

文化資源としての帝大マンホール蓋

—その分布と分類

Manhole Covers from the Tokyo Imperial University Period as Cultural Resources
: A Study of Their Distribution and Typology

安藤 靖*

Yasushi Ando

1. 序論

東京大学には「東京帝國大學」などの刻印のある東京帝国大学時代からのマンホール蓋が多数現存する。本論文の目的はそれらの現状を明確にすることであり、あわせてその学術的・文化的価値を考察する。全体の構成は以下の通りである。次章では、本研究の背景および問題意

識について述べ、第3章で目的を示す。第4章では、調査方法を説明する。第5章では、得られた結果を詳説し、第6章でそれに基づく考察を行う。最後に、第7章で本論文の結語を述べる。

2. 背景

2.1 マンホール蓋

マンホールは下水道や上水道、電線、通信線、ガス管、共同溝などさまざまな地中の管路の点検口で、下水道マンホールだけでも日本全国に1100万基以上ある（株式会社G&U技術研究センター, 2005, p.8）。マンホール蓋はそれらマンホールを覆う蓋であり、公道上に設置されるものも多く、がたつき防止、耐荷重性、耐スリップ性、耐食性、転落防止、不法投棄・侵入防止、汚水管渠における雨水流入防止など、安全面で

様々な要件がある（下水道マンホール緊急対策検討委員会, 1999）。その表面には上部を走行する車両や歩行者がスリップしないように凹凸が設けられるが、凹凸模様には規格はない。各社がデザイン性なども考慮に入れつつ工夫しているうえ（梅崎・伊藤・井上・和田・武藤・神山, 2022）、用途や地名、管理組織名が刻印されることもあり、そのバリエーションは非常に豊富である（建設省下水道部, 1997）。

* 東京大学大学院学際情報学府博士課程

キーワード：マンホール蓋、オープンデータ、デザイン、東京帝国大学、文化資源、帝大下水

現在のような丸い鋳鉄製のマンホール蓋が路上に登場した時期は明らかではないが、アメリカのマンホール蓋について、Melnick (1994, p.5) は関連特許が登録された時期、都市下部構造図、マンホール蓋に刻まれた鋳鉄所の名前などを根拠に 1840 年代後半であろうと予想している。日本に丸いマンホール蓋が導入された時期については「マンホール鉄蓋」(伊藤, 1967, p.216) に「明治 29 年 (1896 年) 東京大手町付近に初めてマンホールが設置」との記載がある。アメリカで登場当時、マンホールは設置場所に近い鋳物工場で作られており、地域ごとに特徴のあるマンホール蓋が使用されていたようである (Melnick, 1994)。しかしマンホール蓋はあくまで日常的なものと認識され、長く注目を集めることはなかった。マンホール蓋が本格的に注目されるのはアメリカでは 1970 年頃 (Melnick & Melnick, 1974)、日本では 1980 年頃である (林, 1984)。ロサンゼルス

市のマンホールについての写真集を出版し、世界でも最初期にマンホール蓋のデザインに注目した一人と考えられている Melnick はマンホール蓋について「表面には (中略) 独特で印象的なデザインが万華鏡のように散りばめられている。これらの歴史ある鋳鉄製の蓋を目にすると誰もがそのデザインの多様性に驚嘆するだろう⁽¹⁾」(Melnick, 1994, p.2) とその美術的な価値を強調している。日本では路上観察学会の設立者の一人である林が日本各地のマンホール蓋を撮影し、その歴史などと共に「マンホールのふた<日本篇>」にまとめた (林, 1984)。林はそこで取り上げたマンホール蓋について「できるかぎり貴重と思われるような蓋を優先して載せるようにした。これは (中略) 誰に認められるでもなく姿を消していく蓋を、なんとか記録しておこうという見地からである」(ibid., p.5) と述べており、そのデザインだけでなく文化財としての側面も重視している。

2.2 観光資源としてのマンホール蓋

かつて日本は他の先進国と比較して下水道普及率が低く、50%をようやく超えたのが 1996 年である (国土交通省, 2018)。また日本は上水道の整備も遅かったため、予算が競合すると下水道が優先されることが多く、下水道にはその最初期から予算の問題が付きまとった (開, 1928; 下水道史編纂委員会, 1989)。上水道が優先される理由は、上水道と比べて下水道の意義が市民に理解されにくいからである。下水道の普及をはかるにはまず下水道への関心を集める必要がある。そう考えた旧建設省が目をつけたのがマンホール蓋であった。日本では 1980 年

前後すでに各地でまちおこしの一環として地域の動植物や特産品をデザインに使用したいいわゆる「ご当地マンホール」もしくは「デザインマンホール」が設置され始めていた (建設省下水道部, 1992, p.1)。この流れを活用する形で、1980 年代なかばに旧建設省はマンホール蓋の独自デザインを「デザイン百選」のような形でバックアップした (株式会社 G&U 技術研究センター, 2005)。これによって地方色の強いデザインのマンホール蓋が全国で急速に普及し、それに伴いマンホール蓋に興味を持つ人の数も少しずつ増えることとなった。2012 年には下

水道の価値や役割をPRすることを目的として、下水道関連の企業・組織・自治体等が共同で下水道広報プラットフォーム（GKP）という任意団体を設立した（下水道広報プラットフォーム，n.d.）。このGKPがマンホールカードやマンホールサミットなどの施策を打ったことで、マンホール蓋に興味を持つ人の数は急激

