


2015年9月21日
パワーシフト・シンポジウム

小売全面自由化と再生可能エネルギー ～再エネ小売り事業の展望～

都留文科大学社会科学部 教授
高橋 洋



本日のお話

1. 小売り全面自由化

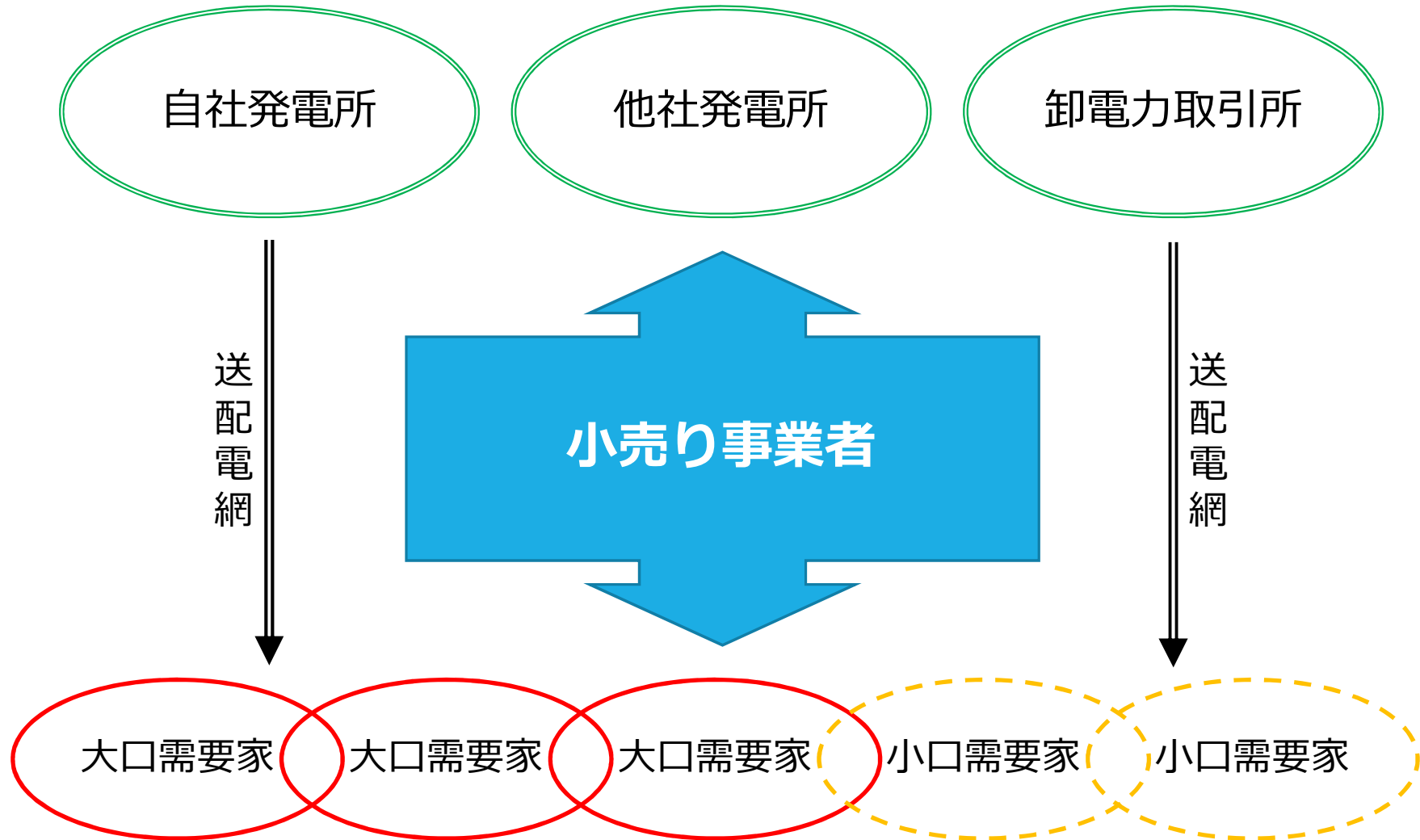
2. ドイツの再エネ電力の小売り事業

