



(公財)水道技術研究センター
〒105-0001 東京都港区虎ノ門 2-8-1
虎ノ門電気ビル 2 F
TEL 03-3597-0214, FAX 03-3597-0215
E-mail jwrhot@jwrc-net.or.jp
URL <http://www.jwrc-net.or.jp>

ドイツの水道事情 — 「2011年ドイツ水セクター概要」から— (その1)

(はじめに)

ドイツの水道統計については、水道ホットニュース第 258 号 (平成 23 年 4 月 15 日) ~ 第 259 号 (平成 23 年 4 月 22 日) で「ドイツの水道統計 (2007 年) — ドイツ連邦統計局 —」と題して配信したところです。

一方、最近、「2011 年ドイツ水セクター概要 (Profile of the German Water Sector 2011)」と題するレポートが、ATT、BDEW、DVGW、DVGW、DWA 及び VKU の編集により、発行されました。

編集者：貯水池飲料水協会 (ATT : Association of Drinking Water from Reservoirs)

〃 : ドイツエネルギー水道産業協会 (BDEW : German Association of Energy and Water Industries)

〃 : ドイツ水管理協会連盟 (DBVW : German Alliance of Water Management Associations)

〃 : ドイツガス水道技術科学協会 (DVGW : German Technical and Scientific Association for Gas and Water)

〃 : ドイツ上下水道廃棄物協会 (DWA : German Association for Water, Wastewater and Waste)

〃 : ドイツ地方事業者協会 (VKU : German Association of Local Utilities)

そこで、本レポートのうち、特に水道関係を中心にその概要を紹介することとします。
なお、翻訳に際しては、編集者から翻訳許可を得ていることを申し添えます。

(出典) Profile of the German Water Sector 2011

http://www.dvgw.de/fileadmin/dvgw/wasser/organisation/branchenbild2011_en.pdf

(参考) ドイツ連邦共和国の概要

1. 人口 8,175 万人 (2010 年末)、人口密度 : 1 平方キロメートルあたり約 230 人 (独連邦統計庁)

2. 面積 35.7 万平方キロメートル (日本の約 94%)

(ベルギー、オランダ、ルクセンブルク、フランス、オーストリア、スイス、チェコ、ポーランド、デンマークの 9 カ国と国境を接する)

3. 首都 ベルリン (約 346 万人) (2010 年末、連邦統計庁)

(出典) <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/germany/data.html>

2011年ドイツ水セクター概要

(Profile of the German Water Sector 2011)

(目次)

序文

要旨

各協会の紹介

パートA－枠組み

- 1 水セクターの枠組み
- 2 法的、経済的及び政治的枠組み
 - 2.1 市町村の役割
 - 2.2 水枠組み指令、水資源管理法、ドイツ各州の水法
 - 2.3 質的要求事項
 - 2.3.1 ドイツ水道水規則
 - 2.3.2 ドイツ下水規則
 - 2.4 技術面の自己統治
 - 2.5 価格と料金
 - 2.6 特別料金（取水賦課金、補償金、下水税）
 - 2.7 財政法
- 3 組織的及び技術的枠組み条件
- 4 ビジネス組織の形態及び規模構造
- 5 現状と課題
 - 5.1 水道水消費量の減少
 - 5.2 人口統計学的変化
 - 5.3 気候変動
 - 5.4 微量汚染物質

パートB－ドイツ水セクターの業務実績

- 1 安全性
 - 1.1 供給及び処理の安全性
 - 1.2 事業体内部の組織上の安全性
 - 1.3 高度なトレーニング
- 2 質
 - 2.1 普及率及び管路延長
 - 2.2 水道及び下水ネットワークの質
 - 2.3 水道水質
 - 2.4 下水処理基準
- 3 顧客満足度及び顧客サービス
 - 3.1 水道水
 - 3.1.1 水道水質
 - 3.1.2 サービス
 - 3.1.3 水道水消費と水道水価格の認識度
 - 3.1.4 公衆のイメージと苦情割合
 - 3.2 下水処理
 - 3.2.1 サービス

