



京都大学
KYOTO UNIVERSITY

ドイツシュタットベルケ のエネルギー事業 -再公有化を中心に-

第37回 京都大学再生可能エネルギー経済学研究会

2016年5月16日(月)

於: 京都大学

中山 琢夫

(京都大学大学院経済学研究科 再生可能エネルギー経済学講座)

コンテンツ

- I. はじめに
 - ・ヨーロッパにおけるDSO事業とドイツにおける再公有化のトレンド
- II. なぜ、再公有化か？
- III. ドイツにおける都市公社新設の実態
 1. 新設された都市・村公社の場所とクラスター
 2. 新設された都市・村公社の自治体人口規模
 3. 新設された都市・村公社の法人形態
 4. 新設された都市・村公社の地域偏在性
 5. 新設された都市・村公社の所有者
 6. 新設された都市・村公社の設立年
- IV. 再公有化の概念とその目標
- V. まとめ

1

はじめに

- ・パリ協定(COP21)
 - ・世界約200の国・地域すべてが参加
 - ・世界の気温上昇を、産業革命前の1.5°C未満に抑える
 - ・「エネルギーの大転換」が必要
 - ・再生可能エネルギーの大量導入
 - ・熱利用や省エネを含めた、エネルギー利用の高効率化
- ・グローバルな取り決めを受け、どのように実効させていくか？
 - ・地域経済にとっても持続可能な発展をもたらすものでなければならない
 - ・配電事業(Distribution Business)は、自治体が参入できる

2

ヨーロッパにおける 配電事業者(DSO)の数と規模



Source) EURELECTRIC(2013)³

DSOの2つの役割

・システムオペレーターと、中立的な市場の調整役

1. システムオペレーター

- ・ DSOは、ネットワークにおいて、安定した電気を需要家に届ける
- ・ システムのセキュリティ、信頼性と質を、高いレベルで効率的に運用できるように、ネットワークを継続的に維持発展させる

2. 市場の調整役として

- ・ DSOは、発電事業者や小売事業者といったネットワークユーザーに、差別なくアクセスさせなければならない
- ・ 多くのヨーロッパの国では、DSOは、メーターインフラを所有し、発電事業者のスイッチングを調整し、情報ハブとしての役割を果たす(メタリングデータを貯蔵・供給することで)

DSOのアンバンドリング規制

- 電力配電事業は、自然独占（地域独占）
 - DSOは、規制部門
 - DSOの収益は、国の規制機関によって決定される
- 垂直統合の一角をなしていたDSOは、法的分離、機能分離、会計分離しなければならない
 - 第3次エネルギーパッケージ
 - Articles 26 and 32 of Directive 2009/72/EC

