

日本版シュタットベルケに向けて

ラウパッハ スミヤ ヨーク

立命館大学経営学部教授

一般社団法人 日本シュタットベルケネットワーク 代表理事

2019年2月12日(火)

環境省・IGES公開セミナー

「どうすれば地域を豊かにできるのか～地域づくり実践例の紹介～」

日本シュタットベルケネットワークの設立(2017年9月8日)



JSWNW

Japan Stadtwerke Network
一般社団法人 日本シュタットベルケネットワーク

目的

当法人は、ドイツのシュタットベルケをモデルとした地域エネルギー事業を展開するための事業計画の立案、事業体設立及びその運営を支援することにより、地域エネルギー事業を核とした地域活性化に貢献することを目的とし、その目的に資するため、次の事業を行う。

1. 事業計画策定支援及び事業体設立支援
2. エネルギー、他のインフラサービス、地域課題解決に関わるサービス等に係るコンサルティング、事業体の運営支援
3. ドイツ及び国内を中心とする先進事例の調査・研究及びシュタットベルケ促進に向けた政策提言等
4. 関係諸団体との協力関係を増進するための事業
5. 前各号の事業のほか、当法人の目的を達成するために適当と認められる事業



STADTWERKE

A photograph showing the upper portion of a modern building with a large, red, three-dimensional sign that reads 'STADTWERKE'. The sign is mounted on a metal structure above the building's facade. The building has horizontal bands of light-colored panels and large glass windows. The sky is a clear, bright blue.

公共インフラ・公益サービスを総合提供するドイツのシュタッドベルケ



電力



ガス



水道



下水処理



ごみ収集



交通



通信

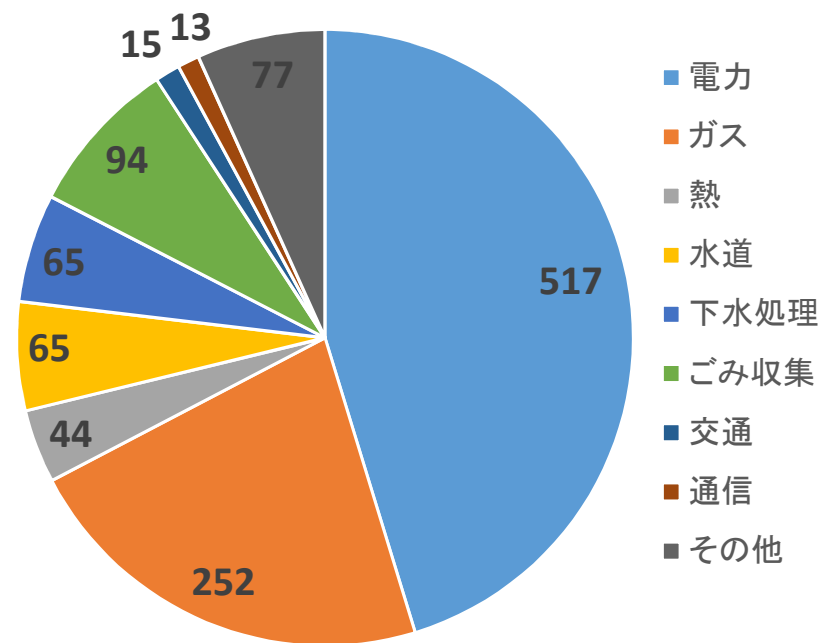


水泳プール

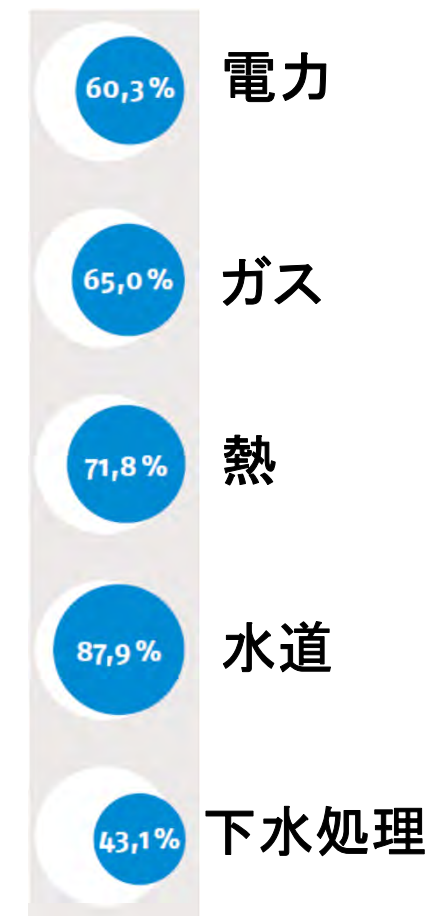
強い信頼を受けているドイツのシュタットベルケ

- 企業数: 1,458社
- 売上: €1,139億
(~¥15兆)
- 従業員数: 260,936人
- 設備投資額: €99億
(~¥1.3兆)

売上構成(€10億)



小売り市場のシェア



公営企業であるドイツのシュタットベルケ → 「公益」の企業使命

民間企業
との
自由競争

自治の原理
“Kommunale Selbstverwaltung”

“Public Service”の提供義務
“Daseinsfürsorge”

