

# 産業遺産の動態保存と文化財制度に関する研究

－日本国内の蒸気機関車を事例として－

Dynamic Preservation and Cultural Properties of Industrial Heritage

－ A Case Study on the Japanese Steam Locomotives －

伊藤 泰治

ITO Taiji

## 1. はじめに

### (1) 研究背景

産業遺産を文化財として保護する動きは 1990 年代から広まり、近年も不動産の産業遺産を中心に文化財指定・登録件数が増加している。産業遺産を保存するにあたっては、生産システムとして保存することや、財を生み出していた現役時代に近づけることが重要であるとされており、現役時代に近づける方策の一つとして、動態保存が挙げられている<sup>1)2)</sup>。動態保存は、産業遺産を動かせる状態で保存する方法で、主に動産の産業遺産で広まりつつある。しかし、産業遺産を文化財として捉えた際、動態保存に対する評価は必ずしも定まっていない。今後、動産の産業遺産についても文化財指定・登録が進むと考えられ、動態保存と文化財制度の関係性を明らかにする必要性も高まるものと思われる。

### (2) 研究目的・対象

本研究は、動態保存と文化財指定に最も実績のある動産の産業遺産である蒸気機関車を対象として取り上げ、蒸気機関車の価値を正しく理解できるかという観点から、動態保存機と文化財指定機の現状を把握し、課題を考察することを目的とした。研究対象は、2014 年 8 月現在、日本国内で動態保存されている蒸気機関車（以下、動態保存機）28 両と、国・地方自治体が文化財として指定・登録している蒸気機関車（以下、文化財指定機）21 両を取り上げた。

### (3) 研究方法

第 1 章の序論に始まり、第 2 章では蒸気機関車を中心とした鉄道車両の動態保存について、現状を把握した。また、蒸気機関車を正しく理解し、価値が見出されやすい状況にあるかどうか、その現状を明らかにするための評価指標を設定した。設定した評価指標をもって、第 3 章では動態保存機を、第 4 章では文化財指定機を評価し、それぞれの傾向を明らかにした。得られた結果を踏まえ、第 5 章で考察を

行った（図 1）。評価を行う上では、文献資料や実地調査から情報を収集した<sup>3)4)</sup>。

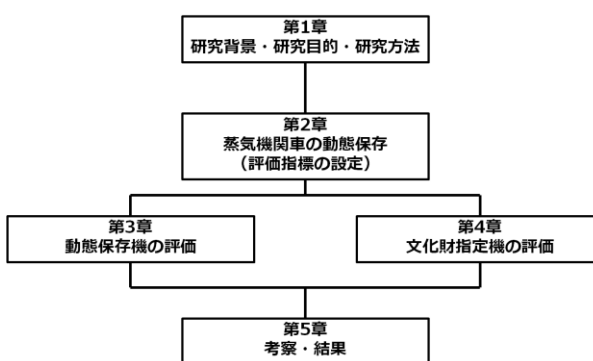


図 1 研究の流れ

## 2. 蒸気機関車の動態保存

### (1) 蒸気機関車の保存の変遷と現状

現在、日本国内で保存されている蒸気機関車は 500 両以上あり、その多くが静態保存されている（表 1）。1960 年代後半に広まった SL ブームは、国鉄の動力近代化計画によって次々と廃車される蒸気機関車が保存される契機となったが、その後適切な管理を受けられずに荒廃してしまった車両も散見されている。

一方、蒸気機関車の動態保存は 1970 年に大井川鐵道で始まり、1976 年には動態保存機による営業運転も開始した。国鉄も 1972 年に梅小路蒸気機関車館を開館し、蒸気機関車の動態保存に着手した。国鉄民営化後には、JR 各社をはじめとする鉄道会社が次々と動態保存機による営業運転に乗り出し、近年も静態保存機を動態復元するなど活発な動きを見せている。

