

中国における省エネルギー測定、報告、検証
(MRV)制度から得られた教訓
- 省エネ目標達成責任制度 -

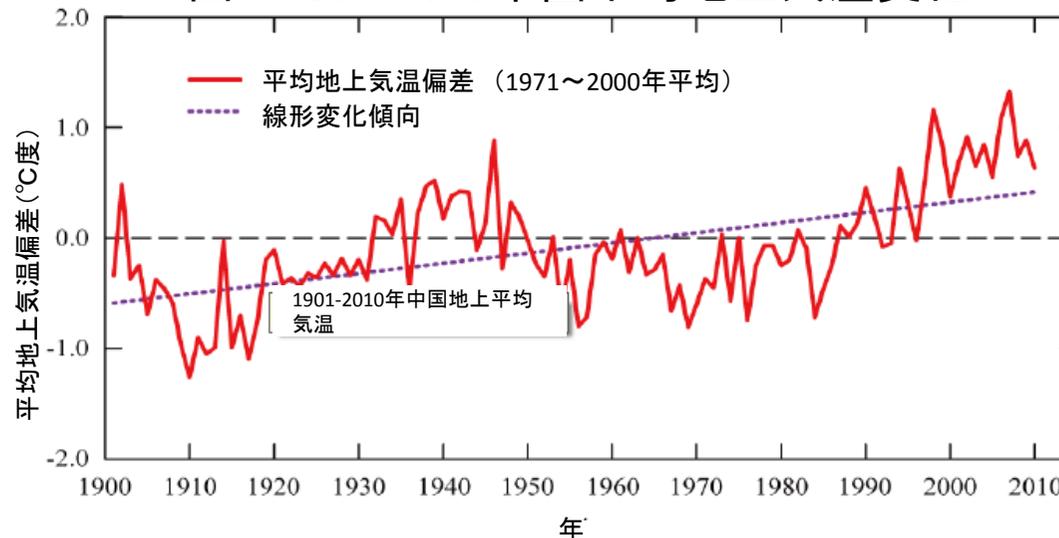
金 振

地球環境戦略研究機関(IGES)
気候変動グループ

1. 気候変動の影響に対する 中国政府の認識

- ◆ 気候変動が自然環境に対する影響は確実かつ深刻
 - 平均地上気温: 1901年以来、 0.98°C 上昇、過去60年間の上昇率は $0.25^{\circ}\text{C}/10$ 年。
 - 降雨量: 1990年以降、夏季の雨量は増加、春・秋の雨量は減少($3.2\text{ mm}/10$ 年、 $3.6\text{mm}/10$ 年)、西部・西南部等では増加、東北地域では減少。
 - 異常気象、自然災害: 過去60年間、猛暑観察天気は増加、極寒天気は減少、干ばつ、洪水災害の増加。
 - 農業: 2000年～2008年までの干ばつ被害面積1450万ha(1950年代の4倍)
 - 海面上昇: 過去30年間、平均上昇率は $2.6\text{mm}/$ 年(世界平均 $1.7\text{mm}/$ 年)

図1: 1901-2010中国平均地上気温変化

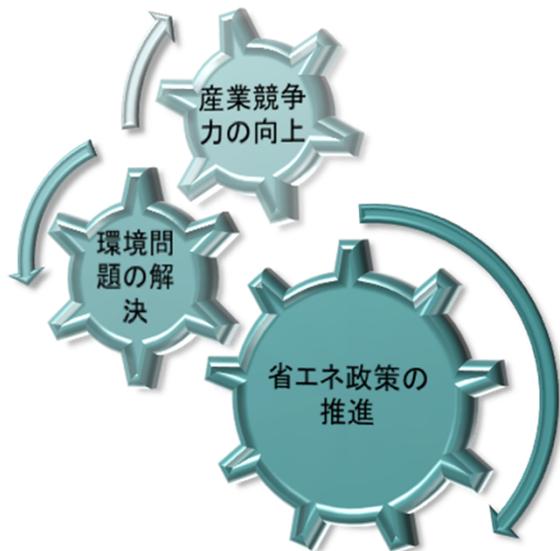


出所: 中国第2国別
報告書

気候変動政策を推進する 意義についての認識

◆ 気候変動政策＝省エネ政策

- ✓ 削減目標(2010年比):2015年まで、GDP比エネルギー消費を16%削減、CO²排出量を17%削減。
- ✓ 新エネ目標等(2010年比) : 2015年まで、一次エネルギー消費量における非化石エネルギーの割合を11.4%までに増加



