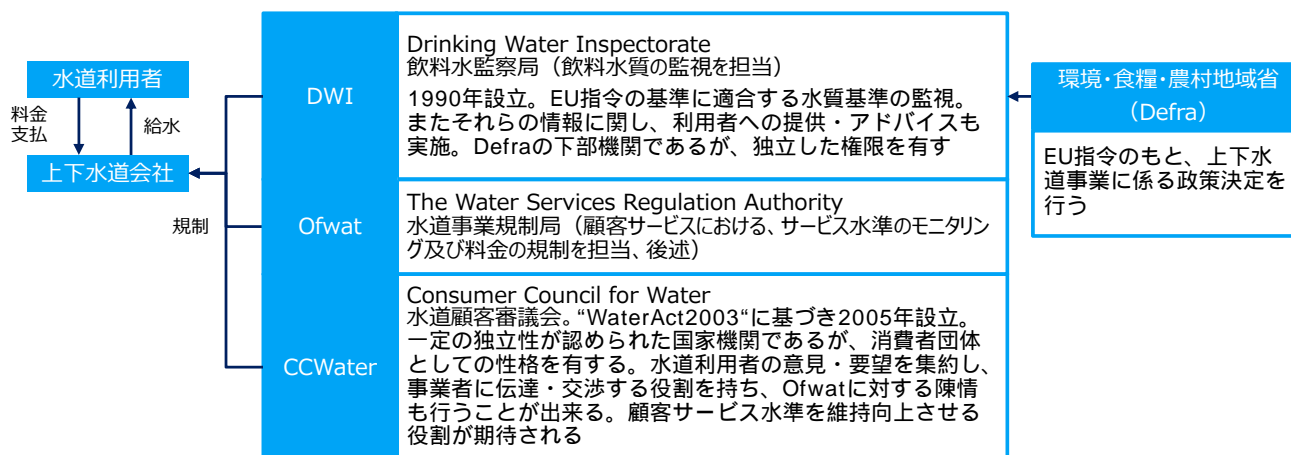




2. 英国

英国における水道事業の枠組み（概要）

- 英国（この場合、イングランドとウェールズを指す）における水道事業は1989年以降、完全に民営化されており、現在は上下水道会社10社と上水道会社11社により水道事業が賄われている
- かつてはフランス同様、各地方公共団体が所管する水道事業体が多数存在したものの、1940年代以降に順次水道事業の統合・中央集権化が進められた。その後、1973年第1次オイルショック以降は、国内の経済状況が悪化し、かつECが課した厳しい水質基準に適合させるための設備投資が困難になったことなどを背景に民営化が検討され、1989年に現在の形となった
- 水道事業の民営化後に設立された規制機関は、経済規制を担うOfwat、環境規制を担う環境・食糧・農村地域省（Defra）、水質規制を担うDWIがある。その他、国家機関ではあるが消費者団体としての性格を有するCC Waterによって、水道事業者に対するモニタリングが行われている



参考文献：Water guide.org.uk“Water Industry Regulators”（<http://www.water-guide.org.uk/regulators.html>）
Department for Environment Food & Rural Affairs (2015)“Consumer Council for Water Framework Document”p2.
（公社）日本水道協会（2014）「平成26年度国際研修『イギリス水道事業研修』研修報告」

