
日本における地域付加価値創造分析の社会実装

ラウパツハ・スミヤ ヨーク
立命館大学経営学部教授

シンポジウム
“再生可能エネルギーによる地域の再生”

2016年11月11日

地域エネルギーで地域循環型経済の構築





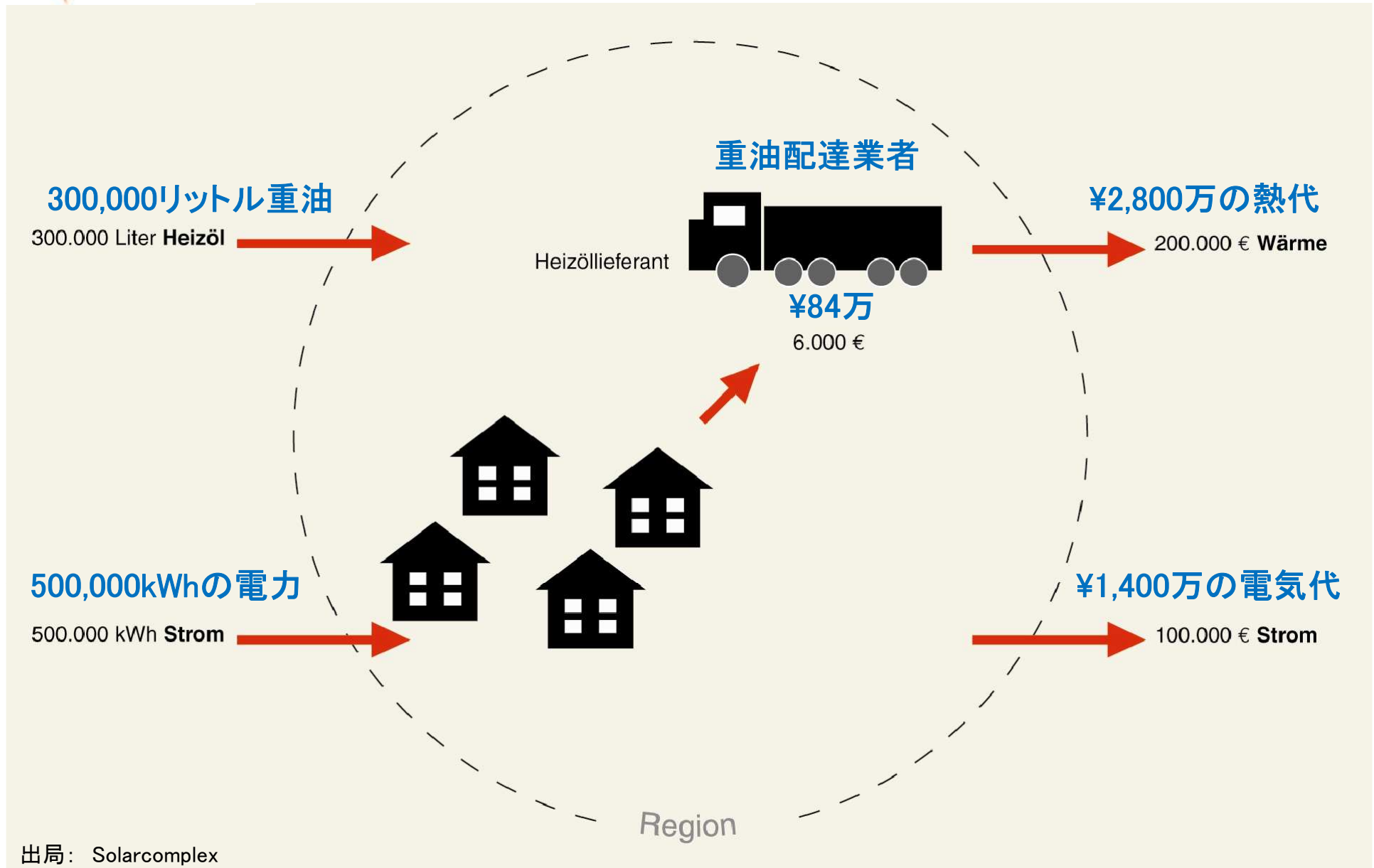
マウエンハイム村
• 人口500人
• 1,000ha



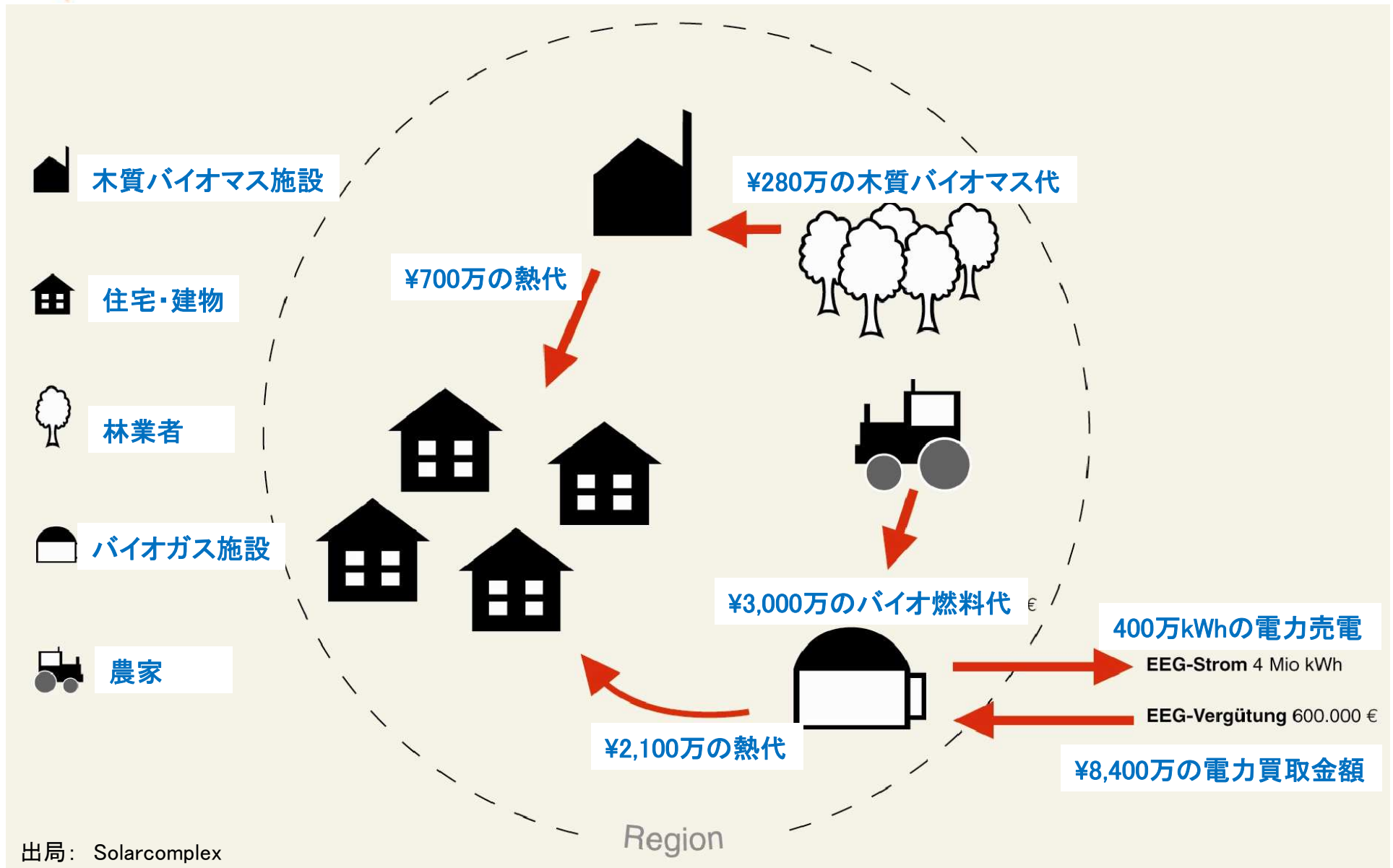
地域暖房



マウエンハイム村 — 当時の実態



マウエンハイム村の今



自治体が作ったメガソーラーで得た利益を老人施設の改造に投資 — 10名の新雇用創出

NR. 262 · DIENSTAG, 12. NOVEMBER 2013

Hunsrück

Wohnkomfort für Senioren in alter Schule

Sanierung Einnahmen aus Fotovoltaik finanzieren altengerechtes Wohnen

Von unserem Reporter
Werner Dupuis

■ **Mastershausen.** Bei den viel beschworenen Zukunftsideen gilt es, die Zeichen der Zeit zu erkennen und sie im lokalen Bereich umzusetzen. Das ist die wohl wichtigste Herausforderung in der Kommunalpolitik. Betspielhaft dafür ist die Umwandlung der leer stehenden Dorfschule in Mastershausen in ein Haus für altengerechtes Wohnen. Und das geschieht alles – einzigartig in Rheinland-Pfalz – unter der Regie der Kommune.

Anfang Januar 2014 werden die ersten Mieter einziehen. Seit Mai werkeln die Handwerker in dem stattlichen Gebäude. Auf den ersten Blick blieb das äußere Bild des ortsbildprägenden Gebäudes erhalten. Erst beim genauen Hinsehen entdeckt man einen etageschichten Anbau aus Glas und Stahl. Hier wird ein Begegnungscafé entstehen.

Von 1929 bis 1972 erlirnten in dem das Gebäude die Mastershausener Kinder das kleine und große Einmaleins. Im Zuge von Schul- und Verwaltungsreform wurde die Schule dicht gemacht. Die Grundschüler zogen in eine neue Schule in Mastershausen, wo sie gemeinsam mit den Kindern aus Buch unterrichtet werden, die älteren fahren seitdem nach Kastellaun in die IGS.

