

# 新型コロナウイルスが経済に与える影響

～情報通信業と陸・海・空運を比較～

1210404 上沢 亨

高知工科大学 経済・マネジメント学群

## 1. 概要

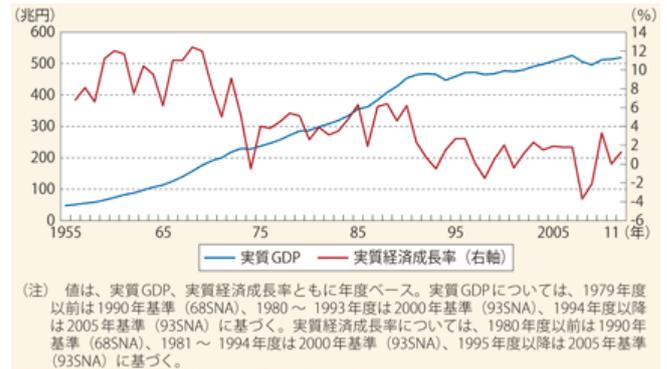
本研究は、世界中で感染を拡大している新型コロナウイルス（COVID-19）が経済社会、特に産業に与える影響を検討することを目的とする。具体的には、感染拡大が各産業分野にどのように影響したかについて、産業ごとの収益性に焦点を当て分析する。以下に示すように、本研究では、特に社会構造や働き方の変革（例えばリモートワークなど）により多大な影響を受けたと考えられる情報通信業と、人の移動を制限された事によって影響を受けた陸運・海運・空運に焦点を当てて考察する。

## 2. 背景

過去の日本経済を振り返ると、高度経済成長の始まりである、1955-57年の神武景気や1958-61年の岩戸景気を境に、1963-64年にはオリンピック東京大会開催によって好景気となった。また1966-70年には長期間に渡り、好景気が続いたいざなぎ景気などによって、日本は資本主義国第2位に成長した。

しかし1973-74年に第一次オイルショックが起きた事もあり、日本の高度経済成長は終わった。そして1980年代後半のバブル経済が終わり、平成不況が深刻化し2000年にかけて長期の不況を迎えた。さらに2008年にはリーマンショックによって大きな影響を受け、日本の実質GDPはマイナスに転じた（国土交通省 2013）。

(図表1) 実質GDPと実質経済成長率の推移(1955-2011)



(出典：内閣府「国民経済計算」より国土交通省作成)

そして現在、過去に前例のない新型コロナウイルスの感染拡大は、人々の意思決定・経済活動に多大な影響を与え、世界の不確実性はかつてない水準にまで高まっている。

(図表2)に示したとおり、2020年におけるわが国の実質GDPはマイナスであり、2008年のリーマンショックよりも悪化している(経済産業省 2020)。

(図表2) 日本の実質GDP成長率の推移



(出典：世界銀行「Global Economic Prospects, June 2020」

を基に作成)

これについて、通商白書（2020）には、以下のような記述がある。

特に新型コロナウイルスは供給ショックと需要ショックの双方に経済影響を与えたと言われている。供給ショックはサプライチェーンの寸断、サービスの提供停止、需要ショックは対面サービスの需要急減、人の移動に関連した需要の制限であり、需要供給の双方に影響する為、過去最大レベルの経済悪化に陥っている。自然災害が発生した場合、生産設備や社会資本が破壊される事による供給ショックが大きい、範囲が局地的に留まる点や、被害のない別の地域住民からの援助や支援を受けることができる（通商白書 2020）。

また、新型コロナウイルスは人から人に感染が拡大するが、特に人の移動に伴って世界規模にすさまじいスピードで広がるため世界経済に多大な影響を及ぼしている。実質消費支出の推移を見ても（図表 3）、2020 年の 5 月にはマイナス 16.2% まで悪化し、7 月頃から GO TO トラベルの効果によって旅行関連による個人消費がやや回復したものの依然として厳しい状況にある事が分かる（総務省 2020）。

これらの現状から、感染の収束が不透明である以上、アフターコロナ、ウィズコロナといった観点から様々な対策が必要であると考えられる。

（図表 3）実質消費支出（2人以上の世帯・対前年増減率）



（出典：総務省 2020）

一方で、コロナ禍において人々の生活様式は激変している。例えば、人と人の接触を避けるために、必要以外の外出を控えなければならない。そのため家に居る時間が増え、平日の昼にデータ通信量が最大 50%を超える増加をした。

