

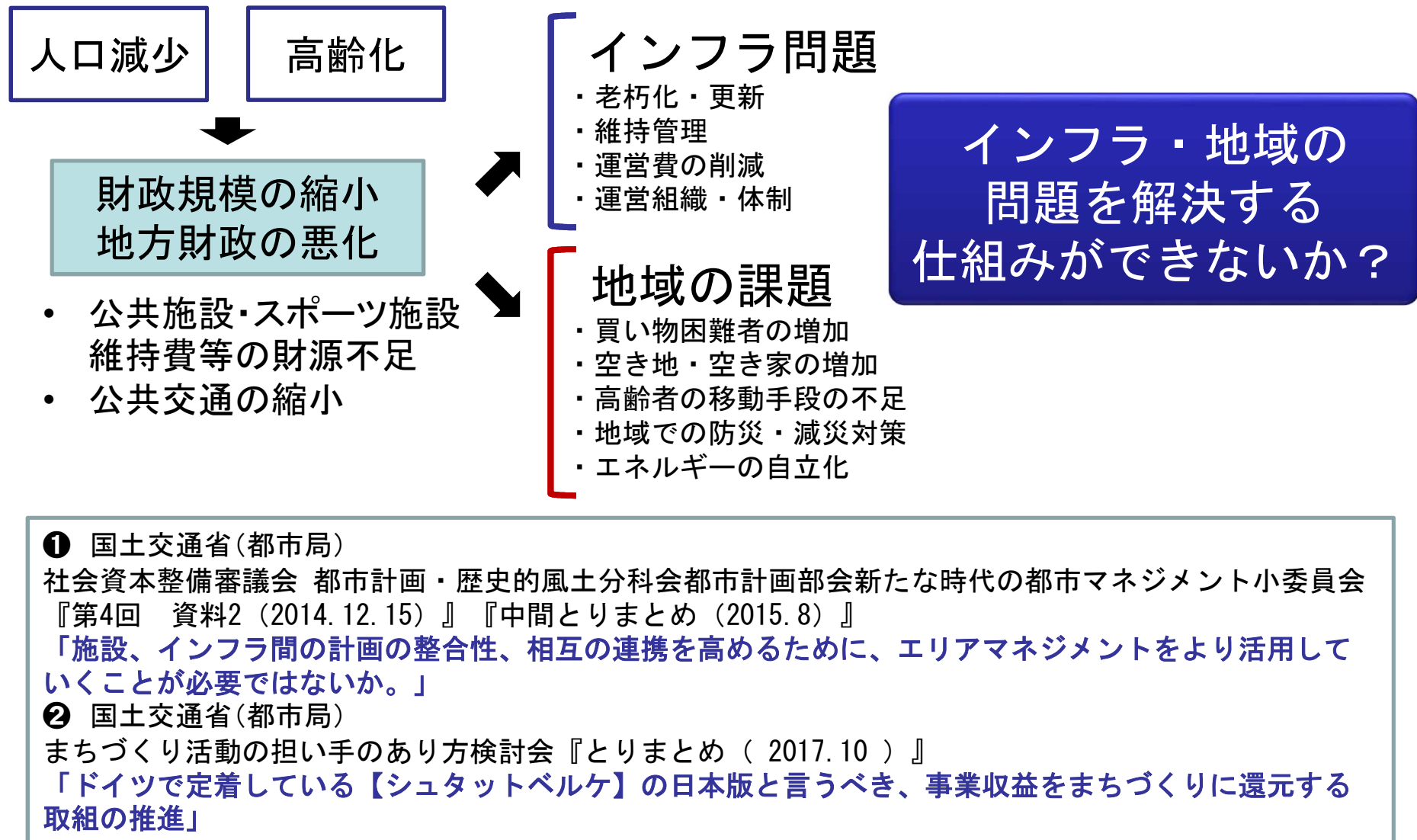
インフラ・公共サービスの効率的な 維持・管理のあり方について ～ドイツ・シュタットベルケの事例から～

国土交通政策研究所
研究官 小谷 将之

エネルギー施策と連携した持続可能なまちづくり担当者会議
～日本版シュタットベルケの実現に向けて～
2019年11月29日(金)@TKP新橋カンファレンスセンター

1. 研究の目的と背景
2. ドイツ現地調査(Nurtingen, Ulm/Neu-Ulm)
3. 調査結果まとめ
4. 日本への適用に向けて(ポイント, 課題)