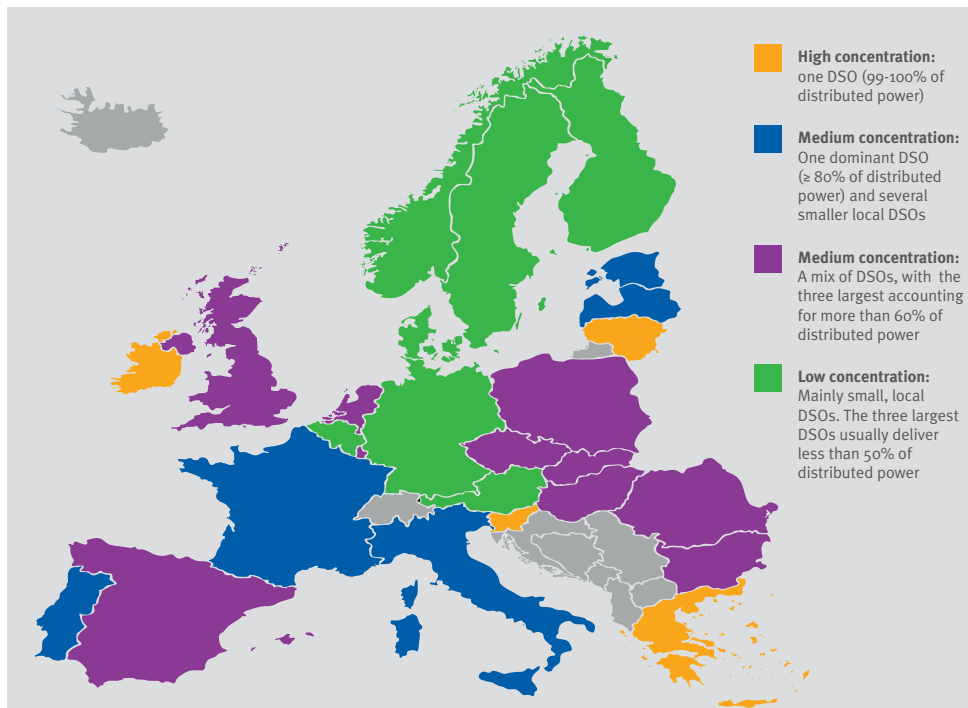
5

アンバンドリング規制の範囲

- 10万人のエンドユーザーを持つDSO（約190）に対して適用
 - 連系している需要家が10万人未満のDSO
 - 法的分離と機能分離は、免除される
 - 小さなDSOは、しばしば水平統合している
 - 例) 水道、ガス、熱供給事業と
 - 規模の経済性を見いだすために
- (Eurelectric, 2013, p.2)

6

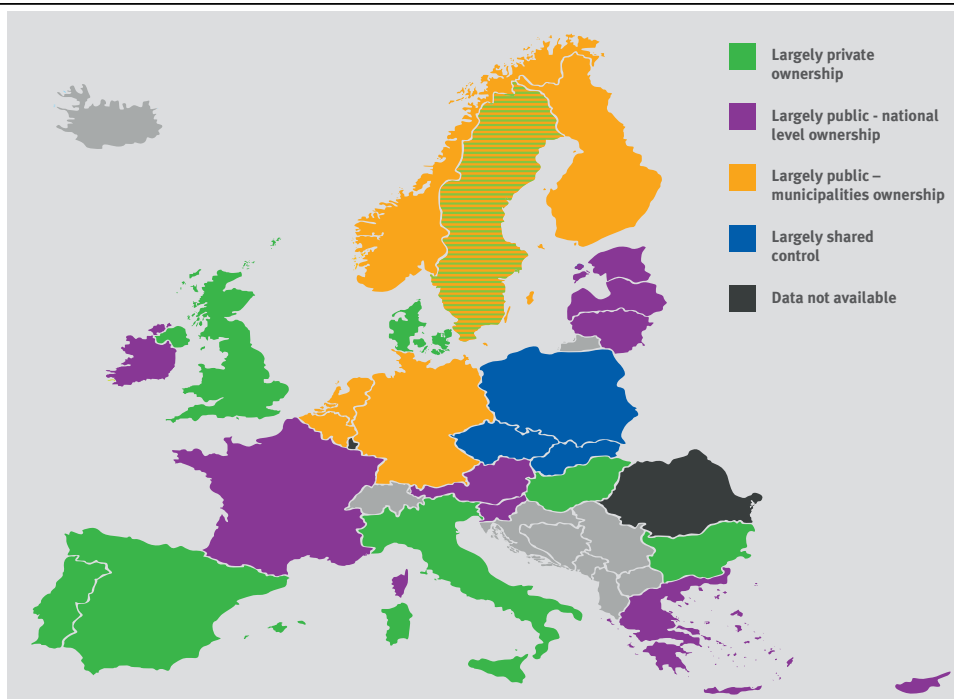
ヨーロッパにおけるDSOの 数と規模の多様性



Source) Eurelectric (2013)

7

DSOの所有形態 「公有」「私有」「公有-私有のパートナーシップ」



Source) Eurelectric (2013)

8

所有権とコンセッション

- 多様性の理由
 - 配電事業組織の歴史的な理由
 - 地方、国家機関の役割の違い
- ほとんどのDSOは、ネットワークを所有
 - 地方か国家の規制機関から事業免許を得ている
- コンセッション契約による事業運営
 - ドイツやフランスのいくつかの国
 - 一定期間の事業運営
 - 所有は、公権力に長期にわたって残る
 - この場合、DSOはオペレーションやメンテナンスと同時に、設備投資も行う

