

論文

ロンドンの水事情

— 中世から近世へ —

中野 忠

アブストラクト：本論文は、中世から近世にかけてのロンドンを事例に、上水が誰によってどのように住民に供給されたかを、都市史の観点から検討する。水供給には、都市自治体、王権、修道院、地主、都市住民と地域社会、民間企業など、様々なエージェントが関わっていた。長期の視点から見れば、公共善を体現する都市自治体の統制する共同の水汲み場制度から、市場原理にもとづく民間主導の体制へと移行する過程だった。しかしその移行はかならずしも円滑ではなかった。都市の水に関する権利が個人的に専有されたり、企業の私的利益に利用されたりすることには根強い抵抗があった。移行には大火や自治体財政の破産という、ロンドン固有の偶発的要因も作用した。民間の水供給がもたらす恩恵は、一部の富裕者階層だけでなく、広い階層にまで及んだ。水供給のネットワークはまた、ロンドンを中世都市からより広域の首都圏へと実質的に統合する要因ともなった。

はじめに：都市と水供給

水は飲料水や炊事洗濯などの日常生活の営みにとって基本財であるばかりでなく、生産活動のため、また運輸手段、エネルギー源としても、社会の存続に不可欠の資源である。だが水の確保の必要性、緊急性は、地理的・生態的条件だけでなく、歴史的状況の違いによっても大きな差があった。歴史的に見て、それはおよそのところ人口増加、都市化、さらに工業化の関数だったといっていよう⁽¹⁾。19世紀以降に本格的な工業化が進行する以前にも、人口増加や都市化はいたるところで見られた。都市にとって水問題が重要なのは、日常生活のため

かりでなく、消火や洗浄、下水処理などを通じて住民の環境や衛生の問題とも密接に関わっているからである。水は食料と同様、誰もが最低限であれ入手できるものでなければならないという意味で、特定の都市住民だけが享受できる特権財ではなく、また都市生活の生み出す諸問題解決のためにも不可欠だという意味で、公共的性格の資源だった。水は都市という身体をめぐる血液である。とはいえ水へのアクセス、入手可能な量と質には、食料と同様、異なる社会層の間でも違いがあるのが通例だった。

都市の水問題には社会や自然の多様な側面と接点があり、歴史的考察にも様々な視点からのアプローチが可能である。本稿では、上水の問題に限って、中世から近世にかけてのロンドンを事例に、都市史の観点からこの問題について考えてみる。どのような水供給の施設と制度を

(1) 水の歴史の全般的考察については、Solomon (2011)；鯖田 (1996) などを見よ。

採用するか、そのための資金をどう調達するか、確保された水を誰にどのように配分するかは、都市が選択すべき基本的な課題であった。そこからは、都市の性格、統治や権力のあり方、「公共」概念の捉え方の一端が見えてくる。

ロンドンには工業化以前の都市の水問題を考えるうえで恰好の事例を提供する。古代ローマ崩壊以来の、未曾有の人口増加と都市化を経験したからである。中世にその人口はゆるやかに増大し、14世紀にはすでに10万人近くにまでなっていた。1348年のペスト（黒死病）を転機に人口は激減するが、中世末までに徐々に回復し、16世紀以降はやむことのない成長軌道に乗る。17世紀末には50万に達したが、その四分の三ほどはシティ（市壁に囲まれた旧市街）ではなく、市壁外の郊外に住んでいた。19世紀初めには100万を超えヨーロッパ最大の都市となる⁽²⁾。その成長過程で、ロンドンは様々な水問題に直面した。本稿では本格的な都市化の最初の波が押し寄せた17世紀末までのロンドンを事例として、水問題とその解決の仕方を通じて、都市のあり方を検討する。

（一） 中世の水事情

1. 水番役制度

ロンドンには古代ローマに起源をもつ。しかしヨーロッパ大陸の諸地域と同様、ローマ帝国の時代の発達した水道設備は、イギリスでも中世初期の人口減少と脱都市化の過程でほとんど使われなくなってしまった。テムズ川の北岸に位

(2) ロンドンの人口成長については様々な推定がある。E.g. Finlay and Shearer (1986), 37-54; Barron (2000), 396-403; Boulton (2000), 316-20.

置するロンドンには水資源には恵まれた都市だった。縮小した都市の住民の水需要に応えたのは、市内や近郊の井戸や泉に加えて、この川の豊かな水だった。だが人口が増加するにつれ、新たな給水施設が追加された。ロンドンの水道施設に言及した記録が現れるのは、13世紀からである⁽³⁾。この頃にロンドンの商業的發展と都市化は加速した。J. ストウによれば、ロンドン中心部の大水汲み場は1237年、羊毛の輸出や葡萄酒の輸入などを通じて成長を遂げた当時のロンドンのコスモポリタンな雰囲気を反映して、アミアンなど海外の商人が、取引上の特権と交換に、タイバーンの井戸から水を運ぶ費用として100ポンドを提供して建設されたとされる⁽⁴⁾。この頃には、水汲み場とその管理が制度化され、都市役人として2名から4名の水番役が年々任命されていた⁽⁵⁾。14世紀前半、彼らの主要な職務は、営業上多量に水を使用する魚屋や料理人、とりわけ醸造業者を監視することだった。彼らの利用量を査定し徴収された使用料は市に収められ、水道施設の維持・管理にあてられた⁽⁶⁾。水番役は収支を明らかにする会計簿を作成し、市長らの監査を受けねばならなかった⁽⁷⁾。この役人には鉛工など、鉛管の修理などに必要な金属加工に関する知識をもった職人が任命されることが多かった⁽⁸⁾。

(3) 14世紀以前の水事情については、Keene (2001), 167-73.

(4) Strype, I, 28; *CLB, A*, 14-15; Dickson (1954), 8-9; Keene (2001), 176-78.

(5) *CLB, C*, 9; *Munimenta Guildballae*, 64-66; *Memorial*, 107; Magnusson (2001), 118-20.

(6) *CLB, D*, 299; F, 28-29, 128.

(7) *CLB, E*, 204, 220-21.

(8) Magnusson (2001), 64-67.

2. ペストの影響

水道施設と制度が人口増加と都市化の圧力のもとに発展したとすれば、1348年のペスト以降の人口減少の時代には、水需要は縮小し、水道施設拡大の動きは後退したことが予想される。にもかかわらず、14、15世紀の記録には、水供給のための施設の維持、補修などに関する記述が少なからずみられる。水番役制度そのものは当面維持された。ペスト直後の1350年、チープの水汲み場の水番役が行った会計報告によれば、水汲み場の利用に対して、10人（戸）から総額£3l 17s. 8d. が徴収された。人数の少なさからして、彼らは醸造業など大量の水利用者だったと思われる。加えて、£1l 15s. 4d. が水^{タンカード}桶の所有者から徴収された。彼らは売り運ぶ水販売人であり、一般の住民の暮らしに不可欠の存在だった⁽⁹⁾。

水質：ペスト後の状況下での水問題への関心は、量よりも質にあった。先の会計報告には、「毒が含まれているとの告発があったため、市長の命令で行った検査のための支出」との記述も見られる。ペスト後の賃金や生活水準の向上は食生活の改善をもたらし、結果として肉やビールの消費が大幅に拡大した。その加工や生産は莫大な水を必要とし、廃棄物は水質を汚染する重大な要因となった⁽¹⁰⁾。ミアズマ（瘴気）説に従った、汚れた水や臭気が病気を引き起こす原因の一つであるとの知識も、汚染された水への警戒心を高めることになった。実際、リチャード二世の1388年には、賭殺された動物やその他のゴミが川や溝に廃棄され、周辺の空気が汚れ、

住民や来訪者の間で様々な病気を引き起こしているとして、次のミカエル祭までにこれら廃棄物やゴミを除去するようにとの布告が出されている。その実施には市長らがあたり、違反者には20ポンドもの罰金が課されることとされた⁽¹¹⁾。中世にはまた、身体の状態は道徳と結び付けて考えられており、疫病の流行やその媒介となった不衛生な環境は、道徳的墮落の表出とも受け止められた⁽¹²⁾。公衆衛生一般に対する関心の高まりにともなう良質の飲料水への要求が、ペスト以後の上下水道問題に関する人々の取り組みを説明する一つの要因かもしれない。

公共施設の再建と新しい水源：ペストは経済的・人口学的打撃だけでなく、市の公共施設全体にも混乱をもたらした。議会での議論を受けて、1378年11月にロンドン市議会で議論されたのは、公共施設の修理・維持のための最善の方策をめぐるものだった。それには、市壁や市門、堀の修繕、テムズ川の浚渫、ウォルブロク川の水路の改善、清掃夫や運搬夫がゴミや汚物を貯める場所の提供と並んで、「チープの水汲み場を修理し、それをコーンヒルの交差点にまで引き上げること」が含まれていた⁽¹³⁾。1366年に市長と一般市民がタイバーン村に土地を獲得した例のように、新しい水源を求める努力も重ねられた⁽¹⁴⁾。

(11) *S.R.*, II, 159-60 (12 Ric II c.13). 河川汚染の問題はロンドンだけに限らなかった。Jørgensen (2010), 35-52. ロンドンを含めたイギリス中世都市が環境・衛生問題に関心だったとの通説は、近年再考されつつある。Rawcliffe (2013), 116-20 *et passim*.

(12) Rawcliffe (2013), 120-27.

(13) *CLB*, H, 108.

(14) *CLB*, H, 210-216.

(9) *Memorials*, 264-65; Magnusson (2001), 127-28.

(10) Dyer (1994), chap. 5.

3. 多様な運営方式

水番役制度は任命した役人を通じて市当局が資金を集め、水供給を統制し、水道施設を維持するやり方だった。しかしペスト以後の労働力の不足、賃金の高騰、市財政の困窮などの条件下で、市と都市役人による中央管理とは異なった方式が色々試みられるようになった。

賃貸：その一つは賃貸請負である。1368年、市参事会と一般市民はロンドンの共同水汲み場と水源の管理権、およびそこから得られる「すべての利益」を、騎士W. セントオーバンらと10年間、年20マークの賃料で賃貸する契約を結んだ。ただし、市長とシェリフは当面、無料で水を確保できるし、一般市民は誰でも「過去の慣習通り」、対価を支払って水を得てもよいとされた。契約期間中、借り受け人は地上の水路を維持補修し、貸手（市）は地下の水道と源泉の維持に必要な措置を行わねばならなかった⁽¹⁵⁾。詳細は不明だが、水供給の「民間委託」の萌芽を窺うこともできる。

住民の共同事業：1379年、市参事会と市議会は、24の区で順番に、市の水汲み場と給水溝の維持のために、「世帯主であるすべてのよき住民」が、5週間に1日、1人の労働者を提供するかまたは自身で働く、との合意に達した⁽¹⁶⁾。住民自身が自らの負担で事業の一端を担うこともあった。1390年、ファリンドン内区の有力者その他の市民は、水道管を設置して大水汲み場からウエストチープまで水をひく計画の許可を求めた。市長らは主要水汲み場に損害を及ぼさないこと、計画されている水導管が大水汲み場

に危害を及ぼすことがあれば、自分たちの負担で障害を取り除き、以前の状態に戻し、配水は中止することを条件に、これを認可した⁽¹⁷⁾。水汲み場の建設や維持に対しどのように財政的に協力すべきか、ということは、市当局にとって大きな問題だった。1430年、一般市民の要望に応じて、市長W. イーストフィールドと参事会はウエストチープに建設予定の新水汲み場は今後市の負担で行われ、この教会の教区民や近隣の住民が負担を強いられることはない、との条例を発布することになった⁽¹⁸⁾。

課税：しかしこの時期の市の財政の経常的規模は小さく、修理や保全のためだけでも単独で資金を提出できるような余裕はなかった⁽¹⁹⁾。新しい事業のためには、住民への課税がなされることもあった。1440年、ウエストミンスターの聖ピーター修道院は、パディントン・マナに湧水源施設を建設し、領地の地下に水道管を埋めて市に水を運ぶ権利をロンドン市に認めた。市は年々2ポンド分の胡椒を支払い、もし修道院やマナの住人の旧来の権利が侵されることがあればそれを補償し、水道の維持・更新も行うものとされた⁽²⁰⁾。その費用を賄うために、市参事会と市議会は各区に課税し、費用の半額にあたる1,000マークを調達することを決定した。前市長と市参事会員が工事の監督官として任命され、その収支は会計簿に記され監査を受けることになった。1443年には、これら水道を中心とした

(15) *CLB*, G, 223-24.