2004 kam neues Leben in den Bau. Die damals noch florierenden Steffen Möbelwerke lagerten einen Teil ihrer Verwaltung in die Schule aus. Nach der Übernahme durch



Architekt Bernd König (rechts) und Bürgermeister Toni Christ legten beim Umbau nicht nur größten Wert auf die Funktionalität des Gebäudes. Die Optik der alten Schule, als ortsbildprägendes Gebäude, wurde in die ursprüngliche Farbfassung zurück gebracht. Foto: Werner Dupuis

die Rauch-Gruppe stand das Gebäude wieder leer. 2010 schenkte das Unternehmen aus dem badischen Freudenberg die Schule der Gemeinde Mastershausen.

Nach einem kurzen „Brainstorming“ im Gemeinderat entschieden sich die Mastershausener ihre alte Schule zu einem seniorengerechten Wohnhaus auszubauen. Zwecks einer höheren Standfestigkeit ruht das Projekt auf mehreren Säulen. In den zwei oberen

Stockwerken werden zehn Wohnungen eingerichtet. Im Erdgeschoss gibt es eine Physiotherapie-Praxis und eine Tagespflege-Einrichtung mit zwölf Betreuungsplätzen. Die Physiotherapiepraxis betreiben einheimische Therapeuten. Die Tagespflege wird vom Seniorenhaus Waldpark Blankenrath übernommen. Diese Einrichtung übernimmt auch – wenn gewünscht – die Betreuung der Hausbewohner bis zur dritten Pflege-

stufe. Für alle Mastershausener Bürger sowie für die Bewohner und Besucher der alten Schule gleichermaßen steht das Begegnungscafé bereit. Jedermann ist hier willkommen, hier sollen sich alle Mastershausener und ihre Gäste wohlfühlen. Ein ehrenamtliches Leitungsteam organisiert den Betrieb des Offenen Treffs.