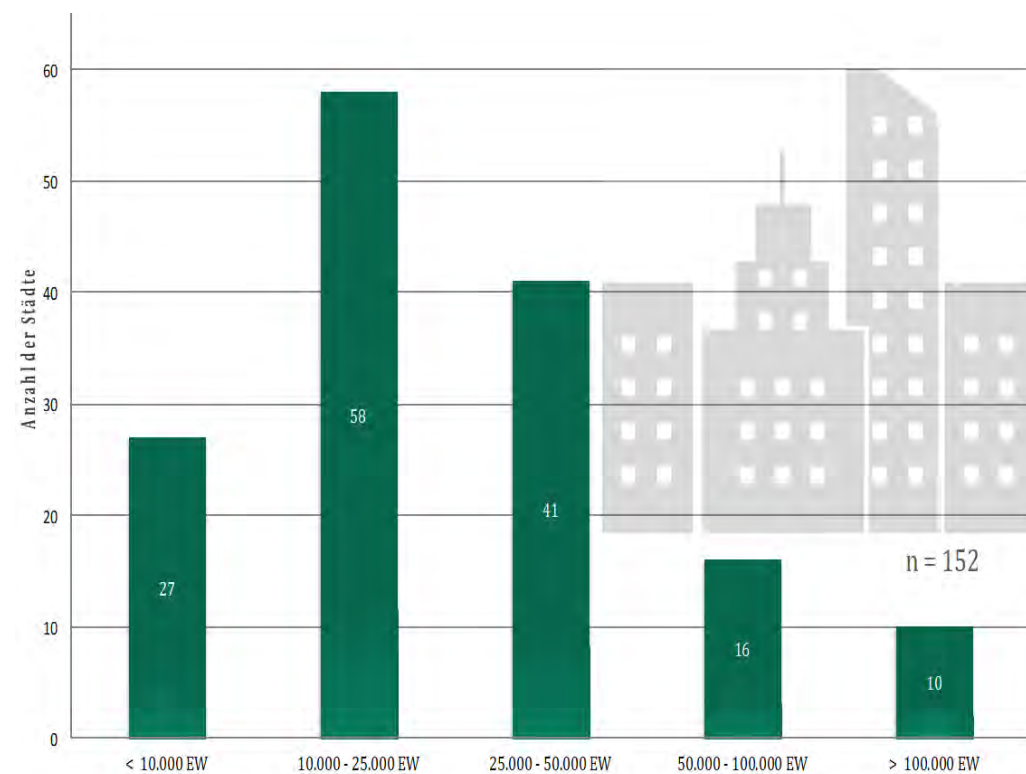
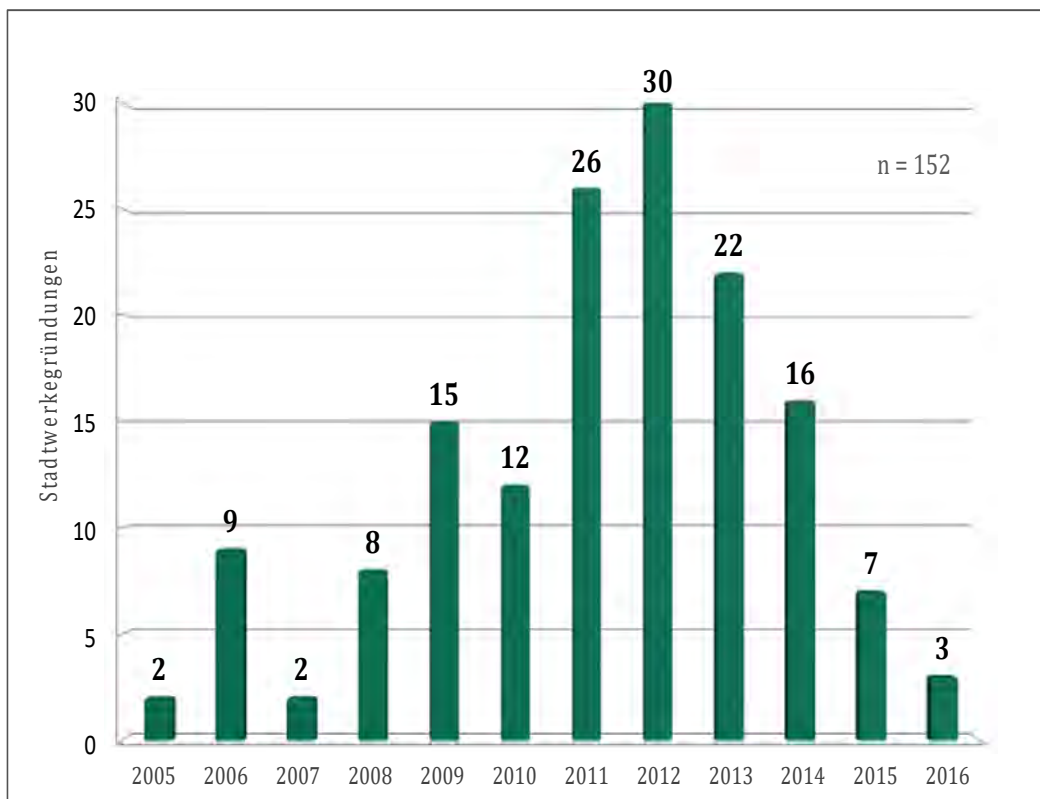
公共
インフラ・
公益
サービス
提供の
使命



公共インフラ・公益サービスの総合提供
“Kommunaler Querverbund”

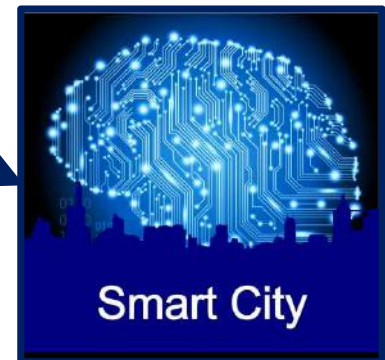
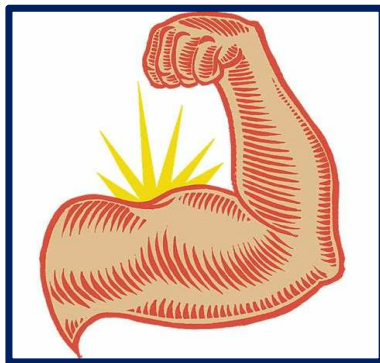
- 自治体の経済的活動
 - 公共事業・公共インフラ・サービス
 - 自治体の所有事業
 - 19世紀中旬から発足
- 赤字部門の補てん(“cross-subsidy”)
 - 交通部門
 - 文化的施設(図書館、プール等)
- 公共インフラ・公益サービスの統合提供
 - 顧客サービスの相乗効果
 - インフラの管理・経営
 - ファイナンス上の相乗効果
 - 税金上のメリット

ドイツで新設されているシュタットベルケの数



人口別

シュタットベルケの 存在価値



公共性・公益性
社会インフラ・サービスの提供
を通じて、地域・都市の
安全・レジリエンス・
持続可能な発展を追求



地域経済へ貢献するドイツのシュタッドベルケ

地域経済付加価値の創出



55.2¢

Stadtwerke Solingen



51¢

Mainova (Frankfurt)