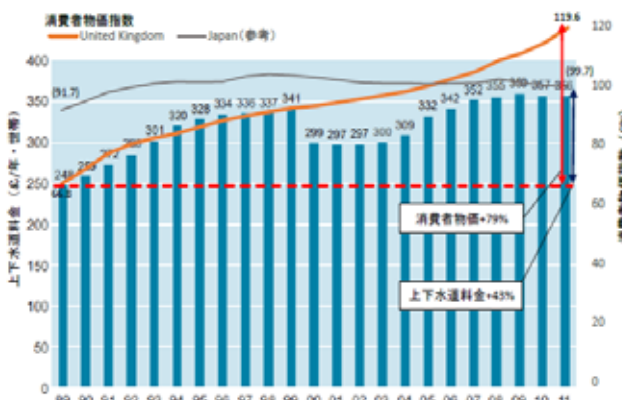
英国における水道事業の枠組み（歴史的な経緯と民営化）

- 英国（イングランド・ウェールズ）における水道事業は、かつてはフランス同様に各自治体が供給責任を負っており、20世紀初頭は約2000もの水道事業体が存在したものの、1989年に完全民営化を行った。現在、水道事業は民間企業により運営されており、民営化のタイミングで設立された規制機関により料金や水質等がモニタリングされている。なお、英国も水道普及率はほぼ100%となっている
- 水道料金は、民営化後から1999年まで上昇し続けている。2000年の料金改定時にはOfwatによる（後述する）Price Reviewにより、運営費の効率化を要求するための12%の料金値下げが実施されたものの、結果的に2011年までに約45%（対1989年）の値上げが実施されている。2000年以前まで水道料金が右肩上がりである理由は、民営化以降、公社時代に先送りされていた更新投資や新たな環境規制に対応するための投資が集中して行われたためである

歴史的な経緯

19世紀	産業革命に伴う急激な水需要が拡大するも、汚水処理が行われず水質悪化が深刻化し、近代水道の整備の必要性が高まる
20世紀	初めのころは、2,000を超える水道事業者が存在
1945年	Water Act制定により、水道事業の統合・中央集権化が進められる
1973年	当時1,600存在した水道事業体は主要河川流域等をベースとして大きく10地域に再編され、それぞれの地域を所管する「水管理公社」が設立される
1989年	国の方針として公益事業に対し、民営化が進められる中、水道事業については地域独占性から競争原理が働きにくい、民営化の適用除外が方針として打ち出されていた。しかしながら、最大公社であったThamesが民営化を支持したこともあり、全ての水管理公社や水道会社の株式が売却され民営化に至った。その際には、サービス水準の維持及び効率化を担保する規制を明確に規定

家庭用上下水道料金（平均）と消費者物価指数（CPI）の推移（1989年以降）



英国における水道事業の枠組み（現在の事業主体）

- 当初2,000近く存在していた公営水道はその後再編され現在は21社*に集約（なおスコットランド・北アイルランドには其々公社が1社ずつ存在）。現在は地形と歴史的経緯から上下水道会社と上水道会社が混在する
- 今回のヒアリングにおいて、2017年からの法人向け水道小売事業の自由化や、Ofwatの業界再編容認への方針転換を背景に、業界の統合・再編が進む可能性も示唆されたことから、今後の動向が注目される

イングランド及びウェールズにおける水道会社



※地図中の表現において一部領域が重複している部分があるが、これは上下水道会社の管轄地域の一部と水道会社の供給地域が重複するもの

上下水道会社 (上下水道の供給を行う会社)	給水地域
Anglian Water Services Ltd.	イングランド東部
Northumbrian Water Ltd.	イングランド北東部
Severn Trent Water Ltd.	ミッドランド西部、東部
South West Water Services Ltd.	イングランド南西部
Southern Water Services Ltd.	イングランド南東部
Thames Water Utilities Ltd.	ロンドン、テムズ流域
United Utilities Water plc	イングランド北西部
Dŵr Cymru Cyfyngedig/Weksh Water	ウェールズ
Wessex Water Services Ltd.	イングランド南西部
Yorkshire Water Services Ltd.	ヨークシャー及びハムパー
(公営) Northern Ireland Water Ltd.	北アイルランド
(公営) Scottish Water Ltd.	スコットランド
水道会社 (飲料水供給のみを行う会社)	略称
Affinity Water	AFW
Bournemouth Water	SBW
Bristol Water	BRL
Cholderton and District Water	CHL
Dee Valley Water	DVW
Essex&Suffolk Water (Northumbrian water子会社)	ESK
Hartlepool Water (Anglian Water子会社)	HPL
Portsmouth Water	PRT
South East Water	SEW
South Staffordshire	SSC
Sutton and East Surrey Water	SES
その他：地域上下水道会社	
Albion Water Ltd.	
Independent Water Networks Ltd.	
Peel Water Networks Ltd.	
SSE Water plc	
Thames Water Commercial Services Ltd.	
Veolia Water Projects	

*表中の21社(その他を除く)のうち、Essex&Suffolk Water及びHartlepool Waterはいずれも上下水道会社の子会社である

(出典：Ofwat ホームページ(<http://www.ofwat.gov.uk/households/your-water-company/map/>))