1. 研究の目的と背景



→シュタットベルケが有力な解決手段

2. ドイツ現地調査：実施概要

■ 1回目調査(日程：平成31年1月28日～2月1日) 国政研『PRI Review』第73号にて紹介

名称	州・郡市名	人口	特徴
Wuppertaler Stadtwerke	N=W州 ヴッパータール市	353,590人	都市の規模が大きく、公共交通についてモノレール、バスの双方を直営で運営している。
Stadtwerke Iserlohn	N=W州 イーザーローン市	92,928人	電力と通信を組み合わせたサービス展開を行っている。
Stadtwerke Annaberg-Buchholz	ザクセン州 アンベルク・ブッフホルツ市	20,000人	市が有する他の公営企業との連携を図り、まちの魅力向上策を実施している。
Stadtwerke Oerlinghausen	N=W州 エルリングハウゼン市	17,530人	電力については、市は販売のみならず送電線網の管理まで行っている。他市では赤字になりがちな公共交通について、収益源としている。
Eichsfeldwerke	テューリンゲン州 アイヒスフェルト郡	100,645人	市単位ではなく、郡単位で広域的な展開を行っている。かつ市単位のシュタットベルケへの出資も行っている。

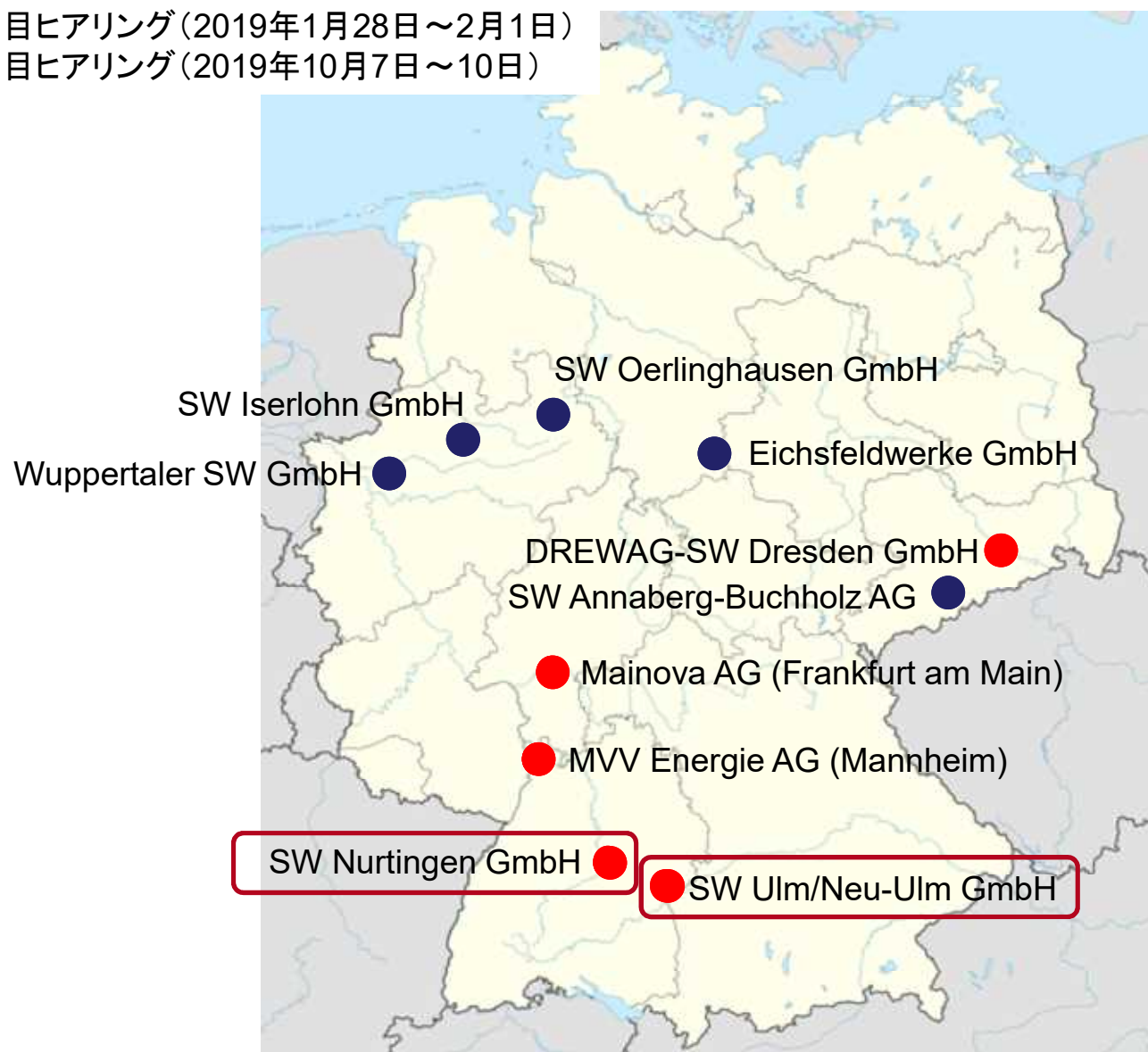
■ 2回目調査(日程：令和元年10月7日～10月10日)

