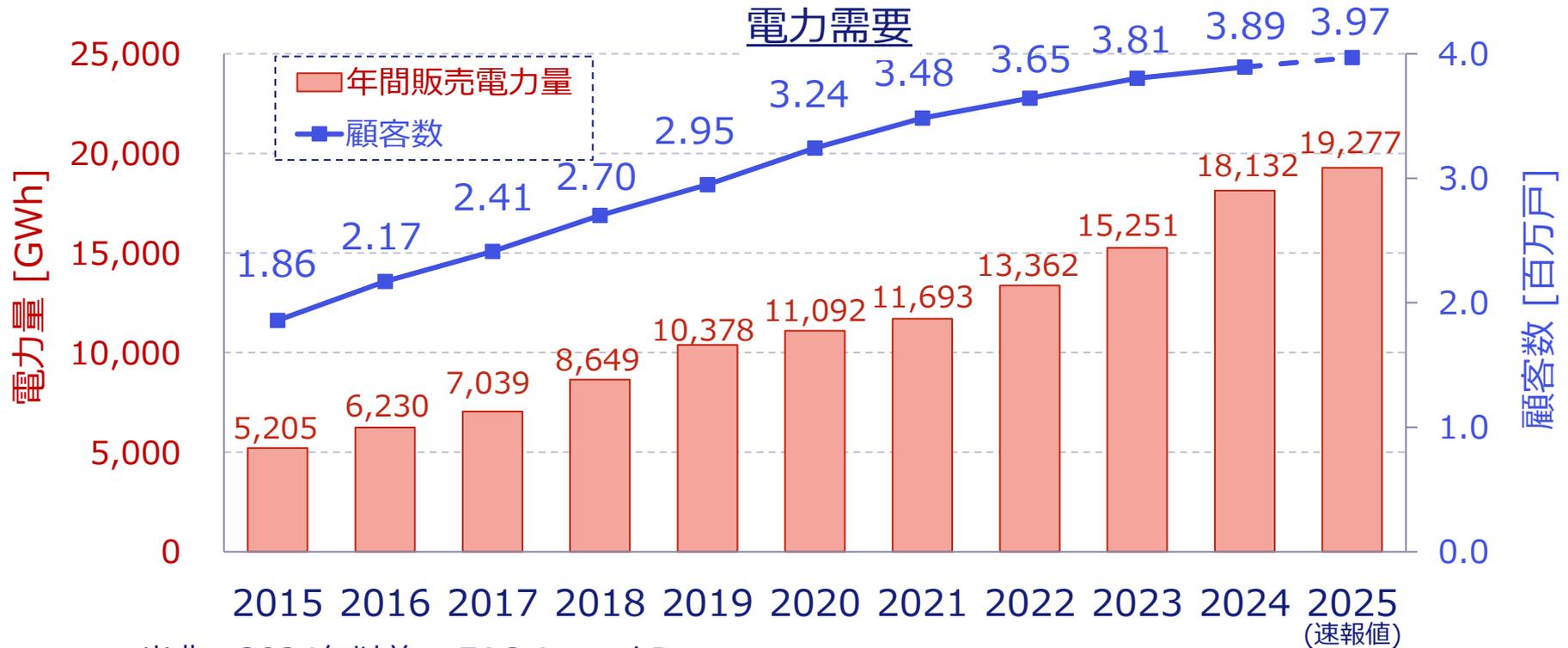
- 電気事業には発電、送電など8種類の事業ライセンスがある。
- EDCは同国で唯一、発電・送電・配電のライセンスを受けている。

■ 実質GDP成長率は、2019年までは8%前後で推移しており、新型コロナウイルス感染症の影響により大きく低下したものの、その後は5%前後まで回復している。  
 (足元では国境紛争、貿易の不確実性等の影響により低下の予測)

実質GDPおよびGDP成長率 (2025年以降は推定値)



■ 電力需要は10年間で約3.5倍、平均伸び率は14.9%となっている。



出典：2024年以前 EAC Annual Report

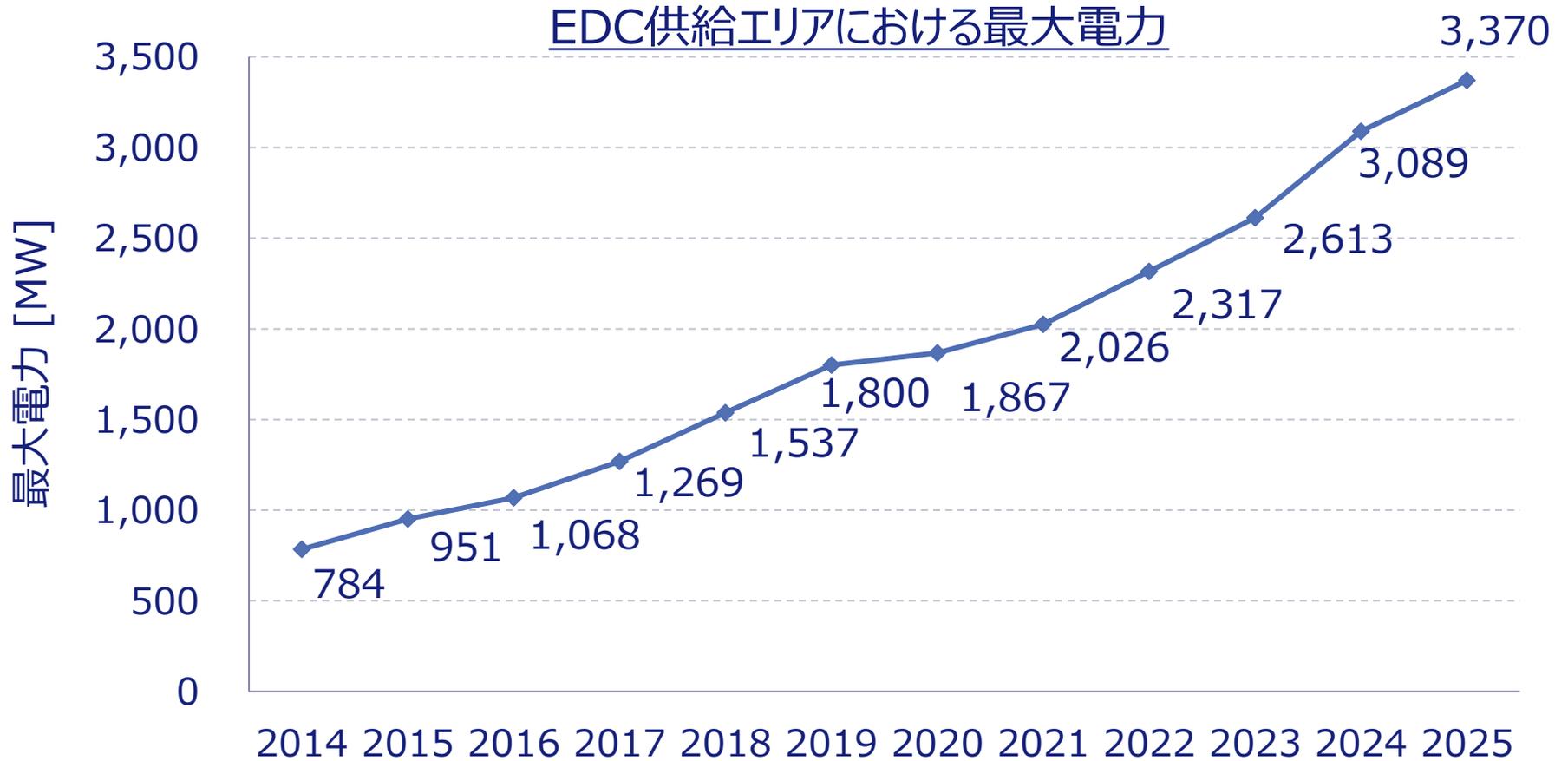
2025年

EAC Salient Features of Power Development in Kingdom of Cambodia

(参考) 近隣諸国等との比較 [2023年]： () 内の数値は、対カンボジアとの比較を表す。

	カンボジア	タイ	ミャンマー	日本
電力需要 [TWh]	15	212.6 (14倍)	20 (1.3倍)	953 (63倍)
一人当たり年間 電力消費量 [kWh]	930	2,970 (3.2倍)	370 (0.4倍)	7,670 (8.2倍)