(16) *CLB*, H, 127-28; Magnusson (2001), 120.

(17) *CLB*, H, 354; *Memorials*, 521; Magnusson (2001), 129.

(18) *CLB*, K, 110.

(19) 財政規模について簡単には、*Memorial*, 185-86, 196-98.

(20) *CLB*, K, 233.

公共施設のために、200フォダーの鉛を適正な価格で購入することが市長らに許可された⁽²¹⁾。この事業の完成や水道施設の維持にはさらに費用がかかったが、それを助けたのもW. イーストフィールドの遺産だった。1471年にはこれを利用して、オルダマンバリの水道とフリート・ストリートの水汲み場が完成した⁽²²⁾。

4. 慈善

W. イーストフィールドの例が示すように、ペスト以降目立ってくるのは、有力市民の献金、とりわけ慈善や遺贈である。伝説の市長ディック・ウィットェントンらがロンドン市に遺した財産の一部は水道施設に充てられたし、大きな額ではなくとも、水道事業を指定して遺贈する例も増えてくる。ロンドン市民のために自分の土地の泉水を利用する権利を市に認可したタイバーン村の寡婦（1354年）⁽²³⁾、遺産の一部10ポンドを水道事業のために遺したW. ナイト（1385年）⁽²⁴⁾、チープの聖マイケル教会近くに新しい水道を建設する資金の一部として20ポンドを遺したR. ウォーバルトン（1390年）などがその初期の例であるが、15世紀にも1437年、主要水汲み場その他の水道の修理保全のために自分の土地と付属物を市に与えた市民J. ポープの例のような、水道施設の増設・維持のために市長や富裕市民からの献金や遺贈が続いた⁽²⁵⁾。

(二) 中世から近世へ

1. 水道施設の拡大

15世紀末からロンドンの経済的拡大と人口増加が再開し、水に対する潜在的需要も高まった。特に郊外に広がっていく人口に供給すべく、フリートブリッジとクリップルゲイト（1476年）、グラスストリート（1491年）、ホルボークロス（1498年）、ストックマーケット（1500年頃）に水汲み場が次々と新設ないし再建された。16世紀になってもその動きは持続し、ビショップスゲイト（1513年）、オルドゲイト（1528年）にも増設された⁽²⁶⁾。新しい水道建設のために、住民へ課税されることもあった。M. ボウズ卿が市長に就任した1545/6年、ロスバりに水汲み場を建設し、「最近ハックニイで発見された豊富な泉水」から上水運ぶ目的で、シティの住人に2つの15分の一税が課された⁽²⁷⁾。都市財政からの資金の捻出のために、役職免除のための罰金を当てるなどの措置がとられることもあった⁽²⁸⁾。

しかしそれ以上に重要な資金源は、この時期も慈善であり、その規模は大きく膨らんでいった。代表例は総額5,695ポンドの慈善遺贈を行ったとされるクロスワーカー組合のウィリアム・ラムで、そのうち生前に少なくとも1,500ポンドを、「ラム給水場」（1577年）などの水道施設の完成に投じたといわれる⁽²⁹⁾。もう一人の有力

(21) *CLB*, K, 243, 249-50, 253, 292-93.

(22) *CLB*, K, 355-57; *Strype*, I, 25.

(23) *CLB*, G, 210.

(24) *CLB*, H, 99.

(25) *Sharpe* (1889), 218, 300-301, 307, 324-25, 499-500, 509-11, 513-14, 667-68.

(26) *Strype*, I, 24, 28; *Dickson* (1954), 12.

(27) *CJ*, 15, fol. 213v. ボウズは市長退任後も給水問題に熱心で、フィンズバリから給水する計画に携わったとされる。*L&K*, I, 416.

(28) *CLB*, L, 71, 112.

(29) *Matthews* (1835), 14-15; *Jordan* (1960), 99.

な慈善家のB.ランドルフは、魚屋などの便宜を図って、テムズ川からフィッシュ・ストリート近くの貯水池に水を送る配水溝整備のために900ポンドほどを投じた⁽³⁰⁾。

その一方で、不正な水利用についての監視の目も強まった。1478年、水道管からフリート・ストリートの自分の家まで不法に水を引いた人物は、見せしめのために水の入った盥を頭に担いで馬に乗せられ市内の様々な場所に引きずり回され、角々でその行為の過ちを宣告された⁽³¹⁾。こうした処罰の仕方は、パンを不当な価格で販売したパン屋などのように、公的な利益や道徳に背いた者に通常課されるものであった。水の利用もまたそうした監視の対象となる公共的事柄であり、「モラル・エコノミー」の機能すべき場だったのである⁽³²⁾。

2. 共同財産としての水道施設

エリザベス朝の中ごろまでに、市の水汲み場組織はかなり充実していた。この時期の会計簿がそれを証明する。1584/5年の会計簿によれば、先述のものを含め、市内には少なくとも12の水汲み場があり、それぞれ1名の管理人が市の予算で雇われていた⁽³³⁾。これらの施設の維持には時には大きな負担を伴い、この年には水道管の材料となる鉛の購入費を中心に900ポンド以上の額が支出された。年間の支出が6,000～8,000ポンド程度だった市の財政からすれば、かなり

大きな出費だった⁽³⁴⁾。

ロンドンの水供給の大部分は市自治体の統制下にあった。市の水道施設はロンドン市民の誇りであり、守るべき共同財産、多くの住人にアクセスできる点で「コモンズ」の性格を持った資産だった。したがって年に一度行われる水道施設の点検は市の一大行事となっていた。その日、市長と市参事会員、および12のリヴェリカンパニーの幹事・理事は慣例にのっとり、奥方たちを伴って馬車で水汲み場を訪れる。その後には豪華な晩餐と狩りが続いた⁽³⁵⁾。会計簿にもそれに関連した出費が記録されている⁽³⁶⁾。都市が維持・管理する水汲み場や水道管は、ロンドン住民の生活の必要に資することで公共の善を实践する施設であるばかりでなく、都市の威信と道徳的目的を体現するものでもあった⁽³⁷⁾。

3. 地方都市の給水制度

都市住民への水供給はロンドン市に限られた問題だったわけではない。近年の研究は、ロンドンと同様に、中世イングランドの地方都市も水供給や公衆衛生の問題に様々な方法や施設を通じて取り組んできたことを明らかにしている。エクセター市が水汲み場をロンドンの名称を模して呼んだように、首都は一つの手本とな

(30) Jordan (1960), 99-100, 204.

(31) *CLB*, L, 159.

(32) Jenner (2000), 254-55. 市場の規則違反に対する処罰の例は、マント (1987), 41-45などを見よ。

(33) Masters (1984), 18, 119.

(34) Masters (1984), 78-79, 50, 96.

(35) *Strype*, I, 25; *Matthews* (1835), 16-17, 19-20.

(36) 9月15日付請求書。水汲み場での市長、市参事会員、12の主要カンパニーの幹事との晩餐会、楽団員への合計£26 16s. 9d.の支払いなど。Masters (1984), 126 *et passim*.

(37) 規模は縮小されたが、市長や12の大カンパニーの代表による水汲み場の査察は17世紀にはいつてからも続いた。E. g. *Rep.*, 34, fol. 259v; 42, fol. 273v.

ることもあった⁽³⁸⁾。慈善贈与、よき隣人間の義務としての奉仕や献金、修道院の協力、とりわけ都市自治体自身の資金やイニシアティブを通じて、身体としての都市の健康を守るための試みが追求された。新鮮できれいな水を提供できることは、これらの都市の指導層の富と市民精神の高さを示すものであり、都市の共同の誇りでもあった。その水を提供することのできる施設は、都市の水汲み場まで引かれた水道管であるとも考えられていた⁽³⁹⁾。16世紀にイングランドの各地を巡ったJ.リーランドの紀行は、小さな地方都市でも給水制度が整備されていたことに言及している⁽⁴⁰⁾。規模は別にしても、水道施設の広がりという点で、ロンドンの中世都市の特別の例外というわけではなかった。

しかし16世紀以後、ロンドンでは地方都市が経験したことのない新しい問題と解決方法に直面することになる。

(三) 新しい試み

市の水道施設の主要水源である近郊の泉や井戸は、良質な水を提供したが、量的に不足したり枯れたりする恐れがあった。人口増加が加速する状況を前にして、現行の給水施設では十分対応できず、より大規模で新しい取り組みが必要であることを、市の指導者はエリザベス朝以前から認識し、解決の方策を探っていた。

(38) Magnusson (2001), *passim*; Rowcliffe (2013), esp. chap. 4; Stolye (2014), 62-63.

(39) Rowcliffe (2013), 188, 196.

(40) Lee (2014), 388-93には、ロンドンを含め、水道の敷設された中世都市として46の都市がリストされている。

1. 水汲み場に関する制定法、1544年

その最初の成果が、ヘンリー八世35年(1544年)に市から議会に提出された首都の北西部に給水を可能にするための「ロンドンの水汲み場コンジットに関する法」である⁽⁴¹⁾。前文では、人口増加よりも、旧来の泉や水源からの水路が細ったり停止したりしたことが強調される。速やかに対応しなければ、市と郊外の市民にも住民にも多大な迷惑が及び、市の衰退を招きかねない。その対策として、ハムステッド・ヒース、メリルボーン、ハックニイ、マズウェル・ヒルなど、市から5マイル以内の場所で便利な新たな水源を見つけ、水汲み場、地下水道、水道管で運ぶ方法が計画されていた。制定法はこの計画を実現可能にするものだった。この法により、市長と市民は国王や私人、法人の土地に立ち入り、泉を探したり、穴や溝を掘ったり、水道管を設置したりするなど、水を市と郊外に運ぶために必要な作業を、地主や借地人らの妨害なしに行うことが認められた。その一方で、損害を受けた地主や土地利用者に対する十分な補償を行うことも規定されていた。賠償額は大法官からの委任により任命された3人の中立的人物により査定されることになっていた。また市長と市民はウェストミンスター司教に対して、この土地の領主であることを確認するために、毎年1ポンドの胡椒を支払うこととされた。また住民が従来通り泉水を利用するのを妨害してはならないとも定められていた。

この法は新しい水源確保のための包括的権限と義務を認めることで、ロンドン市に安定した

(41) 'The Bill concerning the Conduits in London', S.R., III, 967-69

水供給の可能性を約束するものだった。しかし実際にこの水源が利用可能になったのは、ハムステッド・ヒースからの水を市に配給するために、5つの貯水池が作られた1589年になってからだった⁽⁴²⁾。