また、テレワークを推進する企業の増加によって、ZOOM の会議参加者が 1 日あたり 1 千万人から 3 億人と約 30 倍に増加した（経済産業省 2020）。

このような変化を前提とすると、今後はデジタル化に向けて情報通信およびデジタル・データの互換に関連するインフラの強化が必要不可欠であると考えられる。以上の議論から、以下では特に情報通信産業及び陸運・海運・空運に焦点を当て、新型コロナウイルスが産業に与える影響について検討する。

### 3. 先行研究

金目（2020）は新型コロナウイルスと東日本大震災を比較し、以下のような指摘をしている。

東日本大震災によって、鉄道網、幹線道路が寸断され、物流網も機能せず地域経済は麻痺していた。しかし、復興特需により経済の回復は早く、地元企業の収益やその従業員の賃金の下支えられた。一方、新型コロナウイルスは自然災害のように復興すべき施設はなく、公共事業によって経済を回復させるという性質ではない為、自然災害とはダメージの性格が異なると指摘している（金目 2020）。

また、水尾 高見（2020）では、以下のような指摘をしている。

東日本大震災は日本のみの局地的な被害であることに対して、感染症は世界中に被害が及び、長期的なものである為深刻な問題である。震災の教訓を生かし、製造業では複数の国に工場を分散させリスクヘッジをしてきた企業もあるが、世界中で同時期に生産活動が止まる予想外の事態となった（水尾 高見 2020）。

上記2つの研究結果を見ると、自然災害と新型コロナウイルスを比較すると感染症が経済に与える影響は多大であり、また特殊である事が分かる。

これらを踏まえ、本研究ではコロナウイルスが経済に与える影響を検証し、産業の中でも特に情報通信産業に焦点を当てていくこととする。

#### 4. 研究方法

本研究は、まず東証1部上場会社の情報通信業160社と陸運・海運・空運53社の「売上・経常利益・純利益・総資産・自己資本比率・自己資本利益率・営業CF」を各社の有価証券報告書から抽出し、データをまとめる。次にコロナ前後、2019年と2020年を比較分析する。

そして、各産業の平均の差の検定を行い、その結果を基に2019年から2020年にかけて収益が上昇、または下落している企業を抽出し、それらの企業がどのような商品を取り扱っているのか、またどのような需要があるのかまで掘り下げて検討する。

#### 5. 結果

(図表4) 売上高 検証結果 (2019-2020 増分)

売上 増分(2019-2020) (千円)		
	情報・通信(160社)	陸・海・空運(53社)
平均	4,514,676.4	-11,732,256.5
t値	3.102	

(図表5) 売上高利益率 検証結果 (2020)

2020年 売上高利益率		
	情報・通信(160社)	陸・海・空運(53社)
平均	0.084	0.049
t値	2.923	

(図表6) ROE 検証結果 (2020)

2020年 ROE		
	情報・通信(160社)	陸・海・空運(53社)
平均	0.069	0.029
t値	5.102	

(図表7) CF/総資産 検証結果 (2020)

2020年 CF/総資産		
	情報・通信(160社)	陸・海・空運(53社)
平均	0.107	0.065
t値	4.536	

検証を行った結果、売上は、2019年から20年にかけて、情報通信業は大幅に伸長した一方で、陸・海・空運業は大きく下落している。情報通信業は4,514,676千円と平均が増加しているのに対して、陸・海・空運は-11,732,256千円とマイナスに転じている(図表4)。コロナウイルスの影響は、陸・海・空運といった人の移動を伴う顧客サービス提供事業者にとって決して小さなものではない事が分かる。

さらにコロナウイルスの影響を受けた2020年の売上高利益率、ROE、CF/総資産を見ると、統計的に有意な差があることが確認できる(5%水準)。またそれぞれの平均を見ると、3つの項目全てで陸・海・空運より情報通信業が上回っており、その差は顕著に表れている(図表5.6.7)。

このように、財務諸表を見ると生活様式の変化によって情報通信業全体では財務状況が堅調であるが、陸・海・空運は大きな打撃を受けている。これらの数値を元に、さらに分野ごとに詳細に分析する。

(図表8)に示した通り、情報通信業において2019年から2020年にかけて好調な企業の特徴は、自粛などで巣もりやテレワーク人口が増加するなどの生活様式の変化による効果が大きかった。また、5Gなどのネットワーク関連はもちろん、電気通信事業が主の企業は、メインではない非通信の商品や事業の収益が増加、リモートを利用した教育やスマホゲーム、EC事業の急成長が顕著に表れた結果となった。

しかし、情報通信業でもコロナウイルスの影響で音楽映像業を主としている企業は、音楽ライブの中止による収益の大

幅な低下や、海外事業関連の企業は人の移動や輸出入の制限など、感染症によって業績が悪化している業種もある事が分かった。また、店舗営業を行っている場合、休業による店舗売り上げの低下が原因で業績が下がっている（図表 9）。

