

明日の環境エネルギー経済社会に向けて
—開かれたエネルギーデモクラシー社会を構築する—

中国と日本の環境エネルギー 政策の対比と提言

2019年2月9日

東北大学

明日香壽川

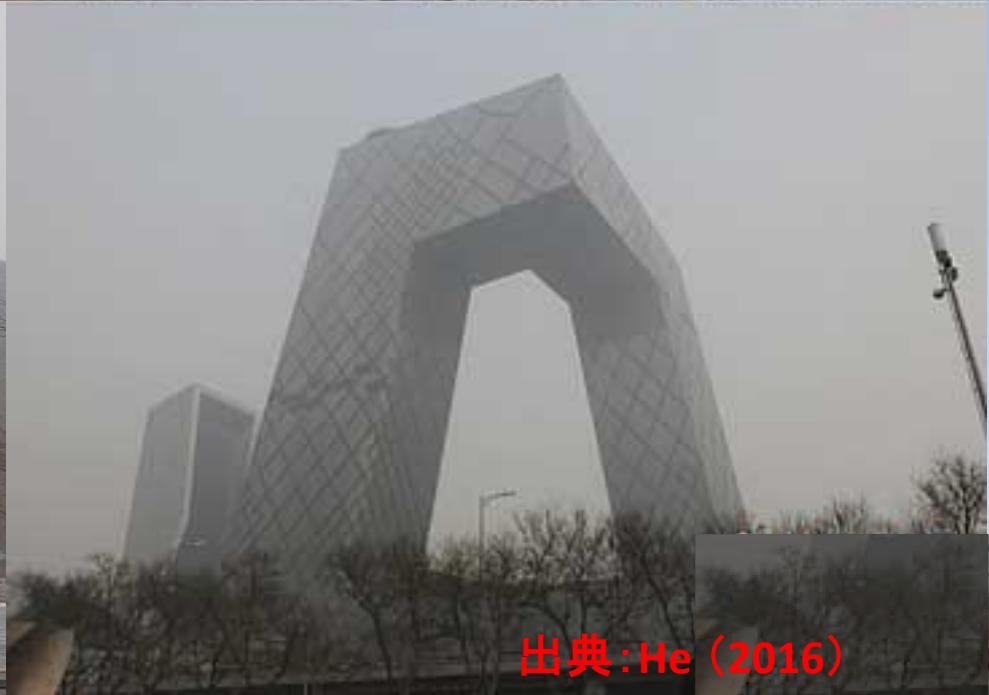
asuka@cneas.tohoku.ac.jp

問題関心

1. 中国ではエネルギー転換(脱石炭、脱原発)が起きている?
2. 中国的やり方がある?
3. 民主化がエネルギー転換を進める?
4. エネルギー転換が民主化を進める?
5. 他国は見習うことができる?
6. 他国への影響は?

1. 中国の大気汚染

PM_{2.5}...300ug/m³



出典:He (2016)

PM_{2.5}対策数値目標

2017年までに2012年比で25%削減

(北京)

