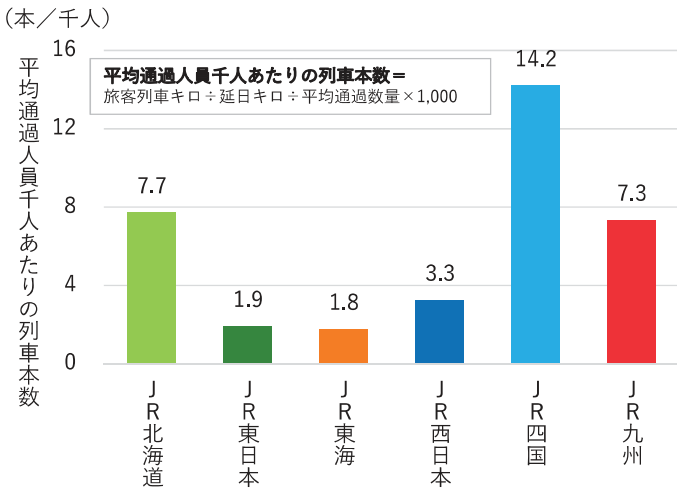


資料13 JR他社との輸送体系比較

JR他社と比較しても、より多くの列車を走らせることで、より多くの乗車機会の提供に努めている。



(国土交通省「鉄道統計年報」平成27年度版を参考に作成)

(例) ※ 列車本数は平成30年3月現在

JR四国 大歩危駅		JR北海道 八雲駅
2,870人/日 (琴平～高知)	平均通過人員 (平成28年度)	4,134人/日 (函館～長万部)
91人 (平成28年度)	1日平均乗車人員	246人 (平成27年度)
16往復	列車本数 (特急)	12往復
7.5往復	列車本数 (普通)	6往復

大歩危駅 時刻表

下り	時刻	上り
	4	
	5	4 1
0 3	3 2	6 1 1 4 8
2 4	4 9	7 2 4 5 2
1 4	4 2	8 3 2 4 9
	3 7	9
	4 1	10 0 2
2 9	5 3	11 0 3
	5 1	12 0 5 5 2
1 9	4 4	13 0 5
	4 1	14 0 5
	4 8	15 0 5 1 5
1 7	5 2	16 0 2
2 5	5 2	17 0 1 3 7
	5 7	18 0 5
	5 2	19 2 8 3 3
	5 6	20 2 2
		21 1 7
		22 1 0
1 7		23 0
	0	

八雲駅 時刻表

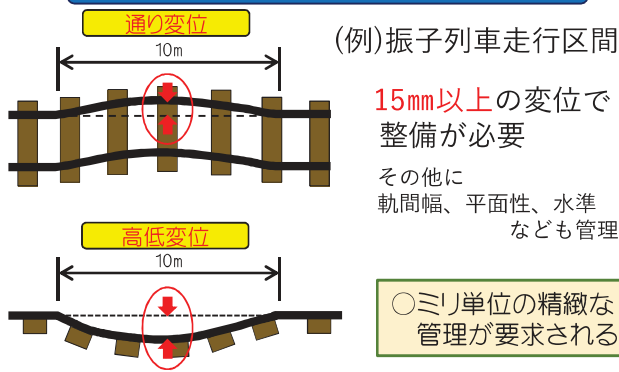
下り	時刻	上り
	4	
	5	
	6	
1 4	1 7	7 1 6
4 5	8	8 2 5
	9	0 7 3 2
0 1	4 5	10
1 4	5 9	11 1 7
	12	1 3
2 3	1 3	2 2 5 8
2 2	1 4	5 5
0 1	1 5	
0 5	1 6	0 8 5 1
1 7	4 6	1 7 2 0
	5 8	1 8 2 1 5 2
3 6	5 6	1 9 2 3
	2 0	5 2
0 2	4 4	2 1
	2 2	0 4 3 0
	2 3	
	0	

赤色が特急列車、黒色が普通列車を示す (平成30年3月現在)

○平均通過人員があまり多くない線区においても、一定の列車本数を維持し、お客様の乗車機会の確保に努めている

資料14 鉄道の特異事情(管理面)