2. プロジェクターたち：時代背景

より大量の水の確保には、この制定法が約束するような新しい水源を見つけることと並んで、テムズ川の水を大規模に利用する方法があった。どちらの方法によるにせよ、実現のためにはいくつもの問題を解決しなければならなかった。一つは既得権益者との対立、利害調整の問題である。テムズ川はロンドンの交通の幹線であり、漁業に従事する人々も少なからずいた。先の制定法の定める場所以外で新しい水源があったとしても、それはシティとはかなり離れた場所に位置し、長い導水路で運ばれねばならず、それが通る土地の所有者の地役権や経営権との交渉のハードルは高くなった。もう一つは技術的な問題である。遠隔地からの水の運搬には自然の勾配が利用されたが、そのためには長い水路や水量を調節する貯水池を計画し掘削せねばならなかった。テムズ川の水を用いる場合でも、市内で広い地域にまで給水するには、機械を用いてある高さまで揚水しなければならない。いずれの場合にも、実現のためには高い技術と多額の資金を要した。

エリザベス朝期の後期はこの要求に応える新しい局面を迎える。その背景となる要因はいくつかあった。まず直接の要因は人口のさらなる増加である。しかもその増加は度重なる疫病の

襲来にもかかわらず進んだ。疫病の流行の原因の一つは人口の過密化、それに伴う生活環境の汚染、衛生条件の悪化にあるとみなされていた。王宮に隣接する首都の混乱は王権にとっても重大な危険であり、人口増加を招く住宅の新設や既存の住宅の分割を規制・禁止する国王布告が何度も出された。過剰な人口は食料品の不足、値上がりを招くだけでなく、人々の健康を損なう恐れがあった⁽⁴³⁾。1590年には、リチャード二世時代の制定法にそって、汚物が排水溝や川、水路に棄却されるために空気が悪化し、多くの病気を引き起こしているとして、「水汚染対策のための法」が制定された⁽⁴⁴⁾。新鮮な飲料水と下水を処理する水の必要性は益々高まっていたといえる。

第二に、技術の面でも新たな状況が生まれた。産業後発国イギリスが、大陸の進んだ産業とその技術を導入し、育成する政策を積極的に取るようになったのがこの時代である⁽⁴⁵⁾。そのなかには鉱山業、干拓など水利との関連の深い分野の産業もあった。これらの新産業にはしばしば国王から独占特許が認可され、技術の導入のために、ドイツの鉱山業を初めとする先進的技術をもつ外国人が雇用された⁽⁴⁶⁾。様々な分野の大陸の技術者や企業家にとって、イギリスは

(43) TRP, II, 466-68; Slack (1998), 56-58, 70-74; 中野 (2009), 2-12.

(44) TRP, III, 57-58.

(45) Price (1913), Part II; Nef (1932), I, 242-45などを参照せよ。

(46) 例えば、ケジックの王立鉱山会社では150人程のドイツ人が雇われていたし、王立金属加工会社でイギリス人に技術を教えるために雇われたドイツ人には1万ポンドもの支払いを約束されていた。Donald (1955), Appendix; Price (1913), 55.

(42) Matthews (1835), 13-14.

活動の場を提供したが、給水事業もその一つであった。

第三に、「企業家」の出現である。この時代の新機軸を担ったのは、王室や外国人ばかりではなかった。イギリス人のなかからも、新しい事業を計画し実現を意図するような企業家、冒険家が現れてきた。それは王室の政策の帰結というだけでなく、エリザベス朝後半から17世紀を通じてイングランド全体に広がっていく、物質生活の改良を目指す具体的な対策、様々なプロジェクトとプロジェクターの活動の時代が始まったことを意味していた⁽⁴⁷⁾。

第四に、新しい資金調達の方法が発達したことである。新しい試みはたいがい大規模な投資を必要としたが、この時代にはそうした投資を可能にする企業形態が広がった。譲渡可能な株式の所有者から構成される共同出資会社 (joint stock company) がそれである。東インド会社に代表されるように、この形式の企業組織はとりわけ商業的企業の間で広がっていたが、水道事業の分野でも、この方式は大規模に事業を展開することを可能にしたのである。

a. モリスとロンドン橋

実際、ロンドン市には様々な事業計画が持ち込まれた。よく知られた最初の例は1582年、ドイツ人 (もしくはオランダ人) ペーター・モリスの、ロンドン橋に水車を設置しテムズ川の水を汲み上げ、市内に配水する提案である。旧ロンドン橋の19のアーチの一つに据えられた水車からなる単純な構造で、潮流の力で動き、テムズ川の水を給水管を通じて配水することができ

る高さまで汲み上げる仕掛けだった。ストウによれば、このような揚水機械はこれまでイギリスでは知られていなかったもので、「市にとって大きな便宜と少なからぬ利益をもたらす」はずのものであった。見学した市長らはその成果に満足し、橋の市側の最初のアーチを500年、年10シリングという格安の地代でリースし、事業の完成のために1,000ポンドのローンも提供した⁽⁴⁸⁾。2年後に同じ条件で2番目のアーチがリースされ、テムズ川の水は市内の中心部まで給水できるようになった。

モリスの「ロンドン橋水道会社 (LBWW)」は揚水技術の導入以外にも新しい方向性を切り開いた。最初は共同施設の水汲み場に水を供給するという旧来型のものだったが、やがて地主と交渉して水道管を引き、個々の建物や個人の家に定額で水を販売する権利をも市から獲得した⁽⁴⁹⁾。個人の建物に給水するためには、本管とそれぞれの建物を結ぶ引き込み管が設置されなければならない⁽⁵⁰⁾。水を商品として売ることはけっして新しいことではなかったが、モリスの事業は営利を目的とした水道会社となるとともに、本管と個々の家を結ぶ配水管のネットワークを構築する最初の転機となった。以後、この施設は240年にわたってロンドンの重要な水源であり続ける⁽⁵¹⁾。

b. その他の水道会社

ロンドン市の水問題に対する積極的姿勢に呼応して、モリス以外にもロンドン市への新しい

(47) Thirsk (1978), 1-3, 9-13; Slack (2015), chaps 2, 3.

(48) Strype, I, 27; Dickson (1954), 20-22.

(49) CJ, 21, 252; Tomory (2017), 35-36

(50) Tomory (2017), 119-29.

(51) CJ, 21, fol. 251; 22, fols. 47, 53v. *Remembrancia*, 553.

給水システムを提案するプロジェクターが次々に現れた。1591年には、イタリア人F. ジアンニベッリが、より良質の水を供給するためにタイバーンに新しい水道施設を建てることを計画し、市参事会から合意を得た⁽⁵²⁾。1593年には、鉛鉱山で揚水に取り組んでいた⁽⁵³⁾別の外国人B. バルマーが市の住民への給水のための機械建設を提案している。市はテムズ北岸のブローケン・ワーフに機械の建設を認めただけで、総額1,000ポンドを前貸しした⁽⁵⁴⁾。さらにヘンリー・ショーなる人物にも、スミスフィールドの池から水を引き顧客に提供する権利を500年の期限付きで認可している⁽⁵⁵⁾。

エリザベス朝後期のロンドン市当局は水供給に関する新しい試みに積極的で、民間のプロジェクターに対して有利な条件を提供するだけでなく、前貸しのかたちで金銭的支援を提供することもあった。結局、ロンドン市はこの時期、水道という公共施設の建設と運営を、民間の企業家に委ねる方向に舵を切ったといえる。

c. 木製水道管の導入

揚水機械ほど人目を惹くものではなかったが、この時代に水道事業に導入された重要な技術革新に木製の水道管の利用がある。中世の主

水道管は鉛製で、耐久性はあったが、加工には熟練を要し、原料自体が高価で大量生産には不向きだった。鉛工が水道管工として水道施設の維持補修に当たったのはそのためだった。これに対し、木製の管は安価で加工も容易だった。手動のくり抜き器を用いて木の導管を作る方法は16世紀には大陸の鉱山業で普及していたが、17世紀にはこれが水車や馬力を用いて動かされ、大量生産が可能になった⁽⁵⁶⁾。市の水道施設の維持には17世紀になっても「市の鉛(管)工」が当たっていたが、民間の企業では木製のものが広がった。木製の水道管は、18世紀末に鋳鉄製のものにとって代わられるまで、配水施設のネットワークを飛躍的に拡張させる要因となった⁽⁵⁷⁾。

(四) ニューリバー計画

揚水機械によるテムズ川の利用は大きな革新であったが、市当局にとってそれは水問題の根本的解決ではなかった。機械の能力の限界により、急速に拡大を遂げつつある市の北側までそれを配水することはできなかったからである。解決のためには、シティに届く傾斜をもった大きな水源を北部のどこかに確保することが必要だった。問題に対する抜本的解決策となったのは、1606年(ロンドン市北部に流水によって水を引くための法)、さらにこれを補足する1607年の二つの議会法だった⁽⁵⁸⁾。この法によって、市長と市民およびその後継者は、ハート

(52) Rep., 22, fols.270, 281, 376v; Jenner (2000), 256.

(53) Price (1913), 62-63.

(54) Rep., 23, fol. 68 ; CJ, 23, fo.189; L&K, II, 19-20. バルマーに対する市の協力的態度について市議会議事録に類出する。CJ, 23, fols.189v, 270v, 275v, 286, 297.

(55) CJ, 23, fols. 209, 210. 詳細は不明だが、この時期にはそのほかにもいくつかの給水計画の提案があった。E. g. Rep., 27, fols. 231, 326.

(56) 水力を用いた木管くり貫き機については Evelyn (1679), 195-96; Dickson (1954), 30-32.

(57) Tomory (2017), 27-28, 136-39.

(58) S. R., IV, 3 (Jas. I. c. 18, 1092-93); ibid. 1151.

フォードシャのチャドウェル（ロンドンの東12マイル）とアムウェル（同20マイル）の水源から市の北部に新鮮な水を送るために、開放溝を掘削する権利を認められた。市にとって水は生活水としてだけでなく、北部郊外のフィンズバリヤムアフィールドの市の排水溝を洗浄することによって、疫病感染を防ぐより健康的な環境を確保するためにも必要と考えられていた⁽⁵⁹⁾。ニューリバーの造成計画が始まる。

1. 企業家ミドルトン

これはかなり大規模な工事になることが予想され、市はこの計画の必要性を認めながら、費用とリスクを鑑みて実行をためらっていた。これを引き受けたいとの個人からの申し入れにも、市は消極的だった⁽⁶⁰⁾。しかしヒュー・ミドルトンが「自分のリスクと費用で」でこの事業を引き受けることを申し入れたとき、市はこれを受け入れた。ミドルトンはデンビー（ウェールズ）の出身で、成功した兄のトマスを追ってロンドンに赴き、金匠の徒弟となり金融業などの事業に携わっていた⁽⁶¹⁾。ミドルトンは1609年

(59) CJ, 27, fols. 89v, 377v, 396; 28, fol. 176v; *L&K*, II, 20-21. ニューリバーとニューリバー水道会社（以下、NRCと略記）については、比較的最近でも次のような単著が出版されている。Rudden (1985); Ward (2003); Temple (2008); Tomory (2017).

(60) CJ, 27, fol.89; Rep., 27, fols. 312, 369v; Rep., 28, 288. 同様の計画は、エリザベス女王の恩顧を得た軍人エドマンド・コルハーストがすでに進め、ジェイムズ一世の特許状を得ることに成功していた。Ward (2003), 19-20.

