

カンボジア王国 Kingdom of Cambodia

作成日：2020年9月24日

■ 気候変動政策

➢ 気候変動関連法令

環境省は環境政策について全体的な責任を担っている。Law on Environmental Protection and Natural Resource Management（1996年）は、この省の責任のもと施行されている。この法律は、Sub-decree on EIAs に従って環境に対する影響の評価（EIA）を実施することが求められるすべての経済活動を規定している。対象となるのは工業、農業、観光、およびインフラに関連する様々な活動と計画である。

この他、次の省も環境政策とそれに関連する経済政策の推進に関わっている。

- 1) 農業・林業・漁業省（MAFF）
- 2) 工業・鉱業・エネルギー省（MIME）
- 3) 公共事業・運輸省（MPWT）
- 4) カンボジア開発評議会（CDC）
- 5) 計画省（MOP）

- 環境保護・天然資源管理法（1996年）／Law on Environmental Protection and Natural Resource Management 1996
- カンボジア発の気候変動プロジェクト（CCEAP）が始動（1999年）
- 森林法（2002年）／Forestry Law 2002
- 国家生物多様性戦略・行動計画（2002年）／National Biodiversity Strategy and Action Plan 2002
- 国家気候変動委員会（National Committee for Climate Change）設立（2006年）
- 国別適応行動計画（2007年）
- 保護区法（2008年）／Law on Protected Areas 2008
- カンボジア気候変動同盟及び基金（Cambodian Climate Change Alliance, Fund）の設立（2010年）
- 2014年～2023年カンボジア気候変動戦略計画（CCCSP）／CCCSP: Cambodia Climate Change Strategic Plan 2014-2023
- グリーン開発に係る国家政策及び国家戦略計画 2013-2030/National Policy on Green Development and National Strategic Plan on Green Development 2013-2030

出典：Climate Change Department, Ministry of Environment Cambodia

<http://www.camclimate.org.kh/en/documents-and-media/historical-timeline.html>

出典：アジア低炭素開発に向けたビジネス連携支援サイト

<http://lowcarbon-asia.org/business/needs/cambodia/index.html>

➤ 約束草案 (INDC)

緩和目標：2030年までに排出量をBAU値よりも27%削減する。

エネルギー産業、製造業、運輸およびその他セクターについて、緩和行動を実施し、BAUの1160万トンから310万トンを削減等（出典：UNFCCC）

➤ 2014～2023年カンボジア気候変動戦略計画（CCCSP）

✓ **ビジョン**

カンボジアがよりグリーンな、気候変動対応力のある、公正な、持続可能なナレッジベースの社会を構築すること

✓ **ミッション**

持続可能な発展を支える気候変動対策に公的機関、民間、市民社会が参加できるような国の枠組みを構築すること

✓ **目的**

1. 自然や社会的なシステムや最も脆弱なグループの気候変動による影響の脆弱性の減少
2. 低炭素開発や適切な技術の促進によるグリーン開発の方向への転換
3. 気候変動対策に関する国民の教育と参加