2017年時点で、この目標は一応達成

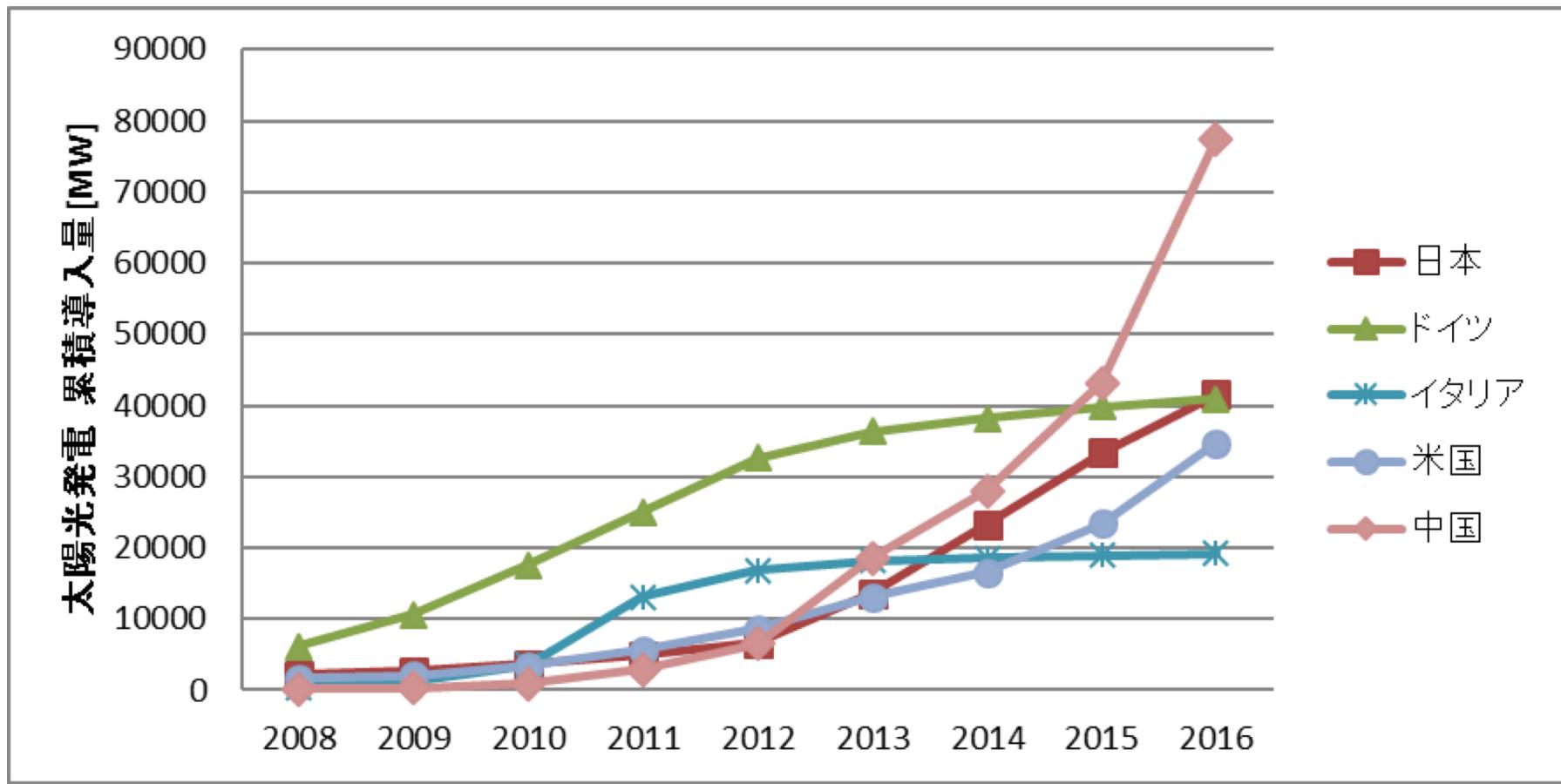
- 2017年10月から12月の間、石炭使用が規制されている北方「2+26」都市におけるPM_{2.5}濃度の平均値は71μg/m³（前年同期比34.3%低下）。
- 濃度の下降幅が最も大きかった3都市および下落幅は、石家莊市（54.8%）、北京市（53.8%）、廊坊市（45.5%）