■ EDC供給エリアにおける最大電力は、過去10年で年率約14%の伸び。

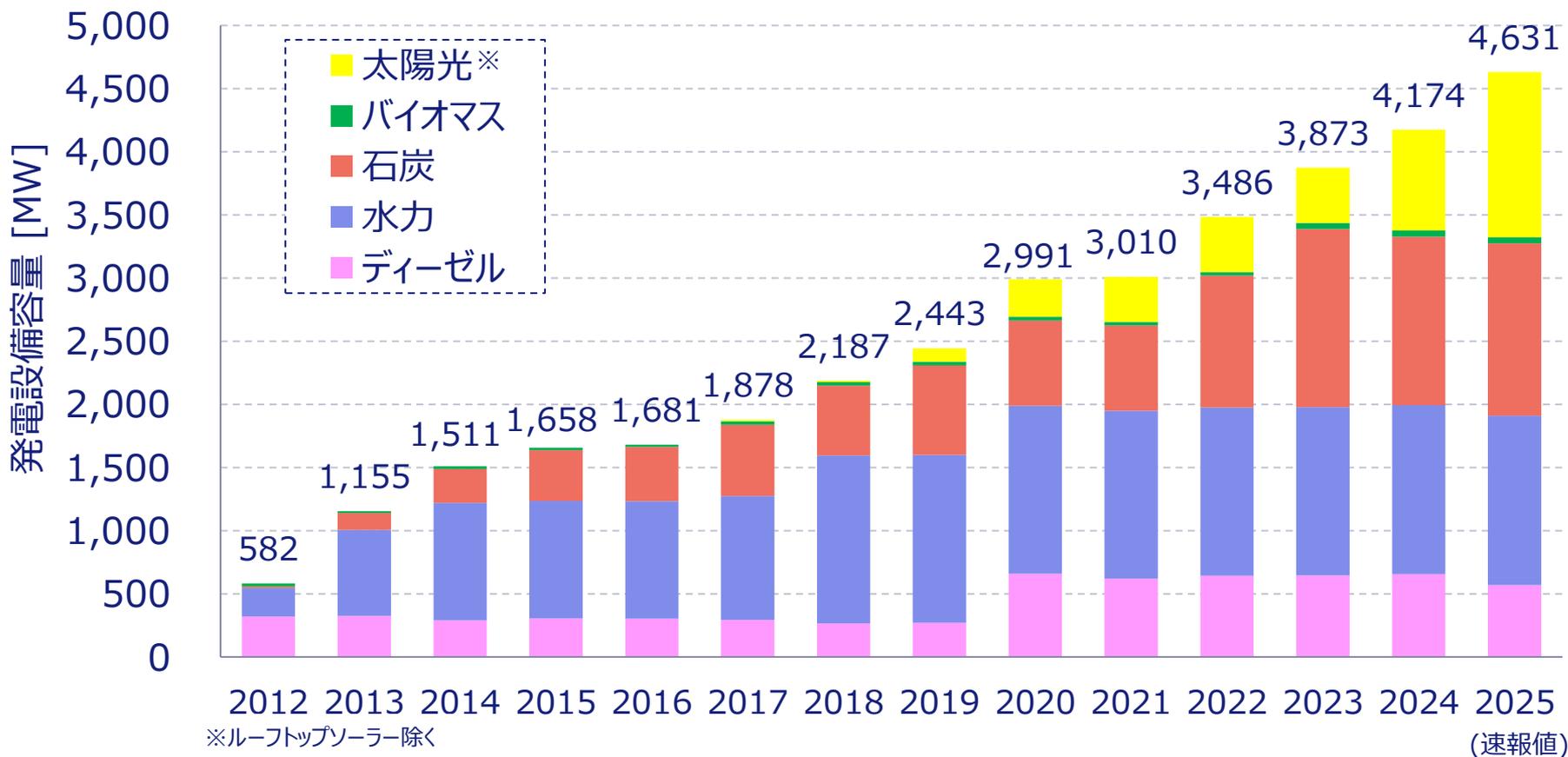


出典：EDC Annual Report 各年版、  
2018年以降はEDC聞き取り

# 国内の発電所

■ 水力発電所（計約1.3GW）、石炭火力発電所（計約1.4GW）および近年導入が拡大している太陽光発電所（計約1.3GW）で、国内発電能力の約9割を占める。

## 国内発電能力

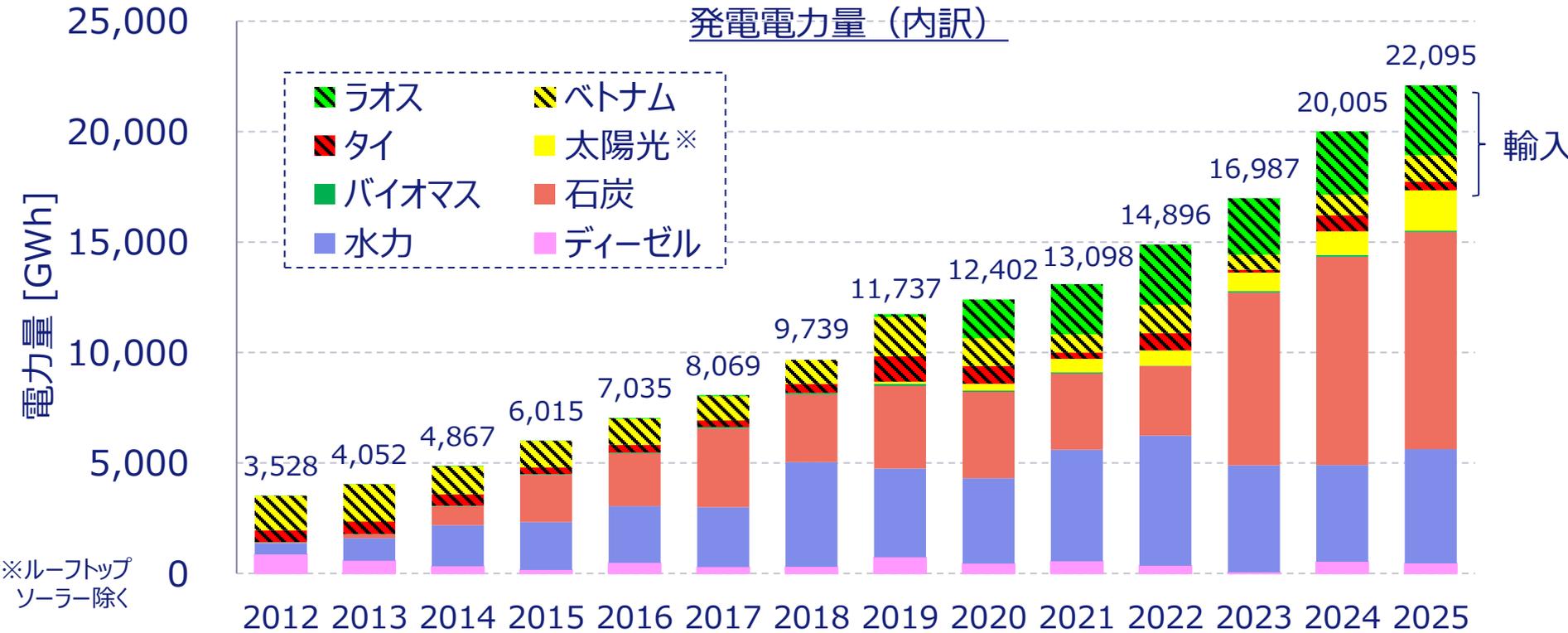


出典：2024以前 EAC Annual Report

2025年 EAC Salient Features of Power Development in Kingdom of Cambodia

# カンボジアの電源（電力量）

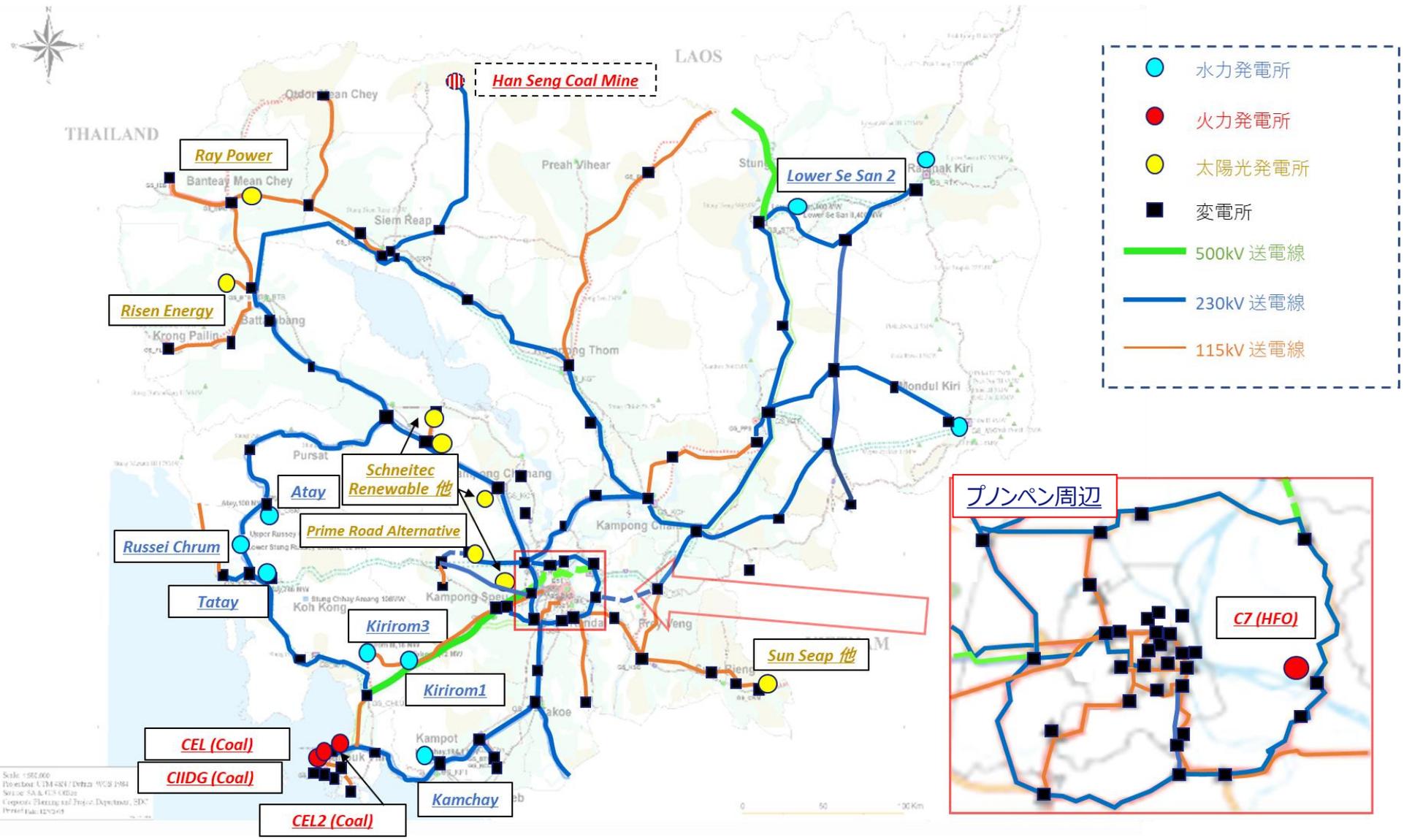
■ 2012年以降、大型水力発電所・石炭火力発電所が順次運転を開始。  
 ■ この数年の需要増加に対しては、電力輸入の増加および石炭火力発電（700MW：2023年営業運転開始）により供給力を確保している。



出典：2024以前 EAC Annual Report およびEDC聞取り  
 2025年 EAC Salient Features of Power Development in Kingdom of Cambodia (速報値)

（参考） 高圧送電線(High Voltage)により、タイ（2008年：115kV）、ベトナム（2009年：230kV）およびラオス（2011年：115kV、2019年：230kV、2020年：500kV）から電力を輸入。ただし、2025年6月以降、タイからの輸入は停止している。

# カンボジアの発電所および電力系統（2025年末時点）



# 主要発電所

種類	発電所名	出力[MW]	所有者ほか
石炭	CIIDG [亜臨界圧]	405 (135*3)	Cambodia International Investment Development Group / Erdos Hongjun Electric power
	CEL [亜臨界圧]	120 (60*2)	Leader Infrastructure Limited
	CEL II [亜臨界圧]	150	Cambodia Energy II Co., Ltd