3.2.2 下水処理事業体及び下水処理料金の認識度

4 持続可能性

4.1 資源の利用可能性と利用

4.2 管路網の更新

4.3 下水汚泥

4.4 トレーニング

4.5 エネルギー消費及び効率性

5 経済的効率性

5.1 上下水道料金

5.2 資本的支出

パートC－結語

附属書

附属書1 ベンチマーキングの効果の実践的事例

附属書2 ドイツ水セクターにおけるベンチマーキングプロジェクトと指標比較

図表リスト

水セクターにおけるベンチマーキングに関する水道産業協会の声明

序文

「2011年ドイツ水セクター概要」は、ドイツにおける水道及び下水処理サービスの包括的で最新の状況を提供するものであり、ドイツ都市協会及びドイツ市町協会と協議のうえ、ATT、BDEW、DVGW、DBVW、DWA 及び VKU により出版されたものである。公衆、政治家及び政策決定者は、それによって、水セクターの業務実績、業務の多種多様性及び取り組むべき現在の課題についての広範かつ詳細な情報が与えられる。2005年版及び2008年版とともに、2011年版は、益々困難な環境において連邦政府及び水セクター自身が等しく求めている近代化戦略が功を奏してことについても例証している。

本概要は、ドイツ水セクターの業務実績の考証に焦点を置いている。最も重要な業務実績基準は、安全性、供給処理サービスの質及び持続可能性、経済的効率性及び顧客満足度である。現在までに達成された高いレベルの業務実績を維持し、可能で必要とされる場合はいつでもそれらを改善することが肝要である。

「ベストから学ぶ」—事業体は、とりわけ、ベンチマーキングプロジェクトを実施することにより、その原則を理解する。グループ比較により、事業体は、彼ら独自の目的のための手法及びプロセスを確認し、精通し、そして、好結果が得られる手法及びプロセスを採用することができる。当該関係協会は、各協会メンバーに対してこれらのプロジェクトに参加し、それらの実施を促進することを勧めている。具体的な数値及び実践的な事例は、事業体そして最終的には消費者が当該手法から利益を得ることを示している。

ベンチマーキング、水セクターの特性を通じた業務実績の透明性にある考証、そして、絶え間ない進展は、自身の責任において実現する水セクターの永続する改善の中枢である。この概念は、ドイツの水セクターのための近代化戦略に関するドイツ連邦政府の2006年報告において、承認及び支援されている。

現時点の結果によると、欧州及び国際的なレベルにおける、効率性、供給及び処理の安全性及び質、顧客サービス及び持続可能性の点で、ドイツの水道及び下水処理セクターの事業体は高い業務実績水準に達している。さらに、「2011年ドイツ水セクター概要」の発行者として、関係協会は、国内及び欧州レベルにおける水セクターの将来の枠組みについての議論に重要な貢献をしている。

要旨

1. ドイツは、水の豊富な国である。全国的な長期にわたる全水域の保護は、上下水道事業体が重要な貢献を果たすべき義務である。
2. ドイツでは、水供給及び下水処理は地方自治体の管轄又はその他の公共企業体における公共サービスの中核となる義務である。これらの民主的に法で認められた団体は、組織、参加及び協力に関する戦略的な決定を行う。
3. 取水及び排水の権利と同様に、使用料、質及び環境に関する要求事項は、公的機関による厳格なコントロールを受ける。水サービスの費用回収は、法的な義務である。
4. 特別の地域・地方の枠組み条件は、供給及び処理の地方の条件を決定する。したがって、水供給及び下水処理は、地方の条件に適合した解決策が必要とする。異なる法的な規定によって、提供されるサービスの取組み及び費用は異なることとなる。
5. ドイツは、公共及び民間セクターの会社で構成される様々な供給及び処理のための組織がある。
6. ドイツの消費者は、水道水に対して気を配っている。1990年以来、水の消費はかなり減少しており、減少は継続している。しかし、事業体はピーク需要に対応するために十分な供給・処理能力を確保しなければならない。水消費の更なる減少に対する政治的な要求は合理的ではない。
7. 人口統計学的変化及び気候変動は、切れ目なく減少する水の消費とともに、ドイツの水セクターに対して大きな変化を課している。影響は地域によって異なることから、一様な解決策を取り入れることはできない。
8. 微量汚染物質に関しては、直接的な排出源における回避（排出規制）を優先すべきである。これ

