

四国における新たな「地域公共交通」のあり方を探る
—これまでの経緯と個別具体の事例を踏まえて—

四国における新たな「地域公共交通」のあり方を探る
プロジェクト

2022年7月

公益社団法人日本交通政策研究会

1. “日交研シリーズ”は、公益社団法人 日本交通政策研究会の実施するプロジェクトの研究
成果、本研究会の行う講演、座談会の記録、交通問題に関する内外文献の紹介、等々を印
刷に付して順次刊行するものである。
2. シリーズはAよりEに至る5つの系列に分かれる。
シリーズAは、本研究会のプロジェクトの成果である書き下ろし論文を収める。
シリーズBは、シリーズAに対比して、より時論的、啓蒙的な視点に立つものであり、
折にふれ、重要な問題を積極的にとりあげ、講演、座談会、討論会、その他の方法によっ
てとりまとめたものを収める。
シリーズCは、交通問題に関する内外の資料、文献の翻訳、紹介を内容とする。
シリーズDは、本研究会会員が他の雑誌等に公けにした論文にして、本研究会の研究調査
活動との関連において復刻の価値ありと認められるもののリプリントシリーズである。
シリーズEは、本研究会が発表する政策上の諸提言を内容とする。
3. 論文等の内容についての責任はそれぞれの著者に存し、本研究会は責任を負わない。
4. 令和2年度以前のシリーズは印刷及び送料実費をもって希望の向きに頒布するものとする。

公益社団法人日本交通政策研究会

代表理事 山 内 弘 隆
同 原 田 昇

令和2年度以前のシリーズの入手をご希望の向きは系列番
号を明記の上、下記へお申し込み下さい。

〒102-0073 東京都千代田区九段北 1-12-6

守住ビル 4階

公益社団法人日本交通政策研究会

電 話 (03) 3263-1945 (代表)

F a x (03) 3234-4593

E-Mail: office@nikkoken.or.jp

日交研シリーズ A-841

令和3年度自主研究プロジェクト

「四国における新たな「地域公共交通」のあり方を探る」

刊行：2022年7月

四国における新たな「地域公共交通」のあり方を探る
—これまでの経緯と個別具体の事例を踏まえて—
How to Consider the "Regional Public Transport" anew
Based on the Case-Study for "Shikoku Region"

主査：井原 健雄（香川大学名誉教授）

Takeo IHARA

要 旨

多くの地方都市における地域公共交通は、人口減少や他の交通手段の発達に伴い、長らく厳しい環境にある。さらに2年以上にわたるコロナ禍は、観光や通勤といった旅客数を大幅に減少させている。その結果、これまで維持されてきた“地域の足”としての公共交通は、維持が困難な事態に陥っている。言い換えると、交通（通勤）が通信に代替される状況を迎えている。このように人口減少だけでなく、感染症の影響を踏まえた地方創生が求められている昨今、地域公共交通の「これまで」と「これから」は大きく変容するといえよう。そこで、本研究プロジェクトでは、四国経済連合会の協力のもと、四国の企業・団体におけるテレワーク（在宅勤務）の実施状況について調査する。その具体として、①テレワークの継続・中断の動向、②テレワークの生産性（仕事効率や生活面への影響）の実態把握、③場所・移動時間にとらわれないテレワークが、都市のメリット（機能集中）にどのような変化をもたらしたのかの3点に焦点を当てたアンケート調査を行う。その結果をもとに、政策志向の観点から、地域にとって望ましい公共交通を確保・維持していくための有意な知見の導出とその活用を図ることを本研究の目的としている。

その構成として、第1章「本研究の基本的考え方と研究対象地域の概況」では、本研究プロジェクトの〈基本的な考え方〉を明らかにした上で、その研究対象として着目した〈四国〉の地域概況を、国土交通省の四国運輸局より刊行された『四国運輸業務要覧』（令和3年版）に準拠して明らかにしている。第2章「コロナ禍における地域公共交通」では、コロナ禍が地域公共交通に与えた影響について、主として『令和3年版交通政策白書』に準拠して明らかにするとともに、2022年上半期におけるアフターコロナを見据えた地域鉄道の様々な動きについて紹介している。つぎの第3章「コロナ禍におけるテレワーク（在宅勤務）の浸透と組織対応—四国の企業・団体への調査から—」では、四国経済連合会の協力を得て2022年3～4月に実施した四国の企業・団体へのアンケート調査を活用し、その集計結果をもとに、回答企業・団体の基本情報、テレワークの実施状況や通勤手当の状況、オンライン会議ツールの導入状況を確認した上で、今後のテレワークの課題、ひいては、都市や交通のメリットへの変化の可能性を議論している。これを受けて第4章「コロナ禍におけるテレワーク（在宅勤務）の浸透と社員の行動変化—四国の企業・団体の社員への調査から—」では、第3章と同様、四国経済連合会の協力を得て2022年3～4月に実施した四国の企業・団体に所属している個人（会社員）のアンケート調査を活用し、その集計結果をもとに、回答者の属性や特徴、テレワークの実施状況、オンライン会議ツールの導入状況、さらには、それらの課題を確認している。今後のテレワークの活用という視点では、テレワークを実施できない業務を除くと、使用者サイドも労働者サイドも、テレワークの実施に一定程度の価値を認めており、このことは、公共交通の利用者数がさらに厳しい局面を迎える可能性があることを示唆している。最後に第5章「むすびに代えて」では、四国における地域公共交通のあり方を考えるに際して、①コロナ禍を経て社会環境が大きく変わったこと、②効果的なキャンペーンの活用により公共交通利用の可能性があること、③関係者の「協働」という概念で進めることを示唆・指摘している。

キーワード：交通政策、地域公共交通、社会的共通資本

Keywords：Transport Policy, Regional Public Transport, Social Common Capital

目 次

第1章 本研究の基本的考え方と研究対象地域の概況	1
1.1 本研究の基本的な考え方	1
1.2 本研究で対象とする地域概況	1
1.3 本研究報告書における各章ごとの概要	3
第2章 コロナ禍における地域公共交通	5
2.1 コロナ禍が地域公共交通に与えた影響 —『令和3年版交通政策白書』より—	5
2.2 アフターコロナを見据えた地域鉄道の動き —JR四国の事例—	13
第3章 コロナ禍におけるテレワーク（在宅勤務）の浸透と組織対応	
—四国の企業・団体への調査から—	20
3.1 はじめに	20
3.2 アンケート調査の概要	21
3.3 回答企業・団体のテレワークの実施状況と課題	24
3.4 おわりに—都市や交通のメリットとテレワーク	34
第4章 コロナ禍におけるテレワーク（在宅勤務）の浸透と社員の行動変化	
—四国の企業・団体の社員への調査から—	36
4.1 はじめに	36
4.2 アンケート調査の概要	37
4.3 回答者のテレワークの実施状況と課題	42
4.4 おわりに—都市や交通のメリットとテレワーク	53
第5章 むすびに代えて	55
5.1 はじめに	55
5.2 四国の地域住民における鉄道の利用実態の概要	55
5.3 四国における地域公共交通のあり方を考えるに際して	60
5.4 まとめ	62

研究メンバーおよび執筆分担

	〈 〉は執筆分担
主査：井原 健雄（香川大学名誉教授）	〈1・2章〉
メンバー：高塚 順子（高松短期大学教授）	〈1・2章〉
亀山 嘉大（佐賀大学教授）	〈3・4章〉
宮崎 耕輔（香川高等専門学校教授）	〈5章〉
近藤 光男（徳島大学名誉教授）	
喜多 秀行（神戸大学名誉教授）	
正岡 利朗（高松大学教授）	
奥嶋 政嗣（徳島大学大学院教授）	
近藤 明子（四国大学准教授）	
協力メンバー：松田 夏城（JR四国）	
山本 亜紀（香川県）	

（令和4年3月時点）

第1章 本研究の基本的考え方と研究対象地域の概況

1.1 本研究の基本的な考え方

本研究プロジェクトの《研究テーマ》は、『四国における新たな「地域公共交通」のあり方を探る』となっており、また、そのサブタイトルは《—これまでの経緯と個別具体の事例を踏まえて—》となっている。

そこで、《研究目的》を明らかにすると、地方都市における交通問題の実証的な調査研究を行うとともに、とりわけ政策志向の観点から、人口減少が続く中で地域にとって望ましい公共交通を確保・維持していくための有意な知見の導出とその活用を図ろうとすることにある。何故なら、多くの地方都市における地域公共交通は、人口減少や他の交通手段の発達に伴い、長らく厳しい環境にある。さらに2年以上にわたるコロナ禍は、これまで何とか維持されてきた“地域の足”としての公共交通をいよいよ維持できなくなる事態へと加速させた。人口減少だけでなく、感染症の影響を踏まえた地方創生が求められている今、地域公共交通の「これまで」と「これから」は大きく変容するといえよう。まさに、新しい地域公共交通のあり方が求められている。

そこで、本プロジェクトでは、多極分散型の地域特性を強くもっている「四国」を対象として、持続可能でかつ当該地域の活性化に資する地域公共交通のあり方について、全国各地の自治体の交通政策や交通会議等に関与しているプロジェクトメンバーが経験から得た知見にもとづき、より詳細な調査研究を行う。その具体として、四国経済連合会の協力のもと、四国の企業・団体におけるテレワーク（在宅勤務）の実施状況について、①テレワークの継続・中断の動向、②テレワークの生産性（仕事効率や生活面への影響）の実態把握、③場所・移動時間にとらわれないテレワークが都市のメリット（機能集中）にどのような変化をもたらしたのかの3点に焦点を当てたアンケート調査を行う。その結果をもとに、人口減少が続く中で地域にとって望ましい地域公共交通を確保・維持していくために、交通事業者任せではなく、地域住民や自治体がどう関わり、どれほどのコストを負担していけばよいのか、その仕組みや運用等に関わる課題の顕在化に努めたい。

1.2 本研究で対象とする地域概況

本節では、本研究プロジェクトの研究対象として着目した〈四国〉という地域の概況を、主として国土交通省四国運輸局より刊行された『四国運輸局業務要覧 令和3年版』に準拠

して明らかにしておこう。

四国の総面積は 18,803 km² で、その対全国比は 5.0 %、可住地面積は 4,852 km² で、その対全国比は 4.0% となっている。総面積に占める可住地面積の割合は、全国値が 32.4% に対し、四国は 25.8% であり、全国値の約 4 分の 3 しかない。このことは、四国を地形的にみると、山岳地や島しょ部が多く、平野が少なく地形が急峻であることを示している。ちなみに、四国の中山間地域や島しょ部を中心に過疎地域が分布しており、2020 年の国勢調査結果を踏まえると、全国では、1,718 市町村のうち 885 市町村 (49.8%) が、総務省が人口減少率などに基づき「過疎地域」と指定した自治体であるのに対し、四国は 95 市町村のうち 66 市町村 (69.5%) が過疎地域である。

人口は 376 万 6 千人で、その対全国比は 3.0% となっている。なお、四国の人口は 1985 年の約 423 万人をピークに減少し続けている。さらに、65 歳以上の高齢者の割合は 3 割を超えており、四国地域全体での人口減少は全国より約 25 年早く、高齢化も約 10 年早く進行していると言われている。

また、四国の県民所得や製造品出荷額、卸小売業の年間商品販売額等の経済活動を示す指標は、いずれも 2~3% 程度となっている。さらに、交通施設の整備状況に着目すれば、鉄道旅客営業キロは 1,102.5km で、その対全国比は 4.0%、道路実延長は 58,278.8km で、その対全国比は 4.8%、空港数は 4 港で、その対全国比は 4.1% となっている。一方で、四国にある港湾数は、148 港で、その対全国比は 15.9% となっており、他の指標に比べて著しく高くなっている。さらにまた、直近の輸送動向に着目すれば、四国の旅客輸送量の対全国比は 0.6% であるのに対して、貨物輸送量の対全国比は 6.0% となっている。

表 1.1 四国の概況³⁾

種別	項目	単位	全 国 (A)	四 国 (B)	B/A (%)	基準年次	資 料 出 所
面	積	平方キロメートル	377,976	18,803	5.0	R2.10.1	国土地理院 (全国都道府県市区町村別面積調)
可住地	面積	〃	122,635	4,852	4.0	R1.10.1	総務省統計局 (社会生活統計指標)
人	口	千 人	126,654	3,766	3.0	R3.1.1	総務省 (住民基本台帳人口要覧)
県 民 所 得		十 億 円	419,462	10,635	2.5	H30年度	内閣府 (県民経済計算)
製 造 品 出 荷 額		〃	322,533	9,514	2.9	R元年	経済産業省 (工業統計調査)
卸 小 売 業 年 間 商 品 販 売 額		〃	544,836	10,414	1.9	H28年	経済産業省 (経済センサス・活動調査)
鉄 軌 道 旅 客 営 業 キ ロ	メートル		27,740.7	1,102.5	4.0	R3.3.31	国土交通省 (鉄道輸送統計年報)
道 路 実 延 長		〃	1,226,489.4	58,278.8	4.8	H31.4.1	国土交通省 (道路統計年報)
空 港 数			97	4	4.1	R3.4.1	国土交通省 (航空局) 共用空港を含む
港 湾 数			932	148	15.9	R3.4.1	国土交通省 (港湾局)
旅 客 輸 送 量		百 万 人	30,950	173	0.6	R元年度	国土交通省 (旅客地域流動調査)
貨 物 輸 送 量		百 万 トン	4,858	294	6.0	R元年度	国土交通省 (貨物地域流動調査)
自 動 車 保 有 台 数		千 台	82,078	3,004	3.7	R3.3.31	国土交通省 (自動車保有車両数)

とりわけ、旅客輸送の経年的傾向については、表 1.2 の通りである。陸上輸送と海上輸送を合計した総旅客輸送人員を見ると、新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う人流の抑制・減少により、令和 2 年度は 1 億 1,264 万人（前年度比 32.4%減）となっている。同様に、鉄道・軌道、乗合バス、貸切バス、ハイヤー・タクシーを含む総陸上輸送人員についてみると、令和 2 年度は 1 億 404 万人（前年度比 30.1%減）となっている。これを輸送機関別にみると、鉄道・軌道は 6,542 万人（前年度比 24.6%減）、乗合バスは 1,981 万人（同 33.3%減）、貸切バス 192 万人（同 62.6%減）、ハイヤー・タクシーは 1,689 万人（同 38.3%減）となっている。

表 1.2 四国の旅客輸送の動向³⁾

(単位：万人)

	28	29	30	元	2
鉄道・軌道	8,715	8,782	8,754	8,671	6,542
乗合バス	3,192	3,161	3,175	2,970	1,981
貸切バス	574	567	545	513	192
ハイヤー・タクシー	3,310	3,161	3,056	2,737	1,689
総陸上輸送人員	15,791	15,671	15,530	14,891	10,404
定期航路	985	933	903	947	642
不定期航路	49	54	48	52	25
総海上輸送人員	1,034	987	951	999	667
航空	730	767	800	773	193
総旅客輸送人員	17,555	17,425	17,281	16,663	11,264

※数値は四捨五入の関係で一致しない場合があります。

1.3 本研究報告書における各章ごとの概要

そこで、本報告書の構成目次に沿って、その概要説明を行っておくことにしよう。

以下の第 2 章「コロナ禍における地域公共交通」では、コロナ禍が地域公共交通に与えた影響について、主として『令和 3 年版交通政策白書』に準拠して明らかにするとともに、2022 年上半期におけるアフターコロナを見据えた地域鉄道の様々な動きについて紹介している。すなわち人口減少およびコロナ禍において交通事業者だけでは公共性・公益性の高い交通網の維持が極めて難しくなっていること、換言すれば私企業である“民間”交通事業者が、住民の日常生活や経済活動を支えるインフラとしての社会的共通資本である地域“公共”交通を担うというやり方が立ち行かなくなり、限界にきつつあることを指摘している。

つぎの第3章「コロナ禍におけるテレワーク（在宅勤務）の浸透と組織対応―四国の企業・団体への調査から―」では、四国経済連合会の協力を得て2022年3～4月に実施した四国の企業・団体へのアンケート調査を活用し、その集計結果をもとに、回答企業・団体の基本情報、テレワークの実施状況や通勤手当の状況、オンライン会議ツールの導入状況を確認した上で、今後のテレワークの課題、ひいては、都市や交通のメリットへの変化の可能性を議論している。

これを受けて第4章「コロナ禍におけるテレワーク（在宅勤務）の浸透と社員の行動変化―四国の企業・団体の社員への調査から―」では、3章と同様、四国経済連合会の協力を得て2022年3～4月に実施した四国の企業・団体に所属している個人（会社員）のアンケート調査を活用し、その集計結果をもとに、回答者の属性や特徴、テレワークの実施状況、オンライン会議ツールの導入状況、さらには、それらの課題を確認している。今後のテレワークの活用という視点では、テレワークを実施できない業務を除くと、使用者サイドも労働者サイドも、テレワークの実施に一定程度の価値を認めており、このことは、公共交通の利用者数がさらに厳しい局面を迎える可能性があることを示唆している。

そして最後の第5章「むすびに代えて」では、四国における地域公共交通のあり方を考えるに際して、①コロナ禍を経て社会環境が大きく変わったこと、②効果的なキャンペーンの活用により公共交通利用の可能性が有ること、③関係者の「協働」という概念を進めることを示唆・指摘している。

〈参考文献〉

- 1) 井原健雄他（2021）『地方都市の交通政策と新たな地域公共交通のあり方―四国地域における個別具体の事例を踏まえて―』，日交研シリーズA-811，日本交通政策研究会
- 2) 井原健雄他（2020）『“住民ファースト”を基軸とした「四国地域公共交通計画」の策定に向けて―四国から始まる地域公共交通計画の新しい姿―』，日交研シリーズA-782，日本交通政策研究会
- 3) 四国運輸局（2021）『四国運輸局業務要覧 令和3年度』

第2章 コロナ禍における地域公共交通

2.1 コロナ禍が地域公共交通に与えた影響 —『令和3年版交通政策白書』より—

本節では、コロナ禍が地域公共交通に与えた影響について、主として『令和3年版交通政策白書』に準拠して明らかにする。

2019年12月に中国の湖北省武漢で新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染者が報告されて以降、世界的な大流行（パンデミック）となり、欧米諸国をはじめ各国では、都市封鎖や外出制限等の措置が図られた。日本国内でも2020年1月に最初の感染者が確認されて以降、感染は急速に拡大し、未だ収束していない。これまで、複数回の緊急事態宣言が発出され、そのたびに外出自粛要請と飲食店等に対する休業要請が行われた。新型コロナウイルス感染症は、生命や身体への影響だけでなく、外出抑制や国際的往来制限（水際対策）等に伴いヒトやモノの流れを急速に収縮させ、消費マインドの悪化やインバウンドの激減、サプライチェーンの停滞や混乱などを生じさせるとともに、密を避けるなど人々の行動様式や意識にも大きな影響を与えている。言わずもがな、ヒトやモノの移動サービスを支える公共交通の利用状況にも影響が出ている。ワクチン接種が進むにつれて、経済活動は新しい生活様式のもとで徐々に活発になりつつあるものの、交通事業者の経営環境に明るい兆しは見えづらなのが現状である¹。

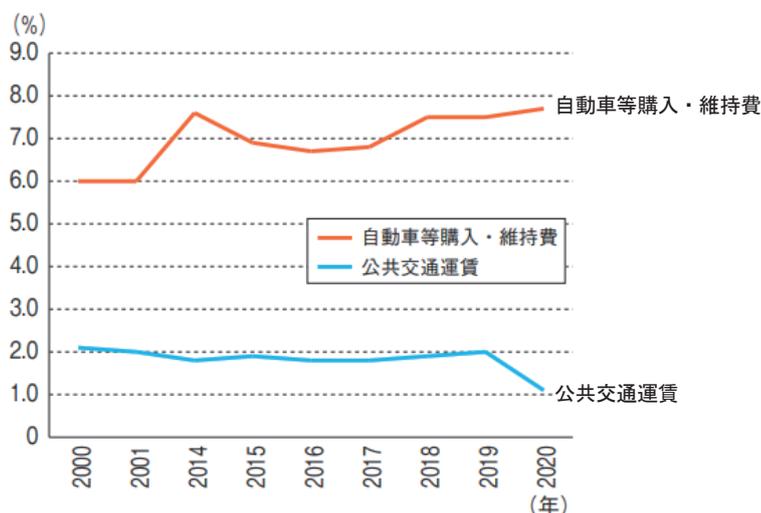
『令和3年版交通政策白書』の「第1部 令和2（2020）年度交通の動向」「第1章 交通を取り巻く社会、経済の動向」では、家計の交通（公共交通や自家用車）に関する支出の変化を明らかにしている。図2.1のとおり、消費支出総額に占める公共交通運賃²への支出の割合は、2019年まで2.0%前後でほぼ横ばいで推移していたが、2020年は急減し1.1%となっている。一方、消費支出総額に占める自動車等購入・維持費³の割合は増減しながら推移し、2020年は2000年より1.7ポイント上がって7.7%となっている。このように、家計の消費支出総額に占める公共交通運賃総額の割合は、2000年から2019年にかけてほぼ一定であった

¹ 折しも、政府は本年6月1日から新型コロナウイルスの水際対策を緩和し入国者数上限を1日当たり2万人に引き上げるとともに、10日からはその枠内でリスクが低いとされる国からの団体ツアーに限り外国人観光客の受け入れを再開すると発表した。円安効果もあって観光需要回復への大きな一歩と歓迎する動きもあるが、原油高やウクライナ情勢、感染防止対策のあり方、新たな変異ウイルスの出現等の不確定要素が需要の戻りにどのように影響するのか懸念されている。

² 公共交通運賃は、ここでは、「家計調査」における鉄道運賃、鉄道通学定期代、鉄道通勤定期代、バス代、バス通学定期代、バス通勤定期代、タクシー代、航空運賃の合計を示す。

³ 自動車等購入・維持費は、ここでは、「家計調査」における自動車等購入、自動車等維持（ガソリン、自動車整備費、駐車場借料、自動車保険料等を含む）の合計を示す。

が、2020年に急減している。これは、新型コロナウイルス感染拡大に伴う感染予防のために、外出や移動の自粛、イベント等が延期・中止となったこと、また、密を避ける行動様式の変容等の影響が出ていると思われる。



資料：総務省統計局「家計調査」から国土交通省総合政策局作成

図 2.1 消費支出に占める公共交通運賃の割合の推移（総世帯）³⁾

さらに、都市部（三大都市圏を含む、関東（茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野）、東海（岐阜、静岡、愛知、三重）、近畿（滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山）の3ブロック）と地方部における交通に関する支出額の特徴に着目してみよう（表 2.1、参照）。公共交通運賃への支出額は、都市部とそれ以外を比較すると、前者が相対的に高い数値を示す傾向にある。2002年と2019年の1世帯の公共交通運賃への支出額を見ると、唯一北陸ブロックが19.4%増加しており、減少率が10%未満にとどまるのは関東と東北の2ブロックのみであった。それ以外のブロックは、10%以上減少している。さらに2019年と2020年を比較すると、全てのブロックで40%以上減少しており、先述の通り新型コロナウイルス感染症による外出制限やテレワーク等の影響が出ていると考えられる。とくに四国については、2002年と2020年を比較すると70%以上減少している。

表 2.1 1世帯の公共交通運賃の変化（総世帯、地方別）（単位：円）³⁾

		公共交通運賃		
		2002年	2019年	2020年
三大都市圏を含むブロック	関東	89,161 → -4.6%	85,031 → -48.9%	43,487
	東海	54,462 → -10.6%	48,675 → -51.3%	23,709
	近畿	75,338 → -18.9%	61,080 → -48.0%	31,772
三大都市圏を含まないブロック	北海道	49,871 → -26.3%	36,758 → -50.6%	18,144
	東北	40,667 → -6.7%	37,946 → -59.9%	15,204
	北陸	41,152 → 19.4%	49,136 → -66.6%	16,432
	中国	55,654 → -22.0%	43,387 → -59.7%	17,499
	四国	37,227 → -34.6%	24,343 → -54.9%	10,989
	九州	46,161 → -15.2%	39,130 → -41.0%	23,094
	沖縄	45,559 → -42.5%	26,203 → -47.1%	13,856

資料：総務省統計局「家計調査」から国土交通省総合政策局作成

つぎに、コロナ禍による外出制限と経済活動との関係について見てみよう。『令和3年版交通政策白書』の「第2部 コロナ禍を乗り越え、進化する交通」「第1章 コロナ禍が社会・交通に与えた影響」では、世界各国・地域の外出・移動量と経済活動の関係について分析している。

小売り・娯楽施設への外出量と小売売上高、職場への外出量と鉱工業生産高の関係

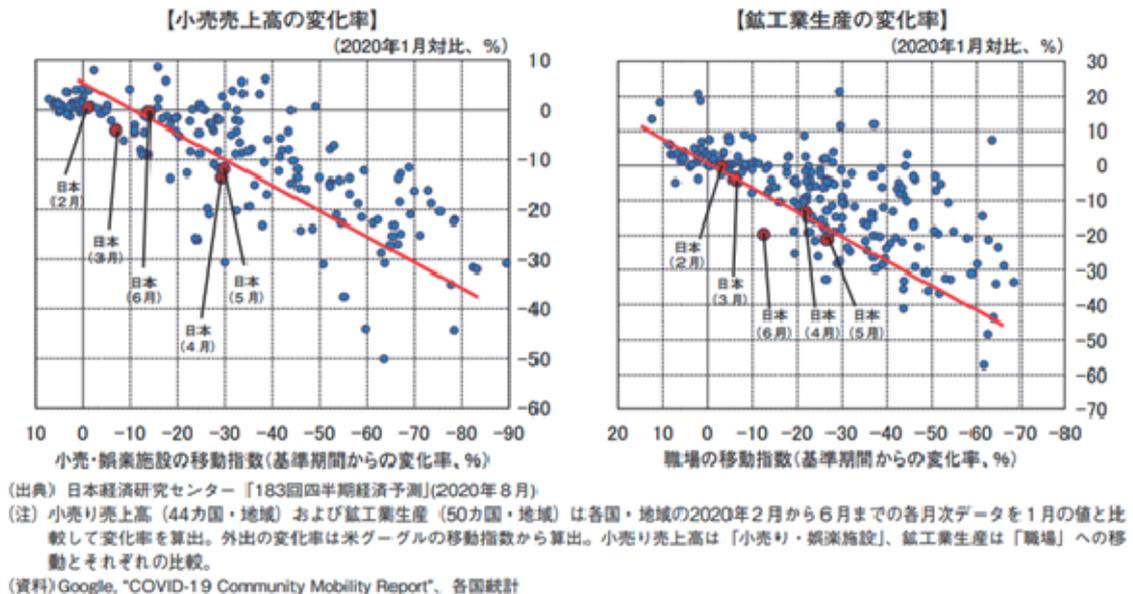


図 2.2 外出・移動量と経済活動の関係³⁾

各国・地域ごとの小売り・娯楽施設への外出量と小売売上高の関係をみると、外出量が減少している国・地域ほど、売上高（換言すれば消費額）が減少する傾向にある。また、職場

