

中国の都市における省エネルギーと 新エネルギーの利用

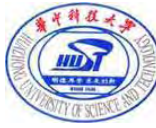


Prof. Wang Xiaoming

***Huazhong University of Science
and Technology (HUST)
Wuhan, China***

**Fukuoka, Japan
Sept. 30, 2010**

コンテンツ



1

中国の都市開発：エネルギー問題

2

CNSCデモンストレーション：都市における省エネルギーと新エネルギーの利用

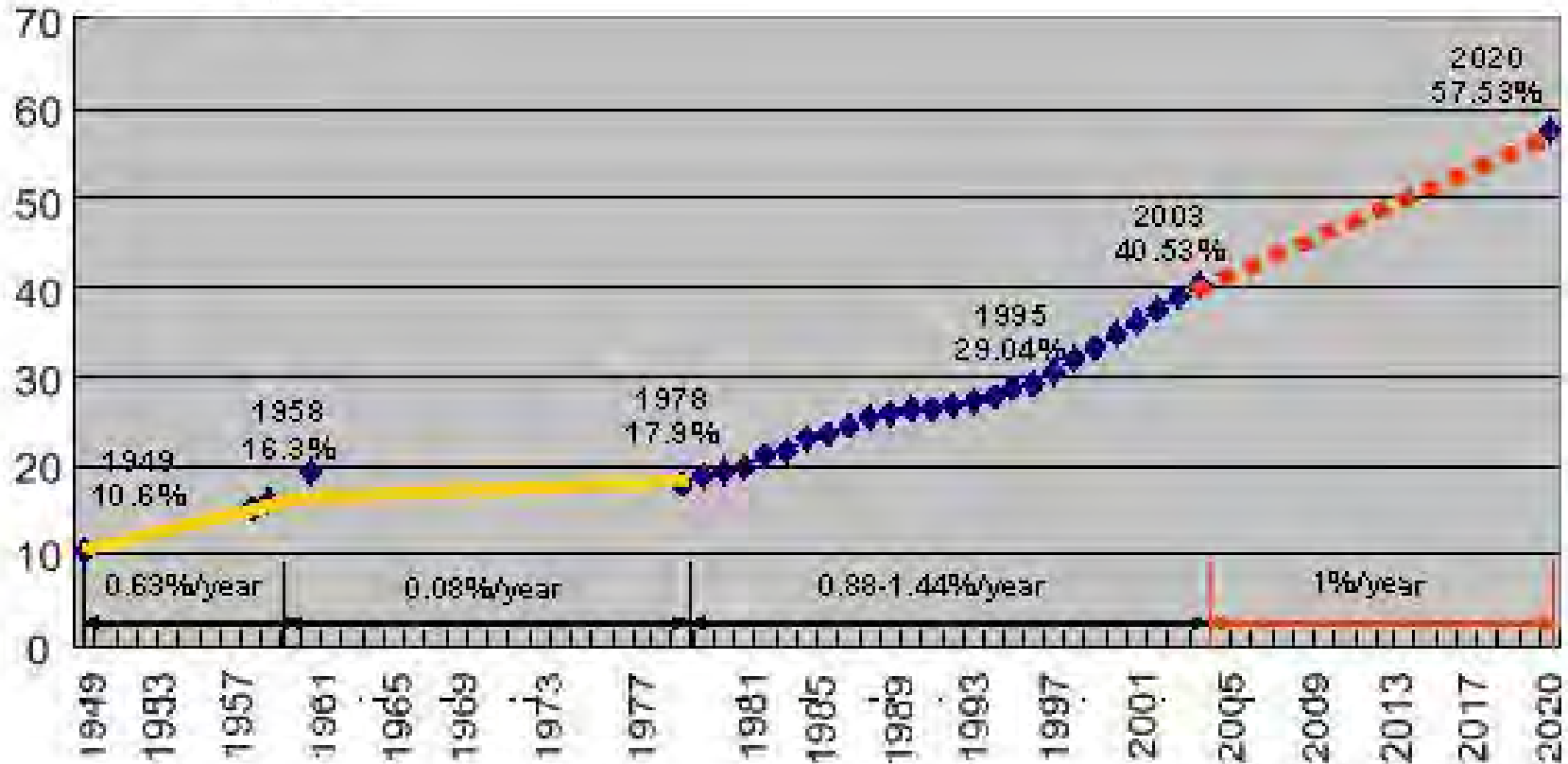
3

**HUST 共同プログラム：都市における省エネルギーと
持続可能な環境開発**

4

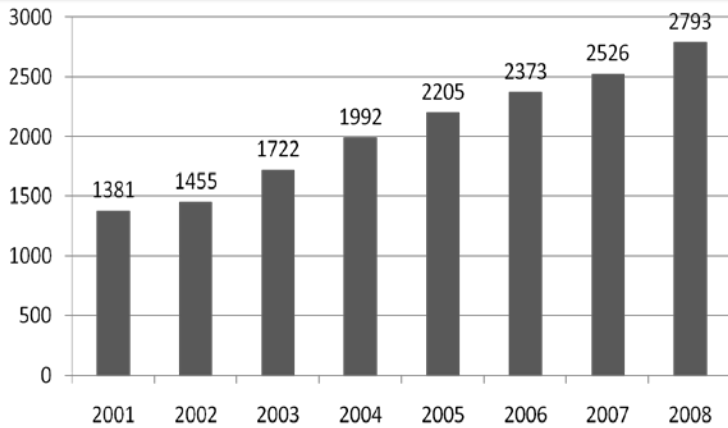
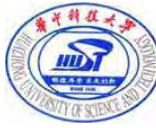
技術協力提案

Urbanization Rate (%)

