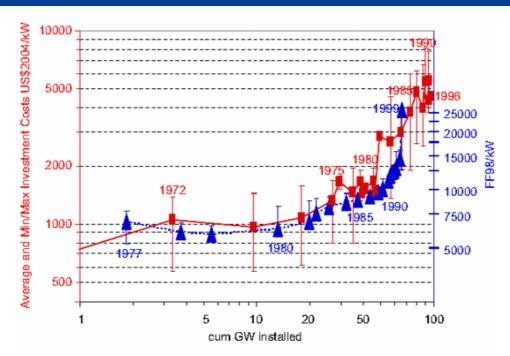
# 自然エネルギーと他の電源の発電単価



『Sep 環境エネルギー政策研究所

# どんどん高くなる原子力



【出典】Data: US from Koomey and Hultman 2007, France from Grubler 2009. Diagram from GEA forthcoming

## オルキルオト3号機(フィンランド)のトラブル

ルネッサンスの希望から失望へ

Input data		累積
	G€	G€
契約価格	3.2	3.2
インフラ費用	0.5	3.7
Areva 追加費用	2.4	6.1
Siemens 追加費用	1.2	7.3
ArevaからTVOへの追加請求	1.0	8.3
TVOからArevaへの追加請求	2.4	10.7

最初は約3500億円で契

ジーメンス離脱(2009.1)

2010

10

8.0

0.63

2008

1.0

4.8

0.34

2009

1.0

6.3

0.48

アリバ経営危機?

2011

1.0

9.8

0.80

2012

1.0

11.9

0.98

G€

G€

3.56

			2005	2006	2007
			1.0	1.0	1.0
			1.0	2.2	3.4
				0.10	0.22
	0.1				
	8.3				
む)	14.3	-			
		10		TIA	
		12		ı vvn	
14		14.3	3	G€	
		0.1			
		1.43	3	G€	
	<b>t</b> )	8.3 む) <b>14.3</b>	8.3 <b>14.3</b> 12 14.3 0.1	1.0 1.0 1.0 0.1 8.3 14.3	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 2.2 0.10 0.10 14.3 G€ 0.1

今や1兆5千億円超へ

初期投資分だけで 14円/kW時

15

【出典】Kåberger, T. (Swedish Energy Agency)(2009)



SCD 環境エネルギー政策研究所

発電コストに占める初期投資

### 「原発ルネッサンス」を冷静に検証する



Jacobson教授(スタンフォード

大)(2010.2.10)

「原子力は温暖化対策に間に合わな

ファイナンシャル/タイムス「ピークウラン?<u>]</u> (2009.11.18)

€/MWh

「日本は仏に次いで最も電力供給保障が脆弱」





シティバンク「新規原発への投資にエコノ ミストはノー」(2009.11)

世界銀行「原子力による短期的なCO2 削減効果は限られている」(2009.10)

マサチューセッツ工科大学(MIT)「原発のコス トは急激に上昇している」(原子力の将来)

エイモリー・B・ロビンズ「『原子力は競争力が あり必要で信頼でき安全で安い』という通説 は妄想だ」 (2008.12)

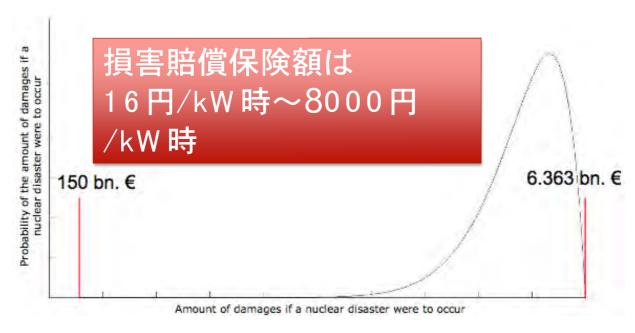
ムーディーズ「新規原発を建設する電力会 社の債券価格は25~30%低落する」 (2008)







### 保険でカバーしきれない損害賠償責任



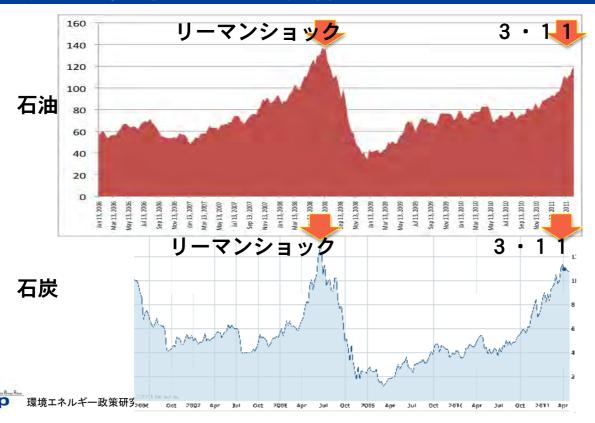
【出典】 Markus Rosenbaum (May 2011) Versicherungsforen Leipzig GmbH