表 1 蒸気機関車の保存状況

	動態保存機	静態保存機	総計
文化財指定機	1	20	21
文化財未指定機	27	520	547
総計	28	540	568

### (2) 鉄道車両の動態保存

現在、35 の事業主体が鉄道車両の動態保存を行っており、近年も増加傾向にある。蒸気機関車に限ら

ず、様々な車種の鉄道車両が動態保存されている。

鉄道車両を動態保存する上で、事業主体の方針や経営状況が大きな影響を与えると指摘されている<sup>5)</sup>。蒸気機関車の場合、動態保存するためには転車台や給炭・給水設備などが必要となるほか、多額の維持管理費が必要となるため、事業主体は鉄道会社が多い傾向にある。しかし、経営状況によっては動態保存機を大規模に改造したり、静態保存へ移行する事例も散見される。

### (3) 蒸気機関車の価値付けと評価指標

本研究では、蒸気機関車を正しく理解し、価値が見出されやすい状況にあるかどうか、その現状を明らかにするための評価指標を設定した。モノには使用されるに当たって、何らかの意味・機能・文脈が備わっており、そこから価値が認識されるとされている。これを援用し、蒸気機関車の特徴を当てはめることで、5つの評価指標（形式間での希少性・同形機における特徴・社会的役割・メカニズム・保存地との関係性）を設定した（図2）。

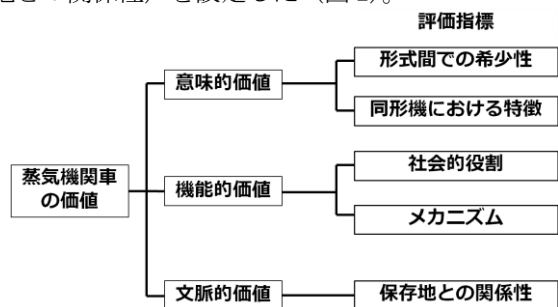


図2 評価指標の位置づけ

続いて、各評価指標の具体的な内容を示す。

・形式間での希少性：評価する機関車を形式ごとに分類し、各形式の現存数と現存率をもって希少性の有無を評価した。希少性の有無を判断する基準は、「国鉄代表機」の1形式あたりの現存数と現存率の平均値を用いた<sup>注1)</sup>。その結果、現存数は18両未満の形式を、現存率は7.2%未満の形式を、それぞれ希少性ありと評価した。さらに、現存数の希少性の有無と、現存率の希少性の有無を組み合わせることで、4つのタイプに分類した。

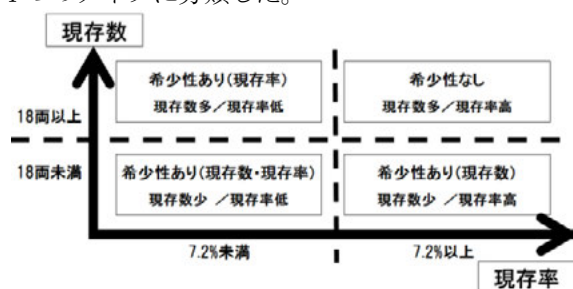




図3 形式間での希少性での位置づけ

・同形機における特徴：蒸気機関車は同形式の車両が複数製造されたが、当該機を物理的に、あるいは社会的に特徴づける点がある場合において、同形機における特徴があると評価した（表2）。現役時代の状況に基づいて評価するため、現役引退後に与えられた特徴は加味しないこととした。また、文化財指定機については、文化財指定理由の文中から情報を抽出した。

表2 同形機における特徴の評価基準と評価の例<sup>注2)</sup>

物理的特徴	社会的特徴
同形機に見られない機構や改造部分など	同形機に見られない特別な来歴など
 C11形207号機:ヘッドライトを2つ設置した「二つ目機」	 C62形17号機:狭軌鉄道の蒸気機関車として世界最高速度を記録

・社会的役割：旅客を出発地点から別の地点まで輸送している場合については、社会的役割を満たしていると評価した。一方、出発地点と終着地点が同一地点で、なおかつ旅客が途中で乗降できない場合は、社会的役割を満たしていないと評価した。