軌道の管理基準



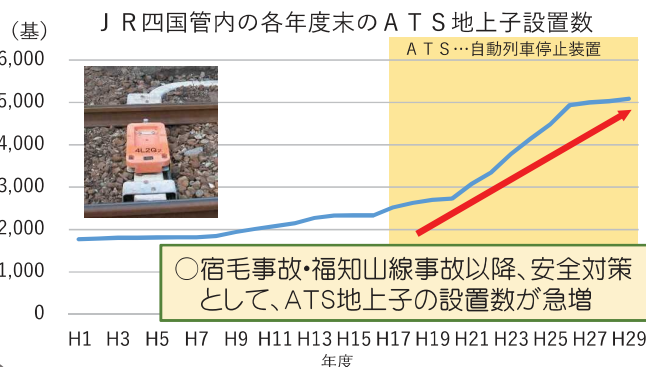
車両の検査

○定められた周期にもとづき、様々な検査を実施

検査の例 (電車、気動車の場合)

- 仕業検査… 6日以内
- 交番検査… 90日以内
- 要部検査… 4年以内 (走行距離により短縮)
 - 短縮 電車… 40万キロ以内 (抵抗制御)
 - 60万キロ以内 (VVVF制御)
 - 特急電車は早ければ2年以内に検査
- 気動車… 25万キロ以内 (予燃焼室エンジン)
- 50万キロ以内 (直噴エンジン)
- 全般検査… 8年以内

ATS地上子の増加



踏切保安装置の検査設備数

○踏切に限っても膨大な数の設備の検査が必要



写真左：踏切制御子
写真右：特殊信号発光機

- (例)
- 列車の位置を検知する装置
 - 踏切制御子
 - 2,879箇所…2回/年検査 (検知状態など測定)
 - 踏切用軌道回路
 - 416箇所…2回/年検査 (電圧・電流など測定)
 - 列車に異常を知らせる装置
 - 特殊信号発光機
 - 5,777本…2回/年検査 (発光確認と見通し確認)

資料15 鉄道の特異事情(費用面)

軌道の管理

平成28年度実績

軌道関係の修繕に掛かった費用

レール交換 約12km … 約2.1億円
 マクラギ交換 約8千本 … 約1.9億円
 道床修繕 約2km … 約1.5億円
 軌道保守 約35km … 約1.5億円 など
 そのほか、線路沿線の除草、雑木伐採、
 保守用機械修繕などの費用が掛かる。

軌道の修繕に必要な修繕費の総額 約14億円

車両の検査

平成28年度実績

定例検査(仕業検査・交番検査)に

掛かった費用 約6.9億円
 (6.9億円/443両≒150万円強/1両)

工場での精密な検査(要部検査・全般検査)に

掛かった費用の総額 約17.0億円

車両の検査に必要な修繕費の総額 約24億円

土木構造物の維持

平成28年度実績

橋りょう・トンネルの維持に掛かった費用

橋りょう 約3.8億円
 トンネル 約0.7億円
 塗替塗装(鋼桁) 約3.9億円 など

そのほか、鉄道沿線の防災対策、
 停車場設備の修繕などの費用が掛かる。

土木構造物の維持に必要な修繕費の総額 約13億円

電気設備の修繕・検査

平成28年度実績

主要な設備の修繕に掛かった費用

架線(電車線設備) … 約1.1億円
 電灯・配電線など … 約3.3億円
 信号制御機器など … 約2.9億円
 踏切 … 約1.8億円
 ケーブル各種 … 約1.9億円
 電話・無線など … 約0.4億円 など