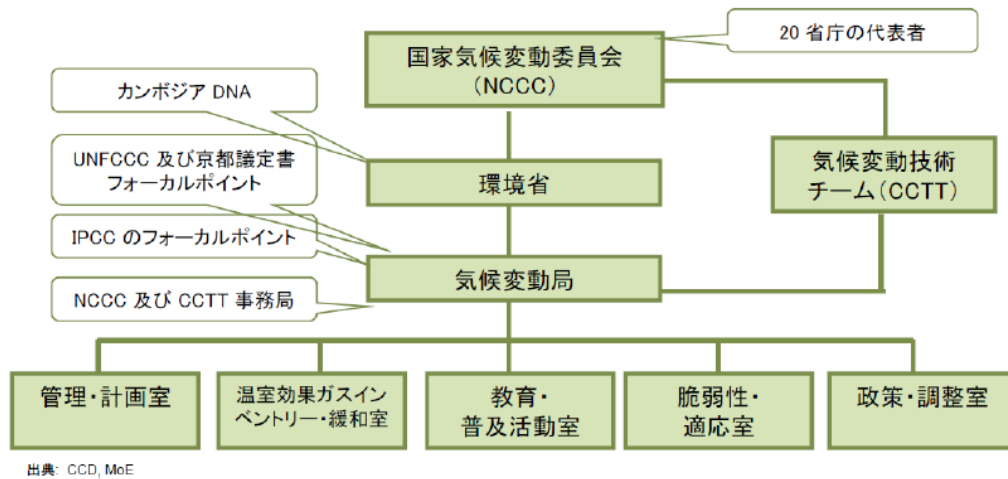
✓ **期間**

5年ごとの国家戦略開発計画の改定に合わせ、2014年から2023年までの10年間

✓ **戦略的目標**

1. 食糧、水、エネルギーの安全保障にかかる気候変動対応力の向上
2. 気候変動の影響による部門、地域、ジェンダーごとの脆弱性の減少
3. 重要な生態系（トンレサップ湖、メコン川、海岸の生態系、高山地帯など）、生物多様性、保護地域、文化遺産の気候変動対応力の強化
4. 持続可能な発展を支える低炭素計画や技術の促進
 - a. 部門別（農業、エネルギー、交通、産業、土地利用管理、森林、固形廃棄物管理）GHGの低排出量及び排出源に関するオプション分析の実施
 - b. グリーン成長戦略と調和した低炭素開発における政策、戦略、行動計画の開発と、それらの実施強化（法制化や規制の構築とその施行）
 - c. 低炭素開発の促進のための適切な技術開発（エネルギー効率の改善、再生可能エネルギー等）やそれらの普及促進
 - d. GHGプロジェクトの登録や緩和プログラムの構築
5. 気候変動対応力の能力、知識、認知の改善
6. 適応できる社会的保護と損失とダメージの減少に関するアプローチへの参加の促進
7. 国家気候変動対策のフレームワークの構築と調整の強化

✓ 組織体制



✓ 部門別気候変動対策（緩和策）

部門（管轄省庁）	目的、行動計画、戦略
製造業とエネルギー （鉱業エネルギー省）	<p>製造業及びエネルギー部門における気候変動戦略計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 目的 <ol style="list-style-type: none"> 1. 双方の部門における気候変動による影響の減少、防止、適応、緩和 2. 関連データ、情報、知識、経験を関連部門と共有 ● 具体的な行動計画 <p>製造業</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ Hot-Spot（製造業における汚染の特定、評価、優先順位決め）や TEST（カンボジアのメコン川流域における環境的技術移転） ◇ 産業部門における省エネ ◇ グリーン産業賞 <p>エネルギー部門</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ エネルギー部門における政策構築 ◇ 環境的なエネルギー開発
交通 （公共事業交通省）	<p>交通部門における気候変動戦略計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 目的 <p>効率的、快適、安全な交通システムの構築、現代的な公共交通システムの導入、交通渋滞の削減、車両の検査とメンテナンスの促進、交通管理の促進、燃料の品質善。</p> ● 戦略 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 交通部門からの GHG 排出量による気候変動についての啓発普及 ◇ 車両の検査とメンテナンスの促進 ◇ 大都市における公共交通の促進

	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 緩和策と低炭素社会 ◇ 資本集約的都市交通基盤開発と計画 ◇ 交通技術の効率化と改善 ◇ 石油ベース燃料の改善 ◇ 長距離移動のトラックから電車へのシフト ◇ 効率的な運転の促進
--	--