2.3 文化財としてのマンホール蓋

20年以上に渡ってマンホール蓋の写真を撮影し、マンホールナイト実行委員でもある白浜（2019）はマンホールに「骨董的価値と芸術的価値」があると述べた。観光資源としてのマンホール蓋はどちらかといえば後者に重点を置いたものが多い。しかしマンホール蓋の価値はそれだけではない。マンホール蓋は数十年単位で同じ場所に存在し続けることがあり、一見単純なパターンを持つ蓋に見えたとしても、そのパターンがすでに解散した団体でしか使用されていないものである場合や、そこに刻まれた市町村章や社章がすでに存在しない市町村や団体のものという場合もある（林，1984）。それらは文献に残りにくい都市史・地域史の補助資料となりえる。単純なパターンではなく図案を鋳出す際は、モチーフはマンホール蓋が設置される地域に根付いたものになることが多く、また一般にモチーフには何らかの意図が込められる。1977年後半から使用されている日本で最初のデザインマンホールと言われる那覇市の下水マンホール蓋は担当者が炉端屋でガーラ（アジ）を食べているときに「下水道によってきれいになった水の中で、魚達が喜び群れ遊ぶ様」をイメージして発案されたと言われているが（那覇

に増えた（下水道広報プラットフォーム，2024）。自治体独自のマンホール蓋にはその地方の名物や観光名所だけでなく、アニメなど創作物のキャラクターがデザインされる場合もあり、マンホールカードによってその認知が広がることでマンホール蓋は地方の新たな観光資源にもなっている（天野，2023）。

市観光協会，2022）、これは高度経済成長に伴う環境破壊が那覇市においても問題とされていたことが背景にあると考えられる。このようにマンホール蓋の中でも歴史やある種の価値感の刻まれた蓋は文化資源学会設立趣意書（文化資源学会，2002）にある「ある時代の社会と文化を知るための手がかりとなる貴重な資料」、つまり文化資料体とみなせる。しかし、白浜（2019）が「マンホールカバーの社会文化的な要素を主題とした学術的な研究はまだ存在しない」と述べたとおり、観光資源としてのマンホール蓋についての研究がわずかにあるものの（天野，2023）、それを除けば工学以外の観点からのマンホール蓋研究は皆無に等しい。

マンホール蓋を文化財とする見方は、マンホール蓋観察の最初期、Melnick（1994）や林（1984）のころからすでにあったが、残念ながらそのような理解は未だ一般的ではない。1885年に竣工した東京最古の近代下水道である神田下水の下水管の一部は現存し、1994年に東京都の史跡に指定されている。しかし、その神田下水が使用していたマンホール蓋はすべて失われている（林，1984，p.45）。下水管は文化財と認められても、マンホール蓋はそうとは認めら

れない。マンホール蓋の文化財としての保護を求める民間からの活動として、例えばロサンゼルスLos Angelesの歴史的地区にある16基の古いマンホール蓋は、Melnick (1994) の訴えにより解体や移動から保護されることになっている。また、静岡県磐田市にあった光明電気鉄道の紋章の

2.4 文化資源としての帝大マンホール蓋

そうした中で、観光資源としてのマンホール蓋と文化財としてのマンホール蓋の結節点となりうるのが、東京大学本郷地区キャンパス内に多く残る「東京帝國大學」もしくは「帝大」と刻印のあるマンホール蓋群(以下、帝大マンホール蓋とする)である。東京大学のキャンパスで古いマンホール蓋を多く確認できることは林が「マンホールのふた〈日本篇〉」で「東大構内には都内にも数少ない石畳があり、東京帝國大學時代の蓋がかなり残っている」(林, 1984, p.10)と紹介したことで愛好家には以前から知られていた。帝大マンホール蓋は東京大学やマンホール蓋を紹介する書籍(垣下, 2005; 木下・岸田・大場, 2005; 小林, 2014)に掲載されるだけでなく、カルチャー雑誌でも取り上げられている(林, 1996; “知の宝物庫,” 2025)。たまたま目にした観光客がSNSで言及することも多い。それらが帝大マンホール蓋を取り上げる際は「帝國大學時代からあるとても古いマンホール」のような説明が添えられることが多く、帝大マンホール蓋は観光資源でありながらも、コンテンツツーリズムの要素としてのその他のマンホー

入ったマンホール蓋は白浜(2019)の協力により、磐田市埋蔵文化財センターに保存されることになった。しかしこの様な取り組みが実を結ぶ例はわずかであり、歴史あるマンホール蓋の多くは更新と共に鑄潰される。

ル蓋と比較して、より文化的・歴史的な視点で鑑賞されている。

東京大学本郷キャンパスは1876年の東京医学校移転より始まり、関東大震災で大きな被害を受けたものの、第二次大戦の東京大空襲については米軍が占領後に接収し拠点としようとする意図したこともあり大規模な被害は免れ、現在に至っている(東京大学キャンパス計画室, 2018)。そのため本郷キャンパス内には、大学創立期から現在に至る幅広い年代の建築物が残されており、それらは観光資源であるとともに、キャンパスの変容(岸田, 1997)や建築材料の経年変化(今本・野口・兼松, 2012)など、長い歴史に依拠したさまざまな研究の対象でもある。建築物以外にも歴史的な標本や発掘品は言うまでもなく、学内に存在する銅像や肖像画も調査の対象となっている(木下, 1998)。しかしキャンパス内のマンホール蓋に着目した研究は管見の限り見当たらない。白浜(2019)によるマンホール蓋の社会文化的な研究が存在しないという指摘は帝大マンホール蓋についても当てはまる。