	CIIDG [超臨界圧]	700 (350*2)	Cambodia International Investment Development Group
水力	Lower Sesan 2	400 (50*8)	Hydro Power Lower Sesan 2 Co., Ltd
	Lower Russei Chrum	338 (103*2, 66*2)	China Huadian Corporation
	Tatay	246 (82*3)	Cambodian Tatay Hydropower Ltd
	Kamchay	194 (60*3他)	Sinohydro
	Atay	120 (25*4他)	C.H.D
重油	C7	400 (18*11他)	EDC

■ 主な再生可能エネルギーは以下のとおり（大型水力を除く）

種類	発電所名（もしくは所有者）	出力[MW]	備考
太陽光	Schneitec Renewable	80	IPP, Kampong Speu州
	Schneitec Sustainable	60	IPP, Kampong Chhnang州
	Schneitec Sustainable	60	IPP, Pursat州
	Risen Energy (Cambodia)	60	IPP, Battambang州
	Prime Road Alternative (ADB Solar Park)	60	IPP, Kampong Chhnang州
	Schneitec Infinite	30	IPP, Pursat州
	Ray Power Supply	30	IPP, Banteay Meanchey州
	Schneitec Optimizer	150	IPP, Kampong Chhnang州
	Schneitec Dynamics	60	IPP, Kampong Chhnang州
バイオマス	Phnom Penh Sugar	25	IPP
	Kamadhenu	20	IPP
小水力	O'chum 1、O'chum 2、O'Moleng、O'Romis (EDC)	計1.6	JICA無償資金協力

- 電力セクターにおいては、電力マスタープラン（2022-2040）に沿った電源等開発が進められている。
- カーボンニュートラルの実現に向け、2050年にゼロ炭素を目指すこととしている。

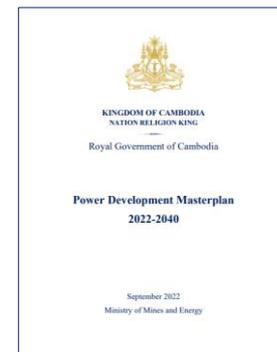
【鉱業エネルギー省[Ministry of Mines and Energy]】

