

コロナ禍でも負けない！

名古屋鉄道(名鉄)の 経営方法を考える

名鉄グループ長期ビジョン

VISION2030～未来への挑戦～

目次

なぜこのテーマを選んだか

会社概要

経営戦略①赤字路線の整理 ～西尾線蒲郡線広見線新可児-御嵩間～

準赤字路線経営戦略～各務原線広見線竹鼻羽島線～

経営戦略②車両の更新

今の名鉄を次世代へ

名鉄介護サービス計画

感想

参考文献

～なぜこのテーマを選んだか～

僕は愛知県の犬山市から毎日名鉄電車に乗って、
同志社中学校に通っています。

また、僕は鉄道が大好きで、いつも近くを走っている
名鉄にとっても興味があります。

ここ数年、新型コロナウイルスの影響により、
鉄道各社は大きなダメージを受けています。

アフターコロナ、名鉄が既に制定された経営戦略、
「VISION2030～未来への挑戦～」を基に、
鉄道ファン目線でありながらも、どんな経営、
鉄軌道事業を押し進めていくべきかを
考えていきたいと思います。

沿線自治体、名鉄ホームページなどを参考にしながら
自分なりの経営方法を立てていきます。

～会社概要～

鉄軌道事業

駅数…275駅

営業キロ…444.2km(私鉄3番目)

社名	名古屋鉄道株式会社 Nagoya Railroad Co.,Ltd.
創業	明治27年6月25日
設立	大正10年6月13日
本社所在地	〒450-8501名古屋市中村区名駅一丁目2番4号
資本金	1011億58百万円（2021年3月末現在）
年間収入	783億16百万円（2021年3月期）

資本金=返済の必要がないお金、手元資金のこと。

(名鉄ホームページより)

愛知県、岐阜県南部に総延長444.2kmの路線をもち、私鉄3番目。

その分赤字路線も数多く抱えており、
赤字路線に対する見直しも必要だと考えます。

～「VISION2030～未来への挑戦～」～

「変化する社会のニーズを積極的に取込み、新たなライフスタイル、豊かな生活の実現をサポートする」、

「日本一住みやすい街、訪れたい街を作り上げる」

とあります。これらの名鉄が立てた目標、

「VISION2030～未来への挑戦～」を基に

愛知県岐阜県南部の未来を見据えた経営をしていく

必要があると考えます。

経営戦略①

赤字路線の整理

鉄道事業者は、各路線の収支等を100円稼ぐのに
いくらかかるのかを示した「営業係数」と
呼ばれるものを公表しています。

しかし、名鉄の場合、
各路線内で完結して運用することが少なく、
ほとんどの列車が名古屋本線に直通しており、
その直通先の乗車人員なども含まれてしまうため、
公表はされていません。

しかし、沿線自治体が路線の運営に係る費用を一部
負担して今日まで運行が保たれている
名鉄西尾線(西尾～吉良吉田間)、
名鉄蒲郡線全線に限っては、
西尾市と蒲郡市が市のホームページにて
営業係数を公表しています。

1番最新のデータ(H29)を見ると、
西尾線(西尾～吉良吉田間)、蒲郡線全線を合わせた
営業係数は、**296.5**となっています。
この両区間は、営業係数で言うと196.5、
約197円分の赤字ということが分かります。

また、名鉄ホームページでも記載があるように、近年開業した知多新線、羽島線、豊田線、空港線の4線区に関しては、建設コストなどの回収が未だ完了しておらず、加算運賃が割増されている状況となっています。それらのことを踏まえて、西尾線(西尾～吉良吉田間)、蒲郡線、知多新線、羽島線、豊田線、空港線は現段階では赤字路線であると考えられます。

これらの路線以外にも、名鉄屈指の黒字路線である犬山線や名古屋本線に直通する路線の中でも、豊川線、三河線、小牧線、広見線、各務原線、竹鼻線、尾西線、津島線などの名鉄大半の路線は経営にさほど大きな影響を与えることは少ないとされていますが、赤字路線、営業係数は少し100を上回っていると予想されます。

公共交通である以上、沿線自治体との関係もあり、赤字路線を全て廃線に、、、ということではなく、少しでも赤字幅を減らす、経営努力をすることが重要です。

赤字路線経営戦略

西尾線(西尾～吉良吉田間)、蒲郡線

現在、西尾線(西尾～吉良吉田間)、蒲郡線「西蒲線」では、毎年西尾市と蒲郡市が名鉄に運営費を払う形で事実上の運行が継続している形になっています。現時点で、2025年までの存続は決定していますが、名鉄のVISION2030を掲げる2030年まで存続するかは不透明です。

また、西尾～吉良吉田間の西尾線に関しては、名古屋方面直通列車が毎時2往復設定されています。蒲郡線はICカード未対応。

①白帯車の運行継続

この西蒲線では、1980年台は特急列車が毎時1往復名古屋駅から直通してくるなどの観光路線だったが、マイカーの普及によって衰退、現在は毎時2往復の普通列車のみの運行となっています。そこで、今年3月から始まった、当時の特急車両の塗装を現行の車両に施して復活運転させるもの。現在もその復活運転は続いており、各地から鉄道ファンが訪れています。その塗装を今後も継続することで、車両目当てで乗車、撮影する鉄道ファンの需要を狙います。



現在も運行継続されている白帯車

②西蒲線にイベント列車の投入

ここ2年、名鉄は各路線の節目の記念日に、空港アクセスの需要低下に伴って余剰となっている空港アクセス特急「ミュースカイ」車両を使用し、普段乗り入れない路線に乗り入れるなどのイベント列車を運行しています。そのイベント列車を、この西蒲線に直通させるのも1つの手だと考えます。蒲郡線は、2029年に開業100周年になるので、それに併せて「蒲郡線開業100周年記念列車」としてミュースカイを入線させることも考えます。また、ミュースカイは全車指定席、乗車券の他に特別車両券も別途必要となり、指定席料金も併せて徴収できると予想します。



先日運行された各務原線でのイベント列車

③フリーきっぷ特典の設定

名鉄が発売する全線乗り放題きっぷを使用して、吉良吉田駅、または蒲郡駅の駅員に提示すると名鉄のグッズや沿線観光地の竹島水族館などの入館券割引制度の実施をします。そうすることで、マイカーにはない鉄道利用の利点の創出に加え、沿線観光地と一体となって蒲郡線沿線を盛り上げることができます。その割引、グッズの贈呈にかかる費用を最低限に抑えるため、磁気式の記念乗車券を配布、という手もあるでしょう。また、吉良吉田駅と蒲郡駅の始発駅同士での有人駅のための配布にすることで、全線乗り通してもらおうという狙いもあります。

