



MBS Review

- 株式市場における情報の消化について …………… 王 京穂 1
- 大変動下における企業業績の分析方法：Covid-19下での
日本の航空産業 全日空と日本航空 …………… 山口 不二夫 9

Number 17
March 2021

株式市場における情報の消化について

A model of information's digestion in stock market

王 京 穂

ファイナンス理論において、証券の売買の成立や価格変動の背後の原因は市場への新しい情報の到達である。金融市場に関する分析は、価格や価格変動に注目されることが多いが、株式取引等の出来高や売買高はあまり注目されない。本稿は、この出来高に関する分析の試みを通じて、効率的市場モデルと異なる情報の消化モデルの仮説を立て、実際のデータを利用してその検証を試みる。

1. はじめに

金融資産の価格はなぜ時々刻々に変動するのか。

ファイナンス理論において、価格変動の原因は市場への新しい情報の到達であると考えられる。効率的市場仮説において、新規の情報が到達すると、売買が起き、その結果、情報は瞬時に正確に価格に反映されるとされる。この仮説は、市場や投資家の高い能力を前提にしている。なぜ、市場や投資家には、このような高い能力があるのか。

ホモ・エコノミカス（合理的経済人、以下エコノミカス）は、経済活動において、人々は富の効率的獲得のみを考えて行動すると設定するモデルである。この設定は、アダムスミスの「国富論」にすでにあり、伝統的経済学の前提の1つである。経済学的发展において、人間の経済行動における心理的要因の重要性が意識された時期もあったが、1950年代以降、人間の選択行動を数学モデルで記述することが主流になり、心理的要因の取り入れは、数学モデルの展開に困難をもたらす。それに比べ、エコノミカスの設定は、数学モデルの構築を相対的に容易にする。エコノミカスは自らの効用（満足感）関数を持ち、収入の制限などの制約条件の下、最大の効用を得るように意思決定をし、行動する。エコノミカスは十分に賢く、常に最適の意思決定を行う。

ファイナンス理論において、金融市場における機関投

資家は、一種のスーパー・エコノミカスであると設定されている。例えば、CAPM理論において、市場支配をしている機関投資家（以下投資家）は、皆同等に高い能力を持つとされる。投資家は、企業の将来に関する情報を収集、分析し、自身の投資のリスク・リターンを最適化を図る結果、リスク証券ポートフォリオに対する投資行動は同じになる¹。それは、具体的に、1) 投資家がそれぞれの証券に対して、その将来収益率の期待値、標準偏差及び相関に対して同じ情報を収集できる。2) 投資家は超過収益対リスクの最大化を目指し、リスク証券の分散投資を行う。3) リスク証券の最適分散投資ポートフォリオが存在し、投資家は皆結果的にそれに投資する。4) その結果、市場ポートフォリオは最適な分散投資と一致する。5) 市場ポートフォリオにおいて、個別リスクが相殺され、システムティックリスクのベータだけが残り、このベータに対する価格付けの考え方は皆同じである。6) ベータに基づく割引金利が確定し、企業の将来キャッシュフロー等の情報を用いて割引現在価値は、皆同じ値が得られる。

行動経済学は、人間は賢いエコノミカスではなく、能力が有限なヒューマンであると主張する。ヒューマンは、能力に限りがあり、常にエコノミカスのように最適な意思決定をすることができなくて、ヒューリスティック（経験則、近似法）を利用する。その結果、最適意思決定からみて、バイアスが存在する。このヒューリスティクスとバイアスおよびプロスペクト理論（prospect theory）

1 機関投資家の効用関数の違いは、リスク証券のポートフォリオへの投資ウェイトと関係するが、リスク証券のポートフォリオの中身の構成に影響しない。

を研究したダニエル・カーネマン教授の2002年のノーベル経済学賞の受賞は、行動経済学が確立した象徴的な出来事であるとされる²。

ヒューリスティックは、人が問題解決に用いている簡便な解法や法則のことを指す。ヒューリスティクスを利用すると難しい問題に対しても判断を下すことはできるが、その判断結果は正解から一定の偏り（バイアス）を含むことが多い。代表的なヒューリスティックは、以下のようなものがある。

- ・利用可能性・認識容易性ヒューリスティクス
判断対象の多くの属性の中、（自分から見て）馴染みがあり、親しみや楽しみを感じやすい、使いやすいものに過度依存する判断方式。
- ・代表性ヒューリスティクス
判断対象の多くの属性の中、（自分から見て）最も代表的属性に過度依存する判断方式。
- ・滞留性ヒューリスティクス
今までの判断や印象に過度依存する判断方式。

また、厳密に解けない問題も多くある。これらの問題に対する回答を得るためにも、ヒューリスティクスが利用される。例えば、企業価値推定に使う簡便法としてのPER法³やPBR法⁴の投資判断モデルは、典型的な代表性ヒューリスティックである。

エコノミカスか、ヒューマンか、という争論は、人間だけが対象ではない。ファイナンス理論における機関投資家は、ヒューリスティックを利用することなく、常に正解が得られるという設定は、適切かどうか、という問題もある。機関投資家は多くの人材を集め、情報収集や情報分析において、個人の人間に比べ、高い能力を持つことは間違いないが、だから、機関投資家はヒューリスティックを利用しない、といえるのか。

図表1は、各証券会社が発表したトヨタの目標株価に対する意見である。目標株価とは、証券会社のアナリストは、対象企業に関する投資判断の目安を顧客向けに発行するものである。アナリストたちは専門の担当業種を持ち、対象企業の業績と業績予想に業界の状況を加えて、将来（半年あるいは一年後）の株価に対して、目標株価を発表する。これは、機関投資家による将来に対する予想である。CAPMの設定が正しければ、機関投資家が

株価に対する同じ認識をもつため、各社の目標株価は大きく乖離しない。しかし、図表1からわかるように、機関投資家の意見はかなり異なる。このような乖離は、トヨタだけではなく、普遍に存在するものである。

日付	証券会社	目標株価
2020/12/10	大和	8,200
2020/12/04	モルガンS	5,600
2020/12/02	SBI	8,800
2020/11/26	メリル	9,200
2020/11/25	ジェフリーズ	8,700
2020/11/09	マッコリー	5,900
2020/11/09	野村	8,650

図表1 トヨタ株の将来価格に対する各社の意見(目標株価)

株式の将来価格の予想は大変複雑な問題である。この問題は、能力の高い機関投資家にとっても、多くの困難がある。実際、少なくとも以下の要因は、正解を見つける大きな障害となる。

- ・企業の将来業績に対する予想
企業の将来業績は、実際に足元の数期しか予想できない。その以後の長い期間に関しては、各機関のモデルや裁量で行われる。このモデルや裁量は経験などに基づくものであり、一つのヒューリスティックである。このヒューリスティックによる企業価値への影響は、足元の数期の予想より、はるかに大きい。
- ・ベータ値
企業株価のシステムティックリスクのベータ値は、理論公式があるが、実際の推定において、使用するデータの期間や具体的推定方法によって、結果が異なる。データ期間や推定方法の選択も、機関の経験に基づくものであり、これもヒューリスティックである。
- ・リスクプレミアム
1ベータに対するリスクプレミアムは、経験則では5%から8%とされ、幅が広い数字である。これの推定も、各期間の経験や裁量によるものであると思われる。

機関投資家は個人の人間よりはるかに高い能力を持つ

2 行動経済学の研究者のノーベル経済学賞受賞は、ダニエル・カーネマン教授が2002年、その後、2017年のシカゴ大学のリチャード・セイラー教授、2013年のイェール大学のロバート・シラー教授が受賞された。

3 PER (Price Earnings Ratio) 法：株価が1株当たりの当期純利益の何倍かを示す指標PERに基づく投資判断。

4 PBR (Price Book-value Ratio) 法：株価が1株当たり純資産の何倍かを示す指標PBRに基づく投資判断。

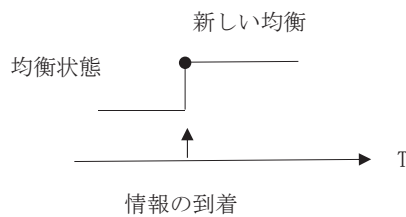
ことは間違いないが、将来の証券価格に対する予想は、高い能力を有する機関投資家も、正解がわからない問題であろう。そのため、機関投資家もヒューリスティックを多用すると推測するのは合理的である。

最初の疑問に戻る。市場に新しい情報が到達し、それによる影響の正解がわからない投資家による売買の結果は、なぜ、情報を瞬時に正確に価格に反映することができるのか。本稿は、この情報の消化のプロセスに着目して展開する。

2. モデルと仮説

機関投資家もヒューリスティックを利用するとすれば、証券価格に対する意見は一致しないことが予想される。これによって、効率的市場仮説の成立の前提も揺らぐ可能性がある。

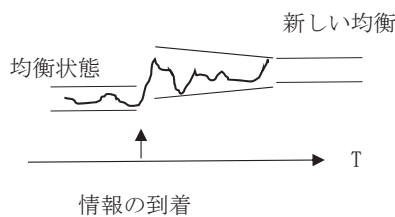
図表2は効率的市場仮説における価格変動のモデルである。新しい情報が到達する前に、市場の均衡状態は1つの値である。新しい情報が到達すると、それに対応する新しい価格が瞬時に正確につけられることになる。これは、投資家がスーパー・エコノミカスであることを前提にしている。



図表2 効率的市場モデル

一方、投資家がスーパー・エコノミカスではなければ、図表3のような仮説がより合理である。図表3のモデルの要点は以下の通りである。

- A) 投資家の意見は1つではなく、分布である。
- B) 市場に新しい情報が到達すると、それに対応する新しい分布が形成される。
- C) 新しい分布の形成は、期待値と分散の形成である。
- D) 情報の消化に時間がかかる可能性がある。



図表3 仮説モデル

新しい情報が到達する前に、市場が価格に対する判断は、分布に従う。新しい情報が到達すると、それに対応する新しい分布が形成される。この新しい分布の形成は、その期待値の形成と分散の形成である。ある意味では、効率的市場モデルは、情報の消化を期待値だけでとらえるもので、本稿モデルは、その分散の変動をも考えることになる。

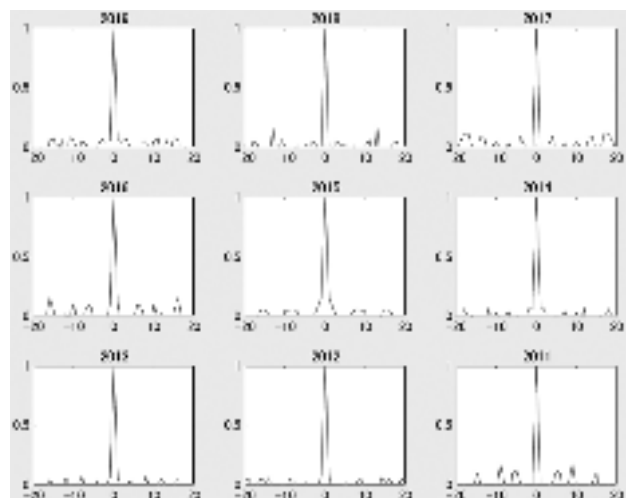
次の3において、この仮説モデルに関する検証を行う。具体的に、ソフトバンクグループ（以下ソフトバンクG）の株価の価格の日次データを利用する。データの内容は、終値、高値、安値と出来高で、データ期間は2011年から2019年である。

なお、データ検証のツールとして、MATLABの自己相関分析、スペクトル分析と回帰分析のモジュールを利用する。

3. 検証作業

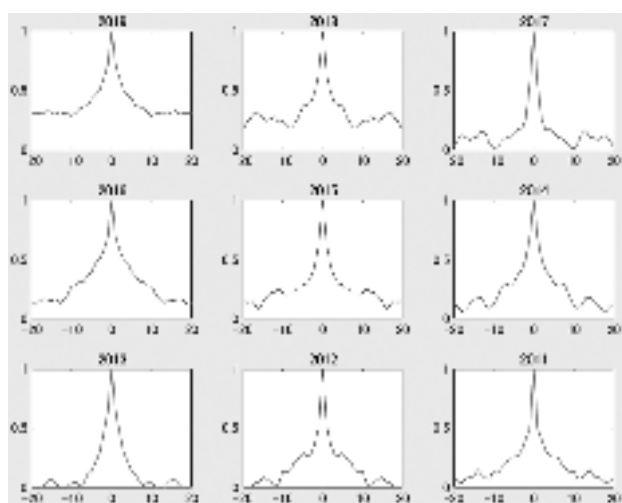
3-1 価格変動と出来高の自己相関

通常、市場に到達する新規情報が売買を引き起こし、その結果、価格が変動すると考えられる。価格変動に注目すれば、効率的市場では、情報が瞬間的に価格に反映し、翌日以降の取引等には影響しない。情報の到達はランダムであるなら、価格変動は、それぞれの時点の情報にしか影響されないとすれば、価格変動の時系列上、自己相関がないことになる。図表4はソフトバンクGの価格変動率の自己相関である。時期に関係なく、自己相関がゼロである構造が確認できる。



図表4 価格変動の自己相関（横軸は日数）

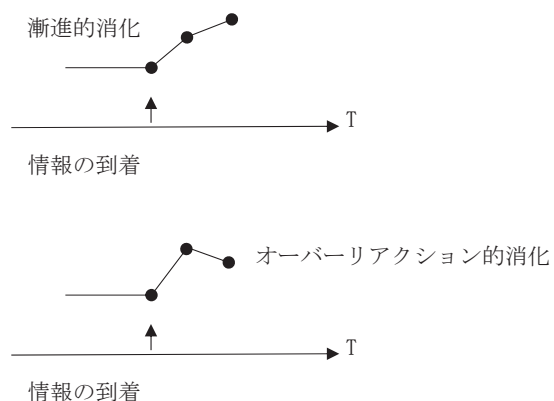
一方、それぞれの時点の出来高に注目すると、出来高も新規情報と対応する。情報が瞬間に消化されるなら、出来高の時系列の自己相関は、異なる時間の出来高同士に関連性がないため、価格変動率の場合と同様に、ゼロであると予想される。しかし、価格変化率の場合と異なり、出来高の時系列には、かなり安定の強い相関構造が観測される。図表5は、ソフトバンクGの出来高の自己相関である。どの年においても、5日から10日のタイムラグまでかなりの自己相関が観測される。出来高から見ると、一つの情報が引き起こす変化は、5日先に影響を及ぼすことになる。