3. 目的

帝大マンホール蓋は文化資源と言え、さまざまな観点から研究が可能である。また、保全や保護も検討されて然るべきだろう。しかし、帝大マンホール蓋については、どういった種類の蓋が何基、どこに存在するのか、現状がまった

く把握されていないという問題がある。そのため本論文では今後の帝大マンホール蓋研究と保全のための基礎データとして、現時点での帝大マンホール蓋を分類し、分布を整理することを目指す。

4. 方法

帝大マンホール蓋を複数取り上げたウェブサイトなどは存在するものの、網羅的な資料は確認した限りでは存在しない。学内のマンホールの位置はキャンパス測量図（2003年3月測量、

東京大学施設部提供）に記載があるが、そこに蓋のデザインは記されていない。そのため、今回は現地を繰り返し踏査し、实地観察を通じて情報を収集した。

4.1 用語

本論文で使用する東京大学キャンパスの各部の名称を整理する。まず、本郷通りと不忍通りに挟まれたキャンパスをまとめて「本郷地区キャンパス」と呼ぶ。本郷地区キャンパスはそれぞれ公道で囲まれ独立した「本郷キャンパス」「弥生キャンパス」「浅野キャンパス」の3キャンパスからなる。本郷キャンパスは弥生・

浅野キャンパスと比較して敷地が広く、また龍岡門から北に向かう通りを挟んで東西でマンホール蓋の傾向が異なるため、西側を「本郷エリア」、東側を「病院エリア」と呼び分ける。その他、校舎などの名称は「東京大学の概要2025」（東京大学本部コミュニケーション戦略課, 2025）に従う。

4.2 調査範囲

東京大学は本郷、浅野、弥生、駒場、中野、白金台、柏、柏の葉駅前、検見川にキャンパスを持ち、その他にも全国に演習林や植物園、観測所などの施設を持つ（東京大学本部コミュニケーション戦略課, 2025）。本研究ではこれらのうち、大きく本郷地区キャンパスに含まれる

本郷キャンパス、弥生キャンパス、浅野キャンパスを調査範囲とする。

なお、立入禁止エリアは基本的に調査対象から除いたが、弥生キャンパスの農園エリアなど、一部許可を得て確認したエリアもある。

4.3 調査期間

2024年6月～7月に予備調査として本郷エリアにおいて、帝大マンホール蓋に限定せず用途（汚水・雨水・電気・通信など）の刻印されたマンホール蓋の種類と位置を確認した。その結果、帝大マンホール蓋は下水・暗渠・電気の三種類があることが判明したため、改めて、それぞれ主に以下の期間に全調査範囲を踏査して

4.4 調査対象

調査対象は表面に「東京帝國大學」「東京帝國大學」「帝大」の刻印のあるマンホール蓋とする。表面の摩耗がひどく、刻印が判読不能と

4.5 調査方法

調査対象地域である本郷地区キャンパスを本郷エリア、病院エリア、弥生キャンパス、浅野キャンパスに分けて、立ち入り可能な通路を踏査し、視認できた帝大マンホール蓋を可能な限

4.6 記録方法

本調査では、位置情報の記録に Google Earth モバイル版 (Google LLC) を使用した。調査対象地域における空間分解能は数メートル程度であり、位置の特定精度には限界があるもの

位置情報を記録した。

- ▶ 2024年9月～10月：下水マンホール蓋を探索
- ▶ 2025年4月：暗渠マンホール蓋を探索
- ▶ 2025年5月：電気マンホール蓋を探索

なお、上記期間外であっても対象マンホール蓋を発見した場合は適宜記録を追加した。

なったマンホール蓋についても、地紋などから種別を判断可能な場合は調査対象に含めた。

り記録した。車道・歩道から大きく外れた位置にあるマンホール蓋については後日、施設部提供のキャンパス測量図を参照しながら追加で確認した。

の、おおよその所在地を記録するには十分であった。あわせて、地点の特定補助として周辺の写真も撮影した。

5. 結果

本郷キャンパス・弥生キャンパスの帝大マンホール蓋は計163基（図5.1）、28種（図5.2）であった（なお、浅野キャンパスでは帝大マンホール蓋を確認できなかった）。本研究で得られたデータは下記で公開しており、ライセンス

に従った二次利用も可能である。

- ▶ <https://github.com/technohippy/teidaigesui/>

帝大マンホール蓋が大きく「電」「暗渠」「下水」の3種に分けられることは既に述べた。以下にそれぞれの分布と分類を詳説する。

5.1 東京帝國大學 電

「東京帝國大學 電」または「東京帝国大學 電」と刻印のあるマンホール蓋（以下、帝大電気とする）はすべて直径76cmほどであり、バリエーションは7種(A～G型)確認された(図5.2(1)～(7))。これは帝大マンホール蓋3種の中では最も少ない。その中で全帝大電気の半数以上を占めるのがA型(20基)(図5.2(1))である。A型では「電」の字を中心に、「東」の字が上にあり、時計回りに「東京帝國大學」の文字が並ぶ。それぞれの文字は蓋の中心が下になるように配置される。マンホール蓋を開けるためのハンドル穴は電の字の左右に並ぶ。以

降、このA型を基本形として、それとは異なる点を確認しながら他のバリエーションを見ていく。なお型名(A～G)の並びは順不同とする。

F型(3基)とD型(2基)は、ほぼハンドル穴の位置だけがA型と異なる。G型(2基)はA型とは「東京帝國大學」の文字の向きが異なり、すべての文字が「電」と同じ方向を向いている。C型(3基)、D型(2基)、E型(3基)は「電」の周囲の刻印の国の字が新字で「東京帝国大學」となっている。その内、C型とE型は「東」の字が「電」の下にあり、時計回りに「東京帝国大學」と並ぶ。A型と見た目が

