

原発ゼロノミクス講演会 補足資料

原発の経済合理性に関する議論

2013年9月10日

東北大学

明日香壽川

内容

1. 経済合理性をめぐる議論の全体像
2. 総合資源エネルギー調査会
(2013.8.27)での推進側の議論と可能な
反論
3. 脱原発のコストとベネフィット

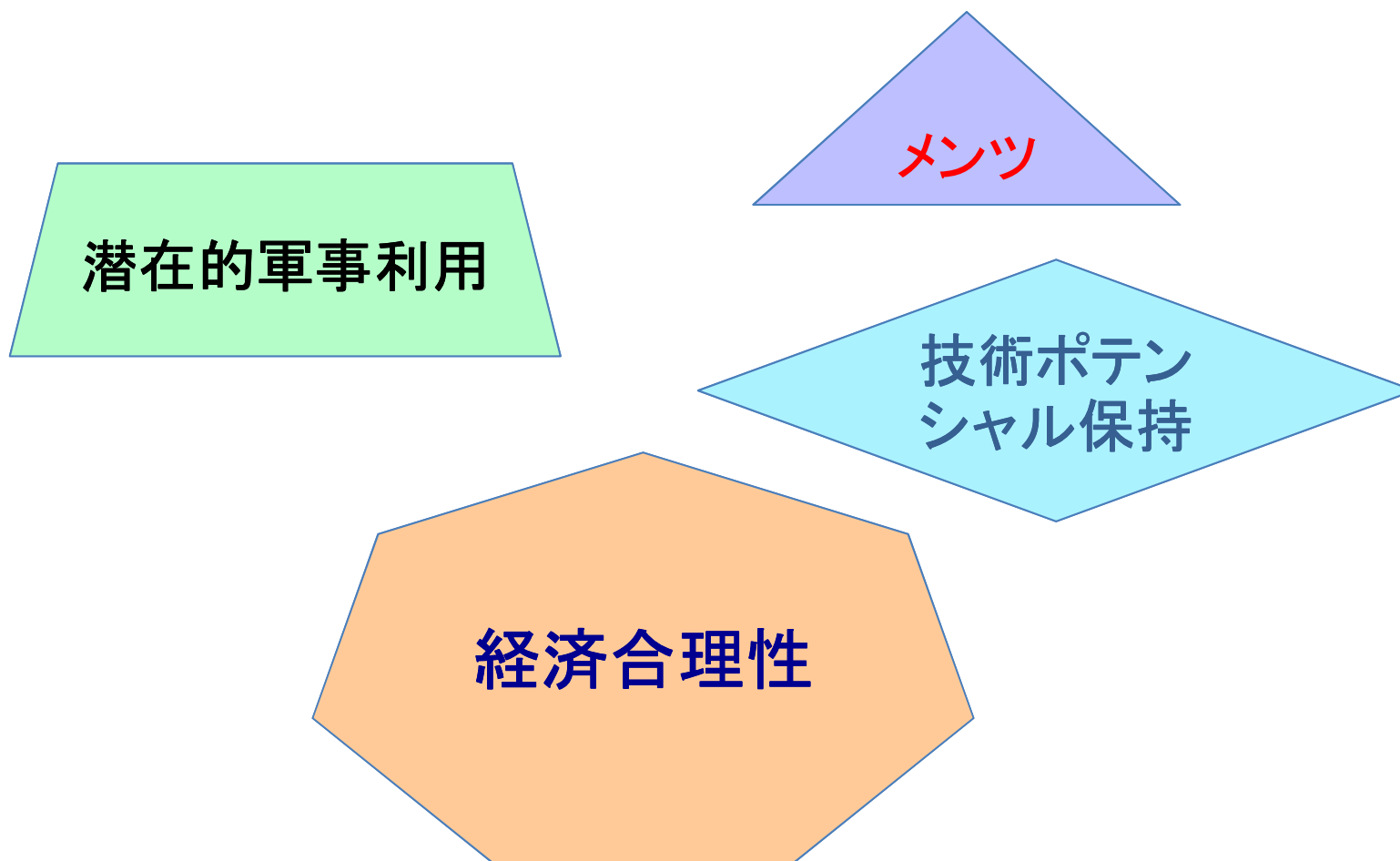
1. 経済合理性をめぐる議論の全体像

そもそも経済合理性とは？