検査に掛かった費用(外注費のみ) 約3.8億円

電気設備の維持に必要な修繕費の総額 約16億円

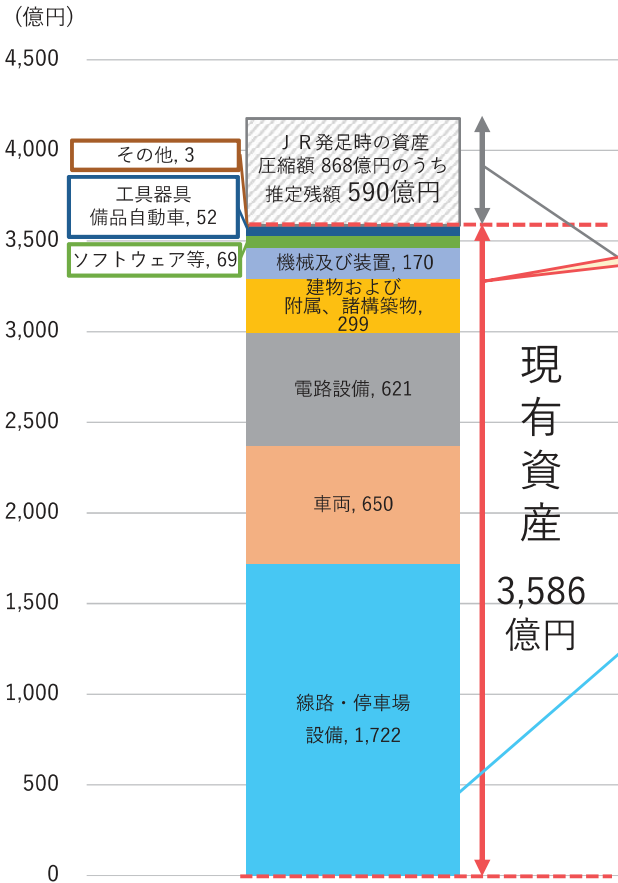
いずれも、社員等の人件費は含まず 金額は全て年額

資料16 JR四国と第三セクター鉄道の開通からの経過年数



平成30年1月現在

資料17 JR四国の固定資産



JR四国の平成29年11月現在の固定資産の状況

グラフの作成条件

- ・土地は除く
- ・鉄道事業固定資産と、寮や社宅等各事業に共通する固定資産の総額
- ・金額は取得金額

各資産(計3,586億円;圧縮額分を除く)を、法定耐用年数で取り替えると仮定すると、**年間225億円の投資が必要**

JR発足時に、固定資産を圧縮記帳されており、再調達するためには、**圧縮分(推定残額590億円)**の支出も必要

国鉄時代の価格であり、再調達価格は高騰している

例) 全トンネルの取得金額総額 : 172億円→?
全橋梁の取得金額総額 : 647億円→?

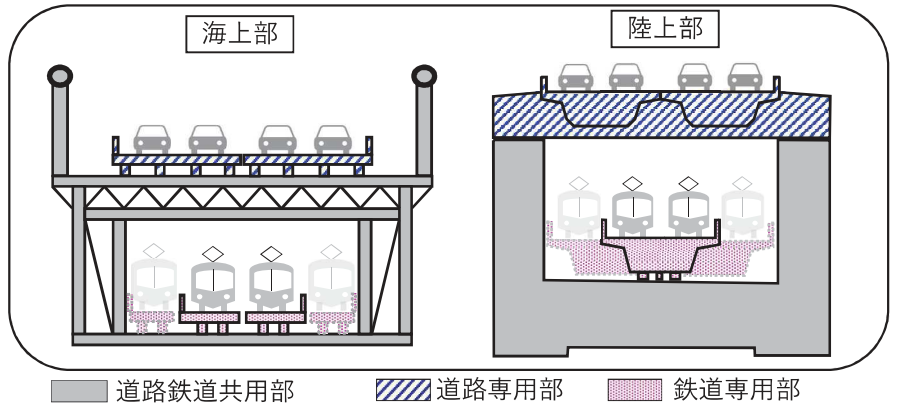
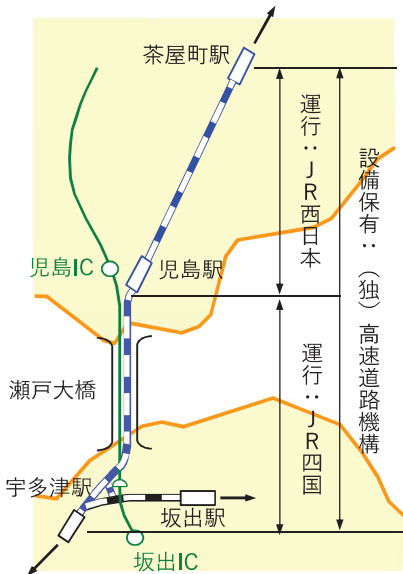
本四備讃線の設備はJR保有でないため資産額に含まれていないが、鉄道設備の老朽化等による**再調達はJRが負担**

鉄道事業を、将来にわたって継続させるためには、**莫大な投資を続けて行く必要がある**

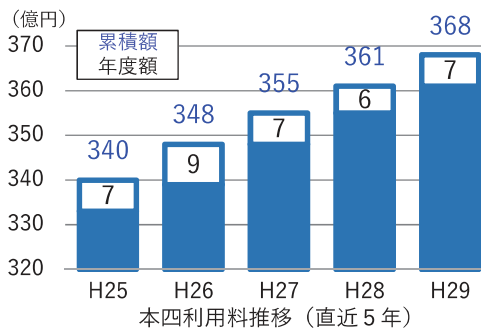
資料18 本四備讃線の固定資産

本四備讃線の固定資産は、(独)高速道路機構が所有しているため、前述の固定資産には含まれていない。

JR四国は、法令等にもとづいて、高速道路機構と利用協定を結んでおり、昭和63年度以降、毎年利用料を支払っている。



高速道路機構が実施する共用部(新幹線走行空間含む)維持管理費の45%や租税等を本四利用料として支払う。



鉄道専用部(レール、桁、防音設備等)の維持管理は、JR四国が実施しており、長期的には老朽取替も必要となる。



資料19 観光列車の収支(伊予灘ものがたりの場合)