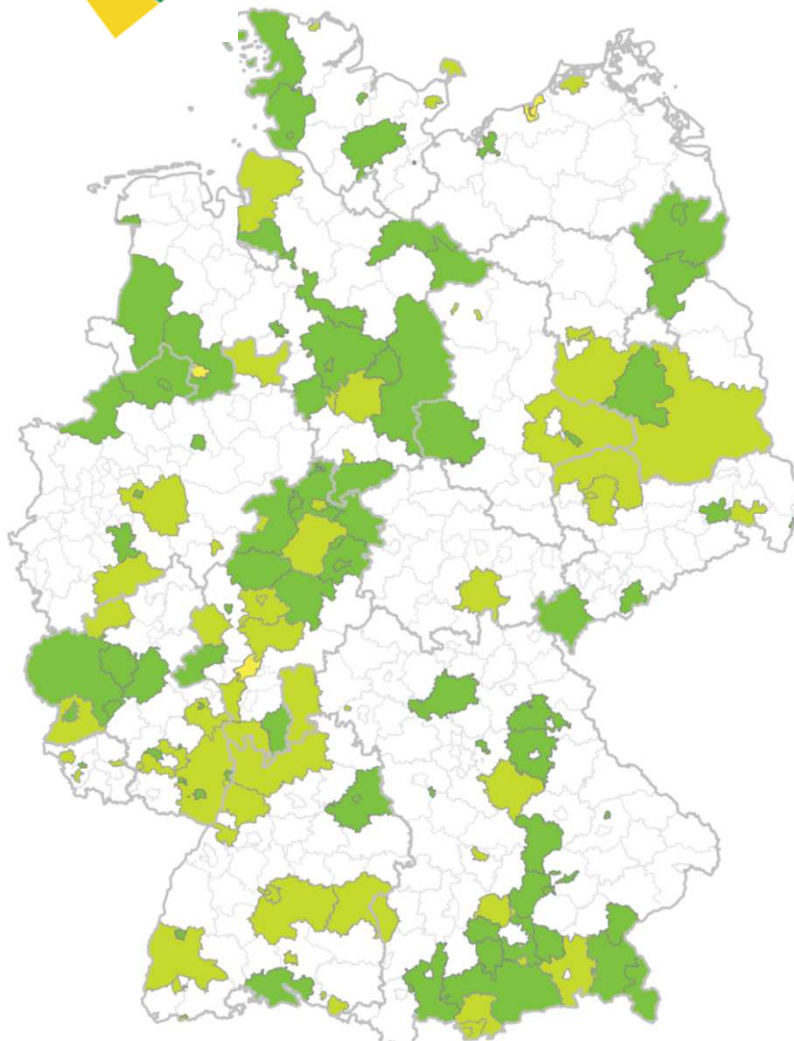
1,05 Millionen Euro investiert die Gemeinde in ihre fast neue alte Schule. Laut Aussage von Bürger-

meister Toni Christ begrenzen sich die öffentlichen Zuschüsse auf lediglich 30 000 Euro.

Finanziert wird das Projekt zu einem großen Teil aus den Einnahmen für das Fotovoltaik-Feld. Wichtig sind für Christ nicht nur das komfortable, altengerechte und betreute Wohnen mitten im Dorf und ein moderater Mietzins für die Bewohner, sondern auch zehn Arbeitsplätze, die in seiner Gemeinde entstehen.

再エネ100%の自給率を目指すドイツの地域

(2016年10月現代、153ヶ地域/2,500万人)