英国における水道事業の枠組み（事業主体の株主・基礎データ）

- 前述の英国内の主な水道事業会社の現在の主要な株主などは以下の通り。英国資本以外（中、豪、米、加、日、中東等）の株主も多数参画しており、また足下でも株式売買取引が行われようとしている事案がいくつか存在する
- また外部格付会社による長期発行体格付についてはいずれも投資適格となっており、安定したキャッシュフローと規制の枠組みに基づく経営の健全性が高い信用力を担保していると考えられる

	会社名	主要株主	対象地域の人口[千人]	売上高(百万GBP)	従業員数(人)	格付[Moody's](2015/03末)
上下水道	Anglian	Osprey consortium:Canada Pension Plan Investment Board, Colonial First State Global Asset Management, IFM Investors, 3i	6,735	1,198	3,952	Baa1
	Dŵr Cymru	Glas Cymryu	3,725	727	2,831	A3
	Northumbrian	Cheung Kong Infrastructure Holdings	3,610	750	2,971	Baa1
	Severn Trent	LSE上場	10,474	1,525	5,902	A3
	South West	Pennon Group	1,578	517	1,234	-
	Southern	Greensands Holdings	4,636	800	2,090	Baa2
	Thames	Kemble Water Ltd, BT Pension Scheme, Abu Dhabi Investment Authority, China Investment Corporation	14,839	1,913	4,682	Baa1
	United Utilities	LSE上場	8,467	1,690	6,010	Baa1
	Wessex	YTL Corporation	3,100	517	1,923	A3
	Yorkshire	Kelda Group	5,982	974	2,394	Baa2
上水道	Affinity Water	Morgan Stanley, M&G Investments	3,588	293	1,098	Baa1
	Bournemouth	Pennon Group (South Westと合併予定)	438	45	205	-
	South East	Hastings Diversified Utilities Fund, Utilities Trust of Australia	2,116	209	775	Baa2
	Bristol	Capstone Infrastructure Corporation、伊藤忠商事、Grupo Agbar	1,160	122	481	Baa1
	Dee Valley	Dee Valley Group	266	24	177	Baa1
	Portsmouth	South Downs Capital Group (従業員給付信託)	708	37	237	Baa1
	South Staffordshire	KKR、三菱商事	1,303	95	413	Baa2
	Sutton & East Surrey	住友商事、大阪瓦斯	670	61	242	Baa1

(人口・売上高・従業員数・主要株主は各社ホームページなどから2014/03期のデータを参照し作成、格付はMoody'sが発表する長期発行体格付を参照)

英国における水道事業の枠組み（Ofwatによる規制の枠組み）

- Ofwat (The Water Services Regulation Authority)は1989年に設立された水道料金・サービス水準に係る規制機関
- 政府からは独立しているものの、政府による水道関係施策の遂行（“Water 2020”等）や、様々な規制の枠組みに基づくモニタリング、水道事業会社に対するライセンス付与等を行っている。特にモニタリングにおいては、5年に一度実施されるPrice Reviewにおいて水道事業会社が設定する水道料金の上限規制を設定する等の大きな権限を有している特徴的な機関
- 規制機関として水道事業に対する高い専門性を有しており、業界関係者からの評価は概ね良好。職員は175名で、ファイナンス[20人]・会計[15人]・法務[15人]・技術[7人]、やエコノミスト・政策などの各分野の専門家により構成されている
なお、Ofwatは、設立当初は全て公務員で構成される組織で役員には学識経験者も含まれていたが、設立後25年を経過し現在のような実務家が多数を占める構成となってきたもの

Ofwatによる特徴的な規制の枠組みについて

- Price Review (PR)
5年毎に各会社から提出される事業計画を基に料金上限値を査定するための手続で、各社の経営に重要な影響を及ぼすため、1回のPRにつき2年程度を要する
- Risk and compliance statement/Key Performance Indicators (KPI)
各水道事業者の義務として、「リスク及び規制遵守に関する報告書」を作成し、Ofwatに提出することが求められる（年1回報告）。運営上のリスクやその対策などが記載される。その他、KPIの公表の義務を負っている。独自の指標を用いた業務実績評価（KPIは年最低1回公表）で、事業者は関係者（顧客、規制機関、投資家など）に対する情報公開が求められている
- SIM (Service Incentive Mechanism)
2010年より導入。水道事業者のサービスレベルを定量的に数値化した指標で、点数が低い場合にはペナルティ等も設定されている。例えば不具合が起こった際の会社との連絡方法と平常時を含めた顧客からの連絡に対する対応の良否が測定される。数値は公表され、利用者は水道事業者間のサービスレベルを比較することが可能な枠組みになっている

