

ITF

世界を動かすITF



# 航空セクター のゼロカー ボンの未来



国際運輸労連(ITF)は147カ国のあらゆる交通運輸産業を組織する670組合、1,800万人の労働者を代表する加盟組合主導の民主的な国際団体である。ITFは交通運輸労働者の権利、平等、正義のために活発に活動している。

# 持続可能な航空に必要な公正な移行を航空労働者はいかに主導できるか

持続可能な航空政策

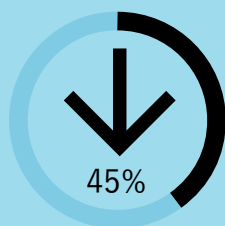
ITF民間航空部会

2022年8月

# 目次

グローバル気候変動危機－ 航空産業は気候変動に配慮した仕事へ と移行しなくてはならない	05
ITFの要求	08
持続可能な航空産業への公正な移行のための原則	10
脱炭素化の課題	15
ゼロカーボンに向けた労働者主導の改革	17
グローバルサウスにおける航空の未来	20
政府や投資家の参画	21
政策勧告	22

# グローバル気候変動危機－航空産業は気候変動に配慮した仕事へと移行しなくてはならない



人類への厳戒警報(コードレッド):各国政府は、気候変動の壊滅的影響を食い止めるために、2030年までにCO2排出量を45%削減し、2050年までにネットゼロにすることを約束している。<sup>1</sup>

国際運輸労連がビジョンとして掲げるゼロカーボンの世界とは、十分かつ適正な賃金をもらえ、安全な仕事と安定した雇用が豊富にある世界だ。航空業界のゼロカーボンの未来への移行を加速させるためには、広範囲の体系的な変革が必要である。

## 気候変動危機

人類は、人間と環境のための持続可能な未来を確保するために時間と闘っている。気候変動により、航空業界の職場の危険性が増しているため、何百万人もの航空労働者が地球温暖化の影響を直接的に経験している。乱気流の増加は乗客や乗務員に大きな危険をもたらし、猛暑は空港の運営を混乱させ、海面上昇は空港を浸水させる恐れがある。

## グローバル雇用危機

航空会社による執拗な労働基準の切り下げは、航空のビジネスモデル自体の弱体化を招いた。終わりなき規制緩和、下請け化、競争への強迫観念により、誰もが悪影響を受けた。だが、このモデルは限界に達しており、持続できない。航空労働者は、国内や業界内のすべての主要機関に代表を派遣することで、航空産業に有意義な形で参画し、将来に向けた発言ができることを求めている。

この業界が必要とする深遠な変革は、労働者の知識と専門性が十分に活かされてこそ可能になるだろう。労働者は、気候政策と新技術を考慮した業界の新たな雇用計画を策定するよう要求している。国家の政策、企業、空港ガバナンスのそれぞれのレベルで、安定した雇用、賃金、労働条件を伴う持続可能な航空産業を設計するため、公正な移行委員会は、航空労働者を意思決定のテーブルに参画させなくてはならない。



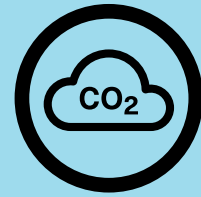
### 危険

世界中の9830万人の航空労働者の雇用が危ない。<sup>2</sup>



### 危険

新型コロナウイルス感染症のパンデミックでは、40%の航空労働者が職を失った。



世界の二酸化炭素排出量の2-3%は航空に由来する。<sup>3</sup>

## 危険にさらされる航空産業の未来

排出量削減のための対策を講じなければ、航空業界には規模縮小や飛行制限の導入などのプレッシャーが益々かかっていくだろう。このような喫緊のニーズがあるにも関わらず、航空業界は気候変動対策に直接的な責任を負っていない。国際航空からの排出量は、2015年の国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) で採択された気候変動に関する画期的な国際条約のパリ協定には含まれていない。その代わりに、国連民間航空機関 (ICAO) が独自の目標を策定し、国際航空を規制する責任を委任されている。しかし、これらの目標は必要な数値をはるかに下回っており、労働者と航空産業は将来的に財政的に不安定で不確実な状況に置かれるだろう。