48.2¢

Stadtwerke Heme



ドイツと日本の自治体が抱えている共通課題も多い

少子高齢化



市役所



エネルギー転換



地球温暖化



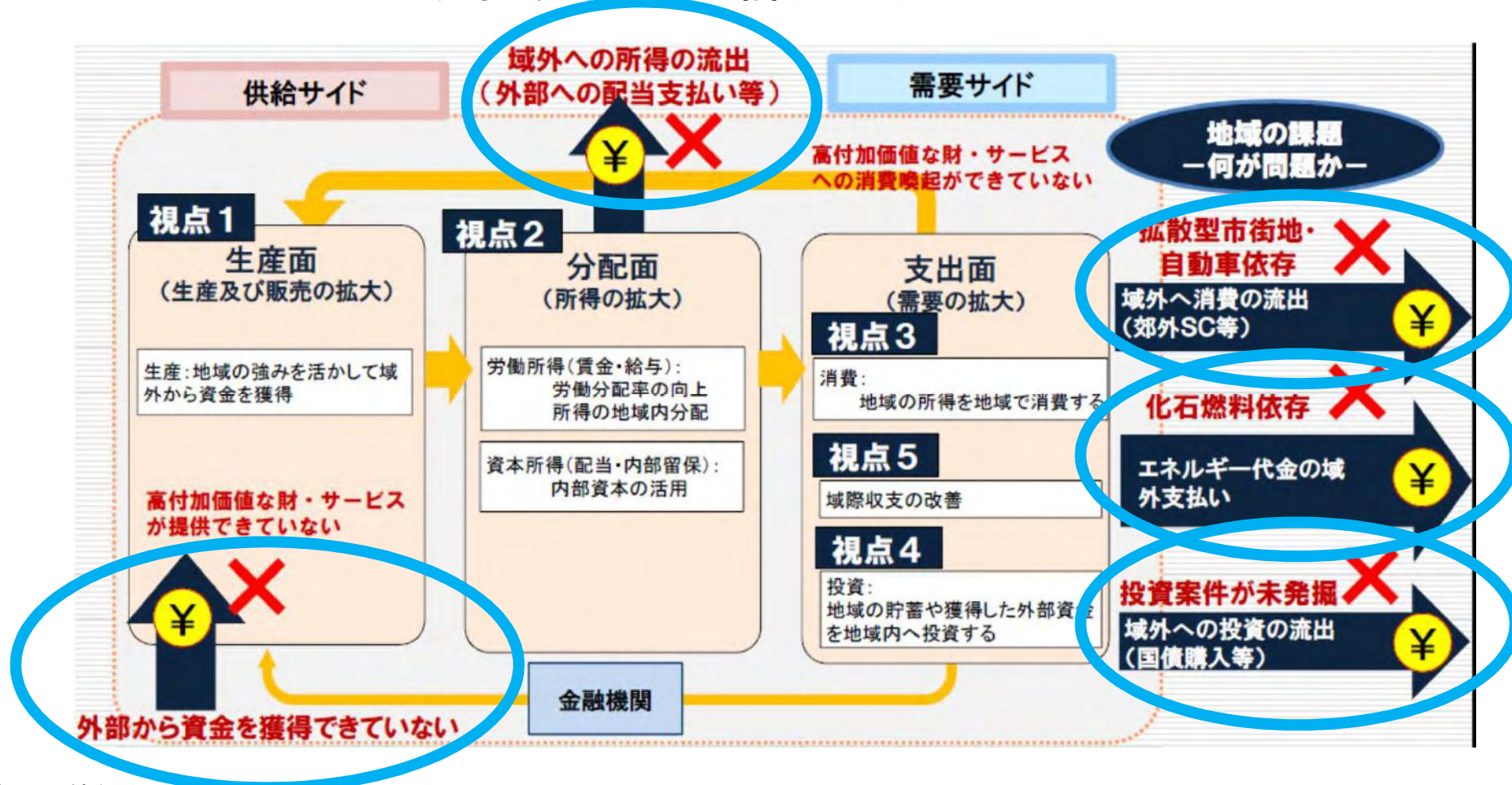
デジタル革命



→ 未来の社会インフラ—構築と成熟型の都市経営

地域の弱い経済基盤（産業・金融） → 域際収支赤字と財政圧迫

地域経済循環の課題（フロー）



地域で疲弊・消耗する資本基盤 → 生活基盤・生活権



社会インフラの老化



荒れた山



学校閉鎖



買い物難民



路線停止



放置された田んぼ



介護高齢者
難民の心配

人工資本
(physical
capital)

自然資本
(natural
capital)

人的資本
(human
capital)

社会関係資本
(social
capital)

地域内総生産物に対するエネルギー代金の収支の比率

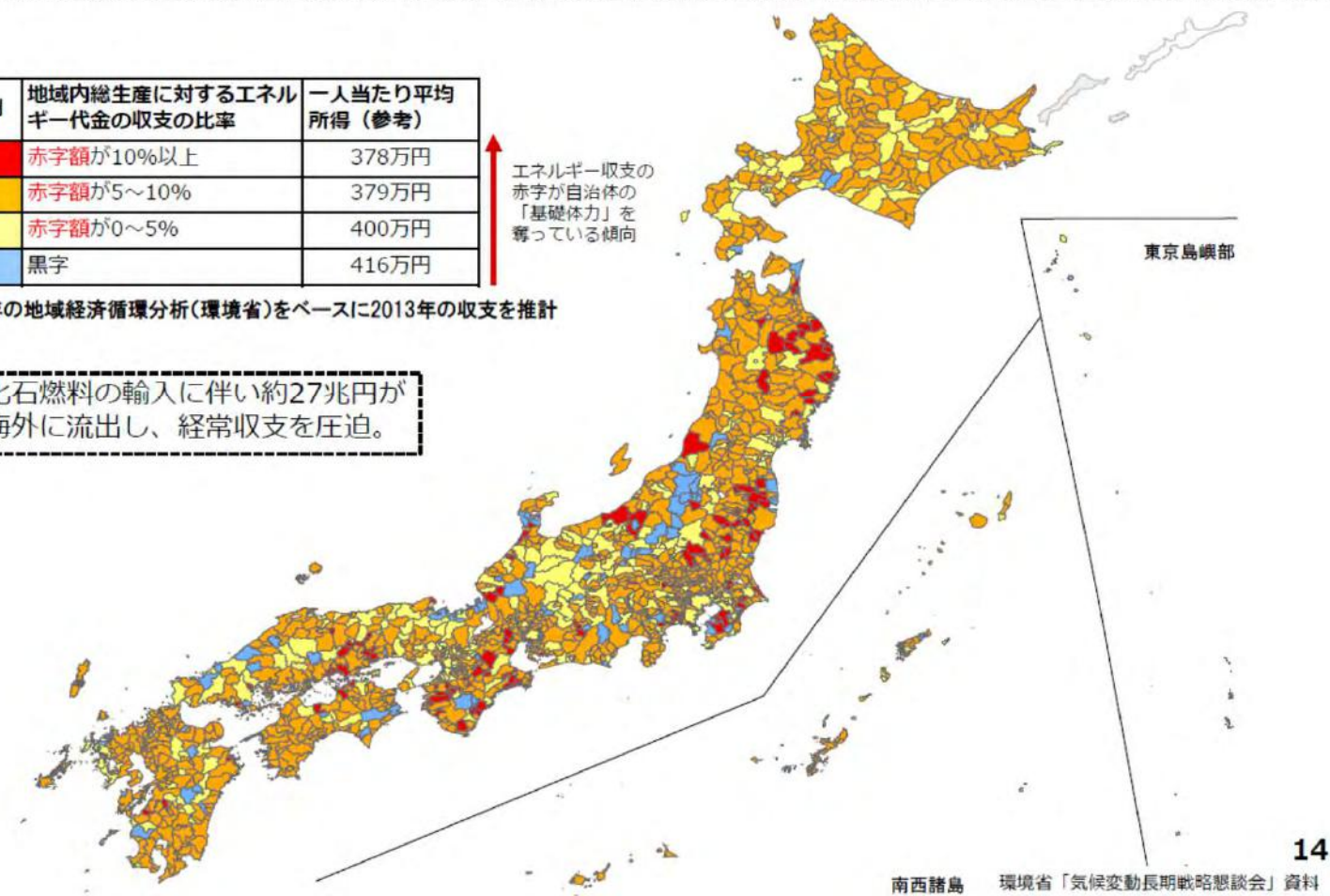
全国の自治体のうち9割が、エネルギー代金（電気、ガス、ガソリン等）の収支が赤字。7割が地域内総生産の5%相当額以上、151自治体で10%以上の地域外への資金流出を招く。

凡例	地域内総生産に対するエネルギー代金の収支の比率	一人当たり平均所得（参考）
	赤字額が10%以上	378万円
	赤字額が5～10%	379万円
	赤字額が0～5%	400万円
	黒字	416万円

