

兵庫県西部のワンマン運転路線

1. 山陽電鉄網干線

1.1 路線紹介

網干線は、兵庫県姫路市飾磨区にある飾磨駅から姫路市網干区にある山陽網干駅までを結ぶ、全長 8.6km の単線電化路線である。かつては山陽網干駅から飾磨駅を經由し山陽姫路駅までを結ぶ列車も存在したが、1984（昭和 59）年のダイヤ改正以降は網干線内のみの運転となっている。また阪神・淡路大震災以降はワンマン運転されており、平日昼間や土曜休日は 15 分間隔、ラッシュ時は 12～15 分ほどの間隔で運行されている。ここでは山陽電鉄網干線のワンマン運転について紹介する。

1.2 ワンマン運転に至った経緯

網干線がワンマン化されたのは震災後間もない 1995（平成 7）年 6 月 16 日のことである。ワンマン化に至った理由は、阪神淡路大震災によるもののようにも見える。しかし実際には、多くの通勤客を生み出していた新日鉄広畑製作所の操業規模の縮小や、沿線の道路整備に伴う旅客減に対処すべく震災前より検討・計画されていたものであり、震災に直接起因するものではない。

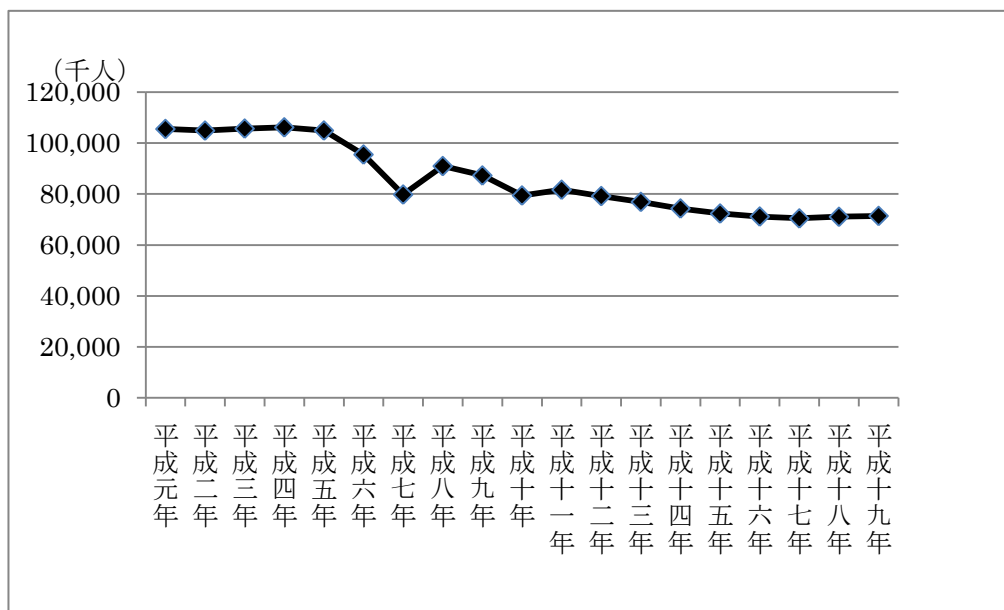


図 1 「山陽電鉄全体の年間乗降客数（神戸高速鉄道を含む）」

1.3 対応している車両

山陽電鉄が現在所有している車両には、3000 系（3000・3200・3050 形）、5000 系、5030 系があるが、そのうち網干線のワンマン運転に対応しているのは 3000 系の 3200 形がほとんどである。

ワンマン化に伴い 3000 系の車両については、平面ガラスと曲面ガラスとを間柱で分割していた運転室前面ガラスを一体化し、視認性の向上を図った。その他にもワンマン対応の車両には、扉開閉時のチャイム鳴動、車外スピーカーに

よる出発予告、車側灯のLED化、自動放送装置、デッドマン装置などの安全対策が講じられている。

3200形のうち、Mc 3200～3204（偶）3両、M 3201～3205（奇）3両は1969（昭和44）年12月から1970（昭和45）年10月にかけて、2000形2次車の3550形化によって捻出された6両分の主電動機（MB-3037、110kW）と駆動装置を使用のうえ、新造した3000系3次車と同一の普通鋼製車体を組み合わせてMcM3ユニット計6両を製造した。制御器、ブレーキ装置などの主要機器は新製で3000系と同一仕様である。Tc車は3600形3次車としている。