◆ 大気汚染問題の解決

- ✓ 高い石炭依存度(2010年、一次エネルギー生産量に占める割合71.9%)、酸性雨や光化学スモッグ被害の原因物質(例:SO₂、NO_x)の増加。
- ✓ 2011年、中国のSO₂排出の9割は、工業部門の石炭消費(火力発電や工業生産の燃料として)に由来、火力発電関連排出は全体の51.7%。
- ✓ 2011年、国土の12.9%に当たる地域に酸性雨が発生、観測対象となる468市町村のうち227市町村に酸性雨被害が確認。
- ✓ 2011年、大気汚染対策重点地区(北京、天津、上海など19の省、市、地域が含まれ、国土面積の14%、全国人口の48%をカバー)の82%の都市が環境基準に達していない。

◆ 産業競争力の向上

- ✓ 全国に乱立している非効率・高汚染企業の量的な整理整頓(例:鉄鋼産業の国内統合の推進)、質的な向上(産業グレードアップ政策)
- ✓ 新エネや環境技術関連の産業の育成

3. 第11次5カ年計画期間における実績

○省エネ-20%目標 ⇒19.1% (概ね達成)、
14.9億トンCO²削減 (注1 2010年まで、GDP1万元あたりのエネルギー消費を2005年比-20%削減)

11次5カ年計画期間における部門別目標、達成状況 (2005年比、2010年まで)				
	部門	省エネ目標	達成状況	
工業	原単位規制	2010年、鉄鋼、セメントなど13の製品のエネルギー原単位レベルを今世紀初頭の国際先進レベルに到達	基本達成	✓
		千社企業プログラムによる1億tce省エネ目標	1.5億tce	✓
	プロジェクト	10の省エネ重点プロジェクトによる2.4tce省エネ目標	3.4億tce	✓
		非効率生産設備の淘汰	1.1億tce	✓
建築	省エネ建築	省エネ1.01億tce、省エネ建築面積21.5億㎡	40.8億㎡(2009年まで)	✓
交通	道路	陸運サービス車輛の百トン・kmあたりエネルギー原単位の-10%	データなし	△
	水運	水運サービス船舶の百トン・kmあたりエネルギー原単位-20%	データなし	△
	鉄道	営業収益あたりのエネルギー原単位-20%	-23.80%	✓
	航空	トン・kmあたりエネルギー原単位の-10%	-11.3%	✓
農業	エネルギー	太陽光、バイオマス、風力、小型水力等に発電支援事業による5000万tce省エネ能力の開発	データなし	△
第三産業	サービス産業	サービス産業を40.3%から43.3%まで引き上げる(3%目標)	43.10%	×

○非化石、新エネ目標

11次5カ年計画期間における非化石エネルギー目標 単位:10,000Kw			
	11次5カ年目標	達成状況	
水力発電	19000	21000	✓
原子力発電	1252	1082	×
風力発電	1000	4473	✓
太陽光発電	30	90	✓
バイオマス発電	550	500	×

