

# 中国の原発建設を推進する FNCA特別パネルセッション発表

発表者：Gang CHEN

泰山第三核电有限公司（TONPC）

2005年9月15日（木）



## 1. 中国における原子力の平和利用の現状

- 現在原子炉9基を運転
- さらに2基の建設が進められている
- 原子力発電の合計設備容量は8万7000MW
- 原子力発電は中国全土の発電量の2.3%を占める



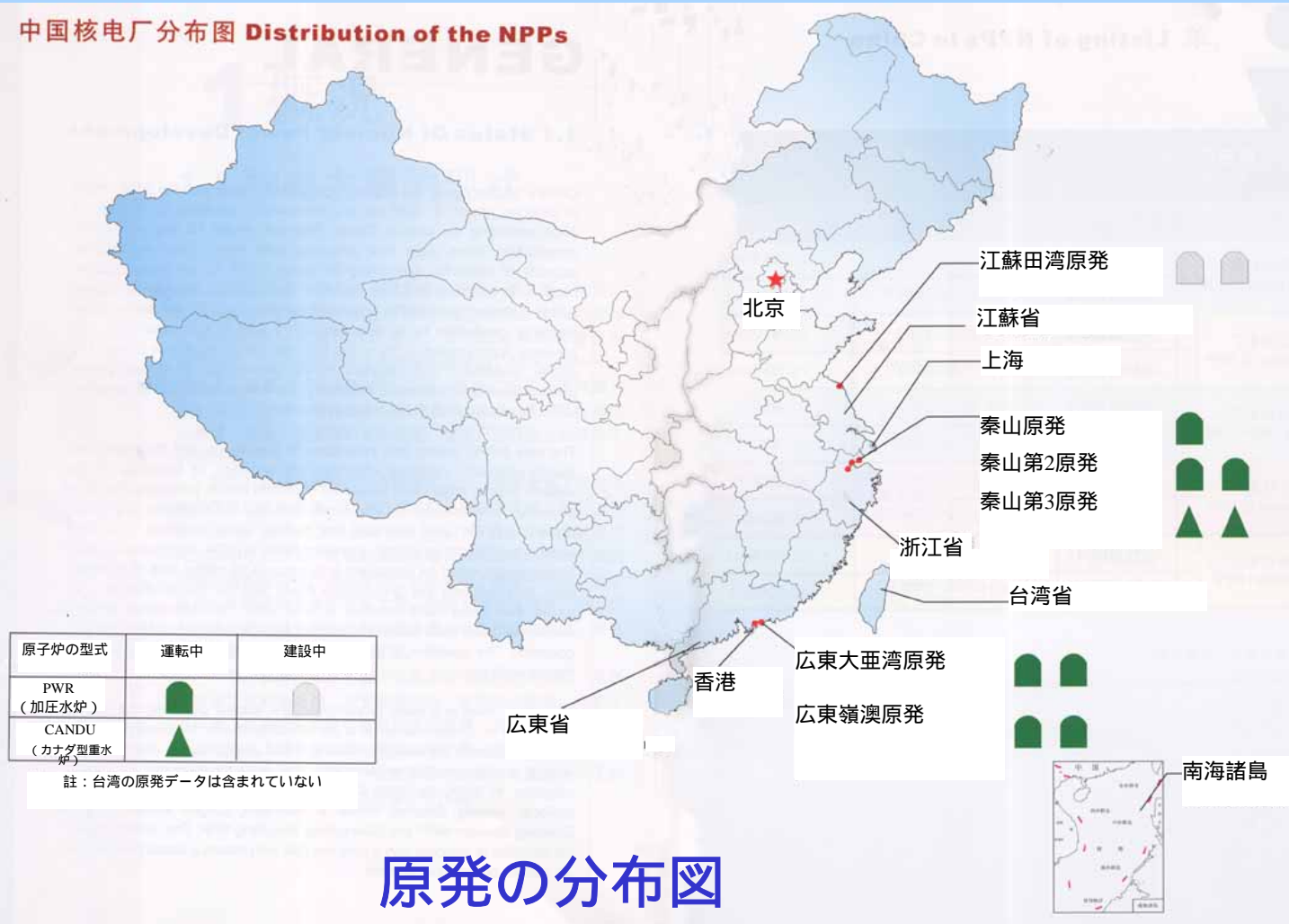
## 中国における3カ所の原子力発電基地



## 中国における3カ所の原子力発電基地の鳥瞰図



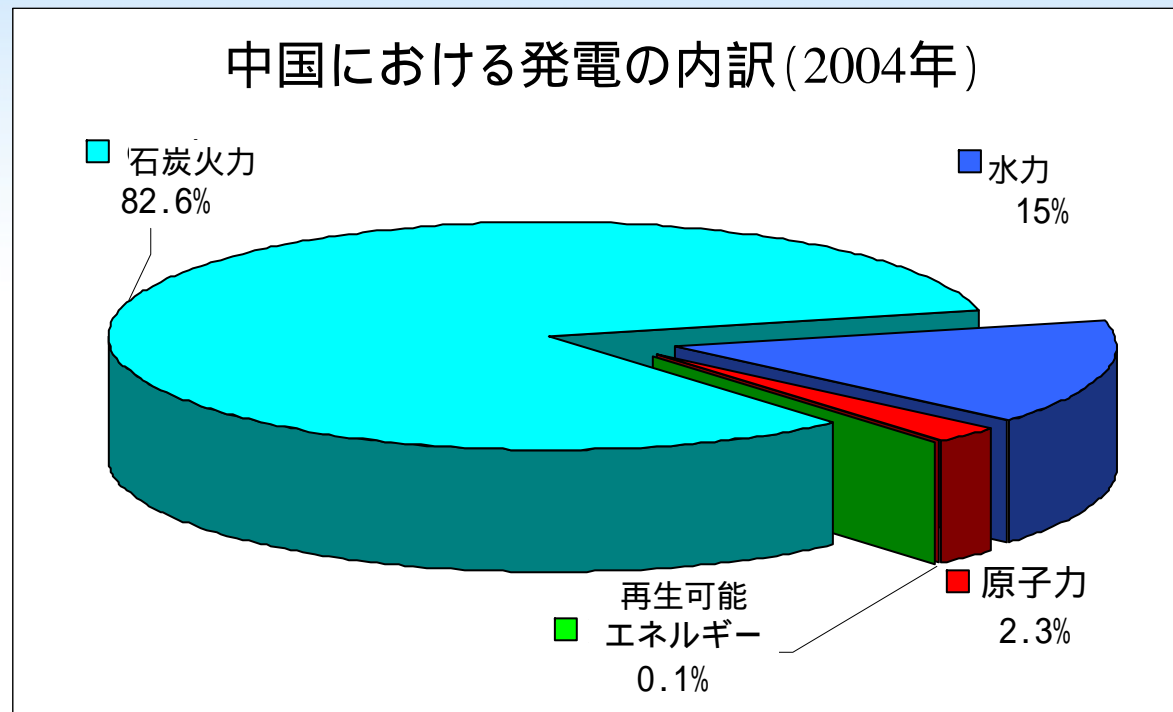
中国核电厂分布图 **Distribution of the NPPs**



原発の分布図



## 中国における発電の内訳（2004年）

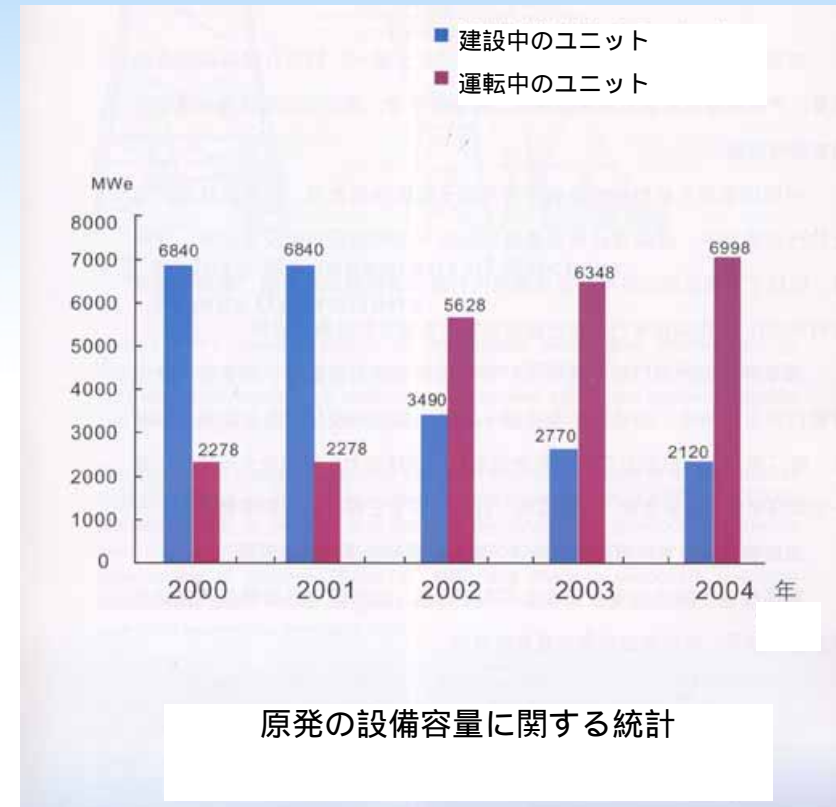
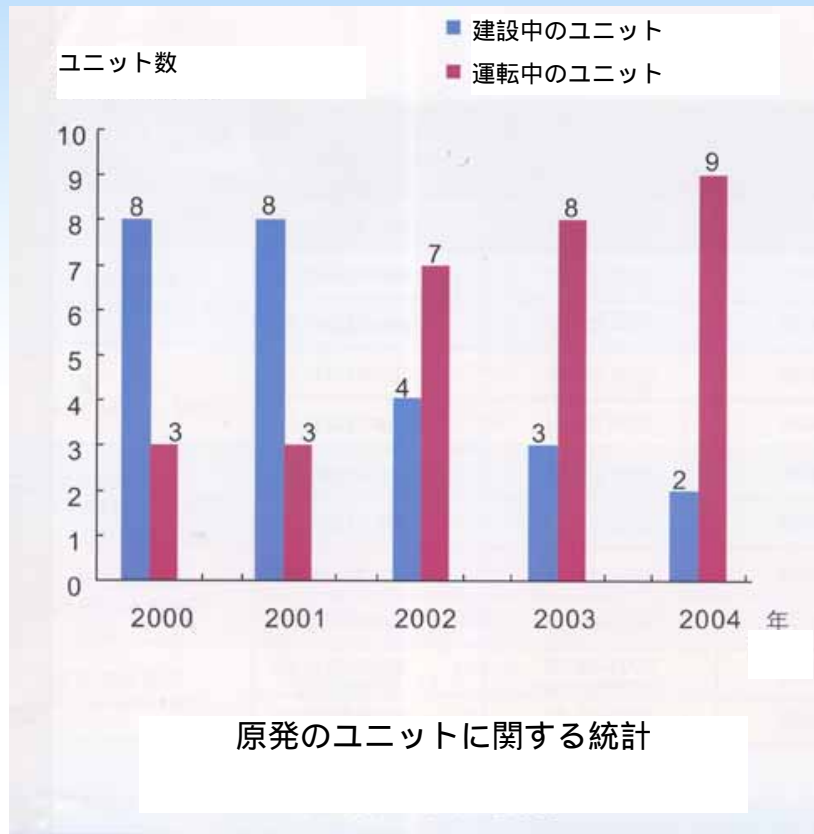


## 中国における原発のリスト

原発の名称		ユニット番号	原子炉の型式	定格出力 (MWe)	着工日	系統併入	営業運転
泰山原発		CN-1	PWR (加圧水炉)	310	1985-03-21	1991-12-15	1994-04-01