伊予灘ものがたり諸元

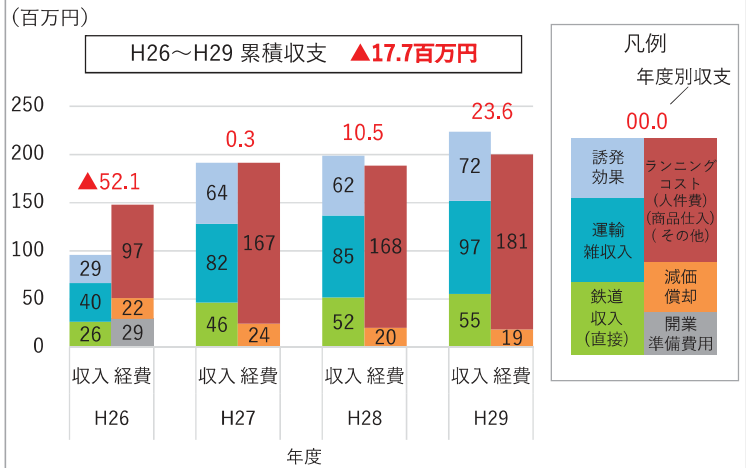
- 運行区間
 - 大洲編・双海編
 - 松山～伊予大洲
 - 八幡浜編・道後編
 - 松山～八幡浜



- 運転日数(貸切含む)
 - 平成26年度: 99日間
 - 平成27年度: 157日間
 - 平成28年度: 180日間
 - 平成29年度: 186日間



伊予灘ものがたりの収入と経費の推移

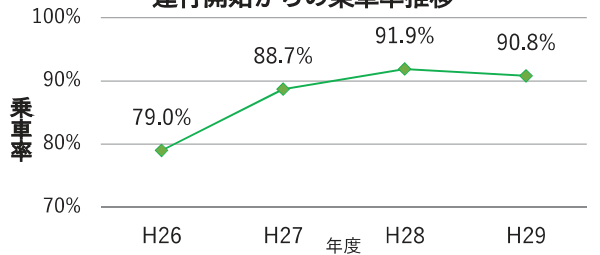


(※) 誘発効果…出発地～松山までのJR利用、伊予灘ものがたり乗車前後での宇和海号の利用を発売データや輸送分担割合などを参考に一定の前提で算出

- 沿線地域の皆様と一体となったおもてなしなどにより、高い人気と乗車率を維持している
- 一方で、定員が少ないこと、また、毎日の運行や大幅な増発が困難であることが弱点である

鉄道事業としての収入規模は小さいが、沿線地域への誘客、にぎわいづくりにつながっている

運行開始からの乗車率推移



資料20 都市圏輸送へのパターンダイヤ導入

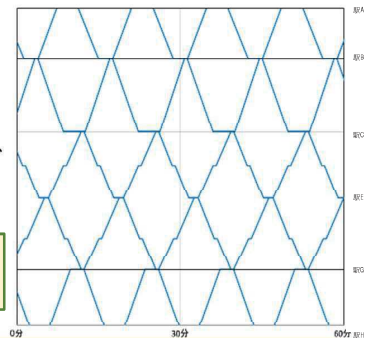
パターンダイヤとは

路線ごとに、同じダイヤのパターンを一定の周期で運行するダイヤ

パターンダイヤの特徴

- 各駅の列車発車時刻が毎時〇〇分と統一されるため分かり易い。そのため、列車本数が多くなくても、利便性が向上する。
- 交通事業者が連携することにより、それぞれのダイヤ設定がパターン化され、駅からのフィーダー交通(バス等)の接続が改善される。

パターン化されたダイヤグラム(イメージ)



