

持続可能なエネルギー

ドイツにおける地域・地方政策

ウヴェ・R・フリッヂェ

科学主任 IINAS

国際持続可能性分析戦略研究所

脱原発世界会議
東京・郡山 2012年12月15日・16日

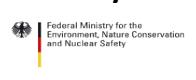
•research sponsored by



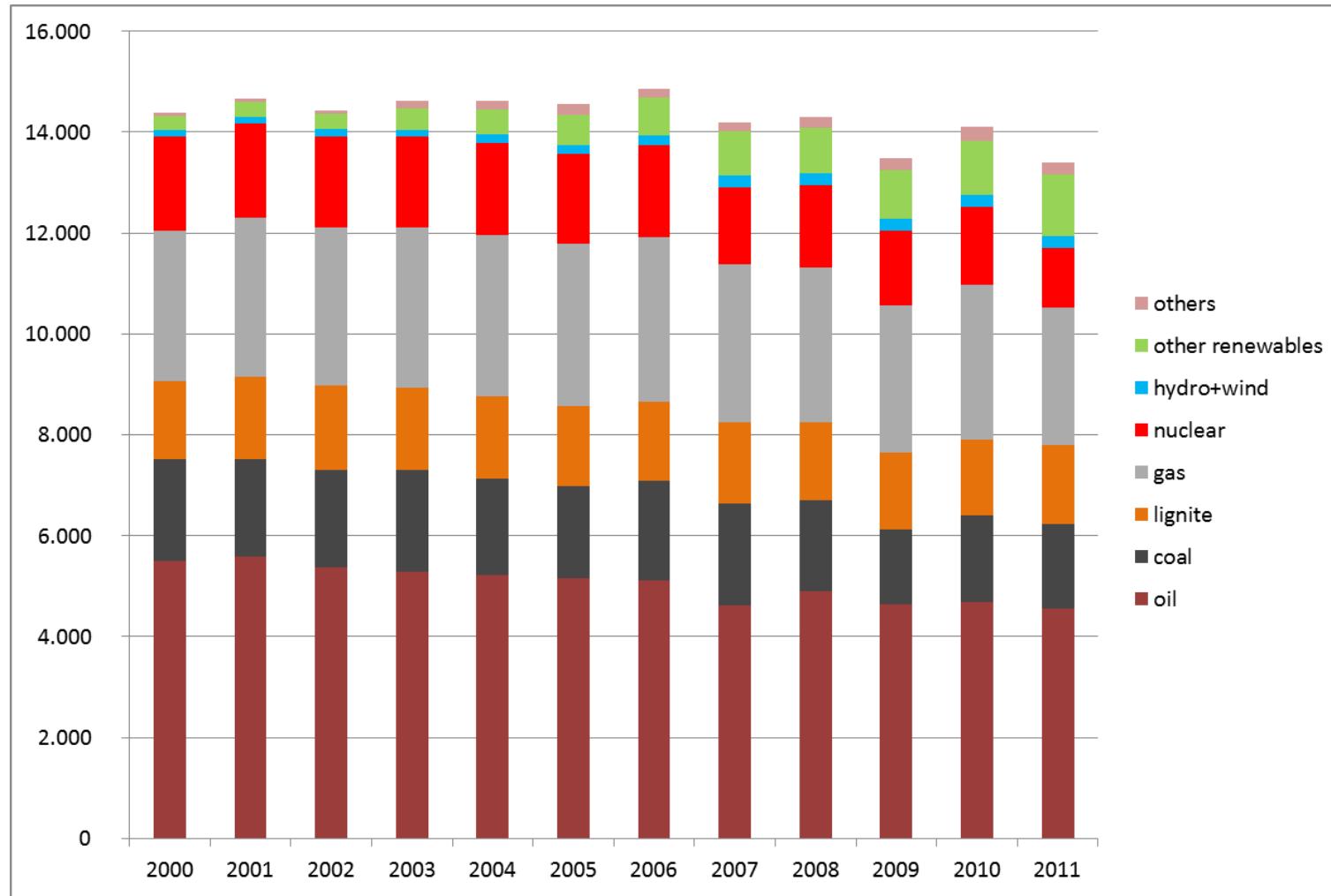
発表の概要

- ドイツのエネルギー・再生可能エネルギーのデータ
- 市街地での市民活動の例: フライブルク市ヴァウバン地区
- 再生可能エネルギーのための地域のアクター（村、地域）
- 再生可能エネルギーとエネルギー効率改善に向けた新たなアプローチ
- 若干の政策上の教訓...