北京市を含む北方の「2+26」都
市では、ほぼ石炭使用禁止



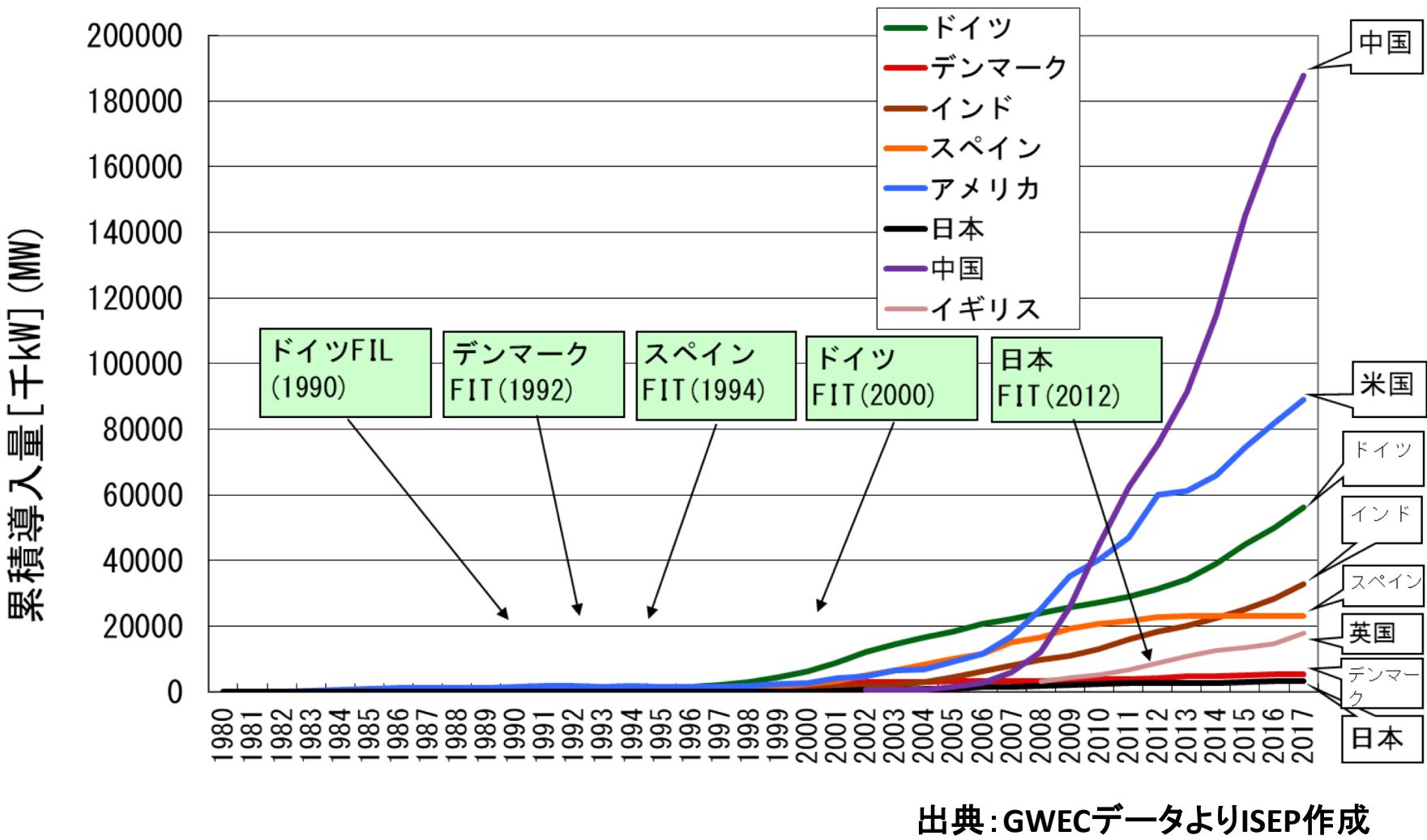
2. 中國の再エネ導入状況

世界の太陽光発電累積導入量

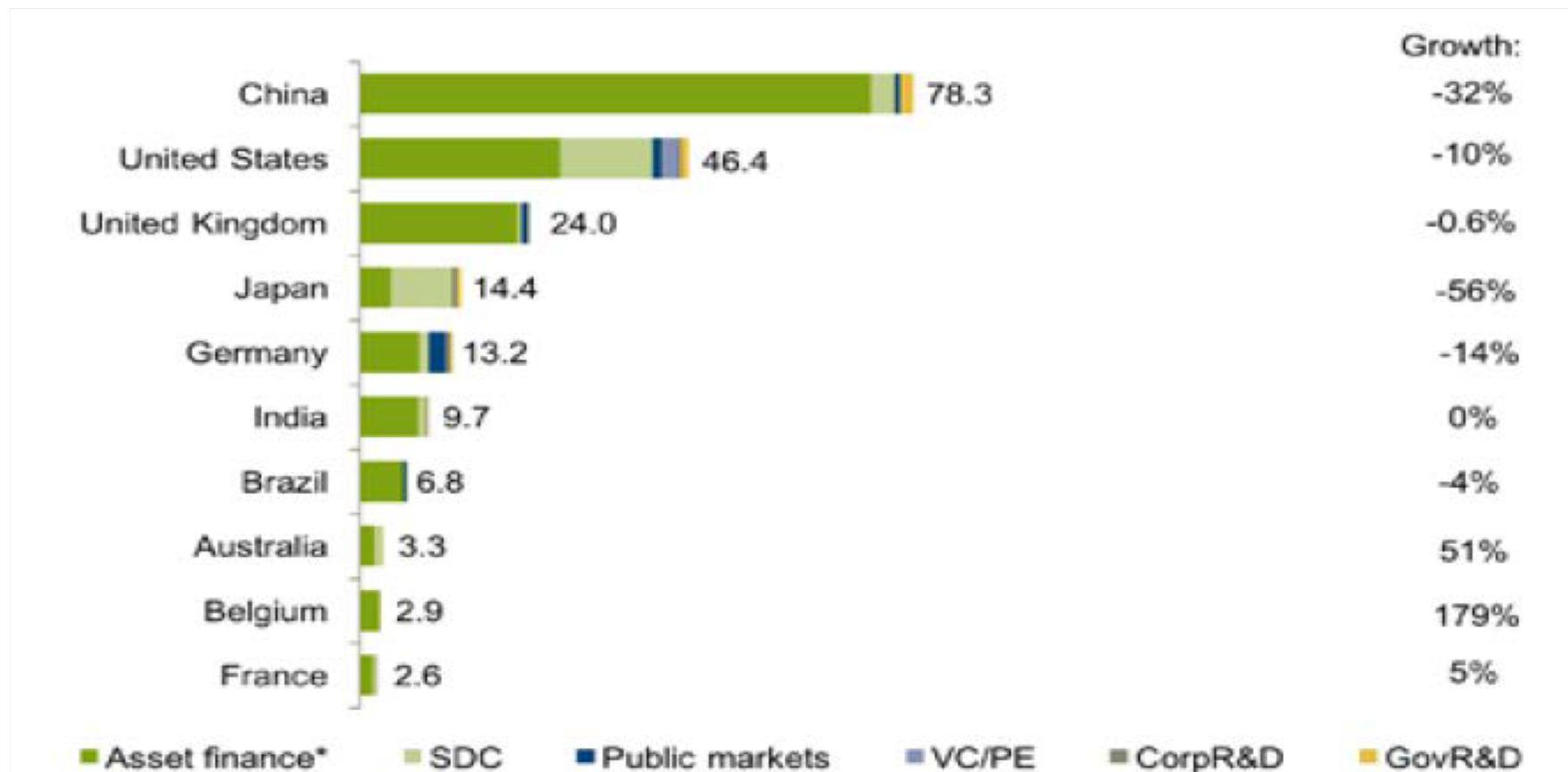


出典：IRENAデータよりISEP作成

世界の風力発電累積導入量



世界の自然エネルギー投資(2016年)



Top 10 countries. *Asset finance volume