出典：IGES 市場メカニズム国別ハンドブック 2015 年 3 月版

➤ **グリーン成長戦略**

✓ グリーン成長戦略に関する政策

<ul style="list-style-type: none"> ● グローバルグリーン成長研究所の設立合意のメンバーとなることを承認する法律（2012 年 12 月 26 日） ● グリーン成長国民評議会の組織と機能に関する法令（2012 年 10 月 10 日） ● グリーン成長国民評議会この組織と機能に関する補足法令（2012 年 10 月 23 日） ● 国家グリーン成長政策（2013 年 3 月 1 日） ● 2013 年から 2030 年におけるグリーン成長における国家戦略計画（2013 年 3 月 1 日） ● グリーン成長国民評議会メンバーの指名（2013 年 3 月 14 日）

出典：IGES 市場メカニズム国別ハンドブック 2015 年 3 月版

➤ **国家グリーン成長政策／National Policy on Green Growth（2013 年 3 月 1 日制定）**

✓ **定義**

グリーン成長は、カンボジアの地域的枠組みと政治とマクロ経済の安定に貢献する世界との包括的な融合を促進する。特に、経済、環境、社会、文化は調和、持続可能性、バランスに関して同時に進化し、温室効果ガス削減対策、気候変動適応策、カンボジアの年間 1%の削減目標にあわせた貧困削減等を基本とした社会に向けた低炭素排出を維持するグリーン成長を促進する。

✓ **ビジョン**

当該政策は、グリーン成長原則と国内政策感の統合、調整、調和を通し、環境的、社会的、文化的な経済成長と、国家資源の持続可能な利用のバランスをとることを構想する。

✓ **目標**

当該政策は、グリーン成長、ブルーエコノミー、環境保護、社会安全網システム、文化的アイデンティティの維持を基本とし、グリーン成長を通して環境保護と調和した全ての人の繁栄と暮らしを高めることを目的とする。

✓ **戦略**

1. 海外、国内の協力と調整
2. 研究とデータ分析
3. 経済、社会、文化におけるグリーン成長の調和
4. 人材開発
5. 持続可能なグリーン技術開発

✓ **アクションプラン**

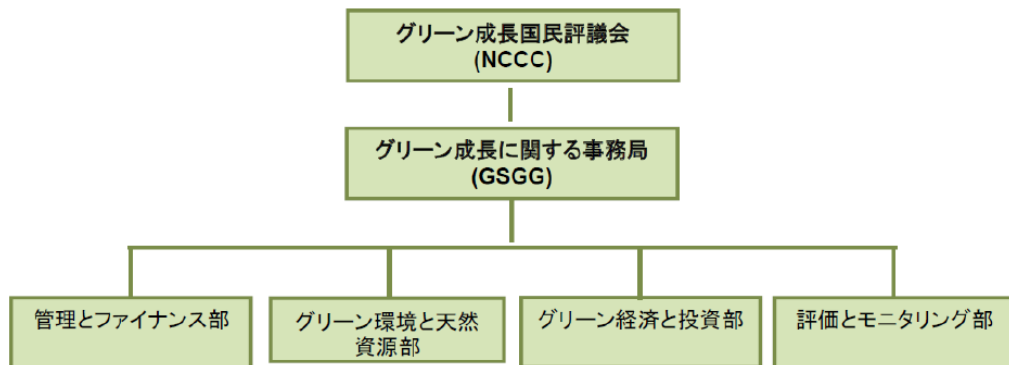
1. 体制構築
2. 法的枠組みの構築
3. 資金支援
4. 人材開発
5. 実施

➤ **2013年から2030年におけるグリーン成長国家戦略計画／National Strategy Plan on Green Growth 2013-2030（2013年3月1日制定）**

✓ **戦略的方向性**

1. グリーン投資とグリーン雇用の創出
2. 環境とのバランスのとれたグリーン経済管理
3. 持続可能なブルーエコノミー開発
4. グリーン環境と天然資源管理
5. 人材開発とグリーン教育
6. 効果的なグリーン技術管理
7. グリーン社会安全システムの促進
8. グリーン文化遺産とナショナルアイデンティティの維持と保護
9. グリーン成長における適切な政治

