

キハ 40 系列気動車の現況

製作：1年 きやのん@キハ坊や

◎気動車とは

今回は、電気ではなく軽油を燃料として、ディーゼルエンジン駆動で動く鉄道車両およびその付随車両を指す。なおエンジン出力に関しては 1PS=1 馬力とする。

◎キハ 40 系列とは

キハ 40 系列とは、旧国鉄（※）が製造したキハ 40 形・キハ 47 形・キハ 48 形とそれに関連する車両の総称である。それぞれの形式の中で、暖地型と寒地型に大別される。

老朽化していた旧式の気動車（※）の置き換えのために、1974 年に設計されたキハ 66 系列（※）をベースに、1977 年から 1982 年にかけて 888 両が製造された。現在でも、汎用性が高い車両として多数が活躍しているが、製造から 30 年以上が経過し、目が離せない存在でもある。

※旧国鉄：日本国有鉄道。1987 年に分割民営化され、現在の JR となった。

※旧式の気動車：キハ 10 系列（1953~1957 に製造）・キハ 20 系列（1957~1965 に製造）等。



←キハ 20 系列（国鉄で 1960 年に製造）

※キハ 66 系列：キハ 66 形・キハ 67 形の総称。九州で活躍する高性能気動車。



←現在も JR 九州で活躍するキハ 66 系列

◎性能・環境面から見たキハ 40 系列

車体は、キハ 58 系列 (※) などから採用された大型車体を採用。事故対策のための強度の向上も図られたが、しかしその分、車体の重量は増加している。

台車は、暖地型にはキハ 58 系列と共通のコイルバネ DD22・TR51、寒地型には新開発の DT44・TR227 が使われている。従来の非力なエンジン (※) に代わり、DMF15HSA 形が一つ搭載された。これは前記のキハ 66 系列のエンジンよりも性能面では劣るが、コストの削減も図られた。なお、エンジンは後年に多くの車両で、より高性能なものに載せ替えられている。

また、冷房装置は当初、全車両で非搭載であったが、後年多くの車両で追加された。

※キハ 58 系列：1961~1969 年にかけて約 1800 両が製造された急行型気動車。



←キハ 58 系列。既にほとんどが引退している。

※非力なエンジン：国鉄制式エンジン DMH17 系列。基本設計は戦前に行われた。

◎JR 各社での、キハ 40 系列の現況

●JR 北海道

旧国鉄からは 157 両が引き継がれた。なお、キハ 47 形は保有していない。

現存する全車で、エンジンの高出力化が行われている。例えば、下記の日高本線で活躍するキハ 40 形 350 番台は、エンジンが従来の 220 馬力から 330 馬力の N-DMF13HZB になっている。

当然ながら、全車両が寒地型で、二重窓 (※) を装備している。

過去には、改造されて急行列車に使われた事もあったが、現在は消滅している。

電車よりも短編成で運転でき、運転コストを削減できるため、多くの路線で運転される。しかしキハ 40 系列には、一車両当たりエンジンが一つしか無く、エンジン故障時に運転不可能となるため、山間路線ではエンジンを二機搭載するキハ 54 形が運転されることが多い。

☆日高本線での実績…日高本線ではもともと、1988~1989 年に製造された新型気動車キハ 130 形が活躍していたが、キハ 130 形では北海道の過酷な環境に適応できず、旧式のキハ 40 形が呼び戻されたという事があった。キハ 40 系列の優秀さが解る一件である。

※二重窓：酷寒地対策として、窓を二重にしている。夏期には内側の窓は引き上げられる。



←二重窓。窓枠が二組あるのが見えるだろうか。

●JR 東日本

旧国鉄からは 219 両が引き継がれた。

エンジンは、300 馬力の DMF14HZ への交換が進んでいる。また、冷房設備の設置は他社よりも遅れていて、只見線などには現在も多くの非冷房車両が残っている。

また、同社が新製した軽快型気動車キハ 100・110 系列がワンマン運転線区で活躍するようになり、キハ 40 系列は主に、ワンマン運転をしない線区や比較的乗客の多い路線で使用される。

近年、登場時の塗装の復活や、旧国鉄一般色（※）へ塗り替えられた車両が話題になっている。

☆JR 東日本のキハ 40 系列改造車…JR 東日本では、キハ 58 系列や 12 系客車（※）に代わる、ジョイフルトレイン（※）への改造種車として注目されている。1995 年の『漫遊』、1997 年の『リゾートしらかみ』を始めとして多くの車両が改造を受けた。特に 1997 年の『リゾートしらかみ』は後の同社のジョイフルトレインの礎を築き、後年多くの派生車両を生み出した。