図表5 出来高の自己相関（横軸は日数）

情報が瞬間に消化されるのか。価格変動の自己相関分析と出来高の自己相関分析が相反する結論を出したことになる。これをどのように解釈すべきか。

情報が価格等に消化される場合、もし時間が係るとすれば、どういった消化の仕方をするであろう。我々は、通常、漸進的消化やオーバーリアクシヨンの消化をイメージする。図表6はその2つの消化パターンのイメージで



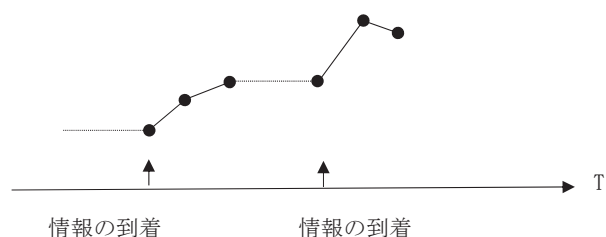
図表6 情報の漸進的消化とオーバーリアクシヨンの消化

ある。漸進的消化の場合、情報がゆっくり消化されていくため、価格変動の時系列上にプラスの相関が観測される。一方、オーバーリアクシヨンの消化の場合、価格変動がオーバーリアクシヨンをし、その後に調整が起きるため、価格変動の時系列上にプラスの相関が観測される。漸進的消化の場合もオーバーリアクシヨンの消化の場合も、取引が次の取引を引き起こすため、出来高のプラスの自己相関が存在する。

図表4のように、価格変動に自己相関が観測されないことは、価格変動が漸進的消化やオーバーリアクシヨンの消化ではないことの裏付けになる。この場合、価格変動は、図表2の効率的市場モデルのようなものである可能性と、漸進的消化やオーバーリアクシヨンの消化の混在的なものである可能性がある。

混在的消化とは、時に漸近的、時にオーバーリアクシヨンの消化をするパターンを指す。この場合、価格変動の自己相関がないが、出来高の自己相関がある。それに対して、効率的市場モデルのような変動なら、出来高の自己相関構造が説明されない。

すなわち、情報の消化は瞬間的ではなく、一定の期間がかかる。ただし、情報の消化の仕方は、単純な直線的消化ではなく、ランダム変動が伴う非直線的消化である。このランダム変動は、市場意見のバラツキからくるものであり、図表2の仮説モデルによって、説明される。



図表7 情報の混在的消化

価格変動と出来高の自己相関分析の結果を整理して、次の4点になる。

- A) 情報が瞬時に価格変動に消化される場合、価格変動の自己相関の構造を説明できるが、出来高の自己相関の構造を説明できない。
- B) 情報が時間かかって、漸進的消化やオーバーリアクシヨンの消化される場合、出来高の自己相関の構造を説明できるが、価格変動の自己相関の構造を説明できない。
- C) 情報が時間かかって、混在的消化される可能性が高い。この場合、価格変動の自己相関の構造も、出来高の自己相関の構造も説明できる。この時、図表5から、情報の消化時間が5日ほどと推測できる。

D) 混在的消化の場合、情報が発生時点だけではなく、その後の価格変動をも引き起こすことになる。このことは、図表3の仮説を支持するものである。

3-2 出来高とHLの関係

図表3の仮説モデルにおいて、新しい情報が到達する前に、市場の意見はある安定した分布に従う。新しい情報が到達すると、3-1の結論より、その消化に時間がかかり、その間に市場意見の分布が変わると考えられる。具体的に、新しい情報の価格に対する影響を瞬時に把握できないため、意見のバラツキが一時的に大きくなり、それから収束すると考えられる。このような変化が存在するか、ここでは、この検証を行う。

まず、価格に対する意見のバラツキを表す指標を考える。一日の価格のバラツキの指標の1つとして、日中高値と安値の開きは適切な指標である。ここで、以下のように、HL指標を定義する。HLは、次の式のように、日中の高値HIGHと安値LOWから計算される。

$$HL(t) = HIGH(t)/LOW(t) - 1 \quad [式1]$$

HL(t) は、その日(t) の市場意見のバラツキを表す。市場意見のバラツキが大きければ、高値がより高く、安値がより低くなるため、HLが大きくなる。市場の意見のバラツキが小さければ、高値と安値が接近し、HL(t) がゼロに近づく。HL(t) の推移は、市場意見のバラツキの推移を表すものとして考えられる。

図表8⁵は、出来高とHLのパワースペクトルの比較である。パワースペクトル分析は、変動を波としてとらえる分析法である。変動は多くの波から構成し、それぞ

れの波の強さを表すには、パワースペクトルの図である。

図表8の横軸は、変動の波の波長(日数)を表し、縦軸はその波の強さ(パワースペクトル)の対数値を表す。変動を波でとらえるなら、このパワースペクトルの形状から、どの波の成分が強いか分かる。例えば、図表8の2018年のパワースペクトルの形状から波長が約50日の波は、周辺より相対的に強いことがわかる。この波の元が情報の到達であるとすれば、約50日(営業日)サイクルの情報が影響大きいことがわかる。これは、企業の4半期(約60営業日)の情報開示と関係すると推測できる。

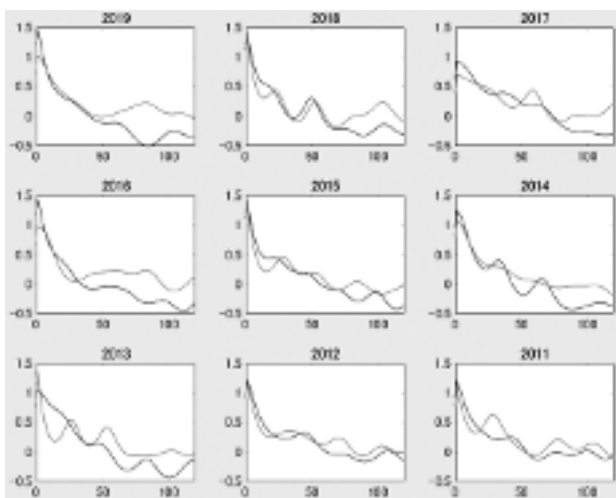
パワースペクトルの形状から、2つの変動間に共通成分が存在するかどうかを判断する目安にもなる。図表8から、2つの変動のパワースペクトルの左側はかなり類似し、右側は異なる傾向が観察される。これは、2つの変動に、波長の短い高周波の変動には類似成分が多い可能性を示唆する。この波長の短い高周波は、短期的変動、波長が50日や60日より短い変動である。すなわち、出来高が原因で、HLが結果であると考えれば、短期的な変動なら、出来高がHLを説明できる可能性がある。

ここで、HL(t) と出来高V(t) の関係を

$$HL(t) = a \cdot \log(V(t)) + b + e(t) \quad [式2]$$

と仮定して考える。式は、HL(t) 当日の出来高V(t) の対数から線形的影響を受けることを仮定している。出来高に対して対数をとるのは、出来高には非常に大きい数字が存在するため、対数をとって、オーダーをある程度揃うためである。係数aは、出来高V(t) 対数がHLに対する影響を表し、正の値と想定される。Bは定数項、e(t) は誤差項である。

実際のソフトバンクGのデータを用いて、回帰分析した結果は、図表9である。ここで有意水準を5%とし、対象のすべての年において、aの値がプラスで、P値は5%を下回ることから、出来高がHLに対するプラスの影響は5%有意であることが確認できた。また、Rを見ると、40%から60%までとなっていることから、HLの変動の分散のかなりの部分が出来高V(t) の対数によって説明されることも分かった。



図表8 出来高(濃線)とHLのパワースペクトル

5 図表6のパワースペクトルを計算するにあたり、出来高は対数を取り、時系列に対して標準化を施して、MEM法を利用して計算した。MEMの係数が5である。グラフの縦軸は対数である。

株式市場における情報の消化について

Year	b	P Value	a	P Value	R Squared
2019	-0.133	0.00	0.023	0.00	** 0.1581
2018	-0.179	0.00	0.030	0.00	** 0.3125
2017	-0.198	0.00	0.032	0.00	** 0.3605
2016	-0.230	0.00	0.037	0.00	** 0.3430
2015	-0.216	0.00	0.035	0.00	** 0.3175
2014	-0.202	0.00	0.033	0.00	** 0.3172
2013	-0.222	0.00	0.036	0.00	** 0.3237
2012	-0.214	0.00	0.035	0.00	** 0.3214
2011	-0.216	0.00	0.035	0.00	** 0.3299

図表9 HL(t) = a · log(V(t))+b+e(t) の回帰結果 (**は1%有意を意味)

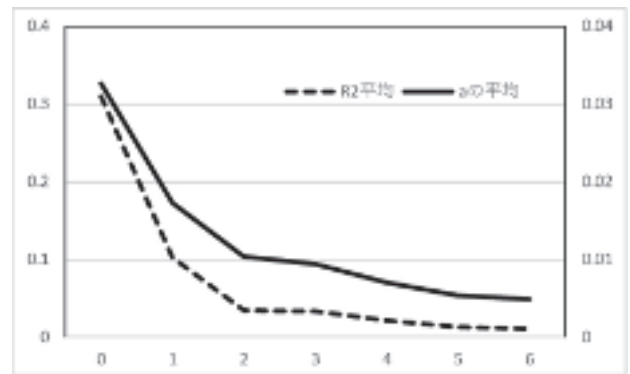
出来高V(t) が情報の到達の代理変数であると考えれば、この分析結果から、情報の到達が市場の意見のバラツキを大きくすることが確認された。次に、出来高V(t) がt以降のHLへの影響について、

$$HL(t) = a \cdot \log(V(t+Lag))+b+e(t) \quad [式3]$$

とし表すとする。実際に、式2において、Lagを1から増やして回帰分析をし、その結果は、図表10である。P値から判断すると、2019年を除けば、Lagが1日から6日まで、出来高がHLに対する影響は有意であることが

確認できる。しかし、図表11からわかるように、R2を見ると、HLの変動に対する説明率は、Lag = 1の場合、平均的に10%以上があるが、Lagが2日、3日になると、説明率が平均5%以下に下がり、4日以上の場合、説明率が2%以下になる。総合的に判断すると、出来高がHLに対する影響は、実質的にLag = 3までである。また、係数aから、出来高が先のHLに対する影響は、Lagの増加によって、小さくなる。

分析の結果の図表9、図表10と回帰係数と説明率(R2)のグラフ図表11をまとめると、以下のことが言える。

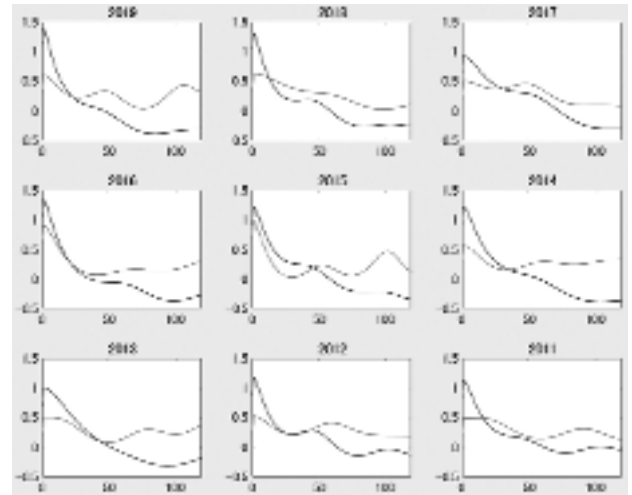


図表11 Lag (横軸) と回帰係数と説明率 (R2)

Lag=1	b	P Value	a	P Value	R Squared
2019	-0.008	0.75	0.005	0.17	0.0034
2018	-0.085	0.00	0.016	0.00	** 0.0882
2017	-0.099	0.00	0.018	0.00	** 0.1125
2016	-0.114	0.00	0.020	0.00	** 0.1001
2015	-0.105	0.00	0.019	0.00	** 0.0905
2014	-0.106	0.00	0.019	0.00	** 0.1043
2013	-0.120	0.00	0.021	0.00	** 0.1108
2012	-0.113	0.00	0.020	0.00	** 0.1060
2011	-0.111	0.00	0.020	0.00	** 0.1034
Lag=2	b	P Value	a	P Value	R Squared
2019	0.026	0.28	0.000	0.98	-0.0040
2018	-0.053	0.00	0.011	0.00	** 0.0430
2017	-0.059	0.00	0.012	0.00	** 0.0503
2016	-0.064	0.00	0.013	0.00	** 0.0396
2015	-0.054	0.00	0.011	0.00	** 0.0316
2014	-0.056	0.00	0.011	0.00	** 0.0384
2013	-0.059	0.00	0.012	0.00	** 0.0364
2012	-0.055	0.00	0.012	0.00	** 0.0352
2011	-0.056	0.00	0.012	0.00	** 0.0357
Lag=3	b	P Value	a	P Value	R Squared
2019	0.045	0.06	-0.003	0.41	-0.0013
2018	-0.041	0.01	0.009	0.00	** 0.0303
2017	-0.057	0.00	0.011	0.00	** 0.0472
2016	-0.060	0.00	0.012	0.00	** 0.0362
2015	-0.050	0.00	0.011	0.00	** 0.0288
2014	-0.052	0.00	0.011	0.00	** 0.0344
2013	-0.056	0.00	0.012	0.00	** 0.0336
2012	-0.050	0.00	0.011	0.00	** 0.0307
2011	-0.048	0.00	0.010	0.00	** 0.0289
Lag=4	b	P Value	a	P Value	R Squared
2019	0.077	0.00	-0.007	0.03	0.0142
2018	-0.026	0.10	0.007	0.00	** 0.0170
2017	-0.040	0.00	0.009	0.00	** 0.0289
2016	-0.042	0.00	0.010	0.00	** 0.0218
2015	-0.036	0.00	0.009	0.00	** 0.0182
2014	-0.040	0.00	0.009	0.00	** 0.0238
2013	-0.043	0.00	0.010	0.00	** 0.0234
2012	-0.038	0.00	0.009	0.00	** 0.0213
2011	-0.037	0.00	0.009	0.00	** 0.0206
Lag=5	b	P Value	a	P Value	R Squared
2019	0.076	0.00	-0.007	0.04	0.0135
2018	-0.011	0.49	0.005	0.03	0.0073
2017	-0.024	0.06	0.007	0.00	** 0.0151
2016	-0.026	0.06	0.007	0.00	** 0.0117
2015	-0.021	0.07	0.006	0.00	** 0.0099
2014	-0.026	0.01	0.007	0.00	** 0.0142
2013	-0.031	0.00	0.008	0.00	** 0.0157
2012	-0.028	0.00	0.008	0.00	** 0.0148
2011	-0.030	0.00	0.008	0.00	** 0.0160
Lag=6	b	P Value	a	P Value	R Squared
2019	0.077	0.00	-0.007	0.03	0.0146
2018	-0.004	0.82	0.004	0.09	0.0038
2017	-0.020	0.13	0.006	0.00	** 0.0120
2016	-0.020	0.15	0.006	0.00	** 0.0088
2015	-0.015	0.19	0.006	0.00	** 0.0072
2014	-0.024	0.02	0.007	0.00	** 0.0130
2013	-0.028	0.01	0.008	0.00	** 0.0141
2012	-0.027	0.00	0.007	0.00	** 0.0145
2011	-0.030	0.00	0.008	0.00	** 0.0160