広東 大亜湾原発	1号機	CN-2	PWR (加圧水炉)	984	1987-08-07	1993-08-31	1994-02-01
	2号機	CN-3		984	1988-04-07	1994-02-07	1994-05-06
泰山第2原発	1号機	CN-4	PWR (加圧水炉)	650	1996-06-02	2002-02-06	2002-04-15
	2号機	CN-5		650	1997-04-01	2004-03-11	2004-05-03
広東 嶺澳原発	1号機	CN-6	PWR (加圧水炉)	990	1997-05-15	2002-02-26	2002-05-28
	2号機	CN-7		990	1997-11-28	2002-09-14	2003-01-08
泰山第3原発	1号機	CN-8	CANDU (カナダ型 重水炉)	720	1998-06-08	2002-11-19	2002-12-31
	2号機	CN-9		720	1998-09-25	2003-06-12	2003-07-24
江蘇 田湾原発	1号機	CN-10	PWR (加圧水炉)	1060	1999-10-20	2004-06-12 (計画中)	2004-12 (計画中)
	2号機	CN-11		1060	2000-09-20	(計画中)	(計画中)



## 中国における原発のユニットと設備容量に関する統計





## ユニットの設備利用率と稼働率（2000年～2004年）

アイテム 原発の名称		設備利用率（%）					稼働率（%）				
		2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
秦山原発		76.8	92.60	68.37	89.15	99.81	77.20	94.05	66.92	88.74	99.78
広東 大亜湾原発	1号機	86.07	88.02	89.74	90.13	87.77	85.18	84.92	89.55	89.57	87.27
	2号機	88.00	90.89	82.02	84.79	73.91	84.91	89.11	81.55	84.48	73.57
秦山第2原発	1号機			74.86	79.69	80.18			74.86	81.15	82.22
広東 嶺澳原発	1号機			99.92	80.68	88.54			92.03	76.83	87.76
	2号機				90.44	80.43				85.00	79.92
秦山第3原発	1号機				90.38	76.16				90.21	77.28
	2号機				87.67	92.85				90.42	94.03