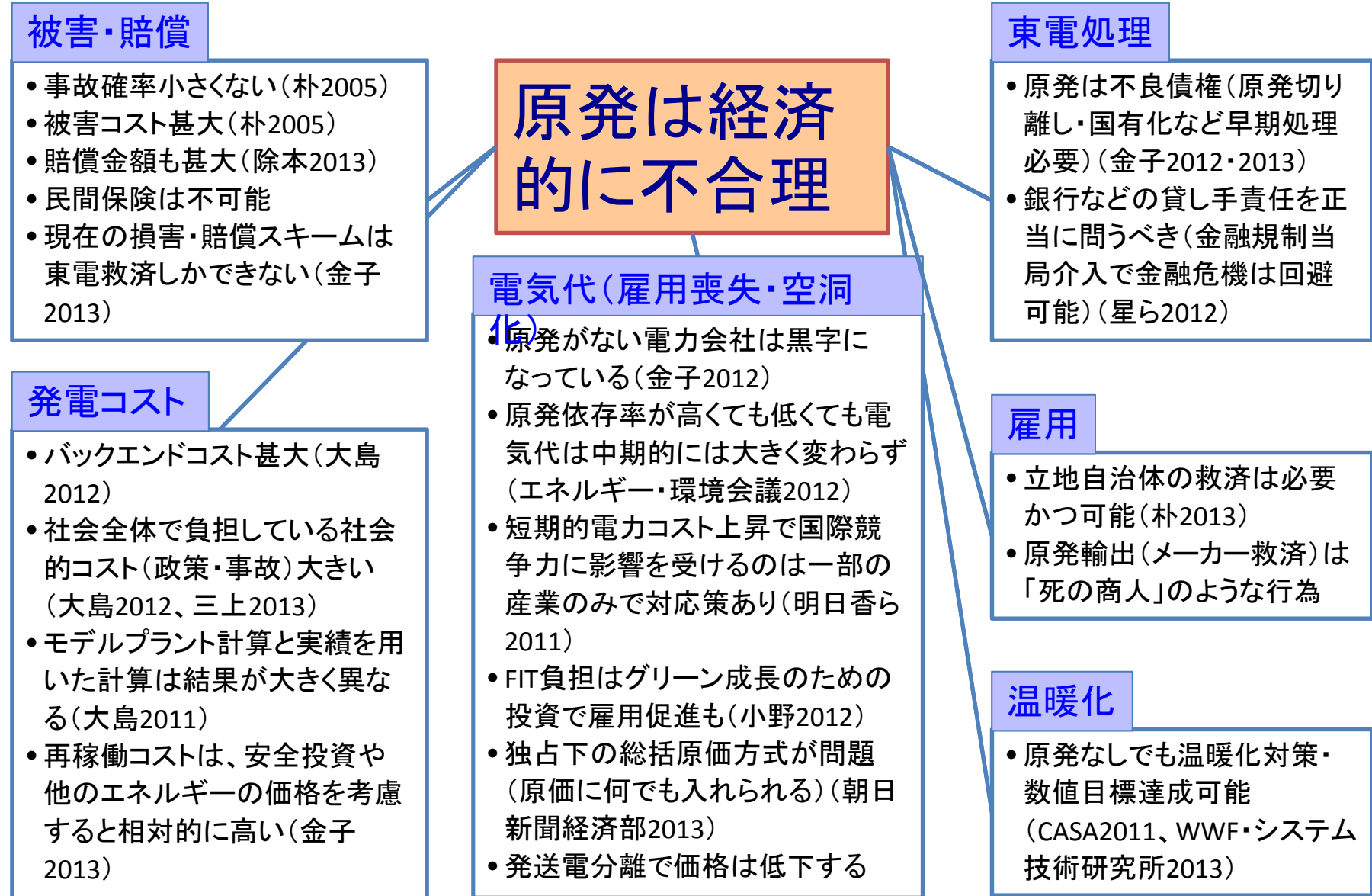
とりあえず便益 > 費用

しかし、計算は困難。かつ、いつ誰が払う費用で、いつ誰が得る便益なのか（個人？企業？県？日本全体？アメリカ？世界全体？現世代？次世代？次次世代？10万年後？）、そして何と比較するかが常に問題となり、常に忘れられる

実は、経済合理性以外(以上?)にも重要な要素は(人によっては)ある



議論の全体図



被害・発電コスト関連分析研究を時系列で並べると...