↑ 1997 年改造の『リゾートしらかみ』（現・クルージングトレイン）

2006 年改造の『リゾートしらかみ《くまげら》編成』 ↑

※旧国鉄一般色：オレンジとクリームの、前記の写真キハ 20 系列のような塗装。

※12 形客車：旧国鉄が製造した客車。国鉄末期には多数がジョイフルトレインに改造された。

※ジョイフルトレイン：観光列車。観光に特化した設備を有する特別仕様車両。

●JR 東海

旧国鉄からは 59 両が引き継がれた。

全車両が冷房の設置と、350 馬力の C-DMF14HZ(B)形エンジンへの交換が終了している。

同社は新型気動車キハ 75 形・キハ 25 形を製造しており、同社は 2014 年から翌年にかけてキハ 25 形 52 両を新製・導入して、キハ 40 系列を置き換えると発表している。

また、JR 東日本と同じく、旧国鉄一般色風塗装へ塗り替えられた車両が存在し人気である。



←旧国鉄一般色となったキハ 48-3812。後ろは JR 東海色

●JR 西日本

旧国鉄からは、JR 各社の中で最多の 257 両が引き継がれた。

全車両が冷房の設置と、330 馬力の SA6D125H-1H 形エンジンへの交換が終了している。

1999 年からは延命工事が施行され、外観の主な変化としては、側面の窓が交換され、通風機が撤去され、キハ 47 形の戸袋部の窓は埋められた。

また同年、片側運転台のキハ 47 形に、運転台を増設したキハ 41 形が登場して、播但線などで活躍を開始した。キハ 41 形の増設された運転台は、いわゆる「魔改造」として有名である。

☆車両単色化：特筆すべきは、2009 年から同社が施行した塗装の簡略化のため、多くの車両が国鉄時代の朱色一色の塗装になったことである。またイベント用の 2 両がキハ 58 風の塗装となった。



↑キハ 41 形の、新設された運転台。従来のキハ 40 系列の表情とは似て非なる顔である。

車両単色化によって、登場時の朱色一色となったキハ 47 形。↑

●JR 四国

旧国鉄からは 53 両が引き継がれた。なお、キハ 48 形は保有していない。

全車両に冷房が設置されている。エンジンは載せ換えられていない。また、キハ 40 形は全車でトイレが撤去されている。ほとんどの車両が、四国色と呼ばれる白と水色の二色塗りである。

同社は新型気動車キハ 1500 形などを製造しており、キハ 40 系列は廃車が進んでいる。特に、ワンマン運転に対応していないキハ 47 形は、多くの廃車が生じている。

●JR 九州

旧国鉄からは142両が引き継がれた。なお、キハ48形は保有していない。
全車両に冷房が設置され、屋根上の通風機は撤去された。また多くの車両が、360馬力のSA6D125-HD1形エンジンや300馬力のDMF15HSA-P・SA6D125HE-1形エンジンに載せ替えられている。特に、SA6D125-HD1形エンジンの車両はキハ140形・キハ147形と改番された。同社は新型気動車としてキハ200系列などを増備しており、キハ40系列は置き換え対象となっている。長崎地区では既に、キハ40系列は完全に撤退した。

☆JR九州のキハ40系列改造車…2004年に改造された『はやとの風』『いさぶろう・しんぺい』は、キハ40系列の内装を大幅に改造して、ジョイフルトレインとして活躍を開始した。2011年には、派生車両として『指宿のたまて箱』が登場している。なお、JR東日本のジョイフルトレインとは異なり、外観に塗装変更以外の大きな改造は加えられていない。

●私鉄・譲渡車

キハ40系列の私鉄譲渡は、会津鉄道に2003年に譲渡されたキハ40-511のみである。同車は、前面展望設備を持つジョイフルトレインに改造され、会津鉄道AT-401として活躍している。また、JR北海道のキハ40などは、一部がミャンマー(旧ビルマ)に譲渡されて活躍している。

◎キハ40系列のこれから

キハ40系列はその汎用性の高さから、登場から30年以上が経過しているにもかかわらず、これまであまり多くの廃車が発生していなかった。しかし近年、そのキハ40系列に変化が生じている。