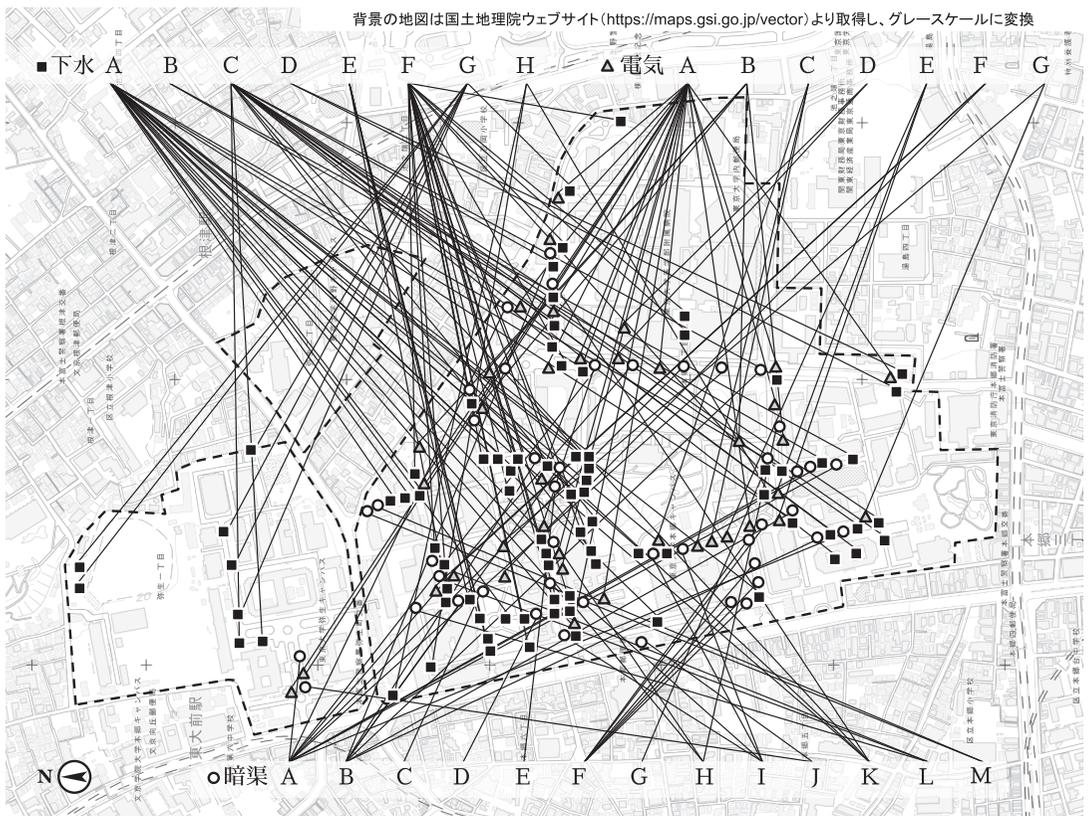


図 5.1 帝大マンホール蓋の分布

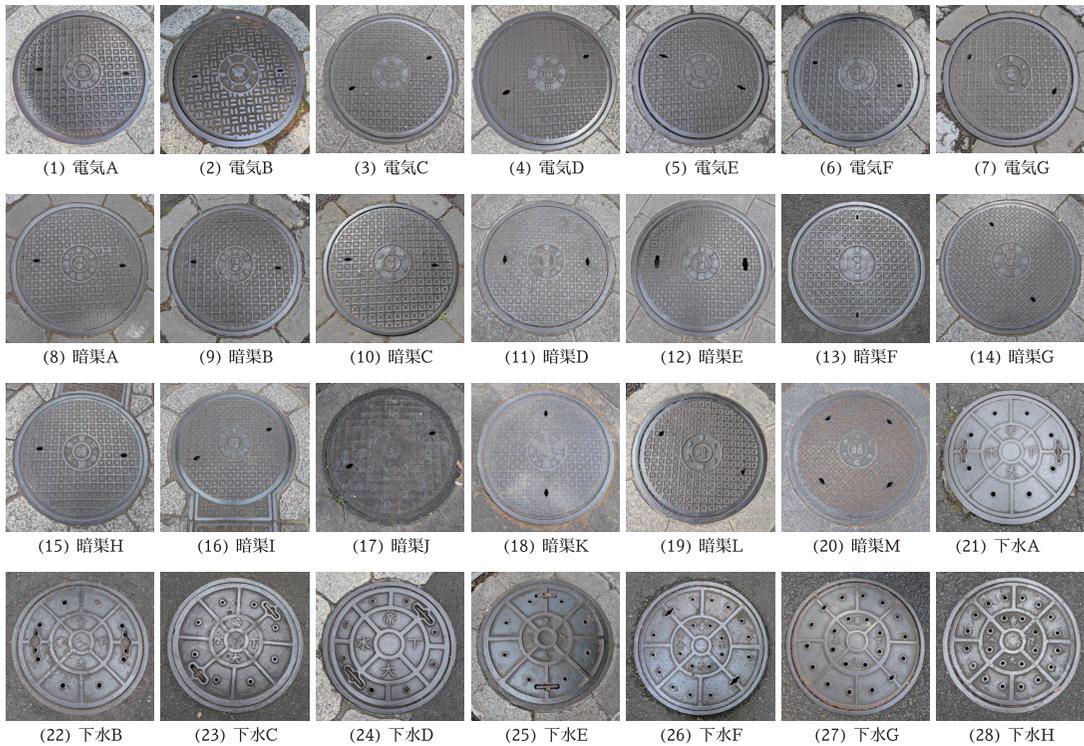


図 5.2 帝大マンホール蓋の分類

最も異なるのはB型（5基）で、この型のみ地紋が二の字が90度ずつ角度を変えて並ぶいわゆる「二の字小紋」になっている（図5.2（2））。この地紋は1891年から1943年まで電気事業の監督行政を所管していた逓信省が使用していたもので、東大キャンパス外の古いマンホール蓋でもみることができる（伊藤, 1967, p.75）。