Mc 3206・3208 2両、M 3207・3209 2両については、1988（昭和63）年10月に3034-3035、1989（平成元）年5月に3036-3037の2ユニット4両の主電動機がMB-3020から2000系が使用していたMB-3037に変更されたことにより3200形化された。Mc、M車のみの改番でTc車の番号はそのままである。また主電動機変更によって4両から3両にされT車2両は他編成に組入れられた。

ほかにも3000形のうち1編成だけは、網干線のワンマン運転に対応している。

これらはすべて鋼製である。また網干線の駅にはホームの長さが3両分しかない駅もあるためすべて3両編成である。網干線では、都市型ワンマン運転を行ない、車内に運賃箱等はない。



写真1「山陽3000系」（2010年9月11日、広畑駅にて）



図2「山陽網干線の側面方向幕」

1.4 運賃收受の方法

山陽電鉄網干線では無人駅を含むすべての駅に自動券売機、自動改札機と自動精算機を設置しており、すべて改札口にて運賃の收受を行っている。

1.5 駅の設備

網干線では、ワンマン化されるにあたり、駅設備の改良が行われている。乗降確認用のミラーを各駅に設置し、ホームの照明の増設も行った。以下、各駅についてみていく。

1.5.1 飾磨



写真2「飾磨駅の改札」(2010年8月8日撮影)

姫路市飾磨区にある駅。乗降人員 8673 人 (2008 (平成 20) 年調べ)。山陽電鉄本線とは改札は分けられておらず、乗り換える場合は改札内での乗換となる。

1.5.2 西飾磨



写真3「西飾磨駅の改札」(2010年8月8日撮影)

姫路市飾磨区にある駅。乗降人員 1785 人 (2008 (平成 20) 年調べ)。駅員は常駐していない。

1.5.3 夢前川

姫路市広畑区にある駅。乗降人員 2005 人 (2008 (平成 20) 年調べ)。駅員は常駐していない。夢前川駅の下りホームはカーブとなっているため、視認性の確保のためミラーに加え、監視カメラとモニタが設置されており、それに伴いホームが延長された。また、乗降客の安全確保のためホーム足下灯も新設された。

1.5.4 広畑

姫路市広畑区にある駅。乗降人員 1610 人 (2008 (平成 20) 年調べ)。駅員は常駐していない。

1.5.5 山陽天満

姫路市大津区にある駅。乗降人員 2037 人 (2008 (平成 20) 年調べ)。駅員は常駐していない。

1.5.6 平松

姫路市大津区にある駅。乗降人員 1338 人 (2008 (平成 20) 年調べ)。駅員は常駐していない。

1.5.7 山陽網干



写真4「山陽網干駅の改札」(2010年8月8日撮影)

姫路市網干区にある駅。乗降人員4103人(2008(平成20)年調べ)。駅員が常駐する有人駅であるが、改札、精算、乗車券販売業務はそれぞれ自動化されている。

1.6 考察

山陽網干線では、平日1日78往復の電車が走る。途中5駅での乗降客は1日あたり延べ8775人であり、単純計算でも途中駅だけで片道平均56人の乗降があることになる。表1は2010(平成22)年9月10日に行った実地調査の結果である。夕方の通勤時間帯であり山陽網干行き列車は混雑していた。そのため若干の誤差があると思われるのであくまで参考だが、飾磨発網干行きの電車では路線の両端を除く中間駅だけで110人以上の乗降があった。しかし、前述のように、運転士が運転席を立つことなく扉開閉できるように車両・設備共に改良されており、安全上の問題は特に見当たらなかった。運賃収受もすべて駅にて自動化されているため、長期的な視点においては運行費削減に寄与していると考えられる。

表1「山陽網干線の利用動向」(単位:人)

