

フィリピン共和国 Republic of the Philippines

作成日：2020年10月5日

■ 気候変動関連政策

フィリピンはバヌアツ、トンガについて世界で三番目に気候変動に対して脆弱な国と言われている。南太平洋地域では1970年から現在に至るまでに、約1℃の平均気温上昇が観測されている。乾期における高湿度、海水温上昇、カテゴリー4とカテゴリー5の威力の強い台風の発生数の増加も報告されており（1975年～1989年に比べて1990年～2004年の間に二倍）、気候変動の影響は深刻で、少なくともフィリピンの60パーセントの地域で、複数の災害の危険性にさらされているとされ、人口の多い地域では貧困などの社会要因も災害への脆弱性を高めている。

出典：認定特定非営利活動法人 FoE Japan HP, <https://www.foejapan.org/climate/lad/philippines.html>

➤ 気候変動政策

✓ 気候変動関連法令

- 気候変動に対する内部組織設立に関する行政命令（1991年）／Administrative Order creating an Inter-Agency Committee on Climate Change (1991)
- 首相行政条例第320号 国内CDMに関する国家指定期間の設立（2004年）／Presidential executive order 320 (2004) – establishing the Designated National Authority (DNA) for CDM in the Philippines (2004)
- 共和国法第9729号 気候変動法（2009年）／Climate Change Act of 2009 (Republic Act No. 9729)
- 2009年～2019年災害リスク軽減に関する国家戦略行動計画／Strategic National Action Plan on Disaster Risk Reduction for 2009-2019
- 行政命令 第2010～01号「気候変動法 2009年」の規則・規定導入（2009年）／Implementing Rules and Regulations [IRR] of the “Climate Change Act of 2009[Administrative Order No. 2010-01]
- 共和国法第10121号 災害リスク軽減・管理法（2010年）／Disaster Risk Reduction and Management Act of 2010 (Republic Act 10121)
- フィリピン防災・災害管理法（2010年）／Philippine Disaster Reduction and Management Act (2010)
- 持続可能な森林管理法（2011年）／Sustainable Management of Forest Act (2011)
- 国家気候変動枠組戦略（2010年4月作成：2010年～2022年枠組）／National Framework Strategy on Climate Change (the framework for 2010-2022 was published in April 2010)
- 国家気候変動行動計画（NCCAP、2011年11月最終版）／National Climate Change Action Plan (NCCAP, finalized in November 2011)
- 地方気候変動行動計画（LCCAP）／Local Climate Change Action Plans (LCCAP)
- 2008年～2017年に向けた国家REDD+戦略／National REDD+ Strategy for the

Philippines for 2008–2017

- フィリピン気候変動適応プロジェクト（PhilCCAP）／Philippine Climate Change Adaptation Project (PhilCCAP)

出典：Columbia Law School, Columbia University, “Climate Change Laws of Philippines”

<http://web.law.columbia.edu/climate-change/resources/climate-change-laws-world/climate-change-laws-philippines>

✓ **フィリピン共和国約束草案**

緩和目標：2030年までにGHG排出量（CO₂e）を2000年～2030年BAUシナリオよりも約70%削減する。エネルギー、交通、廃棄物、森林、産業部門を対象とする。

出典：フィリピン共和国約束草案,

<http://www4.unfccc.int/submissions/INDC/Published%20Documents/Philippines/1/Philippines%20-%20Final%20INDC%20submission.pdf>

✓ **国家気候変動枠組戦略（NFSCC） 2010年–2022年（2010年制定）**

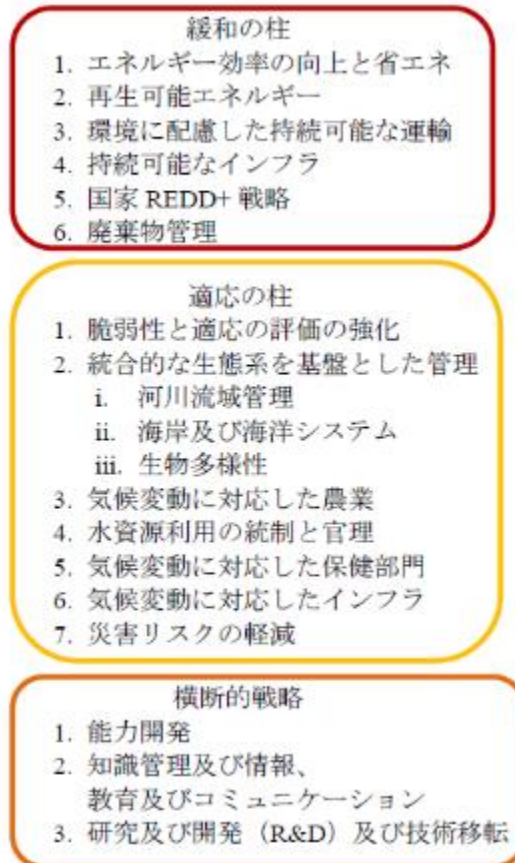
National Framework Strategy on Climate Change