## 持続可能な未来への投資

強力で持続可能な航空産業のみが、将来の雇用を確保することができる。航空業界は、持続可能なビジネスモデルへの転換と、持続可能な未来への投資によって、ゼロカーボンへの道のり

を歩み始める必要がある。航空の雇用を気候変動に配慮したものに移行させ、排出量を削減し、航空業界の将来を確保するためには、各国政府と航空業界による脱炭素化技術への大規模な投資が必要だ。持続可能な航空燃料 (SAF) が世界規模で効果を発揮するためには、工業生産の大幅な増加、真面目な計画策定、大規模な投資が必要となろう。これは一人のステークホルダーだけで可能にはならない。

## 政府には果たすべき役割がある

航空産業の脱炭素化のためには、まず、航空が公共財であることを認識しなければならない。政府は、必要なスピードと規模で技術進歩への投資条件を整える上で重要な役割を担う。航空産業が社会のあらゆる人々に利益をもたらすよう担保するためには、航空産業に対するより大きな民主的監視が必要だ。これはまた、航空会社、空港、航空ナビゲーション事業など、航空業界の主要部分での公的所有モデルの開発と推進をも意味する。

## 化石ジェット燃料を段階的に廃止するには、従来比で年間3,000億ドルの追加投資が必要<sup>4</sup>

### ICAOは取り組みを強化すべき

国際航空の規制を担当する国連機関は、弱い目標設定で持続可能な航空の未来を脅かしている。現在、ICAOの目標では、カーボンニュートラルである限り、2019年のレベルからフライトを継続的に増加させることが認められている。しかし、これは炭素回収・貯留 (CCS) のような実証されていない技術革新や、透明性に欠け、その炭素クレジットの真の意味での世界的影響力が誇張されがちな国際民間航空のためのカーボン・オフセットおよび削減スキーム (CORSIA) に依存するものである。<sup>5</sup>

### 労働者のための公正な移行から始まるべき

労働者は、航空業界のゼロカーボンの未来への移行を主導する。業界の内部事情に精通し、排出量を削減する意志を持つ労働者は、航空業界の未来を確保するために解決策を見出す最前線にいる。

新たな電化システムを実施する空港職員や水素航空機を扱う客室乗務員、より効率的な経路決定に取り組む航空管制官など、この業界が脱炭素化を実現するためには、何百万人もの労働者の協力が必要となる。航空労働者と対話し、その参画を促すことは、長年にわたって労働者に耐え難い負担を強いてきた重要な問題に取り組むことを意味する。そうした問題には、雇用保障、ディーセントワークへのアクセス、女性や若年労働者の平等確保、強固な安全衛生保護、労働者の代表性の改善などが含まれる。あらゆるレベルで労働者の代表が参加する公正な移行委員会を設置することは、野心的な気候変動対策計画への第一歩となる。

世界的な気候変動の緊急事態と雇用の危機という2つの脅威に対応するため、航空労働者の豊富な経験と専門知識を脱炭素化計画策定の中心に据える必要がある。



スティーブ・コットン  
ITF書記長



エドガルド・リアノ  
ITF民間航空部会議長

# ITFの要求

## 01. 航空産業のための雇用計画

労働者は、持続可能な航空業界において極めて重要な役割を担う必要がある。労働者の知識や専門性、その参加とサポートがなければ、航空業界で脱炭素化を実現するための新しい気候変動対策の取り組みは失敗するだろう。