が実施可能でない場合には、「汚染者負担原則」が講じられるべきである。

9. ドイツの水セクターの業務実績の特徴は、経済的効率性に注意を払う一方で、供給・処理の長期的な安全性、高い水道水質、高い下水処理基準、高い顧客満足度及び水資源の持続可能な利用にある（5つの柱となるベンチマーキングモデル）。
10. 水供給における長時間の頻繁なサービスの中断は、ドイツでは未見である。これは、他の欧州諸国と比較して、高い技術水準及び施設及びネットワークの非常に良好な状態によるものである。ドイツの水道事業者は、ずばぬけて低い水損失となっている。通常、下水処理施設は良好に利用され、十分な予備を有している。
11. 水道水質に対する法令上の要求事項は、全国でくまなく遵守されている。優れた水質の水道水は、常時、十分な量をもって人々が利用することができる。
12. ドイツでは、多くの他の欧州連合加盟諸国とは対照的に、下水は全国のほとんどで欧州連合の最高の浄化基準によって処理されている。
13. 安全性と供給の質は、顧客に対して最重要なものである。顧客のほとんどは、上下水道料金を適切なものであると考えている。
14. 1990年以來、1,100億ユーロ以上の総投資額をもって、ドイツの水セクターは、かなりの程度まで請負業者に外部委託される計画、建設及び運営に関わる活動によって、民間産業にとっての最大の顧客のひとつとなっている。
15. 上下水道料金の上昇は、多年にわたって、ほとんど物価指数を下回っている。各々の水消費や業務水準を考慮しても、ドイツの消費者は、比較しうる他の欧州諸国の消費者よりも水道水に対する支払額は少ない。
16. ドイツの水セクターは、絶え間ない近代化プロセスを経験している。それは、高度な水準を維持・洗練するとともに、顧客に対する適切な料金設定を確保するために欠くことのできないものである。
17. 自主的なベンチマーキングは、全国的にかなりの程度まで適用されている。結果として、事業者は、安全性、質、顧客サービス、持続可能性及び経済的効率性に関する業務実績を改善している。

各協会の紹介

この「ドイツ水セクター概要」は、以下の各協会によって作成された。

貯水池飲料水協会

(Association of Drinking Water from Reservoirs : Arbeitsgemeinschaft Trinkwassertalsperren – ATT)

ATTは、貯水池からの水道水の生産、浄水処理及び配水に係るドイツ連邦共和国及びルクセンブルク大公国の大学、試験・研究機関のみならず、約40の水道事業者、水協会、貯水池関連企業及び行政機関で構成される非営利の協会である。

ドイツエネルギー水道産業協会

(German Association of Energy and Water Industries : Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft – BDEW)

BDEWは、約1,800の会社の利益を代表している。会員の範囲は、地方・市町村から地域・地域間会社までに及ぶ。彼らは、ドイツにおける水道水取水の80%及び下水処理の約3分の1のみならず、電力販売の約90%、地方・地区熱供給の60%以上、天然ガス販売の90%を占めている。

ドイツ水管理協会連盟

(German Alliance of Water Management Associations : Deutscher Bund der verbandlichen Wasserwirtschaft – DBVW)

DBVWは8つの地域協会の連盟であり、水域保全、海岸保全及び洪水制御、水道、下水処理などに

責務を有する水セクターの協会の利益を代表している。水セクターの約 2,000 の協会（公法上の自己経営企業）は、DBVW において代表されている。DBVW は、水セクターの全ての領域を統合し、統合水管理に関して幅広い経験を得ている。

ドイツガス水道技術科学協会

(German Technical and Scientific Association for Gas and Water : Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. - Technisch-wissenschaftlicher Verein – DVGW)

DVGW は、特に技術的及び衛生的安全性及び環境保護について考慮しながら、ガス・水道セクターの発展を助長している。DVGW は約 12,000 の会員を有し、ガス・水道に関して一般に認められている技術的規則を作成している。さらに、その業務は、製品、人員及び会社の監督及び証明、研究プロジェクトの開始及び促進、そして、ガス・水道セクターに関連する広範な課題についてのトレーニングが含まれる。この非営利団体は、経済的及び政治的な点で独立し中立である。

ドイツ上下水道廃棄物協会

(German Association for Water, Wastewater and Waste : Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall – DWA)