図表10 HL(t) = a · log(V(t+Lag))+b+e(t) の回帰結果

- A) 回帰係数から見ても説明率から見ても、出来高が当日のHLに最も大きい影響を与え、その後のHLにも影響を与えるが、影響力が段々低下する。P値から、出来高が5日程度以降のHLに対する影響力はあることといえるが、実際のR²を考えると、出来高がその後3日程度HLに影響を与えることが分かる。
- B) この結果は、3-1の結果としての5日程度の結果と整合的であるといえる。
- C) 係数aの値は出来高がその後のHLに与えるインパクトの大きさを表す。係数aがLagの増加に従って、低減することは、図表3の仮説モデルを支持するものである。



図表12 出来高(濃線)と価格変動率絶対値のパワースペクトル

3-3 出来高と価格変動率の絶対値との関係

出来高と価格変動を見るには、出来高と価格変動率の絶対値との関係がある。価格変動率の絶対値は、価格変動の大きさの指標でもある。それぞれの日tの終値をS(t)とすれば、価格変動率の絶対値D(t)は、

$$D(t) = |S(t)/S(t-1) - 1| \quad \text{[式4]}$$

として定義すると、D(t)は、価格変動率のボラティリティの関数になる。ここでまず、出来高V(t)とD(t)の関係性をまずパワースペクトル図表12と、図表8を比較すると、かなりの違いが観測される。波の強さの構成について、出来高と日中HLの類似性が大きく、出来高と変動率絶対値の類似性が低い、ことが分かる。もし変動の原因が、出来高であるとすれば、出来高がHLに対する影響が価格変動率への影響より強いことが言える。

3-2での作業と同じく、出来高V(t)がD(t+Lag)への影響について、

$D(t) = a \cdot \log(V(t+Lag)) + b + e(t)$ [式5]
 の線形式を利用して推定する。回帰分析した結果の図表13から、次のことが分かった。

- A) すべての年において、出来高V(t)がD(t)に対するプラスの影響は有意であることが確認できる。D(t)の変動の分散に対する説明率のR²も大抵20%から30%の間にあり、それなりのものである。
- B) Lag = 1の場合、すなわち、出来高V(t)がD(t+1)への影響は、2019年を除く他の年のすべてにおいて、プラスで有意であり、R²も数%の値がある。
- C) Lagが2以上の場合、出来高V(t)がD(t+2)やD(t+3)への影響は、有意ではないといえる。

Lag=0	b	P Value	a	P Value	R Squared
2019	-0.204	0.00	0.032	0.00	** 0.1592
2018	-0.202	0.00	0.032	0.00	** 0.2153
2017	-0.220	0.00	0.034	0.00	** 0.2565
2016	-0.232	0.00	0.036	0.00	** 0.2394
2015	-0.229	0.00	0.036	0.00	** 0.2387
2014	-0.211	0.00	0.033	0.00	** 0.2374
2013	-0.235	0.00	0.036	0.00	** 0.2615
2012	-0.230	0.00	0.036	0.00	** 0.2570
2011	-0.232	0.00	0.036	0.00	** 0.2629
Lag=1	b	P Value	a	P Value	R Squared
2019	-0.010	0.76	0.004	0.43	-0.0014
2018	-0.051	0.01	0.010	0.00	** 0.0186
2017	-0.063	0.00	0.011	0.00	** 0.0277
2016	-0.071	0.00	0.013	0.00	** 0.0286
2015	-0.069	0.00	0.012	0.00	** 0.0280
2014	-0.067	0.00	0.012	0.00	** 0.0305
2013	-0.076	0.00	0.013	0.00	** 0.0346
2012	-0.068	0.00	0.012	0.00	** 0.0299
2011	-0.065	0.00	0.012	0.00	** 0.0280
Lag=2	b	P Value	a	P Value	R Squared
2019	0.015	0.66	0.000	0.96	-0.0039
2018	-0.021	0.32	0.005	0.07	0.0043
2017	-0.022	0.18	0.005	0.03	0.0052
2016	-0.036	0.02	0.008	0.00	** 0.0095
2015	-0.037	0.01	0.008	0.00	** 0.0103
2014	-0.043	0.00	0.008	0.00	** 0.0152
2013	-0.054	0.00	0.010	0.00	** 0.0196
2012	-0.044	0.00	0.009	0.00	** 0.0150
2011	-0.046	0.00	0.009	0.00	** 0.0159
Lag=3	b	P Value	a	P Value	R Squared
2019	0.057	0.10	-0.006	0.24	0.0015
2018	0.012	0.56	0.001	0.84	-0.0019
2017	0.002	0.89	0.002	0.45	-0.0006
2016	-0.008	0.59	0.004	0.13	0.0013
2015	-0.010	0.45	0.004	0.07	0.0018
2014	-0.019	0.12	0.005	0.00	** 0.0047
2013	-0.023	0.05	0.006	0.00	** 0.0058
2012	-0.022	0.04	0.006	0.00	** 0.0058
2011	-0.024	0.02	0.006	0.00	** 0.0064

図表13 D(t) = a · log(V(t+Lag))+b+e(t) の回帰結果

この結論として、情報の消化は翌日までかかる、ということになる。これは一見、3-2の結果と異なるものであるが、3-2は日中高値と安値に関するもので、ここでは、終値の価格変動率（絶対値）に関するものである。HL(t) 指標とD(t) 指標の性質を考えると、HL(t) は市場意見のバラツキを代表するもので、D(t) は終値から算出されることから、市場意見の期待値を代表するものである側面が強い。すなわち、情報の消化は、期待値のベースの消化とバラツキのベースの消化が異なることになる。

4. まとめと課題

証券市場に到達した情報がどのように消化されるか、という問いに対して、効率的市場というモデルがある。本稿は、行動経済学的見地から、効率的市場モデルと異なるモデルを仮定し、その検証を試みた。その結果、本稿の仮説モデルを支持する結果が得られた。

本稿の仮説モデルは、次のようなものである。

- A) 株価に関する市場の意見が分布である。
- B) 新しい情報の消化は、分布の変化として行われる。
- C) 情報の消化時間が瞬時ではない。株価に対する市場の意見の期待値の変化が翌日までかかり、分散の変化が三日かかると推測される。

効率的市場モデルは、株価に対する意見の分布を前提にしていなくて、基本的に期待値を中心に考えたものである。それに対して、本稿のモデルは、株価に対する意見の分布を前提にしたものである。このモデルの有用性の確認を今後の課題としたい。具体的に、以下のことを展開したい。

- 1) 今回の作業は、ソフトバンクGのデータを利用した検証であるが、今後、日本株の全銘柄に対する検証作業を展開し、仮説モデルの汎用性を確認したい。
- 2) 各国の市場に対する分析をし、各国の市場の特徴の抽出と比較を試みたい。
- 3) このモデルの取引における応用に可能性とプライシング理論への影響を調べたい。

参考文献

- [1] 日野幹雄 「スペクトル解析」, 朝倉書店
- [2] 王京穂 “スペクトル分析の行動ファイナンス的解釈”, 日本金融・証券計量・工学学会JAFEE2020夏季大会予稿集, 2020
- [3] 山田健 “資産市場の出来高と価格変動の分析：最近展望”, 三田商学研究 第37巻第1号, 1994年4月

大変動下における企業業績の分析方法：Covid-19下での 日本の航空産業 全日空と日本航空

Financial Analysis of Corporate Performance under Cataclysm: Japanese Aviation Industry under Covid-19 ANA vs JAL

山口 不二夫

目次
I. はじめに
II. 四半期報告書による定性情報およびセグメント情報の分析
III. 定量情報の分析
IV. 比率分析
V. まとめと考察
注記
参考文献
表と資料

I. はじめに

10年に1度ほどの頻度で、私たちは予測不可能な過去にない異常な「大変動」を経験する¹⁾。2019年12月に初めての患者が報告され、2020年2月以降に世界中で猛威を振るい始めた新型コロナウイルスによる感染症も、このような「大変動」の一つとみることができる。これまで予測されない大変動としては、金融市場での大暴落をはじめとする恐慌に加えて、自然災害や感染症が考えられてきた。これらの大変動が我々の経済・社会や生活にいかなる影響を及ぼすかを観察する必要がある。本稿は今回の感染症禍がどのように企業経営に影響を及ぼしたかを確認する一つの試みである。

今回の感染症禍は我々の生活に大きな影響を及ぼしたが、企業経営を見ると企業や部門によってその影響や受け方はさまざまである。大きく影響を受けた企業でも、プラスの方向にすなわち好調となった部門も存在する。影響の受け方は業種や業態やその経路もさまざまである可能性がある。本稿ではとくに、新型コロナウイルス感染症による影響の大きかった航空産業を取り上げ、その中の主要な企業である日本航空と全日空を取り上げパンデミックによる緊急事態宣言²⁾が発令された2021年度第

1 四半期（2020年4月から6月）と第2四半期（2020年7月から9月）の有価証券報告書の四半期報告書による分析を行う。日本の航空産業の状況を確認するとともに、新型コロナウイルスの企業への影響の仕方を観察することが目的である。

なお本論文の資料は、ビジネススクールでのケース資料としても用いることを意図しているので、原資料を多く掲載する。以下、日本航空株式会社を日本航空とANAホールディングス株式会社を全日空と略称し、断りのない限り連結のデータについて分析と比較を行う。

II. 四半期報告書による定性情報およびセグメント情報の分析

第1四半期：緊急事態宣言下

全日空についての巻末の資料1と日本航空についての資料2を参照されたい。航空運送に関しては、第1四半期（2020年4月から6月）全日空の国際線の旅客数は前年同期比の5.8%しかなかった。したがって旅客収入は96.3%減少して3.7%へ、座席の利用率は75.4%から26.2%に低下という結果であった。全日空の国内線は旅客数については前年同期比の11.8%となり、旅客収入は86.5%減少して13.5%であった。座席の利用率は67.1%

から29.9%に低下した。

日本航空の国際線の有償旅客数は前年比の1.4%しかなかった。したがって旅客収入は2.1%という結果であった。座席の利用率は前年同期の87.5%から17.5%に低下した。国内線は有償旅客数前年同期比の13.3%、旅客収入は86.5%減少して14.9%と若干、全日空より優良で、座席の利用率は77.3%から28.3%に低下した。

以上の比較から、国内線・国際線とも日本航空の方が全日空よりも10%ポイントあまり座席の利用率が高いことが分かる。この理由は、日本航空が会社更生法の適応により規模の縮小を行い、収益性の低い路線を減便してきたのに対して、全日空が拡大路線をとっているからである³⁾。

貨物収入に関しては両社とも健闘している。全日空は輸送量が減っている中で、貨物収入金額については主力の国際貨物は7億円の減少にとどめている。日本航空に関しては国際貨物は前年同期比26.3%、40億円増加させ、国内線貨物も2.5億円、5%増加させている。その他両社とも郵便収入も減らしている。郵便はコロナ禍の影響を受けにくいように思えるが、経済や人の移動の停滞は郵便の減少となっているのであろう。

第2四半期

第1、2四半期（2020年4月から9月）累計の全日空の国際線の旅客数は前年同期の3.7%しかなかった。これは第1四半期のみの時5.8%よりも悪化している。旅客収入は94.2%減少して5.8%と第1四半期と変わらず、座席の利用率は76.8%から24.2%に低下したが、これは第1四半期より悪化している。国際線はほぼ第1四半期と同じ状況が続いているのである。前年度の第2四半期のみの旅客収入は1744億円であったが、今年度は101億円にとどまっている。

全日空の国内線は旅客数は前年同期の20.2%と回復しているが、依然として低い。旅客収入も78.6%減少して21.4%、座席の利用率は70.4%から36.3%に低下した。これは第1四半期の時より回復しているが、本格的な回復には程遠い。第2四半期に限るならば、前年の第2四半期旅客収入は2025億円であったが、今年は574億円に低下している。緊急事態宣言が解かれても国内線は回復には程遠いのである。

日本航空の第1、2四半期（2020年4月から9月）累計国際線の有償旅客数は前年の2.3%しかなかった。したがって旅客収入は前年の3.4%という結果であった。座席の利用率は前年同期88.8%から20.8%に低下した。

第1四半期の17.5%よりは回復しているが、依然として非常に低い。前年度の第2四半期のみの旅客収入は1423億円であったが、今年度は64億円にとどまっている

国内線は有償旅客数前年同期比の23.9%、旅客収入は前年同期より75.6%減少して24.4%と若干、全日空よりよく、座席の利用率は80.0%から39.8%に低下した。全日空よりは高率であるが回復には程遠い。前年の第2四半期のみに限った旅客収入は1587億円であったが、本年は506億円に低下している。緊急事態宣言が解かれても厳しい状況である。

以上の比較から、国内線は日本航空の方が全日空よりも3.5%ポイントあまり座席の利用率が高いが、国際線は逆に3.4%ポイント程全日空より低いことが分かる。

貨物収入に関しては両社とも健闘している。全日空は輸送量が減っている中で貨物収入は主力の国際貨物は4億円の減少にとどめている。日本航空は国際貨物を前年同期比29.9%、89億円増加させている。国内貨物収入は前年同期比で1億円の減少におさえている。日本航空はコロナ禍の中で、貨物収入の増加に注力してきたのである。

Ⅲ. 定量情報の分析

全日空と日本航空の四半期報告書からの貸借対照表と損益計算書は、それぞれ資料1と2に掲載してある。これらのデータから表が作成される。この表は日経フィナンシャルクエストのデータをもとに作成したものであるが、そもそも有価証券報告書と四半期報告書をもとに作成されたものである。ここでの考察は表をもとに行う。この表1は全日空の2015年3月からの貸借対照表では各四半期の期末データを、損益計算書については各期中での累積データを記している。すなわち損益計算書では第1四半期は4月から6月の3カ月の第2四半期では4月から9月までの6カ月の合計、第3四半期は4月から12月までの合計、第4四半期すなわち各年3月の決算では4月から翌年3月までの1年の合計データである。第4四半期データすなわち各年3月データは、年次決算書のデータということになる。