名称	所在都市名	人口	特徴
Stadtwerke Nürtingen	B=W州 ニュルティンゲン市	41,093人	単独のシュタットベルケとして主要なユーティリティ供給の他、独自の投資で通信やeモビリティ事業等を展開している。
Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm	B=W州 ウルム市	126,329人(U) 58,707人(NU)	複数自治体出資により設立され、持株会社の形態をとる。近隣小規模自治体の事業会社にも出資を行う。
DREWAG-Stadtwerke Dresden	ザクセン州 ドレスデン市	554,649人	旧東独でユーティリティ供給を主要事業として展開。グループ全体では交通や廃棄物処理、プールなど幅広く展開している。
Mainova	ヘッセン州 フランクフルト・アム・マイン	753,056人	ユーティリティ供給を主要事業としており公開会社(AG)の形態をとる。地域エネルギーとしてはドイツTop10に入る。その他街灯事業なども行う。
MVV Energie	B=W州 マンハイム市	309,370人	ドイツで唯一上場しているシュタットベルケ。ユーティリティ供給を主要事業としているがスマートシティ事業なども行う。海外での発電事業への投資も行っている。

2. ドイツ現地調査:実施概要②

● 1回目ヒアリング(2019年1月28日～2月1日)

● 2回目ヒアリング(2019年10月7日～10日)



(出典) https://en.wikipedia.org/wiki/File:Germany_adm_location_map.svg (著作権者: NordNordWest, ライセンス: Creative Commons by-sa-3.0 de) を基に筆者作成