・メカニズム：蒸気機関車の動力と駆動方式の稼働状況の評価した。動力と駆動方式が、それぞれ現役時代と同じ方法で稼働している場合については、メカニズムを満たしていると評価し、どちらか一方が現役時代と同じ方法で稼働している場合は、メカニズムを一部満たしていると評価した。

・保存地との関係性：現在保存されている場所・運転区間を、現役時代にも走行していた場合については、保存地との関係があると評価した。

以上のような5つの評価指標をもって、動態保存機・文化財指定機の評価を行った。そして、得られた評価結果を総合的に把握し、当該機の保存状況を明らかにするために、評価結果を便宜的に以下の数値に当てはめ（表3）、さらにレーダーチャートを用いることで当該機の保存状況を捉えることにした（表4・図4）。

表3 評価結果を数値化する際の対照表

	2ポイント	1ポイント	0ポイント
形式間での希少性	希少性あり (現存数・現存率)	希少性あり(現存数) 希少性あり(現存率)	希少性なし
同形機における特徴	特徴あり		特徴なし
社会的役割	社会的役割を満たしている		社会的役割を満たしていない
メカニズム	メカニズムを満たしている	メカニズムを一部満たしている	メカニズムを満たしていない
保存地との関係性	保存地との関係性がある		保存地との関係性がない

表4 評価の一事例(D51形498号機(JR東日本))

	D51形498号機の内容	評価結果	ポイント数
形式間での希少性	D51形… 現存数174両、現存率15.6%	希少性なし	0
同形機における特徴	国鉄100周年記念列車牽引機 (1972年10月 国鉄八高線)	特徴あり	2
社会的役割	「快速SLみなかみ」の牽引機 として営業運転されている	社会的役割を 満たしている	2
メカニズム	動力・駆動方式ともに 現役時代と同じ方式で運行中	メカニズムを 満たしている	2
保存地との関係性	現役時代の最終配置区は 高崎第一機関区	保存地との 関係性がある	2

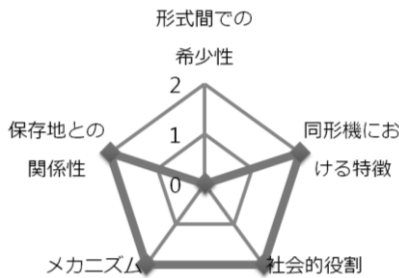


図4 D51形498号機(JR東日本)の評価結果

### 3. 動態保存機の評価

#### (1) 指標ごとの評価結果

動態保存機を評価したところ、以下のような結果が示された(表5)。

表5 指標ごとの評価結果—動態保存機(全28両)

評価指標	評価結果	動態保存機
形式間での希少性	あり(現存数・現存率)	5
	あり(現存数)	4
	あり(現存率)	3
	なし	16
同形機における特徴	あり	13
	なし	15
社会的役割	満たしている	18
	満たしていない	10
メカニズム	満たしている	25
	一部満たしている	3
保存地との関係性	満たしていない	0
	あり	7
	なし	21

なお、各評価指標における具体的な内容、および傾向は以下の通りである。

・形式間での希少性：動態保存機を形式ごとに分類した結果、8割以上が国鉄代表機であった(図5)。同様の傾向は、静態保存機でも見られた。

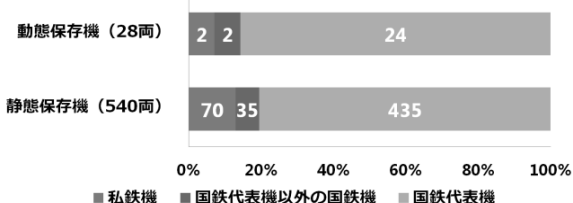


図5 形式分類—動態保存機(全28両)・静態保存機(全540両)