## 02. あらゆるレベルで公正な移行委員会を設置

民主的なプロセスと航空への公共投資を強化すべきだ。航空業界を脱炭素化するには、航空を公共財として認識する必要がある。

## 03. グローバルサウスのための公正な排出削減目標

持続可能な航空産業のための取り組みでは、空産業の主な排出源を認識する必要がある。気候変動に関する目標は、グローバルサウスのための公平性を担保する必要がある。

## 04. 真にカーボン・ニュートラルな成長

持続可能な航空産業を今、始めなくてはならない。2019年の排出レベルを上回るいかなる航空産業の成長も、真にカーボンニュートラルであるべきだ。

## 05. 化石フリーの燃料への投資

持続可能な航空は、技術と世界的な協調の両方を必要とする。政府、金融機関、使用者、労働者は、持続可能な航空燃料の使用を拡大するために協力しなければならない。

## 06. 誰も置き去りにしない

航空産業はビジネスのあり方を変革すべきだ。より持続可能になるためには、オペレーションを変える必要があるが、その過程で労働者に害を与えてはならない。

## 現下の雇用危機

航空会社は、2022年に新型コロナウイルス感染症のパンデミックの最悪の影響を乗り越えた今、コロナ禍で航空業界の低迷が始まった時とは逆の問題に直面している。コロナ禍の影響で、全世界で少なくとも40%の航空関連の雇用が失われ、費者の需要の増加に対応できるだけの労働者を呼び戻すことができない航空会社や空港も多い。空港での大行列、フライトの遅延、キャンセル、劣悪な労働条件が、航空業界史上最大のレイオフからわずか2年で「ニューノーマル」になってしまった。このような雇用の大きな変革から、使用者が質の高い安定した雇用を維持する必要性だけでなく、より良い業界の計画を策定する必要性も浮き彫りになった。信頼でき、経験豊富で一貫性のある労働力は、気候変動や今後、航空協会で発生する可能性のあるその他の危機に対応するために不可欠となるだろう。





# 持続可能な航空産業への 公正な移行のための原則

## 01. 航空産業のための雇用計画

航空労働者は、気候変動の非常事態と世界的な雇用危機という2つの脅威に直面している。航空会社の温室効果ガス(GHG)排出量に対する批判は、多くの航空労働者の間に雇用喪失の不安を生み出した。脱炭素化には多くの変化が伴い、一部の仕事や機能が変化する可能性があることは理解できるが、長期的な計画策定で可能な限りその影響を緩和することが重要だ。最近の事例からも、短期的な思考がいかに有害であるかが示されている。新型コロナウイルス感染症のパンデミックでは、平均40%の航空労働者が職を失った。航空業界が回復するにつれ、深刻な労働力不足に直面しているが、既に膨大な量の専門知識をもつ労働者が業界を永遠に後にしている。長期的な雇用のロードマップに基づいた雇用保障をすべての労働者のために構築することは可能だ。

業界の長期的な雇用要件を評価する、航空の雇用計画は、優先事項として策定されなくてはならない。脱炭素化対策の実現に必要なスキルと労働者数をモデル化する必要がある。労働者数については、退職率や、例えば飛行距離の短縮や巡航速度の低下などの気候変動対策案により、将来的に雇用機会が創出され、追加の労働力需要が発生する可能性も考慮する必要があ

る。また、この評価には、キャリア開発の機会均等、入社時点での仕事、訓練パスなど、女性や青年労働者の特定のニーズを考慮した測定可能な平等確保のための措置が含まれていなければならない。

また、この評価は雇用保障、スキル向上、キャリア開発の基盤を提供することになる。労働者が既存の仕事に留まるよう、あらゆる努力をしなければならない。それが不可能な場合、評価により、航空業界内で様々な役割を維持するための再訓練に向けたロードマップを提供しなくてはならない。配置転換が必要な場合は、給与、技能レベル、労働組合による代表などが同等に保たれなくてはならない。

長期雇用評価の結果は、すべての産業の脱炭素化のためのロードマップに組み込まなければならない。これは、航空業界が必要なスキルと専門知識を確保するため、また、移行を最も効果的に行う能力を損なう短期的な人員削減を避けるために不可欠だ。



## 02. 航空産業のあらゆるレベルで公正な移行委員会を設置

多国籍航空会社、空港全体のガバナンス、国の航空計画や政策など、航空業界のあらゆるレベルにおいて、労働者はより大きな発言力を持つ必要がある。これには、女性や青年労働者を含むすべてのグループが含まれなければならない。

すべての航空会社は、企業レベルの公正な移行委員会を通じて、気候変動問題に労働者と組合を参画させるべきだ。そのような委員会は、団体交渉の仕組みに組み込まれ、質の高い雇用とスキルアップ計画を生み出しながら、CO2排出量削減のための企業全体の計画に向けて取り組むべきだ。