パターンダイヤ導入に合わせて、駅の設備改良(行違線新設)や、乗務員・車両を確保することができれば、増便やより良いダイヤ設定が可能となる

駅の時刻表イメージ

パターン化前

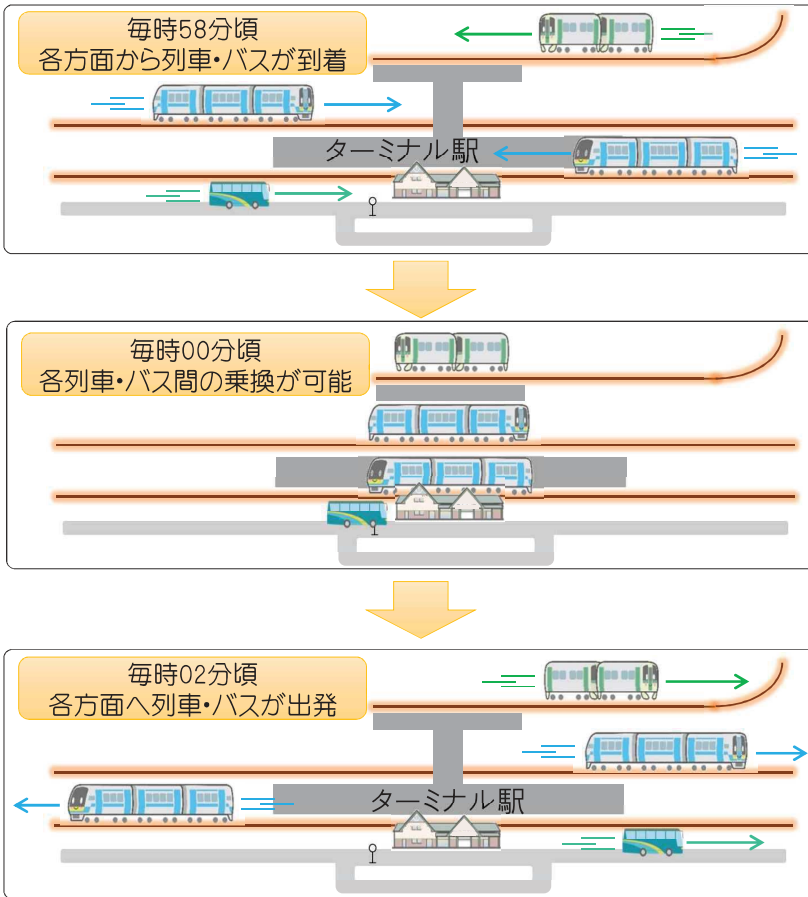
A駅 方面	B駅 方面
4	4
5	5 59
6 11	6 31
7 06	7 05 18 45 52
8 10	8 08 23 40
9 13	9 21 30 53
10 20	10 20 58
11 25	11 48
12 20	12 20 42
13 12	13 12 54
14 28	14 27 49
15 15	15 47
16 02	16 14 51
17 04	17 30 36
18 06	18 20
19 23	19 23
20 00	20 14 46
21 09	21 26
22 15	22 01
23 07	23 07
0 07	0



パターン化後

A駅 方面	B駅 方面
4	4
5	5 1
6 13	6 46 43
7 13	7 1 18 40 43
8 13	8 1 18 43
9 13	9 1 18 40 43
10 13	10 1 18 43
11 13	11 1 18 40 43
12 13	12 1 18 43
13 13	13 1 18 40 43
14 13	14 1 18 43
15 13	15 1 18 40 43
16 13	16 1 18 43
17 13	17 1 18 40 43
18 13	18 1 18 43
19 13	19 1 18 40 43
20 13	20 1 18 43
21 13	21 1 18 40 43
22 13	22 1 18 43
23 13	23 1
0 13	0

資料21 パターンダイヤ導入による乗換利便性の向上



実際の事例

チューリッヒ中央駅(スイス国鉄)