への外出量と鉱工業生産高の関係を調べると、外出量が減少している国・地域ほど、鉱工業生産高が減少する傾向にある。すなわち、新型コロナウイルス感染症の影響により外出が減少するほど、経済活動が収縮する傾向にあり、外出・移動と経済活動が密接に関係していることが明らかとなる。このように、コロナ禍は、公共交通への支出を減らすだけでなく、それに伴う経済活動にも多大な影響を与えているといえよう。

ちなみに、国土交通省では、「新型コロナウイルス感染症による関係業界への影響調査」の結果を毎月公表している。調査対象は、宿泊、旅行、貸切バス、乗合バス、タクシー、航空、鉄道、外航旅客船、内航旅客船、貨物自動車運送業、内航貨物船、造船業であり、ここでは紙幅の都合上、鉄道部門への影響について、2022年3月31日時点のとりまとめ結果を紹介しよう。図2.3は、全175者（JR旅客会社6者、大手民鉄16者、公営11者、中小民鉄142者）に対して、地方運輸局経由で影響をヒアリングした調査結果である。輸送人員については、2019年同月比で50%以上減少と回答した事業者が、大手民鉄では一昨年6月以降ゼロ、公営では一昨年9月以降ゼロ、中小民鉄では2月は7%、3月は3%になっている。JRの幹線鉄道については、2019年比（東海道新幹線のみ2018年比）で50%以上減少しているのは、東北・上越・北陸新幹線、東海道新幹線、山陽新幹線、九州新幹線である。新型コロナ初期の最悪の状況を脱したかのように思われるものの、未だ人流が抑制される中で、十分な需要回復の見通しが立っていない。そこで政府は、雇用調整助成金の特例措置や資金繰り支援、感染防止対策のための助成金など、様々な経済対策を講じており、資金繰り支援を活用している事業者は60%、雇用調整助成金を活用している事業者は57%となっている。

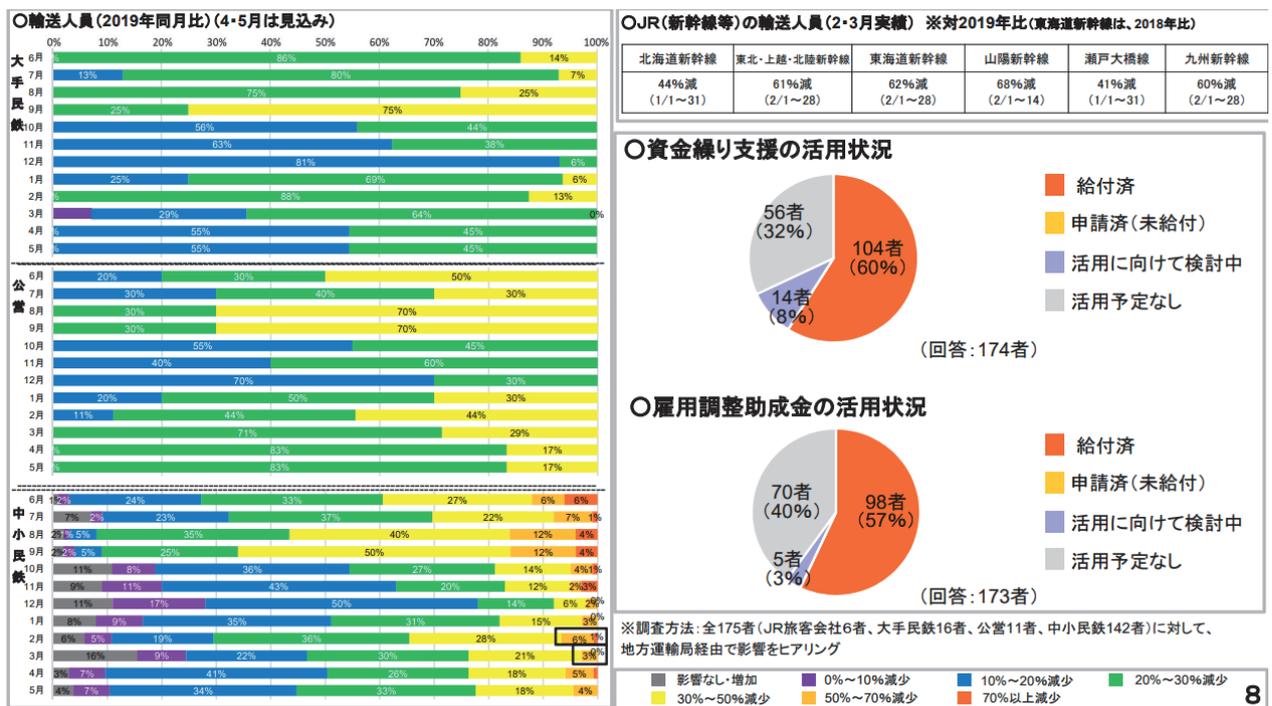


図 2.3 新型コロナウイルス感染症による関係業界への影響調査 (鉄道) ⁵⁾

つぎに、地域鉄道（東京圏・大阪圏・名古屋圏を除いた他の地域の鉄道（JR を含む））の現況を見てみよう。『令和3年版交通政策白書』の「第1部 令和2（2020）年度交通の動向」 「第3章 各交通モードの動向」では、地域鉄道の路線廃止の動きについて紹介している。

例えば JR 北海道は、2016 年 11 月に単独では維持困難な 13 線区を公表した。その後、各線区の置かれた状況や、地域にとってより効率的で利便性の高い交通サービスのあり方などについて、地域の関係者へ説明・協議を行っており、2019 年 4 月に石勝線の新夕張駅～夕張駅間（16.1km）、2020 年 5 月に札沼線の北海道医療大学駅～新十津川駅間（47.6km）、2021 年 4 月に日高線の鶴川駅～様似駅間（116.0km）がそれぞれ廃止された。これらの廃止の動きは、新型コロナウイルス感染症以前から議論の俎上に上がっていたものである。しかし、在宅勤務やオンライン利用による生活様式の変化によって新型コロナウイルス感染症収束後の十分な需要回復の見通しが立たないなか、予期せぬコロナ禍での欠損が、今後の事業継続に影響するのは必至であろう。これまで交通事業者の努力でなんとか維持されていた路線の継続はさらに困難になり、今後は、収入面では運賃改定、費用面では大幅減便や区間短縮、路線廃止へとつながる動きが活発化するのではないかと予想されている。

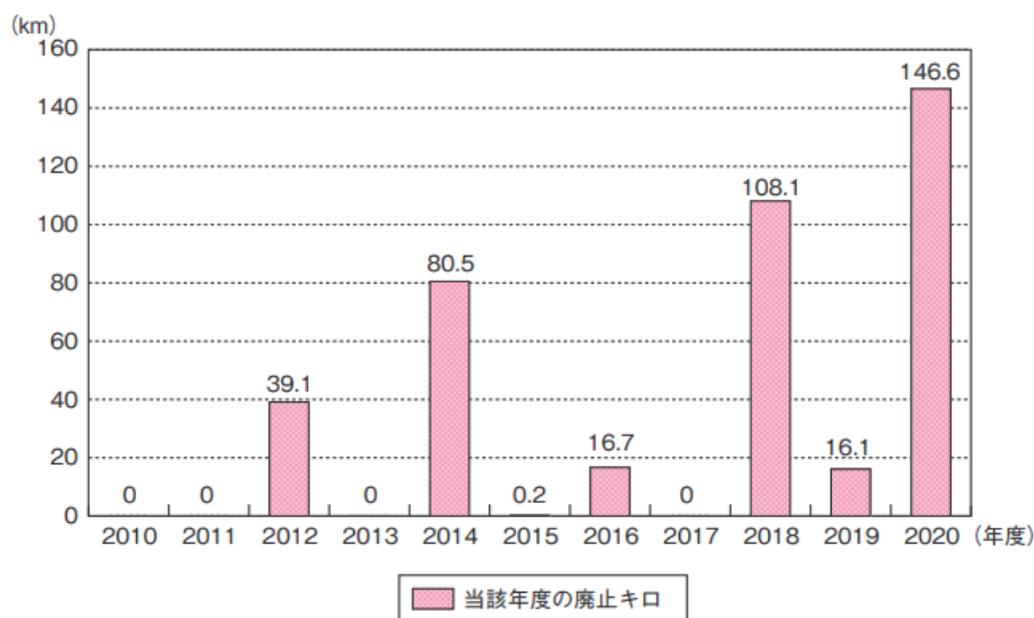


図 2.4 鉄道ネットワークの廃線状況（2009 年度以降）(km) ³⁾

表 2.2 最近 5 年間に廃線となった路線³⁾

事業者	区間		延長 (km)	廃線時期
阪堺電気軌道	上町線	住吉駅～住吉公園駅	0.2	2016.1.31
J R 北海道	留萌線	留萌駅～増毛駅	16.7	2016.12.5
J R 西日本	三江線	江津駅～三次駅	108.1	2018.4.1
J R 北海道	石勝線	新夕張駅～夕張駅	16.1	2019.4.1
J R 東日本	気仙沼線	柳津駅～気仙沼駅	55.3	2020.4.1
J R 東日本	大船渡線	気仙沼駅～盛駅	43.7	2020.4.1
J R 北海道	札沼線	北海道医療大学駅～新十津川駅	47.6	2020.5.7
J R 北海道	日高線	鶴川駅～様似駅	116.0	2021.4.1

資料：国土交通省鉄道局作成

折しも、地方鉄道を巡っては、大都市圏の鉄道事業収益で地方路線を維持するこれまでの収益構造が立ち行かなくなったとして、2022 年 2 月に国土交通省が「鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会」を設置した。存続が危ぶまれる全国の地方鉄道のあり方について、鉄道事業者と沿線地域が危機認識を共有し、相互に協力・協働しながら、改めて利用者視点に立ち、地域モビリティを刷新していく取組を促す政策のあり方を議論する国の検討会である。国土交通省の HP には、次のように紹介されている。また、検討

会の設置目的や検討会での論点は、図 2.5 の通りである。

『鉄道は、大量高速輸送機関として、バス等の二次交通を含めた地域公共交通のあり方を左右する大きな存在です。他方、各地のローカル鉄道は、沿線人口の減少・少子化に加え、マイカーへの転移等により、利用者が大幅に減少するなど、一部の区間は危機的な状況に置かれています。さらに、新型コロナウイルス感染症の影響の長期化が拍車をかけている状況です。

そのため、こうした鉄道路線の現状について、鉄道事業者と沿線地域が危機認識を共有し、改めて大量高速輸送機関としての特性を評価したうえで、相互に協力・協働しながら、利用者にとって利便性と持続性の高い地域公共交通を再構築していくための環境を早急に整えていく必要があります。

国土交通省では、国の関与・支援のあり方も含め、具体的方策を検討するための有識者検討会を 2 月 14 日に立ち上げました。今後、先進事例の整理・分析を進めるとともに、関係事業者、自治体等のご意見を伺いながら、夏頃のとりまとめに向けて議論を進めてまいります。』

鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会について 	
検討会の目的	<ul style="list-style-type: none">・危機的な状況におけるローカル鉄道各線において、鉄道事業者と沿線地域の間で、あるべき公共交通のあり方に関する前向きな協議が進まない状況。両者の意識変革を促し、何よりも利用者の視点に立ち、地域モビリティとしての利便性・持続性の回復に向けて、具体的な協議を進めるよう、手順、仕組みを整理して強力に促す。・長年に渡る投資の抑制や減便・優等列車の削減の繰り返し等による公共交通としての利便性の低下と、利用者のさらなる逸走という負のスパイラルを打ち切り、「デジタル田園都市国家構想」の基盤となる利便性・持続性の高い基幹的地域モビリティを再構築。・その際、鉄道事業者と沿線地域がノウハウとリソースを提供し合いつつ、合意に基づき、鉄道特性が発揮できる線区については、鉄道輸送を維持・改善し、発揮が難しい線区については、輸送モードの転換も視野に入れて地域モビリティの刷新に取り組む。
検討会における論点	<ul style="list-style-type: none">・民間企業である鉄道事業者と、沿線の地方自治体のそれぞれが、ローカル鉄道が担ってきた地域モビリティの利便性・持続性の回復に向けて果たすべき役割と責務とは。・鉄道特性の評価についての基本的な考え方、指標とは。他のモードでは担うことのできない鉄道特有の機能とは何か。・「入口論」として、鉄道事業者と沿線地域の間でどのような対話の機会が望ましいか。円滑な議論に向けて国としてどのような関与が必要か。・鉄道事業者と沿線地域の協働による「出口論」として、どのような方策が考えられるか。利用促進、省力化・省人化、他モードとの連携、分社化、運賃の見直し、公有民営化（上下分離）等によるリスク分担、他モードへの転換等の様々な打ち手について、どのような課題があるか。これに対して、国は制度面、財政面でどのような支援ができるか。

図 2.5 鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会について⁶⁾

このように、検討会は、利用者視点で赤字の地方鉄道のあり方を前向きに議論するとともに、事業者と地方自治体が協力・連携してその実現に向けて具体的方策を講じ、そのために

国が制度面や財政面等で支援・関与し、望ましい解決策を見出そうとするものである⁴。これまでに4回（2月14日、3月3日、4月18日、5月13日）開催されており、第1回の配布資料「ローカル鉄道を取り巻く現状」では、輸送人員がピーク時（平成3（1991）年度）から約22%減少していること、新型コロナ前の令和元（2019）年度であっても、約8割の事業者について経常収支が赤字に陥っていることが示されている（図2.6、参照）。

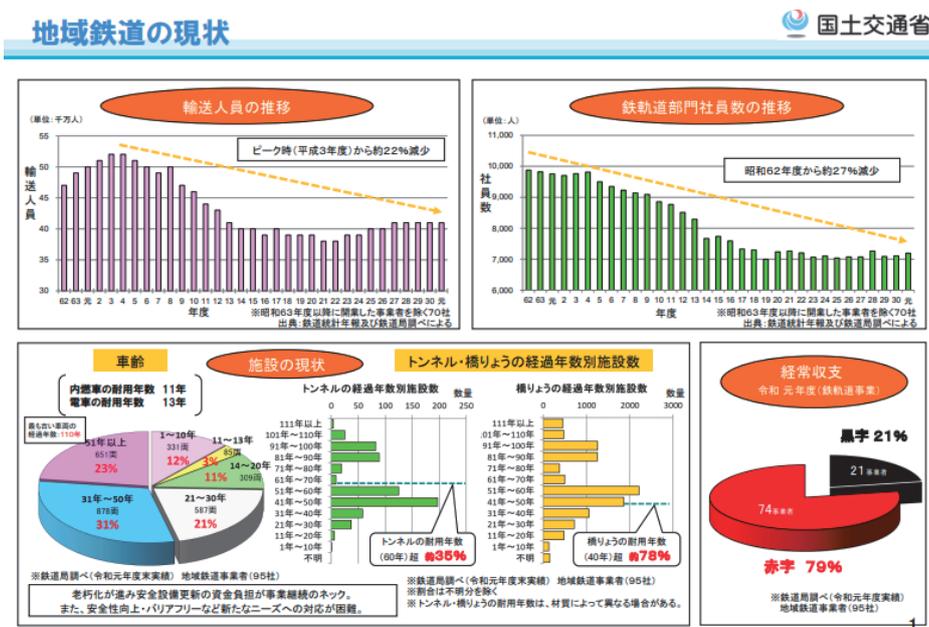


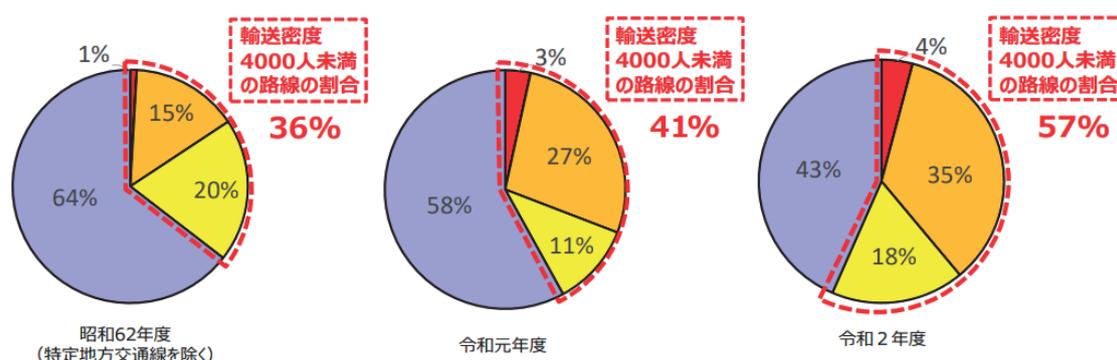
図 2.6 地域鉄道の現状⁶⁾

⁴ ローカル線を巡っては、JR 西日本が 2022 年 4 月に「ローカル線に関する課題認識と情報開示について」と題するプレスリリースを公表し、線区別の経営状況に関する情報開示を行った。対象としたのは輸送密度（平均通過人員）2,000 人/日未満の 17 路線 30 区間計 1,360 営業 km で、JR 西日本の在来線の総営業 km 数（4,090km）の約 3 分の 1 にあたる。これまでに JR 北海道、JR 四国、JR 九州も収支を公表しており、JR 東日本も年内に公表する方針を明らかにしている。公表の背景には、鉄道事業者の厳しい経営事情があり、路線を維持すべきか、廃線やバスなどへの転換を図るべきか、沿線自治体とともに今後の公共交通のあり方について議論を進めるための建設的な議論の材料として提供している。換言すれば、事業者側の自治体とともに議論しようとする姿勢の表れとも言えよう。ただし、沿線自治体の反発は強く、先行きは見通せない。同年 5 月には、全国 28 の道府県の知事が、地方鉄道の廃止は住民の生活や地域経済への影響が強く心配されるとして、国に維持に向けた取り組みを求める緊急提言をまとめた。具体的には、路線ごとに採算を合わせる必要はないとし、経営が悪化している場合には国の責任で適切な支援を講じることなどが盛り込まれている。各県知事からは「鉄道の維持が難しいのであれば国が主体となって議論すべき」「国としての責任を明確にすべき」などの声も聞かれた。先の検討会では地方自治体の役割や責務だけでなく、国としての制度面や財政面での支援のあり方についても議論される予定である。各県知事が国の責任を主張することで国の積極的な関与を促していると考えられるが、一方で地方自治体の責任は何なのか、自治体自らが検討し表明する必要があるのではないだろうか。

さらに、厳しい状況はJR旅客6社においても同様であり、各路線の輸送密度を見ると、特に採算が厳しい目安とされる2,000人未満の路線割合は、昭和62（1987）年度に16%であったが、令和2（2020）年度は39%となっている。国鉄が分割民営化されるときに特定地方交通線に指定される一つの要件であった輸送密度4,000人未満の路線については、令和2（2020）年度は57%となっている（図2.7、参照）。

JR旅客6社における各輸送密度ごとの路線の割合

国土交通省



※営業キロベース（路線単位での計算）
 ※四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。
 ※新幹線を除く

凡例	輸送密度	昭和62年度 (特定地方交通線を除く)	令和元年度	令和2年度
■	200人未満	1%	3%	4%
■	200人～2,000人	15%	27%	35%
■	2,000人～4,000人	20%	11%	18%
■	4,000人以上	64%	58%	43%
		(100%)	(100%)	(100%)

図2.7 JR旅客6社における各輸送密度ごとの路線の割合⁶⁾

2.2 アフターコロナを見据えた地域鉄道の動き —JR四国の事例—

本研究プロジェクトでは、直近2年間の研究活動の中で、〈四国〉という地域に根差した都市間をつなぐ基幹的公共交通機関として一次交通の役割を担う四国旅客鉄道株式会社(以下、「JR四国」と略)に着目し、ヒアリング調査や経営動向を概観してきた。人口減少、自動車高規格幹線道路の延伸や自家用車へのシフト、さらには感染症拡大の影響により、鉄道の特性とも言える大量輸送という観点で十分に効果が発揮できず、自助努力だけでは対応できない厳しい経営環境にあることが明らかとなった^{1) 2)}。先述した「鉄道事業者と地域の協働に

よる地域モビリティの刷新に関する検討会」第1回の配布資料「ローカル鉄道を取り巻く現状」では、JR 四国を取り巻く経営環境の推移が紹介され（図 2.8、参照）、輸送密度 4,000 人未満の線区が営業キロ総延長の 86%を占めていること、ほとんどの路線の輸送密度が昭和 63 年度と比較して 4 割程度となっていること、国鉄改革当時と比較すると高規格幹線道路の総延長が約 55 倍になっていること、自動車の保有台数については約 2.2 倍になっているなどモータリゼーションの普及が指摘された⁵。また、本研究プロジェクトの昨年度報告書では、JR 四国が、2020 年 3 月に国土交通大臣から受けた経営改善を求める行政指導にもとづき発表した、10 年間（令和 3 年度～令和 12 年度）の長期経営ビジョン及び 5 年間（令和 3 年度～令和 7 年度）の中期経営計画について取りまとめた。そこで、本節では、アフターコロナを見据えた地域鉄道の動向として再び JR 四国に着目し、中長期ビジョンを踏まえたうえで 2022 年 3 月 31 日に発表された「JR 四国グループ事業計画 2022 Good Challenge」や、その後の運賃改定の動きについて概観する。

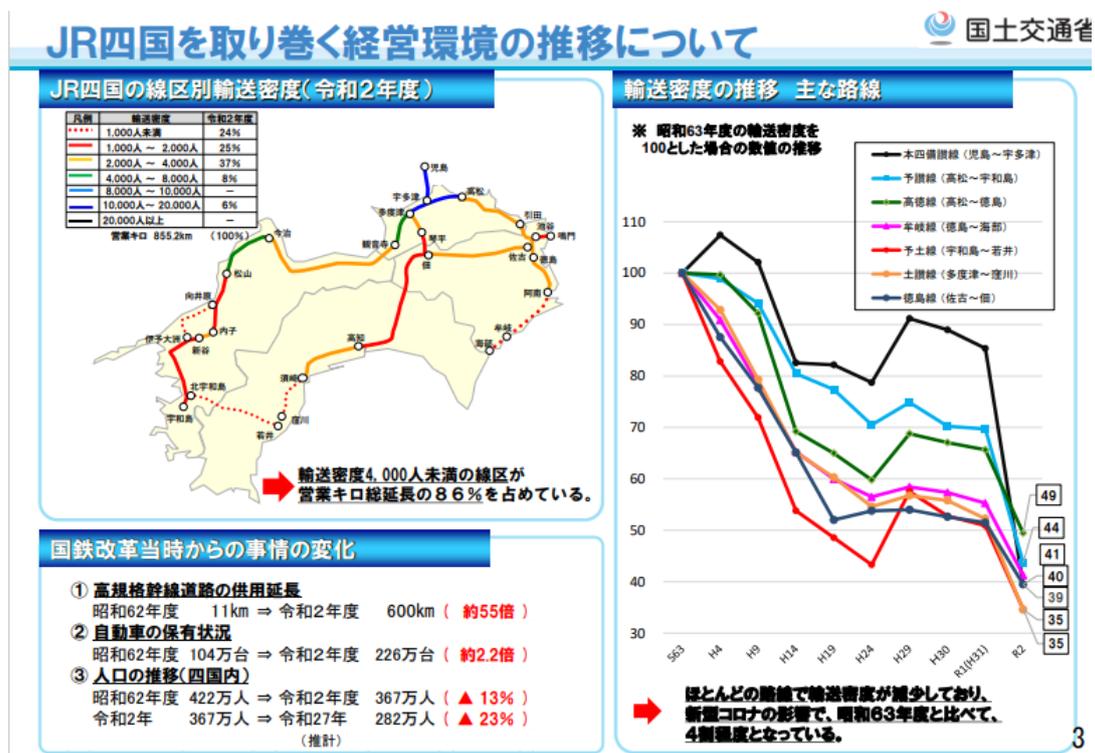


図 2.8 JR 四国を取り巻く経営環境の推移について⁶⁾

⁵ 2022 年 5 月に JR 四国は、2020 年度の全 18 線区の収支状況を公表した。これまで唯一の黒字路線であった瀬戸大橋線が赤字となり、結果として全線区で赤字となったことが発表された。

まず、「JR 四国グループ事業計画 2022 Good Challenge」についてその概要を紹介しよう。策定の背景や計画の位置づけは、図 2.9 の通りである。

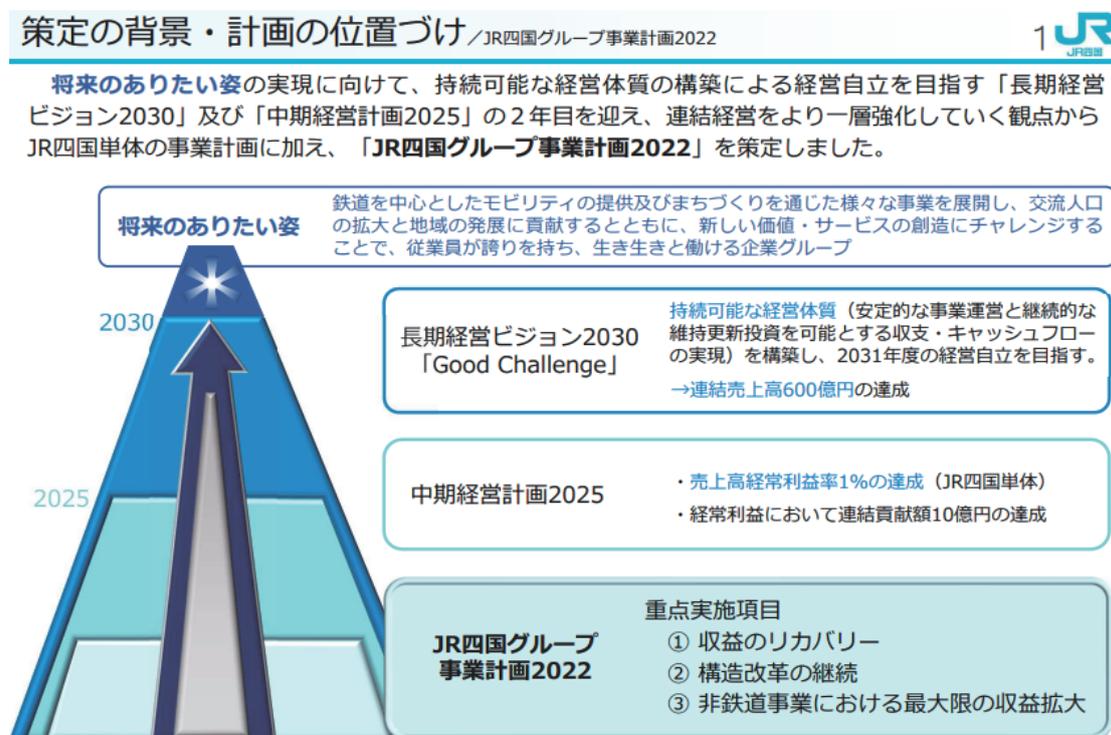


図 2.9 JR 四国を取り巻く経営環境の推移について⁷⁾

グループの基本方針は、図 2.10 の通りである。「長期経営ビジョン 2030」及び「中期経営計画 2025」を発表してから 2 年目となる 2022 年度は、観光需要の創出などでコロナ禍以前の収益水準への回復をめざすほか、設備投資による省力化・省人化施策を進め生産性の向上を図るとともに、非鉄道事業が将来のグループ経営を支える事業となるよう事業ポートフォリオ強化に取り組む方針である。