3. 回避可能原価と電源表示の問題

4. 再エネ小売り事業の展望

①小売り全面自由化

電力小売り事業者とは？

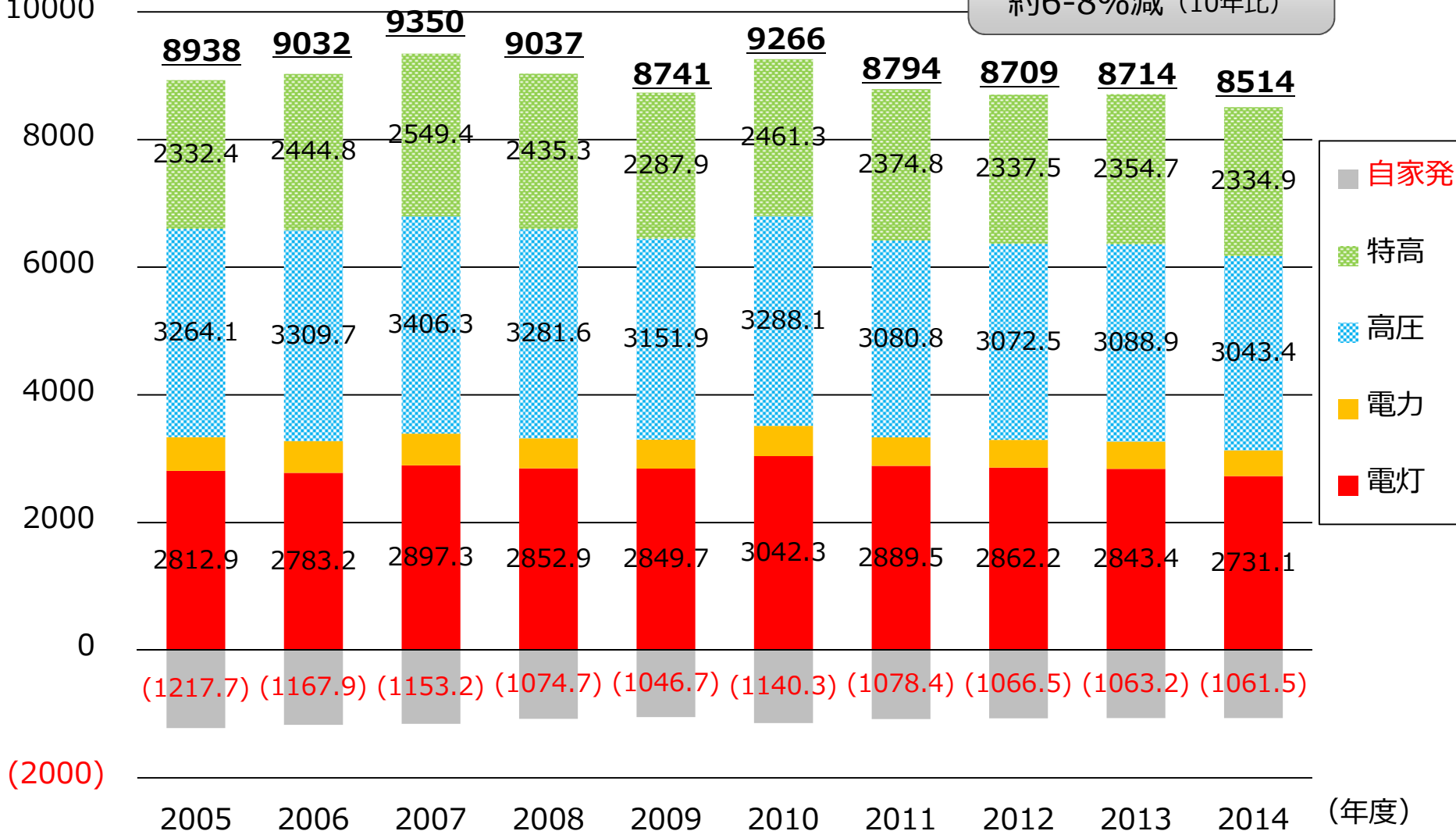


電力小売り市場の推移

(億kWh)

<用途別電力需要>

需要合計
約6-8%減 (10年比)