エネルギー収支の赤字が自治体の「基礎体力」を奪っている傾向

2010年の地域経済循環分析(環境省)をベースに2013年の収支を推計

化石燃料の輸入に伴い約27兆円が海外に流出し、経常収支を圧迫。



日本で自治体主体の新電力設立が増えている

自治体が設立にかかわった主な新電力の取り組み

北海道別海町 牛などの糞尿(ふんによう)を発酵させたバイオガスから年間1千万 ^キ ワット時を発電	岩手県宮古市 宮古新電力を軸に「スマートコミュニティ」事業を推進
山形県 県が33.4%出資、民間企業18社とともに設立。再エネ比率7割	群馬県中之条町 4カ所のメガソーラーなどで約7千 ^キ ワットを発電
大阪府泉佐野市 市が83.3%出資。再エネ比率は2割	東京都 都環境公社が気仙沼市のバイオマス発電所などから電力調達
鳥取県米子市 中海テレビなど5社も出資。清掃工場などの廃棄物発電が8割以上	千葉県成田市・香取市 清掃工場と太陽光発電所5カ所で発電
島根県奥出雲町 町が87%を出資。町の公共施設や民間施設に供給	静岡県浜松市 市が8.33%出資。再エネ比率は8割
福岡県みやま市 電力使用量を通じて高齢者への見守りサービスも	奈良県生駒市 市民団体も自治体が作った新電力会社に資本参加。三つの太陽光発電所で電力生産
鹿児島県いちき串木野市 市が51%出資。市内の公共施設、一般家庭へも	沖縄県浦添市 駅前整備事業にガス発電事業をモデル的に導入

朝日新聞、2017年8月14日(Digital)

自然エネ 街に活力

住民生活向上に発電収益

ドイツの自治体公社

ふるさとに働き口やお金を生みながら、地球温暖化対策や暮らしやすい地域づくりにつなげる。夢のような話だが、ドイツには実例がある。市や町がかかわるシュタットベルケ(自治体公社)。自然エネルギー事業を立ち上げ、その収益で交通、上下水道、ごみ処理など市民生活に欠かせないサービスを向上させる取り組みに、日本の自治体も注目している。

ドイツ西部ブッパタル市にある「空中鉄道」は1901年に開通、いまも目に約9万人を運ぶ世界で最古の懸吊式モノレールだ。運営するのは、市が99%以上を出資するブッパタルシュタットベルケ(WSWの子会社)だ。

交通部門に充当

WSWグループは、バスなどの公共交通や上下水道、ごみ処理など22のグループ企業からなり、3千人以上を雇用する市内で5番目に大きい職場だ。収益の中核をなすのは全売り上げの7割以上を占めるエネルギー部門。電気やガス、熱を市民に供給する。この収益を公共交通の赤字の穴埋めなどに回し、グループ全体を経営する。

エネルギー部門責任者のゼーレン・ヘーゲル氏は「15年前のモノレールの大規模改修は公社だからできた。エネルギーは重要だが、本質ではない。目的は、市民に福祉を提供することです」と強調する。日本の第三セクターと似ているが、経営は独自で自治体との人事交流はない。「専門知識のない人が市から来ることはありません」。

900人の雇用生む

羽根の先端までの高さ約150mの風車が3基、丘の上でゆっくりと回る。ブッパタルから約150km北のオスナブリュック市。主権国家体制がつけられるきっかけとなったウェスト

朝日新聞社一橋大などによる調査では、国内では今年7月末時点で31自治体が発電事業をすでに始め、86自治体が検討していると回答した。ドイツを手本に8月に発足した「日本

ドイツには約1400のシュタットベルケがあり、約900がエネルギー事業を手がけ、国内電力の半分以上をまかなう。年間売り上げは約15兆円にのぼる。先進的な自治体は、温暖化防止と地域内のお金の循環を目的に、自然エネルギーを導入を国を引っ張る。電力に占める自然エネルギーの割合はドイツ政府が2050年に80%以上なのに、ミュンヘン市は25年に100%。実施部隊である公社が年間消費分にあたる約75億^キワット時の自然エネルギーを生産している。

朝日新聞社一橋大などによる調査では、国内では今年7月末時点で31自治体が発電事業をすでに始め、86自治体が検討していると回答した。ドイツを手本に8月に発足した「日本

シュタットベルケネットワークには、10月末時点で22自治体と18企業が参加の意思を示した。ドイツ・ボンネンで開催中の国連気候変動枠組み条約締結国会議(COP23)に合わせ、本場の視察に訪れた徳島地域エネルギー事務局長の豊岡和美さんは「エネルギーを生かして地域でお金を回し、雇用を生むことが可能なのを実証したい」と話した。(ボン)石井徹、小岸遊

電にも出資している。エネルギーによる収益で、上下水道や公共交通なども同じの出にくい部門とのバランスを取るのにはことも同じだ。燃料代ではから騰出するお金を減らし、約900人の雇用を生む。

自治体・企業 日本版めざす

シュタットベルケネットワークには、10月末時点で22自治体と18企業が参加の意思を示した。ドイツ・ボンネンで開催中の国連気候変動枠組み条約締結国会議(COP23)に合わせ、本場の視察に訪れた徳島地域エネルギー事務局長の豊岡和美さんは「エネルギーを生かして地域でお金を回し、雇用を生むことが可能なのを実証したい」と話した。(ボン)石井徹、小岸遊

朝日新聞、2017年11月14日(夕版)

少子高齢化・人口減少におけるまちづくり — 7つの提言

① 「成長型都市経営」から「成熟型経営」へ → 域際収支とストックのマネジメントへ

② 地域資源と公共資産の棚卸と評価 → 公益性 (Public Value) のもの差し

③ 省エネ・再エネへの地域内投資と金融 → エネルギー自治で資金の地域内循環

④ 部分最適・個別効率から全体最適・相乗効果へ → セクター・カップリングで資金拠出

⑤ 社会の資本基盤の自立経営 → 日本版シュタットベルケが主体

⑥ 連携・協力 → 官民金 ・ 地域間

⑦ 災害に強く、持続可能な街づくり → 地域環境ガバナンスで地域課題への取り組み

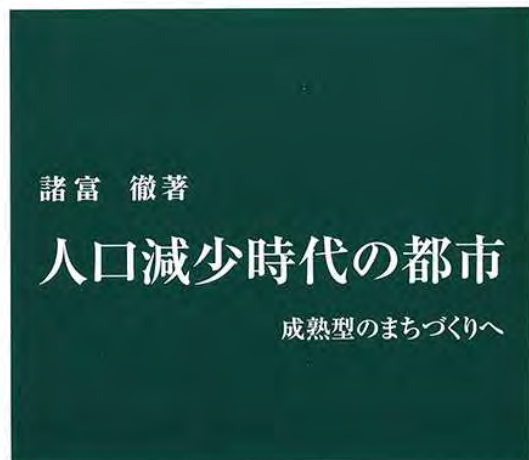
方針

行動

主体

提言① 成熟型の都市経営 → 域際収支とストックとマネジメントへ

成熟型の都市経営の重点



老朽化する公共インフラ、
増えつつける空き家、膨大な財政赤字……

2020年、
本当の危機を
迎える前に

中公新書 2473
定価 本体800円(税別)