•research sponsored by



ドイツの一次エネルギー

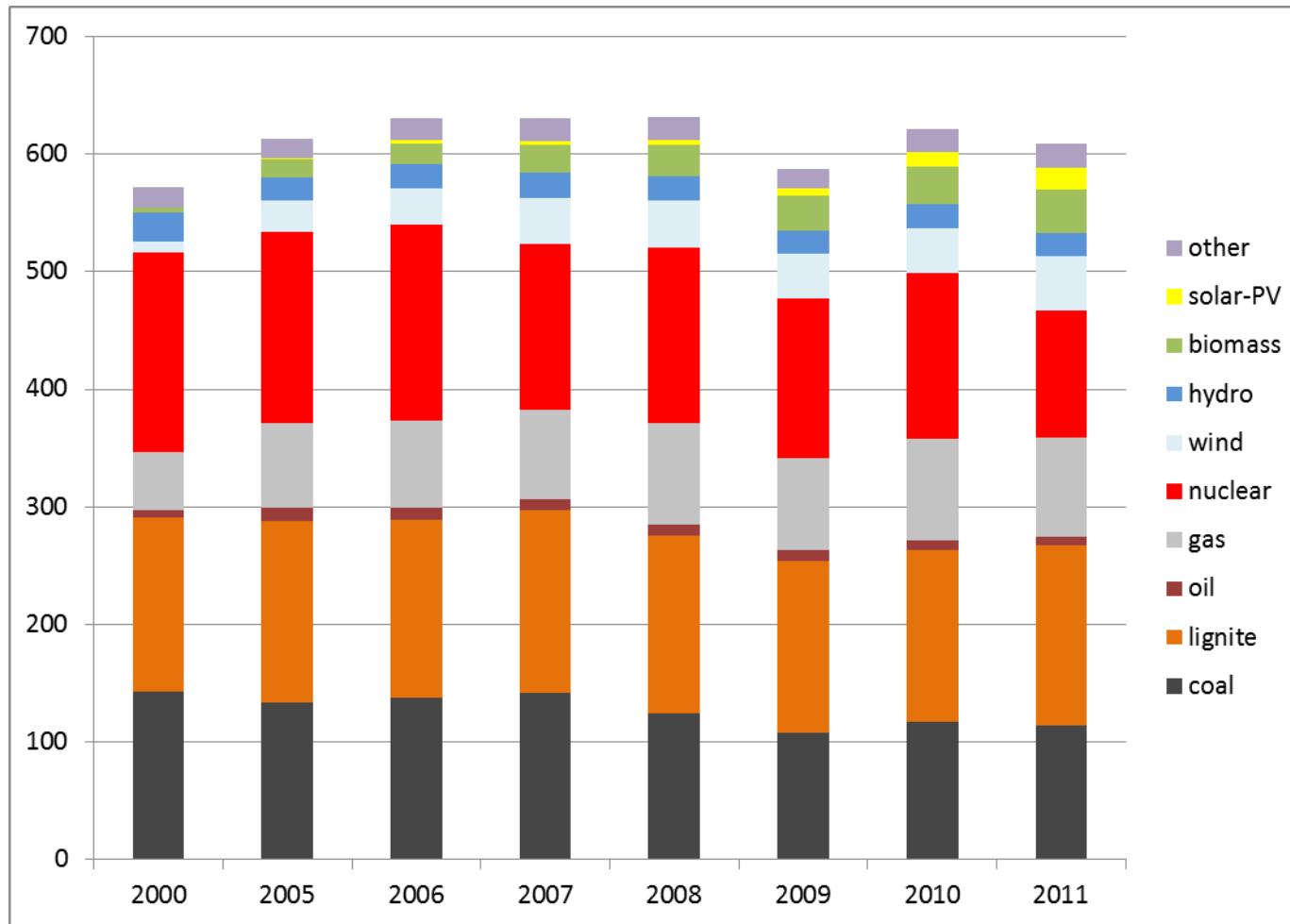


*Source: German Ministry for Economy 2012; data in PJ

•research sponsored by



ドイツの電力



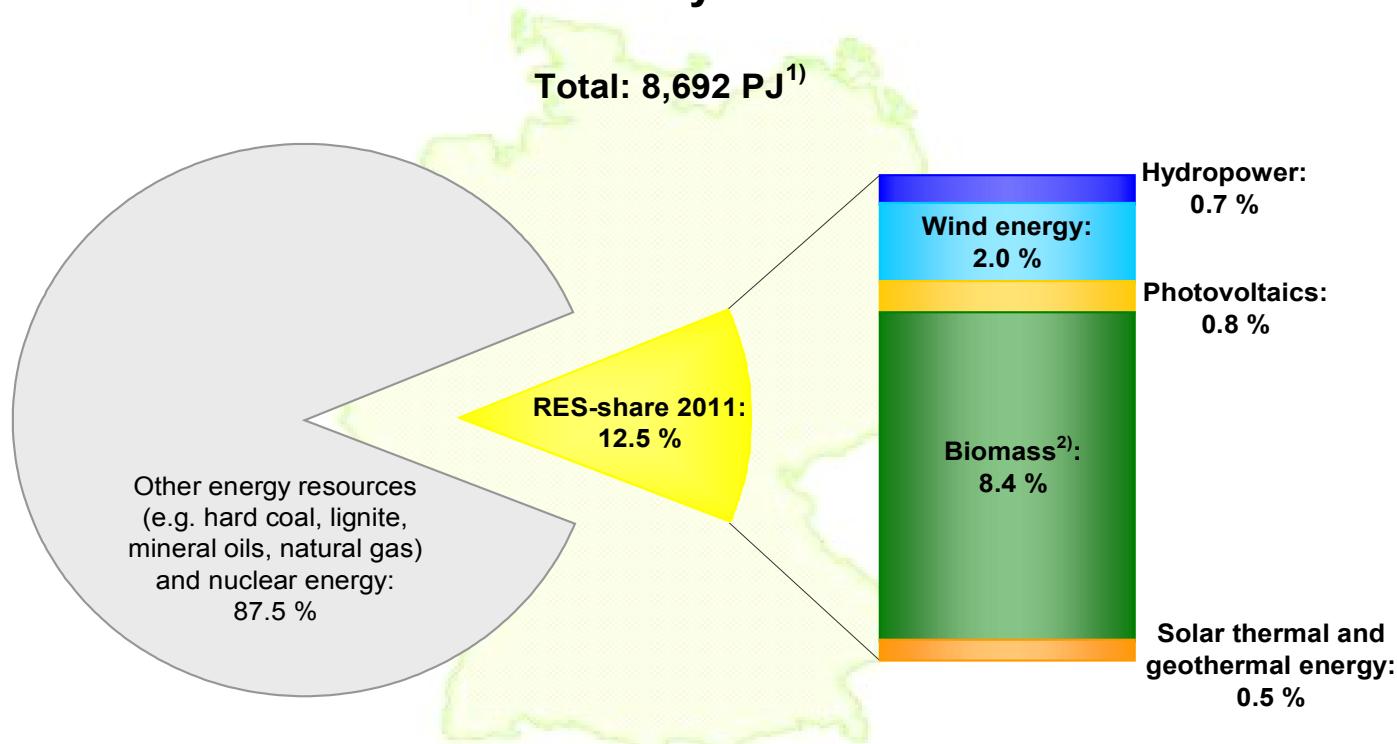
•Source: German Ministry for Economy 2012; data in TWh

•research sponsored by



2011年ドイツの 再生可能エネルギー

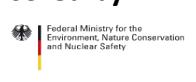
最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの割合



1) Source: Working Group on Energy Balances e.V. (AGEB); 2) Solid and liquid