## 電力マスタープラン（Power Development Master Plan 2022-2040） 2022年9月

2040年までの電力需要予測、発電計画、送変電計画から成る。

## 国家省エネ政策（National Energy Efficiency Policy） 2022年12月

2030年までに、想定した消費エネルギー使用量[熱および電気]を19%削減することを目指す。

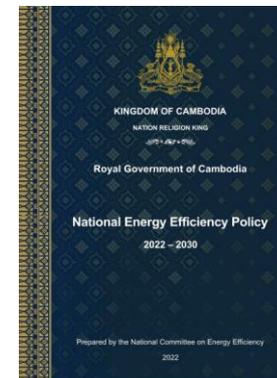


Power Development Master Plan 2022-2040

【環境省[Ministry of Environment]】

## カーボンニュートラルに向けた長期戦略（Long-Term Strategy for Carbon Neutrality: LTS4CN） 2021年12月

2050年までにカーボンニュートラルを目指すこととしている。



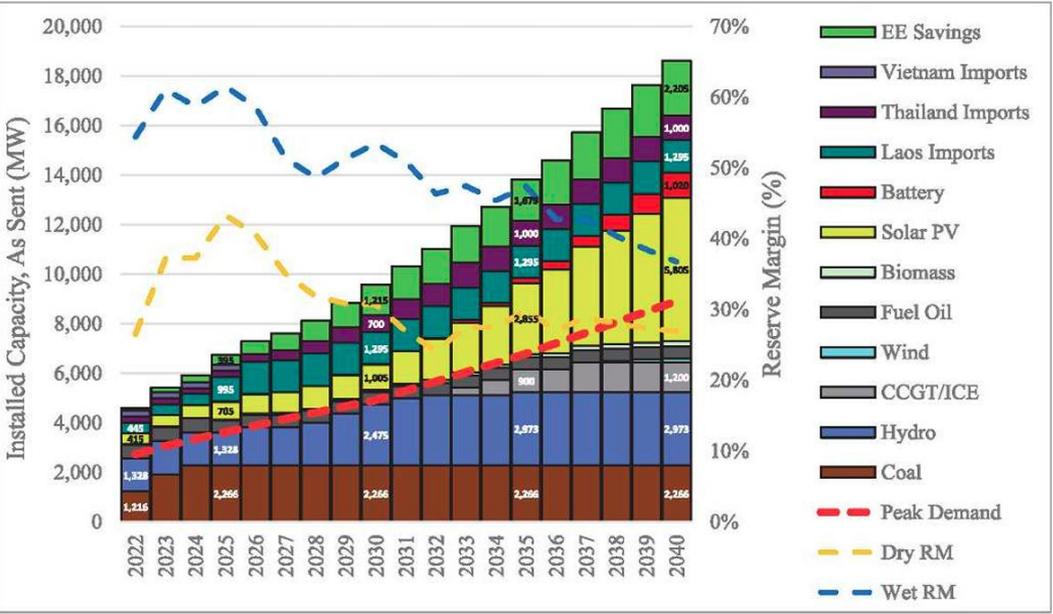
National Energy Efficiency Policy

# カンボジアにおける電源計画（将来）

- 電力マスタープラン（2022-2040）にて策定された電源計画に沿った開発が進められている。
- 上記策定後、MME大臣により「2030年までに少なくとも70%の再生可能エネルギー（容量ベース）を導入する」との宣言がなされている。

電力マスタープラン（2022-2040）電源計画  
[2022年9月]

23件のクリーンプロジェクト  
[2024年9月]

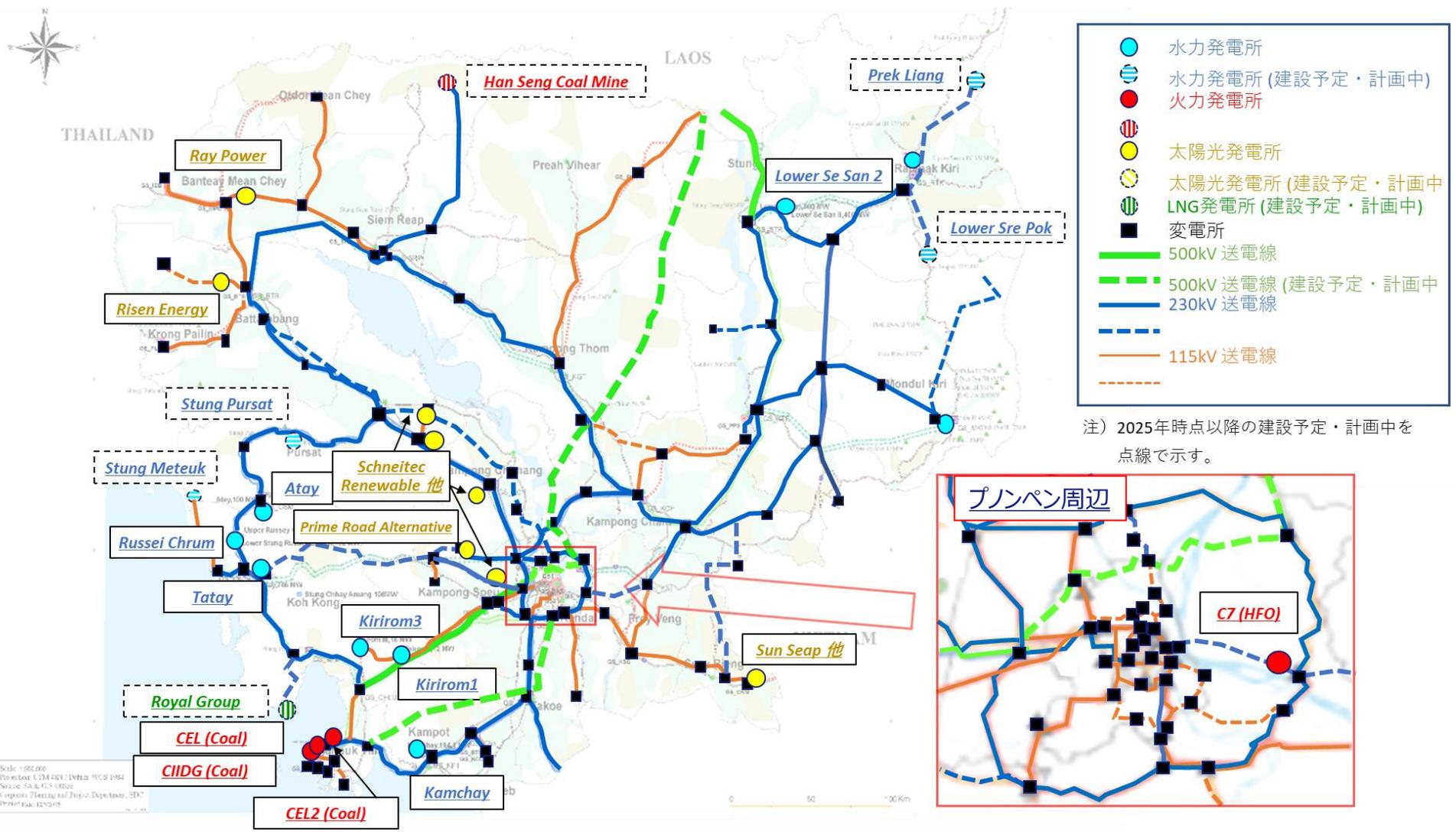


電源種別	プロジェクト件数	設備容量 [MW]
太陽光発電	12	3,950
風力発電	6	
バイオマス発電	1	
LNG発電	1	
水力発電	1	2,000
蓄電池ほか	2	
合計	23	5,950