市域収支重視の マネジメント

- エネルギー
- 金融

地域の社会資本重視 のマネジメント

- 自然資本
- 人的資本
- 社会関係資本
- 社会インフラ

独自の財源強化

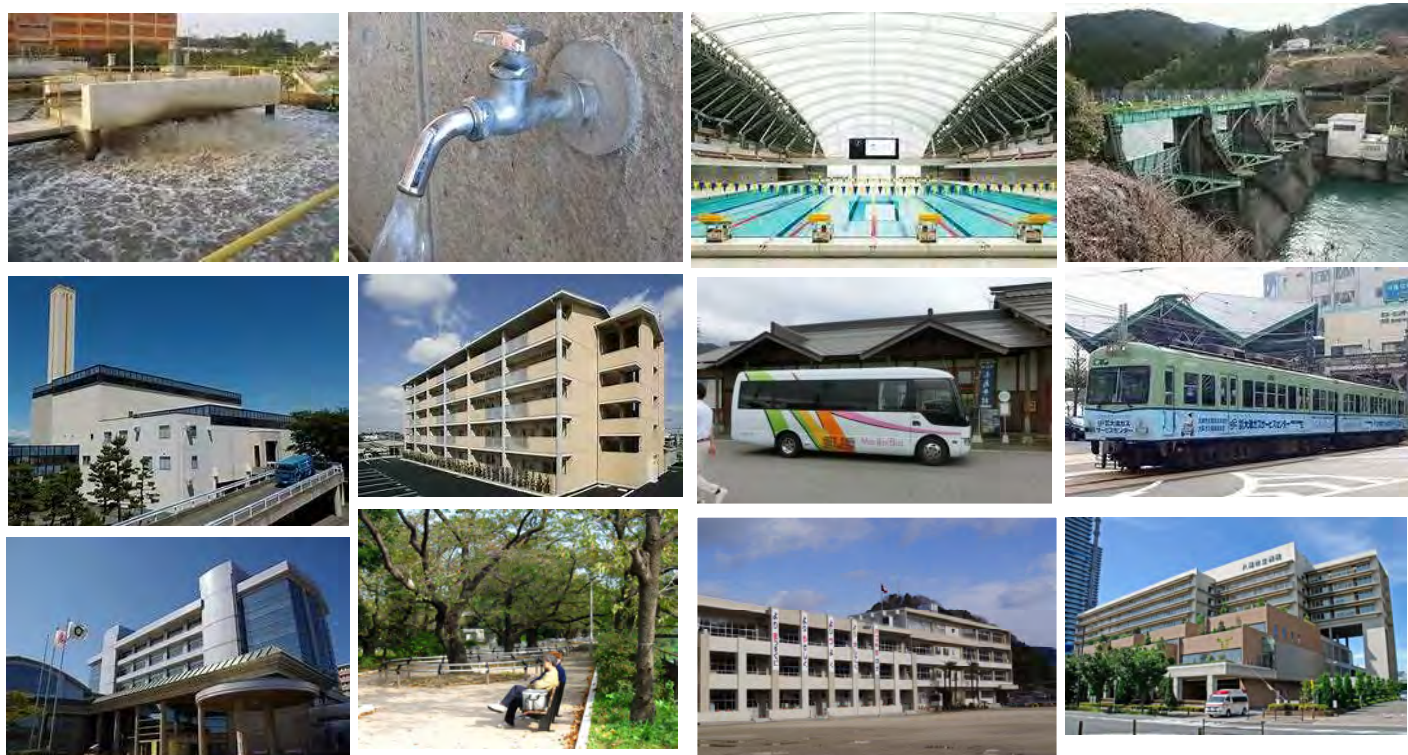
- 事業税
- 固定資産税

提言②： 地域資源と公共資産の棚卸と評価 → 公益性のもの差し

自然資源



公共資産



「公益性」

「公共性」

「公平性」

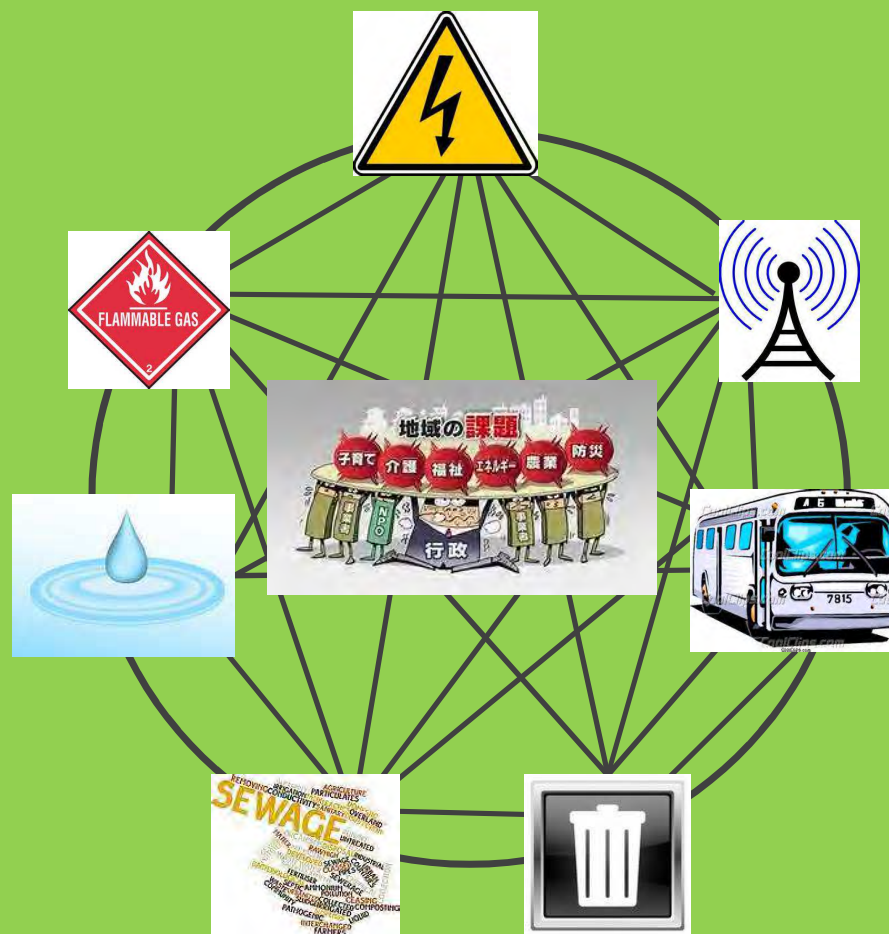
「地域性」

提言③ 省エネ・再エネへの地域内投資と金融 → エネルギー自治



地域の資源・資産・資金の活用によってお金の流れを変える → 循環型地域経済

提言④ 部分最適・個別効率から全体最適・相乗効果へ → セクター・カプリング



社会インフラの共益サービスによる相乗効果で資金を拠出する → 地域課題の解決

「セクターカップリング」 → 「熱電併給」・「資源循環」...