空港労働者は、ゼロカーボン設備を整備するために、複数の使用者が行っている取り組みに参画してしかるべきだ。新しい環境対策は、空港での二酸化炭素排出量を削減するだけでなく、空港で働く人々の健康と安全にも直接的な影響を与えることになるだろう。空港全体の調整に必要な多くの経営陣や政府代表と並んで、労働者の声が平等に反映されなければ、その価値を十分に発揮することはできない。同様に、空港は

自らのガバナンス制度を見直し、あらゆる種類のステークホルダーにとってより一貫したものとなるようにするべきだ。現在では、空港ごとに大きく異なる方針が策定されているため、気候変動緩和の取り組みの効果や、グリーン経済への労働者の移行が阻害されている。

国内（場合によってはEUなど地域）で、企業や空港レベルのプロセスを補完する、航空業界における公正な移行委員会が形成されるべきだ。政労使の参加者は、すべての主要なステークホルダーを代表し、単独の使用者や拠点では実施できない気候変動政策の策定を支援する必要がある。これには、税制措置、資金調達メカニズム、運用規則、セーフティネット規定、および部門横断的な研修の取り組みが含まれる。

また、労働者とその組合(ITFが代表)、使用者(国際航空運送協会(IATA)や国際空港評議会(ACI)など)、国際政府機関(国際労働機関(ILO)や国際民間航空機関(ICAO)が参画し、国際レベルの公正移行民間航空タスクフォースを設立すべきだ。



### 03. 良質の雇用だけが持続可能な雇用と言える

持続可能な航空産業への公正な移行は、技術だけでなく、労働条件の改善も意味する。この30年間、航空労働者は、労働時間の長時間化、労働強化、プライバシーを侵害する技術による監視、強いストレスと疲労、メンタルヘルスに対する高リスク、低賃金などに悩まされてきた。このような傾向が続くと、事実上、労働者が移行のコストを負担せざるを得なくなるだろう。

しかし、質の高い雇用が今後の航空産業の礎となるべきだ。ILOの2019年仕事の未来委員会では、労働時間の制限、テクノロジーやデータに対する人間の主権、生涯学習など、将来の航空業界にとって重要なディーセントワークの要素の概要が示された。<sup>6</sup>

ディーセントワークには強力な平等対策が伴わなくてはならない。より公平な業界を築くには、性別役割分業の問題に取り組む必要がある。パイロットや整備士などの一部の職業では依然として男性が大部分を占める一方、客室乗務員の

大半は女性だ。これには、女性が航空業界のあらゆる職業に就き、昇進していくことを制限している様々な障壁を見極め、改善していくことが含まれるべきだ。また、テクノロジーがもたらすジェンダー別の影響にも焦点を当てなければならない。

青年労働者は、見習い制度や訓練パスを含め、ディーセントワークとキャリアアップへのアクセスを確保されなくてはならない。青年労働者が賃金や条件が劣る二級労働力として業界に利用されることがあってはならない。

ディーセントワークと平等に関する進歩は、航空業界のGHG排出量と同様に厳密に測定されなければならない。航空労働者のための公正な移行を実現するために、使用者と政府に責任を取らせる具体的な目標と指標が必要だ。