四半期損益計算書の分析にあたり純粋に各四半期の損益データを抽出して、検討比較する方法もある。筆者も別稿（山口（2019））ではそのような方法をとった。その方が累積のデータに比して、各四半期の業績比較が行いやすいからである。しかし今回のコロナ禍のもとでの分析は、緊急事態宣言の期間が第1四半期に収まり、第2半期は緊急事態宣言は明けたが、いまだワクチンは完

成していないので、手探りで経済活動を再開した時期にあたる。この第2四半期には、海外ではいまだ感染拡大状況が異なるために海外渡航は控えられた。本稿はこの第1と第2四半期の分析をおこなう。第2四半期のみ業績は、暗算や目算で第2四半期までの累計から第1四半期データを差し引くことで求められる。第3四半期以降の四半期を分析する場合は、損益計算書については各四半期の業績を算出したほうがよいであろう。

全日空の貸借対照表

資産の部で注目すべきは、まず現金預金の増加である。表では2015年3月からのデータを掲載している。現金預金の保有額は徐々に増加してきて2019年12月には1292億円に達していた。2020年6月には5169億円に急増する。これは負債を見るとわかるが、借入れの増加に対応する。コロナ禍によるキャッシュの減少を見込んで借入を起し、現金保有額を増額させたと推測する。また流動資産の有価証券保有額は2020年3月には1292億円であったが6月には599億円へ、9月には192億円と減少させている。売却して現金化したと考えられる。他方、投資有価証券は減少していない。コロナ禍前と同水準の1千5百億円水準を保ち、有形固定資産、無形固定資産の金額に大きな変化はない。設備資産など有形固定資産の売却は行っていないのである。

受取手形売掛金は取引が少ないせいか第一四半期に大幅に減少し、第二四半期には少し回復。同じ傾向は負債の部の支払手形買掛金にも当てはまる。

負債の部では長期・短期の借入金が大幅に増加している。この5年間全日空では有利子負債の水準はあまり変化させていなかった。短期借入を1千億、長期の借入を7千億内外の水準を守ってきた。この間全日空の業績は好調でキャッシュも潤沢であったが、有利子負債の返済には充てていなかったのである。負債を返済する代わりに、現金預金、有形固定資産、投資その他の資産を増加させてきた。観光立国という政府の方針⁴⁾に乗り遅れまいとして、全日空は強気に有形固定資産を増やしてきたのであろう。2020年3月には社債を含む長期短期借入金には8263億円であったが、6月には1兆3442億円となっている。5千億円以上借入を増やしているのである。

コロナ禍以降資本金は変化していない。利益剰余金は2020年3月には5508億円であったが、6月には4409億円、9月には3612億円に減少している。この2四半期に損失が増えたためである。

日本航空の貸借対照表

資産の部の現金預金の変化について注目してみる。現金預金の保有額は2015年3月にすでに3450億円に達しており、それ以後大きく変化しなかった。2020年3月には3291億円に達していた。2020年6月には3943億円と増え、6月には3466億円と以前からの水準を維持している。これは全日空と同じように、負債を見るとわかるが、借入の増加に対応する。コロナ禍によるキャッシュの減少を見込んで借入を起し、現金保有額を増額させたと推測する。また有価証券の保有額はあまり小さくなく2019年12月には300億円であったが、2020年3月以降はゼロとなっている。売却して現金化したと考えられる。他方、投資有価証券は増加させている。コロナ禍前より多い1千2百億円水準を保っている。そのほか有形固定資産、無形固定資産の金額に大きな変化はない。設備資産など有形固定資産の売却は行っていない。

受取手形・売掛金は全日空と同じように、取引が少ないせいか第一四半期に大幅に減少し、第二四半期には少し回復している。負債の部の支払手形・買掛金はこの傾向がさらに顕著である。

負債の部では長期短期の借入金が大幅に増加している。この5年間日本航空では有利子負債は、増加傾向であった。その理由は会社更生法の下で機材が著しく低く評価されていたが、新機材への転換していったため機材価格が次第に全日空に近くなってきたからである。2019年12月には1409億円であった長期の借入金は、6月には4539億円と3千億円も急増する。

全日空と同様にコロナ禍以降、資本金は変化していない。利益剰余金は2020年3月には7979億円であったが、6月には5514億円、9月には4838億円に減少している。

全日空と日本航空の損益計算書

すでに定性分析とセグメントデータの分析により、コロナ禍により国際線の利用が大幅に減り、空前の損失を計上することになったことがわかる。全日空の第一四半期の売上は2019年には5005億円あったが、2020年には1216億円しかないのである。第二四半期のみ売上は1702億円で回復のテンポは遅い。原価や販売管理費も節減しているが、6割程度にしか節減できていない。特別損失はほとんど計上していない。

日本航空の第1四半期の売上は2019年には3557億円あったが、2020年には763億円しかないのである。第2四半期のみ売上は1184億円で回復のテンポは遅い。日本航空は2020年6月の決算から国際会計基準を採用しているため、原価と販売管理費の区別はわからない。ま

た特別損失も計上していないので、詳細な分析は行えない。

IV. 比率分析

利益率の比較

表ではいくつかの比率を算出しているが、損益計算書の数値と貸借対照表の数値を組み合わせるときに用いる貸借対照表のデータの期中平均を用いていない。

全日空の総資産経常利益率から見ると、2017年2018年は好調である。2019年度は前二か年より業績が劣っていることが分かる。とくに第4四半期である2020年3月決算の第4四半期に急速に利益率が低下している。中華人民共和国の春節やクルーズ船でコロナ禍により犠牲者が出たのは2020年2月である。すでに2020年第4四半期から業績が低下を始めていることが分かる。2019年12月決算では総資産経常利益率は5.9%であったがこれは前年同時期の7.9%より、2%ポイント程低下している。それが2020年3月決算では2.3%と前年度時期の5.8%より3.5%ポイントも低下している。

緊急事態宣言の発令された第1四半期は、全日空の総資産経常利益率は▲22%、第2四半期累計は▲19%とあまり回復していない。

利幅に相当する売上高経常利益率を観察すると、やはり2019年12月までは前年に比べて2%ポイント程利益率が低かったが、2020年3月決算では4.6%ポイントも利幅が低下し3.0%となっている。売上高経常利益率は緊急事態宣言の発令された第1四半期は▲129%、第2四半期累計は▲92%と常識では考えられないようなマイナスの利益率となっている。

年換算した全日空の回転率は2020年6月期第1四半期には0.17、2020年9月期第2四半期では0.21とそれぞれ前年同期の0.73、0.77より大幅に低い。全日空の総資産回転率が低い原因は、もちろん売上の低さにあるが、有形固定資産との比である有形固定資産回転率は2020年6月期第1四半期には0.31、2020年9月期第2四半期では0.377とそれぞれ前年同期の1.23、1.33より大幅に低い。有形固定資産を十分に稼働させていないことがここでもわかる。このようにパンデミックにより売上の減少が著しいことが問題なのであるが、航空機材とパイロット客室乗務員という巨大な固定費を抱える航空産業の収益構造は、需要の変動に非常に脆いことが分かる。

日本航空の総資産経常利益率は2016年3月期に13.25%を記録したが2017年9.55% 2018年8.8%、2019年

8.1%と低下傾向にある。この理由についてはすでに簡単に述べたし、詳しくは山口（2014）を参照されたい。全日空では第4四半期である2020年3月決算の第4四半期に急速に利益率が低下していることを指摘したが、日本航空でも低下を始めている。2019年12月決算では総資産経常利益率は8.37%であったがこれは前年同時期の9.55%より、1.2%ポイント程低下している。それが2020年3月決算では5.52%と前年度時期の8.14%より2.6%ポイントも低下している。しかしその低下幅は全日空より小さく、利益率は全般に高い。会社更生法の適用の後再上場した日本航空は全日空に比べ、規模は小さいが収益性の高さが特筆される企業となったのである。

ところが緊急事態宣言の発令された第1四半期は、日本航空の総資産経常利益率は▲26%、第2四半期累計は▲22.9%と全日空より悪化が激しい。

日本航空の利幅に相当する売上高経常利益率を観察すると、2019年12月までは前年に比べて1~2%ポイント程利益率が低かったが、2020年3月決算では3.9%ポイントも利幅が低下し7.2%となっている。売上高経常利益率は緊急事態宣言の発令された第1四半期は▲175%、第2四半期累計は▲117%と、常識では考えられないようなマイナスの利益率となっている。このマイナス幅は全日空より大きい。

年換算した日本航空の回転率は2020年6月期第1四半期には0.15、2020年9月期第2四半期では0.195とそれぞれ前年同期の0.705、0.789より大幅に低くだけでなく、全日空よりも低い。日本航空の有形固定資産回転率は2020年6月期第1四半期には0.288、2020年9月期第2四半期では0.366とそれぞれ前年同期の1.51、1.58より大幅に低くだけでなく、全日空よりも低く低下幅も大きい。効率性や収益性を追求しすぎて非常事態時にはかえって損失が大きくなる体制が築かれていた可能性もある。このようにパンデミックにより売上の減少が著しいことが問題なのであるが、企業によってその耐性は若干異なってくることもわかる。

財務安定性に関する比率の比較

通常は財務安定性に関する比率は、当座比率や流動比率、固定比率などが検討されるが、現代ではメインバンクさえあれば、これらの比率はさほど有効でないと考えられ、ここでは金融資産比率、純借入高比率、株主資本比率、財務レバレッジなどを取り上げ検討したい。

ここ数年全日空の業績は好調であったが、金融資産比率（（現金預金+長期短期有価証券）/総資産）はなかなか高まらなかった。その理由は全日空は稼いだ資金を

さらなる機材への投資に使っているからである。有形固定資産総資産比率は、むしろここ数年高まり2020年3月には61.7%まで達していた。ところがコロナ禍以降、金融資産比率が急速に高まった。2020年3月には15%であったのが6月には25.7%に高まっている。その資金は借入によっていることはすでに検討した。純借入高比率（純借入高（現金預金+短期保有有価証券-有利子負債）/総資産）は、過去数年17%程度であったが、2020年3月に23%、6月には26.8%と高まり6月には30.9%に達している。結果として財務レバレッジはこれまでは240~250%程度であったが、2020年3月には308%となった。株主資本比率はここ数年上昇し、2020年3月には41.7%まで達したが、9月には32%に低下した。これはコロナ禍の長期化と需要の回復の遅れを予想して、資金を確保するために借入れを増やし、かつ最終損失の計上により剰余金が減少した結果である。

全日空が航空機材への投資を積極的に行ってきたのに対して、日本航空の有形固定資産総資産比率は長らく5割以下であった。それが2019年になって高まり2019年12月に51.7%、2020年3月に53.7%に達した。全日空が2020年3月には61.7%まで達しているのと比較すると、比較的資材投資が少なかったことが分かる。その代わり日本航空の金融資産比率（（現金預金+長期短期有価証券）/総資産）は高く、2016年3月にすでに3割を超え、その後は停滞するのである。おそらく機材へ資金が流用されたのであろう。なお日本航空の四半期報告書では2019年まで3月決算以外では、長期保有の有価証券金額がわからないので、金融資産比率が低く算出されている。2020年の6月、9月ではわかるようになった。ところがコロナ禍以降、金融資産比率は23%程度に減少したが、損失を出している状況を見ると、ある水準を維持しているともいえる。キャッシュアウトを填補する資金は借入によっていることはすでに検討した。純借入高比率（純借入高（現金預金+短期保有有価証券-有利子負債）/総資産）は、過去数年▲17%程度（すなわち借入より現金現金預金の方が大きい）であったが、2020年6月にプラスの5.4%と借入の方が大きくなり、9月には7.75%とさらに現金は減少している。財務レバレッジはこれまでは170%前後であったが、2020年6月には210%となった。株主資本比率はここ数年上昇し2019年までは58%程度を維持していたが、2020年6月には45.8%に、9月には43.6%に低下した。これは全日空同様コロナ禍の長期化と需要の回復の遅れを予想して資金を確保するために借入を増やし、かつ最終損失により剰余金が減少した結果

である。

V. まとめと考察

本稿は新型コロナウイルス感染症 Covid-19によって個別の企業がどのように影響を受けたか、日本の航空産業の主要な2社の2020年6月と9月の四半期報告書を用いて、主に財務データを中心に考察を行った。本まとめと考察では、以上の分析を経て「大変動」下でどのようなことが起きるのか、どのような点に着目したほうが良いかを考えてみる。

航空会社の業績を見ていくうえで座席の利用率に着目することが有用である。コロナ禍前の座席の利用率は国際線・国内線とも日本航空の方が全日空より10%ポイント程高かったが、コロナ禍直後緊急事態宣言下（第1四半期）国際線の利用率の落ち込みは20%ポイントあまりも大きい。国内線の利用率に関しては、ほぼ同水準まで落ち込んだ。すなわち日本航空の方が10%ポイント程、落ち込みが激しいのである。なぜこのような差が生まれたかは、財務分析だけではわからない。しかし、同じようなサービスを提供していても需要減の影響をより強く受けるあるいは需要減少に対して対応が異なる場合があるのである。第2四半期になると国内線の座席利用率は、日本航空は全日空より3.5%ポイント程高くなるが、国際線では依然として3.4%ポイント程全日空より低い（前四半期は10%ポイントの差があったので差を詰めた）ことが分かる。このように第2四半期は日本航空は何らかの方法で挽回を狙って、完全にそれは達成することは難しいが、全日空に匹敵するようにはなってきたのである。しかし、両社とも座席の利用率は依然として低く、航空産業の苦境が続いていることには変わりはない。

貨物収入に関しては両社とも健闘している。大変動により人の流れは阻害されても、グローバル社会ではモノの流れは必要なのであろう。

国際線と国内線の差であるが、座席の利用率が国際線の落ち込みが激しい。しかもコロナ禍直後の緊急事態宣言下である第1四半期のほうが、より落ち込みが激しい。これはコロナ禍というウイルス禍である故に、感染を拡大しないために長距離移動が制限されたからである。これは鉄道業においても同様な傾向がみられる。

貸借対照表項目では、借入の増加と現金預金の増加が観察される。これは今後もコロナ禍が長引くことの対処である。現状では設備資産など有形固定資産の購入や売却は行われていない。コロナ後のビジネスは今のところ以前と同じと考えている。あるいはコロナ後がどうなる