9

ドイツにおける都市公社 (シュタットベルケ)の再設立

- 電力自由化の流れ(1980-90年代)
 - 大手を、外部パートナーとして受け入れたり、売却したりした
- ドイツにおける配電網の所有権は、20年ごとに更改
- 新たな公社を設立し、配電網を再公有化
 - 自治体自らが、エネルギー事業を始める動き
- 2007年以降、新しく設立された自治体のエネルギー公社は、70件以上
 - 190件以上の買い戻し



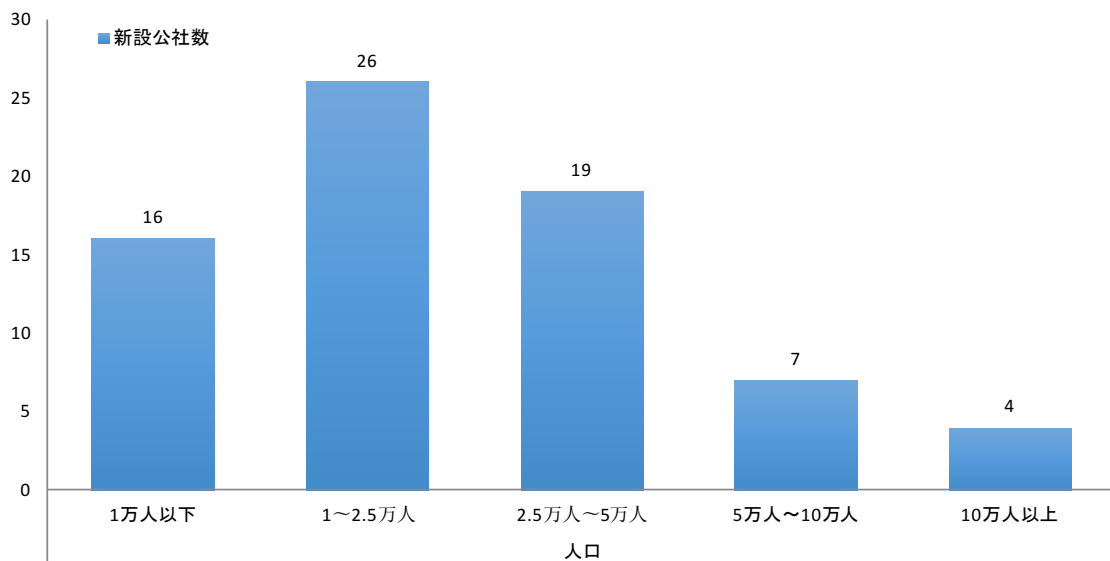
Quelle: Daten VKU, Karte erstellt mit bachgeo vom 05/2012

Konzessions-
übernahmen
コンセッション取得

Neue Stadtwerke
新規シュタットベルケ

10

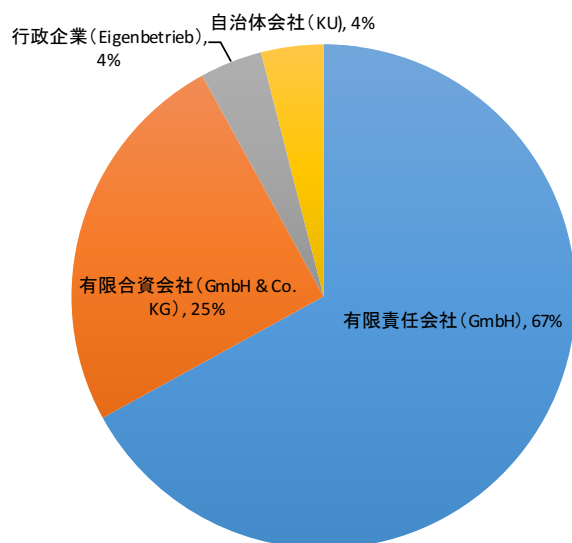
新設された都市・村公社の 自治体人口規模



※人口区分は、ドイツにおける「配電網営業権授与政令」の規模等級に準ずる

Berlo und Wagner (2013) S.10 より作成¹³

新設都市・村公社の法人形態



Berlo und Wagner (2013) S.12 より作成

都市・村公社の法人形態の法的な制約

- 原則的に、会社法上（私法）のいかなる法人形態をとることも可能
 - ただし、合名会社（OHG）、合資会社（KG）、株式合資会社（KgaA）、および非登録NPO協会（nicht rechtsfähige Verein）は、選択不可
 - 自治体法上の規定
「自治体による損害賠償義務が、一定額を超えてはならない」
 - 株式会社（AG）
 - 論理的には設立可能であるが、大企業向けに整備されている
- 有用な法人形態
 - 「有限責任会社」（GmbH）、「有限合資会社」（GmbH & Co. KG）、「登録共同組合」（eingetragene Genossenschaft）、「登録NPO協会」（eingetragener Verein）などが有用