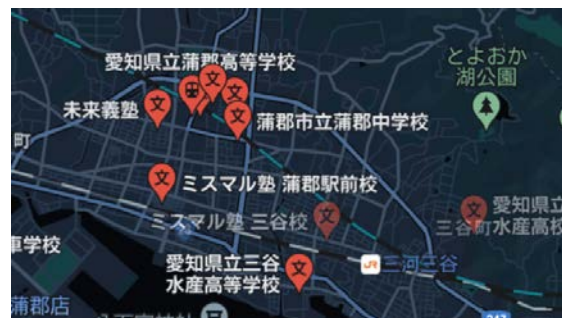


7月より販売の始まった企画乗車券の定期化

これら3つの戦略は、どれも西蒲線の利用が限定的で、今後持続的に利用してもらえることは考えにくいいため、定期利用客に目を向けてみると、通学定期(学生)の利用が多いのが現状です。しかし、学生定期は、大手私鉄の中で最も高い割引率の名鉄は、学生定期では元を取りにくい、「利益率が低い」と考えられます。

④定期利用客に特典を

通勤定期利用客には、駅近辺の名鉄協商パーキングの駐車料金割引または無料、学生定期利用客には市営駐輪場の利用料割引または無料にすることで、利用促進を図る考えです。調べたところ、蒲郡市の高校は蒲郡線の沿線に多くあり、学生は必ず蒲郡線を利用するものとする、駐輪場割引または無料の効果はとても大きいと考えます。



⑤「emotion！蒲郡編」の実施

名鉄では、沿線自治体と共同で、名古屋市出身の女優「河村花さん」を起用した『レールの先で、ココロは動き出す』と題した「EMOTION！」を実施しています。これまでに日間賀島、碧南、瀬戸、可児、西尾、一宮と取材をし、それを映像化しテレビCMとして放映をしています。その蒲郡編を企画、取材、放映することで、蒲郡市の大々的なPRと共に、観光需要の増加を見込みます。



問題点

現状、西蒲線の近くには、JR東海道線が通っており、蒲郡線沿線住民は、一度蒲郡線で蒲郡まで乗車し、蒲郡から名古屋に出るといった経路が一般的です。実際のところ蒲郡線沿線から名古屋に行くにはJRの方が速い上に安いので、蒲郡線は「ライバルであるJRに乗客を渡している」状態にあります。

改善策

現在、吉良吉田駅まで名古屋駅からの直通列車が発着しており、名古屋方面への直通需要を確保したダイヤ編成がとられていますが、蒲郡線は吉良吉田駅を除いて速さ安さ共にJRには敵いません。

蒲郡線の乗客のほとんどはJRに乗り換える為に利用をしています。

そこで、思い切って

「名鉄本線直通需要確保からJR東海道線への乗り継ぎ需要中心のダイヤ」にするべきだと思います。現在の毎時2往復のダイヤから、JR東海道線速達種別である「新快速」が蒲郡駅を発着する時間に合わせて吉良吉田駅～蒲郡駅を蒲郡線が往復することとすると、蒲郡線沿線からJRの蒲郡駅に車で向かっていた人を蒲郡線利用に取り込むことができると考えます。

⇒ライバルを逆手に取る作戦

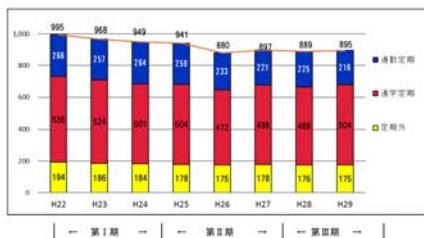
赤字路線経営戦略

広見線(新可児～御嵩間)

名鉄広見線末端区間(新可児～御嵩間)も西蒲線と同様に赤字路線、ワンマン運転、ICカード未対応となっています。可児市と御嵩町が名鉄に運営費を支払う形で事実上の運行が継続されています。基本は毎時2往復の普通電車のパターンダイヤ、朝ラッシュは毎時4本確保され、新可児から先の犬山、名古屋方面へのアクセス向上がなされています。

概要

1) 名鉄広見線(新可児駅～御嵩駅)の利用者推移等



御嵩町HPの資料を基にすると、H22から徐々に減ってはいるものの、近年では横ばいであることがわかります。蒲郡線と同様に、利用者の半数が学生であることも読み取れます。

名鉄広見線(新可児駅～御嵩駅)の輸送密度の推移 *輸送密度:1日1kmあたりの平均輸送量

年度	輸送密度
(平成20年度)	2,234 人/日
(平成23年度)	2,065 人/日 (対H20年比 ▲7.6%)
(平成26年度)	1,891 人/日 (対H23年比 ▲8.4%)
(平成29年度)	1,904 人/日 (対H26年比 0.7%)

名鉄広見線(新可児駅～御嵩駅)の経営状況 *営業係数:100円収入を得るのにかけた費用

	22年度	23年度	24年度	25年度
経常損益	▲182,924千円	▲186,840千円	▲186,700千円	▲193,988千円
(旅客運賃収入)	(74,165千円)	(73,092千円)	(73,007千円)	(71,582千円)
営業係数	325	334	334	350

	26年度	27年度	28年度	29年度
経常損益	▲217,430千円	▲220,557千円	▲238,659千円	▲197,902千円
(旅客運賃収入)	(68,072千円)	(68,620千円)	(68,638千円)	(68,597千円)
営業係数	393	396	420	365

輸送密度の方もH20から約10年間で1000人程減少、近年は横ばいが続いています。

毎年2億円程度の赤字、営業係数はH29で**365**となっています。

現在この区間の沿線人口は67000人となっており、日本全体が抱える超高齢化社会、人口減少により広見線末端区間(新可児～御嵩間)の沿線人口も年々減少していくものとされています。

可児市と御嵩町は、広見線の存続に対して

1地域外からの利用者を増加させる

2地域内の利用促進を図る

3地域にとって必要な社会インフラである認識を高めるとしており、駅からハイキングやスタンプラリー、可児御嵩散策きっぷなどの発売をしています。そのような効果もあり、HPによると「回数券購入や随時利用などにより一定の効果はあった」とされている一方、「住民の交通行動変容を喚起する周知や地域住民を巻き込んだ利用促進運動への展開はあまり見られなかった」とされています。この改善点を生かした今後の運営方法の提案をしたいと思います。