再生可能エネルギー電源等に関する23件のプロジェクト（2024年～2029年運開予定）が首相承認された[2024年9月末]。

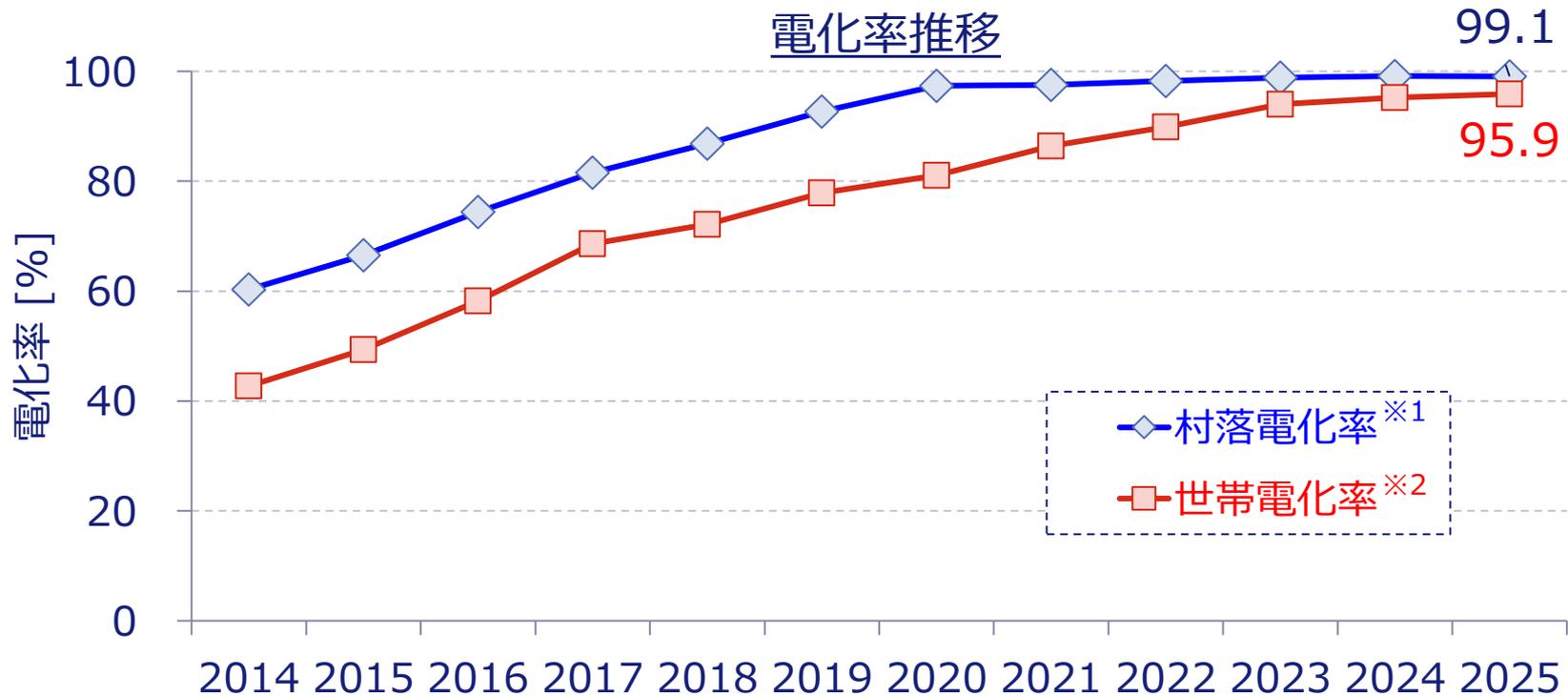
# カンボジアの発電所および電力系統（2030年予定）

■ ラオスとの500kV連系線が運用開始予定。



注) 2025年時点以降の建設予定・計画中を点線で示す。

- 地方電化政策により電化率は向上し、世帯電化率は目標 (2030年までに70%) を2018年に達成。
- 村落電化率は2020年までの100%を目指していたが、遠隔地や水上生活者などの電化が一部未完了となっている。

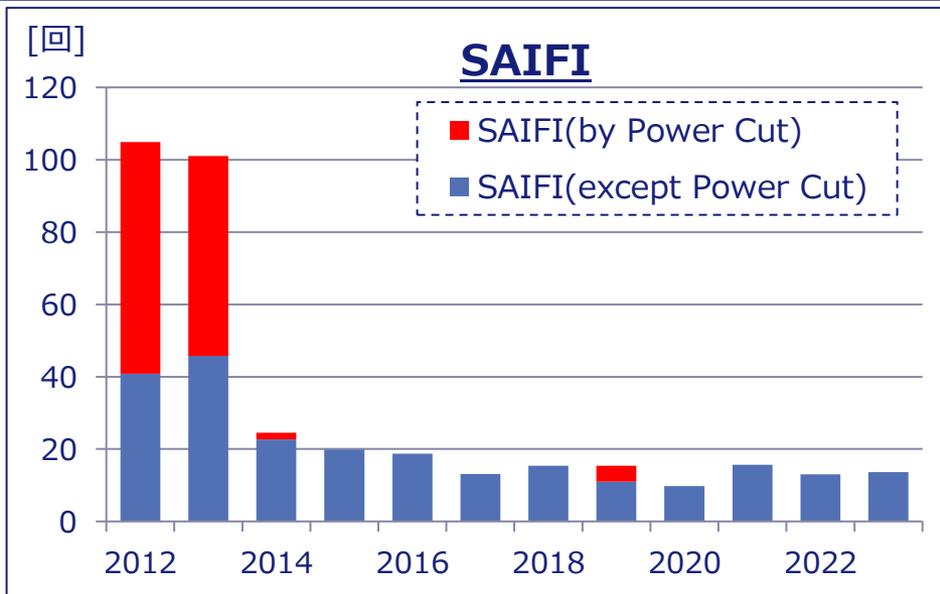
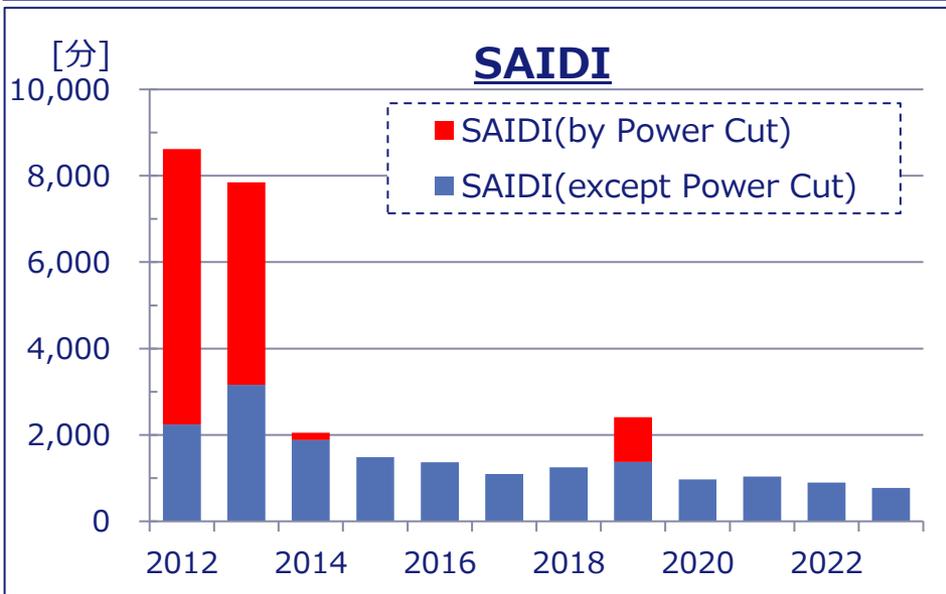


※1 村落電化率：系統電力のほか、ソーラーホームシステムやバッテリー照明を含め、村の1軒以上が電化されたものをいう

※2 世帯電化率：24時間電力が供給されるグリッド品質の電気により電化されたものをいう

# 停電時間・停電回数 (プノンペン首都圏)

■ 一戸あたり年平均停電時間 (SAIDI) および停電回数 (SAIFI) については、発電量不足による停電が2014年で解消されたことから改善されている。(2019年は洪水等による電力不足から増加)



SAIDI: System Average Interruption Duration Index [分]

SAIFI: System Average Interruption Frequency Index [回]

出典：EDC聞き取り (タイ・ベトナム・日本のデータはInternetで収集)

(参考) カンボジアおよび他国のSAIDI、SAIFI実績

		SAIDI	SAIFI
カンボジア (プノンペン首都圏)	(2023年)	773分	13.61回
日本	(2022年)	6分	0.04回
タイ首都圏配電公社[MEA]	(2023年)	20分	0.57回
ベトナム	(2020年)	356分	3.11回

# 主な電気料金メニューの体系（抜粋） [1/2]

■ 電気料金メニューは、受電電圧および業種により区分されている。また、従量料金制に加え、選択メニューとして時間帯別電気料金も導入されている。

受電電圧 (電圧)	電気料金メニュー		電力量料金 [USD/kWh]	時間帯別電気料金		
				契約電力 料金 [USD/kW/月]	電力量料金 [USD/kWh]	
					7am - 9pm	9pm - 7am
高圧 (115/230kV)	高圧接続		0.1170	2.0	0.114	0.094
中圧 (22/35kV)	中圧接続	プノンペン、タマオ	0.1320	2.5	0.129	0.096
		郡部(上記以外)	0.1210	2.5	0.118	0.096
	工業・農業		0.1370	3.0	0.130	0.110
	商業・行政その他		0.1580	3.5	0.150	0.124
低圧 (230V/400V)	工業・農業 ※		0.15048	3.0	0.1432	0.12240
	商業・行政その他 ※		0.17232	3.5	0.1640	0.13696

※ 変圧器の所有区分（顧客所有 or 送配電事業者所有）により料金の差異有。表の数値は、送配電事業者所有によるもの。  
出典：EAC Annual Report 2024