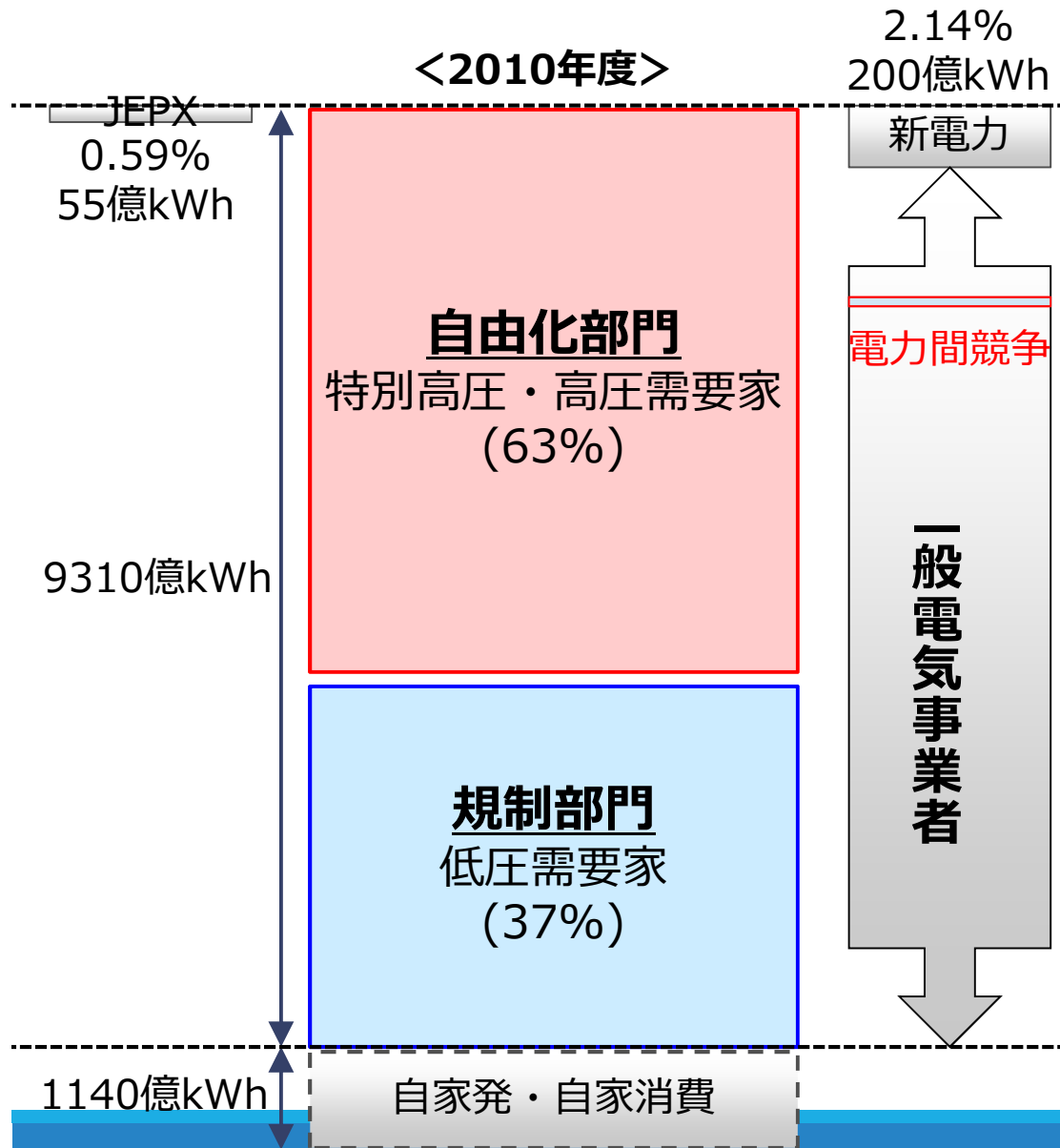


(2000)

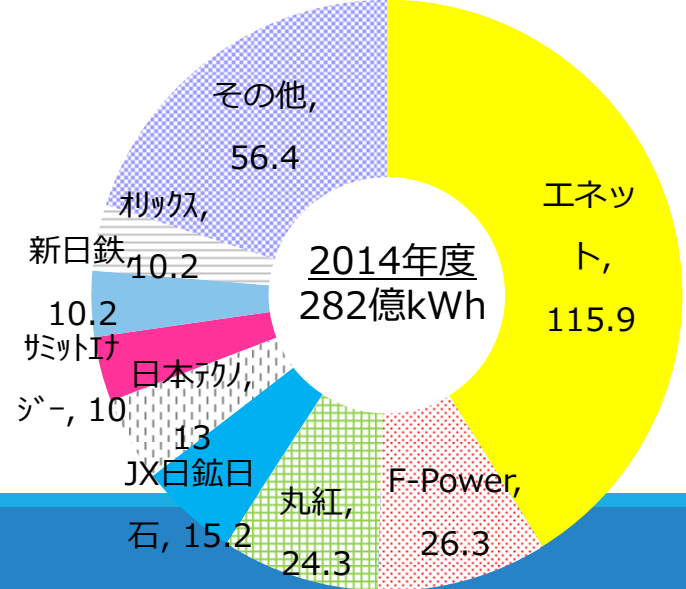
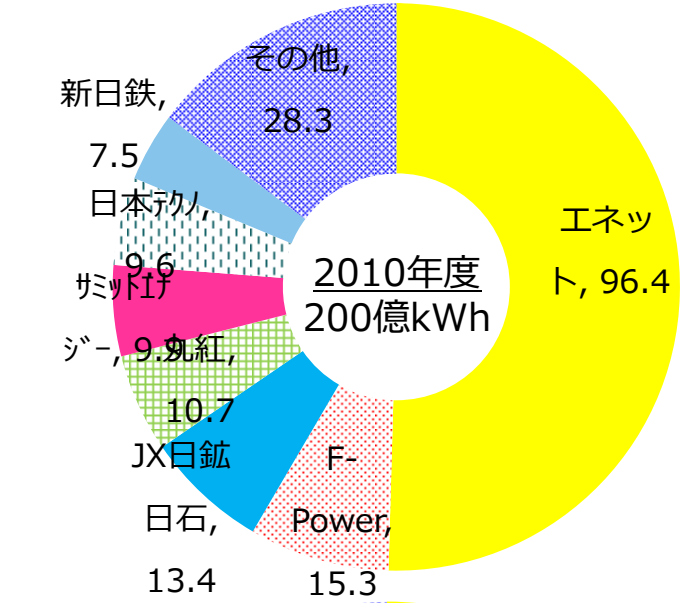
出典：資源エネルギー庁、電力調査統計