「長期経営ビジョン2030」及び「中期経営計画2025」は新型コロナウイルス感染症（以下、「感染症」）の影響を考慮しておらず、前提となる経営環境は大きく変化しています。しかしながら、この変化を克服し、計画の目標達成を図るべく、「JR四国グループ事業計画2022」に取り組み、経営改善を加速することとします。また、四国を代表する企業グループとしての力強い飛躍を期待されていることを踏まえ、現状に甘んじることなく、良質な緊張感をもって事業運営にあたります。

経営環境	構造的課題	<ul style="list-style-type: none"> ■ 四国地域の人口減少に伴う鉄道事業の市場縮小（外部環境） ■ 設備の老朽化に伴う更新・修繕費用の増加（内部環境）
	支援措置	<ul style="list-style-type: none"> ■ 従前の支援措置に加え、経営自立に向けた取組みを進めるため、厳しい経営環境を踏まえつつ、2021年度以降において必要な支援措置を継続・拡充していただいた
	感染症の影響	<ul style="list-style-type: none"> ■ 感染症拡大に伴う移動需要・宿泊需要等の激減・消失（ウィズコロナ） ■ 生活様式の変更による需要の不可逆的な変化（アフターコロナ）

以上の経営環境を踏まえ、2022年度におけるグループ全体に共通する各種施策の方向性として、グループ基本方針を以下のとおりとします。

<グループ基本方針>

- 感染症からの回復期として**収益のリカバリー**を図り、2022年度末において、コロナ禍以前の収益水準への回復を目指すとともに、激変する事業環境への対応（アフターコロナに向けた動き）を進める。
- 「長期経営ビジョン2030」及び「中期経営計画2025」の2年目として、中期経営計画の目標達成、長期経営ビジョンに掲げる連結売上高600億円達成を目指し、**構造改革**をより一層加速化させ継続することで、2022年度に取り組むべき施策を着実に実施する。
- **非鉄道事業における最大限の収益拡大**に取り組むとともに、既存事業の市況悪化・環境悪化に左右されない収益基盤の構築によるポートフォリオ強化及び競争力の強化・管理コストの削減に向けたグループ再編を進める。
- 企業価値を持続的に向上させるという長期的視点のもと、サステナブルな社会を目指した取組みを進める。

図 2.10 グループ基本方針⁷⁾

図 2.11 は、2022 年度の重点実施項目を示している。新型コロナの影響による低迷からの回復期と位置づけ、①収益のリカバリー、②構造改革の継続、③非鉄道事業における最大限の収益拡大を重点実施項目に設定している。①収益のリカバリーでは、チケットレスやキャッシュレスサービスの拡大、四国アフターデスティネーションキャンペーンや瀬戸内国際芸術祭等の大型イベントと連携した魅力的な商品開発によって需要創出や誘客促進を図る。②構造改革の継続では、設備投資による省力化・省人化施策、業務の見直し等を進めることで生産性の向上や効率化を図るとともに、運賃改定の検討を深度化させ、地域の関係者と一体となったモビリティ間の連携や交通結節機能の強化を図る。③非鉄道事業における最大限の収益拡大では、ホテル事業の四国外への進出、高松駅ビル（仮称）の開発推進、マンション事業の展開、M&A（合併・買収）による事業の多角化などを進める。これまで鉄道事業がグループの中で主力と言われてきたが、新型コロナが長期化する中で、ホテル事業や駅ビル開発、マンション分譲等の非鉄道事業を鉄道事業と並ぶ柱に据えることで、将来のグループ経営を支える事業へと押し上げようとしている。図 2.9 において、JR 四国グループの将来のありたい姿で「鉄道を中心としたモビリティの提供及びまちづくりを通じた様々な事業を展開し、交流人口の拡大と地域の発展に貢献するとともに、新しい価値・サービスの創造にチャレン

ジ（以下、省略）」とあるが、従来からの本業である鉄道事業を通じて不動産等の新しい市場に参入したり、これまでになかった新しい市場を創造することによって、JR 四国グループとしての社会的価値を向上させ、社会からの共感を得る経営戦略を事業に具現化しようと試みている。⁶

重点実施項目 / JR四国グループ事業計画2022		3 
2022年度を感染症の影響による低迷からの回復期と捉え、基本方針に基づく ①収益のリカバリー、②構造改革の継続、③非鉄道事業における最大限の収益拡大 を重点実施項目とし、各種施策にグループ一体となって取り組むことで、 中期経営計画の目標達成、長期経営ビジョンに掲げる連結売上高600億円の達成を目指します。		
① 収益の リカバリー	コロナ禍以前の収益水準への回復 ✓ 新チケットシステム(チケットレス、キャッシュレス)の導入による利便性向上 ✓ 大型イベント(四国アフターデスティネーションキャンペーン(アフターDC)、瀬戸内国際芸術祭等)と連携した収益の拡大 ✓ 新たな収益源の確保(1円でも稼ぐ取組み)	
② 構造改革の継続	生産性の向上、前向きなチャレンジが評価される文化の醸成 ✓ 支援措置を活用した設備投資による省力化・省人化 ✓ ワークスタイルの変革を推進 ✓ 運賃改定の検討を深度化 ✓ 地域の関係者と一体となったモビリティ間の連携や交通結節機能の強化 ✓ 徹底的な業務の見直し、コスト削減の深度化・水平展開	
③ 非鉄道事業 における 最大限の収益拡大	鉄道事業と並ぶ柱となり、将来のグループ経営を支える事業の確立に向けた取組みの推進 ✓ 新規事業の創造(将来の成長の種蒔き) →グループ全従業員を対象とした新規事業のアイデア募集、他企業との協業についての検討 ✓ 一層の体制強化 →外部人材の受入や中途採用の推進、積極的に収益拡大を目指す意識醸成に資する研修の実施 ✓ ホテル事業の四国外進出、高松駅ビル(仮称)の開発推進、マンション事業の展開、飲食及び物販店の駅ソト展開 ✓ セグメント管理の深度化、グループ再編による競争力強化と管理コスト削減 ✓ M&A戦略の実行により事業ポートフォリオを強化し、連結収益を拡大	

図 2.11 重点実施項目⁷⁾

図 2.12 のグループ全体の収支計画によると、2022 年度の営業収益は 415 億円（前年度計画比 22 億円増）をめざす。そのうち営業費用は 595 億円で 180 億円の営業赤字と 18 億円の経常赤字を見込む。鉄道事業では、運輸収入を 169 億円（前年度計画比マイナス 10 億円）と

⁶ 鉄道事業者がホテルや駅ビル、マンション等の不動産事業を行う場合、各施設の利用者に対して鉄道利用という付加価値をつけることは、他の参入業者との差別化が図れるとともに、収益を高める有効な手段であると思われる。しかし、今回公表された計画では、鉄道事業と非鉄道事業が、収益の多角化とリスク分散の視点から言及されている印象が強く、「シナジー効果の創出」という文言はあるものの、互いの事業が若干独立している印象を受ける。不動産業による収益拡大が、鉄道事業にも相乗効果をもたらす鉄道利用者が増加するという正のスパイラルへと転換できるか、すなわち、これまでの鉄道事業で十分に生み出せなかった乗客誘致について、不動産事業やホテル事業によって新たな需要の掘り起こしを図ることができるか、非鉄道事業を効果的な事業へと展開できるかは未知数である。

見込む。ただし、2025年度を最終年度とする中期経営計画の初年度である2021年度決算（5月発表）では、179億円の計画に対して実際には132億にとどまった。前年度比11.1%増となったものの、新型コロナ前の2019年度との比較では41.2%減であり、経営改善の先行きは不透明と言わざるを得ない。

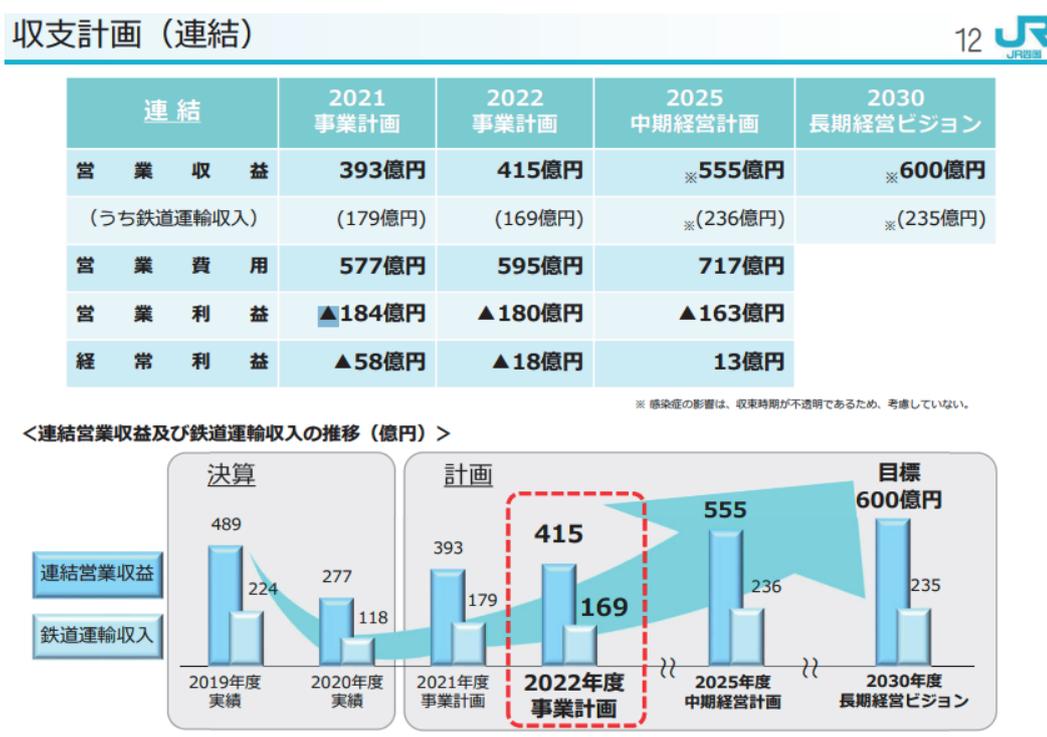


図 2.12 収支計画（連結）⁷⁾

このような中で、2022年5月11日、JR四国は来春、27年ぶりに瀬戸大橋線などを含めた営業エリア全体を対象に運賃を値上げする方針を明らかにした。今回の値上げでは、普通運賃や定期券のほか、特急券や回数券、特別企画乗車券についても検討対象とする。2020年に運賃を5年以内に値上げする方針を表明していたが、今後も人口減少やテレワークの定着、新型コロナの影響の長期化による通勤通学客や海外からの観光客を含めた需要低迷が続くと予想され、値上げの前倒しを決定した。西牧社長は「安全を確保したうえでの収支改善には限界がある。このままでは輸送サービスの水準や鉄道ネットワークの維持も困難になることが想定され、値上げの前倒しもやむを得ないと判断した」とコメントしている。

ただし、今回の運賃改定による対処法では、赤字解消効果は極めて限定的であろう。JR四国だけでなくJR各社には、抜本的な経営基盤の強化策が強く求められる。地域公共交通には、

持続可能で社会的リスクに対する強靱で高度な交通サービスが求められ、そのための経営基盤の強化が必要である。

〈参考文献〉

- 1) 井原健雄他 (2021) 『地方都市の交通政策と新たな地域公共交通のあり方—四国地域における個別具体の事例を踏まえて—』, 日交研シリーズA-811, 日本交通政策研究会
- 2) 井原健雄他 (2020) 『“住民ファースト” を基軸とした「四国地域公共交通計画」の策定に向けて—四国から始まる地域公共交通計画の新しい姿—』, 日交研シリーズA-782, 日本交通政策研究会
- 3) 国土交通省 HP 「令和3年版交通政策白書」
(https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_fr_000108.html)
(2022年5月7日閲覧)
- 4) 国土交通省 HP 「令和3年版国土交通白書」
(<https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/r02/hakusho/r03/pdfindex.html>)
(2022年5月7日閲覧)
- 5) 国土交通省 HP 「新型コロナウイルス感染症に関する国土交通省の対応」
(https://www.mlit.go.jp/kikikanri/kikikanri_tk_000018.html)
(2022年5月7日閲覧)
- 6) 国土交通省 HP 「鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会について」
(https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk5_000011.html) (2022年5月22日閲覧)
- 7) JR 四国 HP 「JR 四国グループ事業計画 2022 Good Challenge」
(https://www.jr-shikoku.co.jp/03_news/press/2022%2003%2031.pdf) (2022年5月7日閲覧)
- 8) JR 西日本 HP 「ローカル線に関する課題認識と情報開示について」
(https://www.westjr.co.jp/press/article/items/220411_02_local.pdf) (2022年5月7日閲覧)

第3章 コロナ禍におけるテレワーク（在宅勤務）の浸透と 組織対応—四国の企業・団体への調査から—

3.1 はじめに

2020年3月、世界保健機関（WHO）は新型コロナウイルスのパンデミックを宣言した。これによって、国内外の移動制限がかかることになった。国内外の移動制限がかかったということは、移動費が無制限に高くなったことを意味している。国内外を移動できないということは、非日常の楽しみである観光に制限がかかることはもとより、日常的な通勤・通学にも制限がかかるということである。日常的な通勤・通学ができなくなるとはいえ、全ての経済活動や教育活動を止めることはできないため、窮余の策として、多くの仕事や教育の現場では、Microsoft Teams、Webex、Zoomといったオンライン会議ツールを急速に導入した。これによって、テレワークや在宅勤務という言葉が、ある種のニューノーマルとして新しい生活様式の一部になっていく。

感染症対策のためのテレワークの普及は、2000年台のIT革命の際に話題になったインターネットでどこからでもアクセスできるユビキタス社会の到来を再び喚起している。当時、ユビキタス社会の到来は、①知識労働者がICT（information and communication technology）を使うことで距離に縛られない交流が可能となり、face to face communicationの役割を低下させ、通勤や出張が減ること、②混雑のある大都市に拘束される必要はなく、企業立地の地方や海外への分散が期待されていた。①に関しては、実際にテレワークの普及はなく、数多の先行研究でも研究開発をはじめ生産の現場におけるface to face communicationの重要性が確認された。②に関しては、ICTの導入によって、シリコンバレーのイノベーション活動は、フィンランドやデンマークをはじめ北欧の小規模国家、中国・中関村やインド・バンガロールなどアジア各国へ分散した（藤田監修／山下・亀山編著、2009）。

これら①と②を総括すると、2000年台の時点では、多様な専門領域の知識労働者によって成立するイノベーション活動は、産学官連携を含む知識労働者間のface to face communicationを必要としている。そのための良好な環境を提供できる都市に知識労働者は集中し、知識波及の活性化によって、そのような都市はますます栄えた。我が国でも、経済産業省の産業クラスター計画や文部科学省の知的クラスター創成事業を梃子に、各地でICT産業クラスターの形成のための政策が展開されたが、東京一極集中の抑制には繋がらなかった。一方で、北欧諸国やアジア各国では、既存の都市ではないところで新しいイノベーション拠点になるICT産業クラスターが形成された。2000年以降、日本の1人当たりGDPは徐々に下がって

いるが、北欧諸国の1人当たりGDPは上がっており、近年の上位国になっている。この原因は、大学・研究機関への投資減少など他の要因もあるのが、多くの職場でICTを生産性向上に活用できていないことも一因であると考えられる。

2000年時点と現在の比較から、過去にテレワークが普及しなかった理由は、a) Wi-Fiなど高速インターネット回線が普及していなかったこと、b) Microsoft Teams、Webex、Zoomといった現在ではあたりまえに使われているオンライン会議ツールが未発達であったことに求められる。2020年5月の緊急事態宣言を契機に、多くの職場では、インフラとしてのテレワークの基盤は構築されたが、a) や b) で技術的な進歩があっても、c) 就業規則など法規則がある種の足枷になるなら、感染者数の減少局面では、従来のように通勤をとまなう就業形態へ戻した方が良いという判断は妥当なものである。さらに、d) そもそもテレワークができない（あるいは、テレワークに向かない）業務では、もとよりテレワークを導入していないことは容易に想像できる。これらのことは、テレワークの普及の阻害要因、テレワークの普及が有益な（有益でない）業種や業務形態を詳らかにしておくことの重要性を示唆している。

このような問題意識のもと、九州と四国の企業・団体を調査対象としてアンケート調査を実施した。本章では、四国の企業・団体のアンケート調査の回答を活用し、その集計結果（速報値）をもとに、回答企業・団体の基本情報、テレワークの実施状況や通勤手当の状況、オンライン会議ツールの導入状況を確認した上で、今後のテレワークの課題、ひいては、都市や交通のメリットへの変化の可能性を議論したい。

3.2 アンケート調査の概要

3.2.1 回答企業・団体の基本情報

アンケート調査は、2022年3～4月を調査時期に実施した。具体的には、四国経済連合会の会員企業338社を対象に調査票を郵送し、同封した封筒への返信、あるいは、調査票に記載したQRコードからWeb調査フォームに入って回答という2つの方法で実施した。最終的に合計117の有効回答を得ることができた。その内訳は、郵送（返信）による回答が66、Web調査フォームによる回答が51であった。以下では、有効回答のサーベイデータをもとに、回答企業・団体の基本情報を概観していく。

表3.1は、回答企業・団体の業種の内訳である。製造業32（27.35%）、金融業・保険業17（14.53%）、建設業14（11.97%）、公務・団体12（9.40%）、卸売業・小売業11（9.40%）、情報通信業8（6.84%）、運輸業・郵便業7（5.98%）、その他サービス業7（5.98%）の順で続き、ここまでで92.31%を占めている。

表 3.1 回答企業・法人の業種 (N=117)

業種	回答数	%
製造業	32	27.35
農林水産業	1	0.85
建設業	14	11.97
電気・ガス・水道業	3	2.56
情報通信業	8	6.84
卸売業・小売業	11	9.40
運輸業・郵便業	7	5.98
金融業・保険業	17	14.53
不動産業	2	1.71
宿泊業・飲食業	1	0.85
旅行・サービス業	1	0.85
教育学習支援業	1	0.85
医療・福祉	0	0.00
その他サービス業	7	5.98
公務・団体	12	10.26
合計	117	100.00

(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

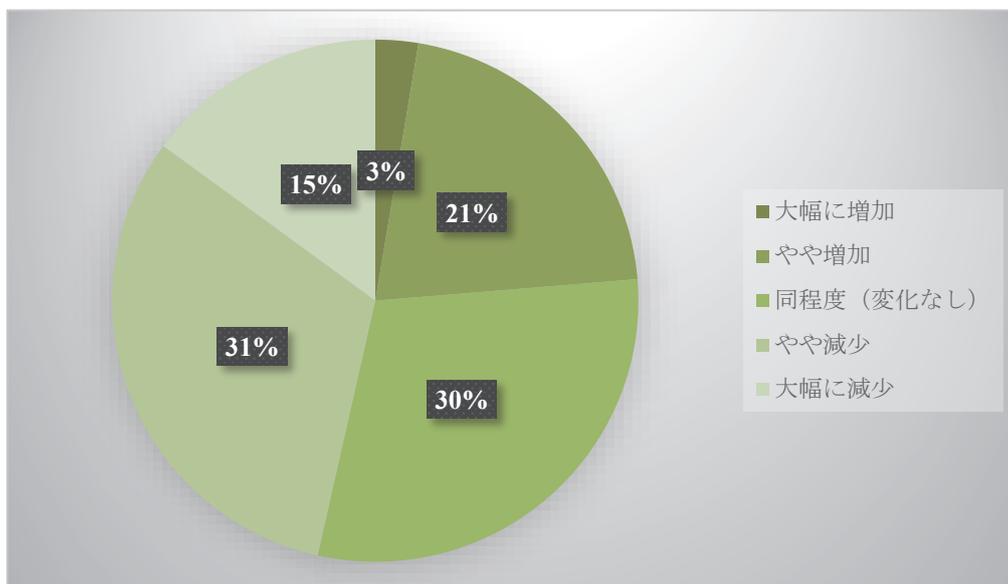
回答企業・団体の“企業年齢”は、平均値 67.62 歳、中央値 67.00 歳、変動係数 0.51 であった。回答企業・団体の売上高（2020 年度）は、平均値 2,958 億円、中央値 93 億億円、変動係数 2.54 であった。回答企業・団体は、四国経済連合会の会員で、一部の売上高の回答には本社や全社を含むものがあつたため、平均値と中央値の乖離が大きくなっている。“企業年齢”も売上高も相対的に高くなっているが、売上高のバラツキが大きいことがわかる。回答企業・団体の従業員数は、50 人未満が 21（18.10%）、50 人以上～100 人未満が 7（6.03%）、100 人以上～300 人未満が 29（25.00%）、300 人以上～1,000 人未満が 15（12.93%）、1,000 人以上～5,000 人未満が 27（23.28%）、5,000 人以上が 17（14.66%）であった。

3.2.2 コロナ禍における回答企業・団体の動向

図 3.1 は、「2019 年度と 2020 年度の売上高の比較」の回答を集計したものである。“やや減

少”の36(31.58%)が最大で、以下、同程度(変化なし)の34(29.82%)、“やや増加”の24(21.08%)、“大幅に減少”の17(14.91%)、“大幅に増加”の3(2.63%)が続いている。

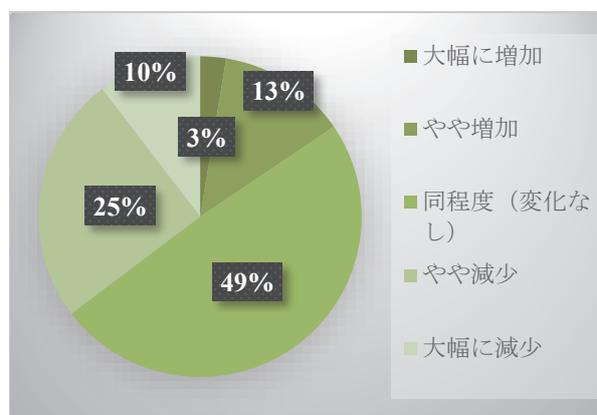
図 3.1 2019 年度と 2020 年度の売上高の比較 (N=114)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

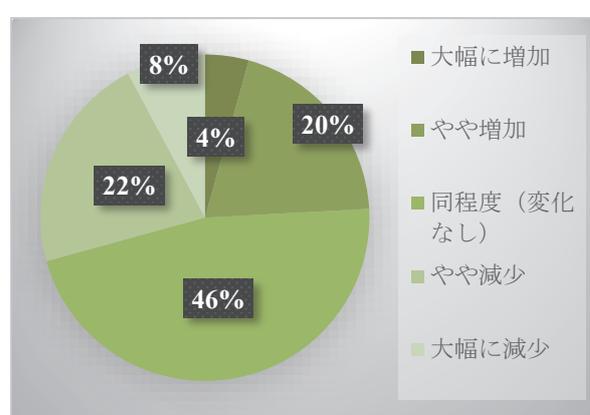
図 3.2a は、「2019 年と 2021 年 8 月(緊急事態宣言下)の時間外労働時間の比較」の回答を集計したものである。“同程度(変化なし)”の57(49.14%)が最大で、以下、“やや減少”の29(25.00%)、“やや増加”の15(12.93%)、“大幅に減少”の12(10.34%)、“大幅に増加”の3(2.59%)が続いている。図 3.2b は、「2019 年と 2021 年 12 月の時間外労働時間の増減」の回答を集計したものである。“同程度(変化なし)”の54(46.55%)が最大で、以下、“やや減少”の25(21.55%)、“やや増加”の23(19.83%)、“大幅に減少”の9(7.76%)、“大幅に増加”の5(4.31%)が続いている。

図 3.2a 2019 年と 2021 年 8 月の時間外労働時間の比較 (N=116)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 3.2b 2019 年と 2021 年 12 月の時間外労働時間の比較 (N=116)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

次に、2020 年において、コロナ禍を契機に、新商品・新サービスの開発、業務プロセスの改善等の経営革新に取り組んだかどうかを聞いたところ、“できた”が 45 (38.46%)、“できなかった”が 72 (61.54%)であった。同様に、2021 年において、コロナ禍を契機に、新商品・新サービスの開発や、業務プロセスの改善等の経営革新に取り組んだかどうかを聞いたところ、“できた”が 40 (34.19%)、“できなかった”が 77 (65.81%)であった。2020 年以降、コロナ禍が長引く中で、新しいビジネスの開発、業務プロセスの改善等の経営革新に取り組めた企業・団体よりも、取り組めなかった企業・団体の方が多いことがわかる。