2. ドイツ現地調査：事例①SW Nürtingen

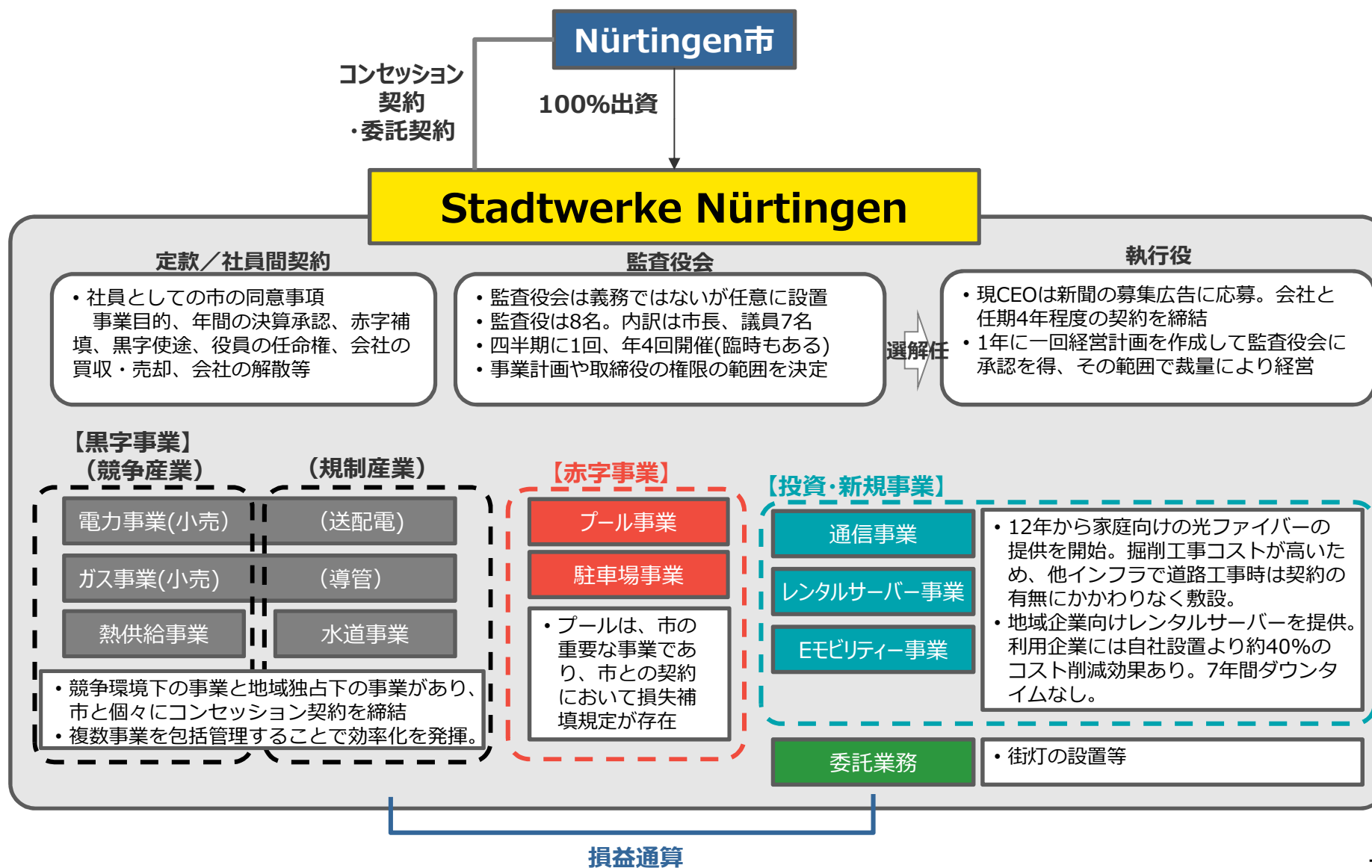
- 人口4万人の比較的小規模な都市

市名	BW州ニュルティンゲン市
法人形態	GmbH（有限会社）
設立	1972年
監査役会	市長＋市議7人
出資構成	ニュルティンゲン市100%
沿革	85年前に地元のエネルギー供給者として誕生。 1997年に駐車場運営を開始。現在113の駐車場スペース保有
従業員数	109人
事業規模	年間売上高：51.68百万ユーロ 電力：31.58百万ユーロ ガス：8.28百万ユーロ 熱供給：3.12百万ユーロ 上水道：4.54百万ユーロ



(出典) https://en.wikipedia.org/wiki/File:Germany_adm_location_map.svg (著作権者: NordNordWest, ライセンス: Creative Commons by-sa-3.0 de) を基に筆者作成

2. ドイツ現地調査: 事例①SW Nürtingen



2. ドイツ現地調査: 事例①SW Nürtingen



左上: 市内街並み
右上: SW社屋
左下: 水力発電所
右下: ニュルティンゲン市庁舎

2. ドイツ現地調査：事例①SW Nürtingen

組織構造の特徴

- 直営ではなくGmbHにしている理由は監査役会マネジメントによる意思決定の迅速化や政治的ではなく経済的な判断に基づく意思決定が可能になることから。
- 下水道事業は会社法法人が行うとVAT(付加価値税)が発生してしまうことから、自治体が運営(SWでは行わない)

ガバナンス

- 監査役会と執行役の明確な分離(兼業は不可)
- 市議会との関係は限定的(定款の修正や執行役の任免、会社の解散など)であり、基本は議会とは独立
- 四半期に1回監査役会が開催され、事業計画や執行役の権限の範囲を決定している(執行役の経営判断は監査役会からは独立)

効率性

- 職員がインフラを横断的に管理している。発電・系統・ガス・水道の維持管理は一つの監視室で管理。
- 税務上の損益通算による法人税節税効果は約7万ユーロ、その分市内還元

その他

- 住民からはサービスの安定供給を求められており、常時30分以内に復旧可能な即応体制を敷いている(供給範囲の決定)