帝大電気の分布は図5.1に△印で示されている。帝大電気は本郷地区に36基、弥生地区に2基、計38基確認された。帝大マンホール蓋3種の中では最も少なく、すべて自動車の通行も

可能な太い通路の周辺にある。本郷地区ではやや北寄りに広く分布し、南部には龍岡門前と懐徳館庭園前に計2基のみある。弥生地区では農学部正門周辺に2基ある。

ほとんどの型は2～3基しかなく、型ごとに、C型は育徳園西側周辺、D型は病院・管理・研究棟周辺、E型は薬学部本館前、F型は工学部6号館周辺と近くにまとまっているが、B型とG型のみ、本郷エリアの北部と南部、距離の離れた2つのエリアで確認された。

5.2 東京帝國大學 暗渠

「東京帝國大學 暗渠」、「東京帝國大學 暗」

または「東京帝国大學 暗」と刻印のあるマン

ホール蓋（以下、帝大暗渠とする）の円部はすべて直径76cmほどであり、バリエーションは13種（A～M型）確認された（図5.2（8）～（20））。これは帝大マンホール蓋3種の中で最も多い。帝大暗渠の全体的なデザインは帝大電気と同じで、中央に「暗渠」または「暗」の刻印、その周りに丸く「東京帝國大學」と並び、地紋は格子模様の中にXが刻まれている。帝大電気ほどバリエーションごとの数に偏りはないが、最も多い型はA型（10基）（図5.2（8））である。中央部の刻印が「暗渠」となっていることを除けば帝大電気と大きな違いはない。

帝大暗渠のバリエーションが多いのは、用途を示す中央部の刻印が「暗渠」と「暗」の2種類あるという理由が大きい。「暗渠」はA～G型の7種（27基）、「暗」はH～M型の6種（18基）であり、それぞれを個別に比較すればバリエーションの数はその他の帝大マンホール蓋と大きく変わらない。また、同型のものが存在しない1基のみの型が4種（C型・D型・E型・G型）あることも型数を増やす要因になっている。1基のみの型は帝大電気・帝大下水には存在しない。

その他の特徴として一部の帝大暗渠に付属する「鉄管挿入孔」がある。鉄管挿入孔とは文字通り暗渠内に敷設する鉄管を挿入するための穴

である。鉄管挿入孔は暗渠マンホールと一体を成しており、鉄管挿入孔がある場合は通常の円形マンホール蓋に接続する形で矩形の蓋が付属する（図5.3）。鉄管挿入孔付きの帝大暗渠は9基ある。鉄管挿入孔蓋の多くは帝大暗渠蓋から独立しているが、I型（4基）のみ円部と矩形部の一部が一体化している（図5.2（16））。

帝大暗渠にも帝大電気と同じく新字の「国」が使用された「東京帝國大學 暗」がある。矩形部が一体化したI型と、円形のJ型（2基）である。ただし、新字の帝大電気では一部の型で「東」の字が「電」の字の下にあったのとは異なり、新字の帝大暗渠の「東」の字はいずれもその他多くの型と同じく「暗」の字の上にある。

帝大暗渠のバリエーションも帝大電気と同様に多くはハンドル穴の位置や向き、大きさの違いである。帝大暗渠のみのバリエーションとして、G型（1基）とM型（2基）があり、それらは地紋が45度傾いている。つまり中央部の暗の字の向きを基準にして、通常は水平線と垂直線で地紋の格子が構成されているが、G型・M型については暗の字に対して45度傾いた線で格子が構成されている。加えて、M型にはハンドル穴が4つある。帝大マンホール蓋の中で、ハンドル穴が2つよりも多いのはこの帝大



図 5.3 鉄管挿入孔とマンホール

暗渠 M 型のみである。

「東京帝國大學 暗渠」、「東京帝國大學 暗」または「東京帝國大學 暗」と刻印のあるマンホール蓋は図 5.1 に○印で示されている。当マンホール蓋は本郷地区に 43 基、弥生地区に 2 基、計 45 基確認された。赤門前や医学部教育研究棟周辺にも確認でき、帝大電気よりもやや広範囲に分布している。中央部の文字が「暗渠」の型は本郷エリアの北部、「暗」の型は本郷エリアの南部に多い。

A 型、B 型、F 型を除くとそれぞれ 1～4 基しかなく、少数の型については帝大暗渠も帝大

5.3 帝大下水

「帝大下水」と刻印のあるマンホール蓋（以下、帝大下水とする）のバリエーションは 8 種（A～H 型）確認された（図 5.2 (21)～(28)）。帝大下水は各型の差異が最も大きい。なにより帝大下水は他 2 種とはデザインが大きく異なる。数が多いのは A 型（21 基）（図 5.2 (21)）と F 型（23 基）（図 5.2 (26)）である。表面に「東京帝國大學」という刻印はなく、中央部の用途の刻印もない。表面には「帝大下水」の 4 文字が同じ大きさに 4 方に並んでいる。地紋に細かいパターンもなく、3つの同心円と中心から放射状に伸びる 8 本の線が刻まれている。