DWA は、安全で持続可能な水管理を発展させるために努力している。政治的及び経済的に独立している DWA は、水管理、下水、廃棄物及び土壌保全の分野に従事している。その 14,000 の会員は、DWA を欧州における当該分野での最大組織のひとつに作り上げている。そして、その特別な専門的技術・知識及び能力は、標準化、職業訓練及び広報において傑出した位置を与えている。

ドイツ地方事業者協会

(German Association of Local Utilities : Verband kommunaler Unternehmen – VKU)

VKU は、エネルギー、上下水及び廃棄物処理のセクターにおける 1,400 の地方自治体の事業者の利益を代表している。VKU 内において、地方自治体の水道産業は独立した利益代表であり、水道及び下水処理についての地方自治体の責務に対して与えられた優先度を表している。VKU は、各州内、そして、国家及び欧州レベルにおける規制、環境及び経済面に課題の点において、会員の利益を代表している。

パート A – 枠組み

1 水セクターの枠組み

水管理は、地表水及び伏流水に関する全ての人的行為に係る秩序である (DIN4049-1)。水管理は、自然の水の状態 (水の利用可能性) 及び人々の水に対する要求 (水需要) との間のバランスの効果を有する。持続可能な水管理は、量の面から考慮するだけでなく、水質及び生態的な課題を含むものである。

特に、水管理業務には、例えば次のものが含まれる。

- 水辺景観の状態の改善、地表水の保持
- 地下水及び地表水の水域の保護
- 水域の維持及び開発、復元
- 予防的及び技術的海岸保全及び洪水制御
- (省水型) 灌漑
- 取水、浄水及び配水
- 下水の処理 (例えば、排水及び浄化)

ドイツは、全ての時季を通じて降水を伴う温和で多湿の気候である。年間 1,880 億 m³ の再生可能な淡水資源 (出典: ドイツ環境庁) を有しており、水が豊富である。約 82 百万人の人口に対して、年間 1 人当たり約 2,278 m³ の淡水が利用可能である。

年間平均降水レベルは 785mm であるが、地域レベルで非常に大きく異なり、西部地域から東部地域にかけて減少する傾向にある。年間降水量は、例えば、ベルリン及びブランデンブルグでは年間 590mm であるが、バーデンヴュルテンベルクでは年間 938mm である。地域による降水の多少は、しばしば互いの地理的条件に関係している。例えば、デュレン市の降水レベルは約 620mm であるのに対してヴッパータール市は約 1,200mm であるが、両市は約 100km しか離れていない。(出典: ドイツ天気サービス、2009 年)。

この「水セクター概要」で提供される情報は、水道及び下水処理業務に関連するものである。

公共水道は、利用可能な水資源のわずか約 2.7% (51 億 m³) を利用している。1991 年から 2007 年にかけて、最終ユーザーに配水された水量は約 21% 減少した (出典: ドイツ連邦統計局、詳細は、パート A. 5.1 及びパート B. 4.1 参照)。

概して、ドイツは地下水資源が豊富であり、そこから必要とする水の多くが取水されている。しかし、異なる地域における地質的、水文的及び水化学的状态は、利用可能性及び質に大きな相違を招いている。したがって、事業体は、浄水処理のために異なる技術を用いなければならない。集約的な農業利用地域を有するドイツのような高度工業化した高密度人口国においては、水資源は、大きく異なる利用要件や主要汚染に左右される。施設計画、建設及び運営は、全て、特定の地方の必要条件に基づく。

豊富な地下水資源を有する最大の地域は北ドイツ平原である。大規模な地下水資源は、アルプス山麓及び上部ライン地溝帯において見出すことができる。しかし、ルール地域、ライプツィヒ又はシュツットガルト地域といった多くの地域では、貯水池からの供給 (ザクセンでは最大 50%)、堤防ろ過取水又は広域給水 (いくつかの事例では、200km 以上の距離) に依存している。

全国的な水域の保護は、連邦政府の所掌である。このことから、目標は、欧州における水域の「良

好な状態」を確保するためのレベルとして定義されている（EC 水枠組み指令、パート A. 2.2 参照）。2009 年において、この目標を達成しているのは、地表水水域の 10% 及び地下水水域の 62% のみである。地表水の場合における目標未達成の主な理由は、構造的な変化（例えば、堰、水路の直線化）及び主に農業に起因する拡散した栄養塩類汚染である。地下水の場合、設定された目標を達成できない主な理由は、農業に起因する拡散した窒素汚染（硝酸塩）がほとんどである（出典：連邦環境庁、2010 年）。