2. ドイツ現地調査：事例②SW Ulm/Neu-Ulm

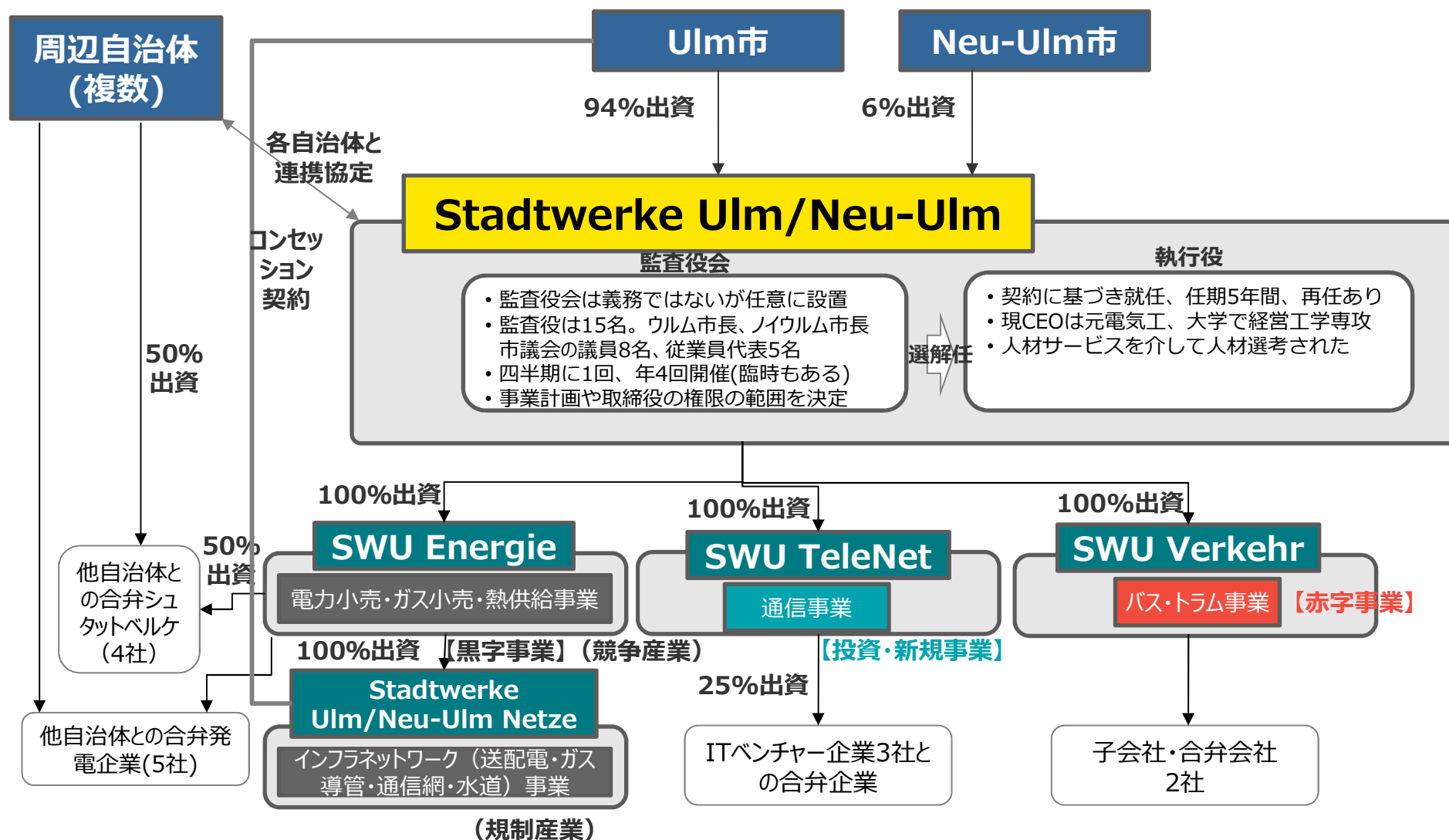
- 人口13万人と人口5万人の中小規模都市による共同出資事業体

市名	BW州ウルム市、バイエルン州ノイウルム市
法人形態	GmbH（有限会社）
設立	1982年(Neu-Ulm統合は1983年)
監査役会	両市長+議員8人+労働代表5人
出資構成	ウルム市96%、ノイウルム市4%
沿革	1853年：ガス事業者として設立。 1897年：最初のトラムが運転開始 1982年：有限会社化 1983年：ノイウルム市出資
従業員数	1,052人
事業概要	SWU Energie GmbH：エネルギー SWU Telenet GmbH：通信 SWU Verkehr GmbH：公共交通
事業規模	年間売上高：443百万ユーロ



(出典) https://en.wikipedia.org/wiki/File:Germany_adm_location_map.svg (著作権者: NordNordWest, ライセンス: Creative Commons by-sa-3.0 de) を基に筆者作成

2. ドイツ現地調査:事例② SW Ulm/Neu-Ulm



2. ドイツ現地調査: 事例②SW Ulm/Neu-Ulm



左上: SW運営トラム
右上: SW社屋
左下: 配電網機器
右下: 充電ステーション

2. ドイツ現地調査:事例② SW Ulm/Neu-Ulm

組織構造の特徴

- 2市が共同出資し、相互支援の提供を方針としている。
- ホールディングス形態で各事業は子会社が運営
- 赤字事業である公共交通などを自治体から引き受けている理由は、SWの所有者が市であり、使命であるから(定款の事業目的にも記載あり)