各地から列車が駅に集まってくる



10分後

列車が出発した後の様子



- どの乗換方向へも待ち時間が短くなり
所要時間の短縮による利便性が向上
- フィーダー交通とのダイヤ連携により
さらなる効果が期待される

資料22 高山本線活性化社会実験・高山本線活性化事業

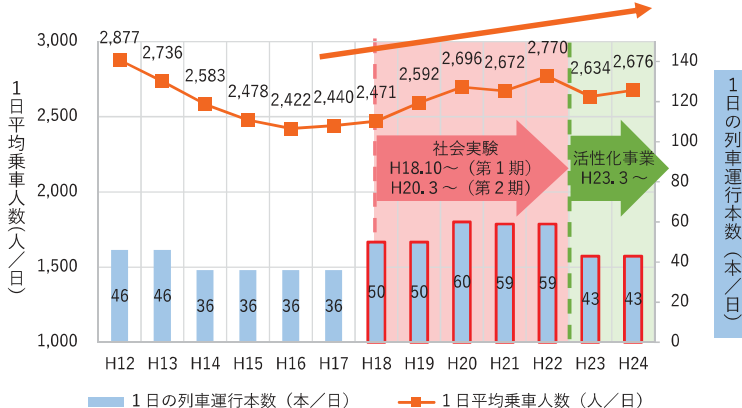
○富山市 高山本線活性化社会実験・高山本線活性化事業

- 増発運行** H18.10～ 1期：16本増便→2期：効果のある区間に短縮し、25本増便
H23. 3～ 朝夕の時間帯で、7本増便を継続
 - 新駅設置** H20. 3～ 「婦中鵜坂駅」を臨時駅として設置
H26. 3～ 常設駅として設置を継続
 - その他** P & R 駐車場・駅前広場・駐輪場・トイレの整備、フィーダーバス運行
- ※増便も含め事業費は自治体が負担

平成24年度の乗車人数（西富山駅～越中八尾駅間）は、
実験前の平成17年度と比較すると**約10%の増加**

■高山本線の乗車人数と運行本数の推移

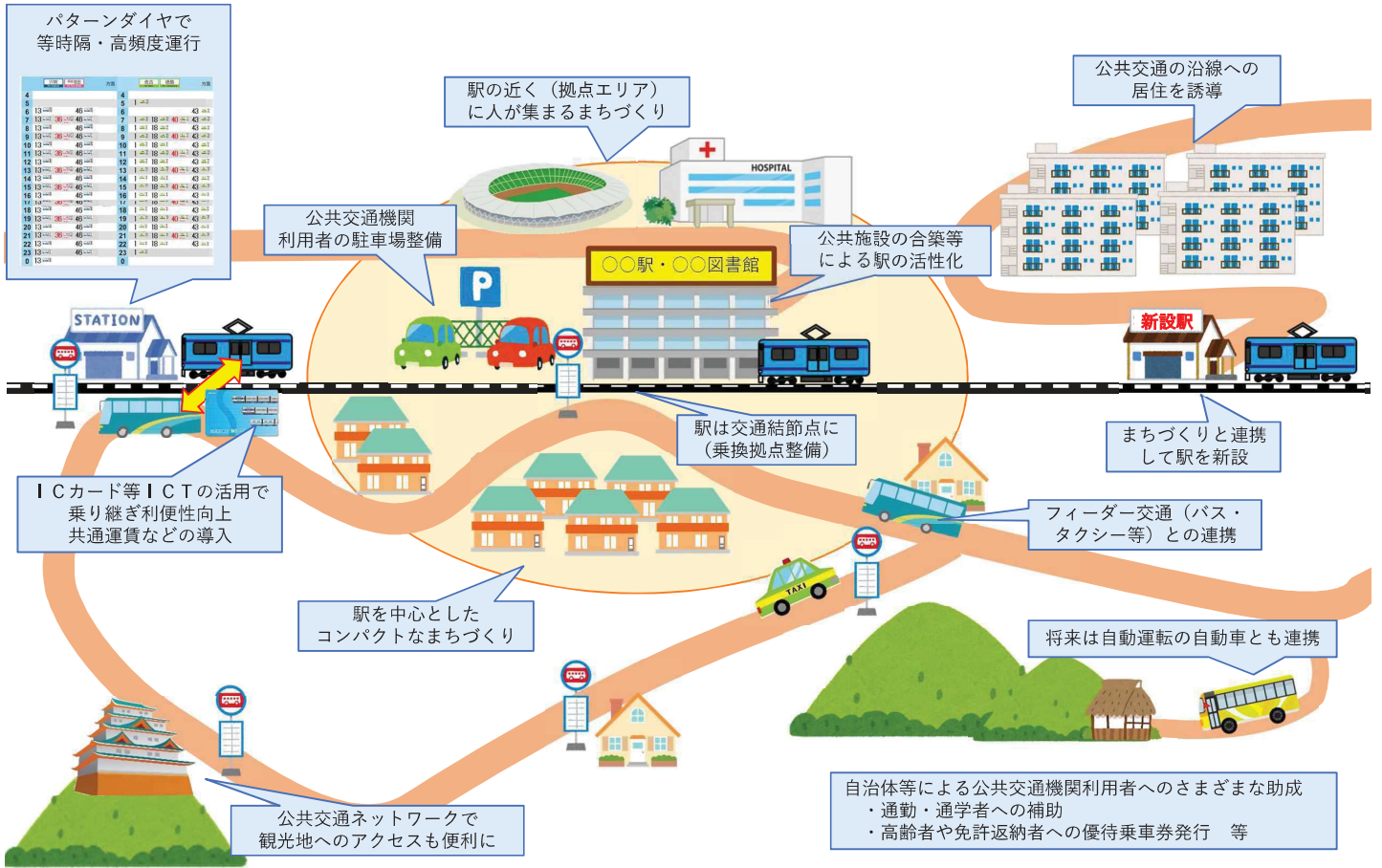
約10%の増加



▲婦中鵜坂駅(平成20年3月開設)