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

<http://www.kommunal-erneuerbar.de/de/energie-kommunen/kommunalatlas.html>

ドイツの自治体へのアンケート調査

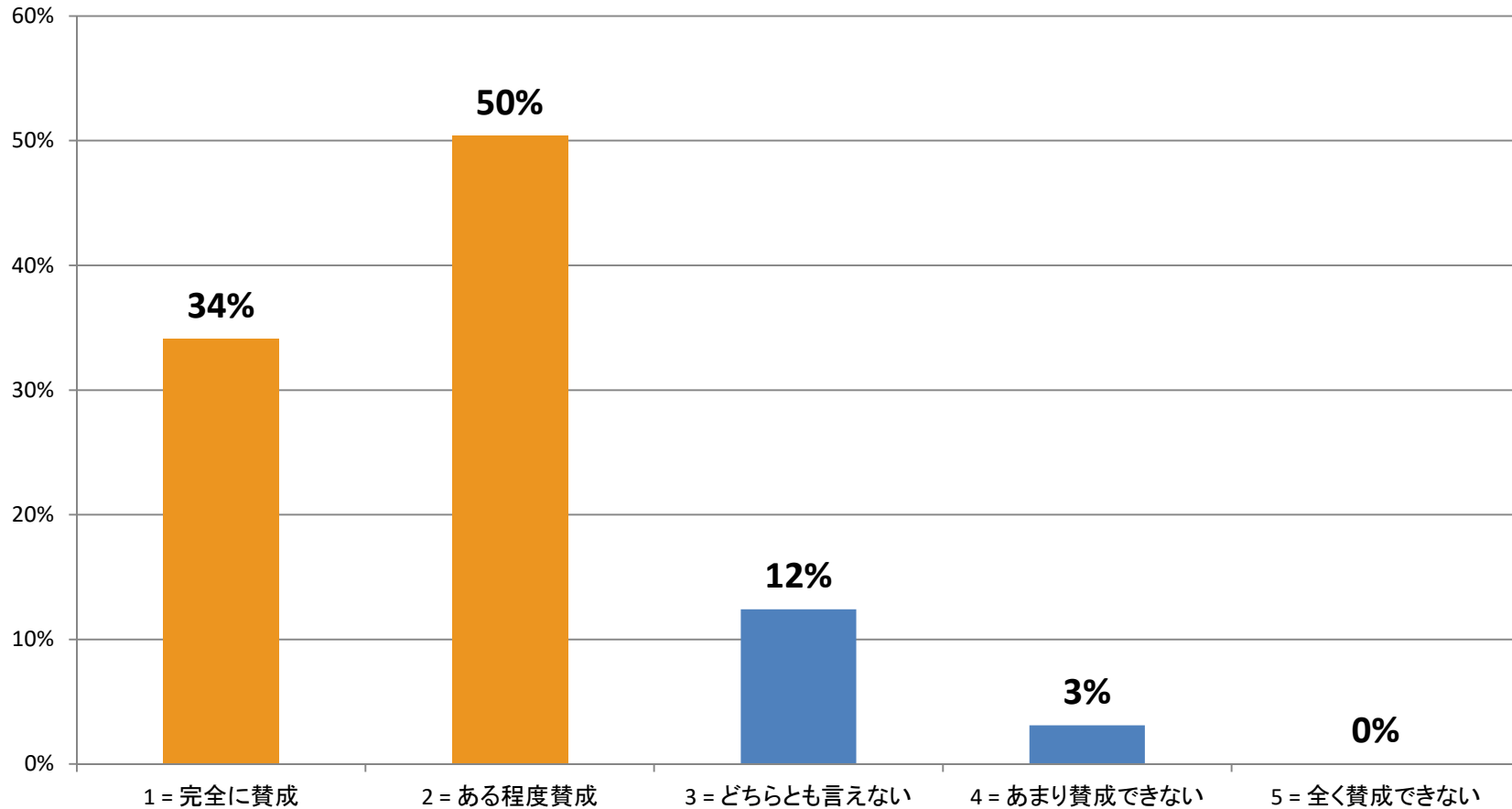
- 協力: Agentur für Erneuerbare Energien, Berlin
- 方法: オンライン・サーベイ
- 実施期間: 2016年6月16日～2016年7月13日
- 対象: 434人 (自治体の温暖化防止・エネルギーの担当責任者)
- 有効回答数: 129 (29.7%)



人口	数	(%)
< 1,000	1	1%
1.001 - 10.000	36	28%
10.001 - 50.000	57	44%
50.001 - 100.000	12	9%
100.001 - 500.000	22	17%
mehr als 500.000	1	1%
合計	129	100%