ガバナンス

- 監査役会と執行役の明確な分離(兼業は不可)
- 市議会との関係は限定的であり、基本は議会とは独立
- 四半期に1回監査役会が開催され、事業計画や執行役の権限の範囲を決定している(執行役の経営判断は監査役会からは独立)
- 2～3年の間隔で監査役会の戦略会議を行い、中期目標を策定している。

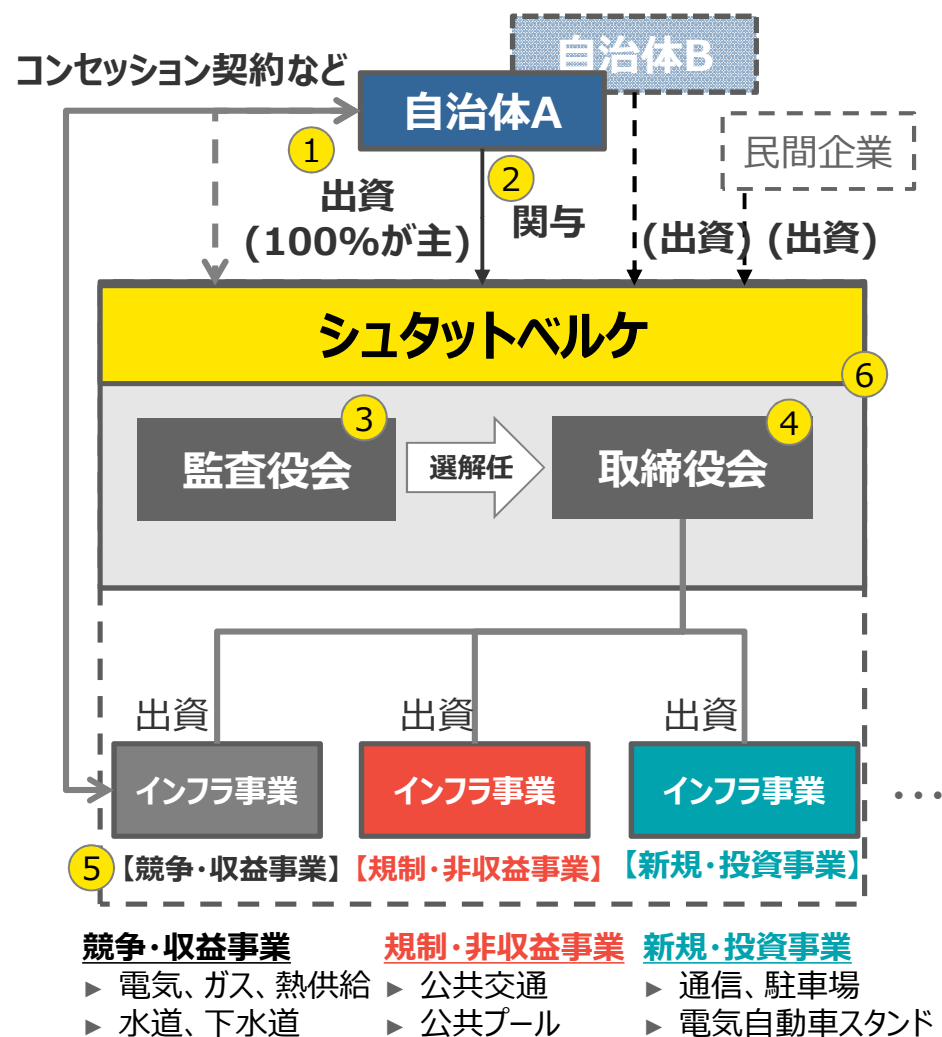
効率性

- インフラネットワーク事業(送配電・ガス導管・通信網・水道)をひとまとめにできて、作業の人員配分やリソース管理が非常に柔軟になった。
- SW所有以外にも市の公用車や民間バス会社の車両整備等を行うことで収益化

その他

- 都市計画の関与については、景観や環境に影響を与えることから、市と共同の委員会を組成し、まちづくりにも貢献している。

3. 調査結果まとめ:シュタットベルケのポイント



- 歴史的に市出資の公社が存在し、自治体の義務としての水道供給等を実施していた
- **民間経営により従来の行政制度に縛られない機動的な計画・意思決定が可能**
- **出資をすることで公的責任を果たす**