ビジョン

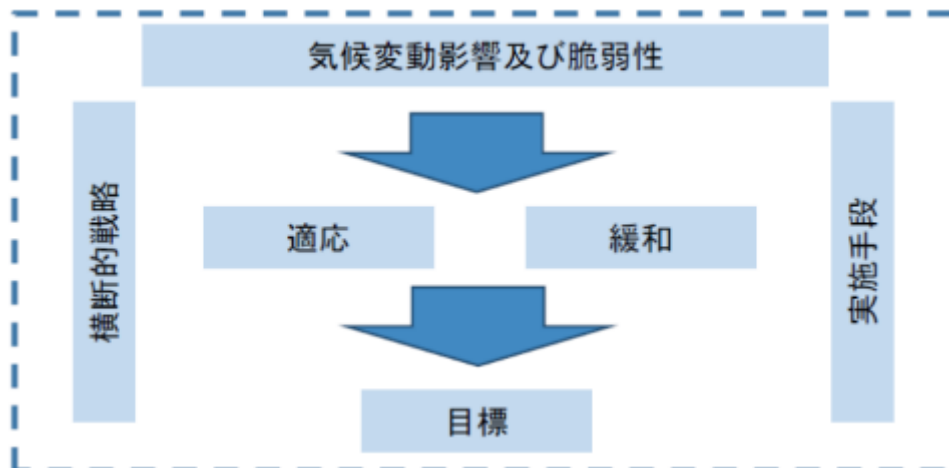
健康で、賢く、豊かで自立した地域社会、繁栄し生産性のある生態系を伴った、気候変動へのリスク耐性のあるフィリピンを形成する。

目的

気候変動に対する適応能力を構築し、自然の生態系システムの耐性を増強する。また持続可能な発展に向けて、緩和活動を最適化する。



NFSCC のための運営図



✓ **国家気候変動行動計画(NCCAP) (2011年制定)**

National Climate Change Action Plan

目標

現実的に達成可能な気候変動に対する適用策と緩和策を統合し、国家戦略に基づく行動プログラムを具体化する。

7つの戦略的優先事項 (2011年-2028年)

1. 食糧安全保障

- ◇ 農業及び漁業生産、及び輸送システムの気候変動に対する復元力強化
- ◇ 農業及び漁業コミュニティの気候変動からの復元力強化

2. 安定的な水供給

- ◇ 水流域及び河川流域における統合的な水資源管理に向けた水ガバナンスの再構築
- ◇ 供給の持続可能性及び安全な水へのアクセスの確保
- ◇ 水分野における気候変動適応に関する知識と能力の強化

3. 生態系及び環境の安定

- ◇ 生態系の保護、再現、及び生態系サービスの保管

4. 人間の安全保障

- ◇ 国及び地域レベルで、全ての分野において CCA 及び DRR が実践される
- ◇ 保健及び社会分野の提供機能が、気候変動に対応できる
- ◇ 気候変動適応可能な、人間の居住及びサービスが開発、推進、適応される

5. 気候変動対応型の産業や各種事業

- ◇ 気候に対応した産業及びサービスの促進、開発、及び持続可能な気候に対応した産業及びサービスからの持続可能な生活様式及び雇用
- ◇ グリーンな都市及び自治体の開発、促進、及び持続

6. 持続可能なエネルギー

- ◇ 国家規模のエネルギー効率、節約の促進及び実施
- ◇ 持続可能なエネルギー開発の強化
- ◇ 環境的に持続可能な交通の促進及び適用
- ◇ エネルギーシステム及びインフラの気候変動への対応、修復、及び改善

7. 知見と能力開発

- ◇ 気候変動科学に関する知識強化
- ◇ 国及び地域レベルでの、気候変動適応及び緩和能力の強化
- ◇ 国及び地域レベルでの、気候変動に関する知識管理の設立、及び全ての分野へのアクセス

出典：IGES 市場メカニズム国別ハンドブック 2015年3月版

<http://pub.iges.or.jp/modules/envirolib/upload/985/attach/kunibetsu.pdf>

✓ グリーン成長戦略

主な生物多様性エリア（森林、海岸、流域地域）、気候変動リスクに対して地形的に脆弱な地域、貧困地区に位置する地方自治体によって構成された計画として国家気候変動行動計画内に「エコタウン」を記載している。