(61) ミドルトン一族とウェールズ・コネクション、リヴァリマン、出身都市の下院議員としての活動などの経歴については、Scott, II, 401-2; Gough (1964), 4-23, 王立鉱山会社との関りについては、

3月に、先の制定法で市に与えられた市の権限の委譲を市議会よりうけ、4月に契約書を交わした。このニューリバーの水路から得られる利益、この水路から得られる水の利益は彼のものであるとされ、また法で認可された場所を通して水を運ぶための水道管を敷設する権限も与えられた⁽⁶²⁾。

2. 反対と工事の遅れ

しかし事業は予定通りに進行しなかった。理由の一つは技術的な困難が予想したよりも大きかったことである。しかしそれ以上に大きな障害となったのは各方面からの建設反対の声だった。中央政府もこの計画を支持しており、関係するハートフォードシャとミドルセクス州の治安判事には、ミドルトンの事業の進展にも協力するようにとの指示が与えられていた⁽⁶³⁾。にもかかわらず反対は計画そのものの性格にも向けられた。要点は、市側がこの計画に関わる不動産権全体を、自らは何もしないで、市議会条例によって、「自分の私的な利益のために」事業を行うミドルトンに引き渡してしまったことにあった。反対の声はニューリバー建設を認めた制定法そのものを廃案にする法案を下院に提出し、工事による被害を調査するための委員会を設置するまでに高まった⁽⁶⁴⁾。しかし市側はこの廃止法案に反対だった。作業はすでに開始されており、莫大な費用が投じられている。リスクを恐れて市長らが投資をためらっているような

Gough (1964), chap. vii を見よ。

(62) CJ, 27, fol. 377v; Rep., 30, fol. 100; *L&K*, II, 21; Matthews (1835), 34-35.

(63) *Remembrancia*, 554-55.

(64) *L&K*, II, 22.

不確かな事業を、市の福利のために自分の資金と労力をあえて投じようというミドルトンの試みは十分価値がある、というのが擁護側の意見だった⁽⁶⁵⁾。

ニューリバーをシティに役立つようにするためには、大きな貯水池を作り、そこに新しい掘割からの水を放出し、そこから水道管でシティの何か所かの便利な場所に運ぶ必要があった。そのためには掘割したり、煉瓦の防護壁を作ったり、監視人の家を建設したりなどの費用がかかった。首都の様々な場所に配水する水道管設備も必要だった。費用と困難は予想した以上で事業は予定通り進行しなかった。1611年、ミドルトンは工事の延長を市議会に願い出て、5年間の延長を認められたが、市からの資金的支援は得られなかった⁽⁶⁶⁾。完成は個人の資力を超えていると判断して、ミドルトンはこの冒険の事業に何人かの資金協力を仰ぎ、事業からあがる利益を、分担した資金の比率に応じて分ける共同事業とする協定を結んだ。加えて、地主の反対を抑えるためにも、国王の援助を求めることが適切であると判断した。この事業を身近に知っていた国王ジェームズ一世は、それがロンドン市に多大な便宜と利益をもたらすとみて、所有権の半分を国王に渡すことを条件に、費用の半分を負担することに同意した⁽⁶⁷⁾。

3. 完成と法人化

ニューリバーは1613年9月に開通した。この年にはヒューの兄トマス・ミドルトンが次の口

(65) 反対意見と賛成意見についての要約は Boulton (1888), 65-67.

(66) CJ, 28, fol. 176v.

(67) Rudden (1985), 15-16, 268-73; Ward (2003), 61.

ンドン市長に選ばれた。開通式が盛大に行われたことを同時代人が伝えている⁽⁶⁸⁾。主要な工事が完了した後も、水路の掘割などの補完的工事は続き、ミドルトンは資金繰りに奔走せねばならなかった。完成の翌年、彼は市議会に申請して3,000ポンドの借入を願い出た。兄が保証人の一人になって、6%の利子で3年間のローンを得ている⁽⁶⁹⁾。ミドルトンが工事の費用の最終的支払いを行ったのは、1617年のことだった⁽⁷⁰⁾。この工事にかかった総費用については記録が残っていない。創業費用として10万から20万ポンド、事業全体では少なくとも50万ポンドを要したとのやや誇張した推定もある⁽⁷¹⁾。

この事業は1619年6月の特許状で法人化され、正式に株式会社となった⁽⁷²⁾。所有権は36株からなる二つの組に分けられ、一つは国王に、もう一つは企業者に割り当てられた⁽⁷³⁾。すべてフリーホールドで、株(持ち分)は分割可能とされ、会社の経営は起業者株をもつ29人の企業家に委ねられた。所有権に関する紛争や補償問題が生ずることを想定して、これに対処するために大法官に16人の委員を任命する権限が与えられ、そのうちの4人はロンドン市から、残りの12人はミドルセックス州、エセックス州、ハートフォード州から各4人が選ばれることとされた。川の堤防に対して与えた損害その他

(68) Strype (1720), I, 21.

(69) Rep., 31, pt. ii, fol. 396.

(70) *An Abstract*, 15では、国王からの支出額は7,856ポンドとされている。1609-30年の会社の年々の会計記録は、Rudden (1985), 39-40.

(71) Cf. Scott, III, 21-22; Matthews (1835), 57.

(72) Ward (2003), 61-62, 279-91.

(73) 最初一株当たりの価格は£257 5s. 9d.5/6だったが、やがて分割して売却された。Scott, I, 155.

は、会社が責任をもつとされた⁽⁷⁴⁾。民間企業やロンドンの領域を越えて、それは国家的かつ地域的事業と呼びうるものになったのである。

4. 強制利用

施設は完成したものの、予想以上に維持費・修繕費がかさんだこともあって、利益はなかなかあがらなかったが、莫大な投資はステークホルダー、とりわけ国王に十分な見返りをもたらす必要があった。そのためには強制手段も用いられた。1616年、国王顧問官は国王の意志として、この新しい水道の水が利用できる場所の住民全員がこれを使うよう市が監督するべきことを、市長らに伝えた⁽⁷⁵⁾。翌年、介入はもっと直接的に及んだ。大量の水を消費する醸造業者は自分たちが費用を負担してダウゲイトに水道施設を設置しようとしていたが、この試みは枢密院の命令により停止させられ、NRCの水を使うように求められた。莫大な費用で建設され、国王に貢献するところ大なる施設であるから、その利用については十分奨励さるべきだ、というのがその理由だった⁽⁷⁶⁾。市当局もタイバーンからの給水を改良することを計画し、すでに多額の投資を行っていたが、1634年、NRCの株主の利益を損ねる恐れがあるとの理由で、計画は廃止させられた⁽⁷⁷⁾。

同時期に設立された東インド会社のような貿易会社や植民地会社と異なって、この株式会社は当初営利事業としてはかならずしも成功しなかった。1623年に半分の株をもつ国王が得た配

当金は総額325ポンドで、持ち株の名目価格の4%にも達しない額だった。1631年、財政の見直しを迫られるなかで、チャールズ一世はこの会社に対する半分の持ち分を、500ポンドの年金と交換に引き渡した。ミドルトンはこの半分の持ち分を36株に分割し、それぞれが所有株に応じて年金500ポンド分を分担することにした⁽⁷⁸⁾。これにはジェイムズ一世の時代のような国王からの保護を失うという犠牲も伴った。それどころか、チャールズはNRCに対抗する水道会社の設立を奨励するような政策をとった⁽⁷⁹⁾。実現することはなかったが、NRCの水質の悪さを指摘し、住民により良質で大量の水を供給することを売り物にする会社の計画もあった⁽⁸⁰⁾。

結局のところ、1631年の国王の半分の取得は、NRCが独立した民間の企業として成功を収める転機となった。配当金は着実に増加し、1640年までには12%を超える安定した収益をもたらすまでになった⁽⁸¹⁾。

(五) 大火の影響

人口増加の続く都市にとって、水供給施設の維持・拡張の作業に完了ということはいえない。とりわけ急拡大する郊外にとって、その課

(74) Matthews (1835), 58-60.

(75) *Remembrancia*, 557.

(76) *Remembrancia*, 558-59; Gough (1964), 69.

(77) *L&K*, II, 24.

(78) Scott, III, 23-24; Rudden (1985), chap. 4.

(79) Scott, III, 25; Tomory (2017), 70-71.

(80) Matthews (1835), 32-33; Gough (1964), 80-85; Tomory (2017), 69-70.

(81) Scott, I, 225, III, 24; Rudden (1985), 308. 17~19世紀の株価と配当金の推定値については、Scott, III, 31; Rudden (1985), 306-9; Tomory (2017), 75-76, 256-57.

題は大きかった。しかしシティに関する限り、水問題に対処するための基本的施設は王政復古期までに整えられており、二つの民間の企業がそれを担うようになっていた。北側はNRCの豊かな水流が、南側にはLBWWの機械で汲みあげたテムズ川が住民に比較的安定した水供給を可能にしていた。17世紀後半以降の市壁内の人口増加の停滞も、一時的に水問題の深刻化を緩和していた可能性もある。

1. 大火と水道会社

この南と北の棲み分けを変える大きな契機となったのは1666年の大火だった。それは一方で水道施設と水道会社に打撃を与えると同時に、他方で、新しい家屋や建物の建設は水道経営の拡大のチャンスともなった。大火の打撃を直接被ったのはLBWWだった。この会社は創設者のモリスの子孫により経営されていたが、大火によってその揚水施設は焼失し、水道管も大打撃を負った。会社は将来の営業収入を担保に2,000ポンドを借入れて再建を図った⁽⁸²⁾。大火の直接の打撃を免れたNRCは、この機に乗じて市内の南側にまで水道管を広げて顧客の拡大を狙った。1667年にはLBWWの創設者の孫が、自分たちの従来からの給水地域である南側までNRCが水道管を広げないよう請願を送っている⁽⁸³⁾。

2. NRC の躍進

大火から3年後の1669年に出された国王布告は、NRCの貢献と施設維持の必要性を強調している⁽⁸⁴⁾。ロンドンに住むわが臣民の利益と安

息に資するだけでなく、「疫病流行時にも水の清潔さを保つとともに、火災にともなう恐るべき危険から家、建物、その中の財産を安全に守る役割を果たしてきた。」したがって、ニューリバーの水と施設を不正に利用したり、危害を加えたものには厳しい罰金などが科されねばならない。NRCはもはやロンドン市だけではなく、郊外や周辺地域を含む広域の住民生活を支えるインフラストラクチャーになっていた。それが提供するの、飲料水だけでなく、住民の「健康と命」に関わる衛生環境の保全のための手段でもあり、さらに火災対策にもなくてはならないものだった。したがってその管理・監督には、王宮や議事堂も位置するウェストミンスターも含む広範な地域の役人が動員されることになった。それは中世ロンドン市の行政や財政の範囲を超える組織体に拡大していた。しかし王権の支持を得ているとはいえ、これを経営するのは民間の株式会社であり、営利団体だった。その経営は大火以降さらに順調で、1680年にはその一株当たりの配当金は1640年の4倍半に近い£145 1s. 8d.にまで跳ね上がっていた。1680～90年の間、NRCの株は4,500ポンドもの高値で取引されたとも推定されている⁽⁸⁵⁾。

3. LBWW その他の会社

とはいえ、NRCは独占企業ではなかった。拡大する郊外人口は水供給への増大する需要と投資の機会を提供し、それに対応しようとする旧来の企業の試みや、新企業設立の動きもあった。LBWWも事業を継続したし、1665年には、

(82) Reddway (1940), 98-99.

