

Looking Back to Move Forward 前進するために、振り返る

PROBLEMS WITH THE CURRENT CDM 現在のCDMの問題

Christian Holz クリスチャン・ホルズ
University of Glasgow, Scotland
Consultant to International Rivers
英国グラスゴー大学
インターナショナルリバーズ・コンサルタント



UNIVERSITY
OF
GLASGOW



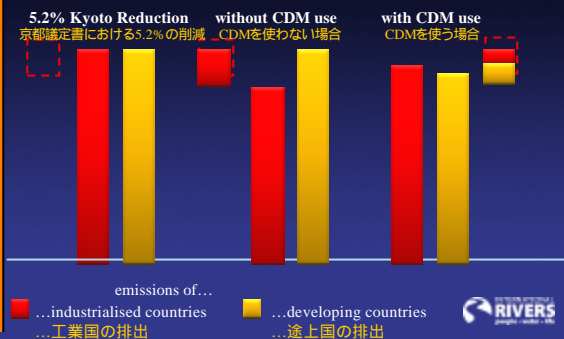
Article 12 Kyoto Protocol 京都議定書 第12条

The purpose of the clean development mechanism shall be to assist Parties not included in Annex I in *achieving sustainable development* and [...] and to assist Parties included in Annex I in *achieving compliance with their [...] reduction commitments* [...].

CDMの目的は、非 附属書 国 (注 途上国) の持続可能な発展と... 附属書 国 (注 先進国) が削減の約束を果たすことを支援するものである



CDM as Emission Shifting Mechanism 排出を移転する機能としてのCDM



Fact vs. Fiction? 事実か作り話か?

- Cap-and-trade
 - Permits/allowances representing emissions
 - Shrinking cap
- Baseline-and-credit/offset
 - Credits/offsets supposedly represent emission reductions
 - No cap
- キャップ・アンド・トレード
 - 実排出に対する許可・許容量
 - キャップ (排出上限) の段階的引き下げ
- ベースラインとクレジット / オフセット
 - 排出削減とみなされるクレジット / オフセット
 - キャップはなし



Subprime Carbon “サブプライム”な炭素

“Offsets are an imaginary commodity created by deducting what you hope happens from what you guess would have happened.”

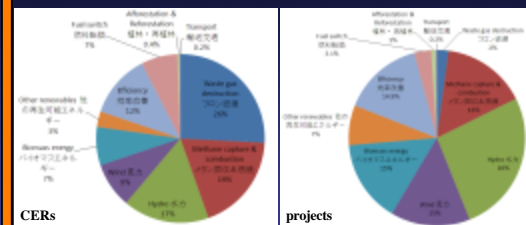
Dan Welch

“オフセットとは、過去に起こっただろうと想定したモノから、将来起こってほしい期待するモノを差し引くことによって作り出される、想像上の商品である”



Current Scale and Composition of CDM 現在のCDMの規模と構成要素

current CDM pipeline: 4541 projects with expected 2.9bn certificates
現在のCDM案件: 4541のプロジェクトと29億トンの証明書



Source: UNEP/Riso CDM database

Japan spent about ¥43.3bn in 2008, plans to increase by 40% in 2009
日本は433億円を支出 (2008年) し、2009年には40%増加すると計画されている

Problems with Current CDM 現在のCDMに関する問題

1. Additionality
2. Sustainable development
3. Effectiveness
4. Perverse incentives
5. Ecological Limits to Offsetting
6. Equity

1. 追加性
2. 持続可能な開発
3. 有効性
4. 逆のインセンティブ
5. オフセットの限界
6. 公平性



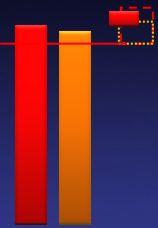
Additionality 追加性

CDM credits must represent real emission reduction that *would not have happened without the CDM*