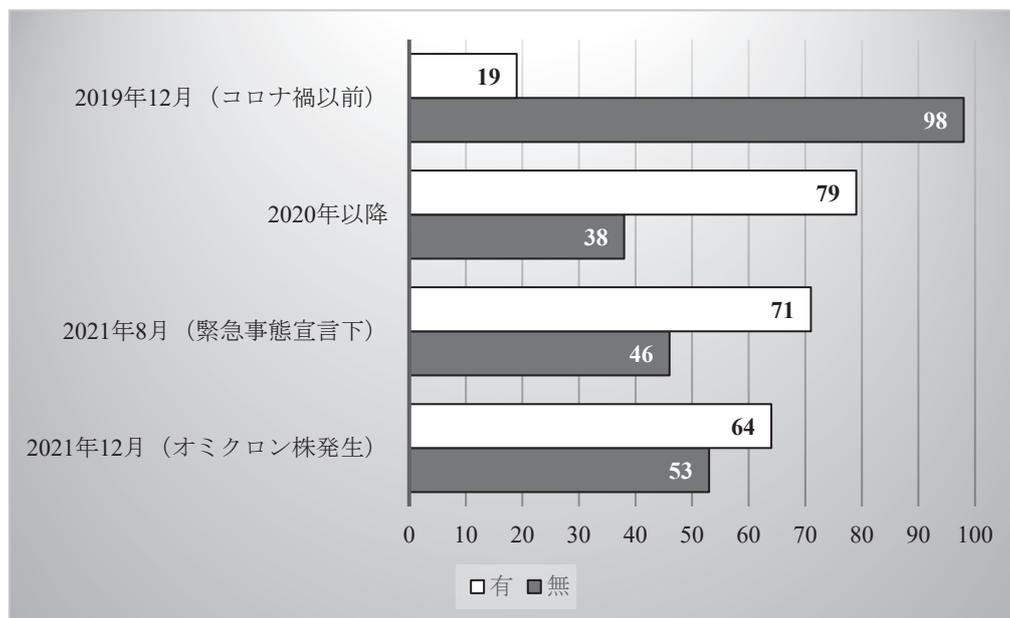
3.3 回答企業・団体のテレワークの実施状況と課題

3.3.1 回答企業・団体のテレワークの実施状況(テレワーク関係の集計①)

図 3.3 は、“2019 年 12 月 (コロナ禍以前)”、“2021 年 8 月 (緊急事態宣言下)”、“2021 年 12 月 (オミクロン株発生)”の 3 時点、並びに、時期を 1 ヶ月に限定しない“2020 年以降”という長い期間におけるテレワークの実施の有無を集計したものである。“2019 年 12 月 (コロナ禍以前)”では、テレワークの実施の有が 19 (16.24%)、無が 98 (83.76%)となっており、83%以上の回答企業・団体がテレワークを実施したことがなかった。“2020 年以降”では、テレワークの実施の有が 79 (67.52%)、無が 38 (32.48%)となっており、67%以上の回答企業・団体がテレワークを実施したことになる。“2021 年 8 月 (緊急事態宣言下)”や“2021 年 12 月 (オミクロン株発生)”では、テレワークの実施の無よりも有の方が多いとなっている

が、感染症の状況が穏やかになった関係で、実施の無が増えて、実施の有が減っている。

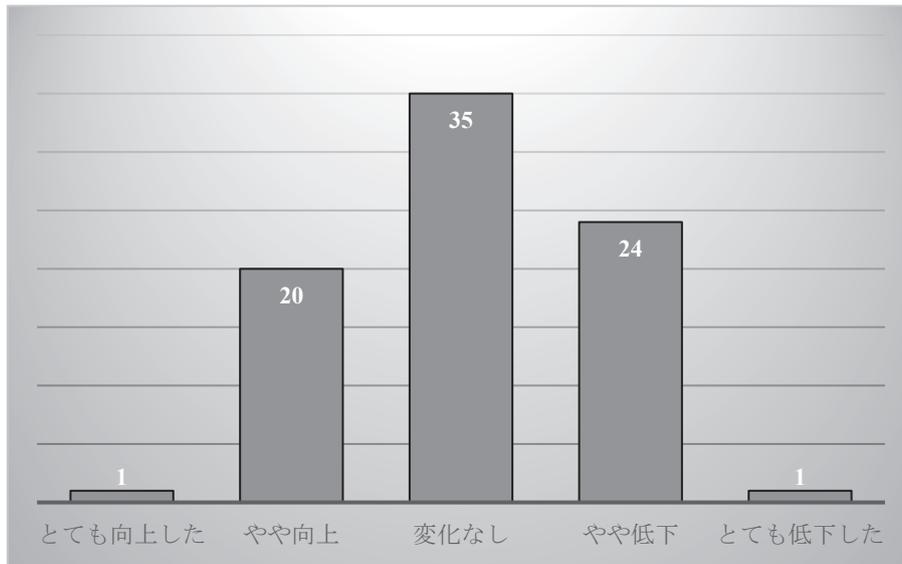
図 3.3 回答企業・法人のテレワークの実施の有無 (N=117)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 3.4 は、テレワークを実施した企業・団体にかかる「テレワークの実施による平均的な業務効率の変化」の回答を集計したものである。“変化なし”の35(43.21%)が最大で、以下、“やや低下”の24(29.63%)、“やや向上”の20(24.69%)が続き、“とても低下した”の1(1.23%)、“とても向上した”の1(1.23%)が同数で続いている。

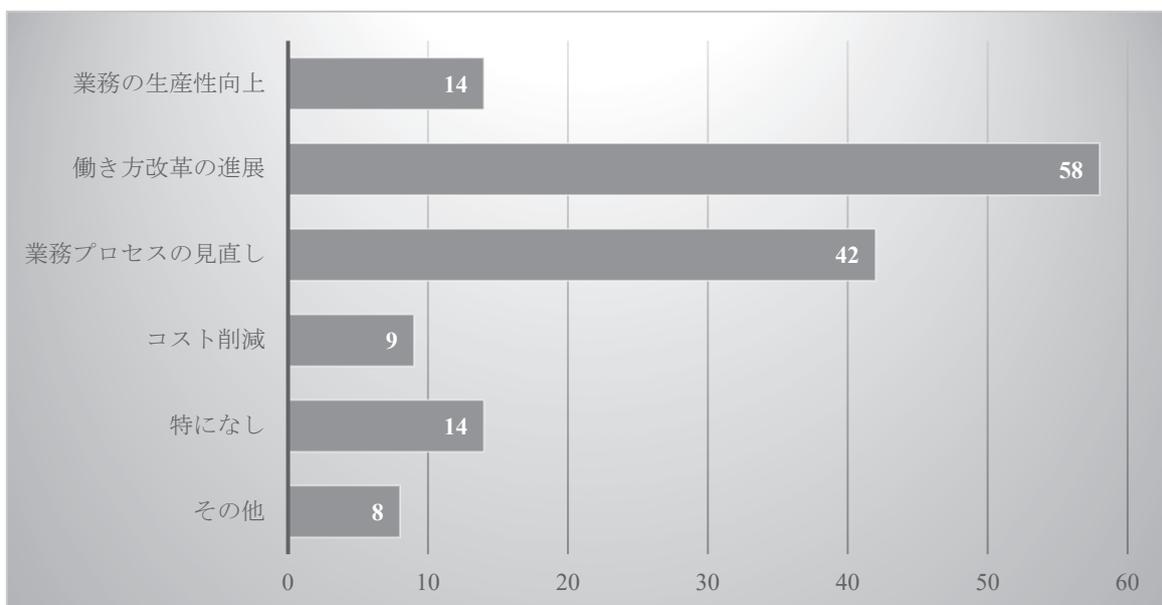
図 3.4 回答企業・法人のテレワークの実施による業務効率の変化 (N=81)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 3.5 は、テレワークを実施した企業・団体にかかる「テレワークの実施効果」の回答を集計したものである。“働き方改革の進展”の58が最大で、以下、“業務プロセスの見直し”の42、“業務の生産性向上”の14と“特になし”の14が同数で続き、“コスト削減”の9、“その他”の8が続いている。

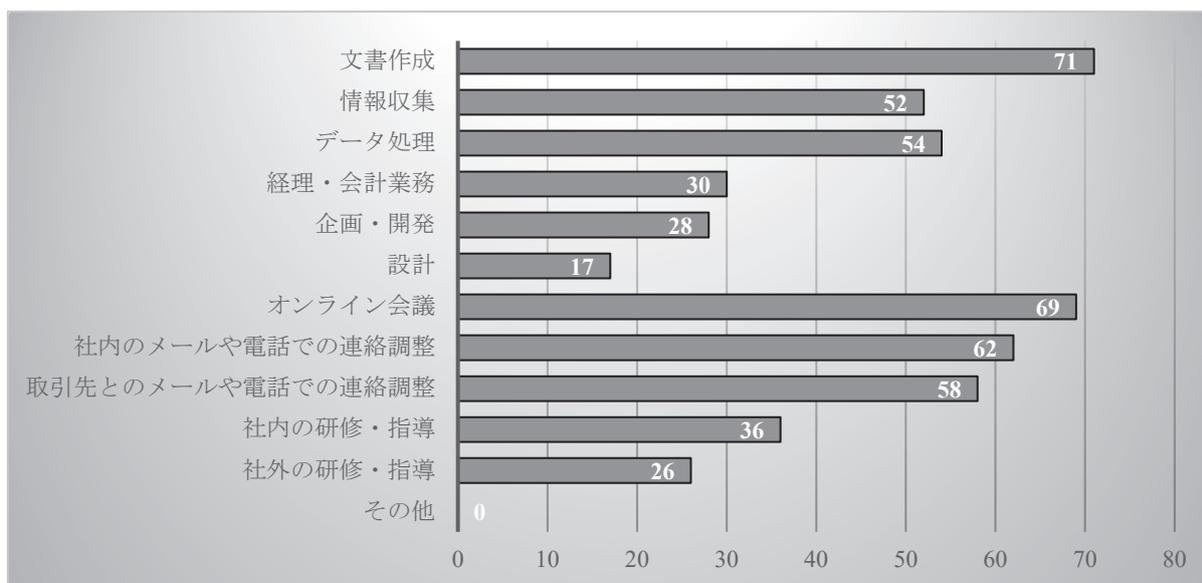
図 3.5 回答企業・法人のテレワークの実施効果 (複数回答)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 3.6 は、テレワークを実施した企業・団体にかかる「社員がテレワークで実施した業務」の回答を集計したものである。“文書作成”の71が最大で、以下、“オンライン会議”の69、“社内のメールや電話での連絡調整”の62、“取引先とのメールや電話での連絡調整”の58、“データ処理”の54、“情報収集”の52…が続いている。

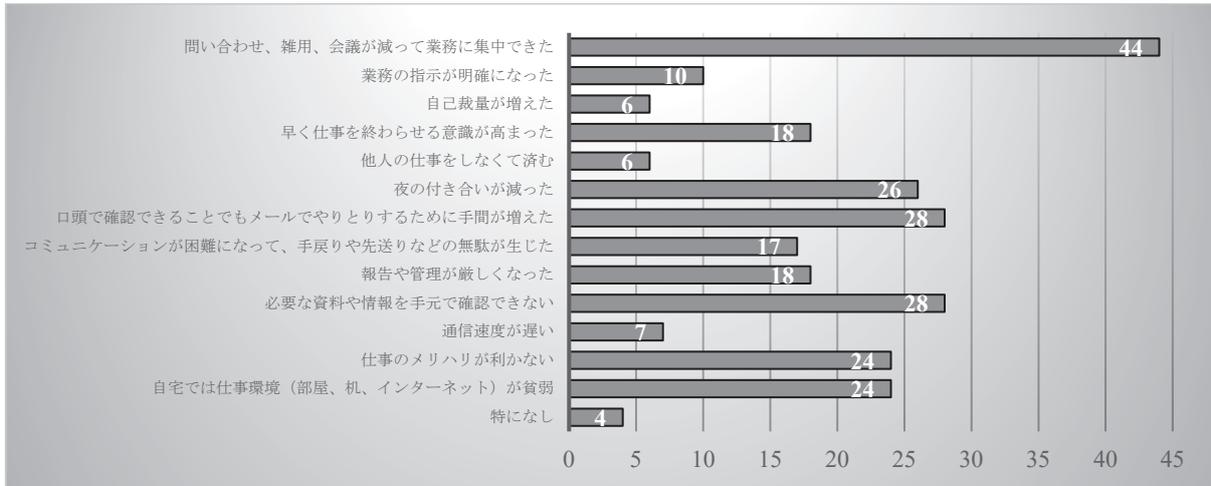
図 3.6 回答企業・法人の社員がテレワークで実施した業務（複数回答）



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 3.7 は、テレワークを実施した企業・団体にかかる「テレワークの実施による業務効率の変化の要因」の回答を集計したものである。“問い合わせ、雑用、会議が減って業務に集中できた”の44が最大で、以下、“口頭で確認できることでもメールでやりとりするために手間が増えた”の28と“必要な資料や情報を手元で確認できない”の28が同数で続き、“夜の付き合いが減った”の26を挟んで、“仕事のメリハリが利かない”の24と“自宅では仕事環境（部屋、机、インターネット）が貧弱”の24が同数、さらに、“早く仕事を終わらせる意識が高まった”の18と“報告や管理が厳しくなった”の18が同数で続いている。「テレワークの実施による業務効率の変化の要因」として上位にあがっているものは、問い合わせ、雑用、会議が減って業務に集中できた」というテレワークに肯定的なものを除くと、“口頭で確認できることでもメールでやりとりするために手間が増えた”、“必要な資料や情報を手元で確認できない”、“仕事のメリハリが利かない”、“自宅では仕事環境（部屋、机、インターネット）が貧弱”といったテレワークに否定的なものが目立つ結果となっている。

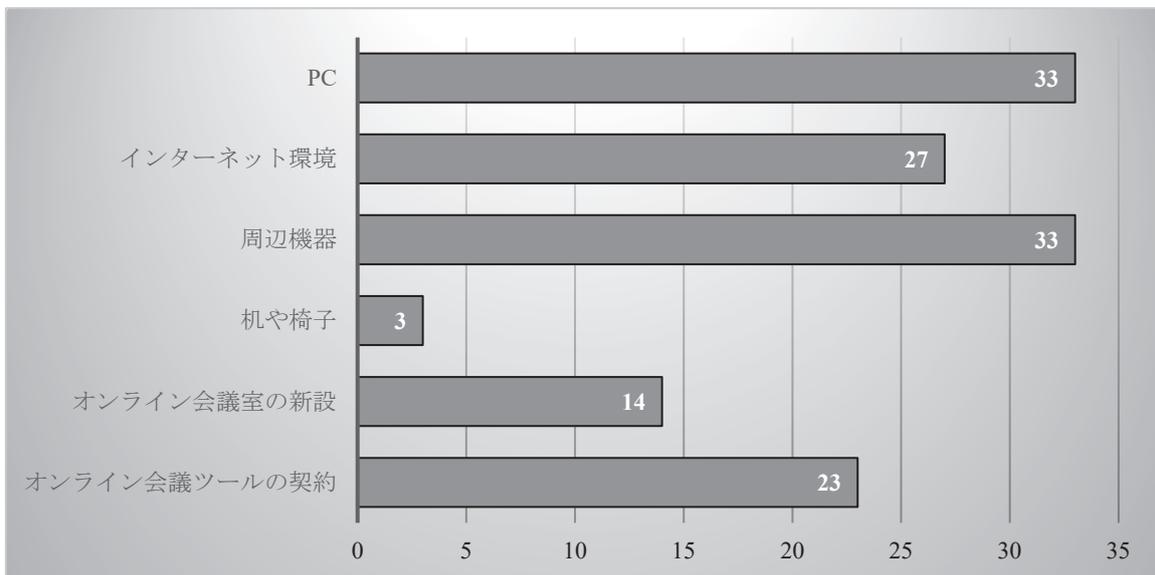
図 3.7 回答企業・法人のテレワークの実施による業務効率の変化の要因（複数回答）



（出所）アンケート調査の回答をもとに作成

図 3.8a は、回答企業・法人が実施した「テレワークのための社内への投資」の回答を集計したものである。“PC”と“周辺機器”の33が同数で最大で、以下、“インターネット環境”の27、“オンライン会議ツールの契約”の23が続いている。

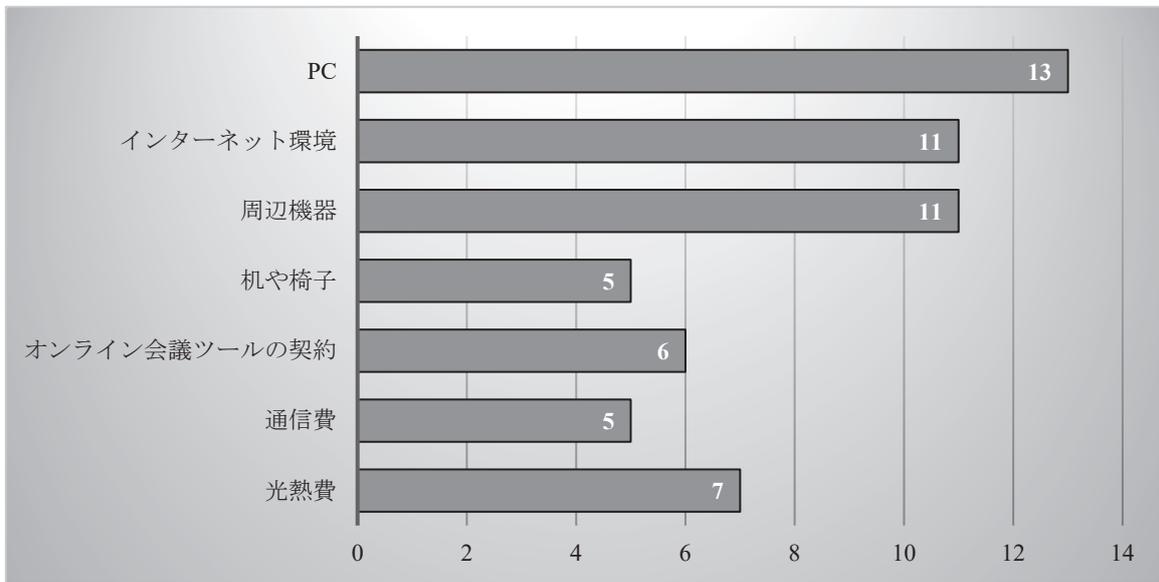
図 3.8a テレワークのための社内への投資（複数回答）



（出所）アンケート調査の回答をもとに作成

図 3.8b は、回答企業・法人が実施した「テレワークのための社員への投資」の回答を集計したものである。“PC”の13が最大で、以下、“インターネット環境”と“周辺機器”の11が同数で続き、さらに“光熱費”の7、“オンライン会議ツールの契約”の6が続いている。

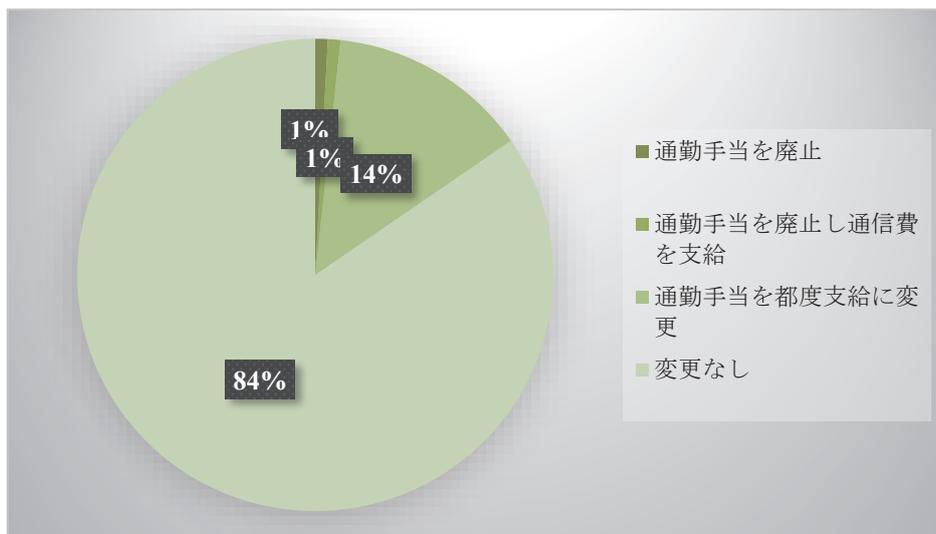
図 3.8b テレワークのための社員への投資（複数回答）



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 3.9 は、回答企業・法人が「テレワークの導入にあたって、通勤手当をどうしたか」の回答を集計したものである。“変更なし”の 99 (84.62%) が最大で、以下、“通勤手当を都度支給に変更”の 16 (13.68%) が続き、“通勤手当を廃止”と“通勤手当を廃止し通信費を支給”の 1 (0.85%) が同数であった。

図 3.9 テレワークの導入にあたって、通勤手当をどうしたか (N=117)

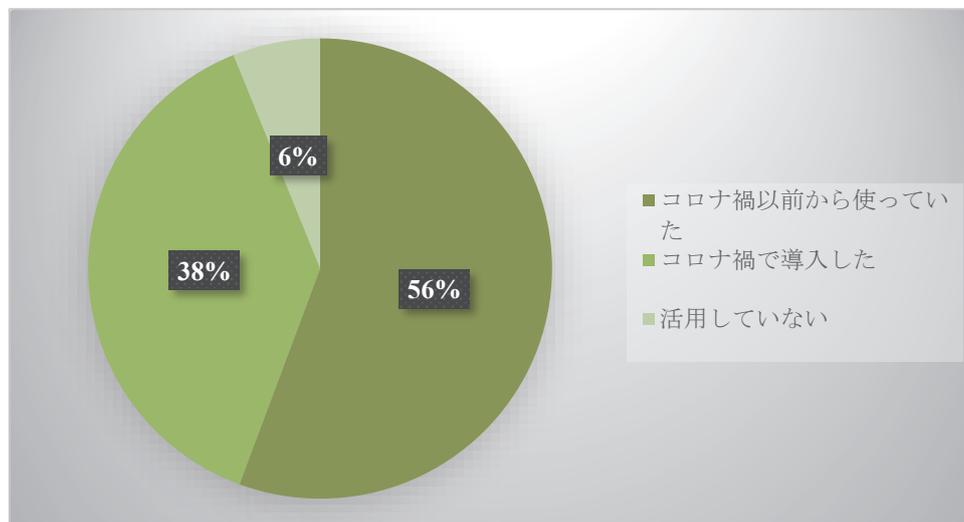


(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 3.10 は、回答企業・法人の「オンライン会議ツールの導入状況」の回答を集計したもの

である。“コロナ禍以前から使っていた”の64（55.65%）が最大で、以下、“コロナ禍で導入した”の44（38.26%）、“活用していない”の7（6.09%）が続いている。

図 3.10 オンライン会議ツールの導入状況（N=115）

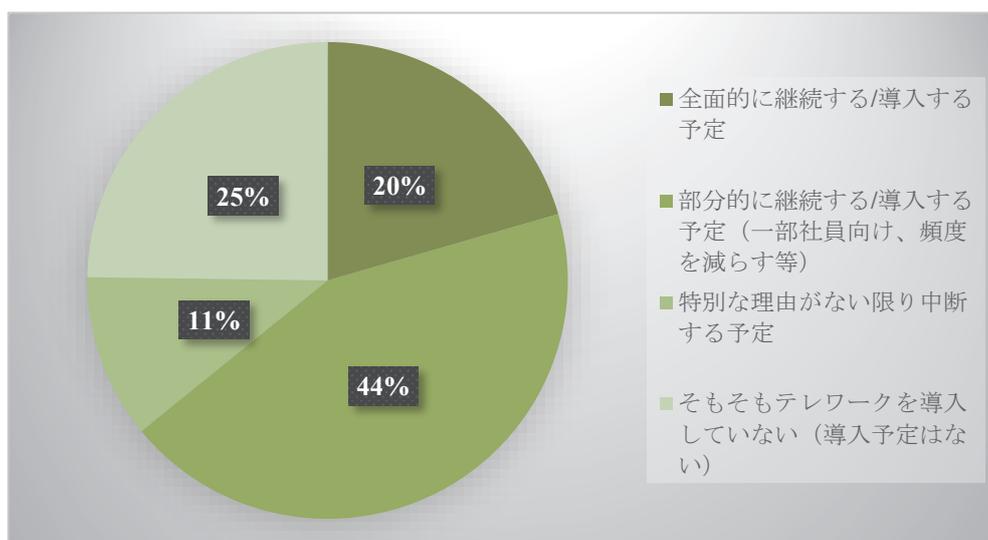


（出所）アンケート調査の回答をもとに作成

3.3.2 今後のテレワークの活用と課題(テレワーク関係の集計②)

図 3.11 は、「コロナ禍が収束した後のテレワークの実施可能性」の回答を集計したものである。“部分的に継続する/導入する予定”の51（43.59%）が最大で、以下、“そもそもテレワークを導入していない（導入予定はない）”の29（24.79%）、“全面的に継続する/導入する予定”の24（20.51%）、“特別な理由がない限り中断する”の13（11.11%）が続いている。

図 3.11 コロナ禍が収束した後のテレワークの実施可能性（N=117）

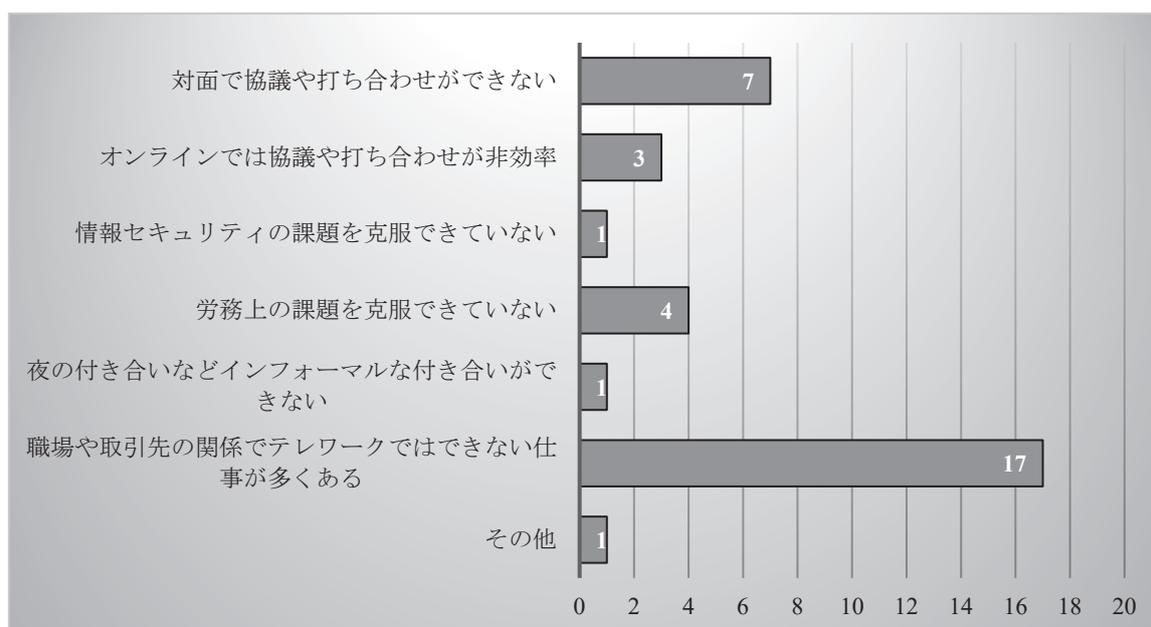


（出所）アンケート調査の回答をもとに作成

この内、テレワークの継続（実施）に肯定的ではない回答をした企業・団体に、その理由を複数回答で聞いた。その回答は、“テレワークのメリットが少ない”の13が最大で、以下、“テレワークを導入したきっかけ（感染症対策）がなくなった”の8、“テレワークのメリットがない”と、“その他（そもそもテレワークができない）”の3が同数で続いている。