15

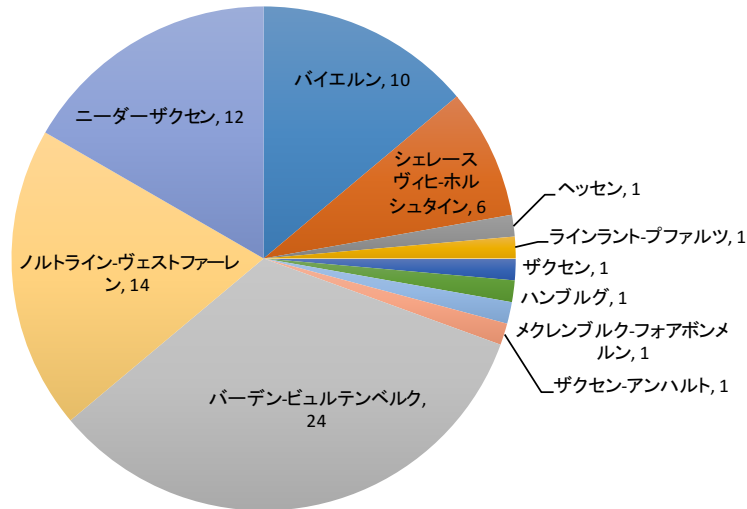
最も選ばれている法人形態

- 有限責任会社（GmbH）：67%
 - 分散型エネルギー市場の実情に適している
 - 第三者の資本参加を認める
 - 資本参加する第三者は、強力な戦略的パートナーになる
 - 行政企業とは異なり、独自の法人格を有する
 - 私法に基づいて設立
 - 行政会計の下には置かれず、資産的にも自治体行政と分離
 - 損害賠償義務は、資本金のみが対象

（公法に基づいて設立される法人（行政企業・自治体会社）の場合は、債務に無制限の責任を負わなければならない。自治体が破産した場合には、州が責任を負う）

16

新設都市・村公社の 地域偏在性



Berlo und Wagner (2013) S.13 より作成

17

地域偏在性の理由(1)

1. 配電網の営業権の更新時期との関係
2. 政治的な情勢
 - 再公有化戦略に、基本的に賛成
 - 社会民主党(SPD)、緑の党(Bündnis 90/ Die Grünen)、左翼党(Linke)
 - 再公有化戦略に、基本的に反対
 - 自由民主党(FDP)
 - キリスト教民主同盟(CDU)
 - 自治体レベルでは、頻繁にFDPと連携
 - CDUが多数派をしめる自治体では、再公有化戦略が見られる
3. 大手電力会社によるサービスの質への不満
 - BW州(EnBW)、ニーダーザクセン(E.On)、NRW州(RWE)

18

地域偏在性の理由(2)

4. 州の自治体法

- 自治体が企業(公社)を設立する権利は、各州の自治体法の中で規定
- 「公的企業は、どのような課題を市場経済的な基本ルールと調和させて遂行すべきなのか？」
 - 政治政党によって、その解釈は様々
 - 自治体による経済的活動の許容範囲も、州によって異なる
 - 補完性原理による狭い解釈から、幅広い解釈まで