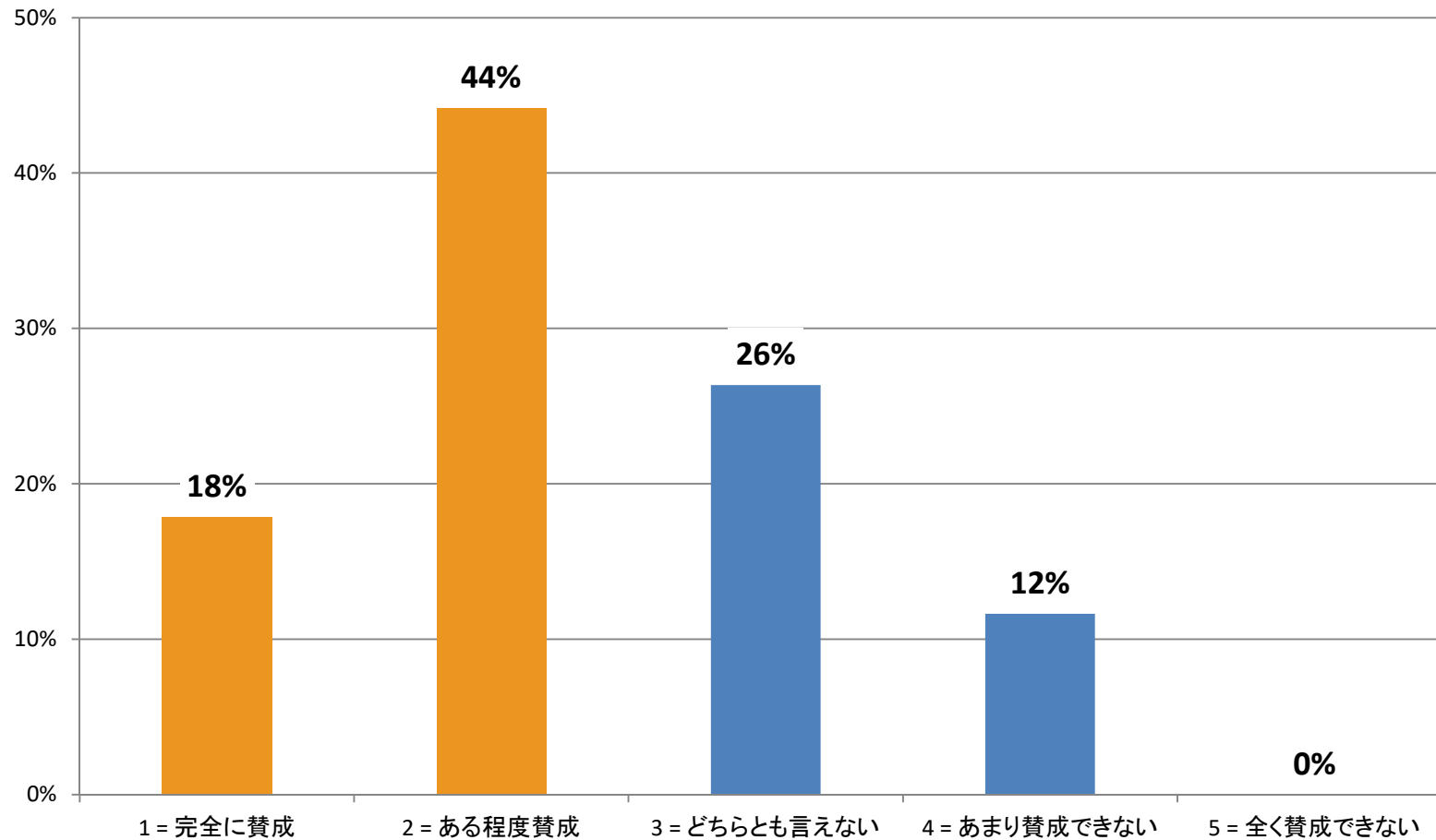
ドイツの自治体へのアンケート調査結果

「気候保護とエネルギー転換の活動は地域経済に貢献する。」



ドイツの自治体へのアンケート調査結果

「地域経済への好影響は、当自治体が気候保護やエネルギー転換に取り組むための重要な動機だ。」



再生可能エネルギーが地域にもたらす
経済効果をどう測定・試算・評価・予測
できるか？

その分析結果を如何に地域の政策策
定に活用できるか？

本研究の目的

省・再エネをベースにした分散型エネルギーシステムへの転換が地域にもたらす経済効果をどう測定・試算・評価・予測できるか？

- 再生可能エネルギーの産業連鎖分析 (Value Chain Analysis)をベースにした日本版の地域経済付加価値モデルを構築
- ドイツの環境経済研究所のモデルを日本に適用
- 日本版の地域経済付加価値モデルの検証とソフトウェア開発
- 自治体や地域への適用により、地域の環境・エネルギー政策策定プロセスや地域の合意形成プロセスのサポート

自然エネルギーの地域経済効果をどう測るか？



Bernd Hirschl, Astrid Aratz, Andreas Prah, Timo Böhm, Katharina Heinbach, Daniel Pick, Simon Frenke
Kommunale Wertschöpfung
durch Erneuerbare Energien

Schriftreihe des IÖW 196/10



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Bernd Hirschl, Katharina Heinbach, Andreas Prah, Steven Salecki, Andre Schröder,
Astrid Aratz, Julika Weiß

Wertschöpfung durch
Erneuerbare Energien

Ermittlung der Effekte auf Länder- und Bundesebene

Schriftreihe des IÖW 210/15

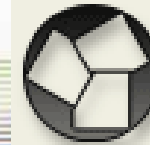


研究の協力機関

IfaS
Institut für angewandtes
Stoffstrommanagement

科学研究費助成事業
Grants-in-Aid for Scientific Research
(学術研究助成基金助成金 / 科学研究費補助金)

科研費
KAKENHI



公益財団法人
トヨタ財団

R
RITSUMEIKAN



京都大学 大学院経済学研究科・経済学部
Graduate School of Economics and Faculty of Economics, Kyoto University

Institute for Sustainable Energy Policies
isep

特定非営利活動法人
環境エネルギー政策研究所



Okt-16



14

地域経済付加価値モデル — 二つの構成要因

産業バリュー・チェーン

製造段階

建設・設置段階

運営・サービス・
修繕・

事業マネジメント

地域経済付加価値

=

従業員の可処分所得

+

事業者の税引後収益

+

地方税収


地域経済付加価値モデル [日本版]




- 太陽光(5)** <10kW住宅用, 30kW非住宅屋根設置, 150kW非住宅屋根設置, 1MW非住宅屋根設置, 2MW 非住宅陸上
- 風力(2)** 2MW陸上, 20基@2MW陸上
- 小水力(3)** 85kW, 200kW, 400kW
- 木質バイオマス(9)** 5MW (未利用木材100%電力供給)、20MW (未利用木材30% & 一般木材70%、電力供給) 10MW (未利用木材30% & 一般木材70%、電力供給)、5,000kW (未利用木材100%、電力供給)、1,500kW (未利用木材100%、電力供給)、500kW (未利用木材100%、熱供給、チップ)、150kW (未利用木材100%、熱供給、木質ペレット)、50kW (未利用木材100%、熱利用、薪)、ガス化 (135kW el. & 270kW th.、未利用木材100%、熱電供給、チップ)、ORC (968kW el. & 4,081kW th.、未利用木材77% & 一般木材23%、熱電供給)、10MW (一般木材、木質のみ電力供給)