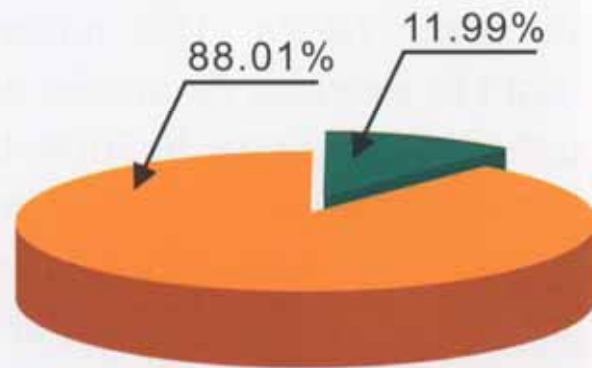


## 原子力によってもたらされた社会経済的な好影響

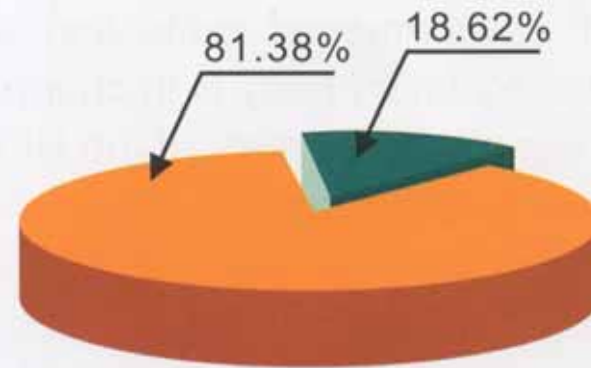
- 人々の生活条件の改善と最適化に貢献
- 沿岸地域の電力不足の解消に貢献
- 2004年の原子力発電量は、石炭消費量換算で標準炭1493万トンに相当
- 関連産業の発展



- 原子力以外の発電
- 原子力発電



広東省



浙江省



## 優しいサイクル（原子力対PI）

- 原子力発電の開発は、説得力のあるPI活動の根拠を提供している
- 発電所の建設と運転における良好なパフォーマンスは原子力に対する国民の信頼を高め、国民による原子力の受け入れに貢献している
- 発電所の建設と運転における良好なパフォーマンスは、原子力発電の開発を加速させるという政府の意思決定の根拠になっている



## 2. 新しい政策 - 中国における原子力発電の開発を加速する

- 中国のエネルギー戦略の一部としての原子力発電
- 新しい政策 - 「原発の建設を加速する」
- 中国本土に新たに2万7000MWの設備容量を2020年までに設ける
- ✓ 1000MWの原子炉を今後15年間に30基近く建設
- ✓ 2004年には、新たに8基の原子炉の建設が承認された



## 新しい政策の理由

- 経済発展に伴うエネルギー需要の増加に対応する
- エネルギーミックスを最適化する
- 環境汚染を軽減する
- 関連産業の発展を促す
- 国の経済やエネルギーの安全保障に貢献する
- 経済、社会、生態系の調和の取れた開発を実現する



### 3.中国における原発の厳密な安全管理と良好な運転記録

- 原則：「安全第一、品質第一」
- 原子力安全の規制・監督・管理制度
- 民間原子力施設の安全・監督・管理規則と発電所の原子力事故緊急時管理規則
- 国際的なプラクティスに準じた一連のルール、指針、基準、技術書類
- 民間原子力施設における安全の独立監督
- 原発の敷地選定、設計、建設から運転に至るまでのプロセス全体を通して行われる安全ライセンスの管理



## 4. FNCAのPIプロジェクトにより、アジアでは公衆の原子力についての理解が深まっている

- FNCAは原子力の平和利用や国際協力の推進で重要な役割を果たしてきた
- 中国は、さまざまな分野での国際協力の強化におけるFNCAの最近の努力を評価している
- 頻繁に行われるPI関連情報の交換は、公衆の理解や公衆による受け入れに貢献している
- FNCAのウェブサイトはPI情報を広めるためのプラットフォームである
- FNCA加盟国では2002年、高校生を対象に「放射線の利用に関する知識と関心についての共同アンケート調査」が実施された







FNCAの枠組みのもとでのアジア原子力コミュニティによる協力が、日立製作所によってTQNPC管理棟の前に植えられた桜の木のように開花し、友情と良好な協力のシンボルになるようお祈りいたします。



ありがとうございました。