さらに、これらに回答した企業・団体に、その理由を複数回答で聞いた。図 3.12 は、その回答を集計したものである。“職場や取引先の関係でテレワークではできない仕事が多くある”の17が最大で、以下、“対面で協議や打ち合わせができない”の7、“対面で協議や打ち合わせができない”の7、“労務上の課題を克服できていない”の4、“オンラインでは協議や打ち合わせが非効率”の3が続いている。

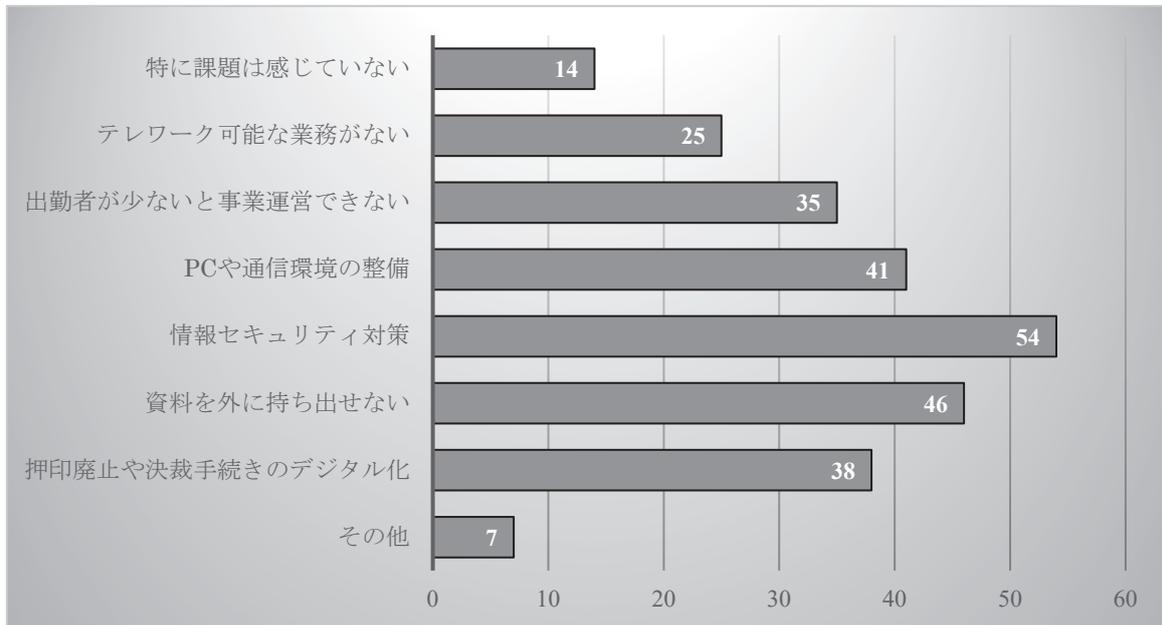
図 3.12 テレワークの継続（実施）に肯定的ではない回答の理由（複数回答）



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 3.12a は、「テレワーク（在宅勤務）の継続/導入に際してのハード面の課題」の回答を集計したものである。“情報セキュリティ対策”の54が最大で、以下、“資料を外に持ち出せない”の46、“PC や通信環境の整備”の41、“押印廃止や決裁手続きのデジタル化”の38、“出勤者が少ないと事業運営できない”の35、“テレワーク可能な業務がない”の25…が続いている。

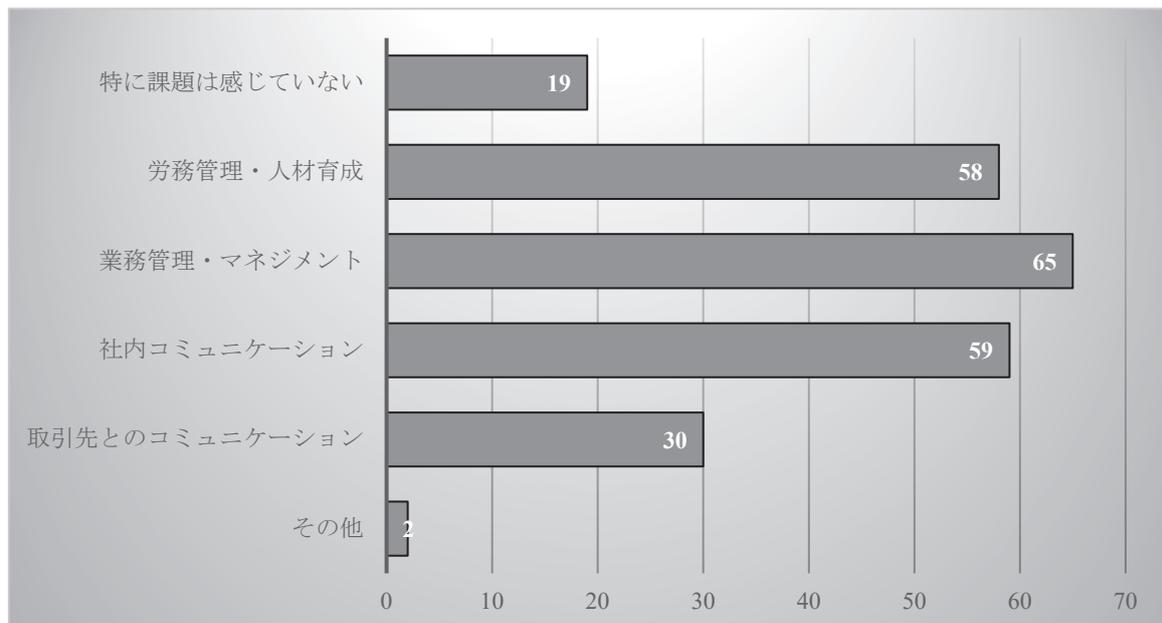
図 3.12a テレワークの継続/導入に際してのハード面の課題（複数回答）



（出所）アンケート調査の回答をもとに作成

図 3.12b は、「テレワーク（在宅勤務）の継続/導入に際してのソフト面の課題」の回答を集計したものである。“業務管理・マネジメント”の65が最大で、以下、“社内コミュニケーション”の59、“労務管理・人材育成”の58、“取引先とのコミュニケーション”の30…が続いている。

図 3.12b テレワークの継続/導入に際してのソフト面の課題（複数回答）



（出所）アンケート調査の回答をもとに作成

3.3.3 テレワーク関係の集計①～②のまとめ

ここまでの集計結果から、回答企業・団体のテレワークの実施状況は、先行して実施（集計）した九州の企業・団体の調査の結果（亀山・田村・矢野、2022）と同様に、以下の5つのカテゴリーに分類できる。

- 1) テレワークが導入できる業務がない
- 2) テレワークの導入に必要な通信環境が整っていない
- 3) テレワークの導入に必要な通信環境は整っているが、電子媒体のセキュリティが整っていない
- 4) テレワークの導入に必要な通信環境も電子媒体のセキュリティも整っているが、労務管理など組織内の規則が整っていない
- 5) テレワークの導入に必要な通信環境、電子媒体のセキュリティ、労務管理など組織内の規則も整っているが、取引先の関係（意向）で実施できない

これらの5つのカテゴリーの中でも、1) や5) が該当している回答企業・団体は、現場での作業をはじめ **face to face communication** が不可欠な領域であるため、テレワークは馴染まない。そのような回答企業・団体では、緊急事態宣言下などでも、テレワークを実施していなかった。2) が該当している回答企業・団体は、2年以上に及ぶコロナ禍で通信環境の整備が進んだため、ほとんどいなかった。実際、図 3.8a や図 3.8b で見たように、“PC”、“インターネット環境”、“周辺機器”といった通信環境の整備を実施した回答企業・団体が多くなっていた。3) ～4) が該当している回答企業・団体は、図 3.6 で見たように、“文書作成”、“オンライン会議”、“社内のメールや電話での連絡調整”、“取引先とのメールや電話での連絡調整”、“データ処理”、“情報収集”といった業務でテレワークを実施している。一方で、これらの回答企業・団体であっても、テレワークの実施による業務効率の変化の要因（図 3.7）を見ると、テレワークに肯定的な回答よりも、否定的な回答が目立つ結果となっている。

各種の新聞や業界団体の調査を時系列で確認してみると、コロナ禍の長期化にともない、テレワークの阻害要因が明確になってきている。例えば、2021年9月の東京商工会議所の「中小企業のテレワーク実施状況に関する調査」では、2020年3月、5月、9月、2021年1月、5月、8月の調査結果を参照しながら、テレワークの阻害要因を検討している。それによると、テレワークの実施のための課題として、「情報セキュリティ」と答えた企業が59.7%、「社内コミュニケーション」と答えた企業が58.1%、「PCや通信環境の整備状況」と答えた企業が56.2%であった（東京商工会議所、2021）。先述したように、今回の調査対象は、四国経済連合会の会員であるため、相対的には大企業や中堅企業が多いこともあって、テレワー

クを実施している回答企業・団体では、2) テレワークの導入に必要な通信環境が整っていないという回答は少なかった。一方で、「情報セキュリティ」や「社内コミュニケーション」は、今回の調査でも東京商工会議所の調査結果でも、同様に課題としてあがっていることがわかる。テレワークの実施という視点では、「PC や通信環境の整備状況」は推進要因であり、「情報セキュリティ」や「社内コミュニケーション」は抑制要因である。これらの抑制要因でも、「情報セキュリティ」は、技術の発達で克服が可能かもしれない。しかし、「社内コミュニケーション」は、場所や対面といったものの粘着力に根差したものであるため、技術の発達で克服が可能とは考えられない。ここに、都市や交通のメリットとテレワークを議論していく余地があるものとする。

3.4 おわりにー都市や交通のメリットとテレワーク

本章では、2022 年 3～4 月を調査期間に実施した四国の企業・団体のアンケート調査を活用して、回答企業・団体の基本情報、テレワーク（在宅勤務）の実施状況、オンライン会議ツールの導入状況、さらには、それらの課題を確認してきた。

言うまでもなく、テレワーク（在宅勤務）は全ての領域で導入（実施）できるものではない。現場での作業をはじめ **face to face communication** が不可欠な領域では、テレワークは馴染まない。テレワークが生産性を向上させ得る領域には何らかの条件があり、それは **face to face communication** の役割に根差したものと法・規則や慣習に根差したものに大別できるものと考えられる（亀山・田村・矢野、2022）。3.3.3 節の Kategorie でいうところの 3) ～4) が該当している回答企業・団体でも、企業努力で改善できるところは改善に努めて、テレワークを実施できる領域を拡げて業務効率を高めていく必要がある。一方で、法・規則や慣習に根差したものは、本多（2018）の指摘にもあるように、企業努力で改善できるところもあるが、本質的には、政府や地方自治体が積極的に取り組まない限り改善できないであろう。

今回の調査結果（図 3.3）や類似の調査結果を見ると、感染症の状況が穏やかになった関係で、テレワークの実施の無が増えて、実施の有が減っている。テレワーク（在宅勤務）を導入（実施）できる領域でも、その実施目的が「三密回避のための出勤人数の抑制」で留まっていたのなら、生産性の向上には繋がらないため、テレワークの実施の無が増えてくるのは納得できる。実際、今回の調査でも、テレワークの継続（実施）に肯定的ではない回答をした企業・団体に、その理由を複数回答で聞いたところ、“テレワークのメリットが少ない/メリットがない” に次いで、テレワークを導入したきっかけ（感染症対策）がなくなった”と

いう回答が多かった。

都市のメリットは、都市経済学では、生産活動の空間的集中（集積）が生産性の向上や費用の節約をともなう集積の経済（外部経済）を機能させ、都市レベルの収穫逡増が生じることで都市発展が達成されることにある。その意味では、やはり「社内コミュニケーション」をはじめ対面によるコミュニケーションは、場所や対面といったものの粘着力に根差したもので、これの代替は（現在のレベルのオンライン会議ツールの発達でも）容易ではないということであろう。ただし、このことは、対面によるコミュニケーションがあることで外部効果が働き、生産性が向上するという文脈での理解でのものであって、出勤が常に是という慣習的なものに根付いた単なる同調圧力の混在を排除はできないにしても、これの比重が高くなると文脈が違ったものになる。この点を理解した上で、都市のメリットを評価するのであれば、当然、そこには通勤という行為が必要となってくる。コロナ禍もあって、公共交通の需要が減少し、運輸事業者が軒並み運賃の値上げに踏み切っている。空間経済学では、集積の経済の形成メカニズムは、中間財や最終財の多様性に基づく規模の経済（集中力）と運輸・通信費を含む広義の輸送費（分散力）のバランスで説明される。従来、運輸・通信費を含む広義の輸送費（分散力）は低減している中で、規模の経済（集中力）が高まってきたが、今後は、従来、運輸・通信費を含む広義の輸送費（分散力）は低増している中で、規模の経済（集中力）が高まっていくのか、それとも、分散が進むのか、この辺りの議論も必要であろう。

〈参考文献〉

- 1) 藤田昌久監修／山下彰一・亀山嘉大編著（2009）『産業クラスターと地域経営』多賀出版
- 2) 亀山嘉大・田村一軌・矢野佳秀（2022）「テレワーク（在宅勤務）の実施状況と課題ーコロナ禍における九州の企業・団体の調査からー」『東アジアへの視点』33（1）、pp. 1－16.
- 3) 東京商工会議所（2021）「中小企業のテレワーク実施状況に関する調査」（<https://www.tokyo-cci.or.jp/page.jsp?id=1029264>）
- 4) 本多毅（2018）「組織変革におけるテレワークの意義と効用」古賀広志，柳原佐智子，加納郁也，下崎千代子編著『地域とヒトを活かすテレワーク』同友館，第8章，pp. 161－182.

《謝辞》

本章の作成に際して、四国経済連合会事務局長 田頭善郎 様、産業経済部長 宇佐美崇様、並びに、九州経済連合会経営管理室部長 矢野佳秀様、回答いただいた皆様に、ご理解・ご協力をいただきました。ここに記して、お礼を申し上げます。

第4章 コロナ禍におけるテレワーク（在宅勤務）の浸透と社員の行動変化－四国の企業・団体の社員への調査から－

4.1 はじめに

第3章では、2022年3～4月を調査期間に実施した四国の企業・団体のアンケート調査を活用して、回答企業・団体の基本情報、テレワーク（在宅勤務）の実施状況、オンライン会議ツールの導入状況、さらには、それらの課題を確認した上で、今後のテレワークの課題、ひいては、都市や交通のメリットへの変化の可能性を議論した。

テレワーク（在宅勤務）の効果は、企業・団体の使用者（管理者）サイドと労働者（従業員）サイドで同じになるものもあるであろうが、違ったものになるものもあるであろう。企業・団体の使用者サイドは、テレワーク（在宅勤務）の導入で自社の生産性や収益が上がるかどうかに関心事項であろう。労働者サイドも、テレワーク（在宅勤務）の導入で自社の生産性や収益が上がるかどうかは関心事項であろうが、労働者＝消費者という視点では、違った関心事項もあり得る。即ち、労働者サイドは、テレワーク（在宅勤務）で往復の通勤時間を圧縮できるため、仕事以外の時間（例えば、睡眠、余暇、スキルアップのための勉強、子育て、介護…）の配分の見直しを通じて効用をあげることができる。

テレワーク（在宅勤務）と個人の行動様式の関係は、いくつかの先行研究でも確認できる。Abreu and Melo (2017)、Melo and Abreu (2017) は、2005～12年が調査期間の（英国の）National Travel Survey を活用して、テレワーク（在宅勤務）と交通行動（通勤行動）の関係を分析している。分析結果から、テレワーク実施者は通勤距離が長い傾向にあるが、実施回数を増加させる傾向はないことを示している。Ellđer (2020) は、2011～16年が調査期間の Swedish National Survey を活用して、テレワークと交通行動（通勤行動）の関係を分析している。分析結果から、テレワークは通勤回数やトリップ数を減少させるとともに、混雑の緩和に寄与していることを示している。

テレワーク（在宅勤務）と個人の生産性との関係は、いくつかの先行研究でも確認できる。Kazekami (2020) は、2017～18年が調査期間のリクルートワークス研究所のアンケート調査を活用して、テレワークの実施時間と労働生産性との関係を分析している。分析結果から、テレワークは労働生産性を高めるが、実施時間が長くなると、逆効果になることを示している。森川 (2021a, 2021b) は、2021年7月が調査時期の Web 調査を活用して、テレワーク（在宅勤務）と（職場の）生産性との関係を分析している。分析結果から、在宅勤務の平均的な生産性は職場の生産性に比べて20%程度低いこと、在宅勤務で節約した通勤時間を労働時間へ充

当しても在宅勤務の生産性は高くないことを示している。

このように、労働者サイドに関して、テレワーク（在宅勤務）と通勤の関係を確認しようというものもあれば、テレワーク（在宅勤務）と通勤の関係を確認しようというものもある。このことを踏まえて、本章では、2022年3～4月を調査期間に実施した四国の企業・団体に所属している個人（会社員）のアンケート調査を活用して、回答者の属性や特徴、テレワーク（在宅勤務）の実施状況、オンライン会議ツールの導入状況、さらには、それらの課題を確認した上で、今後のテレワークの課題、ひいては、都市や交通のメリットへの変化の可能性を議論したい。

4.2 アンケート調査の概要

4.2.1 回答者の特徴

アンケート調査は、2022年3～4月を調査時期に実施した。具体的には、四国経済連合会の会員企業338社を対象に（企業・団体向けの）調査票を郵送し、調査票に記載した個人向けのQRコードからWeb調査フォームに入って回答という方法で実施した。本報告書の執筆段階で62の有効回答を得ることができた。以下では、有効回答のサーベイデータをもとに、回答者の特徴を概観していく。

回答者の性別は、男性54、女性8であった。回答者の年齢は、平均値43.47歳、中央値43.50歳であった。回答者の現在の会社・団体等での勤務歴は、平均値17.03年、中央値15.00年であった。ドアツードアの通勤時間は、平均値34.10分、中央値30.00分であった。

表4.1は、回答者の主要な通勤手段である。徒歩18（29.03%）が最大で、以下、鉄道17（27.42%）、送迎含む自家用車やバイク14（22.58%）、自転車12（19.35%）、バス1（1.61%）であった。徒歩と自転車をあわせると30（48.39%）になり、今回の回答者の半数近くが職住近接になっていることがわかる。別途、コロナ禍で回答者の居住地に変更があったかどうかを聞いたが、全員「居住地は同じ」であった。加えて、コロナ禍で回答者の通勤手段に変更があったかどうかを聞いたが、変更なしが60（96.77%）、自動車通勤に変更が2（3.22%）であった。なお、自動車通勤に変更という回答者の主要な通勤手段は、“徒歩”であった。今回の回答者に関して、感染症対策のために、公共交通（バスや鉄道）から自動車に変更は確認できなかった。今回の調査では、これが四国という地方の特徴なのか、それとも、今回の回答者の半数近くが職住近接になっていることに起因しているのかは判断できない。

表4.2は、回答者が所属している企業・団体の業種の内訳である。製造業14（22.58%）、運輸業・郵便業12（19.35%）、建設業7（11.29%）、金融・保険業7（11.29%）、公務・団体

7 (11.29%)、電気・ガス・水道業 6 (9.68%)、卸売業・小売業 3 (4.84%)、旅行・サービス業 1 (1.61%) の順で続いている。

表 4.1 回答者の主要な通勤手段 (N=62)

業種	回答数	%
徒歩	18	29.03
自転車	12	19.35
送迎含む自家用車やバイク	14	22.58
バス	1	1.61
鉄道	17	27.42
合計	62	100.00

表 4.2 回答者が所属している企業・団体の業種 (N=62)

業種	回答数	%
製造業	14	22.58
農林水産業	0	0.00
建設業	7	11.29
電気・ガス・水道業	6	9.68
情報通信業	0	0.00
卸売業・小売業	3	4.84
運輸業・郵便業	12	19.35
金融業・保険業	7	11.29
不動産業	0	0.00
宿泊業・飲食業	0	0.00
旅行・サービス業	1	1.61
教育学習支援業	0	0.00
医療・福祉	0	0.00
その他サービス業	5	8.06
公務・団体	7	11.29
合計	62	100.00

(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

回答者が所属している企業・団体の従業者数は、50人未満が8(12.90%)、50人以上～100人未満が4(6.45%)、100人以上～300人未満が0(0.00%)、300人以上～1,000人未満が3(4.84%)、1,000人以上～5,000人未満が38(61.29%)、5,000人以上が9(14.52%)であった。

4.2.2 コロナ禍における回答者の特徴

図4.1aは、「2019年と2021年8月(緊急事態宣言下)の時間外労働時間の比較」の回答を集計したものである。“同程度(変化なし)”の41(66.13%)が最大で、以下、“やや減少”の13(20.97%)、“やや増加”の8(12.90%)が続いている。図4.1bは、「2019年と2021年12月の時間外労働時間の増減」の回答を集計したものである。“同程度(変化なし)”の41(66.13%)が最大で、以下、“やや減少”の11(17.74%)、“やや増加”の9(14.52%)、“大幅に増加”の1(1.61%)が続いている。

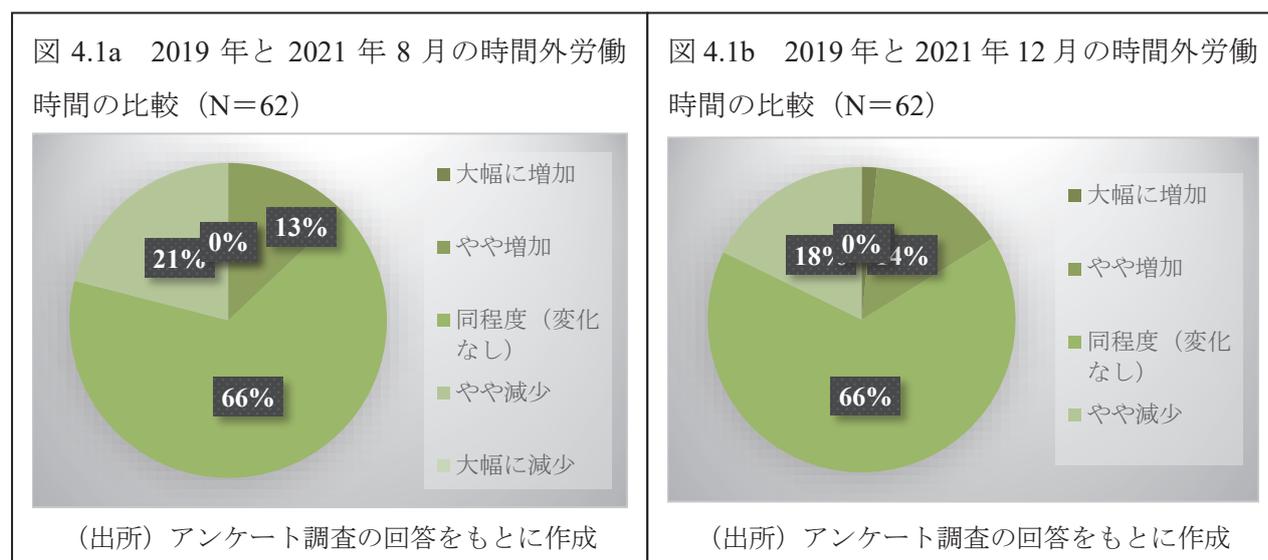
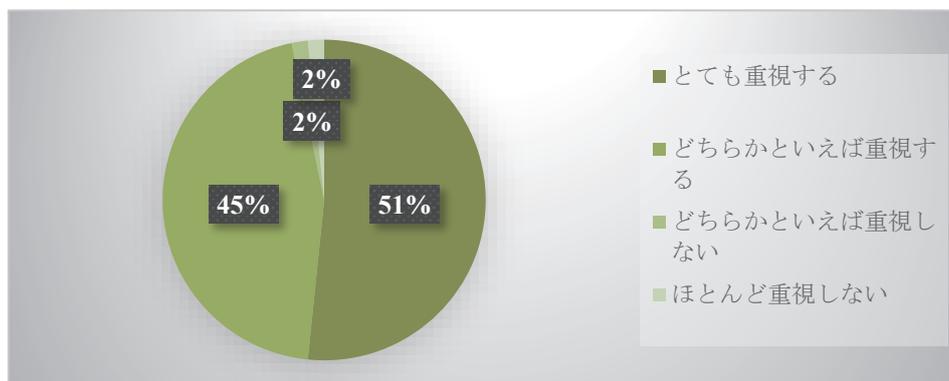


図4.2-①は、「社内関係①：社内や部署内で上司や同僚へ気軽に相談ができること」を重視しているかどうかの回答を集計したものである。“とても重視する”の32(51.61%)が最大で、以下、“どちらかという重視する”の28(45.16%)…が続いている。この社内関係①への考え方がコロナ禍以前と比較して変化したかどうかを聞いたところ、“同じ”の53(85.48%)が最大で、以下、“悪化した”の7(11.29%)、“良化した”の2(3.23%)が続いている。