かは量りかねているのであろう。受取手形売掛金、支払手形買掛金の金額は減少している。取引が減少していることに対応する。増資はまだ行っていない。喉から手が出るほど、資金は欲しいであろうが、コロナ禍の行方（時間と感染度合い）が明確でない状況では、市場が適切な反応をしてくれるかは明確でないからである。

注記

1. 過去にない異常な大変動を意識することの重要性については Taleb (2007) を参照されたい。また、そのような大変動にたいして、経済システムや会計をどのように構成すべきかを論じたものとして、会計理論学会『会計理論学会年報』35号、2021年10月刊行予定が編集中であるので参照されたい。
2. わが国では2020年3月26日に新型インフルエンザ等対策特別措置法（平成24年法律第31号）第15条第1項の規定に基づき、新型コロナウイルス感染症対策本部が設置された。同年4月7日に緊急事態宣言が発令され、5月25日に解除された。
3. 日本航空の破綻とその前後の全日空と日本航空の業績については、山口（2014）を参照されたい。経営分析の方法については山口（2000）を参照されたい。
4. 観光立国推進基本法が平成18年に成立し、平成25年の日本再興戦略のなかで推進されていく。以下の観光庁ホームページなど参照されたい。

<https://www.mlit.go.jp/kankocho/kankorikkoku/index.html> 2020年12月12日確認

参考文献

Taleb, Nassim Nicholas (2007), *The Black Swan*:

The Impact of the Highly Improbable

山口孝・由二・不二夫（2000）『企業分析（改訂版）』白桃書房

山口不二夫（2014）「わが国航空産業の財務分析：2007年から2013年－日本航空の再生と将来の収益力－」明治大学グローバルビジネス研究科『MBSレビュー』10号、23-42頁

山口不二夫（2019）「企業業績の季節変動の財務分析：アパレル企業の四半期報告書をもちいて」明治大学グローバルビジネス研究科『MBSレビュー』15号、15-32頁

日本航空株式会社およびANAホールディングス「有価証券報告書」、「四半期報告書」各期

日本経済新聞社、日経ファイナンシャルクエスト
NHK解説委員室解説アーカイブズ2019年05月07日（火）

中村 幸司 解説委員「新型インフルエンザから10年いまだパンデミックが起きたら」<https://www.nhk.or.jp/kaisetsu-blog/700/319587.html>2020年12月12日確認

山中伸弥による新型コロナウイルス情報発信：
<https://www.covid19-yamanaka.com/index.html> 2020年12月12日確認

新型インフルエンザ等対策特別措置法（平成24年法律第31号）2020年3月13日改正 <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=424AC0000000031> 2020年12月12日確認

三菱総合研究所「ポストコロナの世界と日本－レジリエントで持続可能な社会に向けて」

https://www.mri.co.jp/knowledge/insight/ecooutlook/2020/dia6ou0000026cxvatt/nr20200714pec_all.pdf 2020年12月12日確認

大変動下における企業業績の分析方法：Covid-19下での日本の航空産業 全日空と日本航空

ANAホールディングス											
2018/03	2018/06	2018/09	2018/12	2019/03	2019/06	2019/09	2019/12	2020/03	2020/06	2020/09	
723,493	735,920	734,362	698,617	700,230	653,810	692,136	767,141	571,162	838,318	719,775	流動資産
78,036	110,017	103,610	76,116	68,301	84,006	86,189	126,822	109,447	516,916	432,970	現金・預金／現金及び現金同等物
173,472	178,408	167,464	158,933	180,667	175,769	174,164	161,403	98,845	64,055	84,417	受取手形・売掛金／売掛金及びその他の短期債権
279,540	249,670	238,650	254,750	225,360	193,930	227,300	263,230	129,200	59,970	19,250	有価証券
62,470	65,840	70,520	70,051	62,130	66,874	66,270	70,719	67,312	67,605	64,702	棚卸資産
1,838,479	1,857,753	1,891,799	1,889,462	1,986,392	2,063,927	2,025,357	1,986,278	1,988,191	2,018,309	2,024,085	固定資産／非流動資産
1,433,101	1,448,773	1,472,503	1,477,971	1,547,070	1,624,410	1,589,214	1,548,664	1,580,326	1,561,515	1,546,639	有形固定資産
155,238	153,871	158,138	156,303	155,180	152,217	150,948	148,600	125,523	122,766	117,309	無形固定資産／無形資産
250,140	255,109	261,158	255,188	284,142	287,300	285,195	289,014	282,342	334,028	360,137	投資・その他の資産合計
4,721	4,693	4,785	4,754	4,725	5,086	5,182	5,260	5,269	5,230	5,633	長期貸付金
119,962	132,811	137,816	124,953	159,184	166,970	160,672	171,080	145,664	158,104	151,942	投資有価証券・関係会社株式・出資金
2,562,462	2,594,203	2,626,663	2,588,608	2,687,122	2,718,332	2,718,066	2,754,250	2,560,153	2,857,396	2,744,604	資産合計
648,080	673,303	651,561	626,775	685,933	688,150	661,568	625,405	530,546	521,136	514,368	流動負債
220,330	215,923	228,490	224,873	223,685	226,804	202,796	222,948	185,897	124,409	152,802	支払手形・買掛金／買掛金及びその他の短期債務
94,914	120,715	111,031	108,276	108,219	81,708	103,794	103,850	104,486	213,874	189,251	短期借入金・社債合計
913,830	906,527	889,592	885,986	891,876	938,163	926,925	952,908	960,737	1,361,951	1,340,031	固定負債／非流動負債
683,185	681,052	662,050	653,459	661,830	710,602	696,547	726,887	721,900	1,130,363	1,111,996	長期借入金・社債・転換社債
1,561,910	1,579,830	1,541,153	1,512,761	1,577,809	1,626,313	1,588,493	1,578,313	1,491,283	1,883,087	1,854,399	負債合計
1,000,552	1,014,373	1,085,510	1,075,847	1,109,313	1,092,019	1,129,573	1,175,937	1,068,870	974,309	890,205	純資産合計／資本合計
985,728	972,378	1,029,997	1,063,087	1,066,644	1,052,848	1,097,785	1,127,456	1,068,663	958,837	879,177	株主資本
318,789	318,789	318,789	318,789	318,789	318,789	318,789	318,789	318,789	318,789	318,789	資本金
268,208	258,823	258,823	258,823	258,448	258,448	258,448	258,470	258,470	258,469	258,469	資本剰余金
457,746	453,770	511,400	544,500	548,439	534,602	579,971	609,630	550,839	440,906	361,248	利益剰余金
2,933	33,018	46,228	3,556	32,769	29,139	21,437	38,478	(7,635)	8,917	6,008	評価・換算差額等／累積その他の包括利益
1,971,799	484,889	1,038,059	1,568,431	2,058,312	500,508	1,055,981	1,582,166	1,974,216	121,608	291,834	売上高・営業収益【累計】
1,481,881	383,434	767,020	1,165,080	1,559,876	399,226	803,331	1,206,634	1,583,434	235,519	481,708	売上原価・営業原価【累計】
325,402	81,379	165,838	246,743	333,417	85,109	173,770	255,876	329,976	45,154	91,076	販売費及び一般管理費【累計】
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	金融費用【累計】
164,516	20,076	105,201	156,608	165,019	16,173	78,880	119,656	60,806	(159,065)	(280,950)	営業利益【累計】
12,615	2,806	5,573	9,922	16,599	3,694	10,193	13,821	18,657	12,347	30,724	営業外収益【累計】
2,014	509	1,685	2,278	2,926	625	1,816	2,191	3,031	882	1,362	受取利息・配当金【累計】
16,495	3,459	7,842	12,367	24,937	2,829	7,558	10,942	20,105	9,826	18,445	営業外費用【累計】
8,676	1,824	3,634	5,358	6,995	1,597	3,202	4,769	6,291	1,868	4,577	支払利息・割引料【累計】
160,836	19,423	102,932	154,163	156,681	17,038	81,515	122,535	59,358	(156,544)	(268,671)	経常利益／税金等調整前当期純利益【累計】
44,758	3	4	4	6,813	381	2,673	2,673	19,254	379	2,241	特別利益【累計】
8,753	-	-	6,535	9,471	19	22	25	27,111	-	1,482	特別損失【累計】
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	事業・組織再編関連損【累計】
6,061	-	-	-	1,997	-	-	-	25,159	-	-	減損損失【累計】
-	-	-	-	343	-	-	-	7	-	-	有価証券売却損【累計】
577	-	-	-	-	19	19	19	853	-	1,482	有価証券評価損【累計】
748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	その他資産処分損・評価損【累計】
196,641	19,426	102,936	147,632	154,023	17,400	84,166	125,183	51,501	(156,165)	(267,912)	税金等調整前当期利益【累計】
145,838	16,143	74,239	107,581	111,837	11,302	57,329	86,629	25,919	(110,401)	(191,157)	当期純利益（連結）【累計】
12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	決算月数
162,495	46,306	117,657	108,004	141,630	7,622	45,863	92,323	(14,742)	(93,833)	(177,389)	包括利益【累計】
各種比率											
0.1864	0.1898	0.1828	0.1761	0.1685	0.1637	0.1744	0.2037	0.1501	0.2572	0.2201	金融資産比率：（現金預金＋長期短期有価証券）／総資産
0.1641	0.1704	0.1640	0.1664	0.1773	0.1892	0.1791	0.1600	0.2296	0.2685	0.3093	純借入高比率：純借入高／総資産
0.5593	0.5585	0.5606	0.5710	0.5757	0.5976	0.5847	0.5623	0.6173	0.5465	0.5635	有形固定資産比率：有形固定資産／総資産
0.0627	0.0299	0.0784	0.0794	0.0583	0.0251	0.0600	0.0593	0.0232	▲ 0.2191	▲ 0.1958	総資産経常利益率
0.0815	0.0401	0.0992	0.0983	0.0761	0.0340	0.0772	0.0774	0.0301	▲ 1.2873	▲ 0.9206	売上高経常利益率
0.7695	0.7477	0.7904	0.8079	0.7660	0.7365	0.7770	0.7659	0.7711	0.1702	0.2127	総資産回転率
0.1456	0.0637	0.1368	0.1333	0.1008	0.0414	0.1015	0.0982	0.0242	▲ 0.4532	▲ 0.4295	純資産利益率
0.0739	0.0333	0.0715	0.0686	0.0543	0.0226	0.0543	0.0549	0.0131	▲ 0.9078	▲ 0.6550	売上高純利益率
0.7695	0.7477	0.7904	0.8079	0.7660	0.7365	0.7770	0.7659	0.7711	0.1702	0.2127	総資産回転率
2.5610	2.5574	2.4198	2.4061	2.4223	2.4893	2.4063	2.3422	2.3952	2.9327	3.0831	財務レバレッジ：総資本／自己資本
0.7515	0.7908	0.7389	0.7428	0.7578	0.7976	0.7607	0.7626	0.8021	1.9367	1.6506	売上高原価率
0.1650	0.1678	0.1598	0.1573	0.1620	0.1700	0.1646	0.1617	0.1671	0.3713	0.3121	売上高販管費比率
0.0834	0.0414	0.1013	0.0999	0.0802	0.0323	0.0747	0.0756	0.0308	▲ 1.3080	▲ 0.9627	売上高営業利益率
1.3759	1.3388	1.4099	1.4149	1.3305	1.2325	1.3289	1.3622	1.2492	0.3115	0.3774	有形固定資産回転率
0.3847	0.3748	0.3921	0.4107	0.3969	0.3873	0.4039	0.4094	0.4174	0.3356	0.3203	純資産比率