①運用・車両面

現在は、1976年登場の古参車、6000系車両が使用されている。途中改造工事、ワンマン対応工事を受け、新可児～御嵩間にて運用されている。この古参車の簡単なワンマン対応工事で済ませていることから、そう長くは車両を使わない、つまり、車両の耐用年数来るまでに路線が廃止されてしまうだろうという考えなのが見てとれます。車両はこの6000系車両を継続使用します。



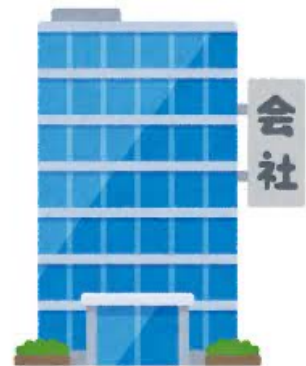
運用面では、完全に広見線ではありながらも、IC対応、名古屋方面直通列車設定、ツーマン運転実施の犬山～新可児間、IC未対応、ワンマン運転の線内折り返し区間の新可児～御嵩間に分けられていて、線内直通列車は存在しません。このことから、新可児～御嵩間は広見線から切り離し、「御嵩線」という名称に変更をし、上下分離方式での存続が望ましいのではないかと推測します。

上下分離方式とは

この場合、可児市と御嵩町がこの区間の路線の土地、線路、信号設備、車両などを保有し、運営を名鉄が行うというもの。運営費と運行費をそれぞれ独立して支払うことを指します。

自分の案

可児市と御嵩町が共同で出資し、「御嵩鉄道」(仮名)を設立し、車両(6000系)の保有等の運営を行い、列車の運行を名鉄が行うことにします。名鉄は、御嵩鉄道が保有する6000系を運行の際に借りなければいけないので、線路使用料というのを御嵩鉄道に支払わなければなりません。しかし、線路や信号設備の管理費等は可児市、御嵩町が行うことになるため、お互いに負担が少なくなり、現状を改善することができるのではと考えます。



新可児～御嵩間 いわゆる「大赤字」区間 ICカード未対応、終日ワンマン運転 線内シャトル運行
犬山～新可児間 ICカード対応、名古屋方面直通運転実施、 ツーマン運転実施

現状では、蒲郡線より状況は酷く、いつ廃線宣告されてもおかしくない状況です。

知多新線

河和線の富貴駅～内海駅までを結ぶ14kmほどを結ぶ路線です。1980年に全通した比較的新しい路線で、建設費回収のため、運賃が営業キロ×1.25倍と割増されている状況です。現在は名古屋方面からの直通特急、急行、普通電車が毎時3本のサイクルダイヤとなっています。

概要

16/44 重点テーマ1 交通事業の構造改革



2) 乗合バス事業

需要に応じたコストの適正化と収益力の向上

- ① 需要に応じたコストの適正化
 - 需要に応じた路線・ダイヤの効率化
 - 車両運用の適正化
- ② 収益力の向上に向けた取組み
 - 全国共通ICカード・QRコード決済・モバイルチケット導入等によるキャッシュレス化の推進
 - 高齢者層の利用促進策の強化(シルバーバス65・ゴールドバス70等)
 - ダイナミックプライシングの導入(高速バス)

名鉄が2021年3月25日に発表した資料によると、「需要に応じた路線・ダイヤの効率化」「車両運用の効率化」とあり、その中でも知多新線のワンマン化を2023年3月から開始するとの記述がありました。ワンマン化が始まった場合のダイヤ構成、車両などについて考察します。

順位	駅名	乗降客数 (人/日)
1位	知多奥田	5,559
2位	富貴	2,513
3位	内海	1,319
4位	野間	641
5位	上野間	632
6位	美浜緑苑	436

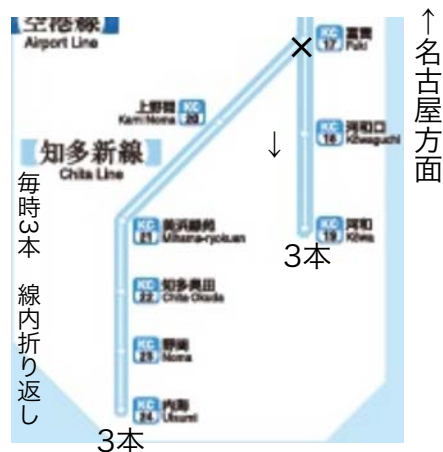
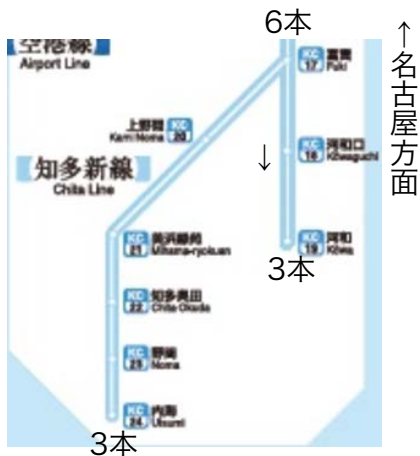
駅ごとの1日あたりの乗降客数を見ても左図のようになっていて、ワンマン化するには適している数値と言えます。ワンマン化するにあたって、名古屋方面直通列車の廃止ということの意味しており、既にワンマン化の導入がされている尾西線や三河線のように終日線内折り返し運転が実施されることと思います。



車両は、2021年より名鉄が導入をしている最新型通勤車両、9100系(2両編成)を3編成使用することになります。この車両には、製造当時からワンマン対応機器の準備工事がされており、改造をした上で知多新線に投入できることとなります。Wi-Fiも搭載されていて、少しばかりのサービス向上にもなるでしょう。

ダイヤは？

知多新線は、河和線富貴駅から分岐するように伸びていて、河和線太田川ー富貴間は毎時6本、富貴ー河和間が3本、富貴ー内海間が3本の振り子式ダイヤとなっています。知多新線を全線普通電車、線内完結で運転すると、名古屋方面への乗り継ぎ需要を考慮する必要がありますので、富貴駅到着時刻を、富貴ー河和間の名古屋方面への列車に合わせたダイヤ編成にする必要があるでしょう。



14	[特急]名 04	[急行]勝 13	[普通]金 26	[特急]名 34	[急行]勝 43	[普通]金 56
15	[特急]名 04	[急行]勝 13	[普通]金 26	[特急]名 34	[急行]勝 43	[普通]金 55
16	[特急]名 04	[急行]勝 13	[普通]金 25	[特急]名 34	[急行]勝 43	[普通]金 55