続いて、形式ごとに希少性を評価したところ、希少性なしの車両が半数以上を占めた。一方、希少性あり(現存数・現存率)と評価された5両は、同形式の車両が現存していない同形唯一の現存機であった(表6)。

表6 動態保存機(全28両)の「形式間での希少性」評価結果

	希少性の有無	動態保存機数
私鉄機(2形式2両)	あり (現存数・現存率)	2形式2両
国鉄代表機以外の国鉄機(2形式2両)	あり (現存数・現存率)	2形式2両
国鉄代表機(12形式24両)	あり (現存数・現存率)	1形式1両
	あり(現存数)	3形式4両
	あり(現存率) なし	2形式3両 6形式16両

・同形機における特徴：同形機における特徴が確認された13両のうち、物理的特徴が見られたのは5両で、社会的特徴が見られたのは8両だった。この中には、動態保存機として選択される際に、特徴を有していることが決め手になった車両もある。ただし、社会的特徴を有する車両のなかには、特徴を視認することが難しく、特徴を見出すことが困難な状況にある車両も散見された。

・社会的役割：社会的役割を満たしていると評価された車両は、多くが現役の鉄道路線で営業運転を行っている車両であった<sup>注3)</sup>。一方、社会的役割を満たしていないと評価された10両は、駅や博物館、大学などのごく限られた区間内で構内運転されていた。

・メカニズム：メカニズムを一部満たしていると評価された3両は、駆動方式については現役時代と同じ方法で稼働していたものの、動力は蒸気の代わりにコンプレッサーで作った圧縮空気を用いていた。

・保存地との関係性：動態保存が保存地との関係性を失う契機になってしまった事例も見られたが、動態復元の際に保存地との関係性を意識した車両選択が行われ、保存地との関係性が復活した事例も確認できた。

#### (2) 小結

動態保存機の傾向を総合的に示すと以下のような結果となった。指標ごとに傾向を見ていくと、社会的役割とメカニズムについては満たされている事例が多く、重視されている傾向にあるが、形式間での希少性および保存地との関係性については、あまり



重視されていないことがうかがえた（図6）。

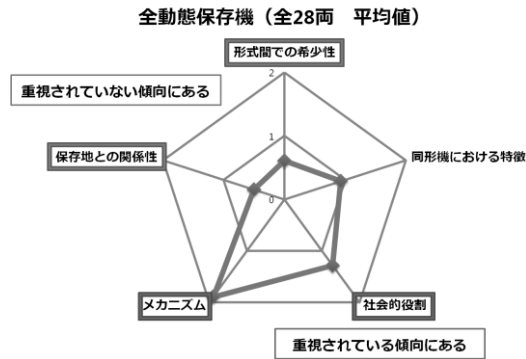


図6 動態保存機（全28両）の総合的な評価結果

ここで、動態保存機の動かし方について、社会的役割とメカニズムの組み合わせによって稼働型・準稼働型・温存型・形骸型の4タイプに分類し、それぞれの傾向を明らかにした（表7）。

表7 動態保存機（全28両）の動かし方

動かし方	社会的役割	メカニズム	運行形態	動態保存機数（両）
稼働型	○	○	営業運転	17
準稼働型	○	○	構内運転	1
温存型	×	○	構内運転	7
形骸型	×	△	構内運転	3

動態保存機が最も多く当てはまった稼働型では、すべての動態保存機が社会的役割・メカニズムを満たしており、最も現役時代に近い姿で運転されている一方、形式間での希少性がない車両が大半を占めていた。こうした車両選定や運行形態を鑑み、事業主体である鉄道会社が、「経営資源」の観点から動態保存機を捉えていると考えられた（図7）。

次に動態保存機数の多かった温存型は、使用車両が概ね形式間での希少性のある車両であり、希少価値を重視した車両選定を行ったことが読み取れる。希少性がある形式の場合、代替機の調達などが難しくなるが、それでも教育施設を中心とした事業主体は動態保存を続けている。こうした点を踏まえると、事業主体は蒸気機関車が動くことにも価値を見出し、動く蒸気機関車そのものを「歴史資料」としての観点から保存しているものと考えられた（図8）。