adjusts for re-invested equity. Includes corporate and government R&D

Source: UN Environment, Bloomberg New Energy Finance

3. 中國の交通分野の規制

車両規制

北京：ナンバー・プレートの抽選

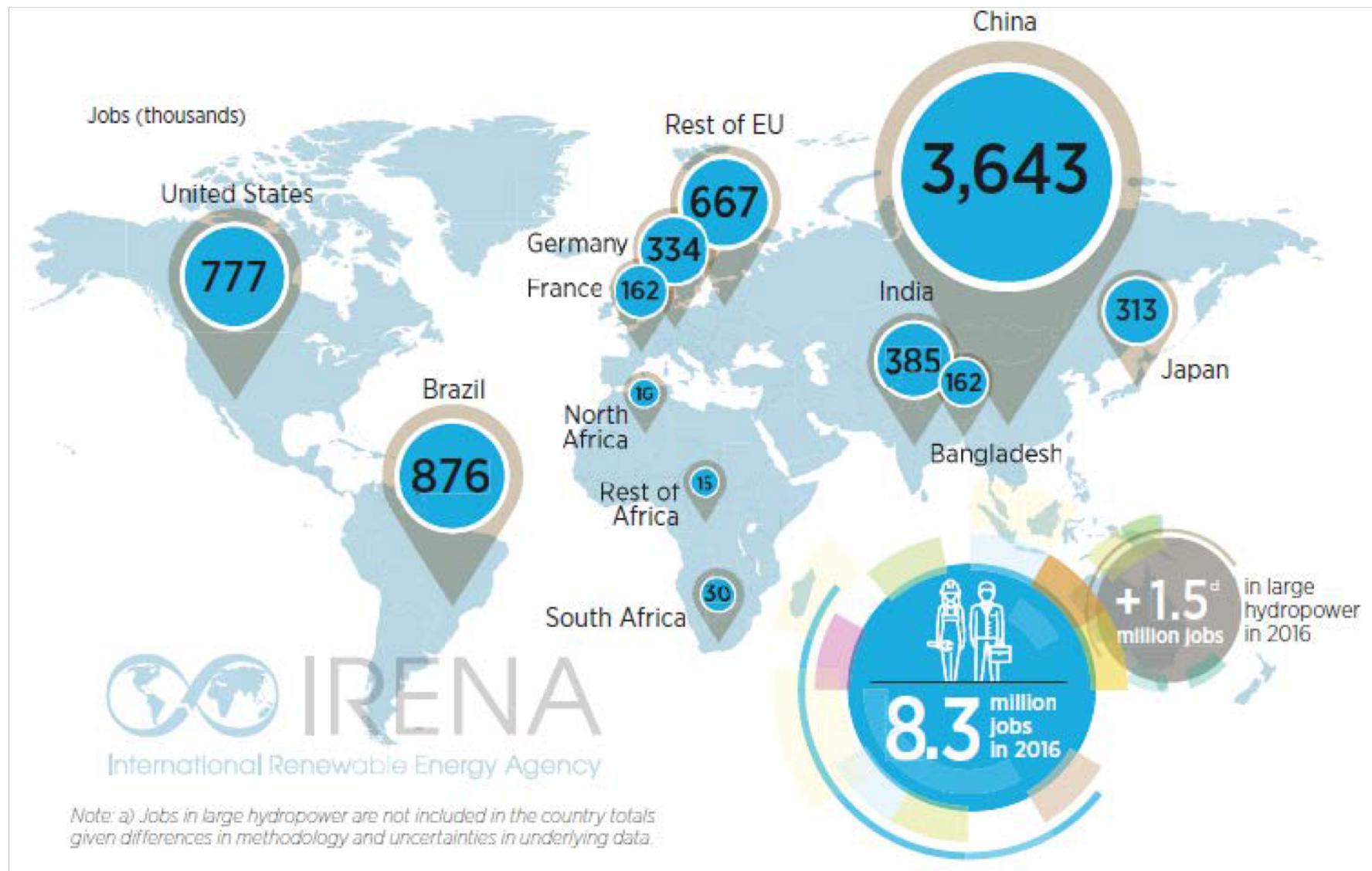
2012年から毎月開催。2013年2月には、
北京市在住の14.5人に1人が申し込み