CDMクレジットは、CDMがなかった場合には発生し得ない真の排出削減量でなければならない。

non-additional credits allow emissions in industrialised countries to increase
追加性のないクレジットは、工業国における排出増加を許容している。

estimates: Schneider (2007): 40% projects, 20% certificates, Sutter; Parreño (2007): 50% of projects, Victor (2008): 33%-66% certificates; Haya (2009): majority of projects
40% のプロジェクトと20% のCER證書 : Schneider (2007)
50% のプロジェクト Sutter; Parreño (2007)
66% のCER證書 : Victor (2008)
大部分のプロジェクト : Haya (2009)



Additionality 追加性

Logically impossible: testing additionality = testing against a hypothetical future/baseline
論理的に不可能 : 追加性を検証することは仮説の将来と仮説のベースラインを検証すること

Main tools for additionality testing are subjective and can be easily manipulated:

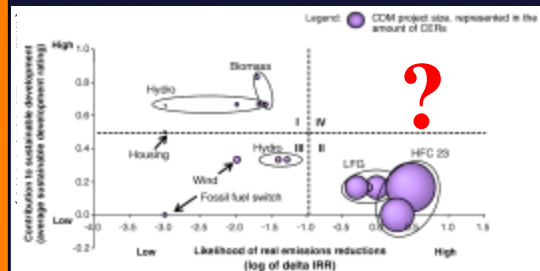
追加性を検証する主要な手段が主観的であるため、意図的な操作が容易にできてしまう:

- Investment analysis
(showing project becomes profitable with additional CDM income)
投資分析 (追加的なCDMの収入によって、プロジェクトが収益を生むことを示す)
- Barrier analysis
(showing that additional finance is required to overcome barriers to project implementation)

障壁に関する分析 (プロジェクトの実施の障壁を克服するために、追加的な資金が必要であることを示す)



Sustainable Development 持続可能な開発



Source: Suttner & Parreño 2007



Sustainable Development 持続可能な開発

- little or no sustainable development benefit
持続可能な開発への貢献が全く / ほとんどない
- some projects cause social and environmental damage, e.g. 環境や社会的な被害を引き起こしてしまうプロジェクトも
 - large scale hydro power (cf. IR reports; e.g. Haya 2007)
大規模水力発電 (参照: インターナショナル・リバーズのレポート)
 - land fill gas flaring
処分場からの埋め立てガスの処理
 - coal fired power plants
石炭火力発電所



Effectiveness 有効性

CDM goal: reduce compliance costs in industrialised countries
CDMの目標: 工業国による遵守のためのコスト削減

Inefficiency: some emission reductions can be achieved cheaper in other ways (HFC23-destruction 47 times more expensive through CDM (Wara/Victor); similar N₂O)
非効率性: 他の方法の方が、排出削減を安価に達成できる場合もある。
(HFC23の破壊は、CDMで実施すると47倍も高くなる(Wara/Victor); N₂Oも同様)

Ineffective: CDM revenues too low and too unpredictable to support decarbonisation in developing countries

無効性: CDMの収入は非常に小さく、また予測が非常に困難なため、途上国における炭素の除去を支援することができない。



Perverse Incentives 逆のインセンティブ

- postpone climate friendly policies to continue being eligible for CDM projects
CDMプロジェクトの生み出し続けるために、温暖化対策を先延ばしにしてしまう
- Increase of production of HCFC-22 to produce more waste gas (HFC23) for more CDM credits
より多くの HFC23を排出し、HCFC22の生産を増加させることで、より多くの CDMクレジットを得ることができる
- Support cheapest not best solutions ("supercritical" coal instead of renewable, LFG flaring instead of better waste management)
最良の解決策ではなく、最もコストがつかからない解決策を支援してしまう(再生可能エネルギーの代わりに「非常に重要な」石炭技術、よりよい廃棄物管理の代わりに処分場埋め立てガス処理)



Ecological Limits to Offsetting オフセットの生態学的限界

Box13.7 付属書国と非付属書1国の、様々な温室効果ガスの濃度レベルに関する、1990年時点での排出と、2025/2050年の排出割り当ての相違

Box 13.7 The range of the difference between emissions in 1990 and emission allowances in 2025/2050 for various GHG concentration levels for Annex I and non-Annex I countries as a group