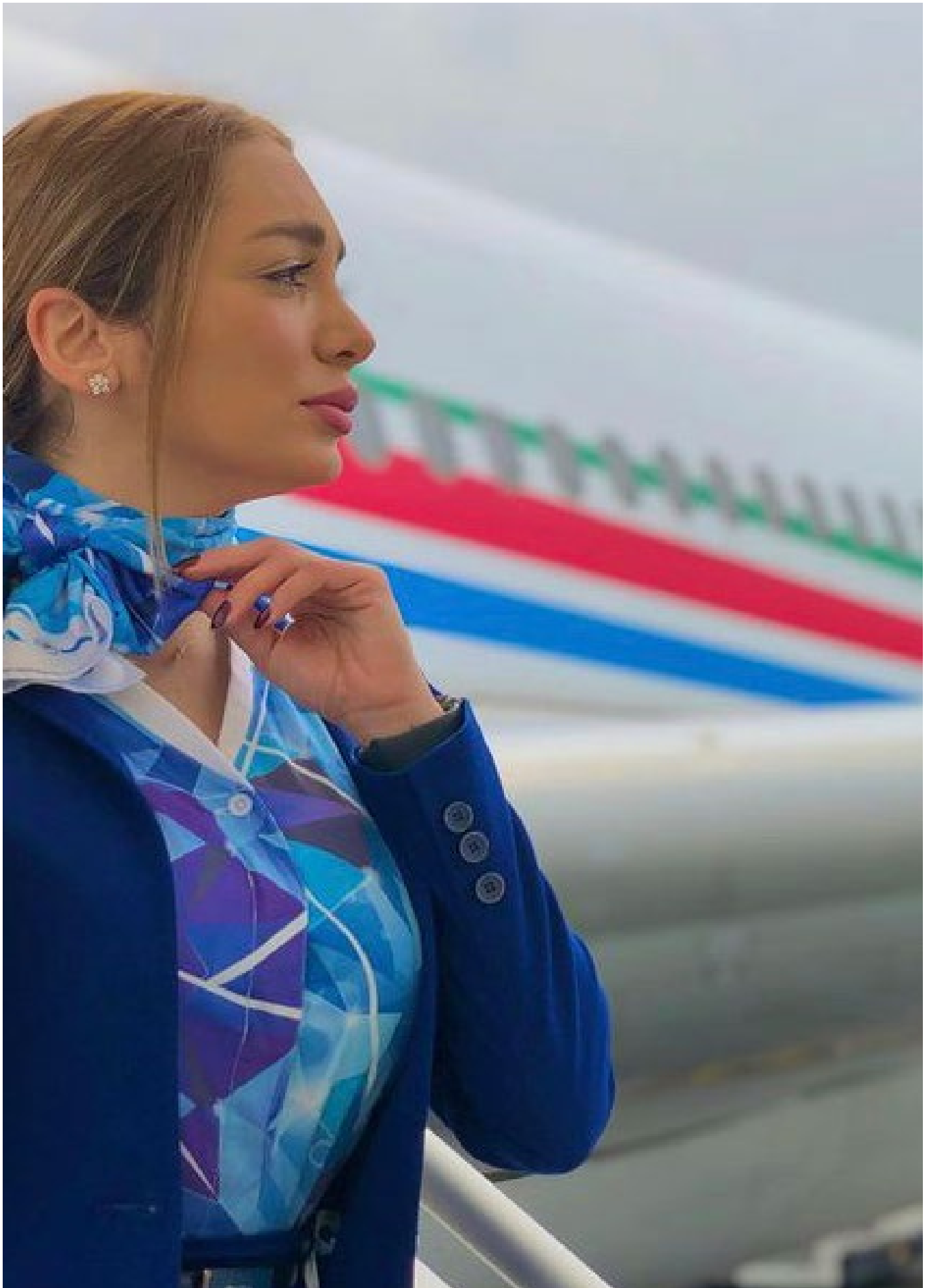
## 04. 労働者、乗客、地域社会にとって安全で健全な航空産業

気候変動は既に航空業界の労働者と乗客の双方に安全衛生上のリスクをもたらしている。同時に、航空の脱炭素化のため、航空業界は新たな安全衛生リスクを伴う多くの新技術を導入する必要がある。

航空労働者の健康と安全を守る厳格な対策が、新たな気候変動対策の初期段階から盛り込まなければならない。こうした対策は、水素やバッテリーを動力源とする航空機を含む新しい推進システムや、持続可能な航空燃料の設計段階から組み込まれるべきだ。これらの新技術は、パイロット、客室乗務員、整備・修理・オーバーホール作業員、地上職員に影響を与えることになるだろう。これらの労働者全員が新技術の開発段階から発言権を持たなければならない。

国際レベルおよび国内レベルで安全衛生基準も策定されなければならない。労働組合は、「労使の対等な参加」の原則に基づき、安全衛生システムの開発、継続的な評価、応用の段階に参画しなければならない。

短期的に大きな変化が集中的に起きるのは空港だ。空港の電化により、労働者にとっての一連のリスクが発生するだろう。また、空港で働く労働者を猛暑から守るための新たな手順や慣行も必要となるだろう。空港における安全衛生の向上は、脱炭素化対策にとどまらない。例えば、大気の質の悪さは、空港とその周辺で働き、空港から移動し、空港の周辺に居住するすべての人々にとって依然として問題である。