河和駅始発の列車が黒丸を付けた3本なので、この3本に合わせたダイヤ編成にすればいいこととなります。

しかし、内海への直通、内海から名古屋への直通がなくなると、データータイム時間帯の河和線太田川ー富貴間の列車本数が3本減ってしまうことになり、河和線沿線住民にとっても利便性の低下が発生します。そのため、現状での特急内海行を特急河和行に、急行内海行も同じく河和行に、普通内海行は知多半田行にすることで利便性の低下を改善します。しかし、現在の通り富貴駅止にするべきでしたが、富貴駅は2面3線構造のため、3番線は内海方面からの当駅止専用となっており、実質使える線路は2線のみとなっており、河和方面の列車と、富貴止特急の折り返しを2線のみで捌くのは難しいのが現状です。そのため、現在内海行の列車は、2面4線の大きな頭端式ホームを有する河和駅まで直通した方が運用面で効率がいいこととなります。また、富貴駅と河和駅の間にある河和口駅は河和線では数少ない交換可能駅となっており、列車の行き違いをする面でも機能を発揮します。しかし、普通列車内海行を河和行にすると、線路容量が限界に達してしまうため、河和線数少ない交換可能駅である知多半田止としました。しかし、本来普通内海行の列車を失った、知多半田駅と富貴駅の間にある普通停車駅の上ヶ駅には普通列車が半減し、毎時1本という事態に陥るため、急行河和行きどちらか1本が特別停車する形で対応します。

～まとめ～

知多新線は毎時2本の30分ヘッドダイヤ

河和線は河和行の特急、急行をそれぞれ2本、普通電車を1本

知多半田止の普通電車の1本が基本ダイヤになる。

内1本の急行が上ヶ駅に特別停車

ポイント

・小駅の利用者も見過ごさない！

その他路線経営戦略 ワンマン化を考える

各務原線

犬山線の新鵜沼駅から名鉄名古屋本線の名鉄岐阜駅までの区間、17.6kmを結ぶ路線です。各務原線の路線の始発駅は全列車が犬山駅からの直通となっています。全線に渡ってJR高山線と競合しています。また、名鉄が既に公表している通り、2023年春からのワンマン運転が既に決定されていて、それに伴った既存車両の改造工事も完了した状態となっています。

概要

16/44 重点テーマ1 交通事業の構造改革



2) 乗合バス事業

需要に応じたコストの適正化と収益力の向上

- ① 需要に応じたコストの適正化
 - 需要に応じた路線・ダイヤの効率化
 - 車両運用の適正化
- ② 収益力の向上に向けた取組み
 - 全国共通ICカード・QRコード決済・モバイルチケット導入等によるキャッシュレス化の推進
 - 高齢者層の利用促進策の強化(シルバーバス65・ゴールドバス70等)
 - ダイナミックプライシングの導入(高速バス)

名鉄が2021年3月25日に発表した資料によると、「需要に応じた路線・ダイヤの効率化」「車両運用の効率化」とあり、その中でも各務原線のワンマン化を2023年3月から開始するとの記述がありました。ワンマン化が始まった場合のダイヤ構成、車両などについて考察します。

現在のダイヤは、

平日日中 名鉄岐阜—三柿野行毎時2本
名鉄岐阜—犬山行毎時2本
犬山—名鉄岐阜行毎時2本
平日夕方 名鉄岐阜—犬山行(新那加から急行)毎時2本
名鉄岐阜—犬山行毎時2本
犬山—名鉄岐阜行(新那加から普通)毎時2本
犬山—名鉄岐阜行毎時2本

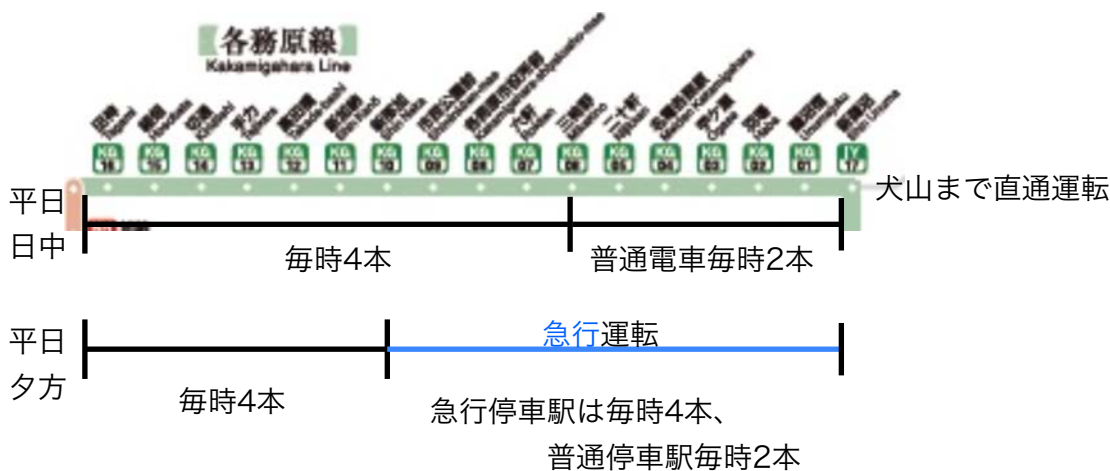
平日日中は名鉄岐阜—三柿野間毎時4本、
三柿野—犬山間毎時2本
平日夕方は名鉄岐阜—新那加間、急行停車駅毎時4本、
その他普通停車駅毎時2本
犬山—新那加間急行停車駅毎時4本、
その他普通停車駅は毎時4本のダイヤ。



製造から30年が経過、機器更新と大規模内装更新工事と共に各務原線向けワンマン化工事が進んでいる3500系(4両編成)7編成を各務原線ワンマン車として設定します。

(3502f、3511f、3512f、3513f、3516f、3517f、3518f)の7編成は機器更新の進行する3500系の中でも内装更新工事も完了しており、各務原線ワンマン車必要編成数⑦にピッタリ合うことから、この7編成で確定となります。

ダイヤは？



現状はこのダイヤになっていますが、普通電車と急行電車の所要時間が僅か5分しか変わらないこと、並行するライバルであるJR高山線の本数が毎時2本に対し、所要時間では負けるが、駅の数と本数の利便性では勝っているため、高山線を意識したワンマン運転ダイヤとするため、**急行列車を廃止**し、コロナ禍のため、本来犬山行のところを縮小して運転していた名鉄岐阜―三柿野間のシャトルを**名鉄岐阜―犬山行に変更**して、**全駅毎時4本の15分ヘッドのダイヤ**を維持することにします。