{バイオ・ガス(3) / 住宅の省エネ改修 (3)}

日本版の地域経済付加価値モデルの事例研究



～「創エネ」と「省エネ」で
循環型社会をつくる～



おひさま 進歩エネルギー株式会社



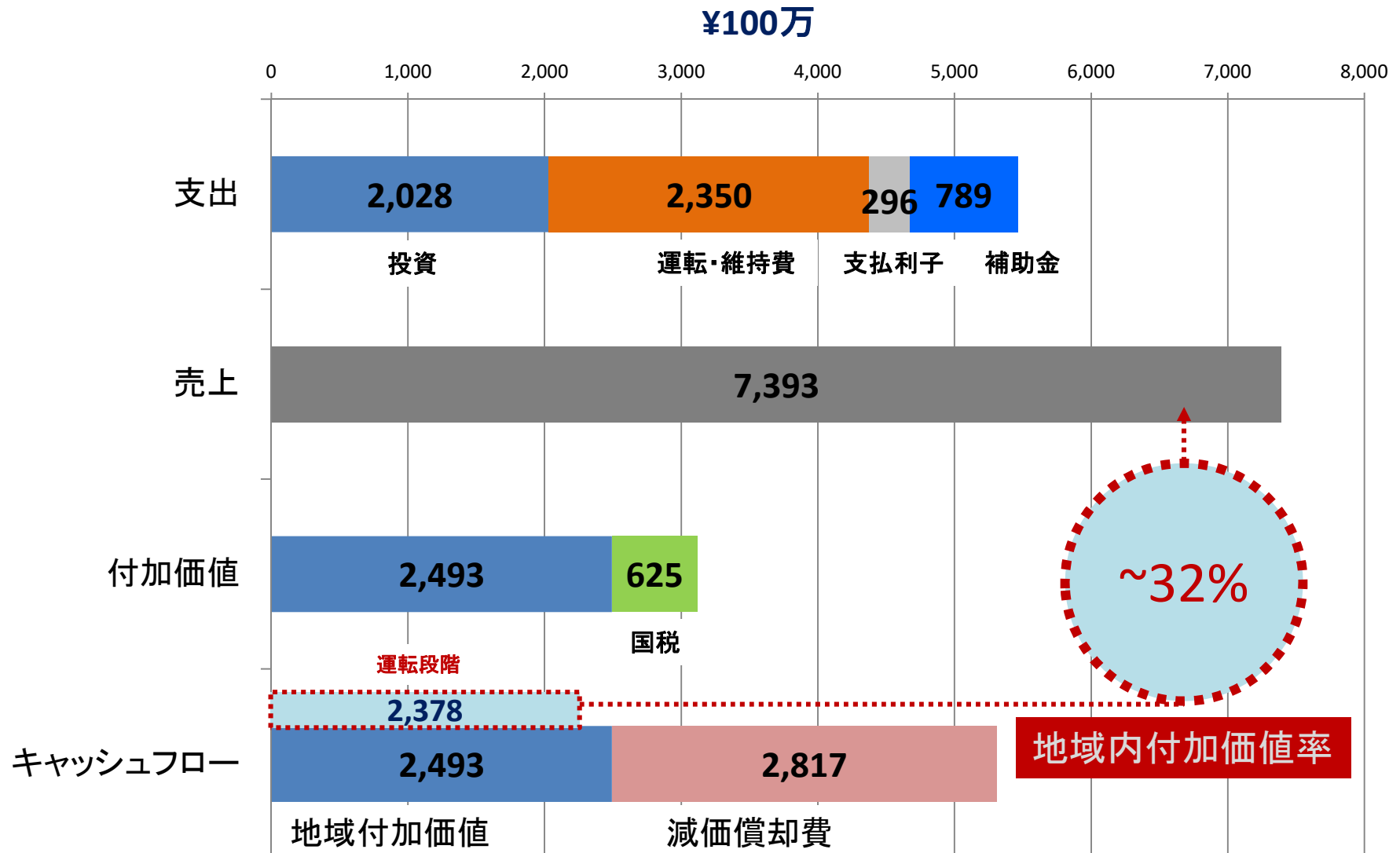


町営の風力発電事業概要

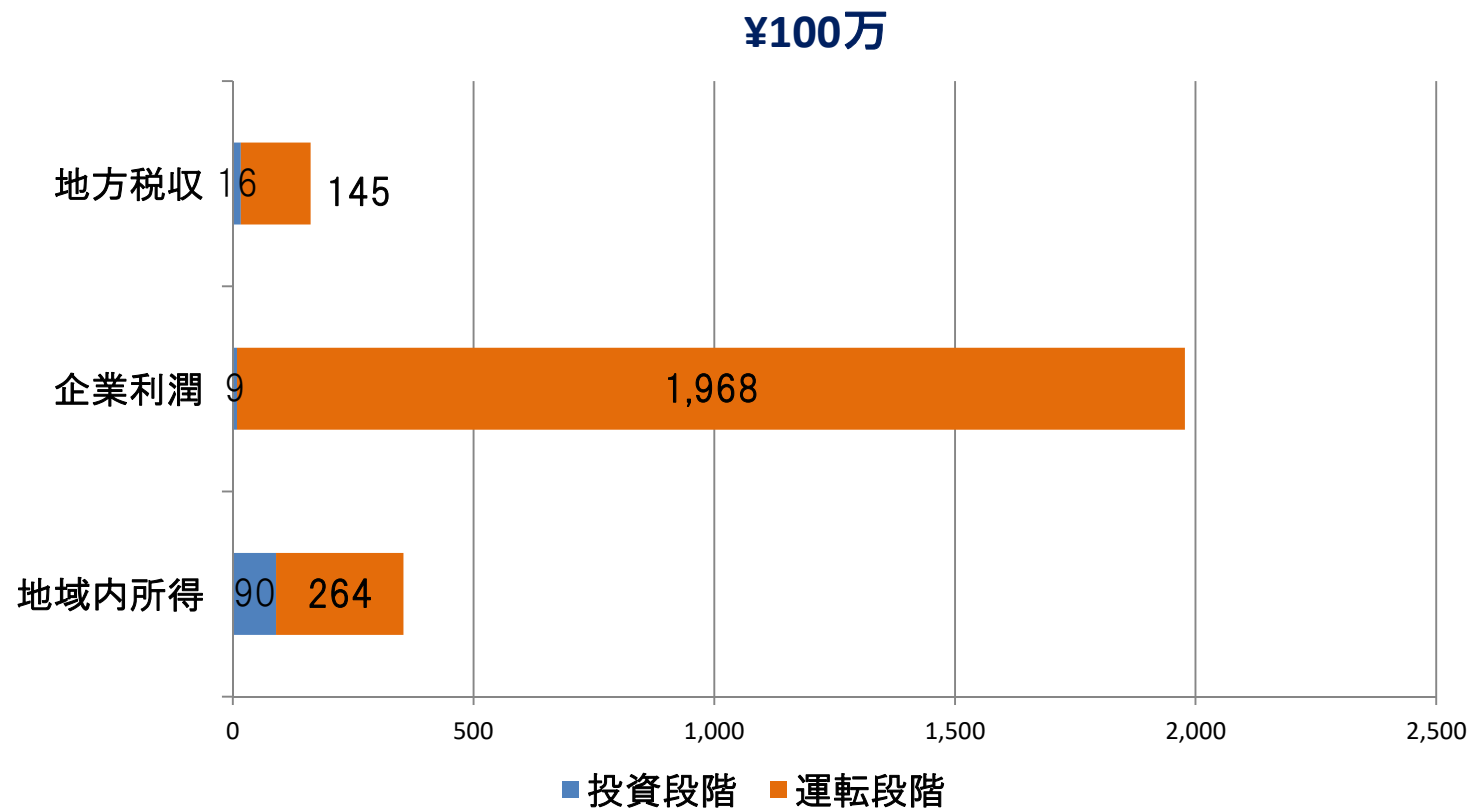
- 9基@1,500kW → 13.5MW
- 2005年に設置
- ¥28億の投資
- ¥7.9億の補助金