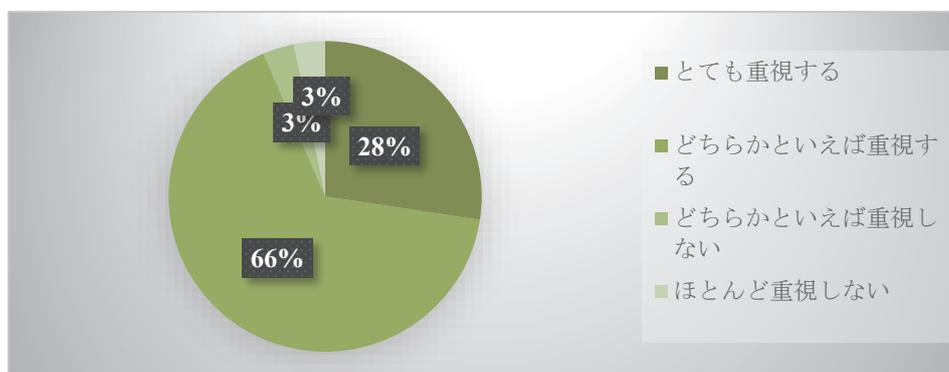
図 4.2-① 社内関係①：社内や部署内で上司や同僚へ気軽に相談ができること (N=62)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 4.2-②は、「社内関係②：社内で指導が実施できること」を重視しているかどうかの回答を集計したものである。“どちらかというとも重視する”の41(66.13%)が最大で、以下、“とても重視する”の17(27.42%)…が続いている。この社内関係②への考え方がコロナ禍以前と比較して変化したかどうかを聞いたところ、“同じ”の53(85.48%)が最大で、以下、“悪化した”の6(9.68%)、“良化した”の3(4.83%)が続いている。

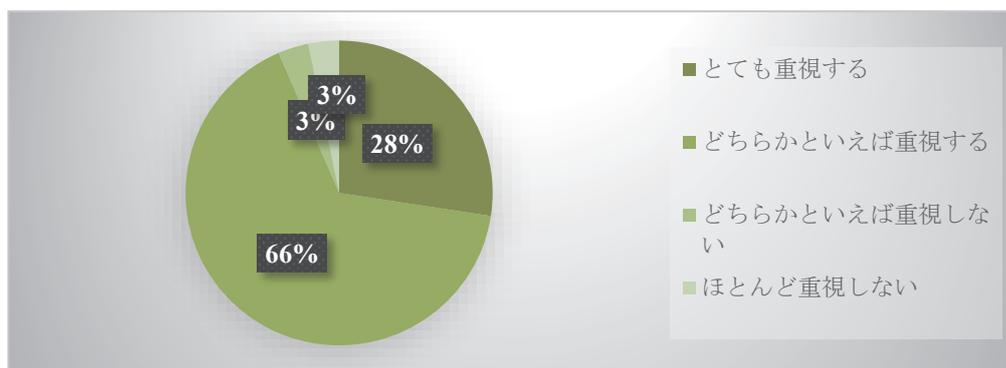
図 4.2-② 社内関係②：社内で指導が実施できること (N=62)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 4.2-③は、「社内関係③：労務管理や人事評価が可視化できること」を重視しているかどうかの回答を集計したものである。“どちらかというとも重視する”の34(54.84%)が最大で、以下、“どちらかといえば重視しない”の14(22.58%)、“とても重視する”の12(19.35%)、…が続いている。この社内関係③への考え方がコロナ禍以前と比較して変化したかどうかを聞いたところ、“同じ”の56(90.32%)が最大で、以下、“良化した”と“悪化した”の3(4.83%)が同数で続いている。

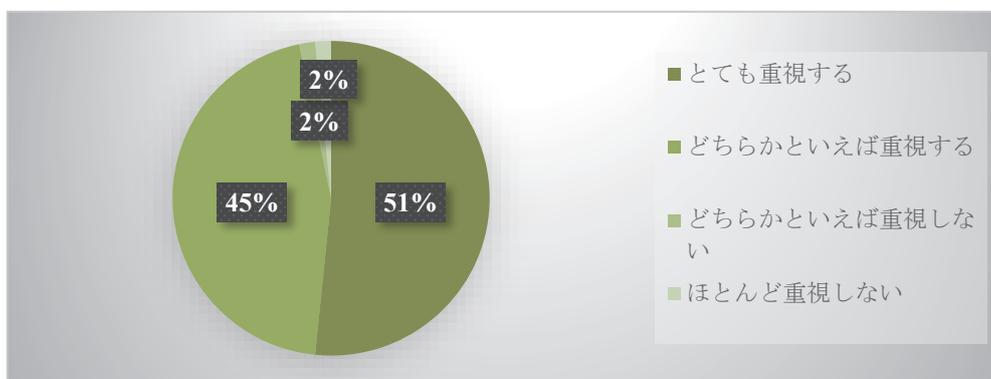
図 4.2-③ 社内関係③：労務管理や人事評価が可視化できること (N=62)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 4.3-①は、「業務条件①：社内の資料や情報（顧客情報含む）へのアクセス」を重視しているかどうかの回答を集計したものである。“とても重視する”の 34 (54.84%) が最大で、以下、“どちらかという重視する”の 25 (40.32%) …が続いている。この業務条件①への考え方がコロナ禍以前と比較して変化したかどうかを聞いたところ、“同じ”の 42 (67.74%) が最大で、以下、“良化した”の 13 (20.97%)、“悪化した”の 7 (11.29%) が続いている。

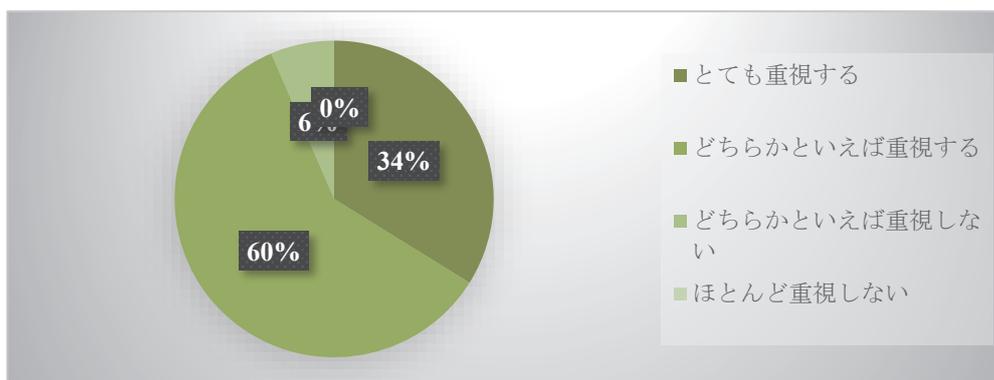
図 4.3-① 業務条件①：社内の資料や情報（顧客情報含む）へのアクセス (N=62)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 4.3-②は、「業務条件②：職場のオフィス環境（資料等含む）」を重視しているかどうかの回答を集計したものである。“どちらかという重視する”の 37 (59.87%) が最大で、以下、“とても重視する”の 21 (33.87%) …が続いている。この業務条件②への考え方がコロナ禍以前と比較して変化したかどうかを聞いたところ、“同じ”の 47 (75.81%) が最大で、以下、“良化した”の 9 (14.52%)、“悪化した”の 6 (9.68%) が続いている。

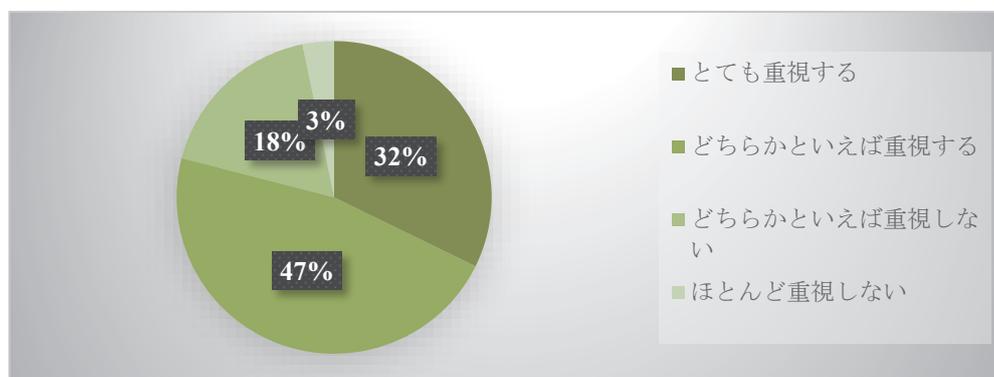
図 4.3-② 業務条件②：職場のオフィス環境（資料等含む）（N=62）



（出所）アンケート調査の回答をもとに作成

図 4.3-③は、「業務条件③：公私のメリハリが利く」を重視しているかどうかの回答を集計したものである。“どちらかという重視する”の 29（46.77%）が最大で、以下、“とても重視する”の 20（32.26%）、“どちらかといえば重視しない”の 11（17.74%）…が続いている。この業務条件③への考え方がコロナ禍以前と比較して変化したかどうかを聞いたところ、“同じ”の 46（74.19%）が最大で、以下、“良化した”の 10（16.13%）、“悪化した”の 6（9.68%）が続いている。

図 4.3-③ 業務条件③：公私のメリハリが利く（N=62）



（出所）アンケート調査の回答をもとに作成

4.3 回答者のテレワークの実施状況と課題

4.3.1 回答者のテレワークの実施状況(テレワーク関係の集計①)

図 4.4 は、“2019 年 12 月（コロナ禍以前）”、“2021 年 8 月（緊急事態宣言下）”、“2021 年 12 月（オミクロン株発生）”の 3 時点におけるテレワークの実施の有無を集計したものであ

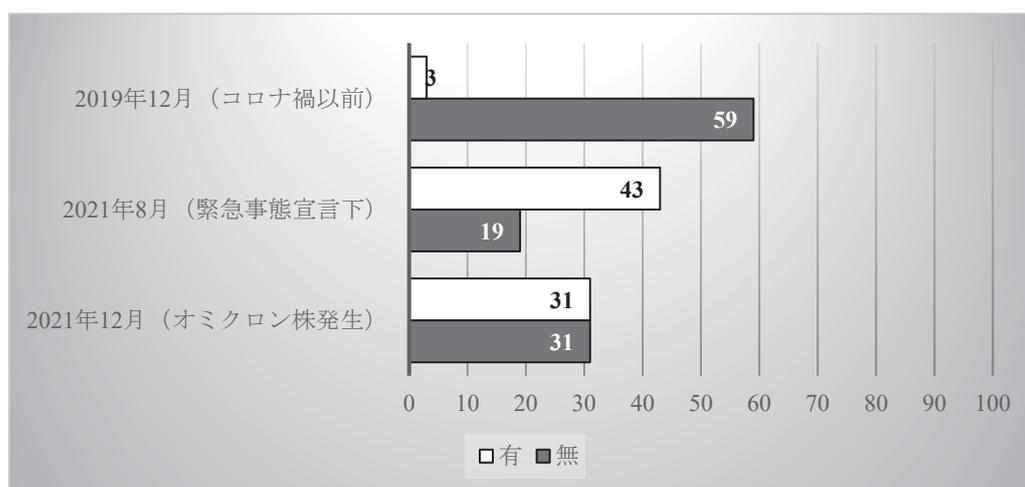
る。“2019年12月（コロナ禍以前）”では、テレワークの実施の有が3（4.84%）、無が59（95.16%）となっており、95%以上の回答者テレワークを実施したことがなかった。

別途、“2019年12月（コロナ禍以前）”、“2021年8月（緊急事態宣言下）”、“2021年12月（オミクロン株発生）”の3時点におけるテレワークの実施頻度（週平均）を聞いたところ、“2019年12月（コロナ禍以前）”は回答者の全員が0日、“2021年8月（緊急事態宣言下）”の平均値は1.33日、中央値1.00日、最大値5日、最小値0日であった。“2021年12月（オミクロン株発生）”の平均値は0.93日、中央値0.05日、最大値5日、最小値0日であった。

“2021年8月（緊急事態宣言下）”では、週3日以上テレワークの実施者が12人（0が20人）、“2021年12月（オミクロン株発生）”では、週3日以上テレワークの実施者が9人（0が31人）であった。

“2021年8月（緊急事態宣言下）”や“2021年12月（オミクロン株発生）”では、テレワークの実施の無よりも有の方が多くなっており、さらに、テレワークの実施日数も減少している。感染症の状況が穏やかになった関係で、テレワークから通勤による勤務へとシフトしている様子が見えてくる。

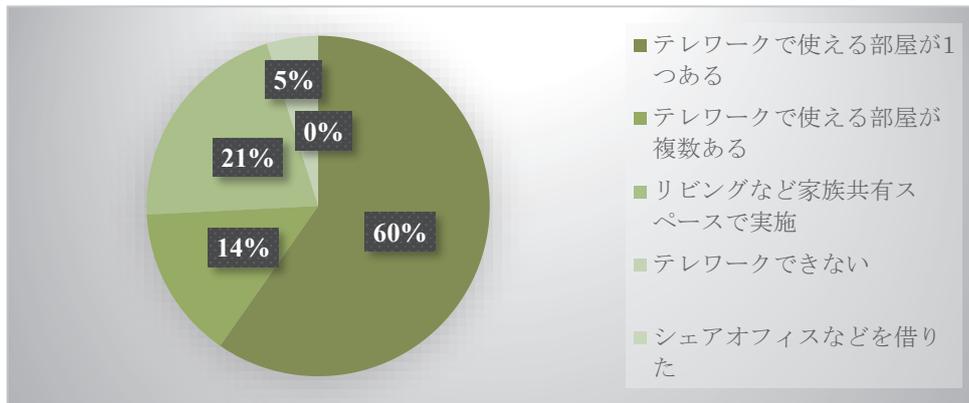
図4.4 回答者のテレワークの実施の有無（N=62）



（出所）アンケート調査の回答をもとに作成

図4.5は、「テレワークのための自宅の空間環境の整備状況」の回答を集計したものである。“テレワークで使える部屋が1つある”の37（59.68%）が最大で、以下、“リビングなど家族共有スペースで実施”の13（20.97%）、“テレワークで使える部屋が複数ある”の9（14.52%）、“テレワークできない”の3（4.84%）が続いている。

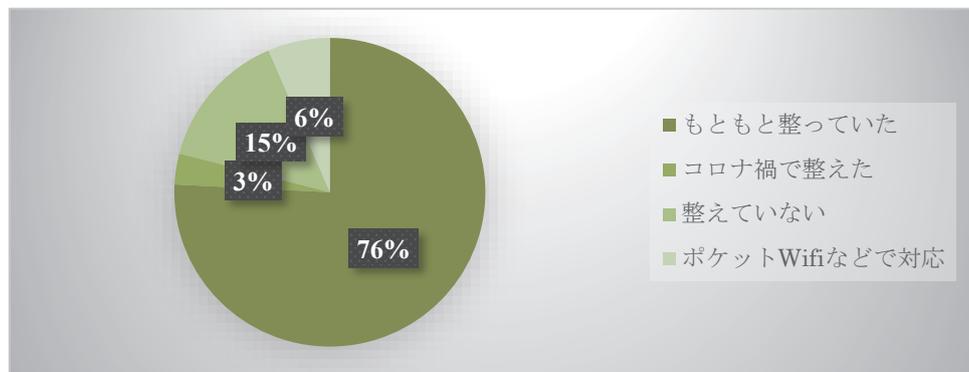
図 4.5 テレワークのための自宅の空間環境の整備状況 (N=62)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 4.6 は、「テレワークのための自宅のインターネット環境の整備状況」の回答を集計したものである。“もともと整っていた”の 47 (75.81%) が最大で、以下、“整えていない”の 9 (14.52%)、“ポケット Wifi などに対応”の 4 (6.45%)、“コロナ禍で整えた”の 2 (3.23%)が続いている。

図 4.6 テレワークのための自宅のインターネット環境の整備状況 (N=62)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 4.5 と図 4.6 に付随して、「テレワークのための投資」を複数回答で聞いたところ、“周辺機器”の 8 が最大で、以下、“机や椅子”の 6、“PC”の 3、“インターネット環境”の 1 が続いていた。

図 4.7a は、「2021 年 8 月 (緊急事態宣言下) におけるコロナ前と比較した業務効率の変化」の回答を集計したものである。“変化なし”の 33 (53.213%) が最大で、以下、“やや向上”の 21 (33.87%)、やや低下”の 8 (12.90%)が続いている。図 4.7b は、「2021 年 12 月におけるコロナ前と比較した業務効率の変化」の回答を集計したものである。“変化なし”の 37

(59.68%) が最大で、以下、“やや向上”の19 (30.65%)、やや低下”の6 (9.68%)が続いている。

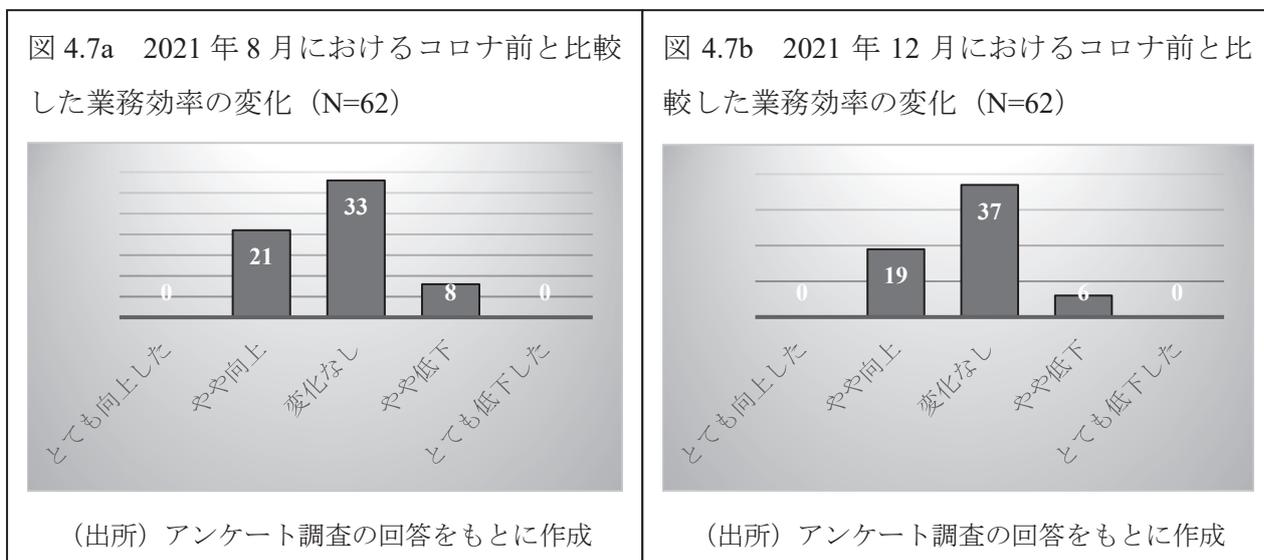
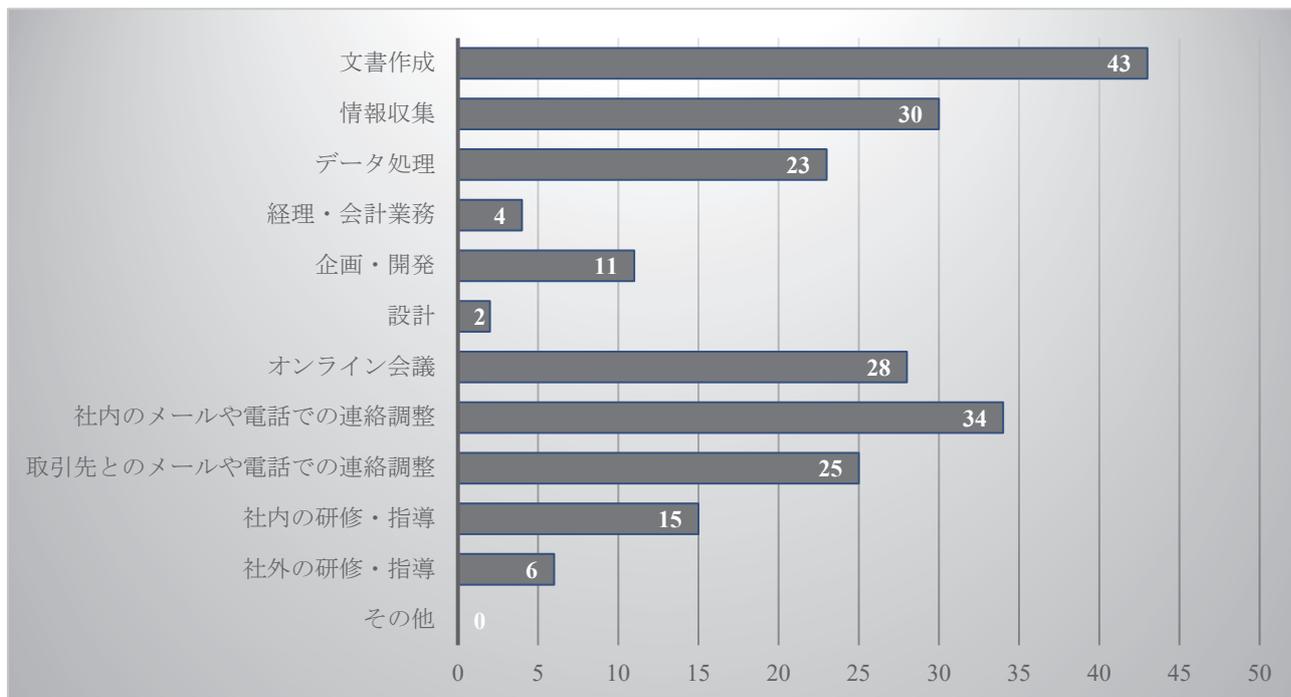


図 4.8 は、テレワークを実施した回答者が「テレワークで実施した業務」の回答を集計したものである。“文書作成”の43が最大で、以下、“社内のメールや電話での連絡調整”の34、“情報収集”の30、“オンライン会議”の28、“取引先とのメールや電話での連絡調整”の25、“データ処理”の23…が続いている。

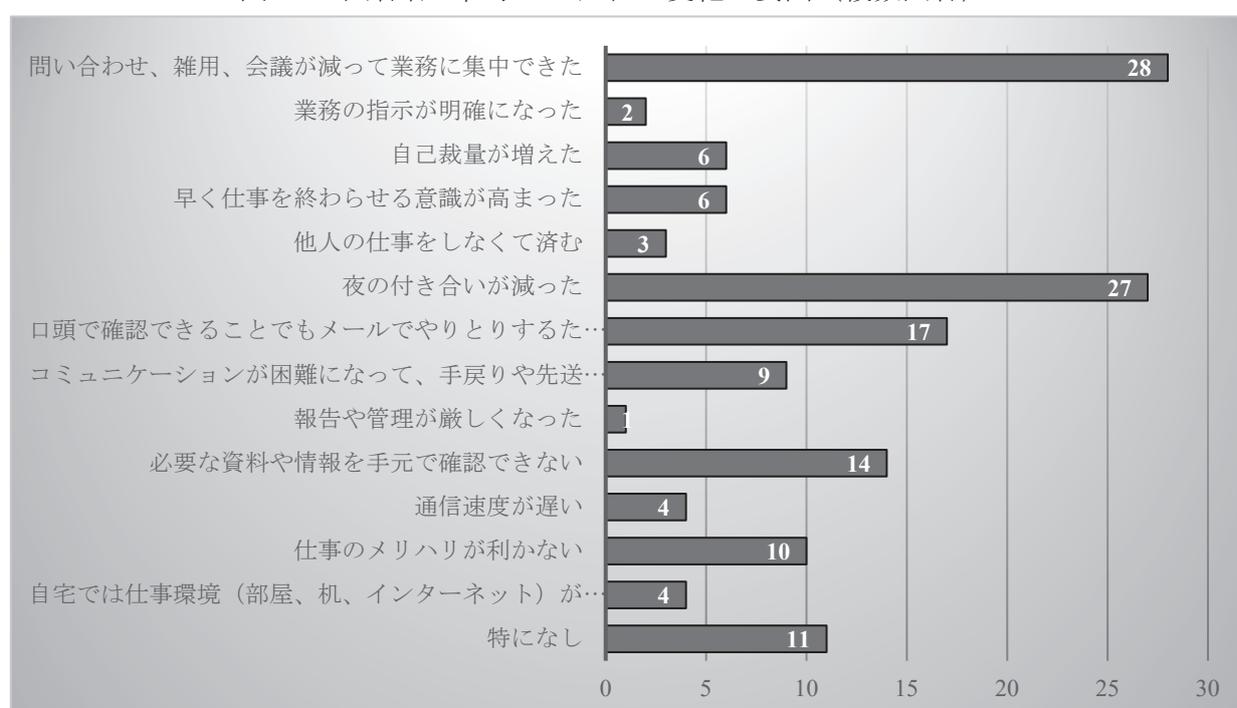
図 4.8 回答企業・法人の社員がテレワークで実施した業務 (複数回答)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 4.9 は、テレワークを実施した回答者の「テレワークの実施による業務効率の変化の要因」の回答を集計したものである。“問い合わせ、雑用、会議が減って業務に集中できた”の 28 が最大で、以下、“夜の付き合いが減った”の 27、“口頭で確認できることでもメールでやりとりするために手間が増えた”の 17、“必要な資料や情報を手元で確認できない”の 14、“特になし”の 11、“仕事のメリハリが利かない”の 10…が続いている。「テレワークの実施による業務効率の変化の要因」として上位（2 番目）にあがっている“夜の付き合いが減った”は、肯定的な側面もあるが、否定的な側面もあり、判断が難しい。

図 4.9 回答者の仕事の生産性の変化の要因（複数回答）

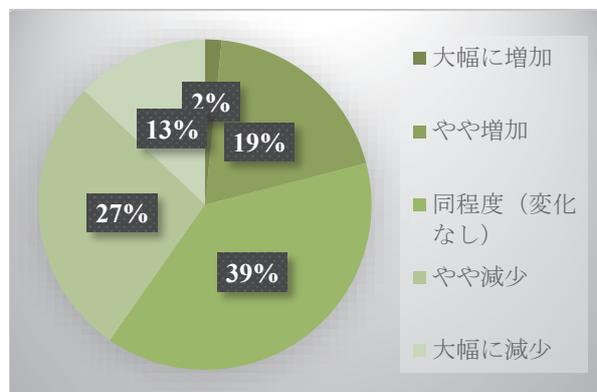


（出所）アンケート調査の回答をもとに作成

4.3.2 回答者のコロナ禍の生活の満足度や運動(テレワーク関係の集計②)