- 出資に基づく関与※：出資者としての権利が留保されており、監査役として市長・議員等を選任する
- 事業契約に基づく関与：憲法上の自治体に課せられた生存権を根拠とする基本供給義務の履行監視（モニタリング）、公共交通・プール等の公益事業の遂行

※ドイツ法では株主であっても会社に不利益な判断をすることはできない

- 監査役会の権限を、決算の承認、執行役の任免等の重大な行為に限定することで、経営の自由度・柔軟性を確保し、競争環境を勝ち抜くことを促す
- 事業経営は、執行役に最大限任せる
- これにより**迅速な意思決定が可能となっている**

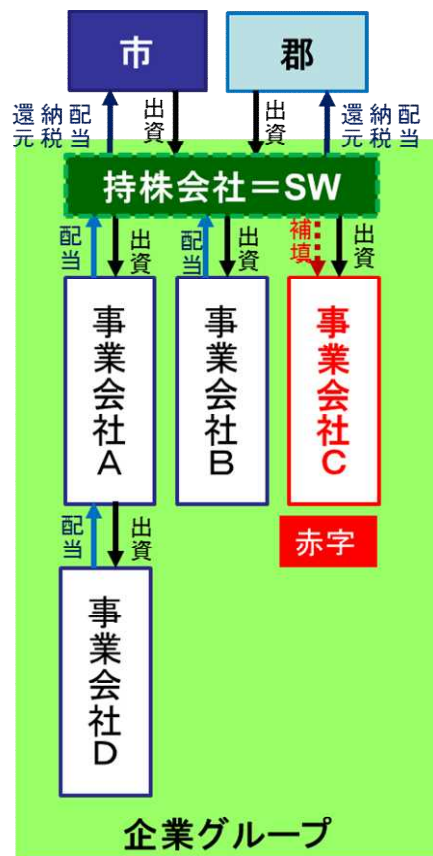
- **プロの経営者を置くことでSWに競争力を付与するとともに、民間の創意工夫を活用する**
- 人材紹介会社を通じて市場から候補者を調達
- 地元貢献に寄与する人材、公共の論理に精通した人材等が候補となる。

- 同一の主体が黒字事業と赤字事業を運営することにより、節税が可能となり、**域内の資金循環に寄与**
- 複数事業を一体運営することで**職員の多能工化、リソースの効率配分によりコスト削減**
- インフラ専門家を採用・育成し、自治体の都市計画の策定等に**地域密着の専門家として助言等を行うことで、地域全体の効率化に寄与**