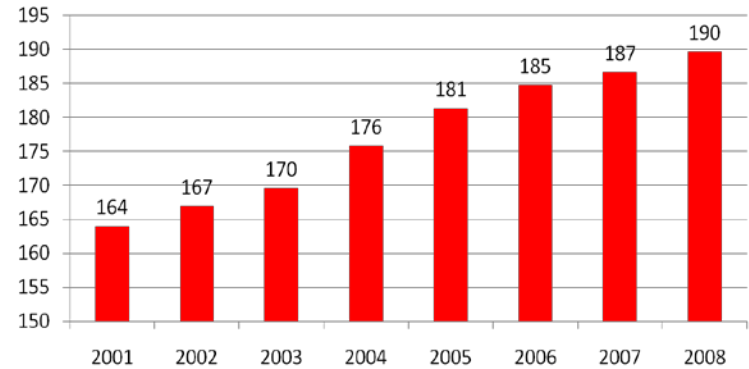


都市化率 (1949-2020)

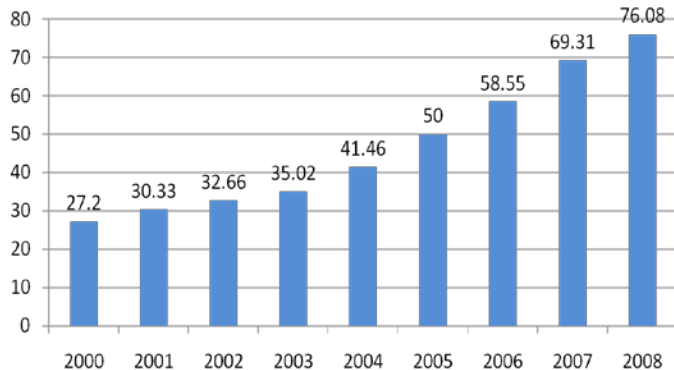
エネルギー開発の現状



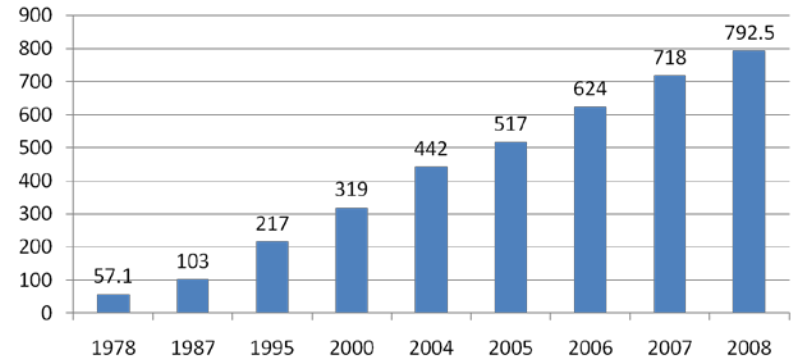
■ 煤炭产量 (百万吨)
Coal: annual increment is 1.8 million tons



■ 国内原油产量 (百万吨)
Oil: annual growth rate is 2.1%



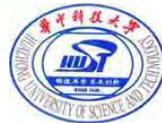
■ 天然气产量 (亿立方米)
Natural gas: annual growth rate is 13.7%



■ 发电装机容量 (百万千瓦)
**Electricity: increment speed super elevation
 annual increment exceed 1 billion kilowatt**