こうすることで、利用者に分かりやすい、使いやすい、より地域密着型のダイヤが構成できます。

現在では、朝ラッシュ時間帯では各務原線から犬山線を経由して、名古屋、太田川方面などへ直通する列車も数本設定されており、始発電車～朝9時台まではツーマン運転、10時以降～はワンマン運転とします。

各務原線は、既にワンマン化が実施されている三河線同様に「都市型ワンマン」の方式をとると考えられるため、運賃箱の車両への設置はなく、各務原線に対応した新たな自動放送の収録、ホーム監視用のモニター、運転士用マイクなどの整備が必要となります。既にワンマン化工事の終了している3500系7編成に、マイク等の取り付けをすることでこれらの問題は解決するでしょう。

また、同じく三河線で導入実績のある「ホームセンサー」も各務原線の各駅に新たに設置します。名鉄の車両はドア数、車両の長さがそれぞれ違い、ホームドアの設置が困難なため、ホームセンサーと呼ばれる柵から赤外線が発射され、その光軸を遮るものがあると列車が発車できないというシステムを採用します。乗務員が1人減るからこそ、安全意識をより高めることとします。

また、その他駅係員の合理化の面では、各務原線の有人駅が犬山線との接続駅である新鵜沼駅、三柿野駅、新那加駅となっています。これらの駅は全て各務原線の全駅中TOP5に入る程の乗降人員を叩き出しており、駅員無配置化の必要はないかと思われそうですが、全列車が全線通して普通列車に変わること、種別変更の必要がなくなることから、**新那加駅の駅員無配置化**を進めます。よって、新那加駅から駅係員は不在、無人駅となります。無人駅化に伴って、名鉄岐阜駅の係員に繋がるインターホンの設置、乗車券確認システムの新規導入が必要になりますが、人件費を考えると導入した方が効率が良いでしょう。

～まとめ～

各務原線普通電車毎時4本

新那加駅の無人駅化

ホームセンサーの設置

ワンマン対応機器の取り付け

ポイント

・ダイヤの統一と駅員無配置化の推進

広見線(犬山～新可児間)

広見線は犬山駅から御嵩間の22.3kmを結んでいます。前述の通り、広見線末端区間の新可児～御嵩駅間は名鉄の中でも最も赤字額が大きい区間となっていて、ICカード等の利用はできませんが、犬山駅～新可児駅間ではICカードの利用ができ、名古屋方面への直通列車が毎時2本設定されているなど、利便性がよくなっています。

概要

16/44 重点テーマ1 交通事業の構造改革



2) 乗合バス事業

需要に応じたコストの適正化と収益力の向上

- ① 需要に応じたコストの適正化
 - 需要に応じた路線・ダイヤの効率化
 - 車両運用の適正化
- ② 収益力の向上に向けた取組み
 - 全国共通ICカード・QRコード決済・モバイルチケット導入等によるキャッシュレス化の推進
 - 高齢者層の利用促進策の強化(シルバーバス65・ゴールドバス70等)
 - ダイナミックプライシングの導入(高速バス)

名鉄が2021年3月25日に発表した資料によると、「需要に応じた路線・ダイヤの効率化」「車両運用の効率化」とあり、それに伴って特に記述はありませんでしたが、**広見線のワンマン化**について提案と、ワンマン化が始まった場合のダイヤ構成、車両などについて考察します。

順位	駅名	乗降客数 (人/日)
1位	犬山	17,532
2位	新可児	5,295
3位	西可児	3,981
4位	日本ライン今渡	3,083
5位	可児川	1,505
6位	善師野	1,502
7位	御嵩	1,281
8位	富岡前	965

各駅の乗降客数のデータを見ると、7位の前述の広見線末端区間内の御嵩駅を除き、犬山駅以外では1万を超える駅はなく、ワンマン化に適している路線となります。ワンマン化に伴い、名古屋方面からの直通列車以外、現在の犬山～新可児間シャトル列車のみワンマン化を行います。



車両は、名鉄が2019年から導入を開始している最新型通勤車両、9500系(4両編成)を4編成投入します。現在12編成ある9500系のうち、落成時よりワンマン対応の9506f～9509fまでの4編成を使用します。また、そのうちの9507fはワンマン対応機器の設置が既に完了しており、それに準じたワンマン対応機器をその他編成にも設置した上で運用します。

ダイヤは？

現在は、犬山―新可児間の線内折り返し運転の普通電車が毎時2本、名古屋方面の直通電車が毎時2本運転されて毎時4本体制が組まれています。名古屋方面から広見線に直通する列車は犬山駅から種別を準急から普通に、広見線から名古屋方面に直通する列車は犬山駅から種別を普通から準急に変えて運転しています。広見線から名古屋方面に直通する列車は、犬山駅で名古屋まで速く運転する特急電車への乗り継ぎが考慮されています。既にワンマン化が実施されている、かつ名古屋方面からの直通がある広見線と全くの同一環境にある豊川線では、名古屋方面からの直通列車はワンマン化せず、豊川線内完結の列車のみワンマン化がされています。広見線もこれにならい、名古屋方面直通列車以外の**線内完結列車のみワンマン化**を実施します。

14	[普通]可 <u>06</u>	[普通]可 21	[普通]可 <u>36</u>	[普通]可 51
----	--------------------	-------------	--------------------	-------------

犬山駅広見線の時刻表。
丸印が名古屋方面からの直通列車。
丸がついていない列車がワンマン列車。

1度自分の中でも名古屋方面からの直通列車も行き先を新可児から新鵜沼に変更して、広見線の全列車でワンマン運転を行おうか考えましたが、新鵜沼行にした場合、現状のダイヤ+2本もの列車を入れる余裕がないこと、各務原線三柿野駅で開催される航空祭臨時列車や、犬山遊園駅で行われる花火大会に伴って小牧線が新鵜沼まで延長運転する場合などのことも考えて、ダイヤを常日頃から限界ギリギリまで詰める必要がないことから、名古屋方面直通列車はそのままツーマン運転という方法をとりました。また、方向転換駅である犬山駅止という案もありましたが、犬山駅は6番線までしかなく、1,2番線は犬山線、3番線は小牧線、4、5番線は各務原線と名古屋方面の普通東岡崎行が発着するため、広見線に使う線路が6番線の1線のみしかないことを考えると、犬山止の準急を折り返している、乗降時間などないため、却下しました。