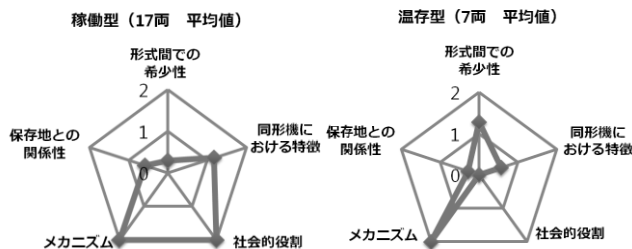


図7 稼働型（全17両）の評価結果（左）

図8 温存型（全7両）の評価結果（右）

#### 4. 文化財指定機の評価

##### (1) 鉄道車両の文化財指定・登録状況

日本国内で最初に文化財として指定された鉄道車両は、愛媛県松山市の「伊予鉄道1号機」と客車1両からなる「坊っちゃん列車」で、1968年に県民俗資料として指定された。2014年12月現在、鉄道車両を対象とした文化財の件数は、国による指定・登録文化財が4件（4両）、地方自治体による指定文化財が27件（48両）確認されている（表8）。保存方法に注目すると、大半は静態保存であり、動態保存は7両に留まる。

表8 文化財に指定・登録された鉄道車両の車種分類（全52両）

区分/車種	SL	DL	EL	PC	DC	EC	その他	全車種
国	3	0	0	1	0	0	0	4
地方	18	0	2	13	2	11	2	48
合計	21	0	2	14	2	11	2	52

※SL…蒸気機関車、DL…ディーゼル機関車、EL…電気機関車、PC…客車  
DC…ディーゼルカー、EC…電車、その他…貨車とローバスが各1両含まれる

##### (2) 指標ごとの評価結果

文化財指定機を評価したところ、以下のような結果が示された（表9）。

表9 指標ごとの評価結果—文化財指定機（全21両）

評価指標	評価結果	文化財指定機
形式間での希少性	あり(現存数・現存率)	20
	あり(現存数)	0
	あり(現存率)	0
同形機における特徴	なし	1
	あり	3
社会的役割	満たしている	0
	満たしていない	21
メカニズム	満たしている	1
	一部満たしている	0
保存地との関係性	満たしていない	20
	あり	19
	なし	2

なお、各評価指標における具体的な内容、および傾向は以下の通りである。

・形式間での希少性：文化財指定機を形式ごとに分類した結果、国鉄代表機には「D51形320号機」（安平町指定）のみ該当し、文化財未指定機と比べると双方の傾向が大きく異なることが分かった（図9）。

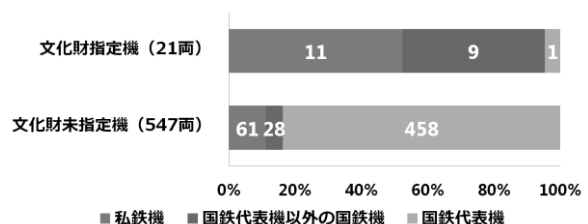


図9 形式分類—文化財指定機（全20両）・文化財未指定機（全547両）

形式ごとに希少性を評価したところ、1 両を除いて希少性あり（現存数・現存率）と評価された。このことから、文化財行政が希少性を重要視していることがうかがえる（表 10）。

表 10 文化財指定機（全 21 両）の「形式間での希少性」評価結果

	希少性の有無	文化財指定機数
私鉄機 (10形式11両)	あり (現存数・現存率)	10形式11両
国鉄代表機 以外の国鉄機 (8形式9両)	あり (現存数・現存率)	8形式9両
国鉄代表機 (1形式1両)	なし	1形式1両

・同形機における特徴：物理的特徴が見られたのは 2 両で、社会的特徴が見られたのは 1 両だった。同形機における特徴が確認された 3 両に留まった理由としては、文化財指定機は同形機の現存数が少ない傾向にあり、同形機の間で差異を見出すことが難しい。文化財指定理由として同形機における特徴を挙げる必要性も低くなってしまったため、このような結果になったと考えられる。