biomass, biogas, sewage and landfill gas, biogenic share of waste, biofuels; Source: BMU-KI III 1 based on Working Group on Renewable Energy-Statistics (AGEE-Stat) and Centre for Solar Energy and Hydrogen Research Baden-Württemberg (ZSW), according to AGE; RES: Renewable Energy Sources; deviations in the totals are due to rounding; 1 PJ = 10^{15} Joule; as at: July 2012; all figures provisional

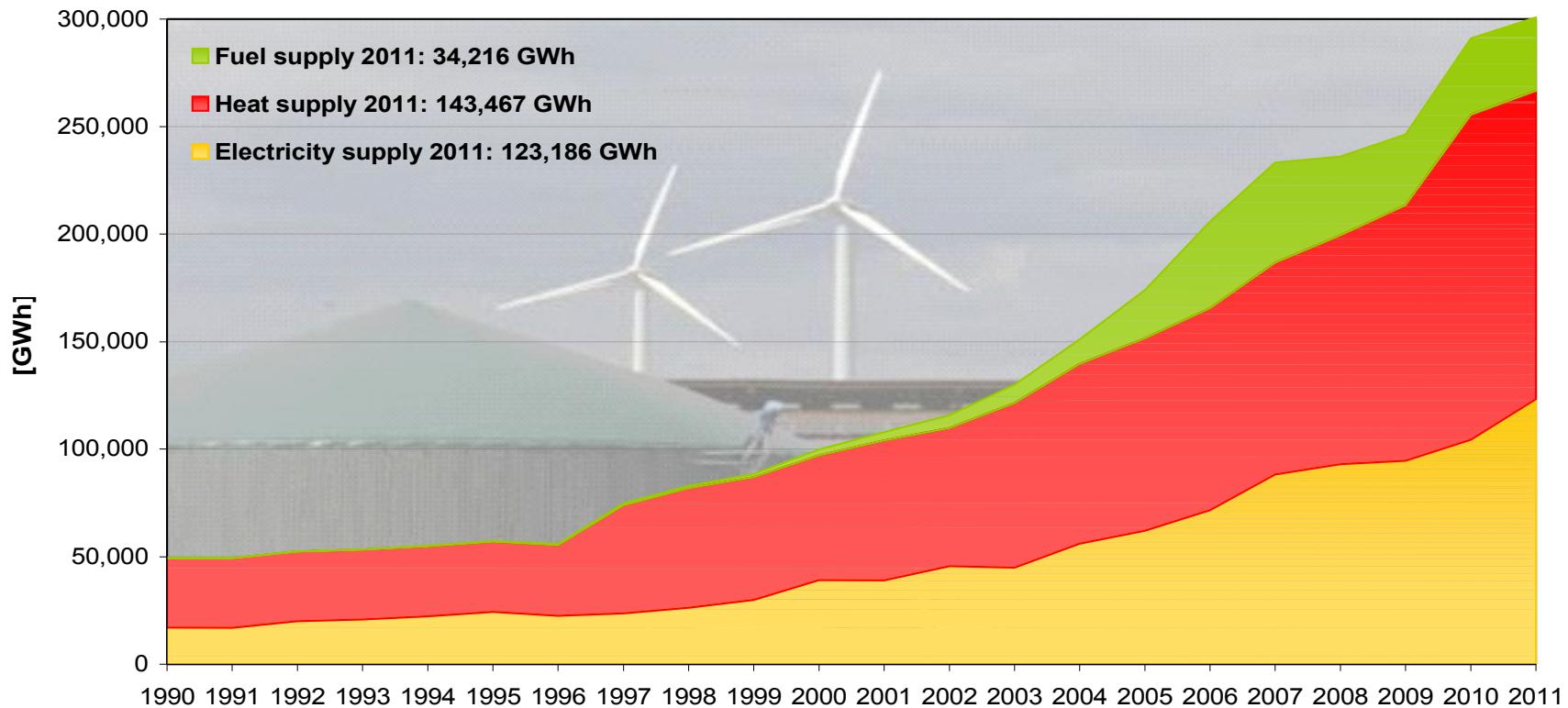
•Source: German Ministry for Environment 2012; data for final energy, in PJ