一般電気事業者、特定電気事業者、特定規模電気事業者、自家発自家消費

小売部分自由化の現状

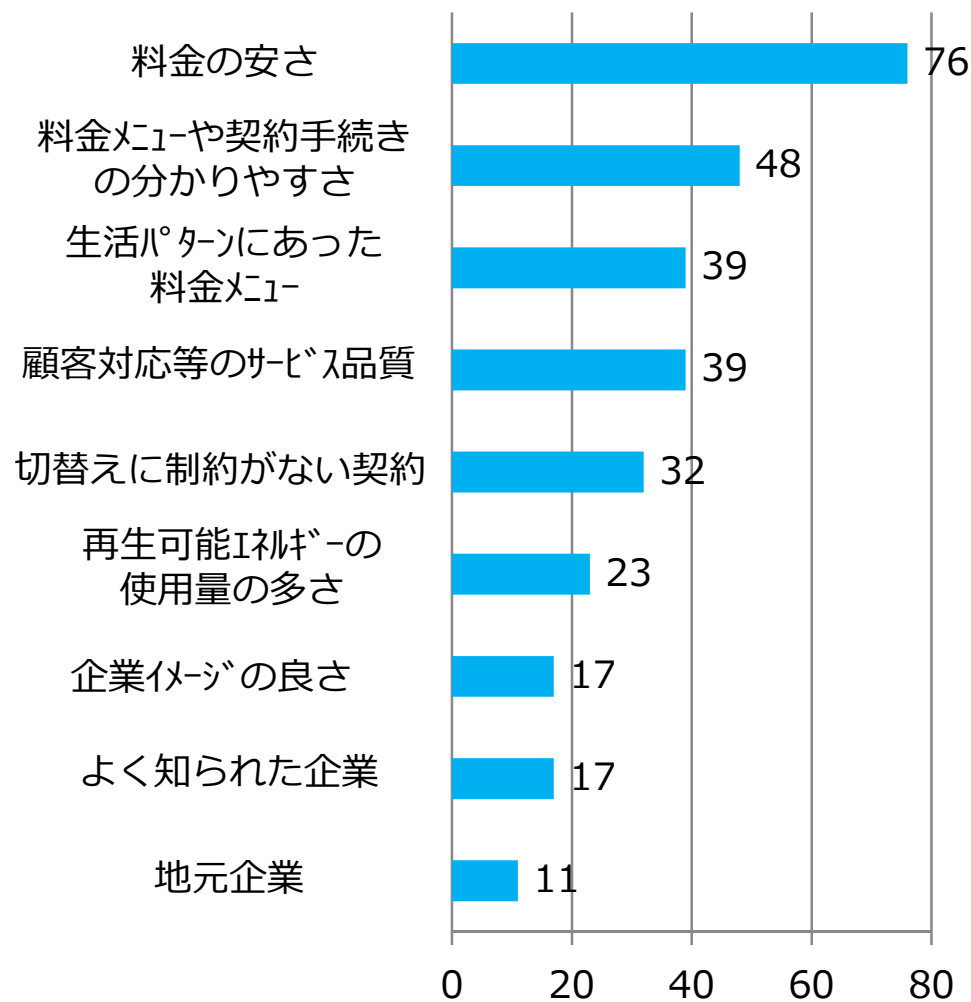


<新電力間のシェア>

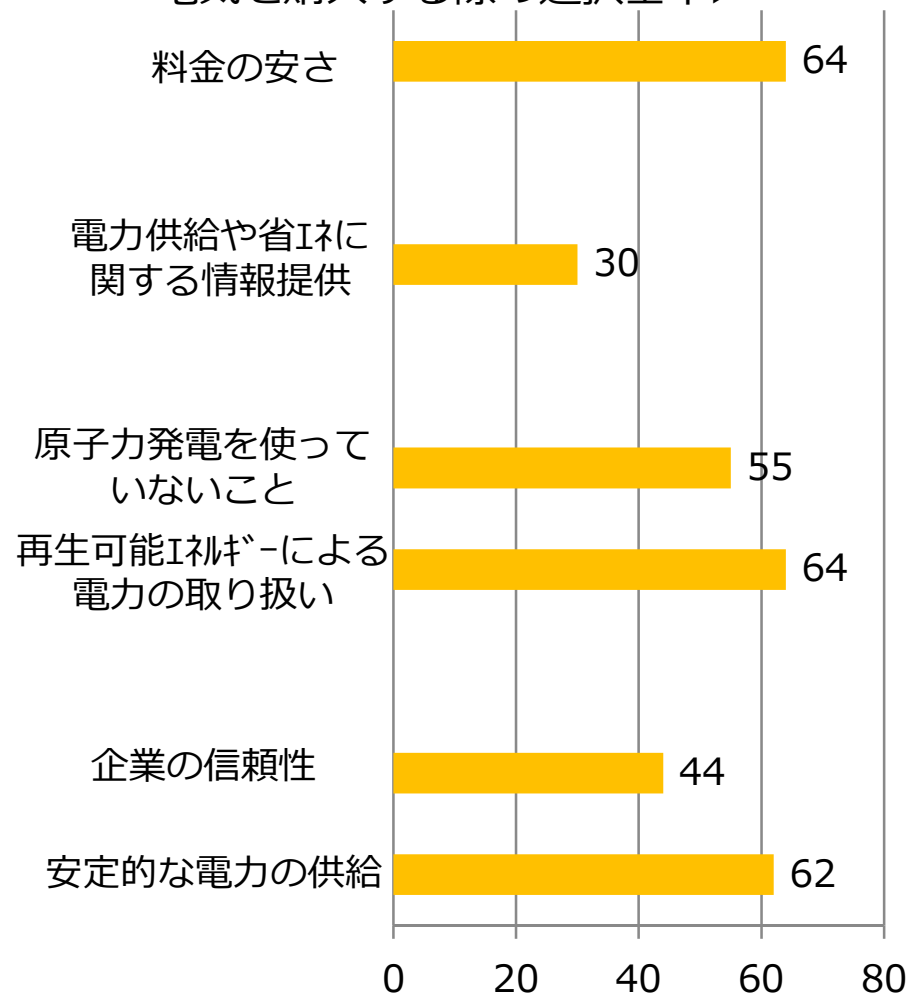


消費者：小売り会社の選択条件

＜電力会社の選択時に重視する項目＞



＜生協組合員に対するアンケート：他の電力会社から電気を購入する際の選択基準＞



調査概要：資源エネルギー庁 電力システム改革WG

- ・期間：2014年4月
- ・対象：全国20～69歳の男女1500サンプル
- ・方法：インターネット調査、複数回答

東京都生協連

- ・期間：2012年12月
- ・回答者：2096人

② ドイツの再エネ電力の小売り事業

協同組合によるグリーン電力の小売り

- **1999年創設：ドイツ初の再エネ100%小売り**

- ・ 91.5%：オーストリアの水力、8.5%：風力
- ・ 全て相対取引：原産地証明を付与



- **協同組合方式**

- ・ 当初組合員600名、顧客186名⇒現在：組合員2.3万人、顧客11.1万人
- ・ 資金の多くは組合員による出資

- **経営状況**

- ・ 売上€1億、利益€300万
- ・ ソーラーファームやウィンドファームを建設する子会社も：65MW
- ・ 2011年～：ガス販売windgasを開始（余剰風力発電のガス化）

- **電気料金は高い**

- ・ 26.65cents/kWh + 月額基本料金€8.90

全面自由化：消費者の選択肢



Die beste Entscheidung

Alle Tarife zeigen (433)

aktuell zeigen wir Ihnen
alle Tarife.