・社会的役割：文化財指定機の全ての事例において社会的役割は満たされていない。唯一の動態保存機である「2100 形 2109 号機」（国登録）も、展示線を往復するものの、出発地点と到着地点が同一地点で、なおかつ旅客が途中で乗降できないことから、社会的役割は満たされていないと評価した。

・メカニズム：唯一、動態保存を行っている「2100 形 2109 号機」については動力と駆動方式がともに現役時代と同じ方法で稼働していることから、メカニズムを満たしていると評価した。この車両は、文化財であることに配慮した運転・修復方法が採られており、動態保存と文化財的価値の保全の両立が、決して不可能ではないことを示している。

・保存地との関係性：地方自治体が文化財指定した 18 両はすべて保存地との関係性が確認できた。地方自治体によって文化財指定された車両の中には、機関車自身の来歴や特徴が評価されたというよりも、使用されていた鉄道路線や、かつて存在した地域産業を想起させる「地域資料」としての位置付けから、文化財指定を受けた事例が数多く見られた。

### (3) 小結

文化財指定機の傾向を総合的に示すと以下のよう

な結果となった。形式間での希少性や保存地との関係性については重視されている傾向にある一方で、社会的役割やメカニズムといった機能面については重視されていない傾向が見られた。また、地方自治体による文化財指定においては、地域の歴史を伝える「地域資料」としての観点から評価されていると考えられた（図 10）。

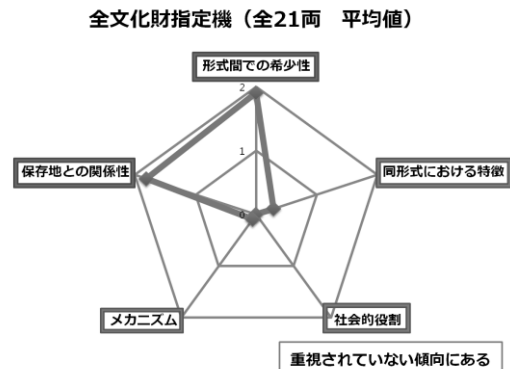


図 10 文化財指定機（全 21 両）の総合的な評価結果

## 5. まとめ

### (1) 蒸気機関車に対する観点と保存方法の関係

本研究では、動態保存機および文化財指定機の現状を把握し、蒸気機関車が 3 つの観点から取り上げられていることを明らかにした。

「経営資源」としての観点は、すなわち経費を稼ぐための観点であり、蒸気機関車を旅客輸送に用いるため、機能面を重視した保存方法がとられた。形式間の希少性や保存地との関係性はあまり重視されず、むしろ、安定的な営業を行うために必要な部品取りや代替機を確保するため、希少性がない車両を選択する傾向が見られた。

「歴史資料」としての観点は、蒸気機関車そのものの歴史を伝えていく観点である。モノとして捉える上では希少価値を重視した一方で、蒸気機関車が「動く」ことにも資料的な価値を見出している。希少性のある車両であることに配慮したため、蒸気機関車に与える負担がより小さくなるよう構内運転にとどめて動態保存している。

「地域資料」としての観点は、地域の歴史を伝えるという観点である。蒸気機関車を通して地域の歴史を語り継ぐため、保存地との関係性が重視された。また、国鉄代表機のように各地で保存されている車両ではなく、地方私鉄の自社発注車のような、他所では見られない車両に対しては、希少価値が見出され、文化財として保護されたものもある。