ワンマン化に伴い、広見線の各駅にミラーの設置をします。しかし、路線キロがそれほど長くない、乗降客数がそこまで多くないこと、ワンマン列車が毎時2本のための、ホームセンサーなどの導入は見送ります。

広見線内の有人駅は犬山、西可児、新可児となっています。西可児駅は同区間のちょうど中心あたりに位置すること、利用者が線内3番目であることなどから、駅員無配置化とはしませんが、一部時間帯のみによる窓口の営業に変更します。犬山線の徳重・名古屋芸大駅など同様に、7時～19時までの営業に変更します。

～まとめ～

広見線普通電車毎時4本(名古屋方面直通廃止)

西可児駅の一部時間帯のみ駅員無配置化

従来の準急新可児行は準急新鵜沼行に変更

車両にワンマン対応機器の取り付け、ホームにミラーの設置

ポイント

・ダイヤの統一と犬山線乗り継ぎの考慮

竹鼻線・羽島線

竹鼻線は、笠松駅から江吉良駅までの10.3km、羽島線は江吉良駅から新羽島駅までの1.3kmを結ぶ路線で、全時間帯両線一体化されたダイヤが組まれています。羽島線の終点新羽島駅では東海道新幹線の岐阜羽島駅と隣接しています。羽島線は当初、新幹線へのアクセス路線として建設されましたが、こだま号が毎時2本停車するのみで、利便性の面から乗客はのぞみ号が停車する名古屋駅に流れてしまうため、現在は通勤通学輸送路線として利用されているのが現状です。

概要

16 / 44 重点テーマ1 交通事業の構造改革

2) 乗合バス事業

需要に応じたコストの適正化と収益力の向上

- ① 需要に応じたコストの適正化
 - 需要に応じた路線・ダイヤの効率化
 - 車両運用の適正化
- ② 収益力の向上に向けた取組み
 - 全国共通ICカード・QRコード決済・モバイルチケット導入等によるキャッシュレス化の推進
 - 高齢者層の利用促進策の強化(シルバーバス65・ゴールドバス70等)
 - ダイナミックプライシングの導入(高速バス)

名鉄が2021年3月25日に発表した資料によると、「需要に応じた路線・ダイヤの効率化」「車両運用の効率化」とあり、それに伴って特に記述はありませんでしたが、**竹鼻、羽島線のワンマン化**について提案と、ワンマン化が始まった場合のダイヤ構成、車両などについて考察します。

順位	駅名	乗降客数 (人/日)
1位	笠松	8,726
2位	柳津	4,199
3位	竹鼻	2,044
4位	羽島市役所前	1,820
5位	江吉良	1,457
6位	不破一色	1,262
7位	西笠松	1,118
8位	須賀	1,041
9位	南宿	817
	駅名	乗降客数
	新羽島	2,694

全駅の乗降客数を見ると、どの駅も1日あたり1000人台が多く、ワンマン運転するだけの価値は十分あると考えられます。笠松駅に関しては、名古屋本線利用者数も含めて「8726」という数字のため、竹鼻線単体で見ると更に少ないものと思われる。

しかし、竹鼻線羽島線の場合は、使用車両が特急増結車両の2両編成の間合い運用という形になっており、数ある特急増結車両の1800系(9編成)、3150系(22編成)、3100系(23編成)は毎日毎日運用によって使用編成が変わり、全編成にワンマン対応機器を設置すると無意味な投資となります。また、竹鼻線羽島線用に新たなワンマン専用車両を導入すると、逆に特急増結車両の余りが出てしまい非効率のため、**現状維持が1番望ましいか**と思います。

～まとめ～

ワンマン運転は実施しない

ポイント

・路線ごとの車両運用も理解する

ワンマン化まとめ

現在のワンマン運転実施済路線

- ・三河線
- ・蒲郡線
- ・豊川線(線内折り返し列車のみ)
- ・尾西線
- ・小牧線
- ・広見線(新可児―御嵩間)

に加えて、

- ・知多新線
- ・各務原線
- ・広見線(犬山―新可児間、線内折り返し列車のみ)

で新たに実施します。

使用車両

- ・三河線

6000系4両編成8本(6001f～6005f、6015f～6017f)

2両編成12本(6014f、6020f、6021f、6034f～6044f)

- ・蒲郡線・広見線末端区間

6000系2両編成5本(6009f～6013f)

- ・豊川線・尾西線

6800系4両編成12本(6828f～6839f)

- ・小牧線

300系・7000形4両編成10本(311f～318f、7101H～7102H)

- ・知多新線

9100系2両編成3本(9101f～9103f)

- ・各務原線

3500系4両編成7本(3502f、3511f～3513f、3516f～3518f)

- ・広見線(犬山―新可児間)

9500系4両編成4本(9506f～9509f)

となります。

経営戦略②

車両の更新

毎年、名鉄は3月の下旬ごろに設備投資計画をまとめ、発表しています。2015年からは特急車両2200系、1200系の外観デザイン変更工事、大規模内装更新工事、3300系、3150系の既存車両の外観デザイン変更工事、電気機関車EL120形の新規導入、毎年4本ペースで既存車両の更新、近年では2019年より最新型通勤車両9500系、2021年からは9500系の2両編成バージョン9100系の導入、3100系一部編成の塗装変更、3500系機器更新と一部編成での内装更新工事、6500系の内装更新工事等を開始しており、現在に至って9500系、9100系の導入は進んでいます。

現在在籍している車両などの関係を整理し、今後における名鉄の車両の行方について考察します。

車両の更新

特急型車両は現在の2200系13本、1200系12本の合計25本で事足りることから、通勤型車両に目を向けてみると、2015年からの増備、置き換え車両の推移は

2015年度

新造3300系1編成(3307f)、置き換え⇒1384f

新造3150系2編成(3167f、3168f)、置き換え⇒1852f、1853f

2016年度

新造3300系2編成(3308f、3309f)、置き換え⇒6018f、6022f

新造3150系1編成(3169f)、置き換え⇒1851f

2017年度

新造3300系2編成(3310f、3311f)、置き換え⇒5702f、5601f

新造3150系3編成(3170f、3171f、3172f)、置き換え⇒5309f、6051f、6019f

2018年度

新造3300系4編成(3312f～3315f)、置き換え⇒5701f、5703f、5306f、5308f

2019年度

新造9500系4編成(9501f～9504f)、置き換え⇒5704f、5705f、5304f、5305f

2020年度(コロナ蔓延に伴い計画変更、公式に導入計画の発表なし)