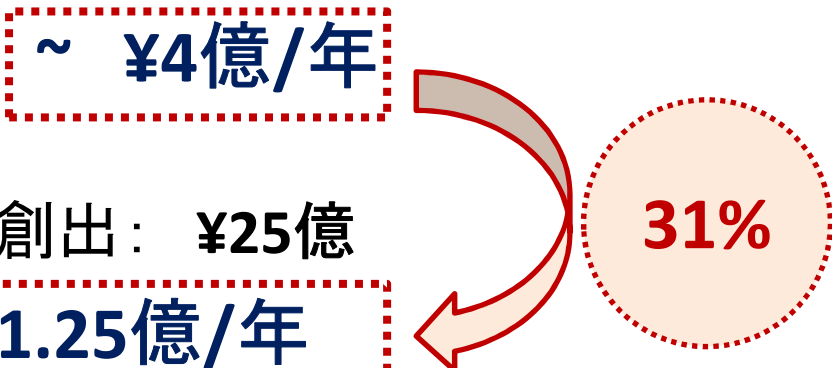


地域経済付加価値の概要(2005~2024年度, 累積)



地域付加価値構造・段階別(2005～2024年度, 累積)



- 北栄町： 人口~15,500人 / 5,300世帯
 - 年間の電力消費量と電力料金(推定)
 - 一人世帯当たりの電力消費量と料金： 3,000kWh@¥25 = ¥75,000/年
 - 5,300世帯分： 5,300@¥75,000 = **~ ¥4億/年**
 - 20年間の地位経済付加価値の創出： ¥25億
 - 富の地域外の流出防止効果：**¥1.25億/年**
- 