•research sponsored by



ドイツの再生可能エネルギーの活力

ドイツにおける再生可能エネルギーによる最終エネルギー供給の推移 (部門別)



Source: BMU-KI III 1 according to Working Group on Renewable Energy-Statistics (AGEE-Stat);
1 GWh = 1 Mill. kWh; 1 TWh = 1 Bill. kWh; image: BMU / Bernd Müller; as at: July 2012; all figures provisional

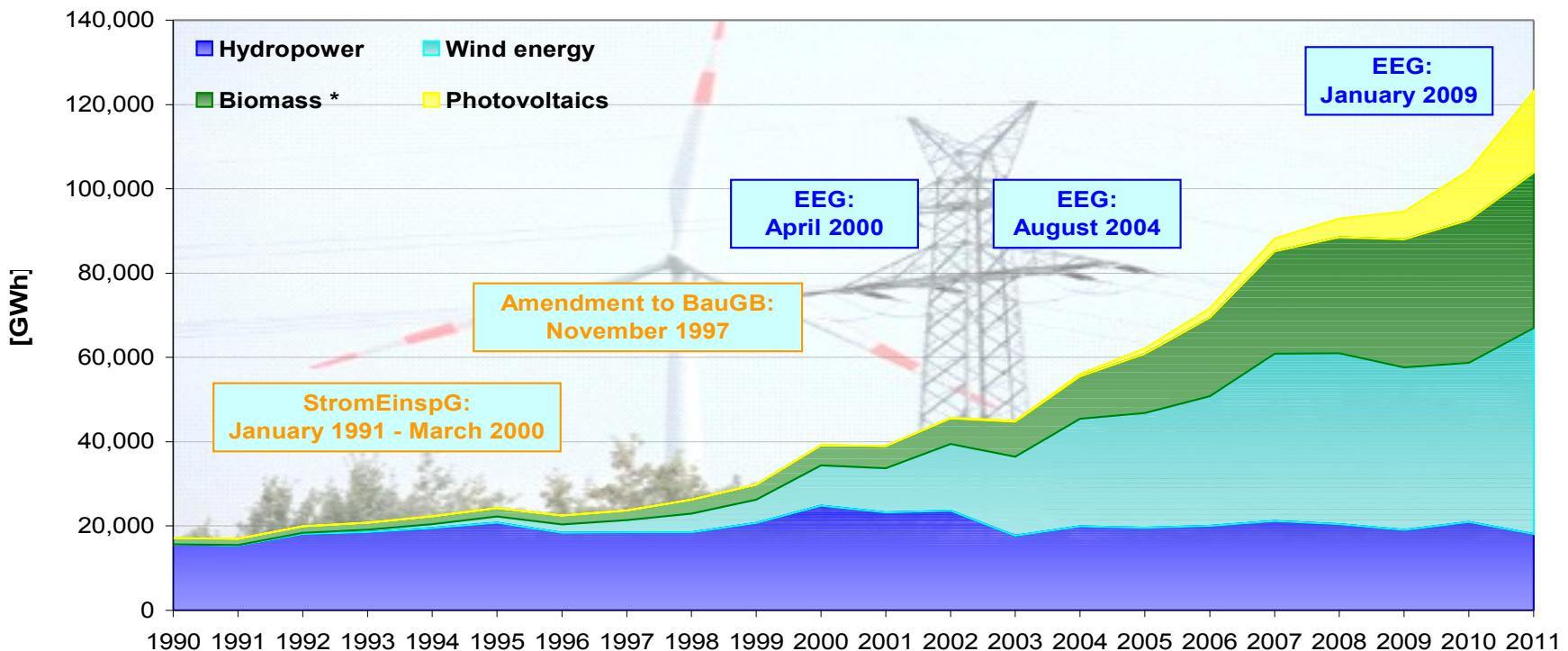
•Source: German Ministry for Environment 2012; data for final energy