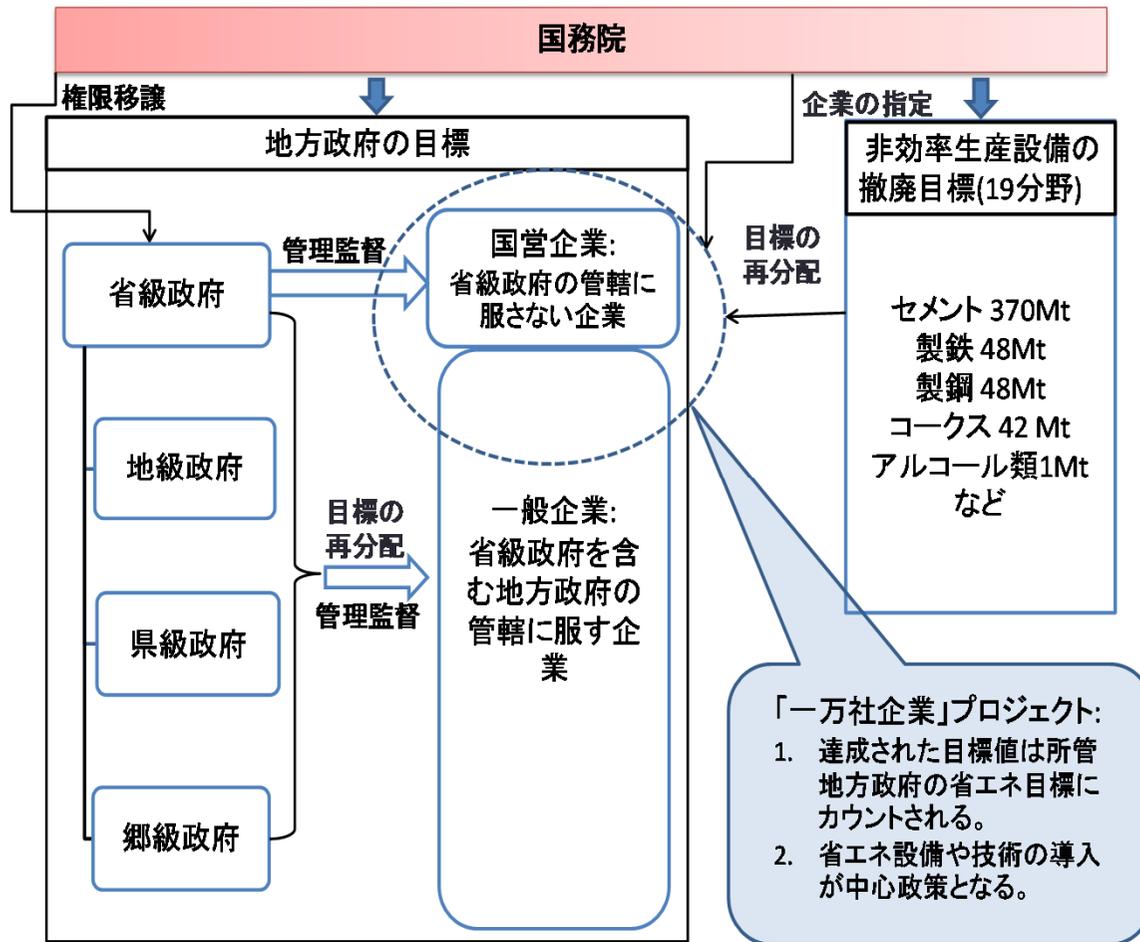
○植林等による炭素固定目標

11次5カ年計画期間における非化石エネルギー目標			
	目標	達成状況 (2009年までのデータ)	
植林	400万ha	データなし	△
森林被覆率	20%	20.4%	✓
森林蓄積量	132億m ³	133.6億m ³	✓