大変動下における企業業績の分析方法：Covid-19下での日本の航空産業 全日空と日本航空

2018/03	2018/06	2018/09	2018/12	2019/03	2019/06	2019/09	2019/12	2020/03	2020/06	2020/09	
680,492	658,770	699,924	701,097	761,539	740,948	648,081	609,180	525,995	550,258	485,904	流動資産
417,842	355,693	386,181	400,556	462,064	431,702	365,988	296,434	329,149	394,315	346,685	現金・預金／現金及び現金同等物
151,262	151,752	159,634	151,724	153,112	155,230	159,993	155,190	88,871	74,559	63,249	受取手形・売掛金／売掛金及びその他の短期債権
30,999	65,000	65,000	60,000	60,000	60,000	60,000	30,000	0	0	0	有価証券
21,996	23,803	23,145	24,067	21,929	23,272	25,842	24,478	26,491	27,889	27,619	棚卸資産
1,173,504	1,219,920	1,243,255	1,233,057	1,268,788	1,275,860	1,280,783	1,332,549	1,333,367	1,487,107	1,508,457	固定資産／非流動資産
880,765	910,852	933,367	927,536	929,216	945,017	961,716	1,004,722	997,807	1,061,038	1,064,443	有形固定資産
95,686	94,509	92,852	92,061	92,255	92,801	93,046	94,101	95,777	94,582	94,073	無形固定資産／無形資産
-	730,398	741,554	733,559	-	739,859	751,913	821,469	-	880,893	857,006	(船舶・車両・運搬具)
197,052	214,557	217,036	213,460	247,317	238,042	226,020	233,725	239,781	331,487	349,941	投資・その他の資産合計
7,715	-	-	-	7,240	-	-	-	6,691	-	-	長期貸付金
90,757	0	0	0	101,289	0	0	0	100,117	126,810	123,228	投資有価証券・関係会社株式・出資金
1,853,997	1,878,690	1,943,180	1,934,155	2,030,328	2,016,809	1,928,864	1,941,730	1,859,362	2,037,366	1,994,361	資産合計
396,846	423,906	417,883	421,831	454,399	461,449	434,775	419,837	358,460	426,409	436,448	流動負債
177,937	171,483	184,001	173,419	185,650	174,206	177,790	175,360	166,327	73,644	86,050	支払手形・買掛金／買掛金及びその他の短期債務
17,705	13,755	12,641	12,664	13,352	13,351	11,608	11,818	13,643	50,742	50,900	短期借入金・社債合計
363,023	359,599	367,357	371,429	375,793	376,183	285,943	302,391	369,065	642,547	653,749	固定負債／非流動負債
100,696	100,502	111,005	111,005	123,524	123,524	118,649	140,916	174,770	453,932	450,250	長期借入金・社債・転換社債
759,869	783,506	785,240	793,261	830,192	837,633	720,718	722,228	727,525	1,068,957	1,090,197	負債合計
1,094,127	1,095,184	1,157,939	1,140,893	1,200,135	1,179,176	1,208,146	1,219,501	1,131,836	968,408	904,163	純資産合計／資本合計
1,084,972	1,072,346	1,128,197	1,142,212	1,186,421	1,171,468	1,198,439	1,194,686	1,161,778	934,488	870,348	株主資本
181,352	181,352	181,352	181,352	181,352	181,352	181,352	181,352	181,352	181,352	181,352	資本金
183,049	183,049	183,050	183,050	183,050	183,050	183,049	183,049	183,049	182,437	182,437	資本剰余金
731,106	708,479	764,330	778,345	822,554	815,278	854,572	840,819	797,911	551,426	483,883	利益剰余金
(24,637)	(8,467)	(3,625)	(35,716)	(21,287)	(25,920)	(26,083)	(12,095)	(66,965)	19,680	23,083	評価・換算差額等／累積その他の包括利益
1,383,257	342,101	750,179	1,131,064	1,487,261	355,743	759,844	1,130,872	1,411,230	76,391	194,791	売上高・営業収益[累計]
993,635	260,698	537,818	810,904	1,075,233	274,126	557,995	833,037	1,076,148	-	-	売上原価・営業原価[累計]
215,055	56,471	115,530	174,647	235,867	60,568	120,532	177,667	234,449	-	-	販売費及び一般管理費[累計]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	金融費用[累計]
174,565	24,930	96,831	145,511	176,160	21,048	81,316	120,168	100,632	(128,179)	(219,330)	営業利益[累計]
8,784	2,205	5,545	5,977	9,148	2,545	5,324	6,439	10,105	-	-	営業外収益[累計]
2,262	903	1,355	2,049	2,444	1,356	1,961	2,644	3,019	-	-	受取利息・配当金[累計]
20,169	4,027	8,086	12,891	19,948	2,318	4,090	4,763	8,166	-	-	営業外費用[累計]
798	202	470	638	803	173	339	493	658	-	-	支払利息・割引料[累計]
163,180	23,108	94,289	138,598	165,360	21,274	82,550	121,844	102,571	(134,333)	(228,252)	経常利益／税金等調整前当期純利益[累計]
7,144	7	72	137	2,812	175	1,220	1,203	3,220	-	-	特別利益[累計]
7,844	300	796	1,231	11,933	2,577	4,966	6,091	9,278	-	-	特別損失[累計]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	事業・組織再編関連損[累計]
1,209	-	-	182	7,898	-	1,377	1,906	1,959	-	-	減損損失[累計]
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	有価証券売却損[累計]
-	-	16	-	119	1,151	1,151	-	1,151	-	-	有価証券評価損[累計]
-	279	378	770	1,030	-	-	-	2,172	-	-	その他資産処分損・評価損[累計]
162,480	22,815	93,565	137,503	156,240	18,872	78,803	116,955	96,513	-	-	税金等調整前当期利益[累計]
140,995	18,693	76,296	110,488	155,144	12,920	53,987	80,209	57,441	(95,128)	(162,738)	当期純利益(連結)[累計]
12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	決算月数
155,809	34,755	97,279	99,418	158,449	8,280	49,146	89,367	11,628	(81,159)	(145,404)	包括利益[累計]
2018/03	2018/06	2018/09	2018/12	2019/03	2019/06	2019/09	2019/12	2020/03	2020/06	2020/09	各種比率
0.2910	0.2239	0.2322	0.2381	0.3070	0.2438	0.2053	0.1681	0.2309	0.2558	0.2356	金融資産比率：(現金預金+長期短期有価証券)/総資産
▲0.1782	▲0.1631	▲0.1686	▲0.1742	▲0.1897	▲0.1759	▲0.1378	▲0.0895	▲0.0757	0.0542	0.0775	純借入高比率：純借入高/総資産
0.4751	0.4848	0.4803	0.4796	0.4577	0.4686	0.4986	0.5174	0.5366	0.5208	0.5337	有形固定資産比率：有形固定資産/総資産
0.0880	0.0492	0.0970	0.0955	0.0814	0.0422	0.0856	0.0837	0.0552	▲0.2637	▲0.2289	総資産経常利益率
0.1180	0.0675	0.1257	0.1225	0.1112	0.0598	0.1086	0.1077	0.0727	▲1.7585	▲1.1718	売上高経常利益率
0.7461	0.7284	0.7721	0.7797	0.7325	0.7056	0.7879	0.7765	0.7590	0.1500	0.1953	総資産回転率
0.1289	0.0683	0.1318	0.1291	0.1293	0.0438	0.0894	0.0877	0.0508	▲0.3929	▲0.3600	純資産利益率
0.1019	0.0546	0.1017	0.0977	0.1043	0.0363	0.0711	0.0709	0.0407	▲1.2453	▲0.8354	売上高純利益率
0.7461	0.7284	0.7721	0.7797	0.7325	0.7056	0.7879	0.7765	0.7590	0.1500	0.1953	総資産回転率
1.6945	1.7154	1.6781	1.6953	1.6917	1.7104	1.5965	1.5922	1.6428	2.1038	2.2058	財務レバレッジ：総資本/自己資本
0.7183	0.7620	0.7169	0.7169	0.7230	0.7706	0.7344	0.7366	0.7626	-	-	売上高原価率
0.1555	0.1651	0.1540	0.1544	0.1586	0.1703	0.1586	0.1571	0.1661	-	-	売上高販管費比率
0.1262	0.0729	0.1291	0.1286	0.1184	0.0592	0.1070	0.1063	0.0713	▲1.6779	▲1.1260	売上高営業利益率
1.5705	1.5023	1.6075	1.6259	1.6006	1.5058	1.5802	1.5007	1.4143	0.2880	0.3660	有形固定資産回転率
0.5852	0.5708	0.5806	0.5905	0.5843	0.5809	0.6213	0.6153	0.6248	0.4587	0.4364	株主資本比率

低く算出される。

資料1：出典は全日空「四半期報告書」

<国際線旅客（ANAブランド）>

項目	前第1四半期連結累計期間 (自 2019年4月1日 至 2019年6月30日)	当第1四半期連結累計期間 (自 2020年4月1日 至 2020年6月30日)	前年同期比 増減率 (%)
旅客収入 (億円)	1,641	95	△94.2
旅客数 (人)	2,507,017	91,582	△96.3
座席キロ (千席キロ)	17,137,720	2,365,345	△86.2
旅客キロ (千人キロ)	12,917,832	619,889	△95.2
利用率 (%)	75.4	26.2	△49.2

<国内線旅客（ANAブランド）>

項目	前第1四半期連結累計期間 (自 2019年4月1日 至 2019年6月30日)	当第1四半期連結累計期間 (自 2020年4月1日 至 2020年6月30日)	前年同期比 増減率 (%)
旅客収入 (億円)	1,662	224	△86.5
旅客数 (人)	10,840,791	1,278,695	△88.2
座席キロ (千席キロ)	14,781,296	3,939,889	△73.3
旅客キロ (千人キロ)	9,913,450	1,176,208	△88.1
利用率 (%)	67.1	29.9	△37.2

<貨物（ANAブランド）>

項目	前第1四半期連結累計期間 (自 2019年4月1日 至 2019年6月30日)	当第1四半期連結累計期間 (自 2020年4月1日 至 2020年6月30日)	前年同期比 増減率 (%)
国際線			
貨物収入 (億円)	261	254	△2.7
有効貨物トンキロ (千トンキロ)	1,792,927	689,724	△61.5
貨物輸送重量 (トン)	213,524	98,935	△53.7
貨物トンキロ (千トンキロ)	1,034,137	451,723	△56.3
郵便収入 (億円)	12	4	△63.5
郵便輸送重量 (トン)	5,504	1,829	△66.8
郵便トンキロ (千トンキロ)	28,647	11,726	△59.1
貨物重量利用率 (%)	59.3	67.2	7.9
国内線			
貨物収入 (億円)	61	36	△41.5
有効貨物トンキロ (千トンキロ)	428,914	94,519	△78.0
貨物輸送重量 (トン)	89,076	35,349	△60.3
貨物トンキロ (千トンキロ)	93,470	39,970	△57.2
郵便収入 (億円)	7	4	△40.2
郵便輸送重量 (トン)	7,347	4,155	△43.4
郵便トンキロ (千トンキロ)	7,282	4,116	△43.5
貨物重量利用率 (%)	23.5	46.6	23.2

1 【四半期連結財務諸表】

(1) 【四半期連結貸借対照表】

ANA

(単位：百万円)

	前連結会計年度 (2020年3月31日)	当第1四半期連結会計期間 (2020年6月30日)
資産の部		
流動資産		
現金及び預金	109,447	516,916
受取手形及び営業未収入金	98,845	64,055
リース投資資産	22,823	21,858
有価証券	129,200	59,970
商品	13,490	14,253
貯蔵品	53,822	53,352
その他	144,073	108,256
貸倒引当金	△538	△342
流動資産合計	571,162	838,318
固定資産		
有形固定資産		
建物及び構築物（純額）	127,983	127,019
航空機（純額）	1,157,585	1,137,956
機械装置及び運搬具（純額）	33,219	33,924
工具、器具及び備品（純額）	21,751	19,616
土地	53,886	53,885
リース資産（純額）	5,897	5,954
建設仮勘定	180,005	183,161
有形固定資産合計	1,580,326	1,561,515
無形固定資産		
のれん	24,461	23,932
その他	101,062	98,834
無形固定資産合計	125,523	122,766
投資その他の資産		
投資有価証券	145,664	158,104
長期貸付金	5,269	5,230
繰延税金資産	99,824	140,400
その他	33,614	32,578
貸倒引当金	△2,029	△2,284
投資その他の資産合計	282,342	334,028
固定資産合計	1,988,191	2,018,309
繰延資産	800	769
資産合計	2,560,153	2,857,396

ANA

(単位：百万円)

	前連結会計年度 (2020年3月31日)	当第1四半期連結会計期間 (2020年6月30日)
負債の部		
流動負債		
営業未払金	185,897	124,409
短期借入金	429	102,301
1年内返済予定の長期借入金	84,057	91,573
1年内償還予定の社債	20,000	20,000
リース債務	3,821	3,728
未払法人税等	8,441	8,121
発売未決済	111,827	72,207
賞与引当金	21,158	21,670
その他の引当金	5,958	8,299
その他	88,958	68,828
流動負債合計	530,546	521,136
固定負債		
社債	165,000	165,000
転換社債型新株予約権付社債	140,000	140,000
長期借入金	416,900	825,363
リース債務	12,655	10,965
繰延税金負債	112	170
賞与引当金	-	250
役員退職慰労引当金	959	953
退職給付に係る負債	163,384	163,172
その他の引当金	15,765	14,614
資産除去債務	1,224	1,214
その他	44,738	40,250
固定負債合計	960,737	1,361,951
負債合計	1,491,283	1,883,087
純資産の部		
株主資本		
資本金	318,789	318,789
資本剰余金	258,470	258,469
利益剰余金	550,839	440,906
自己株式	△59,435	△59,327
株主資本合計	1,068,663	958,837
その他の包括利益累計額		
その他有価証券評価差額金	22,120	29,613
繰延ヘッジ損益	△14,595	△6,108
為替換算調整勘定	2,668	2,618
退職給付に係る調整累計額	△17,828	△17,206
その他の包括利益累計額合計	△7,635	8,917
非支配株主持分	7,842	6,555
純資産合計	1,068,870	974,309
負債純資産合計	2,560,153	2,857,396

(2) 【四半期連結損益計算書及び四半期連結包括利益計算書】

【四半期連結損益計算書】

【第1四半期連結累計期間】

ANA

(単位：百万円)

	前第1四半期連結累計期間 (自 2019年4月1日 至 2019年6月30日)	当第1四半期連結累計期間 (自 2020年4月1日 至 2020年6月30日)
売上高	500,508	121,608
売上原価	399,226	235,519
売上総利益又は売上総損失(△)	101,282	△113,911
販売費及び一般管理費		
販売手数料	27,918	7,997
広告宣伝費	3,222	2,232
従業員給料及び賞与	8,618	7,055
貸倒引当金繰入額	△2	△19
賞与引当金繰入額	3,059	1,858
退職給付費用	857	751
減価償却費	6,751	6,705
その他	34,686	18,575
販売費及び一般管理費合計	85,109	45,154
営業利益又は営業損失(△)	16,173	△159,065
営業外収益		
受取利息	82	66
受取配当金	543	816
持分法による投資利益	226	-
為替差益	-	1,145
資産売却益	1,129	1,651
固定資産受贈益	859	484
雇用調整助成金	-	7,178
その他	855	1,007
営業外収益合計	3,694	12,347
営業外費用		
支払利息	1,597	1,868
持分法による投資損失	-	795
為替差損	151	-
資産売却損	59	52
資産除却損	392	382
デリバティブ評価損	-	5,777
その他	630	952
営業外費用合計	2,829	9,826
経常利益又は経常損失(△)	17,038	△156,544
特別利益		
投資有価証券売却益	352	-
関係会社株式売却益	-	297
補助金収入	29	82
特別利益合計	381	379
特別損失		
投資有価証券評価損	19	-
特別損失合計	19	-
税金等調整前四半期純利益又は税金等調整前四半期純損失(△)	17,400	△156,165
法人税等	6,098	△45,764
四半期純利益又は四半期純損失(△)	11,302	△110,401
非支配株主に帰属する四半期純損失(△)	△116	△1,582
親会社株主に帰属する四半期純利益又は親会社株主に帰属する四半期純損失(△)	11,418	△108,819

セグメント別の概況

◎航空事業

売上高2,367億円（前年同期比74.5%減） 営業損失2,777億円（前年同期 営業利益735億円）

<国際線旅客（ANAブランド）>

項目	前第2四半期連結累計期間 (自 2019年4月1日 至 2019年9月30日)	当第2四半期連結累計期間 (自 2020年4月1日 至 2020年9月30日)	前年同期比 増減率 (%)
旅客収入 (億円)	3,385	196	△94.2
旅客数 (人)	5,172,309	193,827	△96.3
座席キロ (千席キロ)	34,893,488	5,426,693	△84.4
旅客キロ (千人キロ)	26,805,065	1,311,847	△95.1
利用率 (%)	76.8	24.2	△52.6

<国内線旅客（ANAブランド）>

項目	前第2四半期連結累計期間 (自 2019年4月1日 至 2019年9月30日)	当第2四半期連結累計期間 (自 2020年4月1日 至 2020年9月30日)	前年同期比 増減率 (%)
旅客収入 (億円)	3,687	789	△78.6
旅客数 (人)	23,102,388	4,673,405	△79.8
座席キロ (千席キロ)	30,251,132	11,789,904	△61.0
旅客キロ (千人キロ)	21,293,672	4,284,502	△79.9
利用率 (%)	70.4	36.3	△34.0