Vertragslaufzeit: egal

Kündigungsvorwarnfrist: egal

Preisgarantie: egal

Preisgarantie: Nicht berücksichtigen

Vertrag: Ja

Online: Ja

Stromkasse: Ja

Preisvergleichsmöglichkeit: egal

Verträge erfüllen Verivox-Richtlinien: egal

Alle Angebote pro Anbieter: alle

Tarife von Anbietern mit hoher
Kundenempfehlungsquote

Standard-Voreinstellungen

<p>1. <input type="checkbox"/></p>	<p>BEV ENERGIE</p> <p>BEV Energie Strom 25</p> <p>Tarifdetails + Anbieterdetails + ★★★★★ (157) +</p>	<p>inkl. 10 € Verivox-Bonus</p> <ul style="list-style-type: none">inkl. 25 % Neukundenbonus12 Monate eingeschränkte Preisgarantie12 Monate VertragslaufzeitGültig seit 07.07.2015	<p>Exklusiv bei Verivox</p> <p>inkl. 10 € Verivox-Bonus</p> <p>517,22 € gespart 977,59 € im 1. Jahr</p> <p>Mehr zum Tarif →</p>
<p>2. <input type="checkbox"/></p>	<p>extraenergie</p> <p>extrastrom 12</p> <p>Tarifdetails + Anbieterdetails + ★★★★★ (584) +</p>	<ul style="list-style-type: none">inkl. 25 % Neukundenbonus, max. 334,60 €12 Monate eingeschränkte Preisgarantie12 Monate VertragslaufzeitOnlinetarifGültig seit 11.07.2015	<p>491,02 € gespart 1.003,79 € im 1. Jahr</p> <p>Mehr zum Tarif →</p>
<p>3. <input type="checkbox"/></p>	<p>priostrom</p> <p>Eine Marke von ExtraEnergie</p> <p>priostrom 12</p> <p>Tarifdetails + Anbieterdetails + ★★★★★ (584) +</p>	<ul style="list-style-type: none">inkl. 25 % Neukundenbonus, max. 334,63 €12 Monate eingeschränkte Preisgarantie12 Monate VertragslaufzeitOnlinetarifGültig seit 11.07.2015	<p>490,93 € gespart 1.003,88 € im 1. Jahr</p> <p>Mehr zum Tarif →</p>

年間電気料金
4人家族
年5000kWh

小売り事業者の情報公開



E.ON DirektStrom von E.ON

Verbrauchspreis:	24,18 Cent/kWh
Grundpreis:	8,00 Euro/Monat (96,00 Euro/Jahr)
Sofortbonus:	100 Euro
Neukundenbonus:	195 Euro
Kaution:	keine
Eingeschränkte	bis 31.03.2017
Preisgarantie:	
Abschläge:	monatlich
Vorauskasse:	nein
Vertragslaufzeit:	12 Monate
Verlängerung:	12 Monate
Kündigungsfrist:	1 Monat

Gesamtkosten: **1.010,04 Euro/Jahr**
inkl. aller Boni, Kosten und Rabatte
für das erste Jahr

[Weitere Informationen zum Tarif](#)

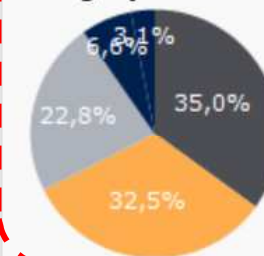
Alle angegebenen Preise sind Bruttopreise inkl. MwSt. sowie aller weiteren Steuern, Abgaben und Umlagen. Die Preise sind informativ für das erste Jahr, die angegebene Postleitzahl sowie den angegebenen Verbrauch berechnet.

Leistungsbewertung durch Verivox



- Details
- AGB zu diesem Tarif

Energiequellen zu Ihrem Tarif



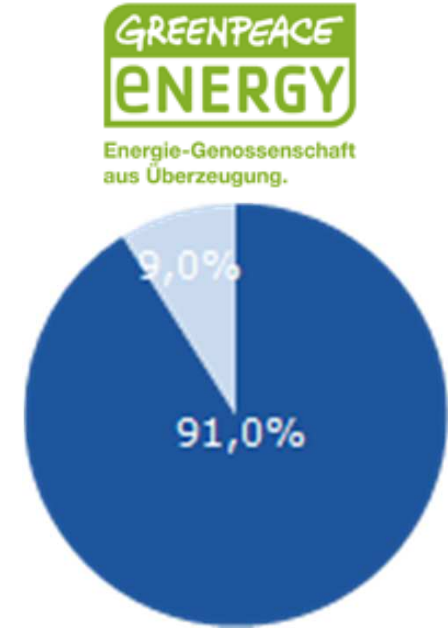
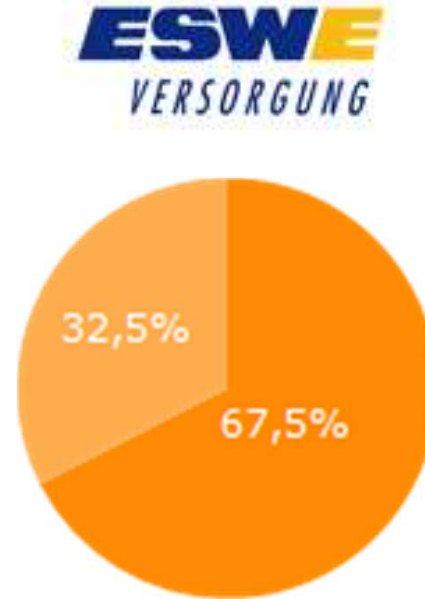
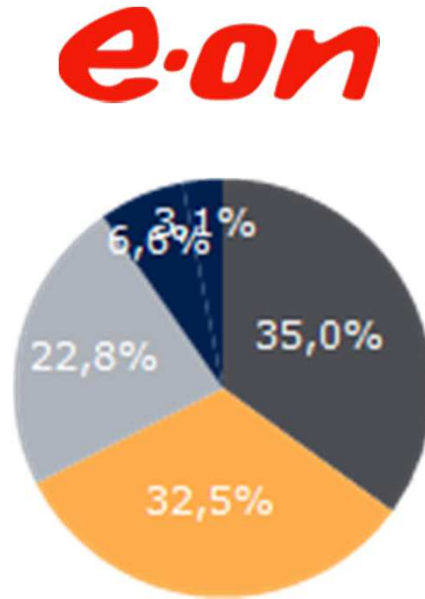
- Kohle
- Regenerativ (EEG gefördert)
- Nuklear
- Erdgas
- sonstige fossile Energieträger