以上、産業遺産である蒸気機関車に対し、3 つの観点からのアプローチが示されていることが分かっ

た。また、観点によって求められる役割、見出される価値は異なり、保存方法にも影響することが明らかとなった。

### (2) 蒸気機関車の動態保存を維持する上での課題

「経営資源」の観点から蒸気機関車を動態保存すると、最も現役時代に近い姿で運転されることになるが、劣化の進行が見られるほか、現行の法令に則った保安装置の設置や各種検査を実施することが求められ、膨大な維持費がかかってしまう。また、動態保存を新たに始める蒸気機関車が増えており、「動く蒸気機関車」そのものの希少価値が低下する傾向にあることも課題と考えられる。

「歴史資料」の観点から動態保存する上での課題としては、動態保存されてはいるものの、社会的役割は満たされておらず、なおかつ現役時代と比較すると変則的な運転方法が採られる傾向にある。さらに、構内運転するための敷地や設備を整えなければならず、初期投資として多額の経費が必要になることが懸念される。

### (3) 動態保存機と文化財制度

現在、蒸気機関車の文化財指定は地方自治体によって進められている傾向にあるが、動態保存機は保存地との関係性が無い車両が多くを占めており、地方自治体による文化財指定の対象になりにくい。国による文化財指定ならば保存地との関係性を有する必要はなくなるが、それでも形式間での希少性は重視される傾向にあるため、「経営資源」としての観点から動態保存されている蒸気機関車が現行の文化財制度において保護の対象となることは難しいように思われる。

一方、文化財制度において蒸気機関車は動産として扱われており、法令上も動態保存を阻む規定は設けられていない。それにもかかわらず、動態保存機の文化財指定、あるいは文化財指定機の動態保存は進んでいない。動態保存機を文化財にする上では、現状変更などに関するガイドラインが必要になると思われるが、現在策定されているのは1例のみで、営業運転されている動態保存機に対してのガイドラインは未だに策定されていない。

### (4) 今後の展望

蒸気機関車が国鉄から引退して40年近くが経過した。近年も解体される蒸気機関車が相次いでいる一方、動態保存機は増加傾向にあり、運転線区も全国に広がりつつある。安定した集客を保つためには、蒸気機関車の価値がより多くの人々によって見出さ

れるような動態保存機の選定、運転方法が必要になると考えられる。つまり、動態保存機の事業主体は、蒸気機関車に対する観点として「経営資源」・「歴史資料」・「地域資料」の3つの観点があることを認識し、全ての観点を総合的に踏まえた保存方法を検討すべきである。

また、蒸気機関車を動態保存することによって初めて、蒸気機関車を動かすために必要な有形・無形の要素が現れる。それらの要素を動態保存機とともに一括してシステムとして保存することで、動態保存機のモノとしての価値だけでなく、鉄道システムにおいて必要不可欠な要素として位置付けることが容易になる。動態保存を行うことで、蒸気機関車の価値が見出しやすい状況を作ることができるが、文化財として価値付けをする際にも、新たな観点を提供することができると思われる。

#### 参考文献

- 1) 清水慶一：文化財としての近代産業遺産、月刊文化財 No. 443、pp. 4-9、2000
- 2) 加藤康子：産業遺産、日本経済新聞社、pp. 28-35、1999
- 3) 笹田昌宏：国鉄&JR 保存車大全、イカロス出版、188pages、2012
- 4) 日比政昭：新・蒸気機関車完全名鑑、廣済堂出版、257pages、2014
- 5) 観光資源保護財団：鉄道文化財調査報告、観光資源保護財団、pp. 47-52、1985

#### 注

注1) 本研究では、国鉄が国産初の本格的な量産型蒸気機関車として製造した9600形とそれ以降に製造された国鉄形式(合計26形式)を「国鉄代表機」として定義した。現在全国で保存される蒸気機関車の8割は国鉄代表機である。

注2) 「C11形207号機」の画像は、日比(2014)から引用した。

注3) 「B20形10号機」(JR西日本)は旅客輸送を行っていないが、梅小路蒸気機関車館内で展示車両の入換えに用いられている。B20形は機関庫内や工場内の入換えを目的として製造された形式であり、「B20形10号機」は本来の役割を果たしていると見なすことができるため、社会的役割を満たしていると評価した。