新造9500系1編成(9505f)、置き換え⇒6036f

新造9100系4編成(9101f～9104f)、置き換え⇒6046f～6048f、6050f、

2021年度

新造9500系3編成(9506f～9508f)、置き換え⇒6030f、6029f、6028f

新造9100系2編成(9105f、9106f)、置き換え⇒6049f、6045f

2022年度

新造9500系4編成(9509f～9512f)、置き換え⇒6006～6008f、？

新造9100系1編成(9107f)、置き換え⇒6052f

となっています。2023年以降の車両の増備、置き換え等を現在の各車両の車齢等を整理した上で予想します。

車両の更新

2022年度

2022年度、新造9500系を4編成導入しているのにも関わらず、1編成分余ってしまっています。ここで、この1編成は、三河線のワンマン車として活躍している6000系の6003fの廃車を行います。6003fは、三河線に在籍する6000系の中でも1番古く、車両全体の再修繕を行う「特別整備」と呼ばれる工事を1997年に実施しています。車両そのものの老朽化が激しいため、2022年度は6006f～6008fの他に6003fを廃車します。

6003fの置き換え車両は、名鉄が2021年から車内のリニューアル工事、行先表示機のLED化、ワンマン対応工事を実施した6500系の6522fを使用し、置き換えます。



名鉄が2017年度から進めている3500系の機器更新を、各務原線のワンマン化用改造に3ヶ月ほどの期間を要していましたが、2023年からのワンマン化前に必要編成数全て改造が終了したため、本線用3500系の従来通りの機器更新を年間3本のペースで進めます。(上記6500系のワンマン化工事に大変な



3500系を年間3本ペースで機器更新、6500系改造終了後は年間4本ペース

～まとめ～

9500系4編成、9100系1編成導入

6000系4編成廃車

6500系を改造の上、1編成三河線に導入

3500系の機器更新

2023年度

三河線6000系老朽化に伴う置き換えのため、改造した**6500系6522f、6519f**を**2編成三河線に導入し、三河線6000系2編成6002f、6005fを廃車**します。現在本線系で活躍している6500系が三河線に投入されると本線系に車両が2編成不足するため、2024年度の6500系改造の予備車確保の意味合いも込め、2023年度は**9500系を4編成(9513f~9516f)導入**します。2022年度に引き続き、三河線6000系の廃車を進めます。



三河線ワンマン車6000系2本を本線用から改造した6500系2本と置き換え、廃車



2023年度は9500系を4編成導入します。
うち2本を三河線に導入された6500系の穴埋め、もう2本を2024年度に導入する6500系の改造中の車両不足に対応するための予備車とします。

3500系の機器更新も2022年度に引き続き年間3本ペースで実施します。

視認性の低さから、2022年7月から始めたオーロラビジョンの行先表示機を採用した2200系2201f~2209fのLED化工事を更に進めます。2022年度は2209f、2208f、2207f、2206fと進め、2023年度は残り5編成も全て更新し、2200系特別車からオーロラビジョン表示機を撤廃します。

~まとめ~

9500系4編成導入

6500系を改造の上、2編成三河線に導入、6000系2編成廃車

3500系の機器更新

それ以降の計画

2022年度、2023年度に継続して三河線の4両編成の6000系を本線系統から改造した6500系への置き換えを進めます。三河線6000系は8編成に対して、6500系の改造可能な後期車は6518f~6524fまでの7編成となり、1編成分改造の車両が不足しますが、置き換え相手の6000系8編成のうち、6017fは車内も比較的新しく、まだまだ使えることから継続して使用します。2027年頃のリニア開通に伴い、三河線山線(知立~豊田市)に名古屋方面からの直通列車を走らせる計画がされており、直通列車が走ることによる運用削減、またはコロナ禍における減便の影響、車両編成が余ることになった場合に6017fは廃車します。

6500系が7編成三河線に転属すると、本線系の車両も7編成分不足するため、**9500系を新たに7編成**新造します。これにより、9500系は9519fまでの19本体制となります。

代替部品の調達が困難になっている、車両の製造から30年が経過し、大規模リニューアルや機器更新工事をする必要がある3500系は2017年から工事がされていますが、6500系改造などの舞木検査場の工場容量の関係などから少しずつ進められ、2028年頃には全編成が更新工事を終了させます。(2022年8月現在あと14編成)

また、3500系の後に登場し、機器類が3500系に統一されながらも車両断面など細かな変更がされている3700系、その2両編成の3100系も同じく登場から30年程度が経過し、3500系と同じ理由で更新工事を実施します。3700系は5編成、3100系は23編成在籍しており、こちらも相当な更新工事期間を要すると思います。2035年までには終了させて、新しい名鉄の車両体制を作ります。

その他、6000系の後継版6500系、6800系に関しては、どちらも回生ブレーキと呼ばれる機能が付いていて、電気の再利用が可能といった利点を含む車両であることから当分廃車はないと思われませんが、6500系トップナンバーの6501fは2024年に落成から40年が経過するため、2025年度頃より廃車などが進行する可能性が高いです。その場合の置き換え車両は、3500系が34編成製造されたことなどからも9500系が更に製造され、「令和の3500系」となるものと考えます。

名鉄お得意の魔改造によって生まれた5000系は、車体は2008年製ですが、床下機器は1988年登場の1000系の物を流用しており、2028年に鉄道車両のある1つの転換年ともいえる40年が経過します。同時期に登場した1000系車両の一部特別車編成は、2015年にリニューアル工事を受けたものの、床下機器の更新工事はされず、リニューアル車でも今年で34年であること、2035年度まではリニューアルによって使い倒す気であることから、2035年度までは5000系の廃車はないと考えます。

地下鉄鶴舞線直通用名鉄100系、200系は1978年の製造から今年で44年が経っていますが、2014年までに機器類のVVVF化工事を行っています。しかし、名古屋市交通局は鶴舞線へのホームドア設置を令和8年度までに実施すると提言していますが、名鉄は2022年の乗りものニュースの取材に対して今のところ100系、200系の置き換えの計画はないと発表しているため、ホームドア設置は車両規格が合わない交通局車と名鉄車では難しいのではないかと思います。JR西日本での採用例のあるロープ式ホームドアなど、さまざまな車両に対応できる幅広のホームドアを設置するなどが有効だと思います。

視認性の問題から2022年から進めている2200系の特別車のみの行先標LED化を、その他編成と2000系ミュースカイ車両の全てに実施します。その他の通勤型車両のオーロラビジョン編成は、2200系の一般車は行わず、特別車のみ更新を行なっている観点から、実施しないものとします。