CO ₂ -Emissionen	392 g/kWh
Radioaktiver Abfall	0,0006 g/kWh
Basisjahr	2013

Zum Vergleich die Daten für den bundesdeutschen Durchschnitt:

Radioaktiver Abfall	0,0005 g/kWh
CO ₂ -Emissionen	522 g/kWh
Nuklear	17,1%

小売りにおける再エネ価値の訴求



Verbrauchspreis	24.18cent/kWh	24.36cent/kWh	26.65cent/kWh
Grundpreis	8.00Euro/Monat	9.95Euro/Monat	8.90Euro/Monat
CO2-Emissionen	392g/kWh	0g/kWh	0g/kWh
Radioaktiver Abfall	0.0006g/kWh	0g/kWh	0g/kWh
Basisjahr	2013	2013	2013

ドイツの状況のまとめ

再エネ電力の分類

- FIT電源と非FIT電源を峻別
- 非FIT電源 = 直接買い取り（高価）
- エコ電力 = 非FIT電源

電源の表示義務

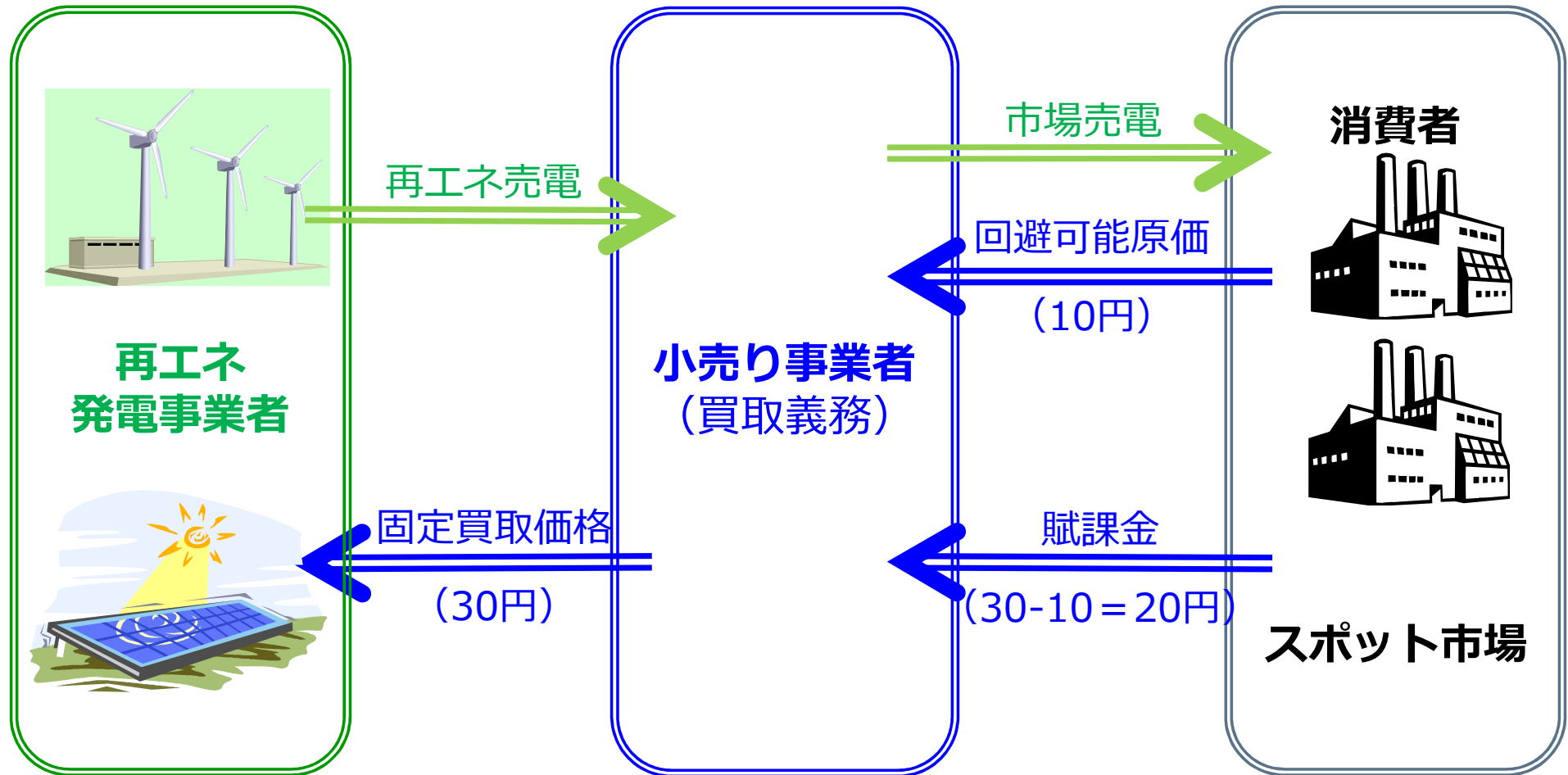
- 消費者保護法により表示義務
- 前年度実績の数値
- 二酸化炭素排出量、放射性廃棄物量も