•research sponsored by



ドイツの再生可能エネルギー電力

ドイツにおける再生可能エネルギーによる発電量の推移



* Solid and liquid biomass, biogas, sewage and landfill gas, biogenic fraction of waste; electricity from geothermal energy not presented due to negligible quantities produced; 1 GWh = 1 Mill. kWh;

StromEinspG: Act on the Sale of Electricity to the Grid; BauGB: Construction Code; EEG: Renewable Energy Sources Act;

Source: BMU-KI III 1 according to Working Group on Renewable Energy-Statistics (AGEE-Stat); image: BMU / Christoph Edelhoff; as at: July 2012; all figures provisional

•Source: German Ministry for Environment 2012; data for grid feed-in



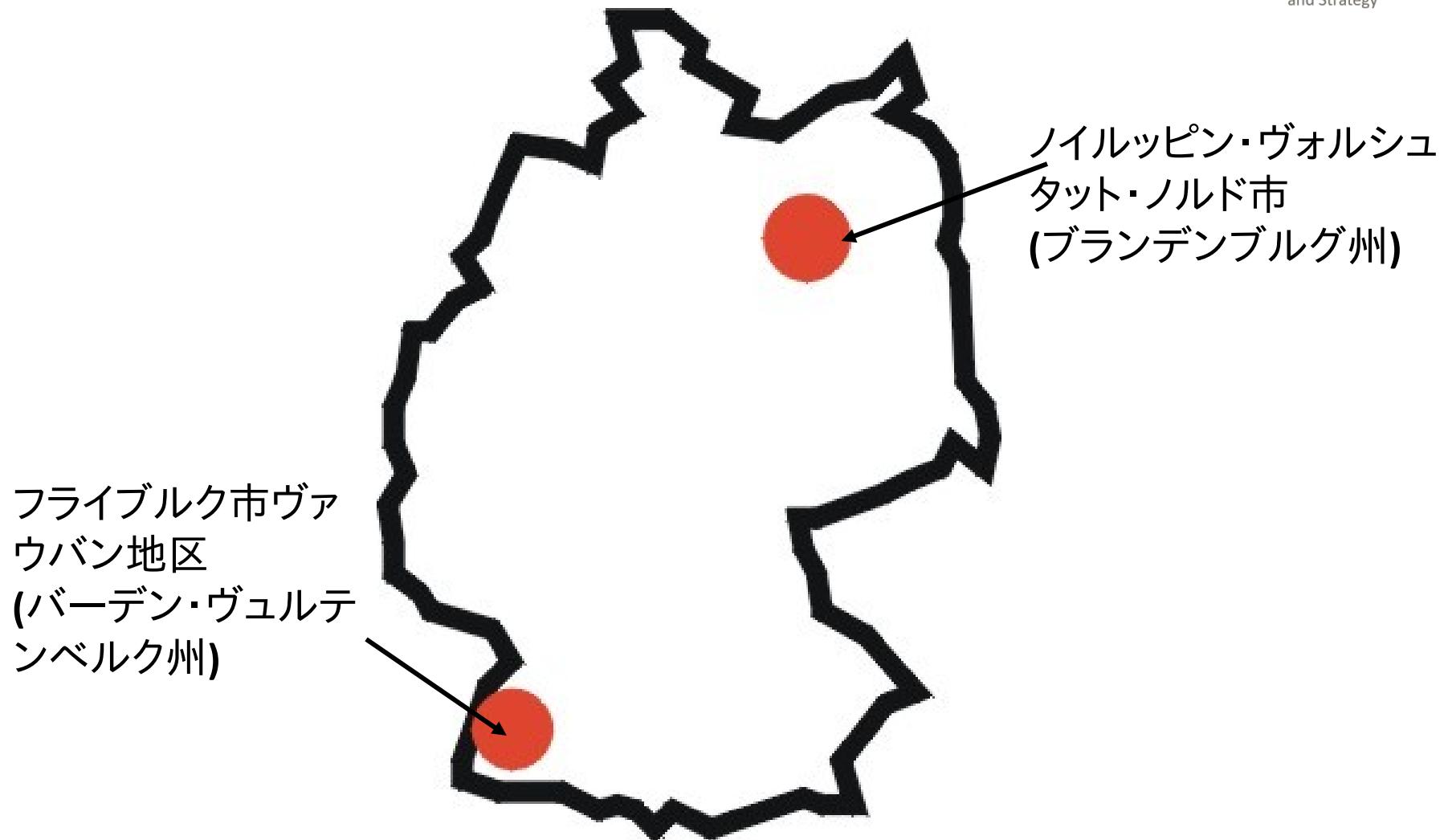
•research sponsored by



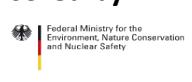
Federal Ministry for the
Environment, Nature Conservation
and Nuclear Safety