✓ **グリーン成長に関する組織体制**



✓ **グリーン成長国民評議会のメンバー**

- ・名誉議長：首相
- ・議長：上級環境大臣、環境大臣
- ・副議長：農業森林漁業大臣、上級計画大臣、計画大臣
- ・23の関係省庁の次官
- ・6の関連組織の事務総長
- ・24州・県の知事

✓ **グリーン成長国民評議会の役割と責任**

- ・グリーン成長に関する法的基準、政策、戦略計画、活動計画、プログラムの策定

- ・国家戦略計画にあるグリーン環境、天然・水資源と衛生、食糧安全保障、持続可能な土地利用、経済投資、交通、産業とエネルギー、観光を含むすべての事業とグリーン成長原則の融合
- ・地域的、世界的なグリーン技術移転
- ・カンボジアが参加する国際的なグリーン成長政策、会議、合意、議定書の実施と国際協力の強化
- ・公的機関、民間部門、市民社会におけるグリーン成長に関する教育やトレーニングによる啓発普及

出典：IGES 市場メカニズム国別ハンドブック 2015 年 3 月版

■ エネルギー政策

➤ エネルギー事情

カンボジアは、アジアで電化が最も遅れている国の一つで、電力を使用している市民数は全人口の 12% に過ぎない。この 9 割が都市部の住人である。カンボジアでは経済開発が進むに連れて電力需要が高まっており、この国が発展を進める上で電力は重要な要素となっている。

カンボジアでは送電線が全国規模では敷設されていない。電力が使用できる地域では個々の電力供給会社が電力を供給しているが、電力使用者の大部分が集中している首都プノンペンでも電力供給の質と信頼性は低い。

電力の 90%は、輸入した化石燃料を使用して稼動する発電機によっている。このためカンボジアの電気料金は世界で最も高い水準にある。エネルギー供給の大部分（約 7 割）はバイオマスによってまかなわれ、実質的にそうした資源は薪が大部分を占めている。

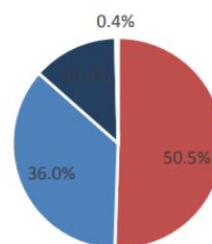
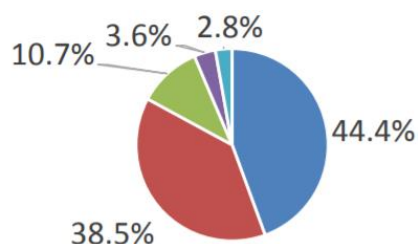
エネルギー供給において水力発電が担っている役割は極めて小さい（約 0.4%）。まとまった容量の水力発電は、設備容量 13MW の施設が 2 つ存在するに過ぎない。

政府は、1999 年から 2016 年までを描いた電力部門の戦略を通して、エネルギー政策を推し進めている。しかし、政府の政策には具体的な方策が示されておらず、全体的な方向性が示されているに過ぎない。政府は専ら、民間資本を誘致し経済成長を刺激するため、発電量を増やすことに力を入れている。石油に大きく依存する現在の状況を脱却し、石炭と水力による発電に移行する意思を強く打ち出している。水力発電の技術は急速に発展しているが、プロセスの不透明さと提案された計画が社会と環境にもたらす影響について、立地に近い市民の間で大きな不安が広がっている。水力は現在 4 つの発電施設が建設されているほか、42 の計画が存在しており、最終的な設備容量は 1,825MW に到達する計画となっている。

しかし、これらすべての設備が実現するには相当の時間がかかる。エネルギー部門全般、具体的には「グリーンエネルギー」への投資の促進を目的とした刺激策の多くは、CDM のプロセス、および外国からの直接投資を刺激する上述の総合的な制度を通して行われる。固定価格買い取り制度といった政府による支援策は、現在のところ、存在しない。

(出典：JETRO 海外調査部.2011)

カンボジアにおける一次エネルギーと最終消費を示す。



■ 材木及びバイオマス ■ 石油及び石油製品 ■ 石油及び石油製品 ■ バイオマス ■ 電気 ■ 石炭
■ 石炭 ■ 水力
■ 電力輸入

一次エネルギー

(2015年：石油換算 480 万トン)