飾磨 19:03 発山陽網干行き			山陽網干 19:28 発飾磨行き		
	乗車	降車		乗車	降車
飾磨	158		山陽網干	5	
西飾磨	1	30	平松	2	0
夢前川	5	20	山陽天満	5	0
広畑	1	20	広畑	13	0
山陽天満	0	18	夢前川	7	0
平松	0	22	西飾磨	5	0
山陽網干		55	飾磨		37

2. 北条鉄道北条線

2.1 路線紹介

北条線は、兵庫県小野市にある粟生駅から加西市にある北条町駅までを結ぶ、全長13.7kmの単線非電化路線である。粟生ではJR西日本の加古川線と連絡している。北条線はかつて国鉄の路線の一つであったが廃止対象となったため、

第三セクターの北条鉄道に転換された。現在はおよそ 1 時間間隔のダイヤとなっており、粟生駅で加古川線・神戸電鉄粟生線の列車と連絡している。なお北条線内は全線 1 閉塞のため 1 編成しか列車を運行することができない。ここでは北条鉄道北条線のワンマン運転について紹介する。

2.2 ワンマン運転に至った経緯

北条線はかつて国鉄線の一つであったが、国鉄の経営再建により廃止・転換対象とされた。これにより加西市、兵庫県などが出資する第三セクターの北条鉄道が北条線を引き継ぐこととなった。北条鉄道開業以降、ワンマン運転が実施されている。

2.3 対応している車両

現在北条鉄道では、フラワ 2000 系が運用されている。北条鉄道に所属している車両の形式名の由来は、その形式の 1 号車の導入時期（運転開始）年を表して、フラワというのは北条鉄道が走る加西市に所在する、「県立フラワーセンター」から取っている。フラワ 2000 系には、フラワ 2000-1 号からフラワ 2000-3 号がある。

フラワ 2000-1 号は富士重工宇都宮工場にて 1999（平成 11）年に製造された。18m 車体の標準的な軽快気動車となっている。車内はセミクロスシート配置で車椅子スペースも確保している。塗装はピンクと黄色で、側面・貫通扉にはサルビアの花をイメージしたイラストをラッピングしている。

フラワ 2000-2 号は 2001（平成 13）年富士重工宇都宮工場にて製造され、2001（平成 13）年 9 月 1 日より営業運転を開始した。基本設計はフラワ 2000-1 形式と同じだが、座席配置はロングシートである。車体塗装は紫とすみれ色となっている。

フラワ 2000-3 号は 2008（平成 20）年 3 月 31 日まで「ミキ 300-104」として「三木鉄道」を走っていた車両である。ミキ 300-104 はフラワ 2000-1 号と同時期に製造された。北条鉄道では 2008（平成 20）12 月 9 日に三木鉄道より搬入され、翌年 4 月 5 日に営業運転を開始した。現在は三木鉄道時代のカラーで運行されている。

運賃は車内で精算するため、車内には運賃箱、運賃表、両替機、整理券発行機などが備え付けられている。また平日の朝は高校生の利用者が多く、2 両で運行されることがあるが、その際は後ろの車両にも乗務員がおり、それぞれの車両ごとに運賃收受を行っている。

その他、主な性能は以下のとおりである。

定員：座席 57 人・立席 60 人・合計 117 人

空車重量：29.2 トン

最高速度：80km/h

出力：295px / 2100rpm

制御装置：SME 三管式直通空気ブレーキ、抑速ブレーキ（機関、排気）

保安ブレーキ



写真5「フラワ 2000-2号(左)とフラワ 2000-3号(右前)とフラワ 2000-1号(右奥)」
(2010年9月10日、北条町駅にて)

2.4 運賃收受の方法

北条鉄道では全て車内で運賃收受を行っている。粟生駅、北条駅の有人駅にも改札はなく、基本的に乗車券の販売も行ってない。

2.5 駅の設定

2.5.1 粟生



写真6「粟生駅の構内」



写真7「粟生駅の跨線橋」

粟生駅は小野市粟生町にある。JRと北条鉄道、神戸電鉄の三社共同使用駅であるが、神戸電鉄は改札口を入った先に自動改札を設けた別の改札がある。一方、北条鉄道とJRは改札内で乗換ができ、北条鉄道の運賃は車内で支払う形になっている。