目的

通常、貧しい人々は他の人々よりも気候関連、経済的な影響に対処することが困難なため、貧しい人々の適応能力を強化することが最優先である。エコタウンの目標は、貧困削減、生態系を保護することで気候変動にレジリエントなコミュニティ、地方経済を築くことである。生態系によって生み出される品物、サービスを保護、再生することは気候変動への適応、緩和、また災害リスク減少に向けた戦略的行動である。

コンセプト

- a. 気候変動の規模やタイミングに不確実性はあるものの、気候変動によるリスクは確実なものである
- b. 生態系は貴重な品物やサービスを生み出し、気候変動によるリスクや影響に対するコミュニティ、地方経済の脆弱性を低減させる
- c. 健全で安定した生態系を保つことは、気候変動適応における重要な要素である
- d. 持続可能な生活によって貧困を減少させることは、コミュニティ内の住民の適応能力を高める
- e. 政府プログラムの部門統合によって公共資金を有効に活用し、最善の結果を生み出す

要素

1. 天然資源アセスメント：
エコタウンの生態的、社会経済的な情報（生態系、土地利用、経済活動）を集め、地域の自然災害、気候変動による影響や経済発展を把握する。
2. 脆弱性アセスメント：
気候変動による影響に対する生態系、コミュニティ、インフラの脆弱性を把握する。アセスメントでは、将来の気候変動シナリオ、地域的な影響も考慮する。
3. 環境・天然資源計測：
天然資源の物理的、経済的価値を把握するために、天然資源量を計測する。地域の「グリーン」収益の算出にも活用される
4. 適応・緩和政策：
天然資源アセスメント、脆弱性アセスメントの結果に基づき、生態系に合わせた適応政策を開発する。
5. 気候適応支援サービス：
生態系保全・修復に対して一定期間の補償が確保される暫定的な資金制度。このサービスの利用者は、収入を安定させるための生活プロジェクトや技術育成に参加することが条件となる。
6. 資金制度の計画、実施
地域の適応・緩和政策の支援、人々の経済的レジリエンスを高めるため資金制度を開発する。制度には、民間パートナーシップ、政府・地方行政官における費用分担メカニズム、生態系サービス、小規模金融への支払が含まれる。

7. 地方計画

気候変動に対応した地方計画は地方気候変動行動計画としての役割をし、一貫的な土地活用計画、森林活用計画、一貫的な開発計画などの既存計画における適応、緩和、気候変動による影響政策の中に組み込まれる。計画内に気候変動を盛り込む際の優先順位、配慮すべき点、課題や支援システムについては関係者との協議を経て決定される。

出典：フィリピン気候変動委員会、“National Climate Change Action Plan 2011-2028”

http://adaptationmarketplace.org/data/library-documents/NCCAP_TechDoc.pdf

フィリピン気候変動委員会、“ECOTOWN”

<http://climate.gov.ph/index.php/ecotown#components>

➤ エネルギー政策

✓ エネルギー関連法令

- 共和国法第 7638 号-エネルギー局法（1992 年）／Republic Act No. 7638
Department of Energy Act of 1992
- 共和国法第 8997 号- ファーストガスホールディングス社フランチャイズ法案（2013 年）／
Republic Act No. 8997 - First Gas Holdings Corporation Franchise Bill 2013
- 共和国法第 9136 号-電力産業改正法（2001 年）／Republic Act No. 9136 -
Electric Power Industry Reform Act of 2001 □ 共和国法第 9367 号-バイオ燃料法
（2006 年）／Republic Act No. 9367 - Biofuels Act of 2006
- 共和国法第 9513 号-再生可能エネルギー法（2008 年）／Republic Act No. 9513 -
Renewable Energy Act of 2008
- 共和国法第 10601 号- 農業・水産機械化法／Republic Act No. 10601 Agricultural
and Fisheries Mechanization (AFMech) Law

出典：フィリピンエネルギー省、“Republic Act” <http://www.doe.gov.ph/issuances/republic-act>

✓ 戦略、マスタープラン

◇ 2012 年～2030 年フィリピンエネルギー計画／Philippine Energy Plan 2012-2030 (PEP)

- ・ エネルギー部門改正
 - 電力小売り自由化
 - スマートグリッド技術の導入
 - グリッド連携
 - 電力現物市場
 - 再生可能エネルギー市場
 - 地方電化率の向上
- ・ 地方電化

2017年までに家庭電化率 90%を達成

2015年までにシティオ（Sitio）の電化率 100%を達成

・ 地方電化目標

年	世帯数	シティオ数
2011	39,773	1,520
2012	142,110	4,487
2013	228,300	3,783
2014	612,100	12,114
2015	532,250	10,537
2016	5,400	
合計	1,559,833	32,441