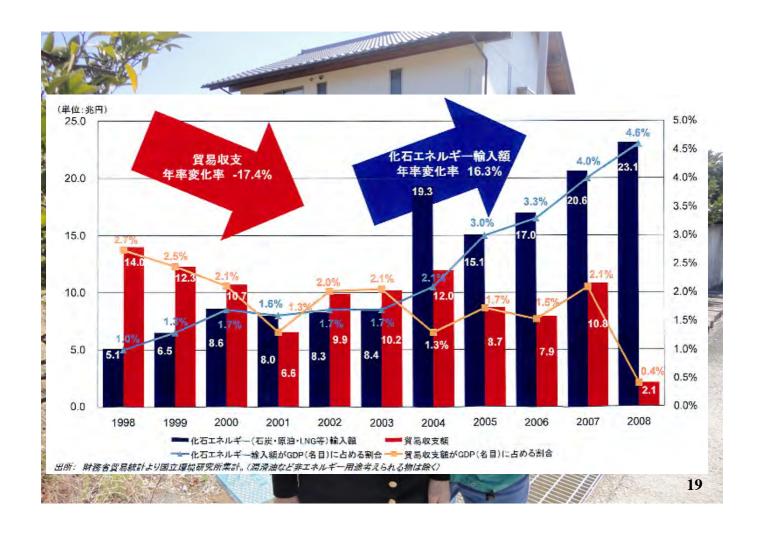
**Sep** 環境エネルギー政策研究所

17

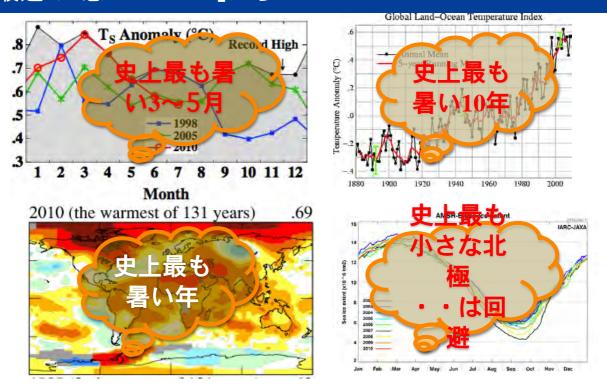
18

# 変動しつつ高騰してゆく化石燃料





# 最近の「悪いニュース」から



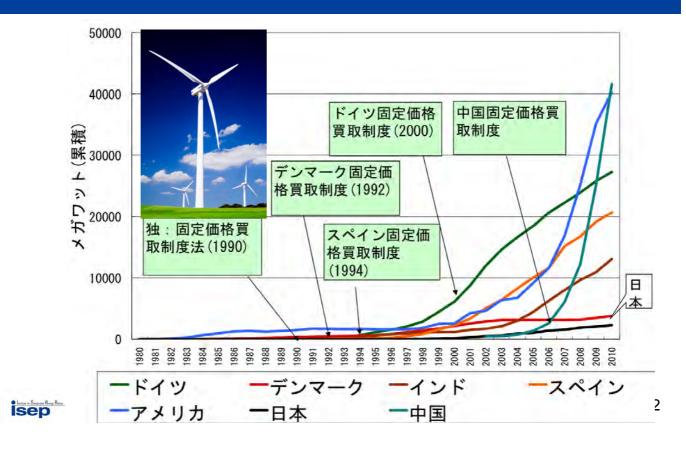
# 人類史「第4の革命」自然エネルギー



**Sep** 環境エネルギー政策研究所

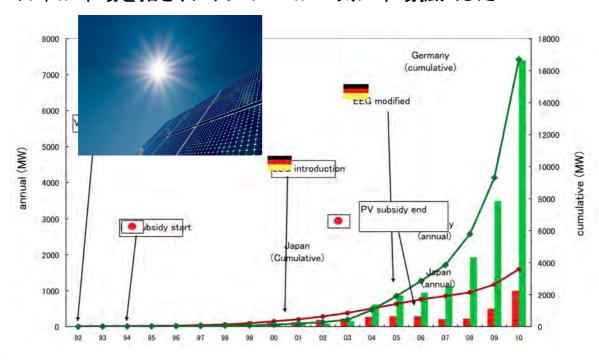
Data from: GWEA, IAEA, Photon, Platts 21

# 自然エネルギーの本流化;風力発電



# 自然エネルギーの本流化:太陽光発電

•日本が市場を拓き、ドイツのFITが一気に市場拡大した



懂環境エネルギー政策研**規携:I**EA PVPS (IEA-PVPS T1-17:2008)、ユーロバロメータ、REN21

#### 株式時価総額の比較(2009年5月) (主要日本企業vs世界の自然エネ企業)

23



#### 出典:環境エネルギー政策研究所作成

### 自然エネルギーへの「大きなお金」

#### 自然エネルギーへの投資額(2002年~2010年) 25.0 20.0 15.0 米田 21.5 10.0 16.8 13.B 14.b 5.0 8.4 2.0 2.4 0.0 2002 2003 2004 2007 2009 2010 2005 2006 2008

出典: UNEP SEFI, New Energy Finance

Isep 環境エネルギー政策研究所