（参考文献：（公社）日本水道協会「平成26年度国際研修『イギリス水道事業研修』研修報告」、（公財）水道技術研究センター「水道ホットニュース第317-2号KPIを用いた英国OFWATの新たな取組みについて（その1）」、「水道ホットニュース第247号浄水場のO&M契約におけるKPIの適用について（試案）-その1-」、「水道ホットニュース第139号英国の民営水道会社の業績指標について—OFWAT 2007 -2008報告から—」、Ofwat “Introduction to Water 2020”(2015/6/2), “Promoting Markets Workshop”(2015/9/30), “Rules of procedure for the Water Services Regulation Authority”(2016/1/28)

英国における水道事業の枠組み（Ofwatによる規制の枠組み）

- Ofwatによる特徴的な規制のうち、Risk and compliance statement及びKPIは以下の通り

Risk and compliance statement（リスク及び規制遵守に関する報告書）

- 本報告書を用いて、水道会社は顧客に対する説明責任を遂行し、Ofwatに対しては、運営上生じているリスクの説明と関連規制に準じた運営を行っているかどうかを示す
- 記載が求められる主な内容としては、
 - ① 責務の把握・遵守、顧客ニーズの理解と対応
 - ② 責務遂行に相応しい運用プロセス及びシステムの整備
 - ③ 運用プロセス及びシステムが運営上のリスクを適切に検知・処理・評価できるものであるか、等
 ただし、報告書の雛形はなく、各社が運営上のリスクやその対策を適切に記述できる、自由な様式で作成される

Key Performance Indicators (KPI)

- 関係者（顧客、規制機関、投資家など）に対し、水道会社がより透明性のある情報公開を促すために設定されているものに1度の公表が義務付けられているものの、各社の判断で、年2回以上の業務指標の公表や、指定業務指標以外の指標について公表することも可能
- 指標の性質に応じて4分野（顧客満足度、信頼性及び利便性、環境影響、財務）に分類される

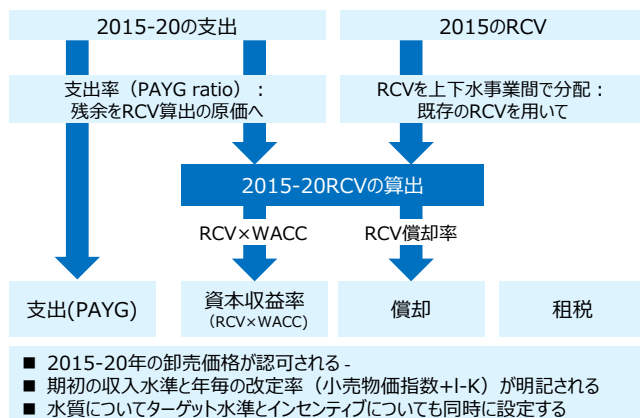
KPI指標（17項目）

顧客満足度	財務	信頼性及び利便性	環境影響
SIM	税引後資本収益率	水道インフラ(ハード面)の信頼性	温室効果ガス
下水の氾濫	信用格付	水道インフラ(ソフト面)の信頼性	汚染事故(下水)
断水	資金調達力	下水道インフラ(ハード面)の信頼性	重大な汚染事故(下水)
	利子負担率	下水道インフラ(ソフト面)の信頼性	汚染事故(上水)
			排水規制の遵守
			汚泥処分
		安全な水道供給の指数	