# 主な電気料金メニューの体系（抜粋） [2/2]

受電電圧 (電圧)	電気料金メニュー		電力量料金 [Riels/kWh]	(参考) 電力量料金 [USD/kWh]※	
低圧 (230V/400V)	家庭用	月間 使用 量	1kWh - 10kWh	380	0.0950
			11kWh - 50kWh	480	0.1200
			51kWh - 200kWh	610	0.1525
			200kWh -	730	0.1825

※ 1 USD = 4,000 KHR で計算

■ 太陽光発電を連系（自家消費）する場合は、通常の電気料金に加え、太陽光発電を導入に伴う補償料金（＝太陽光発電量×補償料単価）を支払う必要がある。

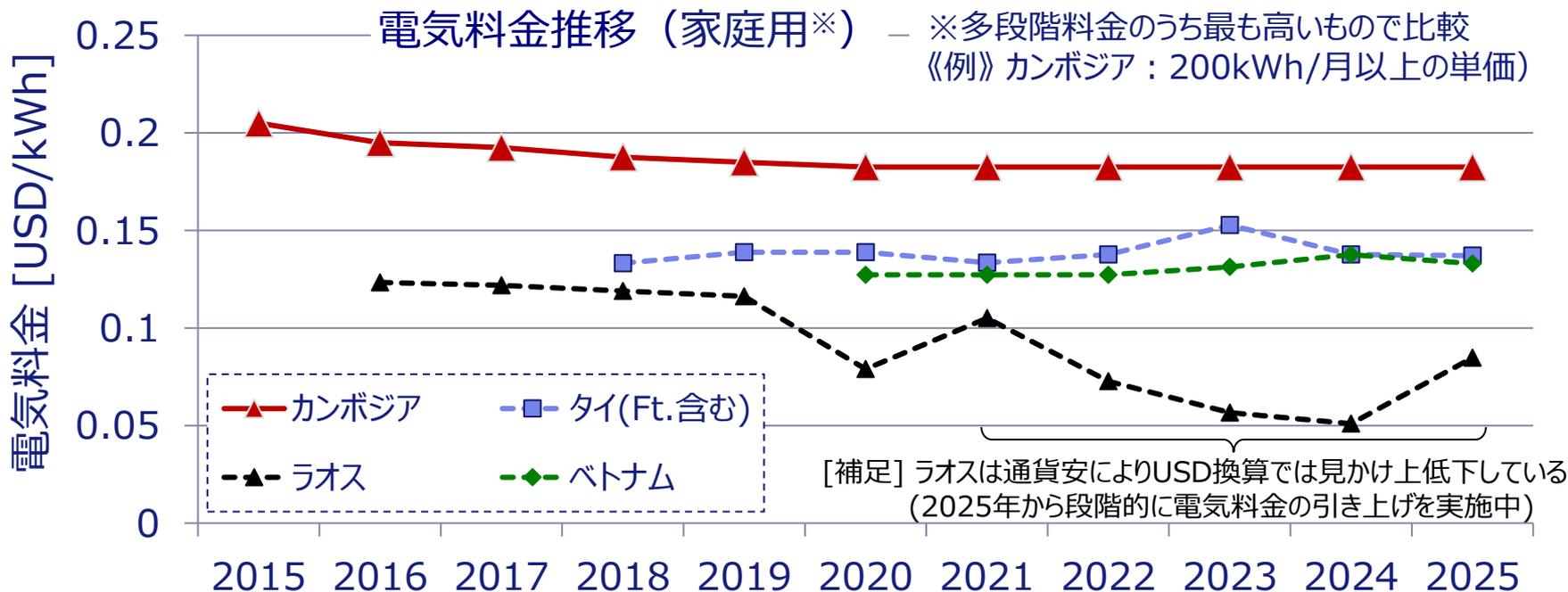
## ◆補償料単価

発電設備容量 (AC)	USD/kWh	発電設備容量 (AC)	USD/kWh
10kW以下	(不要)	200kW超過500kW未満	0.055
10kW超過50kW未満	0.037	500kW超過1,000kW未満	0.058
50kW超過100kW未満	0.047	1,000kW超過	0.060
100kW超過200kW未満	0.052		

[補足] 蓄電池を併設する場合は、放電電力量 (kWh) に応じて減免あり

# 電気料金の推移および近隣諸国等との比較（家庭用）

■ 2016年から政策的に電気料金の引き下げを実施し、2022年以降の世界的な燃料高騰後も据え置きとしているが、いまだ近隣国と比較すると高水準。



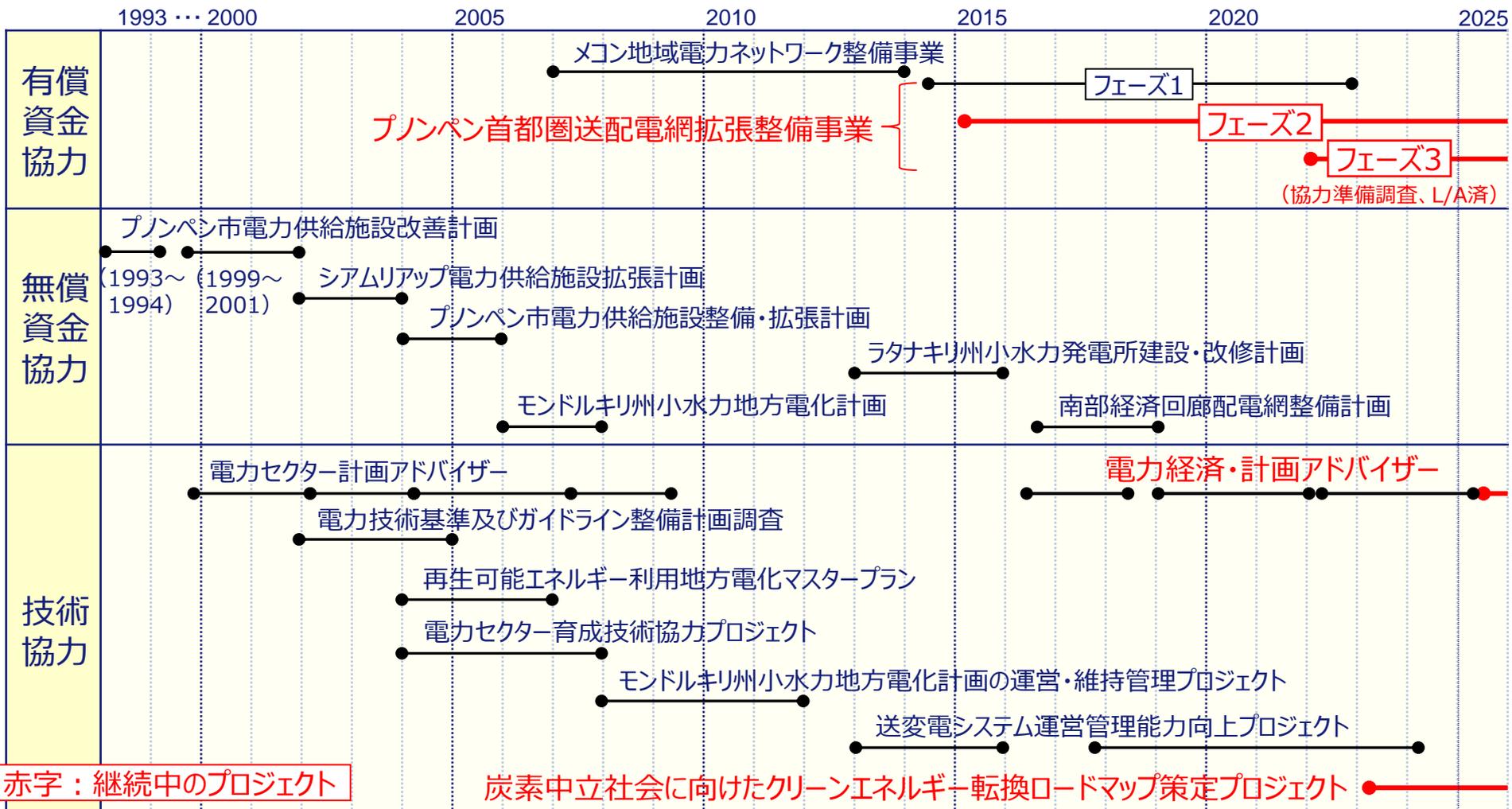
《参考》 自国通貨の電気料金と為替レート

カンボジア	電気料金[KHR]	820	780	770	750	740	730	730	730	730	730	730
	為替[KHR/USD]	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
タイ	電気料金[THB]				4.263	4.306	4.303	4.269	4.820	5.345	4.819	4.662
	為替[THB/USD]				32	31	31	32	35	35	35	34
ラオス	電気料金[LAK]		999	999	999	999	710	1,019	1,019	1,019	1,019	1,696
	為替[LAK/USD]		8,000	8,000	8,000	9,000	9,000	10,000	14,000	18,000	20,000	20,000
ベトナム	電気料金[VND]						2927	2927	2927	3,151	3,302	3460
	為替[VND/USD]						23,000	23,000	23,000	24,000	24,000	26,000