地下水の復元には長期間を要することから、多くの地域では、2021 年及び 2027 年までにそれぞれ実施される第 2 世代及び第 3 世代の管理プラン及び行動プログラムにおいてさえも EU の目標に到達することは可能ではないであろう。

そこで、より一貫して、また、例えば施肥規則による水域の保護を改善することを目指して、連邦政府は EC 硝酸塩指令を実施することが必要である。良好で専門的な実践手法が適用されたとしても、硝酸塩の溶解が増加することがありうるという事実を考慮することが非常に重要である。

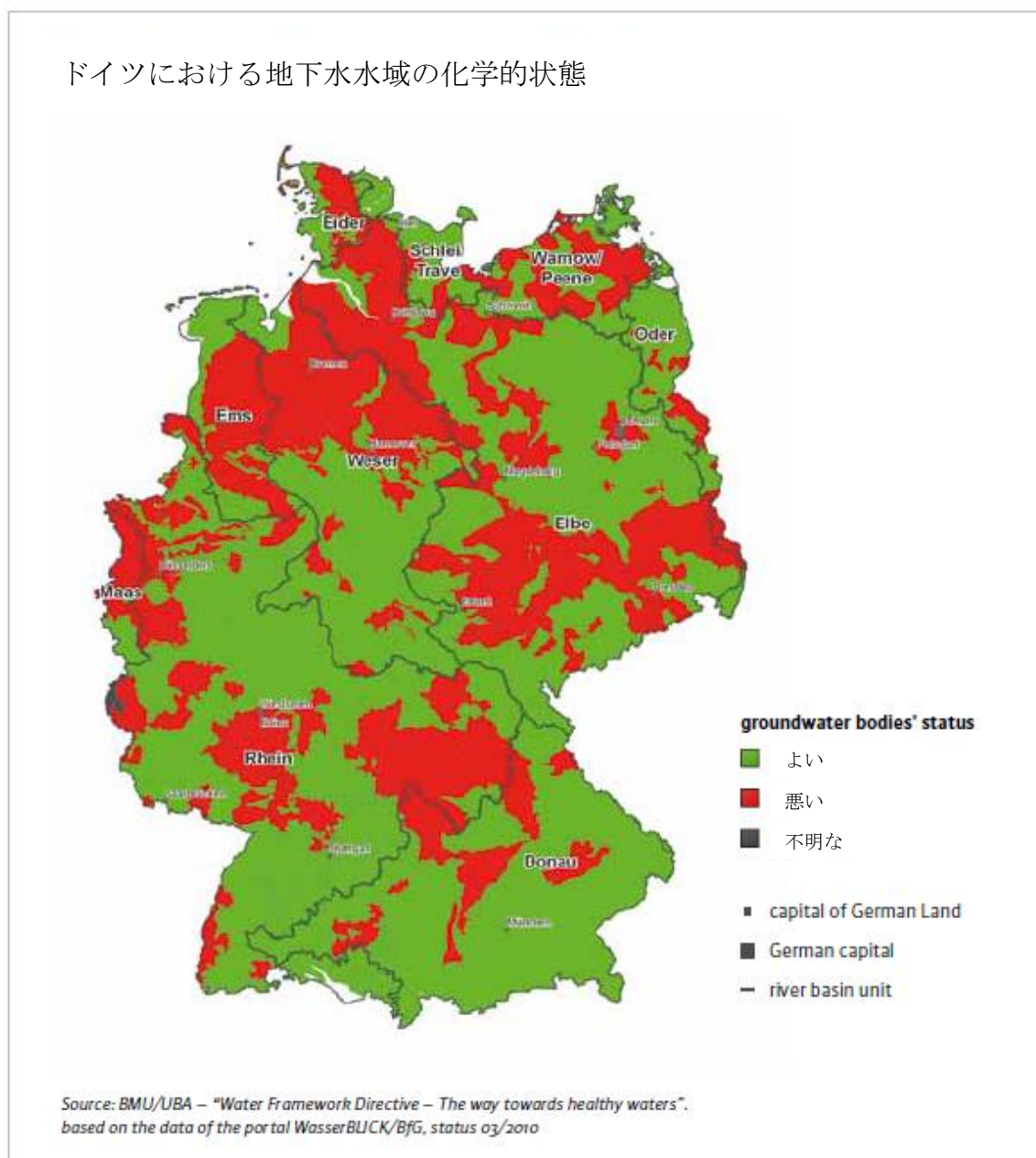
ドイツでは現在、農業、林業、ぶどう栽培、及び園芸部門並びにその他の適用分野において、約 1,200 の各種の農薬が承認されている。全ての農薬は、欧州市場において承認された 350 の物質のうちから 1 つ又は複数の活性物質の配合物を含んでいる。いくつかの農薬又はそれらの分解物又は反応物（代謝物）は確実に環境中に蓄積され、分解することが困難（残留性）である。農薬残留物の水域への溶解汚染は、依然として深刻な問題である。それは、農薬の承認手続きの間において原水の水源保全に対して十分な考慮がなされる場合のみ、解決することができる。