英国における水道事業の枠組み（Ofwatによる規制の枠組み）

- Ofwatの規制監視下にある水道事業会社は、Ofwatからの規制の一つとしてPrice Review（PR）が行われる
- PRは各水道会社から提出される事業計画に基づき5年単位で行われ、各会社ごとに料金改定の上限値が設定される。各水道事業会社は、この上限値に基づき、水道料金を決定する。なお、PR14（2014年に実施されたPR。2015年～2019年までの料金を決定）では平均して約5%の値下げが行われた
- PRに当たっては、特に経営効率が高い上位1/4社の原価が標準的な料金原価とされ、上位1/4に入らない事業会社は、生産性・効率性を改善できなければ、その分の損失が出てしまう仕組みとすることで、地域独占事業ではありながらも業界全体のレベルアップを図っている。なお期中の水道事業者のパフォーマンスが良い場合、次回のPRにおいて水道料金を高く設定できるように評価され、事業の効率化やサービス向上へのインセンティブが働くように設計されている
- PRでは常に利用者のニーズに対応するように枠組みが柔軟に変更されてきている
[例えば、PR14まではCAPEX(資本的経費)を重視した費用計算をしていたものの、PR14ではTOTEX（資本経費・運営経費を合わせた総費用）を重視する枠組みに変更されている、など]

Price Reviewの枠組み



- ※ 1 支出（TOTEX）は経済モデルや周辺の指標をモデリングした内容から評価
- ※ 2 WACCは、上場している水道会社の数値等を参考にした資本コスト、及び投資適格（格付会社による格付においてBBB以上）レベルの負債コストの加重平均値を踏まえ算出されている
- ※ 3 認可された価格は5年間有効。PR14の枠組みで達成された効率的取組に伴う利益等はPR19における改定時の料金交渉において反映される枠組み
- ※ 4 PRには通常約2年を費やす
- ※ 5 RCV（Regulatory Capital Value）は、水道料金の上限値を設定する際に用いられる、水道事業に係る資産価額。毎期、CAPEX・減価償却・インフレ率等を考慮して決定される

参考文献：Ofwat ホームページ（<http://www.ofwat.gov.uk/>）、Severn Trent Services “Severn Trent Overview”(2014)p6
Yorkshire Water “Water 2020 issues paper – Summary”P2、CC Water “CCWater Briefing Paper Cost of Capital and the Regulatory Capital Value”、
出典：Ofwatヒアリング時提供資料

英国における水道事業の枠組み（Ofwatによる規制の枠組み）

- その他、Ofwatは水道事業会社に対する監視を通じてインセンティブ・ペナルティを各事業会社へ付す権限も有している
- インセンティブはPRにおける水道料金の上限値の引き上げ、ペナルティは罰金などが設定されており、最悪の場合はライセンスの取消もある
- また、不可抗力事由の発生時などでもOfwatは事業会社に対し支援を行うことは例外的である。一方で、万が一事業会社が破綻した場合でも、基本的にはキャッシュフローが安定的な事業であり負債のカットが達成されれば事業の再出発は可能と考えられていることから、公的インフラとして事業を継続させるための枠組みが担保されており、速やかに事業が継続できるような対応方法が構築されている

インセンティブとペナルティ

- インセンティブ
期中のモニタリング評価が良い場合、事業会社は次回PRにおいて値上げする権利を獲得することが可能
なおOfwatによる当該インセンティブ設定における金銭的負担は無く、あくまで最終消費者が値上げ部分を負担する枠組み
- ペナルティ
モニタリングに当たっては、水道事業会社の上位 1/4をベンチマークとして、下位の経営状況を改善するような要求が行われる
なお効率化が図られていない場合や認可違反の事項が発生した場合、環境対応が為されていない場合は、ペナルティとなり罰金が発生。重大な義務違反等があった場合はライセンスの取消もあり得る

不可抗力事由が発生した場合と破綻時の対応

- 天災などの不可抗力が発生した場合の対応方法
Ofwatは基本的には個々の事業会社の経営状況の悪化に伴う支援は行っていないものの、天災などの不可抗力事由が発生し、「売上が10%以上減少した結果、追加投資が難しくなるレベル」に限り、Ofwatが認めた場合のみ例外的にPrice Review期中の上限料金水準の改訂が認められる
- 経営破綻時の対応
これまでに事業会社が破綻した事例は無いものの、事業会社の経営が破綻した場合は、裁判所を通じて特別管財人を立てることになる
その場合、企業としての水道事業機能は残し安定的な事業継続性を担保しつつ不良債権処理を進めるため、株主や債権者たる金融機関などの発言権は制限されることとなり、特別管財人が新しい株主（事業法人乃至は投資家）を見つける、もしくは事業会社を再生させるか、の何れかのオプションが実行される