出典：地域公共交通シンポジウムin仙台 富山市資料

資料23 駅を中心とした公共交通機関の連携・まちづくり



資料24 JR四国グループの非鉄道部門の状況

非鉄道部門の利益で鉄道事業の100億円規模の赤字を埋めるためには、現状と比較して単純計算で十数倍程度の利益が必要であり、そのためには多額の資金と要員の確保が必要である。

◎平成29年度実績

		営業収益	営業利益
J R 四国	鉄道事業	278億円 (うち旅客運輸収入 240億円)	▲123億円
	関連事業	31億円	6億円
	計	309億円	▲117億円
子会社	運輸業(鉄道事業等)に関連の深い会社(※)	232億円	17億円
	その他の会社(※)	154億円	5億円
	計	386億円	23億円
連結決算		514億円	▲100億円

例) (株)JR四国ホテルズが経営するホテル

- ・ JRホテルクレメント高松
- ・ JRホテルクレメント徳島
- ・ JRホテルクレメント宇和島

(平成29年度 (株)JR四国ホテルズ決算)

営業収益	58億円
営業利益	2億円

(参考:平成29年度連結決算)

ホテル業セグメントの売上高58億円, 営業利益3千万円

・ JR四国および(株)JR四国ホテルズが所有するホテル関係の固定資産(平成29年度期末取得価格)

301億円*

※徳島・宇和島は、駅ビルとホテルが合築であることから、ホテル部分と商業施設部分の資産の切り分けが出来ていない。ホテル部分のみの固定資産は左記金額よりは小さいものと思われる。



非鉄道部門: 営業収益 185億円
営業利益 11億円 (単純合算)

(※) 子会社を以下のとおり、「運輸業(鉄道事業等)に関連の深い会社」と「その他の会社」に分類し、営業収益・営業損益を集計(連結決算上のセグメント分類とは異なる)

- ・ **運輸業(鉄道事業等)に関連の深い会社**
シエール四国バス(株), (株)シエール四国企画, 四国開発建設(株), 四国電設工業(株), 四国鉄道機械(株), 本四塗装工業(株), 四鉄サービス(株), (株)シエール四国メンテナンス, JR四国情報システム(株), (株)駅レンタカ-四国, 四鉄運輸(株)
- ・ **その他の会社**
よんてつ不動産(株), 四国キヨク(株), (株)ステーションクワイエ東四国, (株)JR四国おんず, (株)ステーションクワイエ愛媛, (株)めりけんや, (株)ウイキニ, (株)シエール四国コミュニケーションズ, (株)ステーションクワイエ高知, JR徳島駅ビル開発(株)

例) 分譲マンション事業

(都市環境開発(株)と共同で分譲マンション事業に参入)

J.CREST 高松昭和町の事業収支 (JR四国分のみ)

売上	14億円
費用	13億円
事業収支	1億円



資料25 運賃の推移と各種割引

過去の運賃改定

会社	改定時期	改定率 (%)	備考
国鉄	昭和56年4月20日	9.7	
	昭和57年4月20日	6.1	
	昭和59年4月20日	8.2	
	昭和60年4月20日	4.4	
	昭和61年9月1日	4.8	
JR四国	平成1年4月1日	2.9	消費税3%導入
	平成8年1月10日	6.7	三島会社運賃改定
	平成9年4月1日	1.9	消費税5%対応
	平成26年4月1日	2.9	消費税8%対応

主な特別企画乗車券の割引率

割引率以外の単位は円

主な区間	種類	きっぷの名称	所定価格	割引価格	割引率	高速バス割引価格	備考
松山～岡山	回数	岡山自由席トク割引回数券	6,310	3,390	46.3%	3,390	
松山～高松	回数	トク割4枚回数券	5,670 ～6,190	3,300 ～3,700	40.2% ～41.8%	3,300	
高知～岡山	往復	岡山週末指定席トク割きっぷ	5,960	3,240	45.6%	3,240	土休日限定
高知～高松	回数	トク割4枚回数券	4,910 ～5,430	3,000 ～3,090	38.9% ～43.1%	3,000	
高松～徳島	往復	週末自由席早トクきっぷ	2,640	1,340	49.2%	1,480	土休日限定
松山～宇和島	回数	南予・松山10枚回数券	2,990	1,750	41.5%	1,850	