上海：ナンバー・プレートのオークション

2002年から毎月開催。現在の価格は約
100万円

4. 光と影

再エネによる新規雇用



青空の代償

「2016年に72万6000人の石炭・鉄鋼産業の労働力を他の産業にすでに転換させた。2017年にはさらに50万人を転換」(2017年3月の労働社会保障部部長の発言)

青空の代償(続き)

2018.1.7 京都

国際底流

深刻な大気汚染に悩まされてきた中国・北京で、抜けるような青空が連日広がっている。政府が「青空防衛戦」と称し、徹底的な環境対策を進めているためだ。たとえば、元凶である石炭の使用を厳しく制限したため、暖房が使えず寒さに震える市民が続出するなど、混迷も起きている。

「村中の家から出でていた黒い煙がすっかりなくなり、空気がきれいになった」(北京郊外の馬坊村に住む女性)のは、昨年1月末に購入したばかりの家庭用ガスボイラーの前でうれしそうに話した。中国北部では伝統的に暖房に石炭を使ってきたが、質の悪い石炭を

北京で「青空防衛戦」

対策の効果は著しく、環境保護省によると北京市の1月の微小粒子状物質(PM2.5)の平均濃度は前年同月より54%も低下した。

だが反面もある。馬坊村では「村への石炭持ち込み禁止」との標語を掲げ、石炭の使用や売買を禁止。別の女性(73)は「家までガスの配管が通っていないのに役人が来て石炭を燃やすなどと言われた」と憤る。寒さに耐えきれず、知人からこっそり石炭を仕入れて暖を取ったという。

一方、天然ガスは需要が急



北京郊外の村に掲げられた「村への石炭持ち込み禁止」の標語=昨年12月15日(共同)

石炭制限、凍える市民も

を燃やすため大気汚染の原因になっていた。政府は昨年8月、北京や河北省などの大気汚染対策を発表し、「青空防衛戦に断固として打ち勝つ」と表明した。冬を迎える前に石炭から天然ガスへの切り替えを徹底するよう指示。目標を達成しない地方政府の責任を厳しく追及する方針を示した。

対策の効果は著しく、環境保護省によると北京市の1月の微小粒子状物質(PM2.5)の平均濃度は前年同月より54%も低下した。

だが反面もある。馬坊村では「村への石炭持ち込み禁止」との標語を掲げ、石炭の使用や売買を禁止。別の女性(73)は「家までガスの配管が通っていないのに役人が来て石炭を燃やすなどと言われた」と憤る。寒さに耐えきれず、知人からこっそり石炭を仕入れて暖を取ったという。