2.5.2 網引



写真8「網引駅の改札」

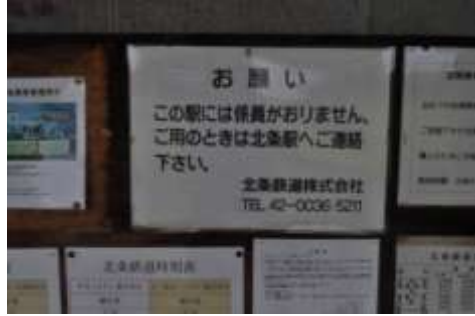


写真9「網引駅の案内張り紙」

網引駅は、簡素な待合室をもつ無人駅で、改札や券売機はない。加西市網引町に所在。無人駅には写真9のような案内が貼付されている。

2.5.3 田原

田原駅は簡素な待合室をもつ無人駅で、改札や券売機はない。加西市田原町に所在。

2.5.4 法華口



写真10「法華口駅駅舎」

法華口駅は駅舎をもつが無人駅で、改札や券売機はない。加西市東笠原町に所在。

2.5.5 播磨下里

播磨下里駅は駅舎をもつが無人駅で、改札や券売機はない。加西市王子町に所在。

2.5.6 長

長駅は駅舎をもつが無人駅で、改札や券売機はない。加西市西長町に所在。

2.5.7 播磨横田



写真 11「播磨横田駅全景」

播磨横田駅は簡素な待合室をもつ無人駅で、改札や券売機はない。加西市西横田町に所在。

2.5.8 北条町



写真 12「北条町駅の構内」



写真 13「北条町駅の窓口」

(以上、写真 6 から写真 13 まですべて 2010 年 8 月 8 日撮影)

北条町駅は加西市北条町にある。有人駅であるが改札や券売機はなく、降車の際は車内にて運賃を支払う。また、駅には窓口があり回数券、定期券や記念乗車券を販売するが、基本的には乗車券を販売していない。ただし窓口の営業時間内に申し出れば、補充券を発行してもらうことが可能である。

2.6 考察

北条鉄道は学生輸送が主体であり、朝夕の通学時間帯は混み合う。しかし、北条町～粟生間は一閉塞であるため増発が出来ず、朝ラッシュ時は列車を 2 両連結することにより対応している。その場合、車両の構造上は貫通が可能であるが、粟生駅での折り返し時分の関係上それを行わず、乗務員を二人乗務させてそれぞれの車両ごとに客扱いを行っている。

表 2「北条鉄道利用動向」(単位：人)

北条町 6:44 発粟生行き			粟生 7:13 発北条町行き			北条町 7:44 発粟生行き		
	乗車	降車		乗車	降車		乗車	降車
北条町			粟生	55		北条町	29	
播磨横田			網引	1	4	播磨横田	5	0
長			田原	2	0	長	1	1
播磨下里			法華口	1	3	播磨下里	1	0
法華口			播磨下里	1	0	法華口	2	1
田原			長	1	2	田原	3	0
網引			播磨横田	0	7	網引	0	0
粟生		79	北条町		45	粟生		39

実際 2010 (平成 22) 年 9 月 10 日、列車に乗車し利用動向を調査してきた。表 2 にその結果を示す。粟生行きは小野高校など、北条町行きは播磨農業高校などへ向かう高校生が多く見られた。北条町 6 時 44 分発粟生行きと、粟生 7

時 13 分発北条町行きは 2 両編成での運転であった。一方、これ以降は気動車 1 両での運転となっている。利用客数は年間 32 万人で、そのうち定期利用は 18.8 万人、定期外利用は 13.2 万人であり、一日あたりの定期外利用数は単純計算で平均 362 人と多くはない。定期利用者は車内での改札もスムーズであるので、各駅に改札を設けて人員を配置したりする必要はなく、ワンマン運転は理にかなっていると言える。