出典：EAC Annual Report 各年版（タイ、ラオス、ベトナムのデータはInternetで収集）

# カンボジアにおける日本の支援実績

■ これまで円借款、無償資金協力、技術協力などの幅広いスキームを活用して、拡大する電力需要に対応するためのインフラ整備等を実施。至近年では、2050年までのカーボンニュートラル（炭素中立社会）達成に必要な技術協力等を行っている。



赤字：継続中のプロジェクト

■ 地方部における不安定な電力供給が経済開発を妨げる要因となっていたため、新規配電網を整備することで、地域住民や日本企業が投資を進める経済特区（SEZ）に対して、電力供給の安定化を図った。

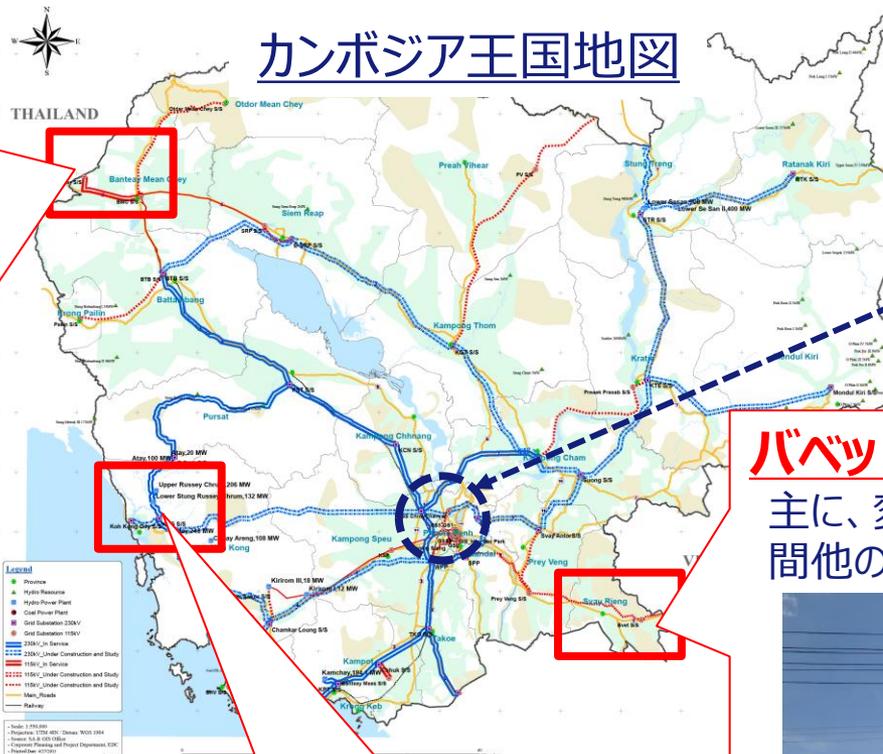
## ポイプト

(バンテアイ ミエンチェイ州)

主に、変電所－マンハッタンSEZ間他の22kV配電線路を整備。



施設状況



首都プノンペン

## バベット (スバイリエン州)

主に、変電所－マンハッタンSEZ間他の22kV配電線路を整備。



施設状況

## コッコン (コッコン州)

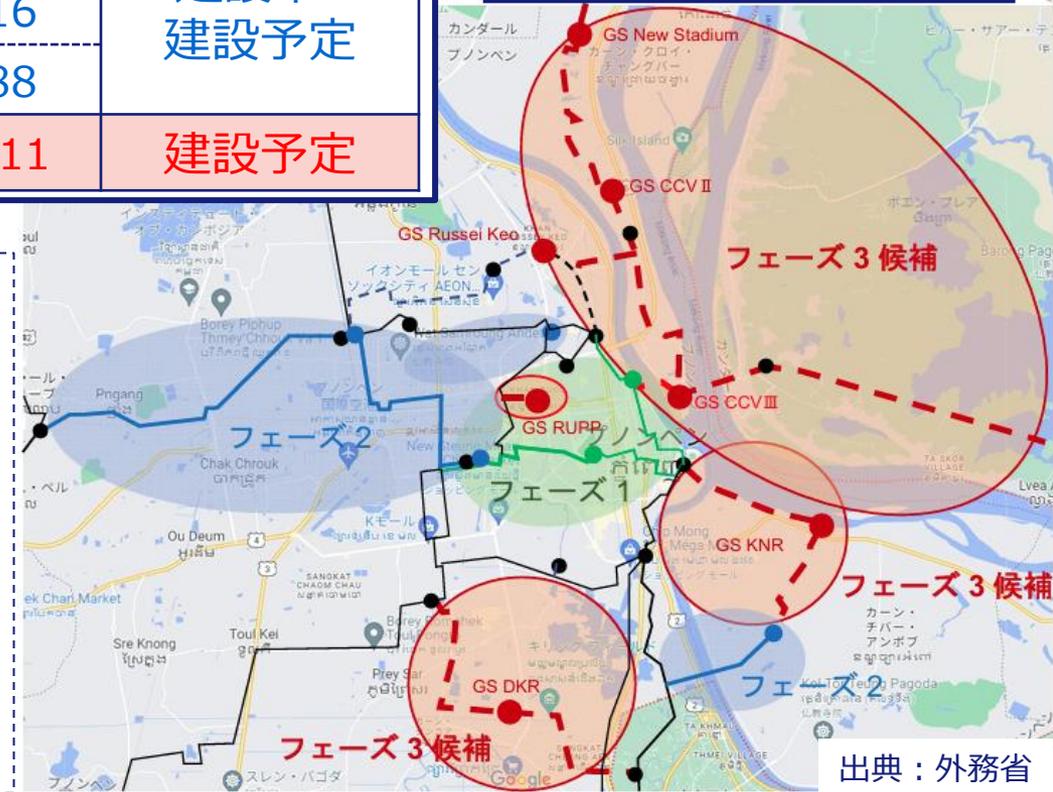
主に、コッコンSEZ－既設配電線間の22kV配電線路を整備。

贈与契約(G/A)	2016年9月
供与限度額	8.93億円
工事完了	2019年7月

■ 急速に拡大するプンペン首都圏の電力需要に対し、変電所、送配電線設備を増強することで、電力供給の安定化を図る。

		借款契約 (L/A)	借款金額 (億円)	ステータス
<b>フェーズ1</b>		2014年7月	64.8	建設済
<b>フェーズ2</b>	第一期	2015年3月	38.16	建設中・ 建設予定
	第二期	2018年5月	92.16	
	第三期	2024年9月	79.88	
<b>フェーズ3</b>		2025年10月	229.11	建設予定

プンペン首都圏送配電網  
拡張整備事業 (概要)



地図中の凡例

- : 既設変電所 (建設予定・建設中含む)
- : 既設送電線 (建設予定・建設中含む)
- (緑) : [フェーズ1] 既設変電所 (115kV 2箇所)
- (緑) : [フェーズ1] 既設送電線
- (青) : [フェーズ2] 新設変電所 (230kV:2箇所、115kV:2箇所)
- (青) : [フェーズ2] 新設送電線
- (赤) : [フェーズ3] 新設変電所 (候補) (115kV 7箇所)
- (赤) : [フェーズ3] 新設送電線 (候補)