一方、天然ガスは需要が急増して深刻な燃料不足を起しており、各地の工場で操業がストップ。遼寧省大連では、食品メーカーなど複数の日本企業がガス不足を理由に操業を止められたという。持続可能な成長モデルへ転換なしには、中国を「強国」にする長期目標の実現もおぼつかない。

5. 環境行政の強化

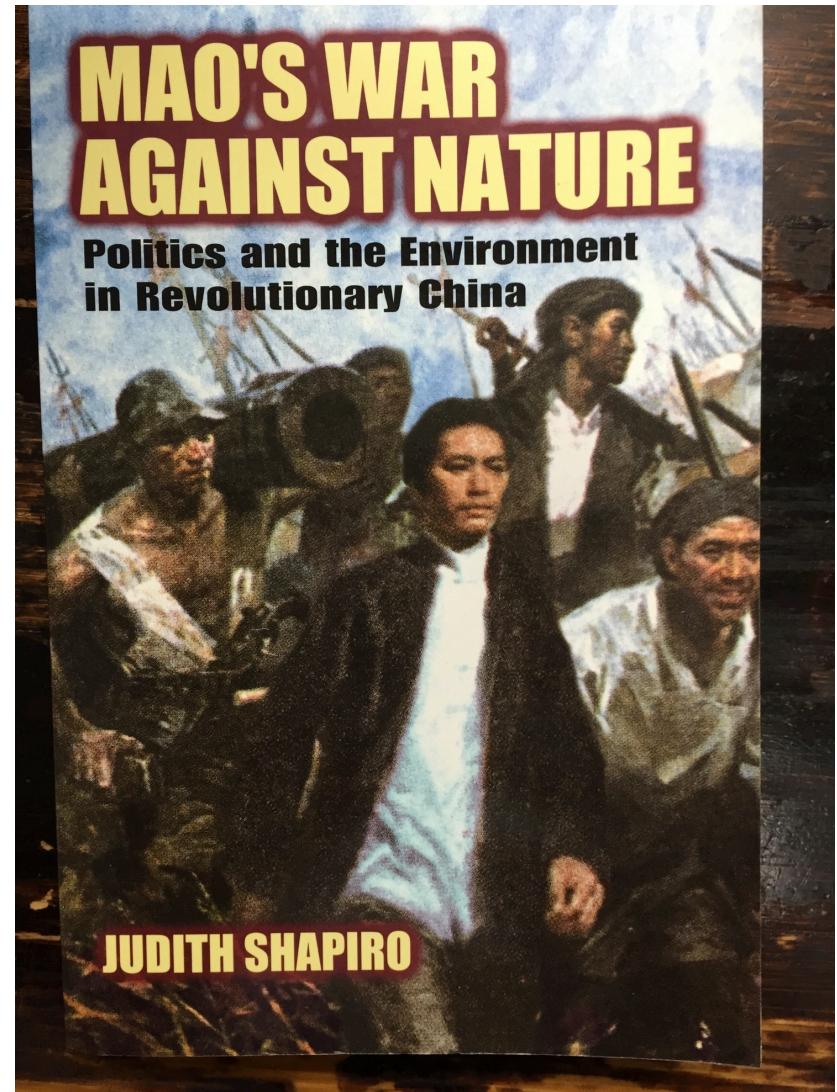
環境行政部門の組織改革(2018年4月)

- ・ 環境保護部を廃止→生態環境部を新設
- ・ 國土資源部と國家海洋局、國家測量地理情報局を廃止→自然資源部を新設
- ・ 現在、外交部が約2000人、発展改革委員会が1000人、國土資源部が約350人、環境保護部が約300人。生態環境部と自然資源部を合わせると、極めて大きな存在に。

6. 環境專制主義？

環境専制主義(環境権威主義)？

- 効果と限界
- 民主主義や市民社会成熟度との関係は？



シェアバイクその後



中国的？



7. 脱原発

原発導入スピードは鈍化

原発反対運動@広州(2013.7.14)



8. まとめ

驚異と脅威

- ・ 大気汚染対策が大きなドライビングファクター
- ・ 産業構造改革や景気後退なども後押し
- ・ 政府の号令と民間のアントレプレナーシップ
- ・ 経団連などの不満分子(?)の不在
- ・ 改革を支える制度設計(規制と市場メカニズム)
- ・ 民主化との関係はまだわからない
- ・ 中国技術霸権問題