Scenario category	Region	2025	2050
A-50 ppm CO ₂ -eq	Annex I	-45% to -65%	-80% to -95%
	Non-Annex I	Substantial deviation from baseline in Latin America, Middle East, East Asia and Oceania	Substantial deviation from baseline in all regions
B-550 ppm CO ₂ -eq	Annex I	-10% to -20%	-40% to -60%
	Non-Annex I	Deviation from baseline in Latin America and Oceania	Deviation from baseline in most regions, especially in Latin America and Middle East
C-650 ppm CO ₂ -eq	Annex I	-5% to -15%	-30% to -50%
	Non-Annex I	Deviation from baseline in Latin America and Middle East, East Asia	Deviation from baseline in Latin America and Middle East, East Asia

-15 to -30% below BAU (den Elzen & Höhne)

ベースラインから15% - 30%も低い値 (den Elzen & Höhne)



Ecological Limits to Offsetting オフセットの生態学的限界

- for staying as far below 2°C as possible, we need both: 25-40% reduction in industrialised countries and a deviation from baseline in order of 15-30% in developing countries
→ mitigation action in developing countries cannot replace (offset!) domestic emission reductions in industrialised countries
- 出来る限り度よりも低く抑えるため、以下の2つのことが必要である。
一つは、工業国において25%-40%の削減をし途上国においてはベースラインから15%-30%低くすること
→ 途上国での緩和策は、工業国における国内排出削減に取って代わる(オフセットする)ものではない



Equity 公平性

- CDM is "picking the low hanging fruits" (implementing the cheapest mitigation activities) in developing countries
→ increasing MAC (marginal abatement cost) in developing countries in order to reduce MAC in industrialised nations
→ increases future costs of developing countries "own" contributions (deviation from baseline, sectoral commitments, caps)
- CDMは途上国における「手の届く果実から取る方策」(最も安価な緩和策)
→ 先進国において限界削減費用 (MAC) を低減するために、途上国での MACを増加させることになる
→ 途上国自身の将来費用支出を増加させる(ベースラインからの削減やセクター別の削減義務、上限排出設定)



Equity 公平性

- levy on CDM revenue for adaptation fund → developing countries pay for their own adaptation
- lack of safeguards for stakeholder consultations ("free prior and informed consent based on clear understandings of the impacts of the project" (WCD, UNDRIP)), land rights etc
- 適応基金のCDM収入への依存 → 途上国自身が適応に必要なコストを払うことになる。
- ステークホルダー協議などのセーフガードの不在(プロジェクトの影響について適切に理解した上での、自由で事前の、十分な情報に基づく合意)世界ダム委員会の最終報告(WCD)、先住民族の権利に関する国連宣言、土地権等



Case Study – Xuan'en Dongping 事例—宣恩東平水力発電事業

- WCD (World Commission on Dams) compliance report contradictory
→ concerned farmers, villagers and community leaders not involved in decision; decided between project developer and provincial and regional government FPIC? (police to meetings)
→ compensation for lost homes not verified (lack of oversight despite history of corruption in similar case)
→ no additional support for those affected by forced resettlement (job support for villagers moving to town)
- WCD (世界ダム委員会) ガイドラインへの遵守レポートの矛盾
→ 懸念を持っていた農民、住民、コミュニティのリーダーが意思決定に参加できておらず、事業者、州・地域の政府関係者によって決定された。
自由で事前の、十分な情報に基づく合意は？(会合における警察)
→ 家屋の喪失に対する補償が適切に実施されていない(同じような事例で汚職があったにも関わらず、監視体制がない)
→ 強制移転の対象となった住民のための、追加的支援がない(村から町に移転するための、住民に対する職業支援)