車両更新計画まとめ

2025年度までに三河線6000系7編成を廃車、
6500系改造車に置き換え(6017fは予備車確保の観点から継続使用)

2025年度までに6500系の穴埋め用9500系4両編成7本増備(～9519f)

3500系、3700系、3100系のリニューアル工事実施

2025年度～6500系(6501～6517f)17本廃車

2025年度～6500系代替車9500系17本順次増備(～9536f)
(途中で新形式登場の可能性有)

2030年度～6800系(6801～6809f)9本廃車 ⇒鉄仮面グループは全廃

2030年度～6800系代替車9100系9本増備(～9116f)
⇒6800系後期車は最終製造が1992年でまだまだ新しいためワンマン車のみ改造の上継続使用
(途中で新形式登場の可能性有)

2035年度～1200系パノラマスーパー車両12本(1011f～1116f)廃車
5000系(5001f～5014f)14本廃車

2035年度～1200系パノラマスーパー車両代替車、新型特急車7000系(仮)新規導入
5000系代替車9500系14本増備(～9550f)⇒新形式登場の可能性9割

2035年度～1800系(パノラマスーパー増結用車両)9本(1801f～1809f)廃車
1800系代替車9100系9本増備(～9125f)⇒新形式登場の可能性9割

それ以降～ 鶴舞線直通用100系、200系の廃車
2000系ミュースカイ車両、2200系車両の機器更新工事
3300系3150系車両の機器更新工事

今の名鉄を次世代へ

2022年9月現在、コロナウイルス感染者数は減少傾向が続いていて、海外からの旅行者の受け入れ再開も噂されています。そのため、再び中部国際空港への唯一のアクセス鉄道としての機能強化に取り組んでいく必要があります。現在、コロナウイルスの影響で空港アクセス特急「ミュースカイ」は日中の運転を全て中止、新鵜沼一名鉄名古屋駅間、名鉄岐阜一名鉄名古屋駅間では全ての列車の運転を取りやめています。コロナウイルスが収束に向かい、空港アクセス特急の需要が高まってきたらミュースカイの運転再開も視野に入れるべきでしょう。

また、名鉄名古屋駅の再開発も必至でしょう。2019年に名鉄が手狭な名鉄名古屋駅をリニア開業の2027年までに改築すると発表していましたが、コロナウイルスの感染拡大を受け、計画は白紙にと戻されました。しかし、現状の名鉄名古屋駅では12もの路線、7つもの種別を上下線わずか1本の線路で捌くのは限界があるでしょう。また、コロナが終息に向かう中で、訪日外国人も増加するでしょう。なので、過去の計画の通り、近鉄名古屋駅も含めた大規模な駅ビル改築をします。

今後の名鉄名古屋駅としては
現状3面2線を2面4線に、拡張します。

1番線を岐阜方面、2番線を犬山方面、3番線を豊橋方面、4番線を中部国際空港方面とすることで、中部国際空港に向かう外国人にも分かりやすい乗り場とします。



また、名鉄が手がける駅ナカ事業でもある「ミュープラット」の建設も進めます。現在では2014年に第一号「ミュープラット金山」が開業して以降、江南、常滑、一宮、大曾根、神宮前などと名鉄各路線の主要駅に展開しています。つい先日、東岡崎駅の「岡ビル百貨店」が閉店し、新たな岡崎市の玄関となるような開発を進めると名鉄が提言しました。なので、東岡崎駅にも「ミュープラット東岡崎」として建設をします。

現在の名鉄不動産によって、駅近マンションの建設を積極的に進め、名鉄が描くビジョンである「変化する社会のニーズを積極的に取込み、新たなライフスタイル、豊かな生活の実現をサポートする」、「日本一住みやすい街、訪れたい街を作り上げる」を目指すものとします。また、このビジョンの通り、新たな新事業を立ち上げ、地域に根ざした鉄道会社として、その地域の発展をサポートする必要があります。

～新たな事業展開～

名鉄介護サービス計画

現在、名鉄では「名鉄レコードブック」の3時間のリハビリデイサービスを行う施設を名鉄沿線にたくさん作っているそうです。しかし、これは高齢者の健康維持、予防を目的とする施設で、完全な老人ホームといった施設は今のところ名鉄にはありません。高齢社会に直面する今だからこそ、より地域に密着、地域のニーズに応えた介護サービスの事業を展開することについて考えてみます。



名鉄薬品



[Web Site](#)

所在地	〒457-0058 名古屋市南区前浜通7丁目28番地
電話番号	052-746-5811

調剤薬局・ドコモショップの運営をしています。調剤薬局は、皆様の健康をサポート。ドコモショップは、地域のコミュニティーの場として営業を展開しています。

名鉄グループには、栄生駅直結の名鉄病院、薬局の運営をしている名鉄薬品があります。この2つのグループ企業を統合させて、「名鉄ライフスタイル株式会社」を新たに作ります。今年の春頃に、名鉄不動産は名鉄都市開発株式会社に統合されています。それに見習って、新しく統合してみようという考えです。

高齢化の進んでいる地域でもある名鉄沿線の知多方面の市町村、尾張西部はもちろんのこと、名鉄の沿線外である名古屋市東部や西部、さらには愛知県と長野県の県境方面の設楽町や新城市方面でも事業を拡大していきたいと思います。また、新城市では今年に名鉄はドローンを使って山間部の家庭の物資を届けるという実証実験に挑戦しました。その経験を生かして、ドローンを使った宅配技術をどうにかこの介護サービスに生かせないか、愛知県などと共同でやっていく課題でしょう。

⇒鉄道事業に留まらない、新事業の立ち上げ

結論

車両はしっかりと耐用年数超のものから置き換え
路線の効率重視でワンマン化の推進
積極的な事業展開をする

感想

名鉄の経営状況の資料やデータを基に、たくさんの数字を見てきたので疲れましたが、各路線の地理的な見方も必要なこのテーマはめっちゃくちゃいろんな教科が合わさっているなと思いました。

来年再来年の名鉄が、この考えたようになるのかはまだ誰もわからないけど、来年も今年作ったこの研究の種明かしもしつつ、引き続きこのテーマでやっていけたらいいなと思っています。

参考文献

電車を運転する技術 西上いつき

名鉄ホームページ <https://top.meitetsu.co.jp/>

名鉄設備投資計画2019 2020 2021 https://www.meitetsu.co.jp/ir/reference/investment_plan/index.html

乗りものニュース

西尾市ホームページ <https://www.city.nishio.aichi.jp/kurashi/kotsu/1001409/1004929.html>