陸・海・空運では GOTO キャンペーンによって収益が回復した企業もあるが、人の移動に関連する鉄道や航空関連の大幅な収益悪化や、企業向け物流が主の企業も大きな影響を受けた。また、それらの企業のグループ会社も影響を受けており、旅行関連や遊園地などのレジャー施設を運営しているグループを持つ企業は、グループ全体で影響を受けた（図表 10）。

特に業績が悪化した企業に焦点を当てると、情報通信業は比較的コロナウイルス以外の面での理由が多く見られたが、陸・海・空運はコロナウイルスの影響がほとんどであった。

これらの結果から、新型コロナウイルスは社会に多大な影響を与え、経済を衰弱化させている事が分かる。また、扱う商品などによって、利益の増減があり、産業の違いによって、影響を受ける分野と比較的影響の少ない分野がある事が示された。

（図表 8）情報・通信業 業績 UP（2019-2020）

情報・通信業(業績UP)		
企業	業務内容	好調・不調理由
伊藤忠テクノソリューションズ	コンピュータ、ネットワーク、アプリケーションによるコンサルティングシステムのトータルソリューションの提供をおこなうシステムインテグレーター	「5G」関連のシステム投資需要は強く、官公庁向けNHKのネットワーク関連が好調。
KDDI	電気通信事業	巣ごもりによって、非通信事業が好調。ライフデザイン領域やビジネスセグメントが好調。
コロプラ	スマホゲーム、VRアプリ	巣ごもり需要でゲームの利用や一般人が映像配信する「ライブストリーミング」など他分野での事業も収益に貢献。
ジャストシステム	日本語入力システム「ATOK」やタブレット通信教育「スマイルゼミ」をはじめとして、民間企業や官公庁、自治体、学校、病院など幅広いソフトウェアやサービスの提供	教育にIT(情報技術)を活用する「エドテック」が好調。
Zホールディングス	(ZHD、旧ヤフー)インターネット企業	コロナ禍の巣ごもり需要を取り込んでEC事業が急成長。連結化したZOZOも貢献。
日本オラクル	国内を拠点とした情報システム構築のためのソフトウェア製品、ハードウェア製品、ソリューション、コンサルティング、サポートサービス、教育事業	データベース関連ソフトのライセンス契約も伸び、2月に西日本で新しいデータセンターを開業したことも寄与。
野村総合研究所	コンサルティングとITソリューション	株式市場が活況で証券会社からの取引関係のシステム利用料収入が伸びた。企業の情報技術を使った事業変革に伴う案件も好調。
光通信	回線、電力、宅配水、保険といった長期的に安定した収益が期待できる事業	法人向けのインターネット回線や電力小売りが伸びた。個人向けでは、ウォーターサーバーを貸し出す宅配水の販売が好調。

（図表 9）情報・通信業 業績 DOWN（2019-2020）

情報・通信業(業績DOWN)		
企業	業務内容	好調・不調理由
エイベックス	音楽・映像	新型コロナウイルス感染拡大の影響で音楽ライブなどの収入が大幅に落ち込む。収益性の悪化でソフトウェアなどの減損損失も計上。
アイスタイル	化粧品コミュニティサイト「@cosme(アットコスメ)」の企画・運営をし、消費者情報を活用する企業横断型	海外事業が新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けてさらに悪化し、店舗休業により売り上げ悪化。
アステリア	企業内の多種多様なコンピューターやデバイスの間を接続するソフトウェアやサービスを開発・販売	消費増税後の買い控え傾向が予想を上回る。秋冬商品の売上不振。
ザッパラス	携帯電話用の課金コンテンツの提供を主業としたコンテンツ事業会社	メールに入れるデザイン「デコレーションメール」の利用者が減る。スマートフォンの古いサービスは伸びるが補えない。
昭文社	地図の出版社。道路地図や旅行ガイドブック	出版不況や無料ナビアプリの影響で業績悪化。
日本アジアグループ	社会インフラの整備・構築、再生可能エネルギー発電施設開発を、企画から資金調達・建設・管理運営まで一貫して実施、「森林活性化事業」	デジタルカメラ事業を手掛ける子会社の「サクティ」が、デジタルカメラ市場の低迷により生産受注および開発受託が減少するなど業績が悪化。
ボルテージ	映像・音声・音楽ソフト、インターネットコンテンツ等の企画、制作、販売	女性向け恋愛ゲームは日本語版が不振。男性向けサスペンスゲームの伸びで補えず。

(図表 10) 陸運・海運・空運 業績 DOWN (2019-2020)