<貨物（ANAブランド）>

項目	前第2四半期連結累計期間 (自 2019年4月1日 至 2019年9月30日)	当第2四半期連結累計期間 (自 2020年4月1日 至 2020年9月30日)	前年同期比 増減率 (%)
国際線			
貨物収入 (億円)	511	508	△0.6
有効貨物トンキロ (千トンキロ)	3,595,987	1,559,963	△56.6
貨物輸送重量 (トン)	433,146	227,825	△47.4
貨物トンキロ (千トンキロ)	2,082,492	1,047,337	△49.7
郵便収入 (億円)	23	10	△57.0
郵便輸送重量 (トン)	10,943	4,761	△56.5
郵便トンキロ (千トンキロ)	58,112	26,323	△54.7
貨物重量利用率 (%)	59.5	68.8	9.3
国内線			
貨物収入 (億円)	126	86	△31.6
有効貨物トンキロ (千トンキロ)	896,110	294,122	△67.2
貨物輸送重量 (トン)	185,577	93,079	△49.8
貨物トンキロ (千トンキロ)	191,988	103,959	△45.9
郵便収入 (億円)	15	11	△27.4
郵便輸送重量 (トン)	14,161	9,851	△30.4
郵便トンキロ (千トンキロ)	14,048	9,718	△30.8
貨物重量利用率 (%)	23.0	38.6	15.7

1 【四半期連結財務諸表】

(1) 【四半期連結貸借対照表】

ANA

(単位：百万円)

	前連結会計年度 (2020年3月31日)	当第2四半期連結会計期間 (2020年9月30日)
資産の部		
流動資産		
現金及び預金	109,447	432,970
受取手形及び営業未収入金	98,845	84,417
リース投資資産	22,823	20,903
有価証券	129,200	19,250
商品	13,490	14,047
貯蔵品	53,822	50,655
その他	144,073	97,860
貸倒引当金	△538	△327
流動資産合計	571,162	719,775
固定資産		
有形固定資産		
建物及び構築物（純額）	127,983	125,937
航空機（純額）	1,157,585	1,126,680
機械装置及び運搬具（純額）	33,219	34,350
工具、器具及び備品（純額）	21,751	20,352
土地	53,886	49,944
リース資産（純額）	5,897	5,174
建設仮勘定	180,005	184,202
有形固定資産合計	1,580,326	1,546,639
無形固定資産		
のれん	24,461	23,404
その他	101,062	93,905
無形固定資産合計	125,523	117,309
投資その他の資産		
投資有価証券	145,664	151,942
長期貸付金	5,269	5,633
繰延税金資産	99,824	178,164
その他	33,614	26,700
貸倒引当金	△2,029	△2,302
投資その他の資産合計	282,342	360,137
固定資産合計	1,988,191	2,024,085
繰延資産	800	744
資産合計	2,560,153	2,744,604

ANA

(単位：百万円)

	前連結会計年度 (2020年3月31日)	当第2四半期連結会計期間 (2020年9月30日)
負債の部		
流動負債		
営業未払金	185,897	152,802
短期借入金	429	102,234
1年内返済予定の長期借入金	84,057	87,017
1年内償還予定の社債	20,000	-
リース債務	3,821	3,726
未払法人税等	8,441	13,056
発売未決済	111,827	56,116
賞与引当金	21,158	5,219
その他の引当金	5,958	9,491
その他	88,958	84,707
流動負債合計	530,546	514,368
固定負債		
社債	165,000	165,000
転換社債型新株予約権付社債	140,000	140,000
長期借入金	416,900	806,996
リース債務	12,655	10,574
繰延税金負債	112	169
役員退職慰労引当金	959	910
退職給付に係る負債	163,384	163,315
その他の引当金	15,765	14,396
資産除去債務	1,224	1,223
その他	44,738	37,448
固定負債合計	960,737	1,340,031
負債合計	1,491,283	1,854,399
純資産の部		
株主資本		
資本金	318,789	318,789
資本剰余金	258,470	258,469
利益剰余金	550,839	361,248
自己株式	△59,435	△59,329
株主資本合計	1,068,663	879,177
その他の包括利益累計額		
その他有価証券評価差額金	22,120	26,706
繰延ヘッジ損益	△14,595	△6,553
為替換算調整勘定	2,668	2,442
退職給付に係る調整累計額	△17,828	△16,587
その他の包括利益累計額合計	△7,635	6,008
非支配株主持分	7,842	5,020
純資産合計	1,068,870	890,205
負債純資産合計	2,560,153	2,744,604

(2) 【四半期連結損益計算書及び四半期連結包括利益計算書】

【四半期連結損益計算書】

【第2四半期連結累計期間】

ANA

(単位：百万円)

	前第2四半期連結累計期間 (自 2019年4月1日 至 2019年9月30日)	当第2四半期連結累計期間 (自 2020年4月1日 至 2020年9月30日)
売上高	1,055,981	291,834
売上原価	803,331	481,708
売上総利益又は売上総損失(△)	252,650	△189,874
販売費及び一般管理費		
販売手数料	55,211	15,310
広告宣伝費	6,506	3,875
従業員給料及び賞与	18,469	15,400
貸倒引当金繰入額	4	1
賞与引当金繰入額	4,934	1,112
退職給付費用	1,684	1,580
減価償却費	13,463	13,556
その他	73,499	40,242
販売費及び一般管理費合計	173,770	91,076
営業利益又は営業損失(△)	78,880	△280,950
営業外収益		
受取利息	379	389
受取配当金	1,437	973
持分法による投資利益	721	-
為替差益	-	991
資産売却益	3,953	2,466
固定資産受贈益	1,842	1,730
雇用調整助成金	-	21,411
その他	1,861	2,764
営業外収益合計	10,193	30,724
営業外費用		
支払利息	3,202	4,577
持分法による投資損失	-	2,175
為替差損	401	-
資産売却損	144	274
資産除却損	2,035	2,524
デリバティブ評価損	-	7,639
その他	1,776	1,256
営業外費用合計	7,558	18,445
経常利益又は経常損失(△)	81,515	△268,671
特別利益		
投資有価証券売却益	359	-
補償金	2,286	-
固定資産売却益	-	1,862
その他	28	379
特別利益合計	2,673	2,241
特別損失		
投資有価証券評価損	19	1,482
その他	3	-
特別損失合計	22	1,482
税金等調整前四半期純利益又は税金等調整前四半期純損失(△)	84,166	△267,912
法人税等	26,837	△76,755
四半期純利益又は四半期純損失(△)	57,329	△191,157
非支配株主に帰属する四半期純利益又は非支配株主に帰属する四半期純損失(△)	542	△2,680
親会社株主に帰属する四半期純利益又は親会社株主に帰属する四半期純損失(△)	56,787	△188,477

資料2：出典は日本航空「四半期報告書」

(国際線)

項目	前第1四半期 (自 2019年4月1日 至 2019年6月30日)	当第1四半期 (自 2020年4月1日 至 2020年6月30日)	対前年同期比 (利用率は ポイント差)
旅客収入 (百万円)	130,610	2,711	2.1%
有償旅客数 (人)	2,429,153	33,875	1.4%
有償旅客キロ (千人・キロ)	12,016,489	198,894	1.7%
有効座席キロ (千席・キロ)	13,767,453	1,138,551	8.3%
有償座席利用率 (%)	87.3	17.5	△69.8
貨物収入 (百万円)	15,111	19,088	126.3%
有償貨物トン・キロ (千トン・キロ)	589,970	350,745	59.5%

(国内線)

項目	前第1四半期 (自 2019年4月1日 至 2019年6月30日)	当第1四半期 (自 2020年4月1日 至 2020年6月30日)	対前年同期比 (利用率は ポイント差)
旅客収入 (百万円)	127,103	18,950	14.9%
有償旅客数 (人)	9,272,838	1,231,323	13.3%
有償旅客キロ (千人・キロ)	6,973,321	911,954	13.1%
有効座席キロ (千席・キロ)	9,022,198	3,227,571	35.8%
有償座席利用率 (%)	77.3	28.3	△49.0
貨物収入 (百万円)	5,051	5,306	105.0%
有償貨物トン・キロ (千トン・キロ)	80,716	54,026	66.9%

航空運送事業セグメントの部門別売上高は、次のとおりです。

科目	前第1四半期 (自 2019年4月1日 至 2019年6月30日)	構成比 (%)	当第1四半期 (自 2020年4月1日 至 2020年6月30日)	構成比 (%)	対前年 同期比 (%)
国際線					
旅客収入 (百万円)	130,610	41.0	2,711	3.9	2.1
貨物収入 (百万円)	15,111	4.7	19,088	27.2	126.3
郵便収入 (百万円)	1,662	0.5	1,476	2.1	88.8
手荷物収入 (百万円)	213	0.1	29	0.0	13.8
小計 (百万円)	147,597	46.3	23,305	33.2	15.8
国内線					
旅客収入 (百万円)	127,103	39.9	18,950	27.0	14.9
貨物収入 (百万円)	5,051	1.6	5,306	7.6	105.0
郵便収入 (百万円)	905	0.3	710	1.0	78.4
手荷物収入 (百万円)	75	0.0	31	0.0	42.4
小計 (百万円)	133,135	41.8	24,999	35.6	18.8
国際線・国内線合計 (百万円)	280,732	88.2	48,304	68.7	17.2
その他 (百万円)	37,737	11.8	21,972	31.3	58.2
合計 (百万円)	318,469	100.0	70,277	100.0	22.1

(注) 金額については切捨処理、比率については四捨五入処理しております。

連結輸送実績は、次のとおりです。

項目	前第1四半期 (自 2019年4月1日 至 2019年6月30日)	当第1四半期 (自 2020年4月1日 至 2020年6月30日)	対前年同期比 (利用率は ポイント差)
国際線			
有償旅客数 (人)	2,429,153	33,875	1.4%
有償旅客キロ (千人・キロ)	12,016,489	198,894	1.7%
有効座席キロ (千席・キロ)	13,767,453	1,138,551	8.3%
有償座席利用率 (%)	87.3	17.5	△69.8
有償貨物トン・キロ (千トン・キロ)	589,970	350,745	59.5%
郵便トン・キロ (千トン・キロ)	40,033	30,823	77.0%
国内線			
有償旅客数 (人)	9,272,838	1,231,323	13.3%
有償旅客キロ (千人・キロ)	6,973,321	911,954	13.1%
有効座席キロ (千席・キロ)	9,022,198	3,227,571	35.8%
有償座席利用率 (%)	77.3	28.3	△49.0
有償貨物トン・キロ (千トン・キロ)	80,716	54,026	66.9%
郵便トン・キロ (千トン・キロ)	6,300	4,612	73.2%
合計			
有償旅客数 (人)	11,701,991	1,265,198	10.8%
有償旅客キロ (千人・キロ)	18,989,811	1,110,849	5.8%
有効座席キロ (千席・キロ)	22,789,651	4,366,123	19.2%
有償座席利用率 (%)	83.3	25.4	△57.9
有償貨物トン・キロ (千トン・キロ)	670,687	404,772	60.4%
郵便トン・キロ (千トン・キロ)	46,333	35,436	76.5%

- (注) 1. 旅客キロは、各区間有償旅客数(人)に当該区間距離(キロ)を乗じたものであり、座席キロは、各区間有効座席数(席)に当該区間距離(キロ)を乗じたものです。輸送量(トン・キロ)は、各区間輸送量(トン)に当該区間距離(キロ)を乗じたものです。
2. 区間距離は、IATA(国際航空運送協会)、ICAO(国際民間航空機構)の統計資料に準じた算出基準の大圏距離方式で算出しております。
3. 国際線：日本航空(株)
国内線：日本航空(株)、日本トランスオーシャン航空(株)、日本エアコミューター(株)、(株)ジェイエア、琉球エアコミューター(株)、(株)北海道エアシステム
4. 数字については切捨処理、比率については四捨五入処理しております。
5. 当第1四半期より、IFRS第15号「顧客との契約から生じる収益」の適用により、特典航空券でご搭乗のお客さまが、有償旅客に含まれます。当該変更により、有償旅客数、有償旅客キロ、ならびに有償座席利用率には、特典航空券でご搭乗のお客さまが含まれます。前第1四半期の数値についても、当該変更を反映しております。
6. 国際線の各数値は、当第1四半期より「当社との共同事業実施航空会社を除くワンワールド加盟航空会社運航便のうちコードシェアによる自社販売分」を除いて算定しております。前第1四半期の数値についても、当該変更を反映しております。

1 【要約四半期連結財務諸表】

(1) 【要約四半期連結財政状態計算書】

	注記	移行日 (2019年4月1日)	前連結会計年度 (2020年3月31日)	当第1四半期 連結会計期間 (2020年6月30日)
		百万円	百万円	百万円
資産				
流動資産				
現金及び現金同等物	13	522,064	329,149	394,315
営業債権及びその他の債権	13	144,053	94,071	74,559
その他の金融資産	13	5,067	1,305	1,720
棚卸資産		23,682	28,409	27,889
その他の流動資産		46,442	55,500	51,773
流動資産合計		741,309	508,435	550,258
非流動資産				
有形固定資産				
航空機	6, 14	795,439	894,835	880,893
航空機建設仮勘定		138,569	102,519	95,392
その他の有形固定資産		77,495	86,462	84,752
有形固定資産合計		1,011,504	1,083,817	1,061,038
無形資産				
持分法で会計処理されている投資		92,255	95,777	94,582
その他の金融資産	8, 13	31,697	31,105	27,151
繰延税金資産		119,515	120,218	126,810
退職給付に係る資産		143,422	122,323	157,362
その他の非流動資産		1,178	938	984
非流動資産合計		12,765	19,638	19,178
資産合計		1,412,338	1,473,819	1,487,107
		2,153,648	1,982,254	2,037,366