水域の保護に関する限り、エネルギー作物耕作の増加傾向は、批判的な見方で考察しなければならない。バイオエネルギーについて設定された目標は、高度土地利用、遊休地の利用増大を通じて、又は草地の耕作によってのみ、達成ができる。耕作地における施肥の増加及び農薬の使用は、原水の水源への硝酸塩及び農薬の投入を高めることとなり、こうして、事態を悪化させることとなる。

水の処理が必要かどうか、どの程度必要か、については、取水する原水の質に基づく。この水質は、ドイツの領土の 13.9% をカバーする 13,232 の水源保護区域によって確保される（出典：WasserBLICK/BFG、2010 年 10 月 24 日）。水源保護区域において満たされるべき要求事項は、通常の全国の水源保護レベルをはるかに超えている。

農業による負荷は依然として深刻な問題であることから、水道事業者は、農業セクターに対してドイツのいくつかの州において支払われている法定の補償を超えて、農家と直接協力することに任意に合意している。水源保護・取水区域の管理及び農業セクターとの協力のための費用は、水価格に含まれる。

ドイツにおける地下水水域の化学的状態



2 法的、経済的及び政治的枠組み

2.1 市町村の役割

ドイツ基本法(第8条第2項)及びドイツの州の多くの憲法は、市町村の地方自治を保証している。自治は、地方の共同体に関する全ての事項を含む。地方自治は、条例という面での自主性、業務遂行における都市、市町村、市町村連合及び行政地区の組織、人事、財政、地域及び計画の発布という面での最高権力を意味する。市町村の規則及びドイツ各州の水法は、水道水の供給は一般に、下水処理は常に、市町村の義務であると規定している。それに基づき、市町村は、市民の利益のための水供給及び下水処理の実施及び組織を決定する。組織上の主権の一部として、市町村自体の責務における水供給及び下水処理に関する市町村のためのドイツ各州の憲法の規定に基づき、原則として、異なるビジネス組織形態が可能である。組織形態は、一般に以下のとおりである。

- 市町村付随事業 (Ancillary municipal enterprise)
市町村の一般行政の枠組み内での市町村による運営
- 市町村所有運営事業 (Owner-operated municipal enterprise)

独立会計による特定資産として市町村による運営（経済的自主性）

■公法のもとでの団体（Institution under public law）

経済的、法的に自立した公共事業体

■自主権のある会社（Autonomous company）

市町村が株主である株式非公開会社（法的及び経済的自主性）

■運営管理モデル/事業者モデル/共同体モデル/PPPモデル（Operations management model/operator model/cooperation model/PPP model）

公的業務の遂行及び自治義務は市町村に残す一方で、施設運営の民間事業者への移転

水道水供給及び下水処理を効果的に実施するために、市町村は自主的な協力のための共同体を形成することができる。通常、この統合は、以下の形態での市町村間の協力を通じて、市町村主権の意味する範囲内での自発的に行われる。