地域エネルギー：モデル地区



•research sponsored by



フライブルグ・バウバン

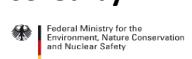


地元アクターとの対話

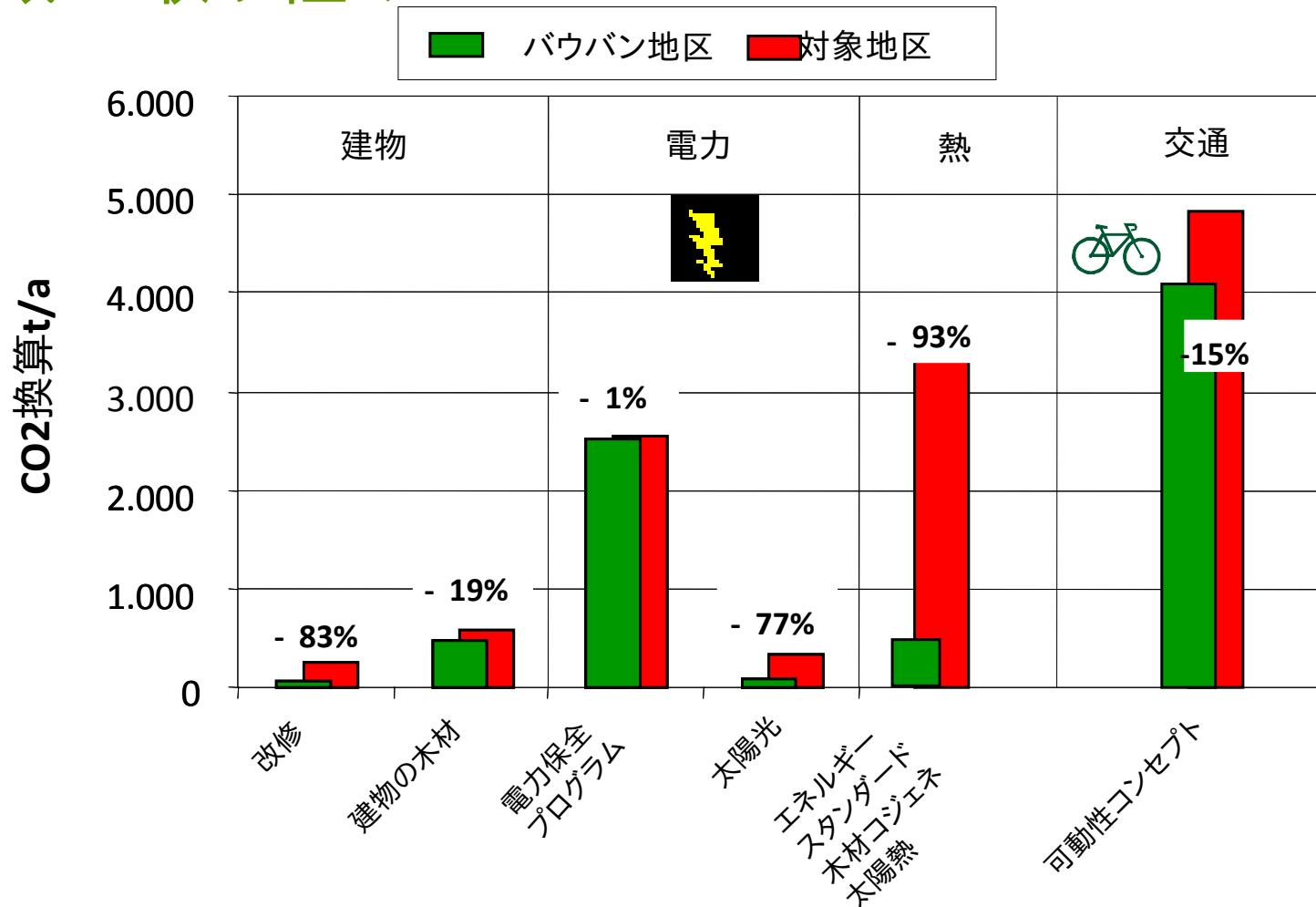


2002年フレイブルク市バウバン地区での市民の作業グループ

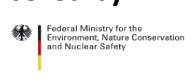
•research sponsored by



フライブルク市バウバン地区： 地域の取り組み



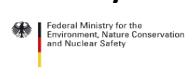
•research sponsored by



エネルギーの 新しいプレイヤーとゲーム

- 地方自治体建物での契約: ダルムシュタット、フランクフルト、シュトゥットガルト
- 学校の**50/50**(省エネの共有):
>500 都市
- 協力とコミュニケーション手段の連携:
ハノーバー、ミュンヘン
- 地域エネルギー機関: 例 ゲッティンゲン、ハンブルク、ハイデルベルク
- 競争契約: デュッセルドルフ、フランクフルト