陸運・海運・空運(業績DOWN)		
企業	業務内容	好調・不調理由
ANAホールディングス	全日本空輸(ANA)を中心とする企業グループ	国内線は「Go Toトラベル」の効果で回復傾向だが、国際線は8割超を減便。
近鉄グループホールディングス	大手私鉄である近畿日本鉄道(近鉄)、旅行会社である近畿日本ツーリスト・クラブツーリズムなどを中核とする近鉄グループの持株会社	新型コロナウイルス感染拡大の影響で鉄道利用が減少。グループの旅行大手「KNT—CTホールディングス」の収益悪化。
京王電鉄	鉄道路線を運営する会社で、日本の大手私鉄。京王グループの中核企業	外出自粛で鉄道やホテルの利用客が激減。
京浜急行電鉄	日本の大手私鉄	新型コロナウイルスの影響で鉄道やホテルの利用が低調。
神戸電鉄	阪急阪神ホールディングスグループの鉄道会社	利用客数の減少。
西武ホールディングス	西武鉄道やプリンスホテル、及び埼玉西武ライオンズ等を傘下に持つ、西武グループの持株会社	外出自粛でホテルや鉄道の利用客が激減。ホテル・レジャー事業も多くの施設を休業。
日本航空	日本で最も長い国内線と国際線の歴史を持つ日本の航空会社	新型コロナウイルスで国際線、国内線が旅行客が大幅に減り、業績が悪化。
日本通運	総合物流事業者。日本電業界最大手で、災害対策基本法における指定公共機関	企業向け物流が主力の企業は業績が悪化。
富士急行	運輸、観光、不動産、流通事業	新型コロナウイルスで、運営する遊園地「富士急ハイランド」などを臨時休業。鉄道やバスの利用も減少。

## 6. まとめ

本研究では、新型コロナウイルスが社会に与える影響について検討すると共に、各産業に与えた影響について検証した。

現在大学生である自分自身、またその周りも新型コロナウイルスによって生活様式が一変している。学校の授業はリモートでの参加が主となり、就職活動も ZOOM を用いた面接が増加した。また部活動の練習も、全体練習ではなく少人数の自主練習になるなどの影響を受けている。

これらを踏まえ、本研究では企業の財務状況に焦点を当てて分析を行ったが、情報通信と陸・海・空運といった二つの分野の中でさえ顕著に差が生じていることが理解できた。今後は自然災害やバブル、リーマンショックなどによる経済への打撃、現在のようなウイルスの流行による影響を最低限に

抑えるために、日常的にリスクマネジメントを行うことが必要であると考えられる。

また、多くの産業に多大な影響を及ぼすという点から、今後も本研究で取り上げた観点から継続的な分析を行い、当該分析結果から、今後想定外の事象が生じた際の対策を十分に準備しておくことが重要であると考えられる。

## 7. 参考文献

- ・長期的な経済の低迷-国土交通省

<https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/h24/hakusho/h25/html/n1112000.html>

- ・経済データで見る新型コロナの半年 (NHK)

<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20201116/k10012714171000.html>

- ・コロナショックと 世界経済の状況-経済産業省 (通商白書 2020)

<https://www.meti.go.jp/report/tshuku2020/pdf/01-01-01.pdf>

- ・新型コロナウイルスの影響を踏まえた経済産業政策の在り方について (経済産業省 2020)

[https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sokai/pdf/026\\_02\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sokai/pdf/026_02_00.pdf)

- ・コロナ危機を踏まえた今後のイノベーション政策の在り方について

[https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo\\_giju\\_tsu/kenkyu\\_innovation/pdf/019\\_04\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_giju_tsu/kenkyu_innovation/pdf/019_04_00.pdf)

- ・金目哲郎 (2020) 「新型コロナ、自然災害と異なるダメージ 地方財政の影響は長期に」 日本経済研究センター

<https://www.jcer.or.jp/blog/kanametetsuro20200507.html>

・水尾祐希、高見博（2020）「新型コロナウイルス感染拡大に伴うサプライチェーンへの影響とその対策」財務総研スタッフ・レポート（No.20-SR-06）

[https://www.mof.go.jp/pri/publication/research\\_paper\\_staff\\_report/staff06.pdf](https://www.mof.go.jp/pri/publication/research_paper_staff_report/staff06.pdf)

・EDINET（金融庁）

<https://disclosure.edinet-fsa.go.jp/EKWOEZ0001.html?lgKbn=2&dflg=0&iflg=0>

・JPubb

<http://www.jpubb.com/>

・Wikipedia

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%A1%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%83%9A%E3%83%BC%E3%82%B8>

・日本経済新聞

<https://www.nikkei.com/>

・朝日新聞

<https://www.asahi.com/>