帝大下水は大きく分けると直径 75cm 程度の蓋（A・B・C・E 型）と、直径 65cm 程度の蓋（F・G・H 型）、大小 2 種類ある。大型の代表的な型が A 型（図 5.2 (21)）で、小型の代表的な型が F 型（図 5.2 (26)）である。大型にはハンドル穴がなく、取っ手が蓋に埋め込まれている。下水道マンホール蓋には一般に空気抜き

電気と同様に同型のものが近くにあることが多い。K 型は理学部 1 号館北東と内科動物舎南、L 型は工学部 8 号館周辺、M 型は工学部 4 号館東側で見られる。比較的数の多い A 型は医学部 1 号館周辺と龍岡門から北に向かう通りで確認でき、B 型は本郷エリア全体にわたって点在する。F 型は 6 基確認されたが、すべて図書館団地の南側付近にある。

鉄管挿入孔が付属している帝大暗渠は H 型、I 型、K 型で、それぞれ銀杏並木、育徳園西側、理学部 1 号館周辺にある。

穴があるが、この空気抜きの穴が大型は 8 個、小型は 20～24 個である。

大型の帝大下水でデザインがその他と大きく異なるのが E 型（6 基）である（図 5.2 (25)）。大小関わらずその他の帝大下水は文字がすべて帝の字と同じ向きだが、E 型のみ蓋の中心が下になるように「帝大下水」の 4 字が配置されている。並びもその他の型は「帝大下水」が「上下右左」の順になっているが、E 型は「上右下左」と時計回りになっている。また、他の型はすべて楷書体に近いフォントが使用されているが、D 型はゴシック体に近いフォントが使用されている。

小型の帝大下水の F 型と G 型（7 基）はハンドル穴の大きさと空気抜き穴の位置がわずかに異なるだけで非常によく似ている。特殊なのが H 型（3 基）で、この型にはハンドル穴がない。取っ手もハンドル穴も存在しない帝大マンホール蓋はこの帝大下水 H 型だけである。

最後に、大型・小型という分類に含まれない唯一の型がD型（2基）である。D型には取っ手があり空気抜き穴も8個でデザインは大型と同様であるが、一番外側のセルが小さく、直径は60cm弱で最も小さい。

「帝大下水」と刻印のあるマンホール蓋は図5.1に■印で示されている。帝大下水は本郷地区に72基、弥生地区に8基、計80基確認された。帝大マンホール蓋としては最多で、本郷キャンパス全域にわたって最も広範に分布している。大型・小型共に広く分布し、分布域も重なる部分が多いが、本郷キャンパス南部には小型は存在せず、弥生キャンパス北部には大型は存在しない。

これまでの帝大マンホール蓋と同様に少数の型については1か所にまとまることが多い。2

6. 考察

調査の結果、これまで全体像が不明だった本郷地区キャンパスの帝大マンホール蓋の数や種

6.1 帝大マンホール蓋の分布

全体的な分布を確認すると、浅野キャンパスと病院エリアの南部には帝大マンホール蓋がないことが分かる。浅野キャンパスは1941年に東京帝国大学が取得した土地ではあるものの、本格的に活用が始まったのは戦後と言ってよく、帝大マンホール蓋が確認できないのはもともと存在しないか極端に数が少なかったからだろうと予想できる。他方、病院エリア南部、鉄門周辺は浅野キャンパスとは逆に本郷キャンパスの中で最も古くから利用されている地区であ

基しか存在しないB型とD型のある場所は限られており、それぞれ生命科学実験棟西側と、龍岡門周辺だけで確認できる。E型は6基あるが、ほとんどが工学部1号館周辺に設置されている。

比較的数の多い型について、大型のA型とC型は取っ手の位置を除きよく似ており、いずれも本郷地区に広く分布しているが、A型は本郷キャンパス北寄りに、C型は南寄りにやや分布が偏っている。小型のF型とG型も穴の大きさと配置がわずかに異なるだけで非常に良く似ているが、F型は今回の調査範囲では本郷キャンパスにしか存在せず、G型は病院エリアの1基を除いて、弥生キャンパスにしか存在しない。

類、分布が把握された。その結果を元に帝大マンホール蓋について考察する。

る。ただし、病院エリアは建築物の変化が激しいエリアであり、現在の病院エリア南部の診療棟と入院棟は1987年から2006年に竣工された。施設部提供の古い図面を確認すると戦前から周辺に管路があったことは間違いなく、帝大マンホール蓋がまったくなかったとは考えられない。当該エリアでは雨水や汚水、電などの刻印のある新しいマンホール蓋が大量に確認できるため、施設の更新に伴って管路やマンホール蓋が置き換えられたものと推察される。古いマン

ホール蓋は撤去されるとほとんどが錆潰されるため、病院エリア南部の帝大マンホール蓋はすでに大部分が失われたと考えてよい。

分布の傾向について、これまでも述べてきたが、同一の型は近くで見つかることが多い。帝大電気のC型(3基)・D型(2基)・F型(3基)、帝大暗渠のF型(6基)・K型(4基)・L型(3基)、帝大下水のB型(2基)、D型(2基)・E型(6基)はいずれもキャンパス内のごく限られた場所でしか確認できない。細かな違いのバリエーションが多いことから、帝大マンホール蓋の図面や鋳型は一元的に管理されていたのではなく、工事のたびに既設の蓋を参考に制作されてきたと考えられる。帝大暗渠の分布が「暗渠」タイプは北寄りに「暗」タイプは南寄りに偏っていることや、小型の帝大下水が北