3. 智頭急行智頭線

3.1 路線紹介

智頭線は、兵庫県赤穂郡上郡町にある上郡駅から鳥取県八頭郡智頭町にある智頭駅までを結ぶ、全長 13.7km の単線非電化路線である。両端の上郡駅、智頭駅でそれぞれ JR 西日本の山陽本線、因美線と連絡している他、佐用駅でも姫新線と連絡している。列車は線内を走るワンマンの普通列車に加え、京都と鳥取・倉吉を結ぶ特急「スーパーはくと」や岡山と鳥取を結ぶ特急「スーパーいなば」が存在し、陽陰連絡路線の一部を担っている。これにより、全国的に第三セクター方式の鉄道は経営の厳しいところが多いにも関わらず、智頭急行が設立された翌年以降の収益は黒字となっている。ここでは智頭急行智頭線のワンマン運転について紹介する。

3.2 ワンマン運転に至った経緯

智頭線は 1966（昭和 41）年 6 月に着工されたが、当時の国鉄経営再建により、1979（昭和 54）年 12 月突然の中止を余儀なくされた。しかし、鳥取・岡山・兵庫の 3 県と関係 12 市町村を主体に、民間や関係団体の支援により 1986（昭和 61）年 5 月、智頭鉄道（現、智頭急行）が設立された。そして工事が再開されて 8 年後の 1994（平成 6）年 12 月に智頭急行は開業した。開業以来、普通列車ではワンマン運転が行われている。

3.3 対応している車両

智頭急行の車両のうち、HOT3500 系と HOT3520 系はワンマン運転に対応している。HOT3500 系は、中国山地を横断する勾配の多い智頭線において最高速度 110km/h で走行できる高性能軽快気動車である。ワンマン仕様車だが 2 両編成時等はツーマン列車としての機能も装備して、JR 線内に乗り入れも行っている。団体対応車両としての HOT3520 系の HOT3521 号は、床はじゅうたん敷、客室は間接照明、テレビモニターを前に備えてカラオケ列車としても使用可能である。HOT3500 のネーミングは、兵庫・岡山・鳥取の頭文字で「HOT」とし、出力の 350PS で 3500 系とした。車体長は 17m と従来の JR 車両と比較して短くし、軽量に仕上げることで加速性・高速性を高めている。車体は山陽・山陰の海のブルーを基調に季節感のある紅葉のワインレッドをアクセントに配色している。

ワンマン機器は従来の JR の車両と同様の設備を備えている。自動放送中にマイクによる車内放送を行うと自動放送のボリュームを自動的に抑える方式である。車両の速度が 5km/h 以上の場合、速度検出装置により戸閉めスイッチを扱っても戸が開かないように保護され、乗務員非常時対策としてデッドマン装置が設けられている。

上郡、佐用、智頭以外の駅では運賃・切符は車内で回収するため、車内には運賃箱、運賃表、両替機、整理券発行機などが備え付けられている。



写真 14 「HOT3500 系」



写真 15 「HOT3520 系」

(2010 年 9 月 10 日、平福駅 (左) と大原駅 (右) にて)

3.4 運賃收受の方法

前述の通り、智頭急行では「スーパーはくと」、「スーパーいなば」などの特急列車においては車掌が乗務しているが、智頭急行線内の普通列車ではワンマン運転が行われている。普通列車では運賃の收受を基本的には車内で行っている。智頭線内は基本的に 1 両での運転であるが、2 両編成にて運転の列車もある。その場合、無人駅では進行方向に対し後ろの車両のドアは開かず、1 両目の後ろのドアから乗車して整理券を受け取り、前のドアにて運賃を精算し降りる。各駅にはワンマン運転列車の利用方法についての案内看板が設置されている (図 3)。有人駅では基本的には駅にて乗車券を販売し、精算も行う。ただし、駅の窓口の営業時間外については車内で運転士が運賃收受する。

ワンマン列車ご利用のご案内

1 両目 (前部車両)

3 乗車口
4 降車口

2 両目 (後部車両)

上郡駅、佐用駅、智頭駅、鳥取駅
では全てのドアから乗降できます。
その他の駅で乗降される場合は、
前部車両の乗車口
から、ご乗車ください。

ワンマン列車の乗り降り

- 乗り降りは (乗車口、降車口) です。
- 2 両編成のワンマン列車は、上郡駅、佐用駅、智頭駅、鳥取駅以外の駅では 2 両目 (後部車両) のドアの開閉はいたしません。なので 1 両目 (前部車両) から乗り降りをお願いします。