(83) *Cal. SPD, Charles II*, I, 132; Scott, III, 12.

(84) *A Proclamation* (1669). この布告は1715年まで繰り返

返し発布された。

(85) Scott, I, 25, 294, III, 31; Rudden (1985), 306.

涌泉とテムズ川両方から西部郊外に配水する特許を得たラルフ・ウェインらが新しい企業を立ち上げていた。1675年にはストランドの南側にあるヨークビルディングの一角を手に入れ、そこに水道施設を設置し、貯水池を掘って、住人に適切な価格で水を供給する特許を得た。この所有権は12の持ち分に分割され、1688年にはさらに48に分けられた。テムズ川の水は用水路で堰まで運ばれ、そこから馬力を利用した機械で水槽に汲みあげられ、通りに設置された7インチの榆材の主管と結合した水道管で顧客の家に配水された⁽⁸⁶⁾。1673年頃には、テムズ川からウェストミンスター聖マーガレット教区の住宅に水を供給するための会社、ミルバンク水道会社を設立する特許が認可された。その資本金と収入は8つの持ち分に分割された。支配人、集金役各1名、2名の馬係などからなる組織で、料金は年20シリングだった⁽⁸⁷⁾。1681年にはハンプシャの下院議員で企業家のトマス・ニールの発案で、ロンドン東部のステブニィと東スミスフィールドに配水するシャドウエル水道事業会社が設立されている⁽⁸⁸⁾。

(六) 市の水道施設

1. 市参事会と取水栓

民間人のイニシアティブによる多くの企画や企業が生まれたが、水供給の問題はすべて営利企業に任されたわけでも、都市指導者が市の水道施設に関心を失ったわけでもなかった。大火

直前の1665年まで、市内に11、郊外にもメリルボーンやパディントンに水汲み場があり、管理人は市に雇われていた⁽⁸⁹⁾。市の指導者がこれらの施設の維持・管理に常に関心を払っていたことは、市参事会議事録からも窺うことができる。1605年から1692年までの86年間に議事録には913件の水に関連した議事が記載されている⁽⁹⁰⁾。新しい給水計画の提言、NRCを含めた民間水道事業に関わる交渉、現行の水道管や水汲み場の維持・修理、水道施設の実地検分や委員会の設置・報告、中央政府への請願の準備、市の配管工らへの支払い、民間会社の水道管との調整、教区住民・水運び人などからの請願・苦情や要求とそれへの対処、ポンプの新設や修理など、一般市民への水供給に関わる多種多様な問題が市参事会で審議された。

水供給の問題は平均して年に10回は市参事会で論じられる議題だったが、その関心は時期によっても変化した。議題の頻度がそれを測る指標とみなせるなら、民間水道会社の設立が盛んだった1601～20年には年平均12.6件だったが、次の年間には年間平均8.8件、1641～1660年は6.2件と減少傾向にあった。しかし1661～1680年にはその2倍の13.6件、1660～90年では14.2件に増加した。王政復古期には、水道施設は市参事会で頻繁に論じられる議題の一つとなったが、その要因の一つには明らかに大火の影響があった。

そのなかで目立って多い議題に、市の水道管

(86) Murray (1883), 3-5; Scott, I, 26, III, 418-19.

(87) Hatton, II, 792.

(88) Scott, I, 300, III, 32; Tomory (2017), 84-85. ニールは1675年に特許を得ている。Rep., 81, fols. 100v-101v.

(89) 1665年には合計£4 6s. 8d. が支払われた。そのほかに、補修のための費用も市が負担した。E.g. City's Cash, 1643/46, fol. 64; 1665/6, fol. 134 etc.

(90) Rep., Index, 3 (1600-26), fols. 98-99v; 4 (1626-49), fols. 67v-69, 73; 5 (1649-72), fols. 92-93v; 6 (1672-92), fols. 171-75.

からの取水権（栓）（quill）に関連するものがある。市の水道本管や給水施設から、特定の個人に一定量を取水する権利や取水栓の設置を認めるもので、全部で260件（28.5%）を確認できる。1664/5年のノーサンバランド伯爵に関する例を挙げてみよう。「国王より参事会宛てに表明された伯爵の要請に基づいて、本参事会は（伯爵が居住する）サフォーク・ハウスで、市の取水導管から必要な機会に1時間当たり4ガロンの小規模の取水権を認可する。この権利は参事会の希望する期間継続し、市の鉛管工のジョージ氏が（取水栓の設置などの）作業を国王の負担で引き受ける。」⁽⁹¹⁾。なかには「国王の指示によりヨークハウスでのロシア大使の歓待のため」とか、「目を洗淨する目的のためにだけ少量を取水できるようラム水汲み場の鍵を渡されたサウサンプトン伯爵」とかの例のように、利用目的が限定されたものもあった⁽⁹²⁾。市の鉛管工への作業の費用はノーサンバランド伯爵の例では国王が負担することになっていたが、受益者自身が負担するのが通例だった。市の監獄や医師協会のような施設や団体、あるいはオルダマン・コケインのような有力市民がこの権利を認められることもあったが、取水栓の認可の対象となったのは、ほとんどがウェストエンドに居住する貴族、国王侍医のような王権に近い有力者、特権的な階層だった。

この地域はエリートの居住地として急速に開発が進み、大規模な邸宅が立ち並んでいた。だが住人にとってNRCやLBWWは最適な水源ではなく、近隣の泉や井戸から市の導水路を通

じて運ばれる水が最も便利で良質な供給源だった。取水栓の設置費用の負担を求められることはあったが、使用される水に対して特別の料金が要求された形跡はない。市にとって、この特権の認可は経済的な利益をもたらすものではなかった。市の指導層が期待したのは、中央権力に影響力をもつ有力者からの何等かの恩顧や支援だったと考えられる。市の水道施設は、ロンドン市とその指導者にとって重要な政治的資源の一つでもあったのである。

2. 水運び人の請願

取水権の例は、水が場所によっては最上層の住人にとってさえ希少な生活資源であったことを物語っている。認可を受けても取水量は厳密に制限されており、違反した場合には様々な方向から苦情が寄せられた。もっとも強い抗議は水運び人からのものだった。水運び人の仕事は中世の間に営業として定着し、その組織は1496年には法人化されていた⁽⁹³⁾。17世紀の初め、「家族を含め4,000人の水運び人」が議会に提出した請願書は、彼らの窮状を伝える⁽⁹⁴⁾。まず先のヘンリー八世の法は、誰であれ、水道管や溝によって個人の住宅にひくことは、水の流れを阻害するために禁じられていた、と指摘する。にもかかわらず、共同水汲み場に運ばれるべき水が、私的な分岐や蛇口から取り込まれ、すべての良き市民の不満を招いている。市の配水管工によれば、15の分岐が個人の家に引かれ、その

(93) Jenner (2000), 260. 組合は17世紀を通じて、水の配分や組合員資格などをめぐってしばしば市参事会に苦情を訴えている。Eg. Rep., 31, fol. 304; 44, fol. 137v; 48, fol. 385v; 53, fol. 79v.

(94) *The Humble Petition*.

(91) Rep., 70, fol. 71b.

(92) Rep., 67, fol. 200v; 68, fols. 214v-15.

うえ5つの分岐が許可なく自分の利益のためだけに設置されている。さらに、給水には日数や時間、あるいは時間当たりの水量の制限があるが、特定の個人には法外な量の給水が認められていること、西の郊外には新しい住宅が次々に建設されているが、その地下を走っている本管からも水は私的な分岐で個々の家に取り込まれていること、などの苦情が申し立てられた⁽⁹⁵⁾。

水運び人が抗議しているのは、個人住宅への水道管敷設により自分たちの営業機会が奪われることだけではなく、共同水汲み場が象徴する共有さるべき資源が、私的な利害により侵害されていることだった。さらに水運び人が抱いた危機感には別の側面もあった。水売りや水運びは、しばしば失業者など社会的弱者に残された仕事であり、その労働の担い手の多くは近隣社会の保護や慈善の対象となる人々でもあった。市の水の私的利用は、そうしたセフティネットを破るものともみなされていたのである⁽⁹⁶⁾。

水運び人の主張は水がもつ公共的な意義に関わるものだった。市水道施設のこの側面には、大火以後、改めて目を向けられることになる。そのための場は、市の指導者の集まる市参事会よりむしろ、一般市民の代表を含む市議会だった。

3. 市水道施設の再建

1666年にはロンドン再建の方針を定める「再建法」が制定される⁽⁹⁷⁾。上下水道の再建もこの法にしたがって進められることになった。直後の1668年9月には、市内にはまだ破壊されたままで残り交通の便を妨げている水汲み場がいくつもあり、これを処分するか、別の場所に移すか、それとも再建するかを検討するために、一般市民も含めた委員会が設置された。市の測量士が出席を義務づけられ、該当施設のある区の市議会議員には委員会への助言と協力が求められた⁽⁹⁸⁾。10月に報告書が作成され、チープサイドの水汲み場は修繕のうえ維持されるが、グレースチャーチ通りのものは除去され、その代わりに4つの水道栓のあるスタンダード水汲み場が設置されること、コーンヒルのスタンダード水汲み場は「装飾的で優美な」ものに作りかえられることなど、具体策が提案された。市議会はこの提案を承認したが、多額の費用が必要なため、当面は二つの水汲み場だけを除去し、その他についてはそれぞれの区の市参事会員と市議会議員の判断に委ねるものとされた。ただしそのための資材は市が提供し、収入役がそれを支払うよう命じられた⁽⁹⁹⁾。

水道設備の整備には、費用とは別に、水道管

(95) 市参事会議事録に見られる同様な苦情の例は、Rep., 31, fol.304; 43, fol. 221; 48, fol.385v; 78, fol. 287. 苦情は最良の水を欲しがって貧しい水汲み人の暮らしを脅かしている有力市民にも向けられることもあった。Cal. SPD, Charles I, I, 299.

(96) Jenner (2000), 258-60. 働けなくなった住人とその家族の救済のために市参事会で水担ぎ人組合員に認可された例として、Rep., 54, fol. 323v.

(97) 18 & 19 Car.II, c. 8 Charles II, An Act for rebuilding the City of London, S.R., V, 603-612. ロンドンの再建については、Reddaway (1940), esp. chap. III.

(98) CJ, 46, fol. 238.

(99) CJ, 46, fols. 253-253v. 1668/9年の市会計簿には、「特別事業 (Extraordinary Works)」として、「委員会の命令による」などの名目で合計£10,751 16s. 10d. が支出されている。水汲み場に関する費用もこれに含まれていると思われる。COL/CHD/CT/01/013, fols. 134-38v.