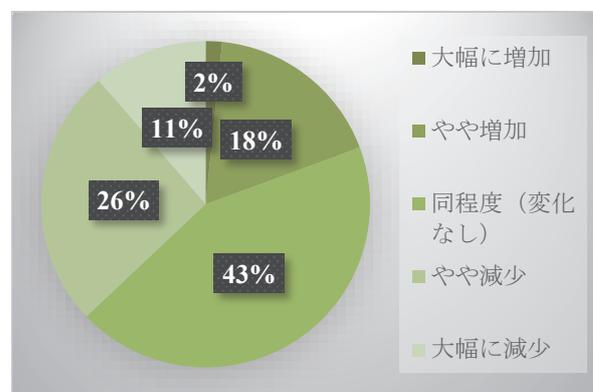
図 4.10a は、「2021 年 8 月（緊急事態宣言下）におけるコロナ前と比較した生活の満足度の変化」の回答を集計したものである。“同程度（変化なし）”の 24（38.71%）が最大で、以下、“やや減少”の 17（27.42%）、“やや増加”の 12（19.35%）、“大幅に減少”の 8（12.90%）が続いている。図 4.10b は、「2021 年 12 月におけるコロナ前と比較した生活の満足度の変化」の回答を集計したものである。“同程度（変化なし）”の 27（25.81%）が最大で、以下、“やや減少”の 16（25.81%）、やや増加”の 11（17.74%）、“大幅に減少”の 7（11.29%）が続いている。

図 4.10a 2021 年 8 月におけるコロナ前と比較した生活の満足度の変化 (N=62)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

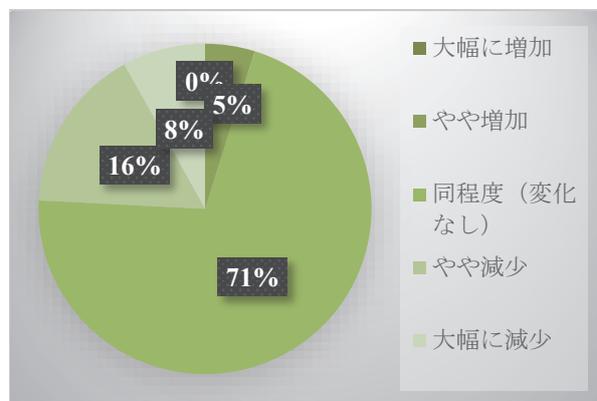
図 4.10b 2021 年 12 月におけるコロナ前と比較した生活の満足度の変化 (N=62)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

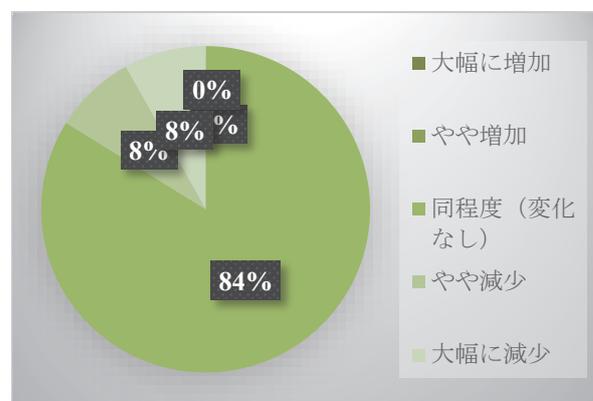
図 4.11a は、「2021 年 8 月 (緊急事態宣言下) におけるコロナ前と比較した通勤時間の変化」の回答を集計したものである。“同程度 (変化なし)” の 44 (70.97%) が最大で、以下、“やや減少” の 10 (16.13%)、“大幅に減少” の 5 (8.06%)、“やや増加” の 3 (4.84%)、が続いている。図 4.11b は、「2021 年 12 月におけるコロナ前と比較した通勤時間の変化」の回答を集計したものである。“同程度 (変化なし)” の 52 (83.87%) が最大で、以下、“やや減少” と “大幅に減少” の 5 (8.06%) が同数で続いている。

図 4.11a 2021 年 8 月におけるコロナ前と比較した通勤時間の変化 (N=62)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 4.11b 2021 年 12 月におけるコロナ前と比較した通勤時間の変化 (N=62)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 4.12a は、「2021 年 8 月（緊急事態宣言下）におけるコロナ前と比較した日々の徒歩（主体的な運動を除く）の変化」の回答を集計したものである。“同程度(変化なし)”の 31(50.00%)が最大で、以下、“やや減少”の 21(33.87%)、“大幅に減少”の 6(9.68%)、“やや増加”の 4(6.45%)が続いている。図 4.12b は、「2021 年 12 月におけるコロナ前と比較した日々の徒歩（主体的な運動を除く）の変化」の回答を集計したものである。“同程度(変化なし)”の 36(58.06%)が最大で、以下、“やや減少”の 16(25.81%)、“大幅に減少”の 6(9.68%)、“やや増加”の 4(6.45%)が続いている。

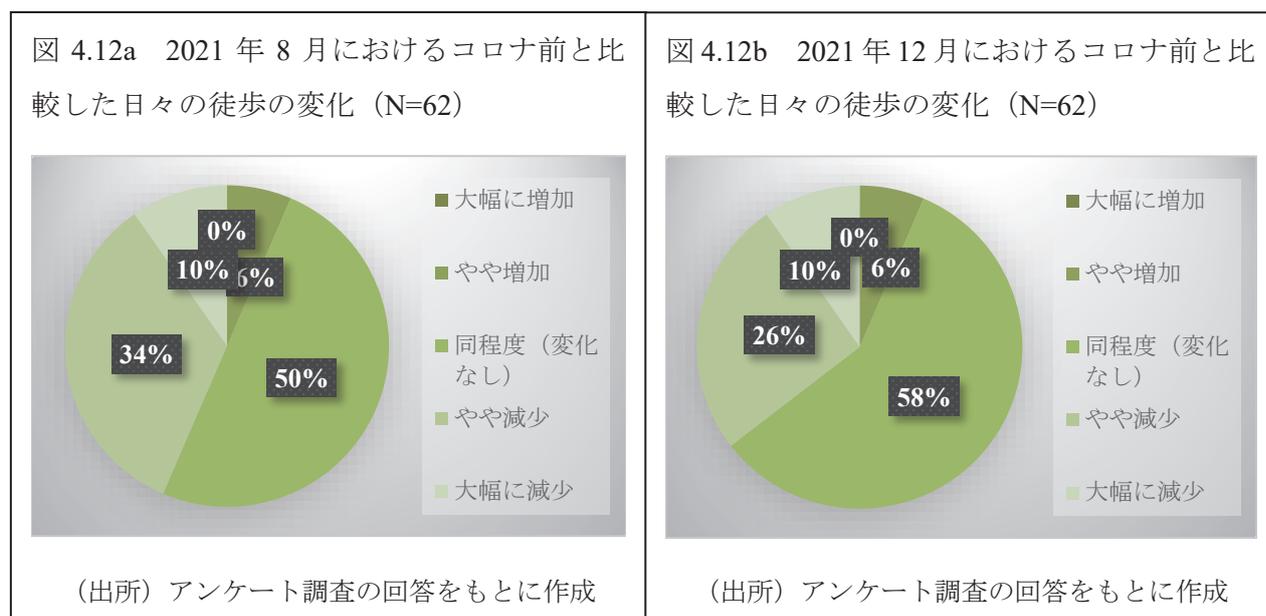
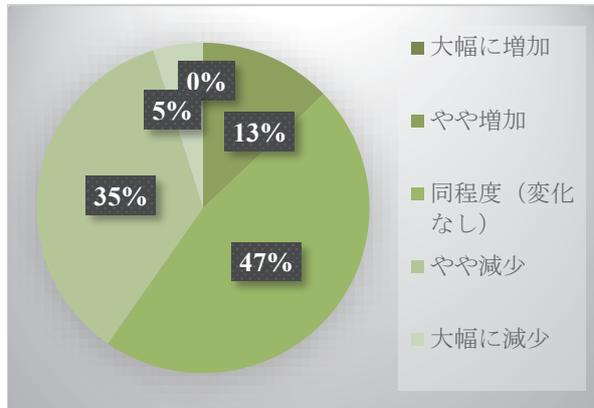


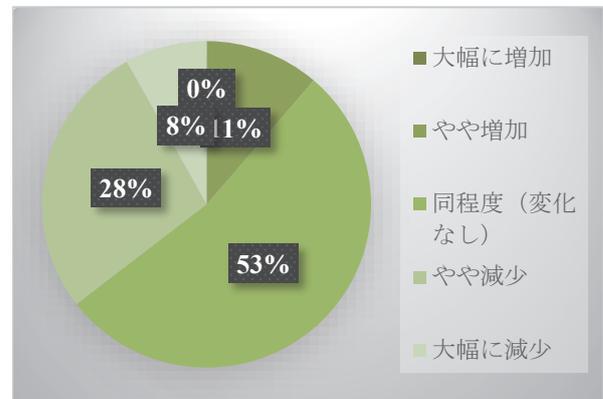
図 4.13a は、「2021 年 8 月（緊急事態宣言下）におけるコロナ前と比較した日々の運動量の変化」の回答を集計したものである。“同程度(変化なし)”の 29(46.77%)が最大で、以下、“やや減少”の 22(35.48%)、“やや増加”の 8(12.90%)、“大幅に減少”の 3(4.84%)が続いている。図 4.13b は、「2021 年 12 月におけるコロナ前と比較した日々の運動量の変化」の回答を集計したものである。“同程度(変化なし)”の 33(53.23%)が最大で、以下、“やや減少”の 17(27.42%)、“やや増加”の 7(11.29%)、“大幅に減少”の 5(8.06%)が続いている。

図 4.13a 2021 年 8 月におけるコロナ前と比較した日々の運動量の変化 (N=62)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

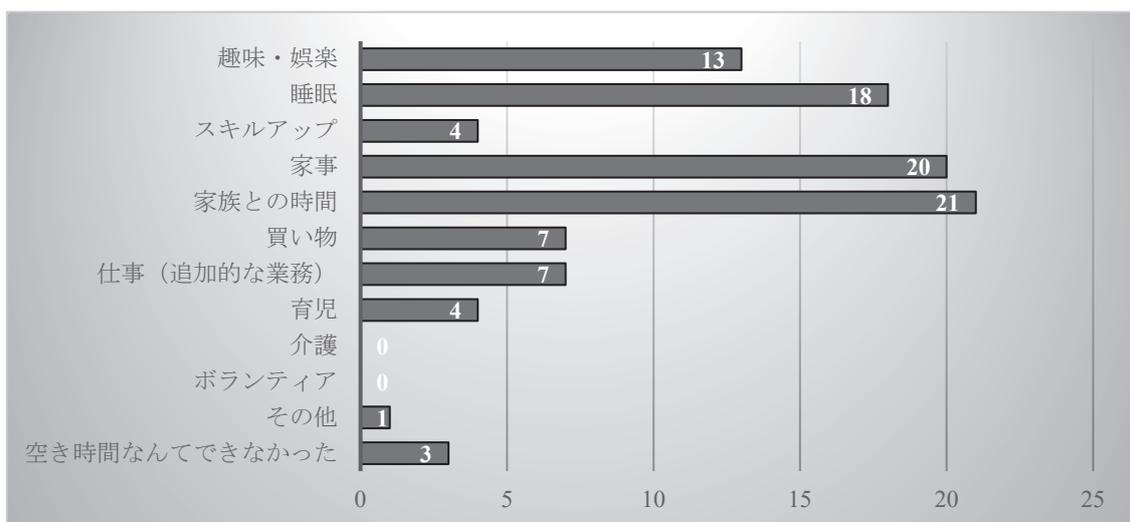
図 4.13b 2021 年 12 月におけるコロナ前と比較した日々の運動量の変化 (N=62)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 4.14 は、回答者が「テレワークの実施によって通勤がなく浮いた時間でやったこと」の回答を集計したものである。“家族との時間”の 21 が最大で、以下、“家事”の 20、“睡眠”の 18、“趣味・娯楽”の 13…が続いている。仕事（追加的な業務）や“空き時間なんてできなかった”という回答もあるが、相対的に、労働者が個人の生活時間を充実させている印象を受ける。

図 4.14 テレワークの実施によって通勤がなく浮いた時間でやったこと（複数回答）

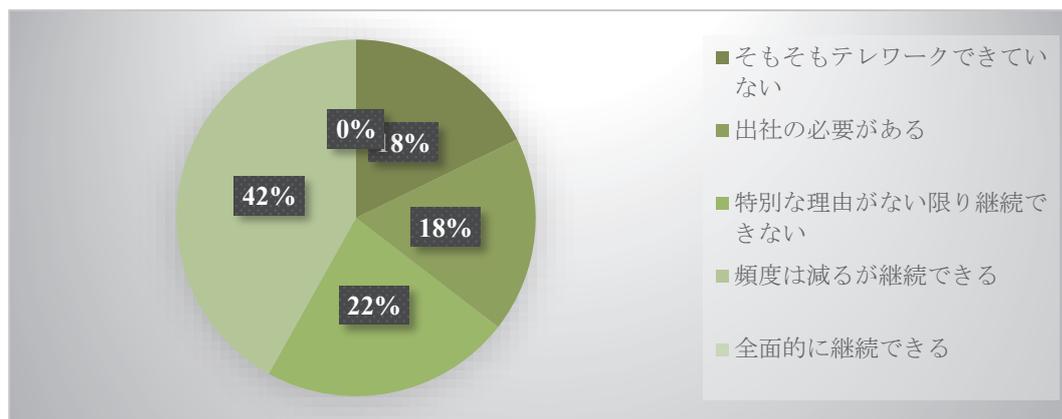


(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

4.3.3 今後のテレワークの活用と課題(テレワーク関係の集計③)

図 4.15 は、「コロナ禍の収束後、ご自身の判断でテレワークを継続できますか」の回答を集計したものである。“頻度は減るが継続できる”の 26 (41.94%) が最大で、以下、“特別な理由がない限り継続できない”の 14 (22.58%)、さらに“そもそもテレワークを導入していない”と“出社の必要がある”の 11 (17.74%) が同数で続いている。

図 4.15 コロナ禍が収束した後のテレワークの実施可能性 (N=62)

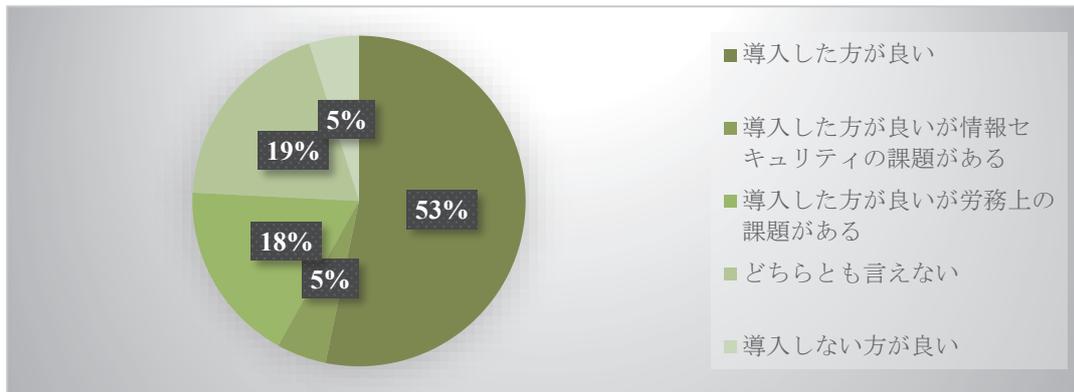


(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

このうち、テレワークの継続（実施）に肯定的ではない回答をした回答者に、その理由を複数回答で聞いた。その回答は、“出社の必要性がある”の 22 が最大で、以下、“会社指示”の 20、“テレワークのメリットがない”の 9 が続いている。

さらに、「会社の意向とは別で、ご自身のテレワークに対するご意向」を聞いた。図 4.16 は、その回答を集計したものである。“導入した方が良い”の 33 (53.23%) が最大で、以下、“どちらとも言えない”の 12 (19.35%)、“導入した方が良いが労務上の課題がある”の 11 (17.74%) …が続いている。

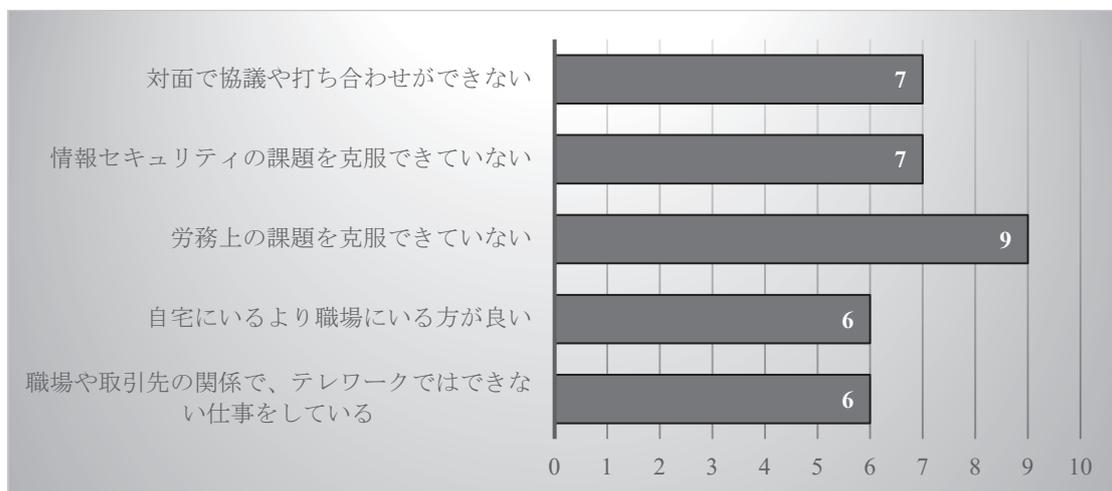
図 4.16 会社の意向とは別で、ご自身のテレワークに対するご意向 (N=62)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

図 4.17 は、「テレワークを導入しない方が良い理由」の回答を集計したものである。“労務上の課題を克服できていない”の9が最大で、以下、“対面で協議や打ち合わせができない”と“情報セキュリティの課題を克服できていない”の7が同数、さらに、“自宅にいるより職場にいる方が良い”と“職場や取引先の関係で、テレワークできない仕事をしている”の6が同数で続いている。

図 4.17 テレワークを導入しない方が良い理由 (複数回答)



(出所) アンケート調査の回答をもとに作成

4.3.4 テレワーク関係の集計①～③のまとめ

ここまでの集計結果から、回答企業・団体に所属している個人（会社員）のテレワークの実施状況は、先行して実施（集計）した九州の企業・団体の調査の結果（亀山・田村・矢野、2022）や第3章と同様に、以下の5つのカテゴリーに分類できる。

- 1) テレワークが導入できる業務がない
- 2) テレワークの導入に必要な通信環境が整っていない
- 3) テレワークの導入に必要な通信環境は整っているが、電子媒体のセキュリティが整っていない
- 4) テレワークの導入に必要な通信環境も電子媒体のセキュリティも整っているが、労務管理など組織内の規則が整っていない
- 5) テレワークの導入に必要な通信環境、電子媒体のセキュリティ、労務管理など組織内の規則も整っているが、取引先の関係（意向）で実施できない

第3章では、テレワークを3) や4) のカテゴリーで実施できている回答企業・団体であっても、テレワークの実施による業務効率の変化の要因（第3章の図3.7）を見ると、テレワークに肯定的な回答よりも、否定的な回答が目立つ結果となっていたが、本章でも同じことが確認できた（本章の図4.9）。即ち、テレワークに関して、使用者サイドと労働者サイドで、同じ評価になっていることがわかる。

一方で、冒頭で述べたように、労働者サイドは、テレワーク（在宅勤務）で往復の通勤時間を圧縮できるため、仕事以外の時間（例えば、睡眠、余暇、スキルアップのための勉強、子育て、介護…）の配分の見直しを通じて効用をあげることができる。この点で、通勤時間の変化、生活の満足度の変化（図4.10）、日々の徒歩の変化（図4.12）、日々の運動量の変化（図4.13）は、いずれも“2021年8月（緊急事態宣言下）”に同程度（変化なし）が減り、“2021年12月（オミクロン株発生）”に同程度（変化なし）が増えている。それらの中でも、通勤時間の変化は、同程度（変化なし）が大部分であることが確認できた（図4.11）。しかし、生活の満足度の変化（図4.10）、日々の徒歩の変化（図4.12）、日々の運動量の変化（図4.13）は、同程度（変化なし）が半数に満たないものが多いことが確認できた。これらのことは、コロナ禍に良くも悪くも振り回されていることを示唆しているが、「テレワークの実施によって通勤がなく浮いた時間でやったこと」の回答（図4.14）を見ると、仕事（追加的な業務）や“空き時間なんてできなかった”という回答を除くと、“家族との時間”の21が最大で、以下、“家事”の20、“睡眠”の18、“趣味・娯楽”の13…が続いていることから、相対的に、労働者が個人の生活時間を充実させているものと考えられる。

4.4 おわりにー都市や交通のメリットとテレワーク

本章では、2022年3～4月を調査期間に実施した四国の企業・団体に所属している個人（会社員）のアンケート調査を活用して、回答者の属性や特徴、テレワーク（在宅勤務）の実施状況、オンライン会議ツールの導入状況、さらには、それらの課題を確認してきた。

3.1節で述べたように、2000年以降、日本の1人当たりGDPは徐々に下がっている。近年の1人当たりGDPの上位国は、北欧の小国が大部分を占めている。この原因として、日本の多くの職場でICTを生産性向上に活用できていないことにも一因がある可能性を指摘した。同時に、2000年代にテレワークが普及しなかった理由は、技術的なことに限定した場合、Wi-Fiなど高速インターネット回線が普及していなかったこと、そして、Microsoft Teams、Webex、Zoomといったオンライン会議ツールが未発達であったことも指摘した。

3.4節で分類したテレワーク（在宅勤務）の実施状況の5つのカテゴリーを念頭に、第3章とあわせて、今回の調査結果を見てみると、1) テレワークが導入できる業務がない、5) テレワークの導入に必要な通信環境、電子媒体のセキュリティ、労務管理など組織内の規則も整っているが、取引先の関係（意向）で実施できない以外のカテゴリーに属している企業・団体、社員であっても、テレワーク（在宅勤務）を止めて出社というところが増えている。これらのことは、テレワークとユビキタス社会という視点では、Wi-Fiなど高速インターネット回線の普及、Microsoft Teams、Webex、Zoomといったオンライン会議ツールの発達があっても、依然として、やはり「社内コミュニケーション」をはじめ対面によるコミュニケーションは、場所や対面といったものの粘着力に根差したものが強いということである。第3章でも述べたように、対面によるコミュニケーションがあることで外部効果が働き、生産性が向上するという文脈での理解の上なら、都市や交通の価値は担保されることになる。

一方で、今後のテレワーク（在宅勤務）の活用という視点では、テレワークを実施できない業務を除くと、使用者サイドも労働者サイドも、一定程度の価値を認めている。このことは、通勤回数が減る可能性を示唆している。コロナ禍でのテレワークの実施日数が週3日以上という回答が一定数確認できた。テレワークの実施日数の増加が通勤日数の減少と対応するのなら、これらの回答者が通勤定期を購入して公共交通を使っている想定をした場合、週3日は定期を買うか買わないかのある種の損益分岐点になるものと考えられる。そうであるなら、公共交通の利用者数はさらに厳しい局面を迎えることになる。

ここにきて、日本政府は、インバウンドの再開を進め出している。公共交通はネットワークであることも考えると、インバウンドをはじめとして、国内観光や国内出張をいかに効率的に取り込んでいくか、この点が課題になるであろう。

〈参考文献〉

- 1) de Abreu e Silva, J. and P. Melo (2017), “The Effects of Home-based Telework on Household Total Travel: A Path Analysis Approach of British Households,” *Transportation Research Procedia*, 27, pp. 832-840.
- 2) Melo, P. and de Abreu e Silva, J. (2017), “Home Telework and Household Commuting Patterns in Great Britain,” *Transportation Research Part A*, 103, pp. 1-24.
- 3) Elldér, E. (2020), “Telework and Daily Travel: New Evidence from Sweden,” *Journal of Transport Geography*, 86.
- 4) Kazekami, S. (2020), “Mechanisms to Improve Labor Productivity by Performing Telework,” *Telecommunications Policy*, 44.
- 5) 森川正之 (2021a) 「コロナ危機と在宅勤務の生産性」小林慶一郎・森川正之編著『コロナ危機の経済学－提言と分析－』日本経済新聞出版, pp. 285～299.
- 6) 森川正之 (2021b) 「新型コロナと在宅勤務の生産性ダイナミクス－パネルデータ分析－」RIETI Discussion Paper, 21-J-041.
- 7) 亀山嘉大・田村一軌・矢野佳秀 (2022) 「テレワーク（在宅勤務）の実施状況と課題－コロナ禍における九州の企業・団体の調査から－」『東アジアへの視点』33 (1)、pp. 1－16.