計算方法・内容	年	ポイント	作成者
発電コスト (モデルプラント)	2004	運転年数と稼働率を過大評価、バックエンド過小評価。電事連資料に基づいている	経産省
被害コスト	2005	瀬尾コードを用いて物的被害と人的被害を詳細に計算	朴勝俊
発電コスト (実績)	2010	室田(1991)の方法論を用いて有価証券報告書などから実績値を計算	大島堅一
発電コスト (モデルプラント)	2012	実績事故確率を用いて、事故費用も一部考慮	エネルギー・環境会議
脱原発のコストとベネフィット	2012	原発全体を維持した場合と維持しなかった場合を比較	大島堅一
発電コスト (個別発電所)	2013	実績の事故確率と事故被害を個別の原発に適用。バックエンドコスト、保管料、事故炉の廃炉コスト、賠償保険料なども詳細に算入	三上元
再稼働コスト	2013	再稼働を計画する原発に対して個別に安全投資コストなどを考慮し、モデルプラントと実績で計算	金子勝

福島事故

**2. 総合資源エネルギー
調査会（2013.8.27）
での推進側の議論と
可能な反論**

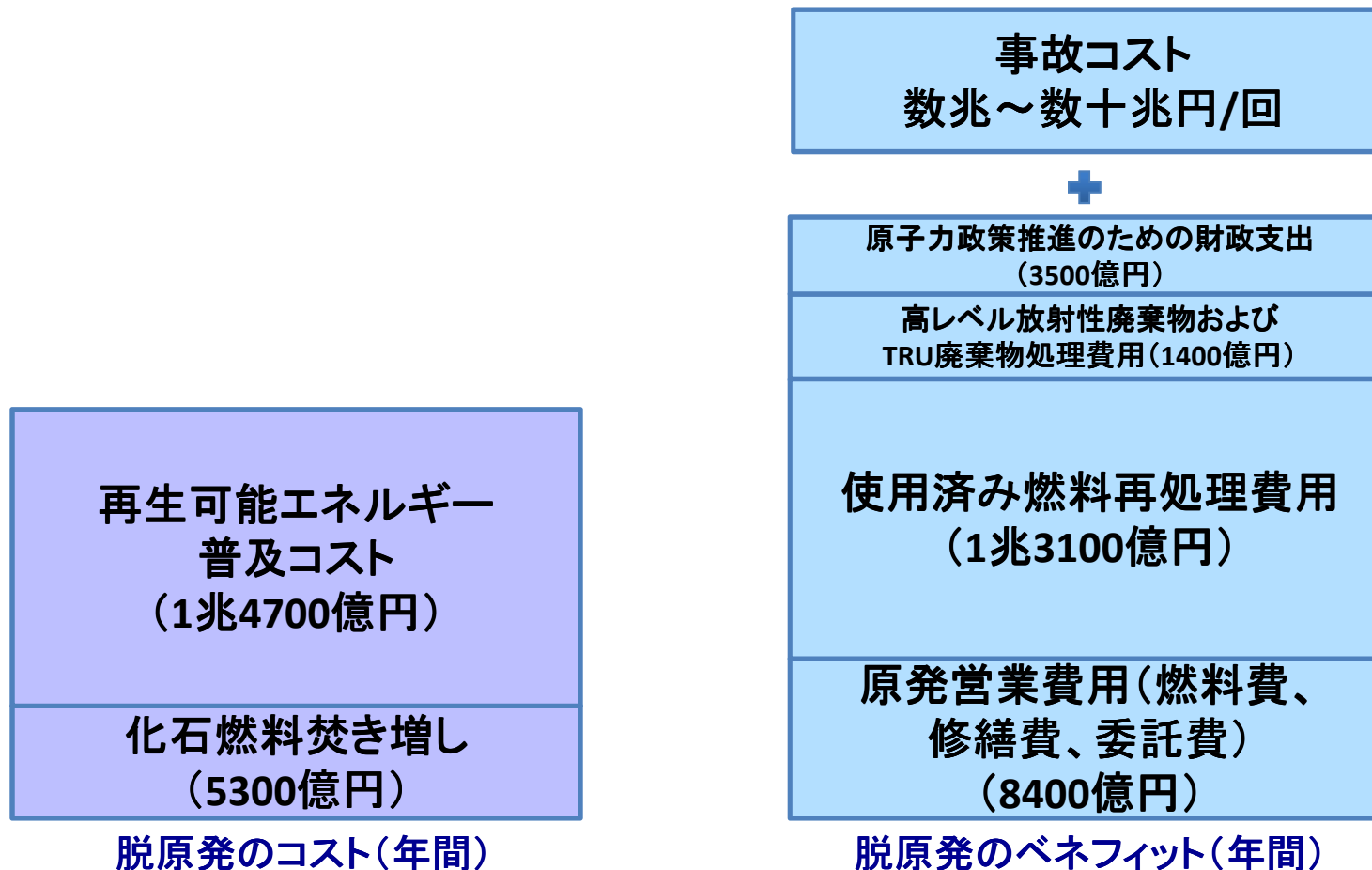
推進側の議論と可能な反論

推進側の議論	可能な反論
燃料費上昇	短期、為替、価格要因、企業努力、競争導入、省エネ制度不足、LNG調達価格低下、再生エネ・省エネ導入量増加(省エネ制度不足)、自家発電利用
貿易収支悪化	短期、為替、価格要因、企業努力、競争導入、省エネ機器・製品輸出、貿易収支悪化自体は構造的要因
電気料金値上げ	短期、為替、総括原価方式、企業努力、競争導入、原発維持コストとの比較、発送電分離、核燃料サイクル政策、再生エネ・省エネ導入量増加(省エネ制度不足)、FIT買取価格引き下げ
再生可能エネルギー負担上昇	短期、化石燃料コストおよび原発維持コストとの比較、地域経済振興・雇用効果、再生エネコスト削減、FIT買取価格引き下げ
温暖化進行	再生エネ・省エネ導入量増加(省エネ制度不足)、世界的に原子力は温暖化対策の主流ではない

3. 脱原発のコストと ベネフィット

脱原発のコストとベネフィット(大島2012)

脱原発を決めた場合の追加的コストとベネフィット (回避されるコスト)