の上に多数の新しい建物が次々と建てられ、大量の水が盗まれているという問題もあった。市議会はこの問題も委員会に指摘し、市の土地の貸与を司る土地委員会がこれを検討するよう求めている⁽¹⁰⁰⁾。1671年8月には、通りと下水道などの清浄と舗装に関する先の制定法を踏まえて、それを実現するための委員会が設置されたが、その中にも水汲み場の処理の問題が含まれていた⁽¹⁰¹⁾。

1674年には市の「水道および水汲み場」に関する市議会法案が提出され、市参事会員P. ウォードらからなる委員会が、土地委員会とともにこの法案を検討することになった⁽¹⁰²⁾。1679年12月には、チープサイドの水汲み場が「オベリスク様式にそって」早急に建設されるべきことが言及されている。その費用負担は、ロンドンの再建に当てられることになっている石炭税の範囲外であるとされた⁽¹⁰³⁾。市の上水道に関する条例案は何度か市議会で検討され、若干の変更を加えたうえで承認された⁽¹⁰⁴⁾。

市議会は1679年から81年の間に、水道に関し、「チープサイドの水汲み場に関する条例」、1680年の「水道に関する条例」、この条例を実現するための資金調達に関する「4つの15分の一税の条例」という少なくとも三つの条例を成立させている⁽¹⁰⁵⁾。このうち最も詳細で重要なのは1680年の水道条例で、この時期、あるいはそれ以後の市の水道行政の指針となるはずのものだった。

(100) CJ, 47, fol. 138v.

(101) CJ, 47, fol. 144v.

(102) CJ, 48, fols. 20, 172.

(103) CJ, 49, fol. 100v.

(104) CJ, 49, fols. 109v, 140.

(105) CJ, 49, fols. 142, 142v.

4. 水道条例

条例は前文で、大火以前に享受していたロンドンの恵まれた水事情を称揚しながら、これまで莫大な費用をかけてきた貯水槽や水汲み場が大火によって破壊され、人々の生活の不便、「商業と公パブリックウェール的福祉の大幅な減退」を招いたとして、この都市の「公共の便益と共通善コモングッズ」のため水道施設を修理、回復せねばならない、と訴える⁽¹⁰⁶⁾。市内外の便利な場所に公共の貯水槽と水汲み場を早急に再建・新設し、その管理運営には上水道委員会が全権をもつものとされた。水道施設は住民への最低限の上水を提供することが目的だったが、その必要量を上回る水については、希望する個人に対して11年以下の期限で自分の家に水を引いて利用する契約を結ぶことができる。応募は当面は市財務室の会計係を通じて行われ、料金その他の利益は財務室に支払われる。委員会は今後、ロンドン財務室にとって適切で利益になるかどうかを考慮して、契約や料金、その他の条件を判断することとされた。

施設の利用についての規定も明示された。開いている時間内であれば、ロンドンのすべての市民、住民、またはその奉公人ばかりでなく、水運び人も水を汲むことができた。ただし、担ぐ水桶の容量は一定でなければならず、市庁舎で4ペンスを支払って認可証を受け、加えて居住する区の市参事会員ないし市議会議員から、本人が市のフリーメンまたはその寡婦であり、「慎重深く正直な交わりのできる人物」とあるとの証明書を得たうえで、1件につき1シリングを支払って、市の紋章のある真鍮製の鑑札を

(106) CJ, 49, fols. 140v-141v.

着用することが義務づけられた。

1681年1月には条例を実施すべく市参事会員、収入役らを構成員とする上水道委員会の委員が選出された⁽¹⁰⁷⁾。5月には4つの15分の一税を徴収し、水道施設を初めとする公共施設の建設、改修を進めるために、市長経験者らからなる委員会が設置された⁽¹⁰⁸⁾。1682年にも市議会は先の市議会条例の目的を実施するために、市参事会員ダッドレイ・ノース卿らと一般市民からなる上水道委員会委員を選出した⁽¹⁰⁹⁾。

私的企業の役割が拡大するなかで、住民への水の供給とその統制は市当局にとっての公共的な義務であることが、審議の過程で改めて確認された。打ち出された方針は、水汲み場の修理・建設が計画の中心となる、基本的に中世以来の制度を踏襲するものだった。そのために必要な費用は住民からの15分の一税の徴収で賄われるものとされた。

その一方で、市場原理を部分的に認める料金制度も導入され、その収入は都市の財政に組み込まれることになった。しかし15分の一税も料金収入も、ロンドンの水道事業を再建するためには不十分だった。それどころか、この時期のロンドン市はもっと深刻な状況に直面していた。17世紀を通じて市の財政を実質的に支えていた孤児からの預託金に対して、元本の返済も利子（孤児養育費）の支払いも困難になり、1682年には実質的に支払いを停止してしまった⁽¹¹⁰⁾。ロンドン市の財政は破産状態にあり、財政再建のための様々な方策が追求されるように

なった。さらにこの時期のロンドンには、排斥危機と王権との対立、トーリ反動、権限開示令状による特許状の停止と続く政治的混乱にも巻き込まれていく。こうした状況のなかで名誉革命の時代を迎えることになった。

(七) 名誉革命以後

1. 株式会社化の動き

名誉革命後の数年間には、民間企業の間で新しい展開がみられた。既設・新設を問わず広がった株式会社化、法人化の動きである。機械揚水の会社ヨークビルディングの施設は1690年に火災で焼失したが、すぐに再建された。経営をより確たる基盤におくために1691年には法人化され、土地の購入・譲渡、共同印璽の使用の権限をもつ株式会社となって、84株、総額8,400ポンドが調達された⁽¹¹¹⁾。ロンドン東部に配水するトマス・ニールの水道会社は、1692年にはシャドウェル会社として法人化され、1株20ポンドで600株が発行された⁽¹¹²⁾。LBWWは長い間モリスの一族を中心とした合名会社の形態をとっていたが、1701年にロンドンの金匠B. ソームらに36,000ポンドで売却されると、これも株式会社として再編され、1株500ポンド、300株が発行された⁽¹¹³⁾。

2. 孤児法と市の水道施設

市の水道施設も大きな変化を経験した。改

(107) CJ, 49, fols. 171v-173.

(108) CJ, 49, fol. 204v.

(109) CJ, 50, fol. 30.

(110) Carlton (1974), 91, 97-101.

(111) 2 W. & M. Sess. 2. Private Act 24.; Murray, 5-6. 1734年に増資されたが、18世紀の間に業績が悪化し、その事業をNRCに渡した。Scott, III, 32, 33-34.

(112) 3 & 4 W. & M. Private Act.; Scott, I, 332-3, III, 32.

(113) Matthews (1835), 35-36; Tomory (2017), 88.

修・改良が加えられた市の水道施設は、一定の資産価値をもっていた。しかし財政再建のために1694年に成立した孤児法により、市有地からの収入に加えて、市の水道施設や、1544年の制定法で確保されていた用水権から得られる地代その他からの収入は、市が抱える債務の弁済に当てられることになった⁽¹¹⁴⁾。市の水道施設の直接の運営は市当局の手を離れることになったが、これも新しい水道会社設立の刺激となった。

1692年には、市の保有する北部郊外の湧水の利用権を31年間、200ポンドの契約料と年間80ポンドの地代で借り受けて、ハムステッド水道会社が設立された⁽¹¹⁵⁾。市の水道施設は「ハウトン氏」ら2人の企業家に貸し出す計画があったが、1694年に市議会に提出された貸与に関する委員会からの報告書は、契約が円滑には進まなかったことを示している⁽¹¹⁶⁾。結局、この年、市の所有するパディントン、メリルボーンなどの水道施設を年700ポンドで借り受けたのは前述のソームとそのパートナーで、「市水汲み場^{シティコンジット}」と呼ばれる会社が設立された。水質の良さがその売り物だった。ただし、ロンドン市の収入改善委員会は、金銭的にもっとも有利な条件を確保するとともに、従来通り住民が水を利用できることを貸し付けの条件とした。会社は、市内の11の水汲み場、および郊外の水汲み場、4つの債務監獄、ギルドホールその他、この40年

間、常時水が供給されていた「公共の場所」などに1時間5トン分、従来通り水を供給することを求められた。水運び人はこれまでのように一定の時間内で自由に水を汲みとることができるし、水道管の修理は借り受け人が行うことも義務付けられた⁽¹¹⁷⁾。都市自治体はロンドン住民の水供給の主要なエージェントではなくなったが、この公共財の所有者、管理者としての役割は保持していたといつてよい。

水道事業の株式会社化の動きは、例外というより、この時期に各分野で起こった新会社設立の機運、投資熱の一部をなすものだった。^{パブリックグッド}公共善の名目のもとに、金融および技術に関わる事業に多くの人々が関わり、資本が投じられた。水道事業でも、ハムステッド水道会社の創立にはイングランド銀行の創設者W. パターソンやスコットランド銀行の創設者J. ホランド、あるいは東インド会社の有力商人などが名前を連ねていた⁽¹¹⁸⁾。市の水道施設の経営を計画した「ハウトン氏」とは、農業や産業の改良を説き、多くの株式会社に投資したジョン・ホートの兄弟である⁽¹¹⁹⁾。ヨークビルディング会社もまた、そうした投資熱の動きに加わった企業の一つだった⁽¹²⁰⁾。

3. 水道会社の数と規模

この時期の民間の水道事業の広がりや規模についてある示唆を与える資料がある。水道会社

(114) 「ロンドンの孤児その他の債権者を救済するための法 (5 & 6 Gul. & Mar.c10)」, S. R., VI, 464; Carlton (1974), 100.

(115) Scott, III, 5-6; Jenner (2000), 261-62; Tomory (2017), 87-88.

(116) CJ, 51, fols. 299-301, 304-305v.

(117) Scott, III, 12-13; Tomory (2017), 88-89.

(118) Scott, I, 333, 341, III, 5; Tomory (2017), 87-88.

(119) Scott, I, 338-38, III, 13 *et passim.*; Jenner (2000), 261, 271.

(120) Stewart (1992), 337-59; Slack (1998), 130-31.

に課税された人頭税の記録である⁽¹²¹⁾。1689年のロンドンの査定は、東インド会社などの当時の有力株式会社とともに、8つの水道事業を並べている。

東インド会社と比べれば水道会社はきわめて小規模なものであったが、それでもNRCはアフリカ会社をしのぐ資産価値があったし、LBWWでもハ

ドソン湾会社に迫る規模であった。2列目は、1692年の4ペンス援助金の査定額を示している。1692年3月27日から1694年の4月6日までにこの税でロンドンから徴収された税の総額は £121,131 12s. 6d. にのぼった。この総額から見ればNRCの査定額さえもせいぜい2.5%程度であり、その他の水道会社の価値は無視しうるほどのものでしかなかった⁽¹²²⁾。

表1 名譽革命期ロンドンの水道会社

水道会社名	人頭税査定額*		設立/特許年度	創設者/経営者	水源/給水対象	顧客/戸 (house) 数
	1689年 £	1693-95年 £				
ニューリバー New River Water (NRC)	745	2,900	1609年着工；1616年国王との協定；1619年法人化特許状	Hugh Middleton	シティ北部、後に郊外を含む全域へ	1,035人 (1616年)； 10,951軒 (1670年)； 18,155軒 (1683年)； 23,520軒 (1708年)
ロンドン橋 The Water work at London Bridge (LBWW)	75	300	1581年	Peter Morris	シティ南部、CornhillのStandardからテムズ川まで	
ブローケン・ワーフ Water work at Broken Wharfe	40	160	1593年	Bevis Bulmer → Thomas Parradine (1604)	テムズ川の水を Cheapside, Fleet Street へ	600軒 (1655年)
ヨークビルディング Water work at York Building	50	120	1675年特許取得；1691年法人化	Ralph Bucknall / Ralph Wayne	テムズ川からストランド南の富裕層へ供給。Piccadilly, Covent Garden, Whitehall etc.	2,700 軒 (1700年)
シャドウエル Water works at Shadwel	30	77.5	1669年；1692年法人化	Thomas Neal	シティ東部、東部郊外へ	1400 軒 (1720年)
サザーク Thames Water Work at House y Down & Southwark	10	-	1656年頃 (?)	Thomas Walker (?)	テムズ川の水を揚水機で南岸地域へ	
ハイドパーク Hyde Park Water	12.5	60	1620年	Thomas Day	Hyde parkの泉水を近辺へ	500軒 (1678年)
メリルボーン Marylebone Water	12.5	20	1653年頃	Sir William Smith/ John Hook	Covent Garden 近辺へ	
ミルバンク Milbank	-	37.5	1673 (1675, 78年, 特許)	Michael Arnold, brewer & partners	St Margaret parishes, Westminster への給水	1,250 軒 (1715年)
貿易会社名			典拠：* COL/CHD/LA/02/039; 062, その他については、Rep.; Hatton (1708); Jenner (2000); Tomory (2017), および本文を参照。			
東インド会社 the East India Company	3,600	8,100				
王立アフリカ会社 The Joint Stock of the Royal African Company	660	420				
ハドソン湾会社 Hudson Bay Company	102.9	240				

(121) COL/CHD/LA/02/039; 49; 62. 人頭税との関連については、Rudden (1985), 120-21.