	注記	移行日	前連結会計年度	当第1四半期
		(2019年4月1日)	(2020年3月31日)	連結会計期間 (2020年6月30日)
		百万円	百万円	百万円
負債及び資本				
負債				
流動負債				
営業債務及びその他の債務	13	137,684	125,208	73,644
有利子負債	7, 8, 13	38,408	38,618	50,742
その他の金融負債	13	39,108	51,065	30,218
未払法人所得税		19,192	2,824	3,083
契約負債		294,663	251,809	228,167
引当金		—	1,220	299
その他の流動負債		49,916	30,903	40,253
流動負債合計		578,972	501,651	426,409
非流動負債				
有利子負債	7, 8, 13	185,920	238,811	453,932
その他の金融負債	13	8,771	13,913	11,863
繰延税金負債		163	222	114
引当金		14,594	14,645	14,666
退職給付に係る負債		256,305	151,330	149,391
その他の非流動負債		13,243	12,062	12,579
非流動負債合計		478,999	430,985	642,547
負債合計		1,057,972	932,637	1,068,957
資本				
資本金		181,352	181,352	181,352
資本剰余金		182,437	182,437	182,437
利益剰余金		666,030	645,408	551,426
自己株式		△408	△408	△408
その他の包括利益累計額				
その他の包括利益を通じて公正価値で測定する金融資産		31,097	28,793	32,092
キャッシュ・フロー・ヘッジの有効部分		1,837	△23,146	△12,324
在外営業活動体の外貨換算差額		—	△141	△88
その他の包括利益累計額合計		32,934	5,506	19,680
親会社の所有者に帰属する持分合計		1,062,345	1,014,295	934,488
非支配持分		33,330	35,321	33,920
資本合計		1,095,675	1,049,617	968,408
負債及び資本合計		2,153,648	1,982,254	2,037,366

(2) 【要約四半期連結損益及びその他の包括利益計算書】

注記	前第1四半期連結累計期間 (自 2019年4月1日 至 2019年6月30日)	当第1四半期連結累計期間 (自 2020年4月1日 至 2020年6月30日)
	百万円	百万円
売上収益	5,11	
国際線旅客収入	130,610	2,711
国内線旅客収入	127,103	18,950
その他の売上収益	91,094	54,729
売上収益合計	348,808	76,391
その他の収入	1,489	1,255
営業費用		
人件費	△76,085	△64,792
航空燃油費	△63,677	△19,436
減価償却費、償却費及び減損損失	△40,297	△44,600
その他の営業費用	△150,841	△76,997
営業費用合計	△330,900	△205,827
営業利益(△は損失)	19,396	△128,179
持分法による投資損益	383	△3,857
投資・財務・法人所得税前利益(△は損失)	5	19,780
投資から生じる収益・費用		
投資収益	1,243	1,074
投資費用	△1,062	△46
財務・法人所得税前利益(△は損失)	19,961	△131,010
財務収益・費用		
財務収益	526	549
財務費用	△459	△3,872
税引前四半期利益(△は損失)	5	20,028
法人所得税費用	△6,148	39,204
四半期利益(△は損失)	13,879	△95,128
四半期利益の帰属		
親会社の所有者	12,958	△93,707
非支配持分	920	△1,421
その他の包括利益		
純損益に振り替えられることのない項目		
その他の包括利益を通じて公正価値で測定する金融資産	177	3,059
持分法適用会社におけるその他の包括利益に対する持分	△52	△2
純損益に振り替えられることのない項目合計	125	3,056
純損益に振り替えられる可能性のある項目		
キャッシュ・フロー・ヘッジの有効部分	△3,851	10,321
在外営業活動体の外貨換算差額	△139	△44
持分法適用会社におけるその他の包括利益に対する持分	△313	635
純損益に振り替えられる可能性のある項目合計	△4,304	10,912
税引後その他の包括利益	△4,178	13,969
四半期包括利益	9,700	△81,159

(国際線)

項目	前第2四半期 (自 2019年4月1日 至 2019年9月30日)	当第2四半期 (自 2020年4月1日 至 2020年9月30日)	対前年同期比 (利用率は ポイント差)
旅客収入 (百万円)	272,916	9,173	3.4%
有償旅客数 (人)	4,946,343	112,083	2.3%
有償旅客キロ (千人・キロ)	24,716,502	687,800	2.8%
有効座席キロ (千席・キロ)	27,835,150	3,303,675	11.9%
有償座席利用率 (%)	88.8	20.8	△68.0
貨物収入 (百万円)	29,709	38,588	129.9%
有償貨物トン・キロ (千トン・キロ)	1,212,362	775,661	64.0%

(国内線)

項目	前第2四半期 (自 2019年4月1日 至 2019年9月30日)	当第2四半期 (自 2020年4月1日 至 2020年9月30日)	対前年同期比 (利用率は ポイント差)
旅客収入 (百万円)	285,803	69,616	24.4%
有償旅客数 (人)	19,409,148	4,644,666	23.9%
有償旅客キロ (千人・キロ)	14,703,494	3,555,825	24.2%
有効座席キロ (千席・キロ)	18,387,206	8,938,383	48.6%
有償座席利用率 (%)	80.0	39.8	△40.2
貨物収入 (百万円)	10,375	10,281	99.1%
有償貨物トン・キロ (千トン・キロ)	165,648	113,694	68.6%

航空運送事業セグメントの部門別売上高は、次のとおりです。

科目	前第2四半期 (自 2019年4月1日 至 2019年9月30日)	構成比 (%)	当第2四半期 (自 2020年4月1日 至 2020年9月30日)	構成比 (%)	対前年 同期比 (%)
国際線					
旅客収入 (百万円)	272,916	40.1	9,173	5.2	3.4
貨物収入 (百万円)	29,709	4.4	38,588	21.8	129.9
郵便収入 (百万円)	3,331	0.5	3,120	1.8	93.6
手荷物収入 (百万円)	429	0.1	113	0.1	26.4
小計 (百万円)	306,387	45.0	50,995	28.8	16.6
国内線					
旅客収入 (百万円)	285,803	42.0	69,616	39.3	24.4
貨物収入 (百万円)	10,375	1.5	10,281	5.8	99.1
郵便収入 (百万円)	1,748	0.3	1,481	0.8	84.7
手荷物収入 (百万円)	161	0.0	90	0.1	56.2
小計 (百万円)	298,088	43.8	81,469	46.0	27.3
国際線・国内線合計 (百万円)	604,476	88.8	132,465	74.7	21.9
その他 (百万円)	75,948	11.2	44,816	25.3	59.0
合計 (百万円)	680,424	100.0	177,281	100.0	26.1

(注) 金額については四捨処理、比率については四捨五入処理しております。

連結輸送実績は、次のとおりです。

項目	前第2四半期 (自 2019年4月1日 至 2019年9月30日)	当第2四半期 (自 2020年4月1日 至 2020年9月30日)	対前年同期比 (利用率は ポイント差)
国際線			
有償旅客数 (人)	4,946,343	112,083	2.3%
有償旅客キロ (千人・キロ)	24,716,502	687,800	2.8%
有効座席キロ (千席・キロ)	27,835,150	3,303,675	11.9%
有償座席利用率 (%)	88.8	20.8	△68.0
有償貨物トン・キロ (千トン・キロ)	1,212,362	775,661	64.0%
郵便トン・キロ (千トン・キロ)	82,852	66,097	79.8%
国内線			
有償旅客数 (人)	19,409,148	4,644,666	23.9%
有償旅客キロ (千人・キロ)	14,703,494	3,555,825	24.2%
有効座席キロ (千席・キロ)	18,387,206	8,938,383	48.6%
有償座席利用率 (%)	80.0	39.8	△40.2
有償貨物トン・キロ (千トン・キロ)	165,648	113,694	68.6%
郵便トン・キロ (千トン・キロ)	12,068	9,370	77.6%
合計			
有償旅客数 (人)	24,355,491	4,756,749	19.5%
有償旅客キロ (千人・キロ)	39,419,997	4,243,626	10.8%
有効座席キロ (千席・キロ)	46,222,356	12,242,059	26.5%
有償座席利用率 (%)	85.3	34.7	△50.6
有償貨物トン・キロ (千トン・キロ)	1,378,010	889,356	64.5%
郵便トン・キロ (千トン・キロ)	94,921	75,467	79.5%

- (注) 1. 旅客キロは、各区間有償旅客数(人)に当該区間距離(キロ)を乗じたものであり、座席キロは、各区間有効座席数(席)に当該区間距離(キロ)を乗じたものです。輸送量(トン・キロ)は、各区間輸送量(トン)に当該区間距離(キロ)を乗じたものです。
2. 区間距離は、IATA(国際航空運送協会)、ICAO(国際民間航空機構)の統計資料に準じた算出基準の大圏距離方式で算出しております。
3. 国際線：日本航空(株)
国内線：日本航空(株)、日本トランスオーシャン航空(株)、日本エアコミューター(株)、(株)ジェイエア、琉球エアコミューター(株)、(株)北海道エアシステム
4. 数字については切捨処理、比率については四捨五入処理しております。
5. 第1四半期よりIFRS第15号「顧客との契約から生じる収益」の適用により、特典航空券でご搭乗のお客さまが、有償旅客に含まれます。当該変更により、有償旅客数、有償旅客キロ、ならびに有償座席利用率には、特典航空券でご搭乗のお客さまが含まれます。前第2四半期の数値についても、当該変更を反映しております。
6. 国際線の各数値は、第1四半期より「当社との共同事業実施航空会社を除くワンワールド加盟航空会社運航便のうちコードシェアによる自社販売分」を除いて算定しております。前第2四半期の数値についても、当該変更を反映しております。

1 【要約四半期連結財務諸表】

(1) 【要約四半期連結財政状態計算書】

	注記	移行日	前連結会計年度	当第2四半期
		(2019年4月1日)	(2020年3月31日)	連結会計期間 (2020年9月30日)
		百万円	百万円	百万円
資産				
流動資産				
現金及び現金同等物	13	522,064	329,149	346,685
営業債権及びその他の債権	13	144,053	94,071	63,249
その他の金融資産	13	5,067	1,305	4,288
棚卸資産		23,682	28,409	27,619
その他の流動資産		46,442	55,500	44,061
流動資産合計		741,309	508,435	485,904
非流動資産				
有形固定資産				
航空機	8, 14	795,439	894,835	857,006
航空機建設仮勘定		138,569	102,519	117,405
その他の有形固定資産		77,495	86,462	90,031
有形固定資産合計		1,011,504	1,083,817	1,064,443
無形資産		92,255	95,777	94,073
持分法で会計処理されている投資		31,697	31,105	25,055
その他の金融資産	8, 13	119,515	120,218	123,228
繰延税金資産		143,422	122,323	182,165
退職給付に係る資産		1,178	938	972
その他の非流動資産		12,765	19,638	18,518
非流動資産合計		1,412,338	1,473,819	1,508,457
資産合計		2,153,648	1,982,254	1,994,361

	注記	移行日	前連結会計年度	当第2四半期
		(2019年4月1日)	(2020年3月31日)	連結会計期間 (2020年9月30日)
		百万円	百万円	百万円
負債及び資本				
負債				
流動負債				
営業債務及びその他の債務	13	137,684	125,208	86,050
有利子負債	7, 8, 13	38,408	38,618	50,900
その他の金融負債	13	39,108	51,065	40,468
未払法人所得税		19,192	2,824	2,602
契約負債		294,663	251,809	215,213
引当金		—	1,220	1,502
その他の流動負債		49,916	30,903	39,709
流動負債合計		578,972	501,651	436,448
非流動負債				
有利子負債	7, 8, 13	185,920	238,811	450,250
その他の金融負債	13	8,771	13,913	21,013
繰延税金負債		163	222	119
引当金		14,594	14,645	17,570
退職給付に係る負債		256,305	151,330	152,319
その他の非流動負債		13,243	12,062	12,474
非流動負債合計		478,999	430,985	653,749
負債合計		1,057,972	932,637	1,090,197
資本				
資本金		181,352	181,352	181,352
資本剰余金		182,437	182,437	182,437
利益剰余金		666,030	645,408	483,883
自己株式		△408	△408	△408
その他の包括利益累計額				
その他の包括利益を通じて公正価値で測定する金融資産		31,097	28,793	32,593
キャッシュ・フロー・ヘッジの有効部分		1,837	△23,146	△9,247
在外営業活動体の外貨換算差額		—	△141	△261
その他の包括利益累計額合計		32,934	5,506	23,083
親会社の所有者に帰属する持分合計		1,062,345	1,014,295	870,348
非支配持分		33,330	35,321	33,814
資本合計		1,095,675	1,049,617	904,163
負債及び資本合計		2,153,648	1,982,254	1,994,361

(2) 【要約四半期連結損益及びその他の包括利益計算書】

【第2四半期連結結果計期間】

	注記	前第2四半期連結結果計期間	当第2四半期連結結果計期間
		(自 2019年4月1日 至 2019年9月30日)	(自 2020年4月1日 至 2020年9月30日)
		百万円	百万円
売上収益	5, 11		
国際線旅客収入		272, 916	9, 173
国内線旅客収入		285, 803	69, 616
その他の売上収益		190, 203	116, 001
売上収益合計		748, 923	194, 791
その他の収入		2, 909	5, 348
営業費用			
人件費		△151, 139	△130, 863
航空燃油費		△127, 759	△44, 680
減価償却費、償却費及び減損損失	6	△81, 134	△88, 935
その他の営業費用		△311, 472	△154, 990
営業費用合計		△671, 505	△419, 470
営業利益 (△は損失)		80, 326	△219, 330
持分法による投資損益		2, 084	△6, 084
投資・財務・法人所得税前利益 (△は損失)	5	82, 411	△225, 414
投資から生じる収益・費用			
投資収益		1, 590	1, 572
投資費用		△1, 059	△130
財務・法人所得税前利益 (△は損失)		82, 943	△223, 972
財務収益・費用			
財務収益		514	745
財務費用		△1, 209	△5, 026
税引前四半期利益 (△は損失)	5	82, 247	△228, 252
法人所得税費用		△25, 346	65, 514
四半期利益 (△は損失)		56, 900	△162, 738
四半期利益の帰属			
親会社の所有者		54, 163	△161, 226
非支配持分		2, 737	△1, 512
その他の包括利益			
純損益に振り替えられることのない項目			
その他の包括利益を通じて公正価値で測定する金融資産		2, 066	3, 540
持分法適用会社におけるその他の包括利益に対する持分		△27	△7
純損益に振り替えられることのない項目合計		2, 038	3, 532
純損益に振り替えられる可能性のある項目			
キャッシュ・フロー・ヘッジの有効部分		△6, 855	13, 155
在外営業活動体の外貨換算差額		△279	△115
持分法適用会社におけるその他の包括利益に対する持分		△478	761
純損益に振り替えられる可能性のある項目合計		△7, 614	13, 801
税引後その他の包括利益		△5, 575	17, 334
四半期包括利益		51, 325	△145, 404



Number 17

March 2021

<i>A model of information's digestion in stock market</i> Wang Jingsui 1
<i>Financial Analysis of Corporate Performance under Cataclysm: Japanese Aviation Industry under Covid-19 ANA vs JAL</i> Fujio Yamaguchi 9

Meiji University
Graduate School of Global Business

1-1, KANDA-SURUGADAI CHIYODA-KU, TOKYO 101-8301 JAPAN