運賃の支払方法

- お降りの際は、必ず乗車口の整理券をお取りください。(上郡駅、佐用駅、智頭駅、鳥取駅) では、整理券を發行いたしません。
- 運賃は、運賃表で確認のうえ、つり銭のいらないように小銭をご用意ください。
- お降りの際は、運賃又はきっぷを整理券と一緒に車内にお入れください。
- 上郡駅、佐用駅、智頭駅、鳥取駅で下車されるお客さまは、駅改札口の係員に運賃又はきっぷを整理券と一緒にお渡しくたさい。
- 上郡駅、佐用駅で智頭急行の列車にお乗り換えのお客さまは、整理券をそのままお持ちいただき、乗りかえた列車の中で、運賃をお支払いください。

智頭急行株式会社

図 3 「ワンマン運転の利用案内図」

3.5 駅の設備

3.5.1 上郡駅



写真 16 「JR から智頭急行への連絡口」

(2010年9月10日撮影)



写真 17 「智頭急行上郡駅」

営業時間は7時から18時50分まで。JRの駅舎とは別に駅を構えており、JRから乗り換える場合にも中間改札を経由するようになっている。JRへの連絡通路の開放時間は6時から21時32分までであるが、智頭急行の普通列車の発着にはすべて対応している。窓口の営業時間内はすべての列車が全ドアを開けて客を乗降させるが、それ以外の時間帯は車内での精算となる。兵庫県赤穂郡。

3.5.2 苔縄



写真 18 「苔縄駅全景」



写真 19 「苔縄駅ホーム」

無人駅となっており、改札、乗車券販売機はない。智頭線内の各駅には写真19にあるようなホーム確認用ミラーが設置されている。兵庫県赤穂郡。

3.5.3 河野原円心



写真 20 「河野原円心駅全景」



写真 21 「ホームへ向かう階段」

無人駅となっており、改札、乗車券販売機はない。兵庫県赤穂郡。

3.5.4 久崎

無人駅となっており、改札、乗車券販売機はない。河野原円心駅と同じく、写真 21 と同様の階段からそのままホームへと向かう構造になっている。兵庫県佐用郡。

3.5.5 佐用



写真 22 「佐用駅改札」



写真 23 「智頭急行線用自動券売機」

JR 委託駅で改札は JR 西日本と共同。営業時間は 6 時 55 分から 18 時 40 分まで。JR の自動券売機とは別に、智頭急行線の乗車券、自由席特急券を販売する自動券売機が設置されている（写真 23）。兵庫県佐用郡。

3.5.6 平福



写真 24 「平福駅待合室兼トイレ」



写真 25 「平福駅ホーム」

立派な建物があるがこれはトイレと待合スペースであり、無人駅で改札、乗車券販売機はない。兵庫県佐用郡。

3.5.7 石井

無人駅で改札、乗車券販売機はない。兵庫県佐用郡。

3.5.8 宮本武蔵

無人駅で改札、乗車券販売機はない。岡山県美作市。

3.5.9 大原



写真 26 「大原駅入口」



写真 27 「大原駅駅舎」

有人駅で、7時20分から16時10分まで窓口が営業しており、乗車券や特急券が販売されているが、駅舎を経由せずに直接ホームへ行けるような構造になっており、改札がない。そのため、全時間帯において普通列車の2両目のドアは開かず、車内で整理券を発行し、降車時の精算も車内にて行っている。構内を出たところに使用済みきっぷを回収する箱が設けられているが、これは特急列車を利用してきた人に向けたものと考えられる。岡山県美作市。