(122) ちなみに、スコットによれば、1695年にイングランドに存在した株式会社（貿易会社を除く）17社の推定資本金総額は1546,300ポンド、そのう

それでも新たに加わったミルバンク水道会社を含めて8つの水道会社は、名譽革命期のロンドンで確かな足場を築いていたことが窺われる。

NRCの大火以後の成功は圧倒的だった。1630年代になってようやく2,000に達した契約件数は1674年には8,000件を超え、1680年中ごろまでには2万軒に近い家がNRCの給水ネットワークに組み込まれていた⁽¹²³⁾。それに伴い、NRCの業績も上昇の一途をたどり、1630年代前半には20ポンドにも達しなかった配当金は、1700年には200ポンドを超えるまでになった⁽¹²⁴⁾。

こうした大小の企業の併存は、しばしば配水地域の重複や権利の侵害をめぐる紛争を生み出した。それは一方で法廷での訴訟費用などの取引費用の増大によって会社経営を悪化させる原因となったが、他方では水市場が競争的な状況にあることの証左でもあった。

4. 事例一水道会社の会計記録

実際、第1表に掲載されたものが水道会社のすべてではなかった。小規模な水道会社もまた存続することができた。それらの企業についての記録はほとんど散逸したとされるが、例外的に残っているものもある。ウエスト・ハム水道会社はその一つで、1688～1699年までの料金台帳が利用できる⁽¹²⁵⁾。この会社についてはほとんど知られていないが、シャドウエル、ワッピングなど、海運業を初めとする産業の興隆を通じ

て人口が急増しつつあったロンドン東部郊外へ給水する企業であったことが台帳から判明する⁽¹²⁶⁾。台帳は料金徴収人⁽¹²⁷⁾により作成されたもので、2部〔A、Bとする〕に分かれている。160葉あまりからなる手稿資料で、場所(通り)、徴収月日のほかに、契約者の名前、家と水道栓の数、契約金、料金、改良があった場合には以前の料金との差額料金が記されている。料金は四季ごとに徴収され、〔A〕では1688年9月29日から1699年9月29日までの11年ほどの間に合計£939 11s.13d.、〔B〕では同じ期間に合計£1,340 11s. 6d.が徴収された。年平均にすればそれぞれ£84、£119、〔B〕のリストによれば、顧客の総数は全部で144名を数えるだけで、ごく零細な規模の会社であったことがわかる。なかには醸造所のために£40を支払うような大口の顧客もいたし、54軒の家がまとめて契約し、£4 10s.の料金を払ったような例もあるが、それらは例外で、1軒ごとに1栓につき10～16s.の料金を支払う顧客が最も多かった。

NRCやLBWWのような規模の企業の優位は歴然としていたが、それらが水市場を独占できたわけではなかった。地理的条件や顧客の分布状況によっては、こうしたニッチ市場に向けた小企業も存在できたのである。

ちNRCの資本金推定額は288,000ポンドで、イングランド銀行の72万ポンドに次いで大きかった。
Scott, I, 335-36.

(123) Tomory (2017), Appendix A, 251-55.

(124) Ward (2003), A58-62, Appendix I, 306-10.

(125) LMA, ACC/2558/MW/C/15/096.

(126) West Ham water worksの設立は1743年とされるが、同名の会社はすでに17世紀末には存在していた。1743年設立の会社もその供給地はシャドウエル水道会社と重なっていた。Cf. Tomory (2017), 91, 96, 178, 185.

(127) 徴収人は消費者と水道会社を仲介する重要なポストであった。Jenner (2000), 265; Ward (1985), 81-82.

(八) 新しい時代へ

1. 同時代人の評価

18世紀初めにロンドンの地誌を著したE. ハットンは、いくつもの水源をもつこの都市の水事情について次のように述べている。「おそらく世界のいかなる都市といえども、(ロンドンほど) 良質の体によい水を手軽に得られるところはないだろう。それは住民の健康に少なからず貢献している。」ハットンが江戸の事情を知っていたとは思われないが、ロンドンが水利用の点で、量的にも質的にもヨーロッパで最も恵まれた都市であることは確信していたようである⁽¹²⁸⁾。この観察はしかしハットンだけのものではなかった。ロンドンを訪れた別のイギリス人も、またヴォルテールのような外国の旅行者や亡命者も、ロンドンの水環境が優れていることについて多くの記述を残している。セーヌ河畔に位置するパリも、水事情の点でロンドンには到底及ばなかった⁽¹²⁹⁾。

18世紀までにロンドンの水供給の主役は民間企業に移っていた。市の提供する無料の(あるいはそれに近い安価な)水はその比重を大きく低下させていき、このもっとも重要な生活資源の調達には市場経済に委ねられることになった。利用者は会社に料金を支払わねばならなかったが、それが法外な高さであったなら、少なくともある階層以下の人々にとっては、水事情は改善されたとはいえなかつただろう。しかし料金はかならずしも禁止的なものではなかった。NRCの場合、大量の水を営業上使用する顧客

(128) Hatton (1708), II, 798.

(129) E.g. Strype, Book I, 28. 他の例については, Tomory (2017), 101-104を参照。

を除けば、一般消費者の支払い額は年間20シリング前後で、多くの場合、加入金も契約金も必要なかった。他の水道会社でも年間料金はこれと大差ない水準だった⁽¹³⁰⁾。会社間の競争的な環境がこうした価格の標準化をもたらしたと考えられる。それは少なくとも上層の労働者なら十分賄える額だった⁽¹³¹⁾。水道会社が木製の水道管によって個人の家や共同の水道栓に運ぶ水の恩恵は、限られた階層だけでなく、ロンドンの広い社会層の人々にまで及んだのだった。

2. 18世紀の課題

しかし18世紀のロンドンの水事情の現実は、かならずしもこれらの称賛に見合うほど満たされたものではなかった。人口の増加は西部、東部の郊外で止むことなく続いた。NRCの顧客は増えていったが、彼らの需要に十分応えることはできなかった。使用量は日時によって厳しく制限されていたし、勾配を利用した自然流下技術は地域ごとの格差を生んでいた⁽¹³²⁾。顧客の求めに応じるままに無計画に敷設された水道はネットワークとしての統合性を欠いていた。会社も営利組織として未成熟で、18世紀初頭には大火前後の時期のような大きな収益を生み出さなくなっていた。NRCの圧倒的優位は変わら

(130) Hatton (1708), II, 786, 792.

(131) 1688年のG. キングの社会統計によれば、労働者一世帯の全国平均年間所得は16ポンドと推定されている。なお、過去の家計費の計算に水の消費額が含まれることは通例ない。Cf. Jenner (2000), 250; Allen (2009), 36-37, 47; Tomory (2017), 186-87.

(132) イズリントンのNRCの配水池より低いシティの中心部では給水が受けられるのが週36時間であるのに、ウェストエンドでは4時間しかないとされた。Tomory (2017), 110.

なかったとはいえ、ロンドン市民の日常生活を支え続けるためには、地域格差を縮小し恒常的な水供給を可能とするような統合的給水網を建設し直すという物理的土木的課題と、会社全体を体系的な組織に組み直すという経営的な課題を克服することが必要だった。

だがそのことは、NRC以外の企業が改革・拡張を試みたり、新たな会社が設立されたりする余地もあったことを意味する。LBWWは1702年にロンドン橋の第4アーチに2基の水車を設置する権利を市より獲得した。70ポンドを支払って市の水汲み場の使用权、さらにプロクタン・ワーフ会社も年300ポンドの賃料で借入れ、2基の揚水機と馬力装置を設置した⁽¹³³⁾。ハムステッド水道会社は貯水池を拡大したし、1721年には、テムズ川の水をウェストエンド地域へ給水することを目的としたチェルシー水道会社が設立された⁽¹³⁴⁾。NRCもクリストファー・レーンらの助言を受けるなど、早くから「科学的」原理に従った改革を進めることで経営の改善を図ろうとしていた⁽¹³⁵⁾。テムズ川の水を汲み上げる機関には改良が重ねられ、1726年には、ヨーク水道会社が最初のニューコメン蒸気機関を設置する⁽¹³⁶⁾。以後、ロンドンの水道施設は鉱山業に次ぐ蒸気機関の実験場の一つとなった。

3. 地方都市

近世には地方都市でも徐々に水道施設の改善・拡大が進んでいた⁽¹³⁷⁾。ロンドンで展開され

た、揚水機械や水道管により個別の家屋に給水する水道の技術、株式の形態で資本を募った民間の企業家による水道事業経営の方式は、18世紀には地方の都市へも広がっていった。ロンドンで経験を積んだ「ダービーのソロコルド」に代表されるような技術者が普及の媒体となった⁽¹³⁸⁾。ただ、これらの地方都市は、少なくとも18世紀中葉までは、ロンドンほどの急速な人口増加を経験することはなかった。そのかぎりでは、この時代の水供給の改善は、人口圧がもたらした必然的帰結というよりもむしろ、有用な知識を用いて、より快適な暮らしを求める人々の要求に応える改良の動き、あるいは18世紀の「都市ルネサンス」の一部だったと考えねばならない⁽¹³⁹⁾。改良は上水だけでなく、下水施設や街灯などのインフラにも向けられた。ロンドンはこれらの領域でも先導的な役割を果たすことになる。

しかし地方都市で急激な人口増加と工業化が進むと、民間企業では増大する水需要に十分対応することができなかった。1840年代、水問題に対応するためにイギリスの諸都市がとった共通の改革の方向性は、不十分で不公平な水供給しかできなかった民間の水道会社を都市自治体が買い上げ、自治体自身が市民の水供給に責任と負担を担う、というものだった⁽¹⁴⁰⁾。

(133) Scott, III, 14-15.

(134) Tomory (2017), 94-95.

(135) Ward (2003), 121-24, 235-36.

(136) Stewart (1992), 291-92, 359; Tomory (2017), 95, 116.

(137) Reed (2000), 311; Slack (2000), 367, 376.

(138) Williamson (1999), 79-114; Ward (2003), 129-41.