・ 国産エネルギー開発

入札によってエネルギー開発見込みのある土地を提供する

クリーンで適した技術の活用、開発、定着を推進する

石炭液化、ガス化、CBM

地方資源価格付け枠組の開発

エネルギー源に関する国際的な連携の継続（ASEAN 石炭供給保全合意：

ASEAN Coal Supply Security Agreement）

資源開発への投資拡大支援

投資家向けの総合金融機構の設立

・ 石炭目標

	2012年	2015年	2020年	2025年	2030年
生産量（10,000 BTU/lb MMT）	8.33	11.12	12.59	13.03	13.31
燃料油低減量（KTOE）	4.4	5.87	5.62	6.29	6.38

・ 石油、ガス目標

	2012年～2015年	2016年～2020年	2021年～2025年	2026年～2030年
石油（MMB）	27.73	19.53	14.77	15.94
ガス（BCF）	585.29	747.87	1190.85	751.73
コンデンセート（MMB）	20.99	25.61	21.44	2.75

・ 再生可能エネルギー

国家再生可能エネルギープログラム（NREP）の推進

2030年までに導入能力を3倍に増大

再生可能エネルギー法方針メカニズムの導入

再生可能エネルギー源の継続的なアセスメント

新たな技術の評価

地方の能力、専門家の開発

・ 目標能力 (MW)

部門	宣言 (committed)			努力目標 (indicative)			合計		
	ルソン	ビサヤ	ミンダナオ	ルソン	ビサヤ	ミンダナオ	ルソン	ビサヤ	ミンダナオ
地熱	20	20	50	120	80	-	140	100	50
水力	-	8	8	150	-	257	150	8	265
バイオマス	13	4	-	43	112	35	56	116	35
風力	68	-	-	466	54	5	534	54	5
太陽光	-	-	-	-	-	35	-	-	35
海洋	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	101	32	58	779	246	332	880	278	290
フィリピン	191 MW			1,357 MW			1,548 MW		

・ 再生可能エネルギー源見込み (MW)

部門	2012年～2015年	2016年～2020年	2021年～2025年	2026年～2030年
地熱	50	940	175	1,165
水力	310	3,125	1,892	5,326
バイオマス	81	-	-	81
風力	678	895	432	1,975
太陽光	269	5	10	284
海洋	-	36	35	71
合計	1,388	4,970	2,544	8,902

・ 川下産業

1. 石油：

川下産業インフラの開発、工場を促進する（製油所、地方貯蔵庫、配給所）
 石油供給対処計画の更新（緊急対処メカニズム、石油備蓄の開発、対処）
 石油価格上昇による影響緩和（公共のジープニーや三輪車ドライバーに向けた燃料割引や直接補助金の導入）

2. 天然ガス：

天然ガス受け入れ、貯蔵、配送のための戦略的インフラの開発
 天然ガス活用推進
 交通機関、特に公共交通機関の代替燃料として活用する

・ 交通における代替燃料

市場意識を向上させ、産業関係者との連携を図る
 市場開発に向けた資金メカニズムを構築（大学や研究機関との連携を強める、高割合のバイオ燃料ミックスの路上テストや、耐久性テストを実施、天然ガス協会（Natural Gas Institute）の設立、労働能力向上）
 2030年までに国全体の公共交通自動車の30%で代替燃料使用させる

- 自動車目標台数

種類	2011年	2015年	2016年	2020年	2025年	2030年
CNG						
バス	61	1,000	5,000	6,900	9,200	15,000
タクシー			100	1,000	6,000	16,000
LPG自動車	19,052	20,200	20,500	21,700	23,200	23,000
Eトライシクル	630	50,170	80,730	106,000	150,000	230,000
バイオ燃料混合						
エタノール	10%	10%	10%	20%	20%	20%
CME	2%	5%	5%	10%	20%	20%

- 節電ライフスタイル

エネルギー効率、節約法案通過の提唱

民間エネルギーサービス会社を新たなビジネス市場モデルとして推進させる

国家エネルギー効率、省エネルギープログラムの継続取り組み（情報教育、伝達キャンペーン、政府によるエネルギー管理プログラム、利用者サイドによるエネルギー管理プログラム、エネルギーラベル、基準の対象拡大）

- 部門ごとの省エネ目標（累積）単位：KTOE

部門	2012年	2015年	2020年	2025年	2030年
農業	16	17	20	25	30
産業	157	197	283	408	583
商業	127	164	241	345	482
家庭	140	179	265	401	588
交通	408	516	689	894	1,169
合計	848	1,073	1,499	2,072	2,850
CO2e-tons	1,413,303	1,786,955	2,496,928	3,451,188	4,747,802

出典：フィリピン エネルギー省プレゼン資料、“PHILIPPINE ENERGY PLAN 2012 – 2030”

http://www.doe.gov.ph/doe_files/pdf/01_Energy_Situationer/2012-2030-PEP.pdf