5. パイオニア自治体によるモデルケース

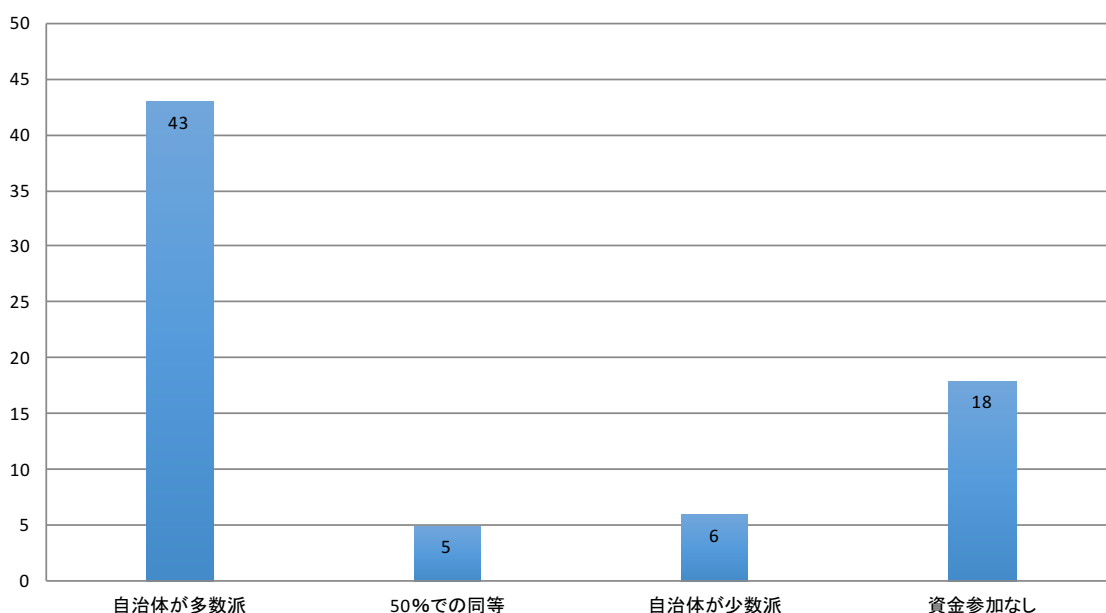
- シェーナウ(シュバルツバルト地域)
- シュヴェービッシュ・ハル(シュトゥットガルト近郊)

※ 東ドイツ地域

- 「電力和解」(1992)
 - 国営化されていた都市公社の役割の返還を要求する権利
 - 電気・ガス・地域暖房の供給を行う140以上の都市公社が設立

19

新設都市・村公社の所有者



Berlo und Wagner (2013) S.16 より作成

20

「戦略的パートナーシップ」の 構成パターン(1)

- 都市公社のパートナーシップ
 - 新企業(公社)のファイナンスの負担を軽減するため
 - 追加のノウハウを新企業に取り込むため
- 「資金参加なし」(18社)
 - パートナーの資本参加を受け入れていない
(例: ハンブルグエネルギー、シュトゥットガルト都市公社)
 - 大規模なエネルギー供給地域を抱えている
 - 電力自由化によって民営化される以前は、自前の都市公社を運営
 - 現在は、まず小売部門に参入
 - 配電網の利用権がまだ失効していないため、DSO事業には未参入
 - 利用権が失効した後は、DSO参入の動き

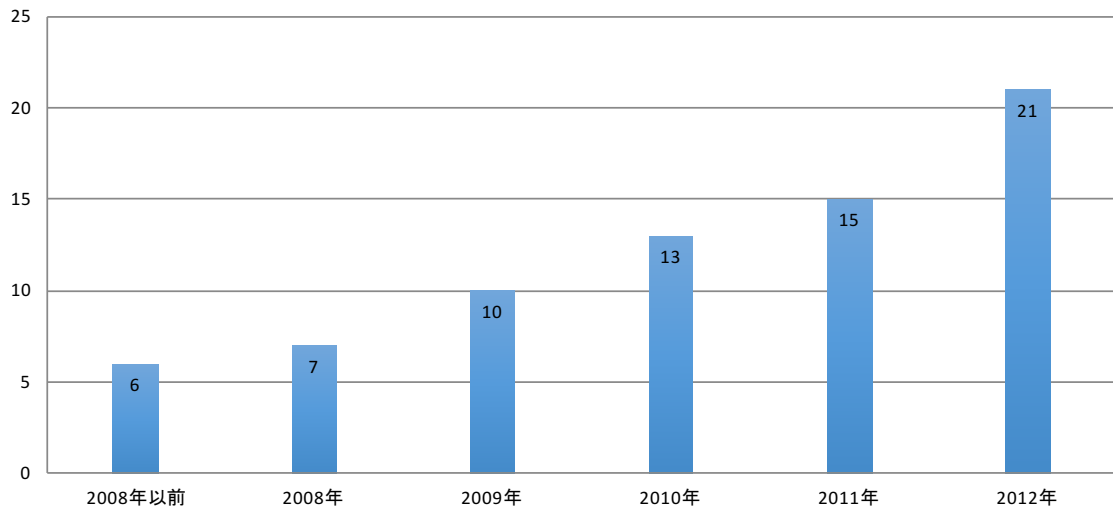
21

「戦略的パートナーシップ」の 構成パターン(2)