(139) 地方都市のルネサンスについては、中野・道重・唐澤 (2012) を参照。

(140) だがロンドンでは違った対応があった。この問題については、Broich (2013)。

結びにかえて

ロンドンの水供給には、都市自治体、王権、修道院、地主、都市住民と地域社会、そして民間企業など、様々なエージェントが関わっていた。上水道の建設・維持のための資金も、自治体の財政、王室財政、課税、慈善、民間の投資資金など、多様なチャンネルを通じて調達された。中世から近世に至る長いタイム・スパンで見れば、大筋は公共善を体現する市のイニシアティブによる共同の水汲み場組織から、市場原理にもとづく民間主導の体制への移行の過程だったといえる。背景には人口増加と都市化の進展があった。しかし本稿が明らかにしたのは、その移行はかならずしも円滑で直線的でも、必然的でさえもなかったことである。移行には大火や市財政の破産というロンドン固有の偶発的要因も作用した。18世紀に至るまで、都市の水に関する権利が企業の私的利益に利用されることには根強い抵抗があったし、大火後も私的企業には水汲み場組織と公的施設での利用権の存続が義務づけられていた。水供給の改善は人口が停滞した時期にも、都市化が緩慢な場所でも見られた。水道施設の進歩は人口増加と都市化への対応であったとしても、それ自身に都市の性格や構造の変容を促す側面もあったことも指摘せねばならない。水供給のネットワークは中世の地理的区分を超えて広がった。水の流れはロンドンを実質的により広域の首都圏へと統合する要因の一つともなった。

民間企業の展開は資本、人材、技術革新を水道事業に呼び込んだ。しかし特筆すべきは、ロンドンの場合、企業による水の商品化はかならずしも階層化や貧困層の排除には繋がらな

かったことである。むしろその成果はデモクラティックともいえるものだった。同時代のパリと比べれば、その特徴が鮮明になる。パリでもほぼ同時期に水供給のための揚水機械が設置されたし、民間企業の設立の試みもあった。しかしそれらは継続的な成功を収めることはなかった。全般的な水道管給水システムがパリに導入されたのは19世紀中ごろだったが、その時点でも、恩恵にあずかったのは建物全体の5分の一程度にすぎなかった。だがロンドンには1660年頃にはすでにこの水準に達していた⁽¹⁴¹⁾。

この違いはどこから生まれたのだろうか。それを説明するためには、人口成長のテンポの違い、王権との近さと距離の微妙な関係、プロジェクターや企業家、技術革新や科学に対する受容性、労働者階層でもゆとりある生活水準を享受する高い賃金、それが支えるより快適で便利な暮らしへの欲求、消費・物質文化の広がり、醸造業に代表されるような大量の水を消費する産業の成長など、複合する様々な要因を比較検討しなければならない。これは本稿の範囲を超える問題である。とはいえ、水の供給を公共善の目標の一つとして追求し、そのための水源や地役権を確保しつつ、民間企業への支援もためらわなかったロンドン市自治体政府とその選択は、これら複合的要因の、最有力ではないにせよ、不可欠の一つだった、ということ是可以する。

[投稿受理日2018.1.11／掲載決定日2018.1.29]

(141) パリについては、Bocquet et al. (2008), 1823-25; Tomory (2017), 192-94; 大森弘喜 (2014), 第7章などを参照。革命期でも、パリにはロンドンよりはるかに多い60もの水汲み場があったとされる。鯖田 (1996), 69。

引用文献

<一次史料 (未刊行)>

- London Metropolitan Archives [LMA と略記]
ACC/2558/MW/C/15/096.
LMA COL/CHD/CT/01 City's Cash.
LMA COL/CA/01 Repertory. [Rep. と略記]
LMA COL/CC/01 Journals. [CJ と略記]
LMA COL/CHD/LA/02 Poll Tax.

<一次史料 (刊行)>

- An Abstract or Brief Declaration of the Present State of His Majesties Revenew* (London, 1651). [An Abstract と略記]
Calendar of Letter-Books of the City of London, A~L, ed. R. R. Sharpe (London, 1899-1912). [CLB と略記]
Great Britain, Public Record Office, *Calendar of State Papers, Domestic Series*. [Cal.SP.D と略記].
Evelyn, John (1679). *Sylva, or a Discourse of Forest-Trees, and the Propagation of Timber in His Majesties Dominions*. London.
Hatton, Edward (1708). *A New View of London; Ample Account of that City*, 2 vols., London.
Hughes, P. L. & Larkin, J. F. (eds.) (1964-69). *Tudor Royal Proclamations* [TRP と略記], 3 vols., New Haven & London.
Masters, B. (ed.) (1984). *Chamber Accounts of the Sixteenth Century* (London Record Society, XX).
Riley, H. T. (ed.) (1868). *Memorials of London and London Life, in the XIIIth, XIVth, and XVth Centuries*, London. [Memorials と略記]
Riley, H. T. (ed.) (1859-1862). *Munimenta Gildhallæ Londoniensis: Liber Albus, Liber Custamarum, et Liber Horn* [Munimenta Gildhallæ と略記], 3 vols in 4, London.
The Humble Petition of the Whole Companie of the Poore Water-Tanker-Bearers of the Citie of London, and the Suburbs Thereof, They and Their Families Being 4000 in Number, Liuing and Releeued Thereby, London, 1621?. [The Humble Petition と略記]
By the King. *A Proclamation for the Careful Custody and Well Ordering of the New River Brought from Chadwell and Amwell to the North Parts of the City of London*, London. 1669. [A Proclamation と略記]
Corporation of London, *Analytical Index to ... Remembraincia, AD. 1579-1664* (London, 1678). [Remembraincia と略記]

Great Britain, *The Statutes of the Realm* (1810-1828). [S.R. と略記]

- Sharpe, R. R. (ed.) (1889). *Calendar of Wills Proved and Enrolled in the Court of Husting, Part 2*, London.
Strype, John (1720). *A Survey of the Cities of London and Westminster ... Written in the Year 1598 by John Stow ... Now Lastly, Corrected, Improved, and Very Much Enlarged ... by John Strype ...*, 2 vols., London.

<二次文献>

- Allen, R. C. (2009). *The British Industrial Revolution in Global Perspective*, Cambridge.
Barron, C. (2000). 'London 1300-1540', in *The Cambridge Urban History of Britain* [CamUH と略記], I, Cambridge, 396-403.
Bocquet, D. et al. (2008). 'From Free Good to Commodity Paris 1830-1930', *Geoforum*, 39, 1821-32.
Boulton, Francis (1888). *London Water Supply*, London.
Boulton, Jeremy (2000). 'London 1540-1700', *CamUH*, II, 315-46.
Broich, John (2013). *London: Water and the Making of the Modern City*, Pittsburgh.
Carlton, Charles (1974). *The Court of Orphans*, Leicester.
Dickinson, H. W. (1954). *Water Supply of Greater London*, Leamington Spa.
Donald, M. B. (1955). *Elizabethan Copper: The History of the Company of Mines Royal, 1568-1605*, London.
Dyer, Christopher (1994). *Everyday Life in Medieval England*, London.
Finlay R. and Shearer, B. (1986). 'Population Growth and Suburban Expansion', in Beier, A. L. and R. Finlay (eds.), *The Making of the Metropolis: London 1500-1700*. London & New York. (『メトロポリス・ロンドンの成立』川北稔訳, 三嶺書房, 1992), 37-57.
Gough, J. W. (1964). *Sir Hugh Myddelton: Entrepreneur and Engineer*, Oxford.
Jenner, M. S. R. (2000). 'From Conduit Community to Commercial Network? Water in London, 1500-1725', in Griffiths, P. and Jenner (eds.), *Londinopolis*, Manchester. 254-55.
Jordan, W. K. (1960), *The Charities of London, 1480-1660: The Aspirations and the Achievements of the Urban Society*, London.
Jørgensen, Dolly (2010). 'Local Government Response

- to Urban River Pollution in Late Medieval England', *Water History*, 2-1, 35-52.
- Keene, D. (2001). 'Issues of Water in Medieval London to c.1300', *Urban History*, 28-2, 161-79.
- Lee, John S. (2014). 'Piped Water Supplies Managed by Civic Bodies in Medieval English Towns', *Urban History*, 41-3, 369-93.
- Magnusson, R. J. (2001). *Water Technology in the Middle Ages: Cities, Monasteries and Waterworks after the Roman Empire*, Baltimore & London.
- Matthews, William (1835). *Hydraulia: An Historical and Descriptive Account of the Water Works of London....*, London.
- Murray, David (1883). *The York Buildings Company, A Chapter in Scotch History*, Glasgow.
- Nef, J. U. (1932). *The Rise of the British Coal Industry*, 2 vols., London.
- Price, W. H. (1913), *The English Patents of Monopoly*, Cambridge Mass.
- Rawcliffe, Carole (2013). *Urban Bodies: Communal Health in Late Medieval English Towns and Cities*, Woodbridge.
- Reddaway, T. F. (1940). *The Rebuilding of London after the Great Fire*, London.
- Reed, Michael, 'The Urban Landscape 1540-1700', in *CamUH*, II, 289-313.
- Rudden, Bernard (1985). *The New River: A Legal History*, Oxford.
- Scott, W. R. (1910-12). *The Constitution and Finance of English, Scottish and Irish Joint-stock Companies to 1720* [Scott, I~III と略記], 3 vols., Cambridge.
- Sharpe, Reginald R. (1894-1895), *London and the Kingdom* [L&K と略記], 3 vols., London.
- Slack, Paul (1998). *From Reformation to Improvement*, Oxford.
- Slack, Paul (2000). 'Great and Good Towns 1540-1700', in *CamUH*, II, 347-76.
- Slack, Paul (2014). *The Invention of Improvement: Information and Material Progress in Seventeenth-Century England*. Oxford.
- Solomon, Steven (2011). *Water: The Epic Struggle for Wealth, Power, and Civilization* (『水が世界を支配する』 矢野真千子訳, 集英社, 2011).
- Stewart, Larry (1992). *The Rise of Public Science: Rhetoric, Technology, and Natural Philosophy in Newtonian Britain, 1660-1750*, Cambridge.
- Stoye, Mark J. D. (2014). *Water in The City: The Aqueducts and Underground Passages of Exeter*, Exeter.
- Temple, Philip (ed.) (2008). 'The New River Head', in *Survey of London*, vol.47, chap. vi.
- Thirsk, Joan (1978). *Economic Policy and Projects: The Development of a Consumer Society in Early Modern England*, Oxford (『消費社会の誕生: 近世イギリスの新企業』 三好洋子訳, 東京大学出版会, 1984).
- Tomory, Leslie (2017). *The History of the London Water Industry 1580-1820*, Baltimore.
- Ward, Robert (2003). *London's New River*, London.
- Weinstein, Rosemary (1991), 'New Urban Demands of Early Modern London', *Medical History*, Supplement, No.11, 29-40.
- Williamson, F. (1999), 'George Sorocold of Derby: A Pioneer of Water Supply', in Denis Smith (ed.) *Water Supply and Public Health Engineering*, Aldershot: Hampshire. 79-114.
- マント, V. A. (1987). 『オープン・マーケット: 「営業の自由」の歴史と原理』 中村勝ほか訳, ハーベスト社。
- 大森弘喜 (2014). 『フランス公衆衛生史: 19世紀パリの疫病と住環境』 学術出版会。
- 鯖田豊之 (1996). 『水道の思想: 都市と水の文化誌』 中央公論社。
- 中野忠 (2009). 「寄留人, 間借り人, 下宿人: 近世ロンドンの住宅事情の一斑」『早稲田社会科学総合研究』 9巻3号, 1-34。
- 中野忠・道重一郎・唐澤達之編著 (2012). 『一八世紀イギリスの都市空間を探る』 刀水書房。