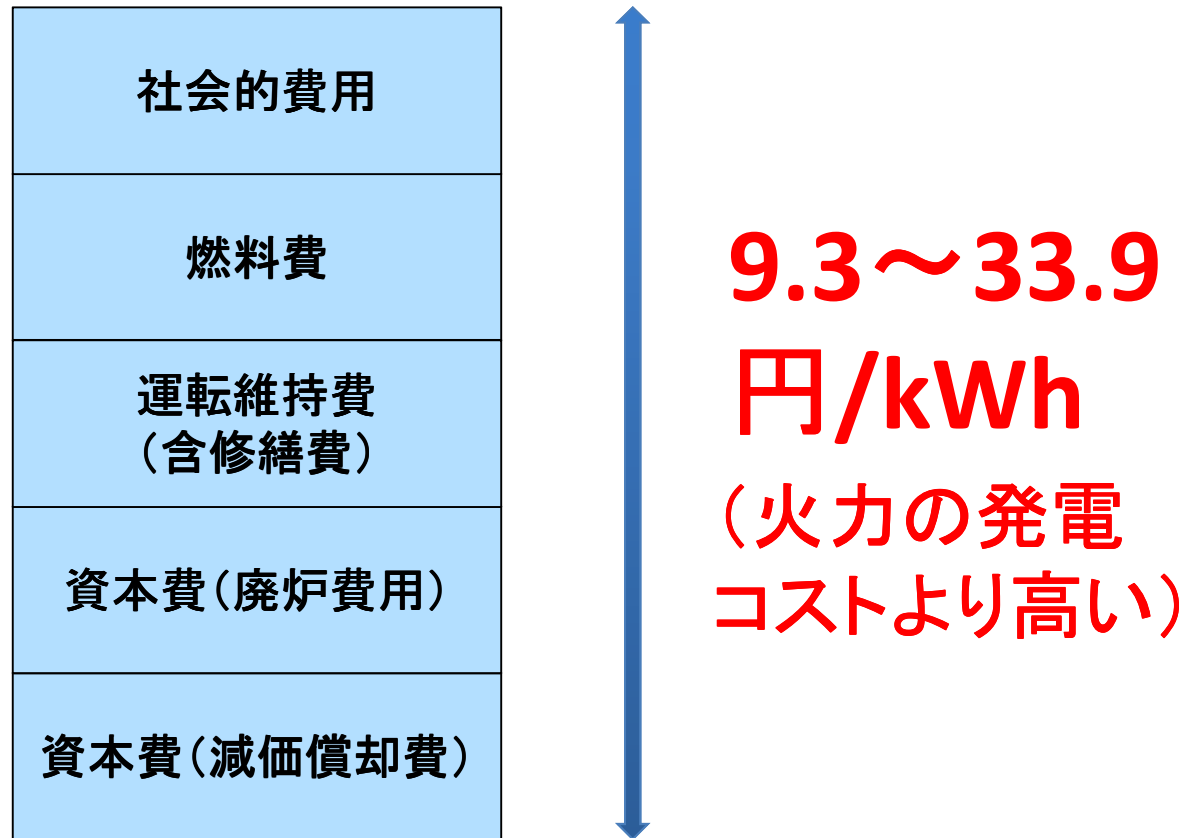


注:各数値は今後15年間でかかる費用と節約される費用の年平均を示す

出典:大島堅一『原発のコスト』(岩波書店2012年)

再稼働のコスト(金子2013)

安全投資をした場合の残存期間の原発発電単価



注: 建設単価35万円/kWh・1年後稼働・全機稼働

出典: 金子勝『原発は火力より高い』(岩波書店2013年)

参考文献

- 朝日新聞経済部(2013)『電気料金はなぜ上がるか』岩波書店.
- 明日香壽川・金本圭一郎・盧向春(2010)『排出量取引と企業の国際競争力:日本の産業の場合』IGES Working paper 2010-04.
<http://pub.iges.or.jp/modules/envirolib/view.php?docid=3415>
- CASA(2012)「原発再稼働なしに25%削減は可能～「CASA2020モデル(Ver.4)」の試算結果～」.
http://www.bnet.jp/casa/2020model/CASA2020Model_ver4.pdf
- エネルギー・環境会議『エネルギー・環境に関する選択肢』2012年7月.
<http://www.wwf.or.jp/activities/upfiles/20130328EnergyScenario03.pdf>
- エネルギー・環境会議コスト等検証委員会『コスト等検証報告書』2011年12月19日.
<http://www.enecho.meti.go.jp/info/committee/kihonmondai/8th/8-3.pdf>
- 小野善康(2012)『成熟社会の経済学』岩波書店.
- 金子勝(2012)『原発は不良債権である』岩波書店.
- 金子勝(2013)『原発は火力より高い』岩波書店.
- 星岳雄・ア Nilカシャップ・ウリケシェーデ(2011)「東電処理は会社更生法で」週刊ダイヤモンド、2011年4月23日.
<http://diamond.jp/articles/-/12041?page=2>
- 三上元(2012)『原発はどう計算しても高い』
<http://pikagen.hamazo.tv/e4452920.html>
- 室田武(1988)『原子力の経済学』日本評論社.
- 大島堅一(2012)『原子力のコスト』岩波書店.
- 大島堅一(2010)『再生可能エネルギーの政治経済学』東洋経済新報社.
- 朴勝俊「原子力発電所の過酷事故に伴う被害額の試算」『国民経済雑誌』191(3):1-15.
- 朴勝俊(2013)「立地自治体の「原子力からの解放」のために」『科学』2013年6月号, Vol.83, No.6.
- 総合資源エネルギー調査会「エネルギーコストと経済影響について」基本政策分科会第二回会合資料2.
<http://www.enecho.meti.go.jp/info/committee/kihonseisaku/2nd/2nd-2.pdf>
- 除本理史(2013)『原発賠償を問う:曖昧な責任、翻弄される避難者』岩波書店.
- WWFジャパン・システム技術研究所(2013)「脱炭素社会に向けたエネルギーシナリオ提案<費用算定編>」
<http://www.wwf.or.jp/activities/upfiles/20130328EnergyScenario03.pdf>