●置き換え対象となったキハ40系列

これまで、キハ40系列よりも旧式のキハ58系列などが、JR各社で置き換え対象とされてきた。しかし2011年でキハ58系列の定期運用は消滅(※)しており、ついにキハ40系列の廃車が本格化している。既にJR四国では多くの廃車が発生しており、また海外へ譲渡された車両も存在する。

※キハ58系列の定期運用の消滅：2011年3月11日まで、高山本線の富山～越中八尾でキハ58系列が、朝夕の通勤列車として活躍していた。キハ58系列は現在計4両が観光用に活躍する。



←高山本線で最後の活躍をしていたキハ58系列

●ジョイフルトレインとしてのキハ40系列

JR東日本では、1995年から2008年にかけて多数のキハ40系列改造ジョイフルトレインが誕生

した。しかし近年の新型ジョイフルトレインは、ハイブリット気動車 HB-E300 系列を新たに製造する方針に転換しており、キハ 40 系列の改造は行われていない。

JR 西日本では 2005 年に『瀬戸内マリンビュー』、2007 年に『みすゞ潮彩』がそれぞれキハ 40 系列改造のジョイフルトレインとして誕生しているが、改造はこれらの合計 4 両に留まっている。

JR 九州では前記の通り、2011 年にも新たなキハ 40 系列改造のジョイフルトレインが誕生している。同社はデザイナー・水戸岡鋭治氏によるジョイフルトレインが多数誕生している。

しかし、一般型車両を改造したジョイフルトレインは比較的短命であることは、キハ 58 系列や 12 形客車を改造したジョイフルトレインからも明らかであり、キハ 40 系列改造車も今後、新たに製造・改造されたジョイフルトレインに置き換えられて行くと考えられる。既に JR 東日本ではその傾向が見て取れる。

●キハ 40 系列の問題点

まず、一部地域で未だに非冷房車が活躍しているのはサービス面で劣っていると云わざるを得ない。

また、キハ 40 系列のドアは、半自動に設定されたときは手動で開閉する仕様だが、このドアが非常に重く、特に子供やご老人には不親切である。一部では、ボタンを押して電動で開閉する仕様に改造されているので、今後長期的に活躍する車両にはこの改造を施してもらいたい。

一部の車両は、車内がオールロングシート（※）に改造されているが、このロングシート車両が時に長距離列車として走る事もある。長距離列車には、クロスシートやセミクロスシート（※）の車両を使う方が良いのだが。JR 四国のトイレ撤去車両も、長距離列車として走らせるのはご遠慮願いたい。

※オールロングシート：首都圏の通勤電車などと同じ、車体の壁沿いに一列に配置される座席

※クロスシートやセミクロスシート：ローカル線に多い、線路に対して垂直方向に配置された座席。景色を眺めたりゆったりと座るには向いている。

●最後に～キハ 40 系列の今後の役割

エンジンを載せかえ、冷房装置を搭載した車両は、今後もしばらくは残ると思われる。JR 四国のエンジンを乗せ換えていない車両や、JR 東日本の非冷房車は、数年以内に淘汰される可能性が高い。なお、例外的に JR 東海ではキハ 40 系列全車が廃車対象となっている。

JR 西日本のような延命工事を施す事も可能ではあるが、JR 西日本以外では旧式車両を延命して使うよりも、新型車両を製造して使っている。JR 西日本でも、キハ 120 形を始めとする新型気動車を製造しており、今後長期的にキハ 40 系列を使用する訳ではないと考えられる。

今後、乗客が少なくワンマン運転を行う線区では比較的早く、新型の軽快型気動車に置き換えられ、乗客が比較的多くワンマン運転を行わない線区でキハ 40 系列が重宝されて行くと思われる。

また全国各地で、キハ 40 系列を、国鉄時代の朱色一色に戻して、鉄道ファン対象のイベント列車として運転する例が増えている。この役割は数年前までキハ 58 系列が担っていたが、キハ 58 系列の引退によってキハ 40 系列が担うようになった。これは逆に、そう遠くない将来にキハ 40 系列も置き換えが進む事を暗示しているとも言える。



←JR 東日本秋田支社のキハ 48 形復活国鉄色

◎参考文献

JR 普通列車編成表・鉄道ファン・鉄道ピクトリアル・鉄道ダイヤ情報・J-Train・鉄道ジャーナル