Conclusions

結論

- the credits created by the CDM are used by industrialised countries to comply with their Kyoto targets
 - if all credits are additional they are a zero sum game at best
 - non-additionality causes global emissions to increase
 - cannot be fixed as it requires knowledge about hypothetical future
- CDMによるクレジットは、工業国による京都議定書の目標達成のために使われる。
 - 全てのクレジットに追加性があったとしても、よくてゼロサムゲームである。
 - 追加性がない場合、世界レベルでの排出増加を引き起こす。
 - 仮説に基づいた将来予測に関する知識が必要になるため、どちらであるか判断できない。



Conclusions

結論

- climate science shows us that we need deep cuts in developed and some reductions in developing countries
 - no more offsetting post 2012 but deep domestic cuts in industrialised countries and financial support for actions in developing countries (as stipulated in the Bali Action Plan)
 - before 2012 credit buyers should prioritise “good” credits (e.g. Gold Standard, additional screening for social or env. impacts)
- 気候科学によると、私たちは先進国においては大幅な削減が、途上国においてもある程度の削減が必要とのことである。
 - 2013年以降においてはオフセットを許すべきではなく、工業国は国内排出を大幅に削減し、パリ行動計画で規定されているように、途上国によるアクションへの資金支援をするべきである。
 - 2012年までは、クレジット購入者は「優良な」クレジット購入を優先させるべきである。(例えば、環境社会影響に関する追加的なスクリーニングをしているゴールドスタンダード)



Relevant International Rivers Reports 関連するInternational Riversのレポート

- CDMにおける架空クレジットの拡大：日本と世界銀行の果たすべき役割 *Expanding Fake Credits in the CDM: The Role of Japan and the World Bank. Report for Friends of the Earth Japan.*
- Failed Mechanism. How the CDM is Subsidising Hydro Developers and Harming the Kyoto Protocol.* <http://irn.org/node/2470>
- Bad Deal for the Planet: Why Carbon Offsets Aren't Working... And How to Create a Fair Global Climate Accord.* <http://irn.org/en/node/2826>
- Rip-Offsets: The Failure of the Kyoto Protocol's Clean Development Mechanism.* <http://irn.org/node/3498>
- Xiaoxi and Xiaogushan CDM Hydropower Projects: Report from a Field Trip.* <http://irn.org/node/3555>



Thank you!

ありがとうございます！

Christian Holz
c.holz1@research.gla.ac.uk



UNIVERSITY
of
GLASGOW



The University
of Nottingham
Ningbo, China

？ 獲 ？ 格 ？ 敗 炭



References

参考文献

- den Elzen, M. & Höhne, N., 2008. Reductions of Greenhouse Gas Emissions in Annex I and non-Annex I Countries for Meeting Concentration Stabilisation Targets. *Climatic Change*, 91(3), 249-274.
- Haya, B., 2007. *Failed Mechanism. How the CDM is Subsidising Hydro Developers and Harming the Kyoto Protocol*. Berkeley: International Rivers. <http://irn.org/node/2470>.
- Haya, B., 2009 (in preparation). *Measuring Emissions Against an Alternative Future: Fundamental Flaws in the Structure of the Kyoto Protocol's Clean Development Mechanism (CDM)*. Berkeley, CA
- IPCC, 2007. *IPCC Fourth Assessment Report: Working Group III Report 'Mitigation of Climate Change'*. <http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-wg3.htm>
- Schneider, L., 2007. *Is the CDM Fulfilling Its Environmental and Sustainable Development Objectives? An Evaluation of the CDM and Options for Improvement*. Berlin: Öko-Institut. <http://www.oeko.de/oekodoc/622/2007-162-en.pdf>
- Sutter, C. & Parejo, J.C., 2007. Does the current Clean Development Mechanism (CDM) deliver its sustainable development claim? An analysis of officially registered CDM projects. *Climatic Change*, 84(1), 75-90.
- UNEP Risk Centre, 2008. *CDM Pipeline Database*. Roskilde: UNEP Risk Centre. <http://cdmpipeline.org>
- Wara, M.W. & Victor, D.G., 2008. *A Realistic Policy on International Carbon Offsets. Working Paper 74*. April. Stanford: Stanford University, Program on Energy and Sustainable Development. http://is-db.stanford.edu/pubs/22157/WP74_final_final.pdf