都市でほとんどのエネルギーが消費されている！

中国は新エネルギーと再生可能エネルギーが最も早く成長している国である。



中国エネルギー開発政策

全般的な省エネを推進する

構造的調整を進める
工業の省エネルギーを強化する
エネルギー保存のプロジェクトの実行
省エネルギーマネジメントを強化する
省エネルギー社会を提唱する

エネルギー供給能力を改善する

規則的な石炭開発
積極的に電力を開発する
石油とガス開発を加速させる
再生可能エネルギーを積極的に開発する
地方のエネルギー生産を強化する

エネルギー技術の進化を加速させる

エネルギー技術を積極的に促進する
重要な技術革新を推進する
設備製造のレベルを向上する
最先端技術研究を強化する
基礎科学研究の開発

エネルギーと環境の調和のとれた開発を推進する

包括的に温室効果ガス排出をコントロールする
生態学的破壊や汚染を防ぐ
積極的に自動車排ガス汚染を管理する
エネルギープロジェクトの厳正な環境管理

◆ エネルギー分野での国際的協力を強化する

CNSC 事例:

- (1) 上海: Chongming County
--- 省エネルギー コミュニティー建設
- (2) 杭州: Xiacheng District
--- 省エネルギー都市の創設
- (3) 無錫: Huazhung Town
--- 廃棄物リサイクルと焼却プラントシステム
- (4) 赤峰市:
--- 廃棄物処理とバイオガスプラント



2010年には108の
持続可能なコミュニティー



2010年には108の
持続可能なコミュニティー

CNSC Case Study:

(4) 赤峰市:
--- 廃棄物処理とバイオガスプラント

Biogas Power System

生物除臭塔 曝气罐

沼气储存袋 脱硫脱水塔 沼气发电机

Waste Treatment Factory



**Huazhong University of Science and
Technology (HUST)
Wuhan, China**

HUST Co-programs:

- (1) 武漢: Jiangan Old District
--- 持続可能な環境改善
- (2) 湖北: Gucheng County
--- 省エネルギーと耐震
- (3) Huashan Eco-city
--- 省エネルギーと低炭素社会
- (4) Hanyang District:
--- 汚水処理デモンストレーション

Gucheng County: ---省エネと耐震建築



Yanhe eco-village construction



Solar light



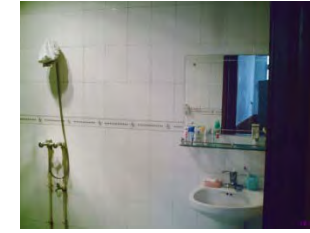
Ecogas



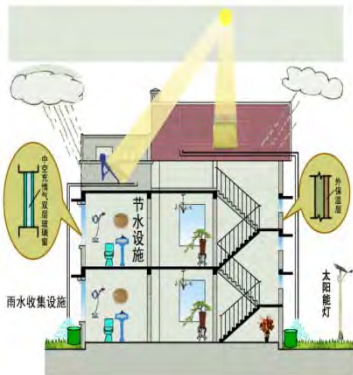
Hot water



Gas lamp



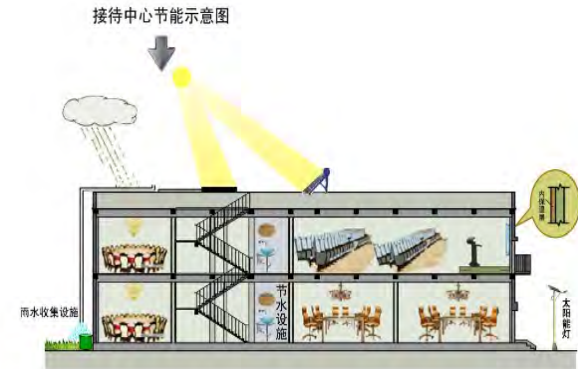
农民住宅节能示意图



接待中心节能示意图



接待中心节能示意图



省エネルギーと耐震建築のデモンストレーション

- 技術協力のメカニズムを構築する
- 専門家協力グループを立ち上げる
- 都市を基準としたコミュニケーションネットワークのプラットフォームを構築する
- 技術と情報の交換
- 関連のある技術協力プロジェクトを選択
- 大学間、研究所間、企業間、都市間、コミュニティー間のパートナーシップを立ち上げる

FOR A BETTER URBAN FUTURE



Thanks

Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China

wxm21st@yahoo.com.cn xmwang@mail.hust.edu.cn