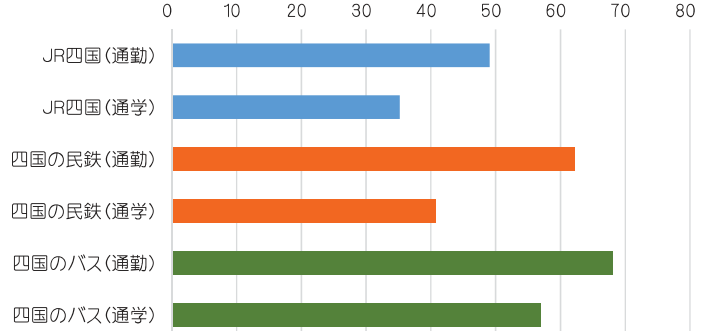
(注) 所定価格は通常期の料金で計算。割引価格及び高速バス割引価格は片道当たりの単価価格・運賃はすべて大人1名当たりで算出

各社の運賃

※JRの通学定期は、高校生用

会社	区間	営業キロ	普通運賃	通勤1ヶ月	通学1ヶ月
JR四国	高松～端岡	9.5	220	6,480	4,800
伊予鉄	松山市～牛湫	10.0	410	16,560	11,800
ことでん	高松築港～一宮	10.0	350	12,460	7,680
とさでん交通	はりまや橋～北内	9.9	460	16,940	10,380

正規運賃に対する定期運賃の割合



※営業キロ10キロ 普通運賃30往復を100とした場合 1ヶ月定期で比較
JRの通学は、大学・高校・中学の平均値 民鉄は伊予鉄、ことでん、とさでん交通の平均値
バスは伊予鉄バス、ことでんバス、とさでん交通、徳島バスの平均値

資料26 JR四国に講じられている支援制度と公的負担

JR四国に講じられている主な公的支援制度

経営安定基金

恒久 経営安定基金の設置

- 鉄道の運営により生じる営業損失を補うため
- 必要な152億円の運用益を確保するため 年率7.3%にて算定された2,082億円

税制特例措置

時限 二島特例(固定資産税等の軽減措置)

- JR二島会社が所有する一定の固定資産に係る課税標準の特例【課税標準1/2】当初はH8まで 以降5年毎に期限延長 現在はH33まで **約8億円【H29実績】**

時限 承継特例(固定資産税等の軽減措置)

- JR二島会社及び貨物会社が国鉄から承継した一定の固定資産に係る課税標準の特例【課税標準3/5 (H13まで1/2)】当初はH8まで 以降5年毎に期限延長 現在はH33まで **約1億円【H29実績】**

時限 その他の税制特例措置

- 【H29実績】
- 軽油引取税 約5億円
- 法人事業税(外形標準課税) 約3億円

経営安定化のための支援措置

時限 経営安定基金の積み増し(無利子貸付方式)

- 特例業務勘定から1,400億円の無利子貸付を受け、経営安定化特別債券を購入 (H23～H43、2.5%) **35億円/年**

時限 設備投資への助成金、無利子貸付

- H23～H32の設備投資資金の一部が対象 **<総額400億円>**
- 【助成金1/2、無利子貸付1/2】
- 10年据置、10年均等償還

安全対策に対する追加的支援措置

時限 設備投資への助成金、無利子貸付

- 安全投資・修繕5カ年計画に基づく設備投資資金が対象 (H28～H31) **<総額112億円>**
- 【助成金1/2、無利子貸付1/2】
- 20年据置、5年均等償還

時限 修繕費への無利子貸付

- 安全投資・修繕5カ年計画に基づく修繕費が対象 (H28～H31) **<総額88億円>**
- 20年据置、5年均等償還

JR四国の公的負担

公租公課

【H29実績】

- 固定資産税 約9億円
- その他 約2億円

本四(瀬戸大橋)利用料

【H29実績】

- 約7億円

無利子貸付制度

単発 鉄道共済年金の制度改正に伴う措置

- H10・H11の設備投資資金の一部が対象 **<総額82億円>**
- 15年据置、10年均等償還

各種補助事業

単発 耐震化、バリアフリー化等に対する国や自治体の補助

- 国 約3億円
- 自治体 約3億円 **【H29実績】**