《謝辞》

本章の作成に際して、四国経済連合会事務局長 田頭善郎 様、産業経済部長 宇佐美崇様、並びに、九州経済連合会経営管理室部長 矢野佳秀様、回答いただいた皆様に、ご理解・ご協力をいただきました。ここに記して、お礼を申し上げます。

第5章 むすびに代えて

5.1 はじめに

本研究プロジェクトの《研究テーマ》は、『四国における新たな「地域公共交通」のあり方を探る』として、コロナ禍を踏まえた現状などについて論じてきた。本章では、本研究プロジェクトのとりまとめとして、第2節において、四国地域の鉄道の利用実態を外観し、住民のほとんどが鉄道を利用しないものの、旅行など非日常的な移動で利用される可能性があることを示す。そして、第3節では、四国における地域公共交通のあり方を考えるに際して、四国地域における公共交通に対する3つの留意事項を振り返るとともに、「協働」という考え方、そして、コロナ禍における都道府県民割の取り組みから見えた可能性について紹介する。そして、第4節では、本研究プロジェクト全体のとりまとめとして、コロナ禍により社会環境が大きく変わったこと、都道府県民割の実態からキャンペーンの有効活用の可能性、そして、関係者の「協働」により進めることが大切であることを示して、本研究を締めくくるところとする。

5.2 四国の地域住民における鉄道の利用実態の概要

高松広域都市圏パーソントリップ調査をもとに、年齢別グロス生成原単位を整理すると(図5.1)、自動車の利用が極めて多いことがわかる。一方で、20歳くらいの生成原単位が他の年齢のものとは比べて小さくなっていることもわかる。なお、グロス生成原単位とは、調査日当日に外出しなかった人も含めた1日平均トリップ数である。20歳くらいの生成原単位が低くなっていることについて、運転免許の取得、あるいは自動車の保有が難しいことから、自由に自動車を利用できない世代であると考えられる。これだけでなく、他の要因も考えられるが、自動車を自由に利用できないことが理由の一つのように考えられる。この結果から、香川県に限定されるが、日常の生活交通に着目すると、多くの住民は自動車を日常的に利用していることがわかる。そして、自動車の利用が制限されると、外出活動も制約を受けることもうかがえる。

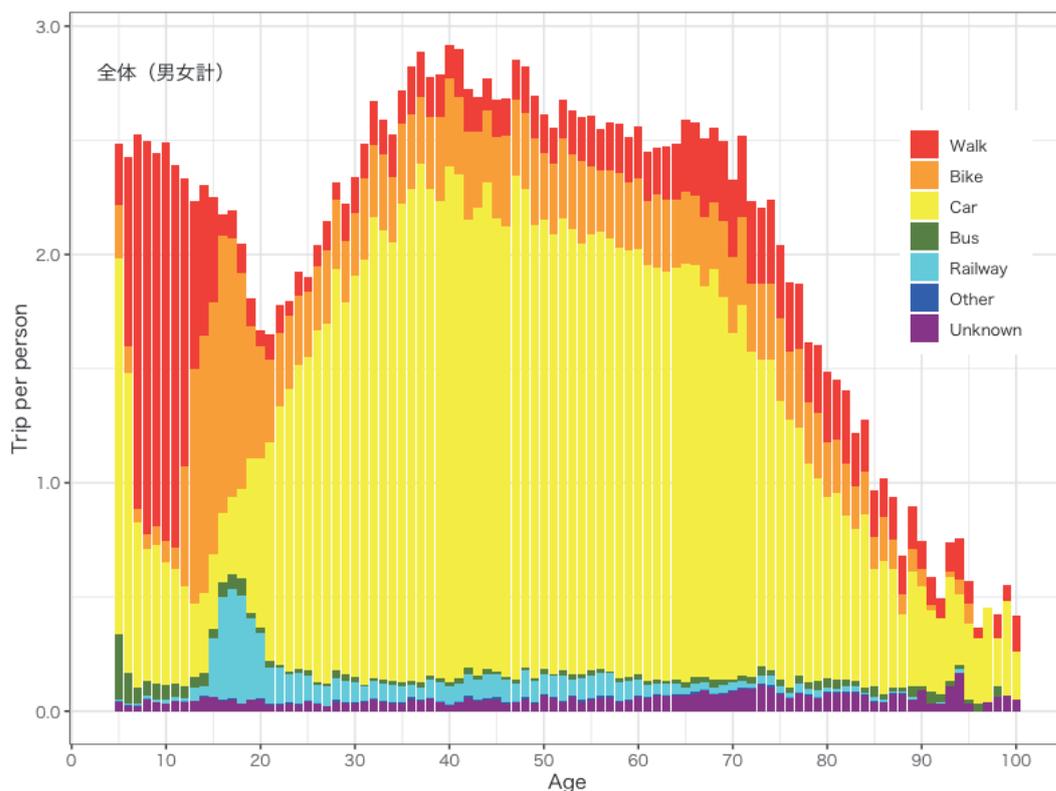


図 5.1 高松広域都市圏における年齢別グロス生成原単位

一方、鉄道の利用実態を把握するために、四国地域の住民を対象に、令和 3 年 3 月に WEB アンケート調査を実施した。調査概要は、表 5.1 に示す。この調査結果から、鉄道の利用状況を整理すると (図 5.2)、約 40%の人は鉄道を利用しない人である。鉄道を利用するのは、「旅行」が約 21%、「余暇」が約 14%となった。日常的に利用される「通勤」で約 4%、「通学」で約 1%となった。また、アンケートの結果から、この利用目的別に平均利用頻度を推計すると、図 5.3 のようになった。回答の多かった「旅行」で月 0.2 回、「余暇」で月 0.4 回となった。また、日常的に利用すると考えられる「通勤」「通学」の利用頻度は高くなった。さて、「日常的な活動」と「非日常的な活動」に分類して、鉄道の駅までの交通手段、すなわち利用されているフィーダー交通を整理したものを図 5.4、図 5.5 に示す。ここで、「日常的な活動」は、「通勤」「日常的な買物」「通学」「日常的な通院」とした。これら以外の「旅行」「余暇」「仕事 (出張等)」「ショッピング」「見舞い」「文化活動」「帰省」「車を利用できないとき」「親戚訪問」「その他」を「非日常的な活動」とした。その結果、「日常的な活動」(図 5.4) では、「徒歩」が約 55%と最も多く、ついで「自転車」が約 14%、「バス」が約 9%となった。一方の「非日常的な活動」(図 5.5) では、「徒歩」が約 39%と最も多く、ついで「自動車 (自分で運転する)」が約 26%、「自動車 (知人の送迎)」が約 9%、「自転車」が約 8%、「バス」が約 8%となった。

以上の結果から、四国地域の住民は、ほとんどが自動車を利用した活動をしており、旅行などの非日常的な活動をする場合に、鉄道を利用する可能性があることが明らかとなった。そして、非日常的な活動の頻度は極めて少ないため、潜在化している。また、鉄道駅までのアクセスでは、徒歩や自転車、自動車などのプライベート交通を利用しており、バスなどの公共交通の利用は極めて少ないことがわかった。

表 5.1 鉄道利用に関する WEB アンケート調査の概要

調査名	鉄道利用に関するアンケート
対象者	四国地域在住者 2015年国勢調査の県別年代別人口の割合で、サンプルを割り付け
アンケート方法	WEB アンケート NTT docomo のプレミアムパネル
調査期間	2021年2月19日-2021年3月25日
有効回収数	2,983 サンプル
アンケート項目	個人属性 よく利用する交通手段 最寄りバス停の状況 利用する鉄道駅の数とその状況 駅の数, 駅名, 駅へのアクセス性 (交通手段, 所要時間) 利用理由, 利用目的, 利用頻度

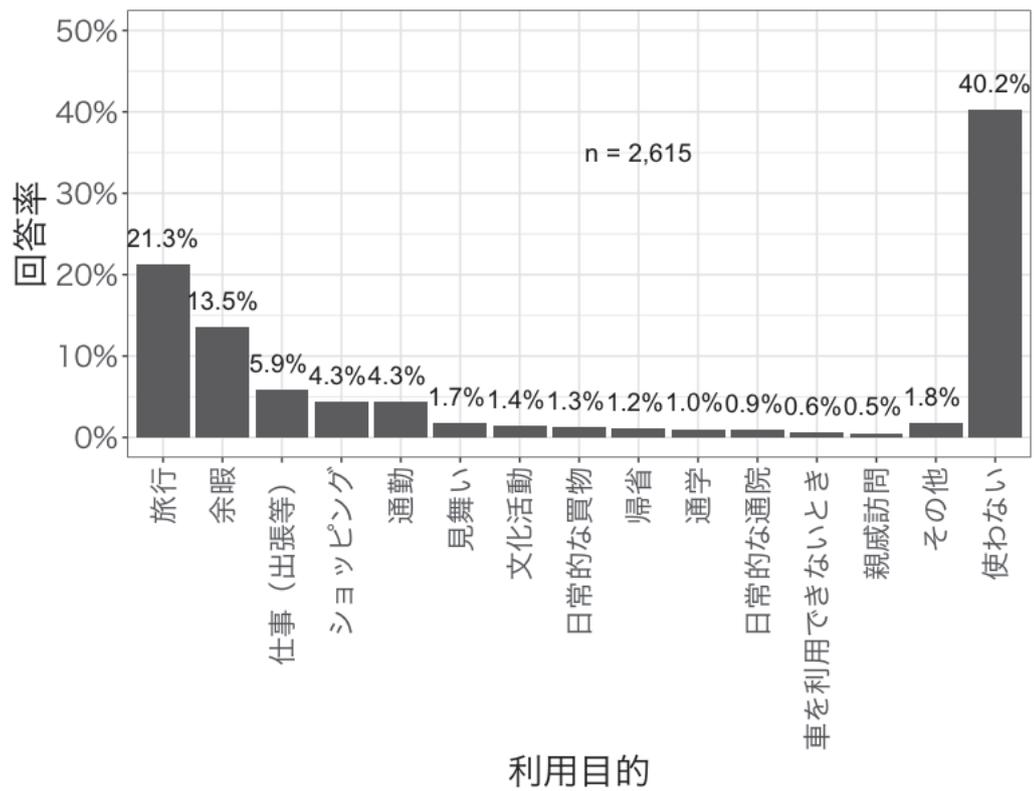


図 5.2 四国地域の住民の鉄道を利用する際の利用目的

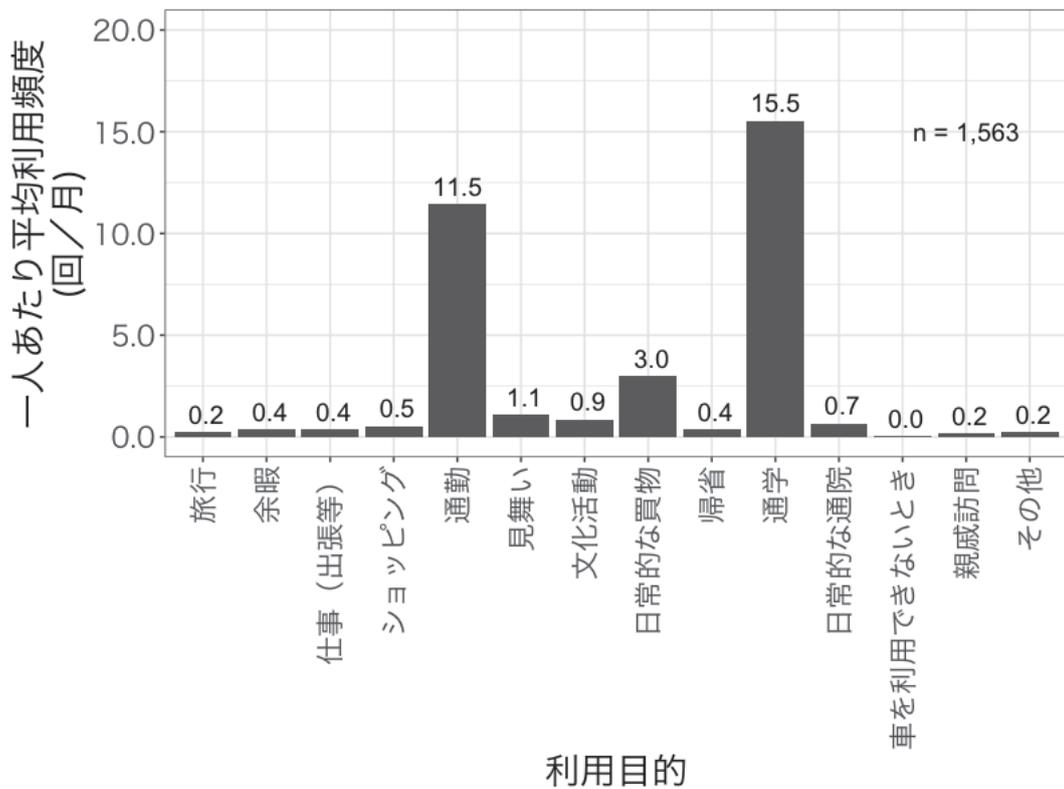
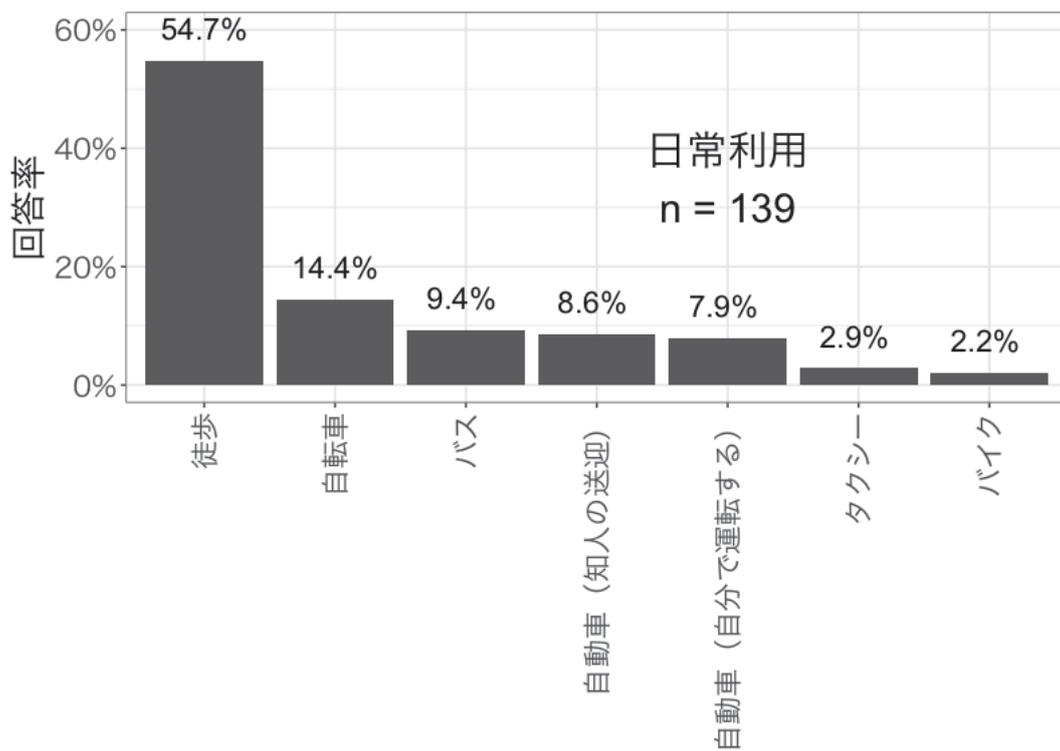
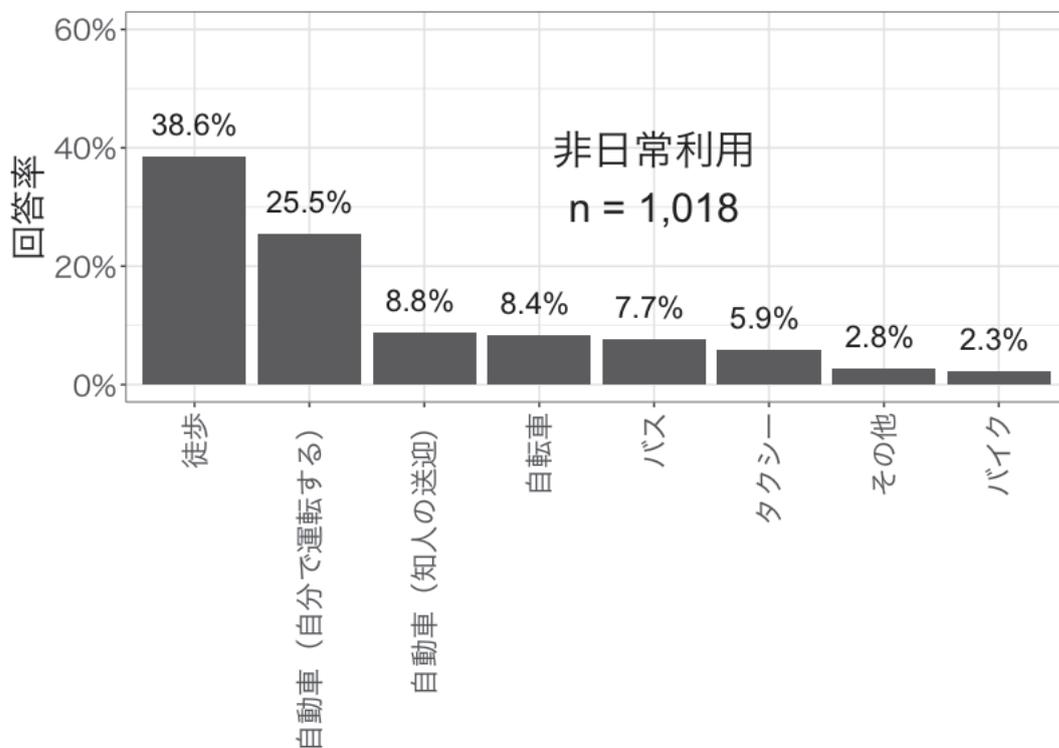


図 5.3 目的別平均利用頻度



鉄道駅までの交通手段 (フィーダー交通)

図 5.4 日常利用の鉄道駅までの交通手段



鉄道駅までの交通手段 (フィーダー交通)

図 5.5 非日常利用の鉄道駅までの交通手段

5.3 四国における地域公共交通のあり方を考えるに際して

四国地域における公共交通については、井原らにおいて以下の3項目の留意事項を挙げている。

- (1) 営利的輸送を基本とした公共交通政策の限界を意識すること
- (2) 公共交通を社会的共通資本として捉えること
- (3) 関係者間の合意を得ること

営利的輸送を基本とした公共交通政策が限界に来ていることを踏まえると、交通事業者任せでの対応、つまりは営利的輸送を基本とすることはできない。そのため、四国地域の公共交通を、社会的共通資本として捉える必要がある。また、関係者間の合意を得た計画立案を行い、この計画に基づいた取り組みを実践することが重要であるとした。

さて、「関係者間の合意を得る」ことに関して、関係者による「協働」という概念が必要であると思われる。『協働』とは、複数の主体がお互いを理解しながら、共通の目標を達成するために力を合わせて活動するという意図である。ここでの複数の主体には、地域住民としての市民のみならず、企業活動を行なっている主体である企業市民なども含まれる。しかしながら、日本においては、明治以降、「公共」という概念について、「公」が行うものであり、地域住民等を意図する「私」は「公」に従っていれば、何もしなくても良いという考え方が強く根付いている。そのため、「公」に対する「私」からの要望ばかりなされることが多く、主体的に関わることができていることが多い。

さらに、鉄道については、地域住民が身近に感じることができる生活交通を担う部分と、身近に感じることができない広域的な移動を担う部分とに分けて考える必要がある。地域住民が身近に感じることができれば、『協働』という形での参画は可能であると思われる。例えば、バス交通に着目すると、地域住民が主体となった生活交通に対する取り組みは、全国各地で見られるようになった。一方で、地域住民が身近に感じることができない広域移動を担う部分については、地域住民の『協働』という形での参画は難しいと考えられる。その理由の一つとして、地域住民にとって、「地域」という空間的な範囲を生活圏で捉えることができても、日本全体を「地域」という空間的な概念で捉えることが難しいと考えられるからである。

さて、JR 四国運輸取扱収入によると、コロナ前の2019年度では、普通（定期外）の本

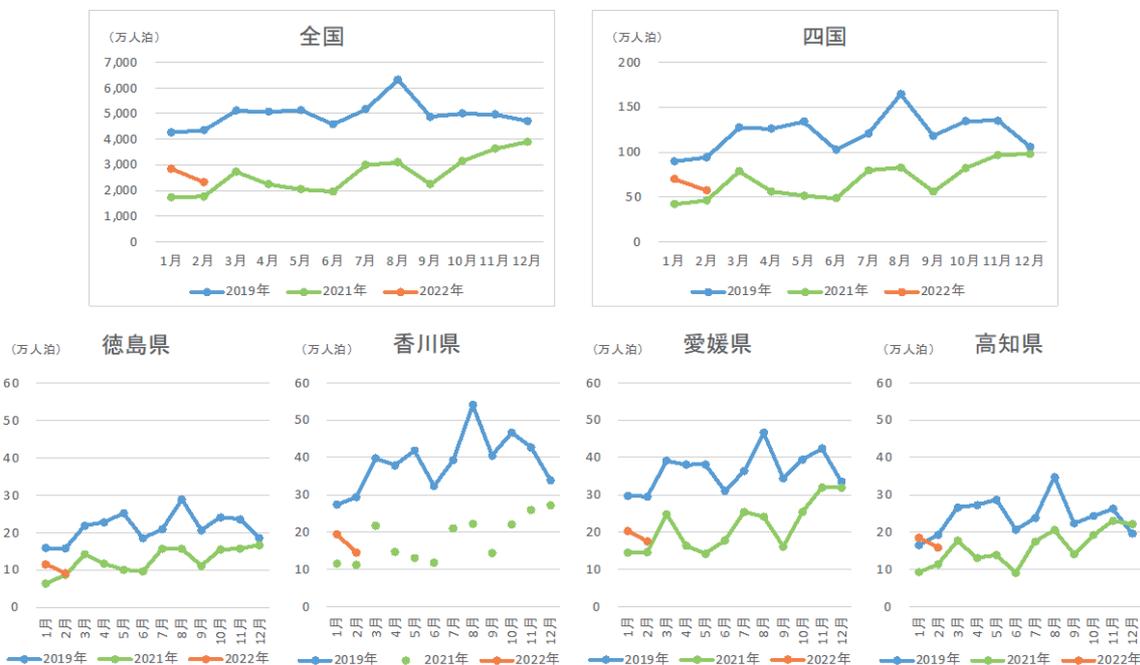
州方面が 62.2%を占めており、瀬戸大橋を經由した特急列車や快速列車を中心とした四国と四国外の移動が収入の柱となっていることがわかる。このような実態を踏まえると、JR 四国が運行する鉄道については、四国地域の人のみが恩恵を受けているとは言い難く、四国の地域住民のみで解決策を検討することは難しいといえよう。すなわち、四国地域外の人も含めて、解決策を検討する必要がある。

つぎに、コロナ禍において、「都道府県民割」といった都道府県ごとに、居住する人を対象とした宿泊費などを支援する補助制度ができた。徳島県では、令和 2 年 6 月 8 日から「とくしま応援割」、令和 2 年 12 月 1 日から「冬のとくしま応援割」、令和 3 年 3 月 1 日から「もっと！徳島応援割」、令和 3 年 6 月 12 日から「みんなで！とくしま応援割」を実施した。香川県では、令和 2 年 6 月 19 日から「うどん県泊まって癒されキャンペーン」、令和 2 年 8 月 1 日から「うどん県泊まってかがわ割」、令和 3 年 7 月 27 日から「新うどん県泊まってかがわ割」を実施した。愛媛県では、令和 2 年 6 月 19 日から「県内宿泊割引キャンペーン」、令和 3 年 7 月 1 日から「みきゃん割・こみきゃん割」、令和 3 年 12 月 23 日から「疲れたら、愛媛。新みきゃん割」を実施した。高知県では、令和 2 年 6 月 12 日から「高知でお泊まりキャンペーン」、令和 3 年 4 月 29 日から「高知観光トク割キャンペーン」を実施した。4 県とも令和 4 年 6 月 30 日までとなっている（令和 4 年 5 月 29 日現在）。

これを踏まえて、図 5.6 の四国地域の延べ宿泊者数をみると、コロナ禍前の 2019 年と比較すると、コロナ感染者の状況に影響を受けているが、香川県以外の徳島県、愛媛県、高知県の 3 県は、2021 年 12 月にはコロナ禍前の 2019 年 12 月と同程度まで宿泊者数が回復している。このように、呼水施策を講じることによって、利用が増えることがわかる。

このような取り組み例を参考に、例えば、JR 四国を利用するという条件をつけて、このような都道府県民割のようなキャンペーンを実施すると、JR 四国を利用する人が増えるだけでなく、運賃収入も増加することが期待できそうである。

2022年2月の四国管内の延べ宿泊者数(全体)は、新型コロナウイルス感染症の再拡大もあり、2019年2月の61%に留まった。



観光庁「宿泊旅行統計調査」(2019年確定値、2021年・2022年第2次速報値)による。

図 5.6 四国地域の延べ宿泊者数 (四国運輸局作成)

5.4 まとめ

以上より、本研究プロジェクト全体を踏まえると、以下の視点に立つことが重要である。

- (1) コロナ禍を経て、社会環境が大きく変わったこと。
- (2) 効果的なキャンペーンの活用により、公共交通利用の可能性があること。
- (3) 関係者の「協働」という概念で進めること。

「(1) コロナ禍を経て、社会環境が大きく変わったこと。」については、第2章から第4章にかけて論じてきたとおりである。テレワークなどにすべてが置き換わるとは言えないまでも、一部、テレワークなどに置き換わるものもあると考えられる。すると、コロナ禍以前の状況に戻るとは言い難い状況にあると考えられる。このことを前提に進める必要がある。

つづいて、「(2) キャンペーンを活用により、鉄道利用の可能性があること。」については、本章で紹介したが、都道府県で実施された「都道府県民割」といったキャンペーンにより、

宿泊者数が回復した。この例を参考に、四国地域の住民を対象として、鉄道を利用することを条件としたキャンペーンに期待が持てそうである。ただし、このキャンペーンの商品設計については、吟味する必要があるといえる。具体的には、①四国地域の住民が、旅行等非日常的な活動では、鉄道を利用する可能性があること。②コロナ禍における都道府県民割のように、商品券のようなクーポン券とセットにすることにより、鉄道需要のみならず、地域活性化にも期待が持てること。そして、商品券のようなクーポン券の制度設計に際しては、コロナ禍における都道府県民割の実態などを参考にして、設定すると、より大きな効果が得られる可能性があることが示唆される。以上より、鉄道利用者数、ならびに鉄道収入の増加が見込まれる。都道府県民割のような方法は、赤字補填という方法よりも、地域住民の心理的な抵抗が和らぐものと思われる。

最後に、「(3) 関係者の「協働」という概念で進めること。」については、鉄道についても、地域公共交通の枠組みで、「協働」といったことが言われる。しかしながら、鉄道の特性上、生活交通を担う面もあるが、旅行などの非日常的な交通を担う面もある。そして、この非日常的な交通については、都道府県をまたぐような広域交通をも担っている。このように、鉄道は、日常交通と非日常交通の二面性を持っている点が、地域住民の協働という意識が醸成しにくい状況にあるものと思われる。したがって、国、地方公共団体といった「行政」、「運行事業者」、地域住民、特に、居住している市民のみならず、企業活動などを行っている企業市民なども含めた「市民」という主体による協働が必要であると思われる。その上で、広域交通を担う観点では、国土計画という枠組みでの整理が必要であると考えられる。

〈参考文献〉

- 1) 井原健雄他(2021)『地方都市の交通政策と新たな地域公共交通のあり方—四国地域における個別具体の事例を踏まえて—』、日交研シリーズ A-811、日本交通政策研究会

《謝辞》

本章の作成に際しては、国土交通省四国運輸局観光部観光企画課には四国地域の状況に関する情報提供をいただいた。ここに記して、謝意を表明したい。

日交研シリーズ目録は、日交研ホームページ
http://www.nikkoken.or.jp/publication_A.html を参照してください。

A-841 「四国における新たな「地域公共交通」のあり方を探る
—これまでの経緯と個別具体の事例を踏まえて—」

四国における新たな「地域公共交通」のあり方を探るプロジェクト

2022年7月 発行

公益社団法人日本交通政策研究会