生ごみ・食品廃棄物・し尿・
浄化槽汚泥の利用

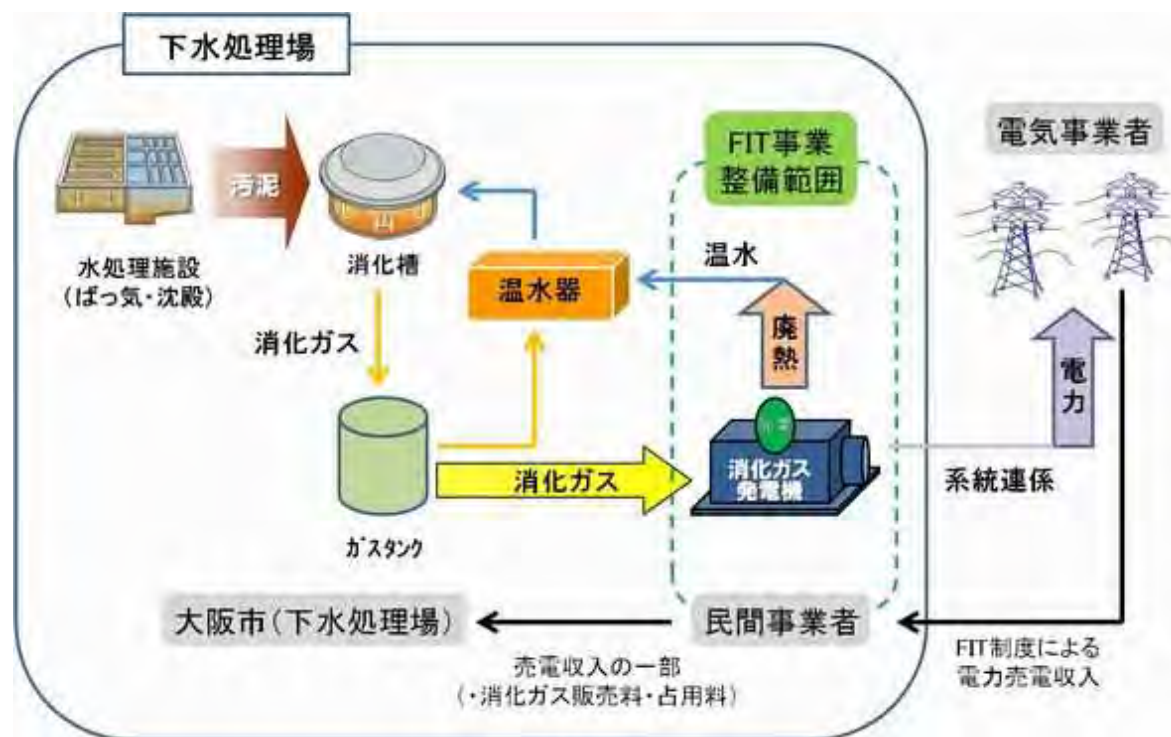
みやま市が進める資源循環のまちづくり



みやま市

http://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/308870_53233695_misc.pdf