■公共企業体としての「特別目的協会（Special-purpose associations）」

■複数市町村の共同事業体としての「公法のもとでの団体（Institution under public law）」

■水士協会に関する連邦法（水士協会法）の意味する範囲内での「水士協会（Water and soil associations）」

公法によるビジネス形態は、市町村付随事業及び市町村所有運営事業のみならず、特別目的協会、公法のもとでの団体、水士協会、特別法の協会が存在する。私法によるビジネス形態は、自主権のある会社、または株式の大部分を市町村が保有するところの有限責任会社及び株式会社の形態での共同体モデルで構成される。市町村又は協会組織の代表は、供給・処理の事業体のビジネス組織の形態及び料金設定（価格又は料金、パート A.2.5 を参照）について決定する。

これらの義務的な業務に加えて、市町村は、政府及び州によって制定された環境法の実施に関する業務の一部を遂行しなければならない。ドイツ各州の規定に従って、下位の水関連当局又は水管理事務所は、下位の水管理行政の代表的な例として、都市地区及び地区に属さない都市内における水利権を取り扱う。

とりわけ、下位の水関連当局は、下水システム、下水処理施設、小規模下水業務、下水・雨水排水、地表水取水のような水域利用、そして、水及び薬効温泉の保護区域に対する例外的な許可を承認する。さらに、監督及び行政当局として、彼らはとりわけ、下水課税及び下水登録のみならず、下水処理施設、水道施設、個人用井戸の登録、氾濫地帯、水及び薬効温泉保護区域について責務がある。小規模水域の所有者として、それぞれの維持の責務は、市町村及び特別目的協会、公法のもとでの団体、水士協会、特別法による水管理協会に置かれている。市町村は、消火活動に対する水の供給を確保する。

2.2 水枠組み指令、水資源管理法、ドイツ各州の水法

2000 年以降、欧州水枠組み指令は、欧州における水域及び水資源の利用に対する中心的な規制の枠組みを規定している。それは、化学物理的、生物学的・生態学的、そして、地下水、地表水及び沿岸水域の量的状態に関する広範囲に及ぶ目標を定めている。これらの目標は、一連の基本的な管理及び保護原則を含むセクター横断的な管理手法によって達成されるべきものである。

■水域の管理及び保護は、可能な限り水文学的サイクルの相互依存性を考慮に入れた自然流域地域の境界を考察しなければならない。

■水域の質的基準及び水域への排出限度値から成る協同アプローチ

■費用回収及び汚染者負担原則：これは、水の価格及び料金の補助の見合わせることで、価格及び料金に対して環境及び資源の費用を考慮すること、そして、汚染者負担原則に従った費用を割り当てる

ことを意味する。

■地下水及び地表水の統合管理

■水域汚染の点源及び面源は、管理及び方策の実施において同等の考慮が与えられる必要がある。

水供給及び下水処理も、この枠組みに組み込まれている。取水及び排水は、水域の状態に影響を及ぼしてはならない。例えば、水枠組み指令は、水道水生産のための浄化処理レベルを低下させることを要求している。水枠組み指令は、水資源管理法及びドイツ各州の水法を通じて、また、補助的な実施規則を通じて、ドイツの法令において実施されている。この実施は、地下水の保護、環境質の基準、そして、水域の保護に関連する物質に関する「派生指令」に関しては、依然として進行中である。

ドイツの水資源管理法は、水域の利用及び保護に関して、水供給及び下水処理の権利及び義務を律している。前述の法律は、公共の水供給を一般的なサービスとして定義している。常に公共サービスとして認識されている下水処理は、公法の義務として定義されている。したがって、両方のサービスは、社会的に大いに重要なもの（及び義務）である。同時に、水資源管理法は、水の慎重な使用原則、地方の水資源からの優先供給、そして、配水システムからの水損失の低減を規定している。さらに、同法は、水供給及び下水処理のために一般的に認められた技術規則が考慮に入れられることを要求するとともに、下水排水の最高水準の浄化を規定している。

これらの水法において、一定の物質又は施設に関連するものでなければ、ドイツ各州は、特定の供給及び処理状況に柔軟に対応するため、水供給及び下水処理に関してドイツ連邦法から逸脱した規則を公布することができる（逸脱権限）。

2.3 質的要求事項

2.3.1 ドイツ水道水規則

水枠組み指令、水資源管理法及びドイツ各州の水法が水供給及び下水処理の役割を水文サイクルの一部として規制する一方、EC 飲料水指令を国内法制化したドイツ飲料水規則は、飲料水に関する法的要求事項を定めている。例えば、