3.5.10 西粟倉



写真 28 「西粟倉駅全景」

無人駅で改札、乗車券販売機はない。岡山県英田郡。



写真 29 「西粟倉駅の風景」

3.5.11 あわくら温泉

無人駅で改札、乗車券販売機はない。岡山県英田郡。

3.5.12 山郷



写真 30 「山郷駅入口」

無人駅で改札、乗車券販売機はない。鳥取県八頭郡。



写真 31 「山郷駅ホーム」

3.5.13 恋山形



写真 32 「恋山形駅」



写真 33 「恋山形駅入口」

無人駅で改札、乗車券販売機はない。鳥取県八頭郡。

3.5.14 智頭



写真 34 「智頭急行智頭駅改札」

(以上、写真 17 から写真 34 まですべて 2010 年 8 月 8 日撮影)

JR とは別の駅舎を構え、別個の改札を持つ。営業時間は 8 時から 18 時 10 分まで。「乗車券を拝見させていただきます」と掲示されている。鳥取県八頭郡。

3.6 考察

路線は兵庫、岡山、鳥取の三県の県境付近を通る。駅も、集落から離れていたり周辺集落の規模も大きくなかったりするなど、特急停車駅以外の利用はごく僅かである。公表されている智頭急行の輸送実績には特急列車と普通列車とが分けられておらず、定期外利用者はほとんどが特急利用者であると考えられる。定期利用者数は、2007（平成 19）年の定期利用者数は 13.6 万人であり決して多くはない。2010（平成 22）年 9 月 10 日に行った調査結果を下の表 3 に示す。昼間時間帯は閑散としており、夕方の時間にも上郡・佐用・大原・智頭といった特急停車駅以外の利用は非常に少ない。基本的に 1 両での運転だが、2 両にて運転の場合、北条鉄道では朝ラッシュ時に 2 両連結の貫通をあえて行わないなどの工夫が見られたが、こちらは 2 両貫通で無人駅での乗降は前 1 両のみで行っている。これは乗降に時間がかかる場合があるが、無人駅での乗降客は少ないため、問題がないと考えられる。130km/h で走行する特急の合間を縫うために 110km/h で走行可能な高規格気動車を用いているのにもかかわらず、乗降に時間がかかる車内運賃收受方式をとっているのは、各駅への運賃收受設備の設置コストを省くほうが、メリットが大きいためであろう。

表3「智頭急行利用状況」(単位:人)

上郡 10:28 発智頭行き			智頭 16:32 発上郡行き		
	乗車	降車		乗車	降車
上郡	4		智頭	14	
苔縄	0	0	恋山形	0	0
河野原円心	0	0	山郷	0	1
久崎	1	0	あわくら温泉	1	0
佐用	0	1	西粟倉	0	0
平福	0	0	大原	3	4
石井	0	0	宮本武蔵	0	1
宮本武蔵	0	0	石井	0	0
大原	1	1	平福	2	0
西粟倉	0	1	佐用	13	5
あわくら温泉	0	2	久崎	1	4
山郷	1	0	河野原円心	0	0
恋山形	0	0	苔縄	0	0
智頭		2	上郡		19

参考文献

山陽電車ホームページ <http://www.sanyo-railway.co.jp/>

北条鉄道ホームページ <http://www.hojorailway.jp/>

智頭急行ホームページ <http://www.chizukyu.co.jp/>

『平成 19 年度鉄道統計年報』電気車研究会

『平成元年度鉄道統計年報』～『平成 18 年度鉄道統計年報』社団法人政府資料等普及調査会

『平成 20 (2008) 年兵庫県統計書』兵庫県企画県民部政策室統計課

『市町要覧 2010.3』財団法人兵庫県市町村振興協会

堀田和弘「私鉄車両めぐり [140]山陽電気鉄道」『鉄道ピクトリアル』No.528 (1990 年 5 月臨時増刊号)、鉄道図書刊行会、66-68 頁

鶴通孝「第三セクター鉄道の出発を支えた レールバスものがたり」『鉄道ジャーナル』No.394 (1999 年 8 月号)、鉄道ジャーナル社、28-30 頁

福井裕「HOT3500 形、HOT3520 形」『鉄道ピクトリアル』No.612 (1995 年 10 月号)、鉄道図書刊行会、132-133 頁

安田秀昭「高規格幹線で開業する第三セクター鉄道の特急車両 智頭急行 HOT7000 系&一般車両」『鉄道ジャーナル』No.338 (1994 年 12 月)、鉄道ジャーナル社、92 頁