- 「自治体が多数派」(43件)
 - ほとんどの新しい公社が、自治体の所有下
 - 隣接する自治体の都市・村公社の出資を引き入れる
 - 自治体は、自治体同士のパートナーシップを優先
- 【動機】
 - ノウハウの吸収
 - 旧配電網運営会社への不満
 - 地域間・自治体間の協同関係の強化
 - 「同じ目線の高さ」でのパートナーシップ構築
 - 民間パートナーよりも少ない、利益配当への期待
- 民間会社(自治体以外)の資本参加を受け入れているのは、36%(26件/72件)

22

新設都市・村公社の設立年



Berlo und Wagner (2013) S.17 より作成

23

2008年以降、継続的な増加傾向

- 自治体の努力の拡がり
 - エネルギー経済的に地域をデザインしたい
 - 地域付加価値創造プロセスを改善したい
- 分散型再生可能エネルギーを自らの経済的責任下で活用したい
 - 再エネ発電とコジェネ発電・熱供給の技術的・経済的成熟に伴って
- 連邦政府の「エネルギー大転換」の決断
 - NRW州では、自治体に有利な自治体法の改定(2010年)が効果を発揮
- 配電網の営業権の契約の多くが期限を迎える
 - 配電網の買い戻しの多くは、公社新設後に行われる

24

再公有化に対する見解(2)

- 反対派(RWE, BKartA, BNE等)
 - エネルギー市場新規参入企業連盟(BNE)
 - 「エネルギー大転換は必要であるが、再公有化は間違った戦略であり、自治体を目指す方向は到底不可能なものだ」
 - 連邦カルテル庁(BKartA)
 - 自治体の発電容量の増加については好意的
 - 大手のポジションを弱め、市場構造が改善。競争が活性化
 - 配電網の再公有化については批判的
 - ネットワーク全体の細分化・寸断化をもたらす
 - 制御業務の増加を助長し、配電料金が高くなる
 - 大きなネットワーク構築によって生まれる効率性が実現されない

25

再公有化に対する見解(2)

- ノルトライン・ヴェストファーレン(NRW)州、連邦ネットワーク庁(BNetzA)
 - 地域の小規模な配電網運営者が、大きな会社よりも非効率であるという主張には根拠がない
 - 大手配電網運営者から配電網の引き継ぎの際には、配電網が委譲された後に、かつての運営会社のずさんな維持管理・メンテナンスの後が見つかることも少なくない
- 実践された再公有化への賛同は非常に大きい
 - 連邦カルテル庁(BKartA)や、かつての配電網運営者の懸念とは裏腹に

26

再公有化の目標

図 地域付加価値創造のバリューチェーンの構築



Berlo und Wagner (2013) S.20 より作成

27

再公有化の概念

- 再公有化:
 - 単に配電網やガス導管を買い戻して、運営するだけではない
 - 地域経済付加価値創造のバリューチェーン全ての段階で活動することを目指している
 - 経営的基盤を改善、安定させる
 - 地域のエネルギー大転換のデザイン
 - プロシューマーとして
 - 都市・村公社は、市民に近く、ローカルな事情に詳しい
 - 地域特有の問題解決能力

28

まとめ

- ドイツで起こっているエネルギー事業の再公有化の動向に言及
 - 自治体による分散型電力システムに着目
 - なぜ、配電網をはじめとするエネルギー事業を再公有化するのか？
 - 6つの要素に集約
- 再公有化の概念を確認
 - 自治体を目指す目標を明らかに
 - 地域経済付加価値創造のバリューチェーン構築
 - 地域の「エネルギー大転換」をデザイン
 - プロシューマーとして