固定価格買取制度

- 送電会社に買取義務：スポット市場に卸売り
⇒ 売電価格 = スポット市場取引価格
- 直接販売制度：発電事業者が自由売電
⇒ プレミアム制度

③回避可能原価と電源表示の問題

固定価格買取制度と回避可能原価



回避可能原価 = 電源調達費用

小売事業者から見た再エネ電力

再エネ価値の訴求

- ・ 重要な訴求ポイント：グリーン電力、エコ電力
 - ・ 地域のために、地球環境のために
- ⇒どこまで訴求できるか？

新たな電源調達先

- ・ 近年発電量が急増
 - ・ 非電力会社による開発が多い
- ⇒今後は？買取義務？

低コストの電源

- ・ 回避可能原価 = 火力の燃料費相当
 - ・ プレミアム付与（+1円）で買い付ける場合も
- ⇒変更：卸電力市場取引価格へ

回避可能原価の問題

2015年7月：買取制度運用WG了承

卸電力市場の取引価格に連動

原価自体の上昇？

価格変動リスク

- ・ 実際には上がるか不明
- ・ 取引価格≠一般電気事業者発電原価
- ・ 買取の特定契約：20年間固定？

- ・ 卸電力市場取引にリスクは不可避
- ・ 但し、市場の厚みが前提
- ・ 但し、先物取引市場が必要

激変緩和措置

自由化の進展

電源表示と再エネ価値の問題

2015年7月：制度設計WG了承

電源表示は義務化？

FIT電源・非FIT電源は区別

火力は火力のみ？

再エネ価値の訴求

その他価値の訴求

- ・ FIT電源：「グリーン電力」等は不可
- ・ 非FIT電源：可

- ・ 「〇×県産」や「地産地消」は可

④再エネ小売り事業の展望

再エネ小売り事業を巡る環境

① 今後の再エネ導入目標

- ・ 22～24%：太陽光7%、風力1.8%
- ・ 2030年：買取費用3.8兆円

② 固定価格買取制度の見直し

- ・ 無制限・無補償の出力抑制
- ・ 総量規制、価格入札制度？

③ 電力自由化の進展

- ・ 卸電力取引所の取引量
- ・ 先物市場、リアルタイム市場の創設

④ 電力システム改革の進展

- ・ 発送電分離の実施
- ・ 広域的運営推進機関の機能
- ・ 電力取引監視等委員会の機能

再エネ小売り事業の展望

①非FIT電源の調達

- ・ドイツ方式
- ・高コスト⇒今後の買取価格低下を見込む

②地域性の訴求

- ・「〇×県産」電力（FIT電源でも可）

③他の支援策の獲得

- ・自治体との連携：公営水力
- ・農水省の補助制度

④事業としての競争力向上

- ・小売り事業としてコスト削減
- ・熱電併給やEMS等他事業との相乗効果

ご清聴ありがとうございました。