- 電力供給サービスの品質面に対し、電力セクターに対する国民の不満、特に、電力量計に対する国民の不信が高まり社会問題化していた。これに対し、地方でのセミナー、電力量計の検定を通じて、カンボジア国民に対する電力量計に対する不信を取り除く活動を実施した。
- 本プロジェクトは、終了後の現在もJICA専門家によりフォローがなされている。

[実施期間] 2017年8月～2018年7月 (約1年)

[派遣回数] 各6回 (7日間×1回、12日間×5回)

[主な活動概要]

- プンペンをはじめ各地方での電力量計に関する正しい情報の周知・啓蒙活動の実施
- 電力量計検定制度に関する助言
- 電気の基本知識に関するセミナーの開催



啓蒙セミナー



電力量計の検定



電力使用量の確認

■ カンボジア政府が送配電網の全国への拡充を優先課題の一つと位置付けられていた当時、拡大する「電力システムの計画・管理能力の強化」や「事故時の早期復旧に関する対処技術の一層の向上」が課題となっていたため、これらを支援することで、電力の安定供給に寄与した。

[実施機関] カンボジア電力公社(EDC)

[プロジェクト期間] 2017年11月～2024年2月

[成果目標]

- 電力システムを管理する組織力の強化
- 電力システムに関する研修制度強化
- 電力システム計画、運用、保守に関する技術改善
- 停電時早期復旧対応に関する技術改善



技術競技会



訓練鉄塔で訓練の成果を競う



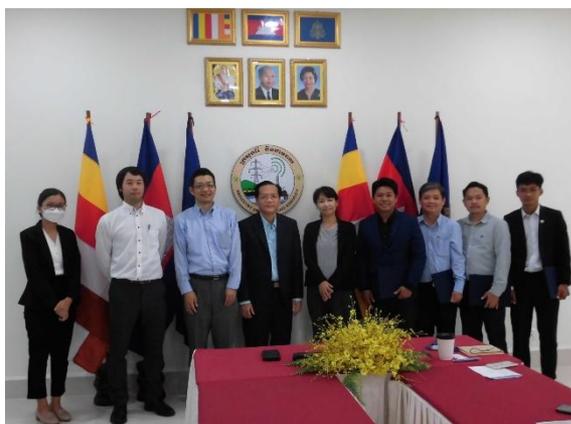
施設は2014年に供与されたもの

- カンボジアの発電所の大部分はIPPによるものである。これらの発電所が、技術面および財務面での適切性を確保し計画通りに開発・運転されるためには、政府関係機関がFS段階で適切な審査をする必要がある。そのため、発電所のFS審査に係る研修等を行うことにより審査能力向上を図った。

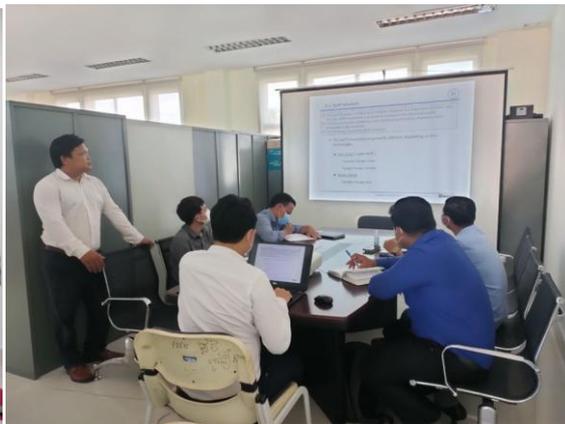
[実施期間] 2021年10月～2022年6月 (9箇月)

[主な活動内容]

- 審査に係るチェックリストの作成
- 審査手法の研修 (火力、水力および太陽光発電所)
- 需要想定、財務・料金分析の研修



集合写真



現地での研修



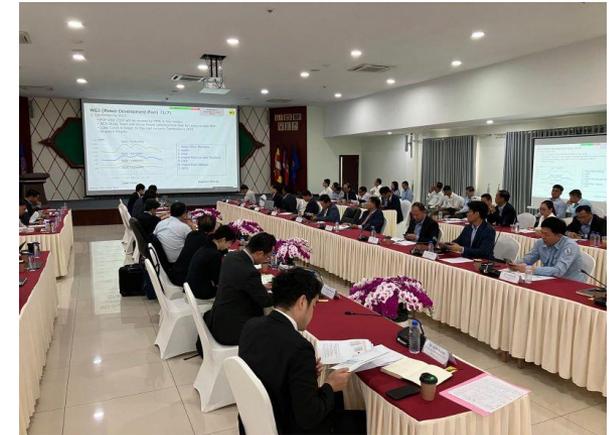
オンラインでの研修

- カンボジアは経済成長とともにエネルギー需要の増加が見込まれているが、これと同時に、2050年にカーボンニュートラル達成を目標として掲げている。この達成のためには、より低炭素な電源を活用したエネルギー供給が必要となるため、この円滑な移行に向けた指針となる「エネルギー・トランジション・ロードマップ」の策定を支援する。

## [主な実施概要]

### ▶ エネルギー・トランジション・ロードマップの策定を支援

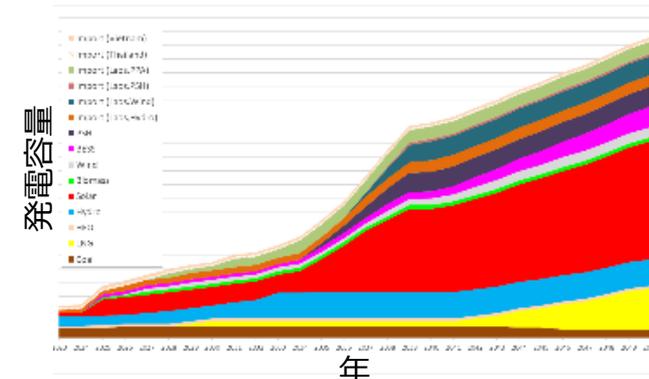
ロードマップ策定においては、すでに確立された技術である石炭火力発電へのバイオマス混焼やガス発電といったカンボジアでは未導入である技術に加え、水素・アンモニア、二酸化炭素の回収・利用・貯留等の、現在開発段階の技術についても、その特徴や現時点での実用化・コストの見込み等を踏まえ、導入検討を行う。



ミーティング風景

## [プロジェクト期間]

・2023年3月～2026年4月（38箇月）



電源計画（一例）

## カンボジアエネルギー統計

### ■ カンボジアにおけるエネルギー統計

- ・2000-2019 [ERIA] :

<https://www.eria.org/research/cambodia-energy-statistics-20002019>

- ・2020-2021 [UNDP] (クメール語版のみ) :

<https://www.undp.org/cambodia/publications/statistics-and-energy-balance-2020-2021-khmer>

## カンボジア電力セクター関連省庁

### ■ カンボジアのエネルギーセクター関連省庁

- ・鉱業エネルギー省 (Ministry of Mines and Energy: MME)

<http://www.mme.gov.kh/>

- ・カンボジア電力庁 (Electricity Authority of Cambodia: EAC)

<https://eac.gov.kh/site/index?lang=en>

法律等、年報[電力関連統計情報]などが掲載されております。

- ・カンボジア電力公社 (Electricite du Cambodge: EDC)

<https://www.edc.com.kh/>、<https://edcref.org/>

## カンボジアエネルギー政策ほか

- ・電力マスタープラン (Power Development Master Plan 2022-2040) 2022年9月

<https://ncsd.moe.gov.kh/resources/document/power/development/master/plan/2022-2040>

- ・国家省エネ政策 (National Energy Efficiency Policy) 2022年12月

<https://ncsd.moe.gov.kh/resources/document/national/energy/efficiency/policy>

- ・カーボンニュートラルに向けた長期戦略 (Long-Term Strategy for Carbon Neutrality: LTS4CN) 2021年12月

[https://unfccc.int/sites/default/files/resource/KHM\\_LTS\\_Dec2021.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/KHM_LTS_Dec2021.pdf)