下水処理場における消化ガス発電と熱利用

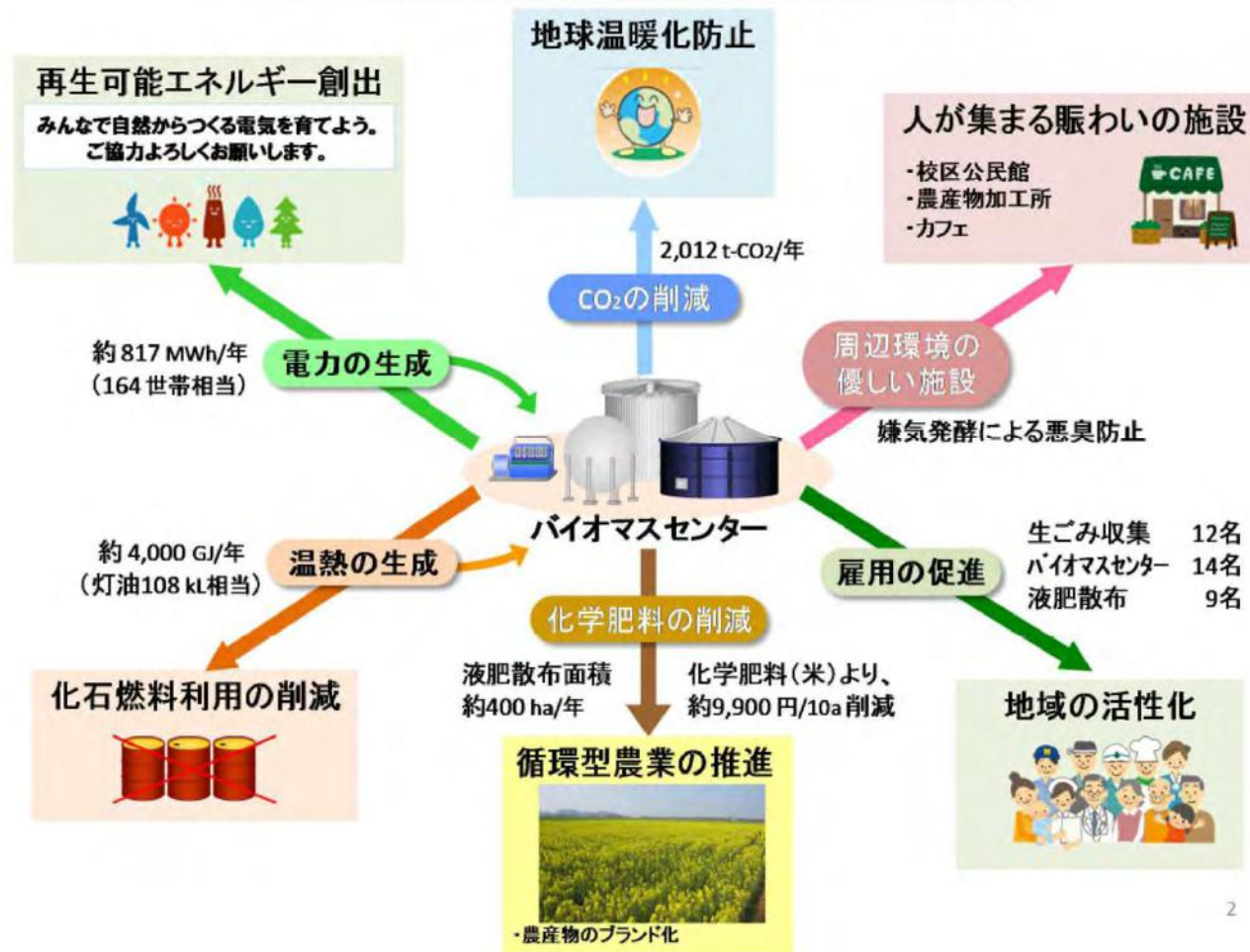


大阪市

<http://www.itmedia.co.jp/smartjapan/articles/1410/21/news020.html>

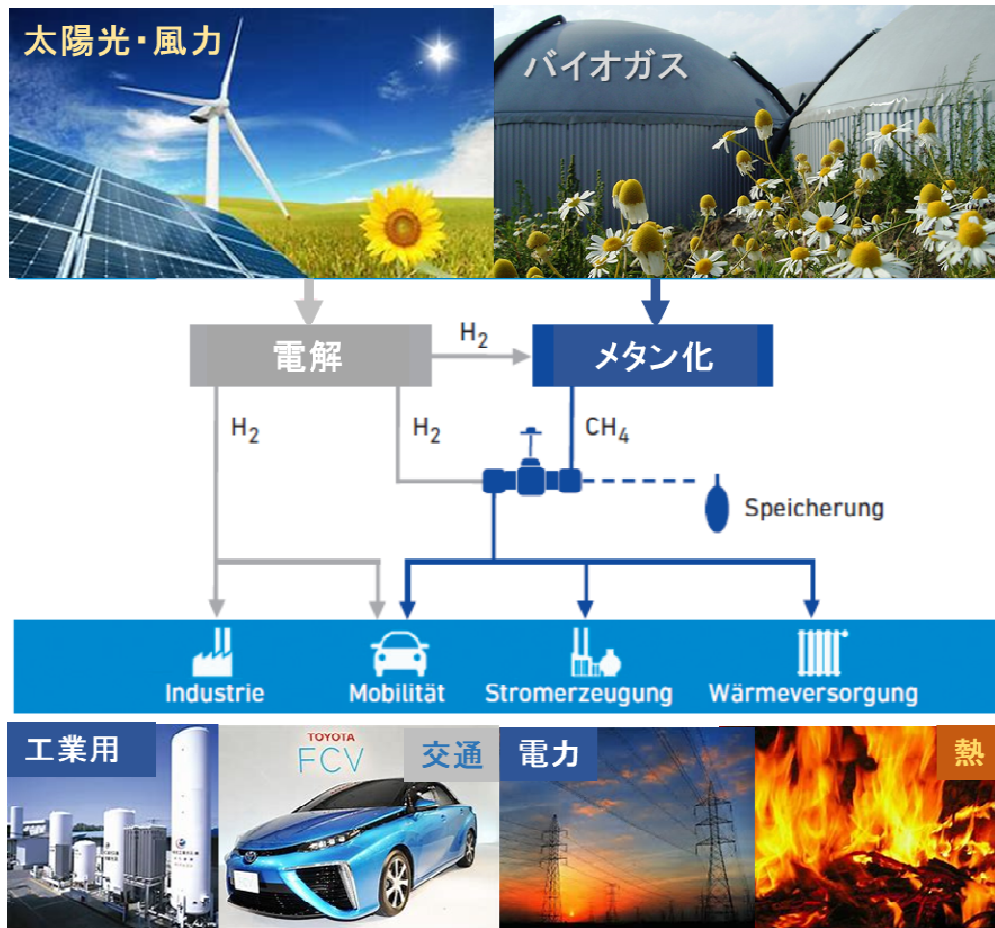
みやましが進める「資源循環のまちづくり」

メタン発酵発電・液肥化施設の効果



「セクターカップリング」 → 「Power-to-X」・水素・交通

「Power-to-X」



「交通」

e-MOBILITY

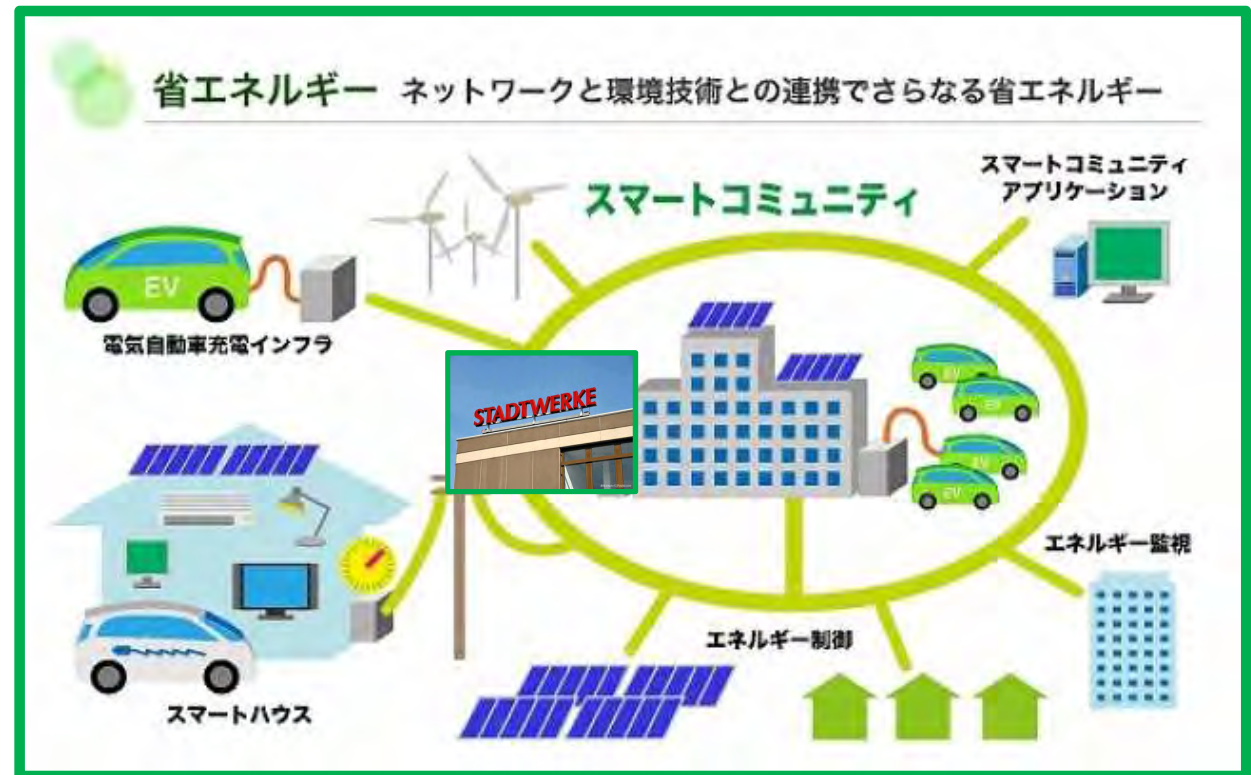
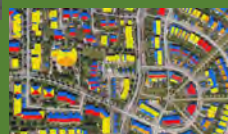
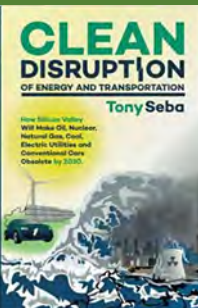