出所:2012年中国低炭素発展報告

4. 省エネ目標達成責任制度

図2: 省エネ目標達成責任制度の仕組み



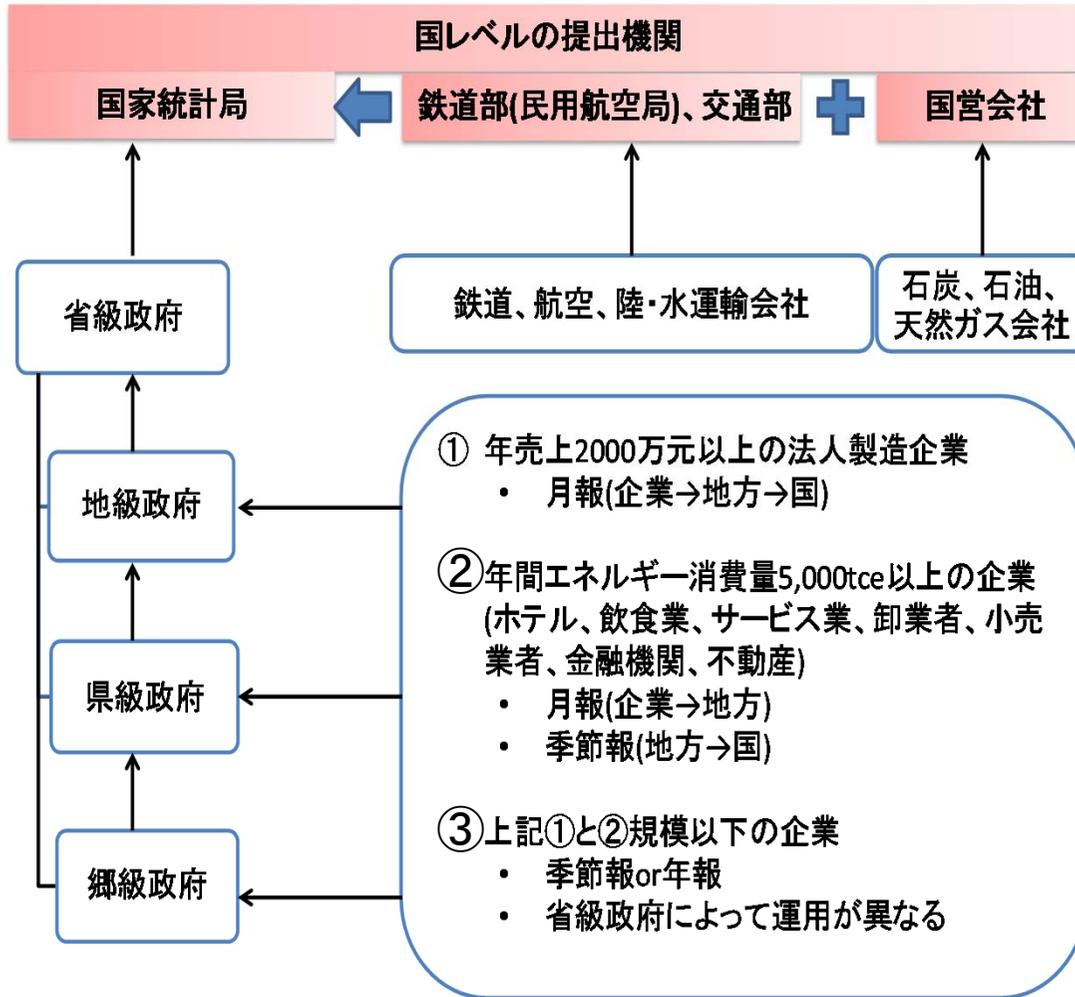
出所(MRVレポート)

◆ 省エネ目標達成責任制度

- ✓ 国务院が「エネルギー消費量16%削減(GDP比)」、「2015年まで年間エネルギー消費量を40億tceに抑える」、といった具体的な国家目標を地方政府ごとの目標に細分化し、その実現を地方政府の責任者に義務付ける制度。
- ✓ 目標達成状況と政府責任者の人事評価とをリンクさせたり、目標不達成の場合の不利益措置を講ずるなどによって、政策の実効性を確保する。
- ✓ 国および地方政府の連携により、省エネ目標を個々の企業レベルまでに細分化する。

5. MRVの仕組みおよび課題

図3: MRVの仕組み



◆ 課題

- ✓ 石炭消費に関する統計数値は正確性を欠けている。ダブルカウント問題、自己申告データの信憑性問題など。
- ✓ 地方政府が独自に統計を行っている一定規模以下企業に関する統計方法、範囲の不統一。
- ✓ 統計の効率化、専門人材の確保。
- ✓ 監査体制の強化の必要性。

出所: IGES独自調査により作成