最終エネルギー消費

(2015年 石油換算 340 万トン)

出典：ADB “Cambodia Energy Sector Assessment, Strategy, and Road Map, Dec. 2018”

➤ エネルギー関連法令

- カンボジアエネルギー政策（1994年）／ Energy Policy 1994
- 1999年～2016年カンボジア電力セクター戦略／1999-2016 Power Sector Strategy
- 電力法（2001年）／Electricity Law 2001
- カンボジア電力開発計画（カンボジア電力部門戦略）／Cambodia Power Development Plan (Cambodia Power Sector Strategy)
- カンボジア王国における電力セクターに係る報告書 2013年版

出典：アジア低炭素発展に向けた企業連携・自治体連携プラットフォーム

<http://lowcarbon-asia.org/business/needs/cambodia/system.html>

アジア低炭素開発に向けたビジネス連携支援サイト

<http://lowcarbon-asia.org/business/needs/cambodia/index.html>

➤ エネルギー方針

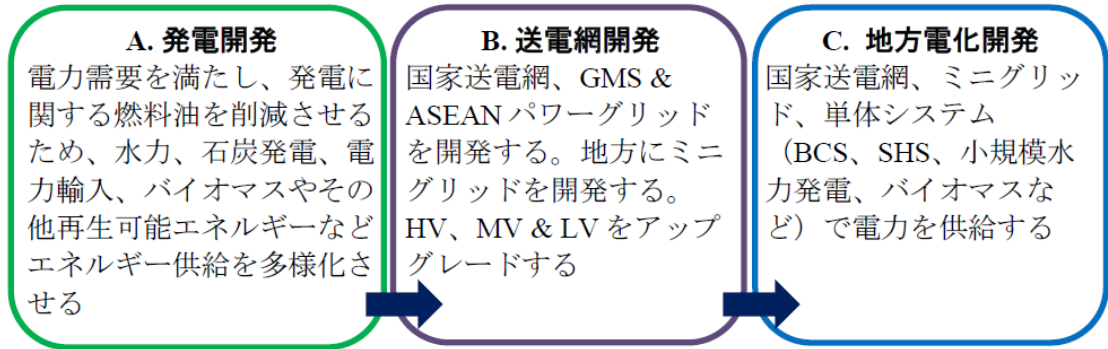
- ・カンボジア全土にエネルギーを手ごろな価格で提供する
- ・信頼性があり、供給の安全性が確保されたエネルギーを手ごろな価格で提供し、カンボジアへの投資、経済発展を促進させる
- ・カンボジア経済の全部門への提供に関して、環境面、社会的な影響を考慮したエネルギー源の開発を促進させる
- ・エネルギーの効率的な使用方法を促し、エネルギー供給・消費によって生じる環境への悪影響を最小限にする