情報技実と環境技術の統合のポテンシャル → ネットワーク型経営の必要性

情報技術



環境技術



民・官別の縦割りの事業運営

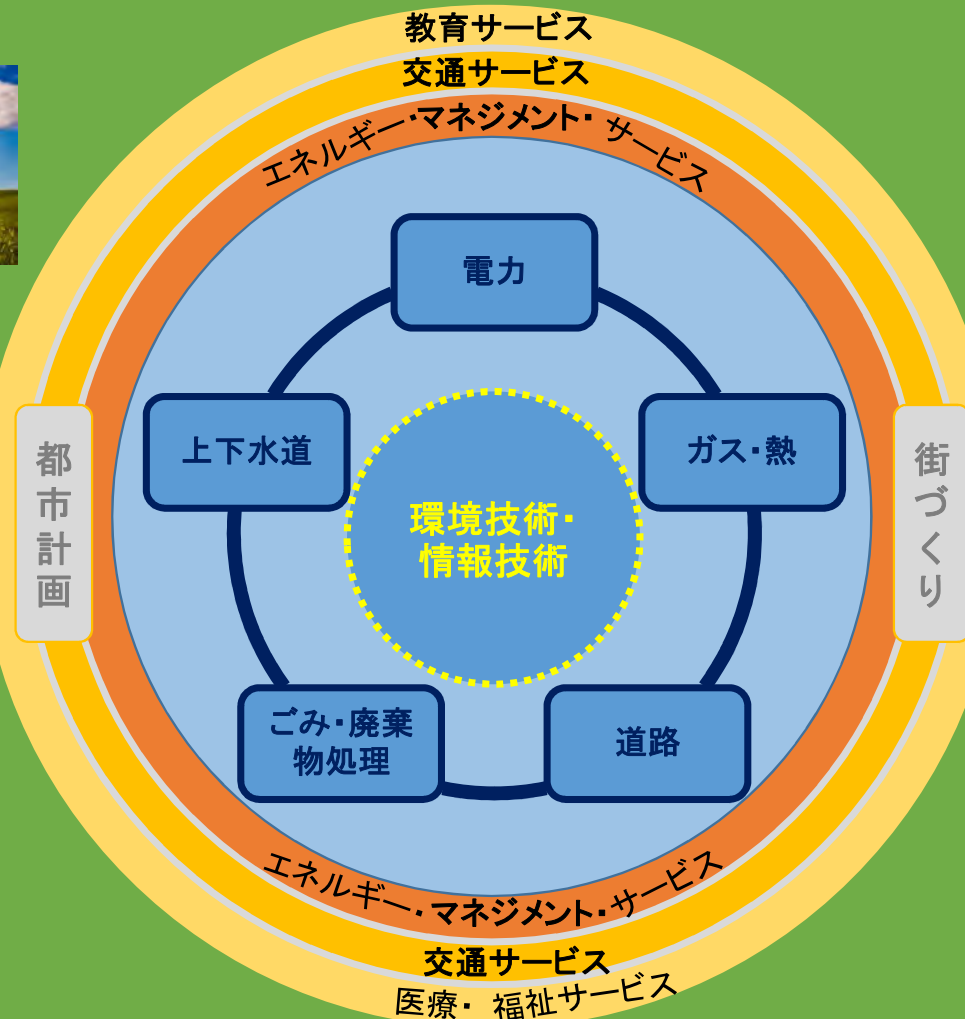


現状：部分最適・個別効率



社会インフラ
の未来像

ネットワーク型の事業運営



未来：全体最適・相乗効果

提言⑤ 社会の資本基盤の自立経営 → 日本版シュタットベルケが主体

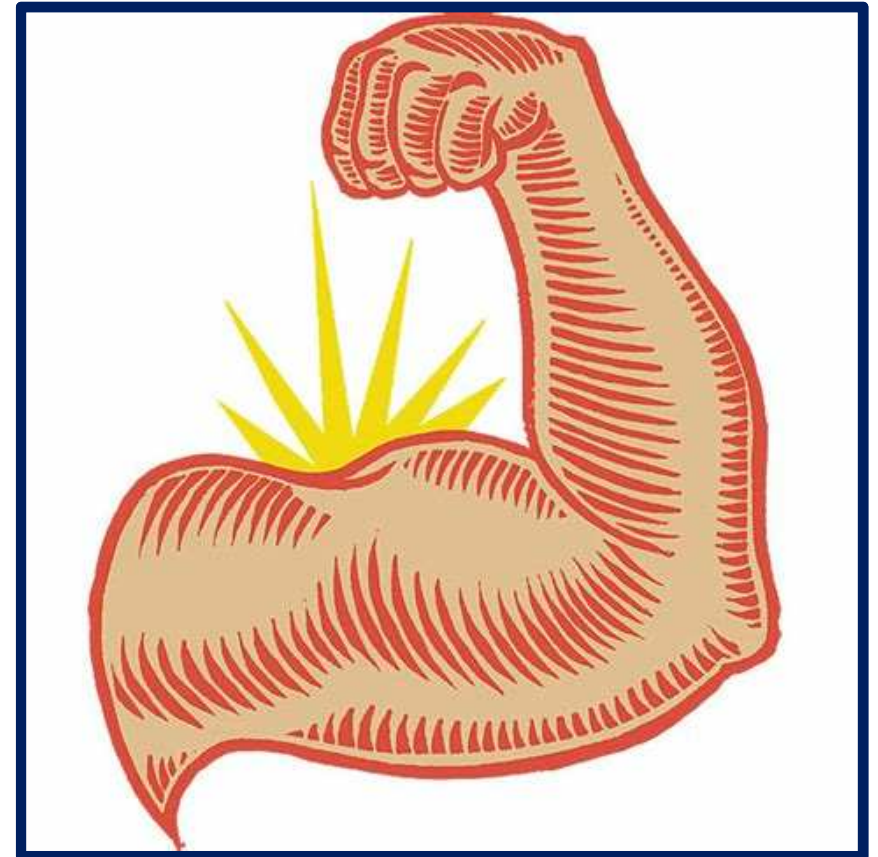
STADTWERKE



自立経営 → 公営から公・営

民間並みの経営

- 事業の法人化
- 企業統治の強化
- 顧客志向
- CRMと顧客サービスの充実
- コスト管理の徹底
- マネージメント機能の専門化



提言⑥ 連携・協力 → 官民金 ・ 地域間



MESSAGE

ごあいさつ

エネルギーの地産地消による
新たな経済基盤の創出

項目	内容
会社名	ローカルエナジー株式会社
所在地	〒683-0812 鳥取県米子市角盤町一丁目55番地2 中海テレビ放送センタービル
連絡先・URL	Tel : 0859-57-5415、 http://www.lenec.co.jp
資本金	9,000万円
設立	平成27(2015)年12月21日
代表取締役	加藤 典裕 (かとう のりひろ)
主な出資者 (順不同)	株式会社中海テレビ放送(50%)、山陰酸素工業株式会社(20%)、米子市(10%)、三光株式会社(10%)、米子瓦斯株式会社(5%)、皆生温泉観光株式会社(5%)
6つの事業内容	(1) 電力小売卸売事業、(2) 地域熱供給事業、(3) 電源熱源開発事業、(4) 省エネルギー改修事業、(5) 次世代エネルギー実証事業、(6) 視察受入／コンサルティング

提言⑦ 地域環境ガバナンスで地域課題への取り組み → Resilience



日本版シュタッドベルケの目的は、地域自らが総合インフラ・サービスの提供によって地域の再生や地域課題の解決に貢献するところにある → **存在価値**



地域の資源や資産の活用によってお金の流れを変える

→ 循環型地域経済



社会インフラの共益サービスによる相乗効果で資金を拠出する

→ 地域課題の解決



地域環境ガバナンスで温室効果ガスを削減し、地域課題への取り組み

→ 災害に強く、持続可能な地域づくり

ご支援をどうぞよろしくお願いいたします。



JSWNW

Japan Stadtwerke Network
一般社団法人 日本シュタットベルケネットワーク

ご清聴どうもありがとうございました