• research sponsored by



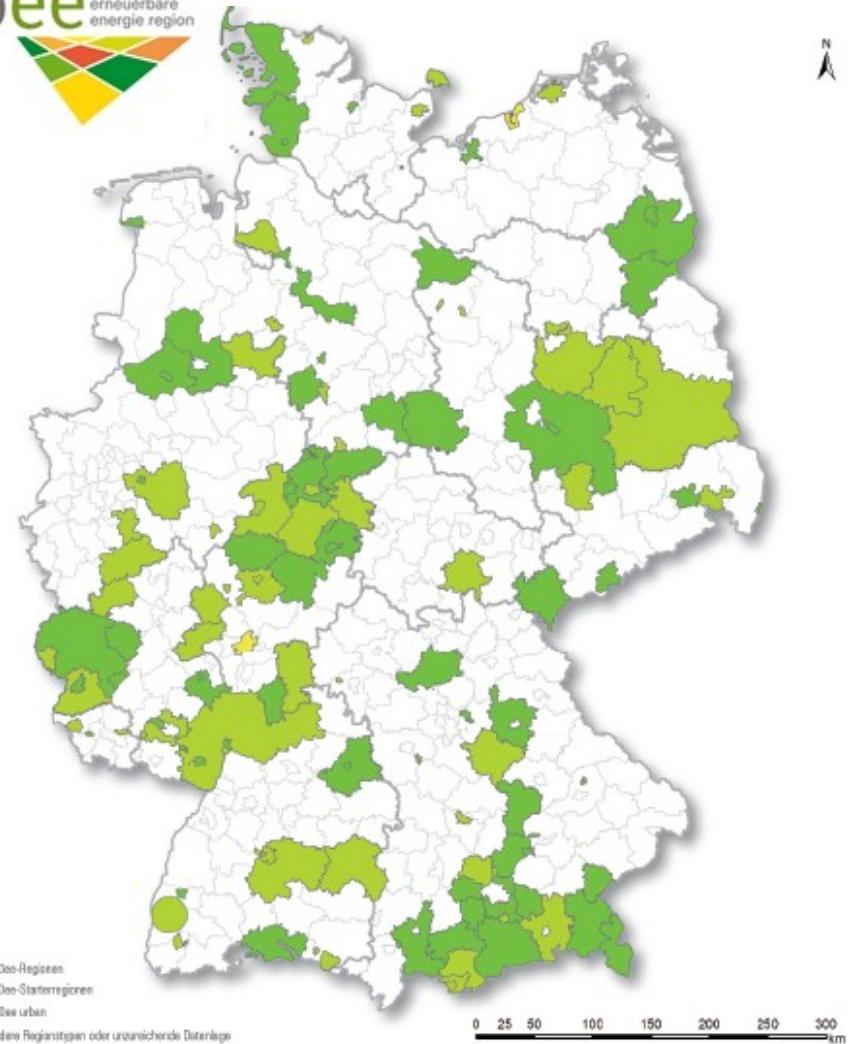
新エネルギーのアクター&サービス

- 組合と市民事業: グリーン・エネルギーの売買
- 市民による発電: 再生可能電力の **60割以上**
- **100**以上の バイオ・エネルギー 村 (ユンデ)と**100%**再エネ地域
- 太陽光契約(ベルリン・ドルトムント)を学校や公共施設で(ミュンヘン・ヴッパータル)

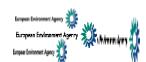


地元と地方のアクター

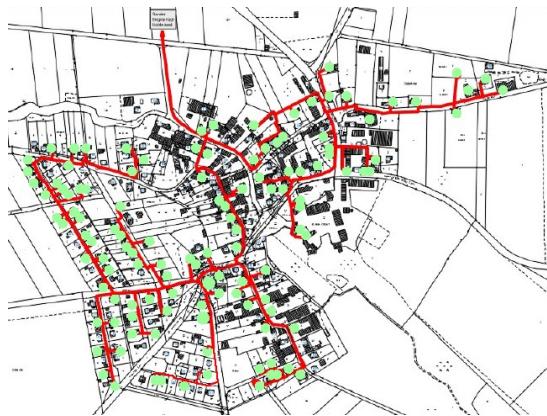
100ee



•research sponsored by



バイオエネルギー村 ユーンデ



•research sponsored by



バイオガス: ユーンデ



•research sponsored by



地域の持続可能エネルギー

...活動力のある市民が必要



...適切な国の枠組み (法的・経済的) & このような政策を実施する 支援が必要

...地域ごとの事情に合わせて調整しつつ増やしていく

...再生可能エネルギーと効率性をセットで提供



...交通&消費にも拡大?