6.2 帝大マンホール蓋の分類

帝大マンホール蓋のデザインについて一見して明らかなのは帝大電気と帝大暗渠は同一デザインで、帝大下水のみ全く異なることである。特に帝大電気A型と帝大暗渠B型、帝大電気D型と帝大暗渠J型、帝大電気G型と帝大暗渠L型はそれぞれ中央部の刻印以外は完全に同一であり、同じ鋳型が使用されたと判断できる。デザインの違いも、先述した3種の中で帝大下水のみ敷設の時期が異なるという予想を支持している。いくつかの文献では、帝大下水のみ「東京帝國大學」ではなく「帝大」と刻印されていることから、帝国大学時代(1886～1896年)のマンホール蓋である可能性に触れている(小林, 2014; 鈴木, 2017; 林, 1996)。もしそうなら現存する日本最古のマンホール蓋で

寄りに大型が南寄りに偏っていることは、現場に近い既設蓋を参考にすることが一因の可能性はある。

帝大マンホール蓋3種の分布を比較すると(図5.1)、帝大下水の分布域が圧倒的に広い。浅野キャンパスと病院エリア南部には存在しないものの、それ以外は龍岡門から地震研究所まで調査範囲の全域に帝大下水が分布している。地震研究所周辺に存在する帝大マンホール蓋は帝大下水のみである。帝大下水を基準にすると、帝大電気と帝大暗渠の分布域はほぼ重なっていると言ってよい。キャンパスの整備に合わせてマンホールが敷設されたとすると、3種の中で帝大下水のみ敷設の時期が異なると推測できる。

もあり得るが、いずれの文献においても刻印以外の根拠は示されていない。東京帝国大学時代でも文脈から明らかな場合は帝国大学と記載されることが多く、上記はあくまでも仮説である。

刻印されている大学名に着目すると、帝大電気と帝大暗渠について「東京帝國大學」と「東京帝国大學」の2種類の刻印があることはすでに述べた。「国」は「國」の略字であるが、戦前は「國」の略字として「国」(口部に王)が使用されており、「国」(口部に玉)は1946年の「当用漢字字体表」以前の活字にはなかったとされている(府川 & 小池, 2001, p.33)。帝国大学新聞(1943)に金属類回収令のためにマンホール蓋を取り外したとの記載があるため、「東

京帝国大学」と刻印のある14基は戦後に復刻されたマンホール蓋の可能性もある。

本論文で確認した帝大マンホール蓋全28種の中で、最も特異な蓋は逋信省タイプの帝大電気(以下、逋信省蓋とする)であろう(図5.2(2))。戦後のマンホール蓋には東京ガスや水道局など管轄名や管轄ごとの独自の地紋が刻印された蓋が多数あるが、帝大マンホール蓋では今回確認した163基中、逋信省蓋5基のみである。

7. 結語

本郷地区キャンパスには帝大マンホールが少なくとも163基、28種現存することが明らかになった。100年近い歴史を持つマンホール蓋がこれほどの数まとまって残っているエリアは日本には本郷地区キャンパスをおいて他にない。それらを繋ぐ管路にも貴重なものが残されている可能性が高い。しかし、病院エリア南部の帝大マンホール蓋がすべて失われていることからわかるように、その貴重性は十分に認識されておらず、ほとんど研究が進んでいない。また、適切な評価や保全もなされていないのが

逋信省蓋の導入時期は不明だが、キャンパスの建設工事を大学の営繕掛が主導するようになったのは1910年以降と考えられ、それ以前は逋信省の営繕掛が主導していた(東京大学キャンパス計画室, 2018)。大学が主導するようになったことで逋信省とは異なる地紋が使用されるようになったのであれば、逋信省蓋はその他の帝大電気・帝大暗渠よりも古いことになる。

現状である。帝大マンホール蓋の保全と研究はいずれかを優先できるものではない。保全されなければ研究対象は近く失われてしまう。しかし、研究によって重要性が明らかになるまで保全の意識は高まらないだろう。従って両者は同時並行で進めていく必要がある。本論文の結果ならびにオープンデータは今後の研究と保全活動、両面において基礎資料となるものである。これを踏まえてさらなる検討を進めるとともに、多くの方々に本データを活用いただき、さまざまな展開がなされることを期待したい。

謝辞

本研究にご助言くださった指導教員の渡邊先生に心より感謝申し上げます。また、大学施設部様には図面の提供等多大なご支援をいただきました。ありがとうございました。

註

- (1) "Their surfaces were embellished with unique and striking designs, a kaleidoscopic assortment of knobs, ridges, circles, slots, crosses, diamonds, flowers, scallops, and stars. No one who has seen can failed to marvel at the design variations manifest in these older cast iron covers."

参考文献

- Melnick, M. (1994). Manhole Covers. The MIT Press.
Melnick, R. A., & Melnick, M. (1974). Manhole Covers of Los Angeles. Dawson's Book Shop.