- 飲料水水質（例えば、化学的又は微生物学的パラメーター）
- 浄水処理（例えば、許容プロセス及び処理物質に関して）
- 水道事業者の義務（例えば、義務としてなすべき分析及び権限ある当局への報告）
- 権限ある当局の義務（例えば、飲料水の監視に関して）
- 飲料水中の化学物質を最少化するための義務的要求事項（欧州基準の強化）

これらの要求事項を満たすため、ドイツ飲料水規則は、一般的に認められた技術規則を遵守することを推奨している。法的要求事項及び技術規則により、飲料水を最もよく分析され、最もよく試験された食品となっている。

2.3.2 ドイツ下水規則

都市下水処理に関する欧州指令（91/271/EEC）は、下水処理に関する EU 加盟国に対する一律の最低限度の基準を定めている。同指令は、いわゆる「要注意区域（sensitive areas）」に対するより厳しい要求事項を定めている。ドイツのほとんどは、「要注意区域」とされている。本指令は、ドイツ各州の水法によって補足された水資源管理法により国内法制化されている。

ドイツ下水規則は、ドイツにおける水資源管理法の実施を規定している。下水規則は、以下について定めている。

- サンプリング方法及び場所
- 分析及び測定方法についての要求事項

下水規則は、家庭下水及び全ての産業・商業セクターに対して、以下に関する最低基準を決めている。

- サンプルングが行われるべきパラメーター
- 定められたパラメーターに対する浄化成績

当該規則は、最新の方法が直接放流に対して用いられ、そして、ドイツにおける優れた下水処理の技術基準に繋がることを要求している。

分析手法の決定は、同一の監視レベルを確保するものである。処理された下水が、放流される処理下水に関してより高い要求をもって水域に放流される場合は、(水資源管理法及びドイツ各州の水法に基づいて) より厳格な要求事項が、水関係当局により発布される公告において浄化成績に対して規定される。

2.4 技術面の自己統治

立法者は公衆保護の役割の決定にそれ自身を留めており、法律上の枠組みをこのように定めている。これらの役割の実施は特定され、また、公衆関係当局によりコントロールされる。技術的及び科学的組織である DVGW (ドイツガス水道技術科学協会) 及び DWA (ドイツ上下水道廃棄物協会) においては、水セクター、産業、行政及び科学からの客員専門家が技術規則及び基準を作成する。関係者は、包括的で透明性のある諮問手順を通じて参加する。結果として、専門的な根拠及び知識が一連の規則に与えられる。国レベルでは DIN (ドイツ工業規格) 及び VDI (ドイツ技術者協会) のような他の標準化組織、欧州及び国際レベルでは CEN (欧州標準化委員会)、CENELEC (欧州電気標準化委員会) 及び ISO (国際標準化機構) と協力が行われる。

このようにして、高い質的レベルで、また、大いなる同意のもとに、技術面の自己統治の範囲内において当該セクターがそれ自身で遂行できる業務については、国は負担が軽減される。この協力原則は、ドイツ及び欧州の技術及び環境法の土台である。2009年9月のドイツ連邦政府の標準化の概念は、官僚主義を排除するための重要な手段としてみられる各々の強みをもつ技術面の自己統治にはっきりと委ねている。

(文責) センター専務理事 安藤 茂

配信先変更のご連絡等について

「JWRC水道ホットニュース」配信先の変更・追加・停止、その他ご意見、ご要望等がございましたら、会員様名、担当者様名、所属名、連絡先電話番号をご記入の上、下記までE-メールにてご連絡をお願いいたします。

〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-1 虎ノ門電気ビル2F (公財) 水道技術研究センター ホットニュース担当

E-MAIL : jwrchot@jwrc-net.or.jp

TEL 03-3597-0214 FAX 03-3597-0215

また、ご連絡いただいた個人情報は、当センターからのお知らせの配信業務以外には一切使用いたしません。

水道ホットニュースのバックナンバーについて

水道ホットニュースのバックナンバー (第58号以降) は、下記アドレスでご覧になれます。

<http://www.jwrc-net.or.jp/hotnews/hotnews-h24.html>