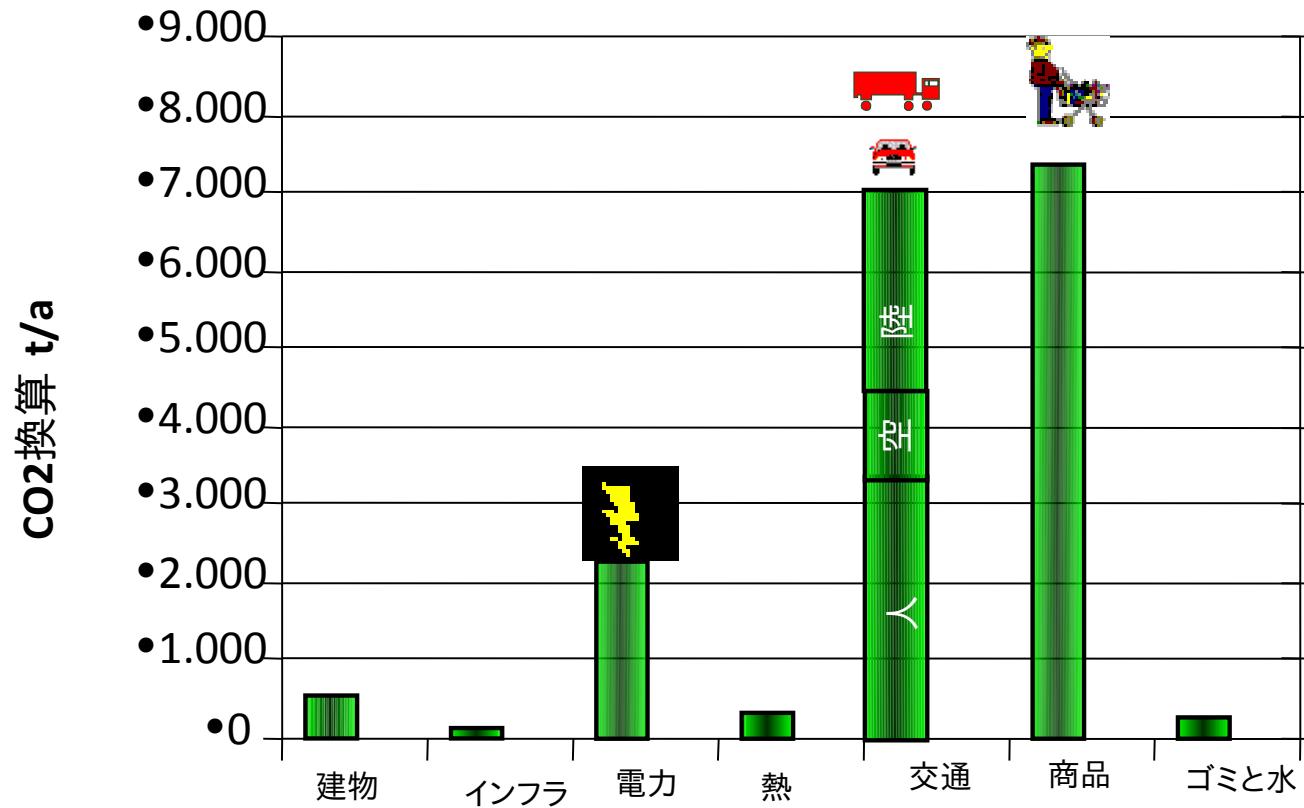


•research sponsored by



フライブルク市バウバン地区：消費

ライフサイクル上流を含むバウバン地区の総物質フローの環境インパクト



•research sponsored by



詳しい情報と連絡先



unendlich-viel-energie.de/en/homepage.html

Homepage Press Downloads About Us Events FAQ deutsch | english

German Renewable Energies Agency Information Platform

WIND SUN WATER BIOMASS GEOTHERMAL ELECTRICITY HEAT TRANSPORT ECONOMY POLICY PEOPLE Search Search

Latest Publications

- 23. October 2012, Charts & Data
93% of German citizens want an intensified "Energiewende"
- 17. October 2012, Charts & Data
Reduction of greenhouse gas emissions by using Renewable Energy in 2011
- 17. September 2012, Flyer
Renewable Energy in Germany - A success story
- 24. August 2012, Charts & Data
Investment in heating systems in Germany
- 24. August 2012, Charts & Data
Storage capacity of different systems
- 24. August 2012, Charts & Data
Differential costs of renewable electricity depend upon power prices

Features

Please select:

Services

- > Industry Leaders
- > Renew Specials
- > Charts and Data
- > Solar Parks – Opportunities for Biodiversity
- > The full picture of renewable energy
- > Current Statistics on Renewables

News

30. November 2012
WVEA calls on Denmark to continue its successful support for small wind

21. November 2012
Agrafarm Technologies AG builds Anaerobic Digester for the first...

[further news]

Events

06. November 2012
BIOGAS South Asia Forum 2013

[further events]

5 studies, 1 result:
Germany is renewable

Meet the Great Minds Behind Renewables

A success story:
The German Renewable Energy Act

<http://www.kommunal-erneuerbar.de>
<http://www.100-ee.de/>

<http://www.unendlich-viel-energie.de/en/homepage.html>

メールアドレス: uf@iinas.org

•research sponsored by