➤ 地方電化開発計画目標

- ・2020年までにカンボジア王国の全ての村が電力（形式は問わない）へのアクセスを得る

・2030年までにカンボジア王国の住居の70%以上が送電網による電力へのアクセスを得る

➤ **カンボジア電力戦略**

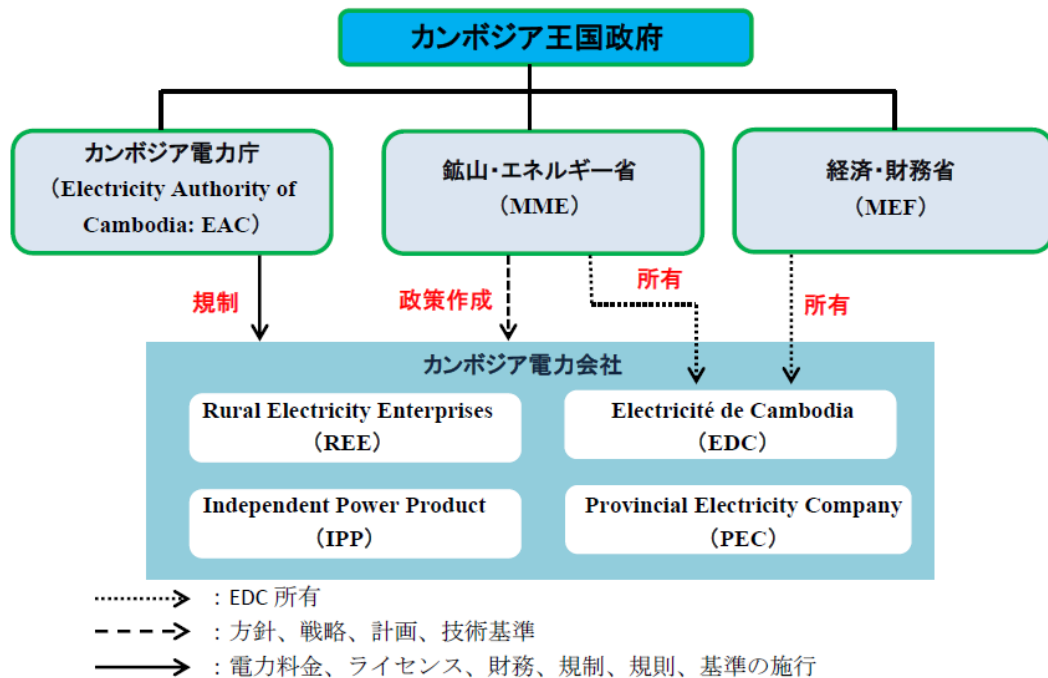


➤ **2012年～2016年5カ年行動計画**

5カ年行動計画における主な行動計画は以下の取り組みによって発電コストを抑えること、電化率を向上させることである。

- ・近隣諸国から低価格の電力源を購入する
- ・大規模発電所（水力、石炭、バイオマス発電）を建設、運用する
- ・発電所と州を送電網でつなぐ
- ・送電網を国内全土へとつなげる

➤ **カンボジア電力部門組織図**



出典：カンボジアエネルギー局プレゼン資料

<http://www.naruc.org/international/Documents/CambodianPowerSectorPresentation.pdf>

➤ カンボジアの発電所

MAIN HYDROPOWER PLANTS AND THERMAL POWER PLANTS OPERATING IN CAMBODIA					
PROJECT	LOCATION	CAPACITY (MW)	COMPANY	COST (US\$ MILLIONS)	YEAR OF OPERATION
Hydropower plants					
Kirirom I	Kirirom Plateau, Koh Kong	12	CETIC International Hydropower Development Co., Ltd	24	1965
Kamchay	Kamchay Plateau, Kampot District	194	Sinohydro Kamchay Hydroelectric Project Co., Ltd	280	2011
Kirirom III	Kirirom Plateau, Koh Kong	18	CETIC International Hydropower Development Co., Ltd	47	2013
Khum Osaom	Pursat Province	120	C.H.D (Cambodia) Hydropower Co., Ltd	255	2013
Stung Tatay dams and hydropower infrastructure	Koh Kong Province	246	China National Heavy Machinery Corporation	540	2014
Lower Russei Chrum power plant	Koh Kong Province	338	China Huadian Corporation	496	2015
Lower Sesan Dam 2	Steung Treng Province	400	China's Hydrolancang International Energy Co., Ltd	781	2018
Thermal power plants					
Svannaphum power plant	Kean Svay District	10	Svannaphum Investment Co., Ltd	N/A	2008
Sihanoukville CIIDG power station	Stueng Hav Industrial Zone	270	Cambodia International Investment Development Group	362	2010
Cambodian Energy Limited I power plant	Sihanoukville Province	150	Cambodian Energy Limited	170	2014
Cambodian Energy Limited II power plant	Sihanoukville Province	150	Cambodian Energy Limited	600	2019

出典 : VDB Loi "CAMBODIA POWER SECTOR UPDATE" April 2018