事業継続に関する考察

地域経済効果をさらに高める方法

事業が持っている地域経済付加価値
ポテンシャルを最大限に実現する方法

サービス/メンテナンス費
で地域外に流出する
付加価値を地域内に
¥3400万/年

地元でサービス体制の構築

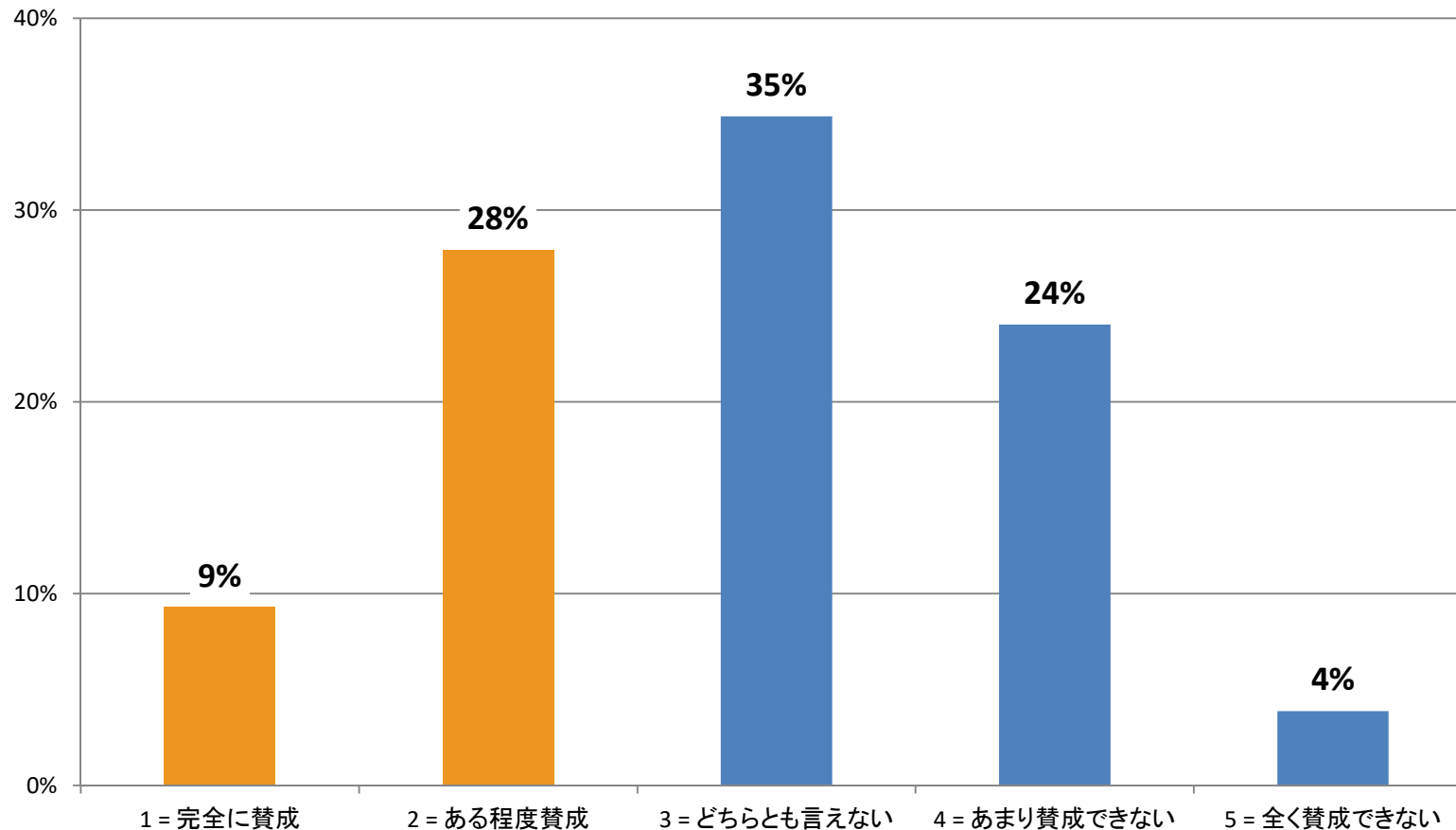
固定価格をベースにしたモデルを
地産地消モデルに変更

5,300世帯分が地域外の
電力会社に支払う電気代
を地域内に循環する
¥4億/年

地元の新電力会社を設立

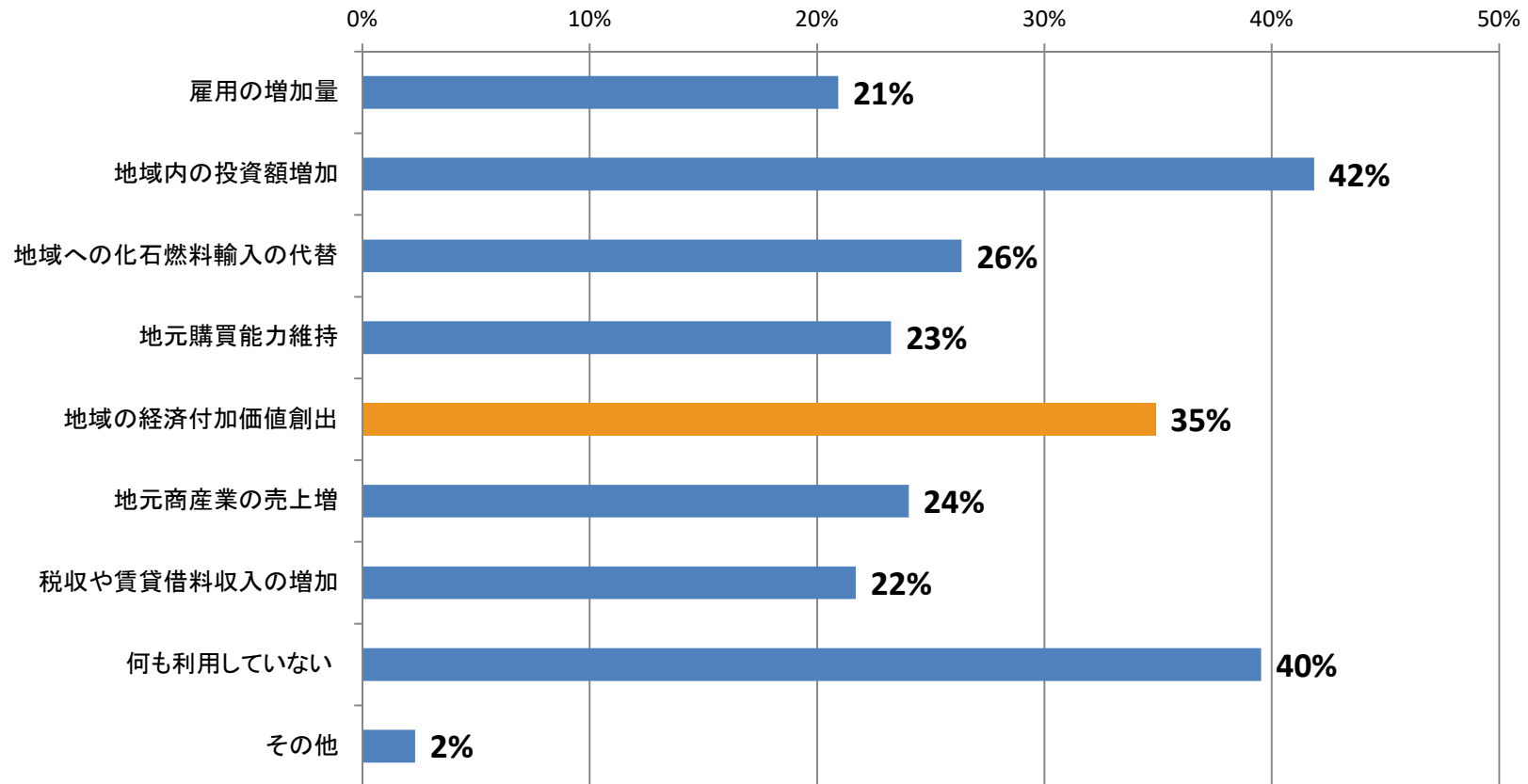
ドイツの自治体へのアンケート調査結果

「当自治体の気候保護政策やエネルギー政策を具体的に策定する際に、地域経済効果を推定することは中心的な意味を持っている。」



ドイツの自治体へのアンケート調査結果

気候保護やエネルギー転換による地域経済効果を推定する際、
どのような指標もしくは指数を利用してるのでしょうか？ *
(複数回答可)



地域経済付加価値の「見える化」メリット

→ 自治体・地域のエネルギー政策の策定や評価を支援するツール

- 政策効果(例えば:排出効果ガス・補助金)
- 地域電源ミックス
- 事業モデル(売電・自家消費・新電力)
- 資金調達戦略



→ 地域内の地域合意形成やステークホルダーとのコミュニケーションを支援するツール

- 街づくり計画(例えば:ゾーニング)
- 地域経済界(例えば:金融機関、森林組合)
- 地元の市民団体