- 法律で決算書等の議会提出が義務づけられている
- パブリックバリュー等の充実した情報開示がされている

3. 調査結果まとめ:シュタットベルケの組織構造

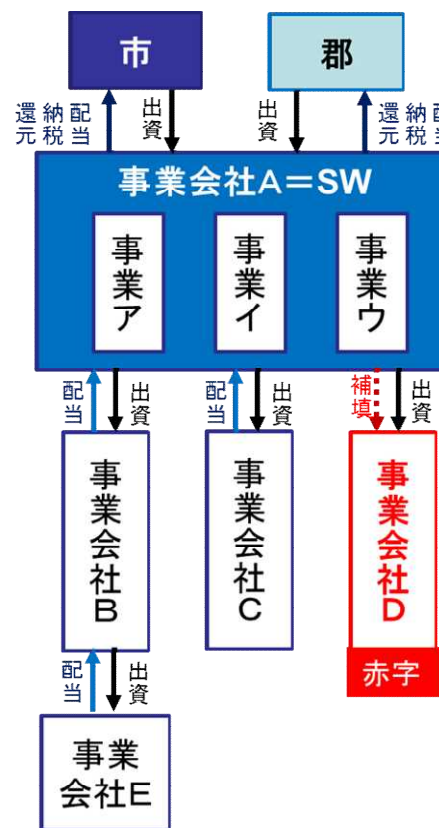
Type①



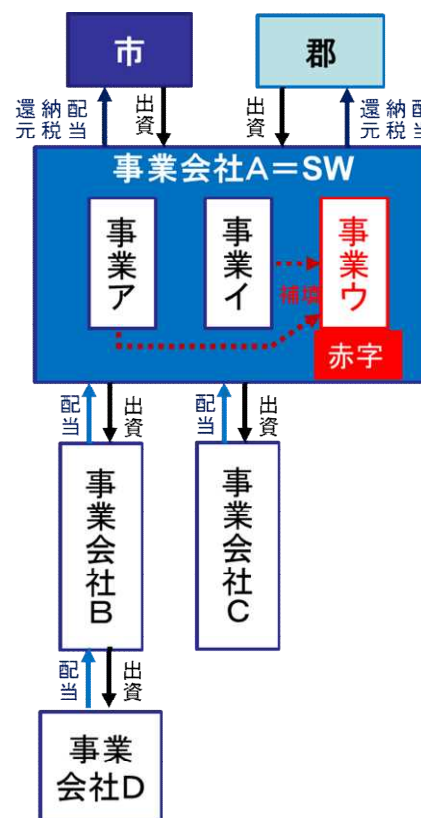
Type②



Type③



Type④



4. 日本への適用に向けて：導入のポイント

- **自治体から独立した組織とし、機動的な運営・専門家確保を実現**
現行行政制度に縛られない運用、独自採用ルールにより柔軟に人材を採用、十分な数の専門性の高い職員を育成
- **複数インフラを包括的に管理することで事業の効率性を発揮**
共通経費の削減、リソースの有効利用によるコストの低下
- **得られた収益を他の事業に振り分ける仕組みの構築（資金の域内循環）**
収益を活用して地域のための投資を行う、課税の域外流出を防止し、域内循環の効果を高める
- **経営執行と監督を分離してプロの経営者に経営を任せる**
経営執行の裁量・自由度を高め、経営のプロが能力を最大限に活かす
- **市の関与を通じて安全かつ安定的なサービスを確実に守る**
公共インフラサービスの水準を厳しく監視し、水準が悪化しないよう市が適切に関与して公的責任を果たす
- **時機に応じた資金の活用、地元発注を通じた価値還元を実現する**
当初想定できなかった経済環境や外部環境の変動にも柔軟に対応

4. 日本への適用に向けて: 制度的課題等

競争産業 の不在

- ドイツとは異なり、日本の自治体が所有するインフラには、「競争産業」のような経営努力により収益を上昇させることができる収益事業がほとんどない

- 競争産業で獲得した収益で不採算事業の損失を補填するという構造がとりにくいため、自治体が管理するインフラ等の事業において、包括管理による効果があることの検証が重要

日本との 税制度の 違い

- 日本の税制度はドイツの税制度と異なり、子会社間の利益と損失を相殺して節税することに対する制約が大きい。

- 日本において節税効果を得るには100%親子関係を作出しなければならない。
- 「（国税による）域外流出」の防止の観点から、別の方法を検討する必要がある。

日本との 会社法ガ バナンスの 違い

- ドイツの会社法と日本の会社法におけるガバナンスには大きな違いがあり、経営の執行を監督のみをする機関が日本の会社法制では想定されていない

- 日本の会社における指名委員会等設置会社等の取扱いを精査し、判例等をふまえてドイツ流の「経営の監督に特化した機関」の設置可否の検証が重要

情報開示 の質の 確保

- ドイツでは法律によって地方自治体及びシュタットベルケによる情報開示の内容が定められており、市民に対する情報開示の質が高い

- 日本の株式会社の法定の情報開示は極めて乏しく（事業報告・計算書類程度）、日本導入時は情報開示を義務付けられるような仕組み（法改正・ガイドライン策定）が必要

(参考)調査先シュタットベルケの要約

都市	ニュルティンゲン	ウルム/ノイウルム	ドレスデン	フランクフルト	マンハイム
人口規模	約4万人	約14万人	約50万人	フランクフルト約70万人	マンハイム約30万人
売上規模	約50百万ユーロ	約440百万ユーロ	約1,100百万ユーロ	約2,000百万ユーロ	約3,900百万ユーロ
SW会社形態	GmbH	GmbH	GmbH	AG	AG(上場)
事業内容	電力事業 ガス事業 水道事業 熱供給事業 プール事業 emobility事業 デジタル事業 通信事業	電力事業 ガス事業 水道事業 熱供給事業 プール事業 地域交通事業 emobility事業 デジタル事業 通信事業	電力事業 ガス事業 水道事業 熱供給事業 プール事業 地域交通事業 emobility事業 デジタル事業 通信事業	電力事業 ガス事業 水道事業 熱供給事業 プール事業 地域交通事業 emobility事業 デジタル事業 投資管理事業	電力事業 ガス事業 水道事業 熱供給事業 プール事業 地域交通事業 emobility事業 デジタル事業 投資管理事業
市の関与	自治体100%出資	自治体100%出資	自治体100%出資 但し、収益事業を担う DREWGに対しては90%	自治体100%出資 但し、収益事業を担う Mainova AGに対しては 75.2%	自治体50.1%出資