- 天野宏司. (2023). アニメ・ツーリズムの可能性—マンホール蓋に描かれたアニメ作品. 駿河台大学論叢, 65.
- 伊藤哲男. (1967). マンホール鉄蓋. 東京出版センター.
- 今本啓一, 野口貴文, & 兼松学. (2012). 築70年経過した鉄筋コンクリート造建築物におけるコンクリートの中性化に及ぼすタイル仕上げの影響—東京大学工学部3号館の調査から. 日本建築士学会大会学術講演会研究発表論文集 2012年大会学術講演会研究発表論文集. 日本建築士学会.
- 梅崎龍典, 伊藤忠司, 井上亮, 和田淳, 武藤真, & 神山守. (2022). 耐スリップ性能向上マンホール蓋の開発. 下水道協会誌, 59 (714), pp.124-133.
- 垣下嘉徳. (2005). 路上の芸術—マンホールの考察、およびその蓋の鑑賞. 新風舎.
- 株式会社 G&U 技術研究センター. (2005). マンホールの博物誌. ダイヤモンド社.
- 岸田省吾. (1997). 東京大学本郷キャンパスの形成と変容に関する研究 (東京大学学位論文).
- 木下直之. (1998). 博士の肖像—人はなぜ肖像を残すのか. 東京大学出版会.
- 木下直之, 岸田省吾, & 大場秀章. (2005). 東京大学本郷キャンパス案内. 東京大学出版会.
- 下水道広報プラットフォーム. (2024). 「第12回マンホールサミット in とやま」を開催しました. <https://www.gk-p.jp/2024/11/25/8724/>, (2025-07-07 参照)
- 下水道広報プラットフォーム. (n.d.). GKPを知る. <https://www.gk-p.jp/aboutgkp/>, (2025-07-07 参照)
- 下水道史編集委員会. (1989). 日本下水道史総集編. 日本下水道協会.
- 下水道マンホール緊急対策検討委員会. (1999). 下水道マンホール安全対策の手引 (案). <https://www.mlit.go.jp/common/000109957.pdf>, (2025-07-07 参照)
- 建設省下水道部 (監修). (1992). GROUND MANHOLE DESIGN 1992 グラウンドマンホールデザイン 250 選. 水道産業新聞社.
- 建設省下水道部 (監修). (1997). 日本のマンホール写真集. 水道産業新聞社.
- 国土交通省. (2018). 下水道事業の現状と課題. <https://www.mlit.go.jp/common/001305322.pdf>, (2025-07-07 参照)
- 小林一郎. (2014). ここだけは見ておきたい東京の近代建築Ⅱ—23区東部と下町. 吉川弘文館.
- 白浜公平. (2019). 日本のマンホールカバーの社会文化的要素について. 日本語文化の研究, 2, pp.27-35.
- 鈴木伸子. (2017). DOBOKU ×カルチャー第4回 マンホール蓋. DOBOKU 技士会東京, 71.
- “知の宝物庫”「大学」を歩く. (2025). サライ 2025年4月号. 小学館, pp.16-41.
- 関一. (1928). 下水道事業の経済. 都市問題, 7 (4), pp.45-70.
- 帝国大学新聞. (1943). 金属製品を自発的に取りはづし 本学今は供出令待つのみ. 4月12日, p.3.
- 東京大学キャンパス計画室. (2018). 東京大学本郷キャンパス140年の歴史をたどる. 東京大学出版会.
- 東京大学本部コミュニケーション戦略課. (2025). 東京大学の概要 2025. 東京大学.
- 那覇市観光協会. (2022). 散策しながら探してみよう! 那覇市のマンホール蓋. <https://www.naha-navi.or.jp/magazine/2022/03/34363/>, (2025-07-07 参照)
- 林丈二. (1984). マンホールのふた<日本篇>. サイエнтиスト社.
- 林丈二. (1996). 路上探偵、本郷キャンパスをゆく. 東京人, 11 (5), pp.56-59.
- 府川充男, & 小池和男. (2001). 旧字旧かな入門. 柏書房.
- 文化資源学会. (2002). 文化資源学会設立趣意書. <https://bunkashigen.jp/about.html>, (2025-07-07 参照)



安藤 靖 (あんどう・やすし)

[専門] 帝大マンホール蓋、Agent-based modelling

[主たる著書・論文]

Yasushi Ando. (2005). The effect of predation on the evolution of dominance hierarchy in primate society. *Computer Science Technical Reports, no. CSBU-2005-15, Department of Computer Science*. University of Bath.

Bryson, Joanna J., Yasushi Ando, and Hagen Lehmann. (2007). Agent-based modelling as scientific method: a case study analysing primate social behaviour. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, pp.1685-1699.

[所属] 東京大学大学院学際情報学府博士課程

[所属学会] 文化資源学会、土木学会

Manhole Covers from the Tokyo Imperial University Period as Cultural Resources : A Study of Their Distribution and Typology

Yasushi Ando*

A significant number of manhole covers from the Tokyo Imperial University era, bearing inscriptions such as “東京帝國大學” (“Tokyo Teikoku Daigaku”), still remain on the campuses of the University of Tokyo. It is likely that no other area in Japan retains such a concentration of nearly century-old manhole covers, making them a potentially valuable cultural resource. However, no comprehensive survey had been conducted until now, and no preservation efforts have been undertaken.

This study carried out a field survey of manhole covers bearing the “東京帝國大學” inscription across the Hongo, Yayoi, and Asano campuses, documenting their distribution and attempting a typological classification. The survey identified 163 manhole covers belonging to 28 distinct types. These can be broadly categorized into three functional groups: electrical (7 types, 38 covers), culvert-related (13 types, 45 covers), and sewer-related (8 types, 80 covers). The electrical and culvert types share similar design features and overlapping distributions, whereas the sewer types are characterized by entirely different designs and a much broader spatial distribution.

The survey results have been published as open data and are expected to serve as a foundational resource for future research and conservation efforts. It is hoped that this dataset will be widely utilized by others and foster diverse developments in both academic and preservation-related contexts.

* Graduate School of Interdisciplinary Information Studies, the University of Tokyo

Key Words : Manhole Covers, Open Data, Design, Tokyo Imperial University, Cultural Resources, Teidai-Gesui.