# 脱炭素化の課題

航空が世界で果たす社会面、環境面の役割は極めて大きい。家族や友人に会うためや、休暇を過ごすための長距離移動には、大きな社会的便利点があり、維持されるべきだけでなく、理想的には、より平等に世界中に拡されるべきだ。航空業界は、1,130万人の直接雇用を含め、世界中で8,700万人の雇用を創出していると推定される。<sup>7</sup> ビジネス旅行は新型コロナウイルス感染症のパンデミックにより、これまでとは異なるパターンになると思われるが、イノベーションのためには重要である。また、医薬品などの重要物資の航空輸送は、重要な社会的役割を担っている。

しかし、気候変動危機が深まる中、航空産業を維持するための喫緊の対策が必要だ。気候変動に関する科学的評価を行う国連機関の気候変動に関する政府間パネル (IPCC) が2021年8月に発表した報告書は、気候変動を人類にとっての「厳戒警報 (コード・レッド)」であるとした。2021年11月のCOP26では、197カ国の政府がパリ協定で定めた、世界の気温上昇を1.5度以内に抑えるという目標を再確認した。そのためには、2030年までにCO2排出量を45%削減

(2010年比) し、今世紀半ばごろにはネットゼロにする必要がある。

現在、航空業界は以前より緩やかなスケジュールで運営されている。国際航空からのCO2排出量は、現在パリ協定では報告されていない。その代わりに、国連民間航空機関(ICAO)が独自の目標を策定する責任を委任されている。ICAOの目標では、カーボンニュートラルである限り、2019年のレベルからフライトを継続的に増加することが認められている。しかし、これは炭素回収・貯留 (CCS) のような実証されていない技術革新や、透明性に欠け、その炭素クレジットの真の意味での世界的影響力が誇張されがちな国際民間航空のためのカーボン・オフセットおよび削減スキーム (CORSIA) に依存するものだ。<sup>8</sup> 一方、自動車産業 (2040年までに化石燃料を利用する自動車やワゴン車の製造を完全に停止すると約束<sup>9</sup>) や、エネルギー産業 (国際エネルギー機関 (IEA) の最新のロードマップでは2030年までに排出量を38%削減することを要求) など、他の多くの主要セクターではより野心的かつ公式のCO2削減目標が設定されている。<sup>10</sup>

**ICAOの目標では、カーボンニュートラルである限り、2019年のレベルからフライトを継続的に増加することが認められている。**



航空業界には、人間を中心とした、より野心的な脱炭素化計画が必要であることは明らかだ。

航空排出量が2019年レベルから、いかなる形で増加する場合にも、科学界と航空界の専門家が排出量を削減するものであることに同意でき、世界規模で実施できる実証済みの技術とメカニズムに基づく、純粋にカーボンニュートラルなものでなければならない。より強固な計画が策定されなければ、世界のCO2排出抑制予算の中で航空対策が占める割合はますます大きくなる恐れがある。このことが、ひいては航空業界への批判を強めることになりかねない。

航空は現在、二酸化炭素排出量の2.4パーセント<sup>11</sup>、温室効果ガス排出量の最大3.5パーセントを占めている。<sup>12</sup> コロナ前に毎年、空の旅をしていたのは、世界人口のわずか11%であり、最も排出量の多い「フリークエント・フライヤー」はわずか1%だったことを考えると、これは非常に高い数字だ。<sup>13</sup> 国際エネルギー機関では、パンデミックの影響やCOP26で発表されたすべての誓約を含めても、少なくとも2030年まで航空排出量は増加し続けると予測している。<sup>14</sup>



# ゼロカーボンに向けた労働者主導の改革

## テクノロジーの変化

労働者の参画は、航空産業が必要な脱炭素化対策を実施するために必要な礎を提供する。対策には、技術的な進歩と業界のビジネスモデルの構造的な変化の両方が含まれるだろう。

導入されるだろう主な技術面の対策は、エンジン効率の向上、水素やバッテリー駆動などの新しいタイプの推進力の開発、既存のエンジンタイプと混合できる「ドロップイン燃料」などの持続可能な航空燃料の使用、航空管制管理手順の改善、空港業務の電化（地上車両や公共交通との連携を含む）、太陽光発電設備などの再生可能エネルギーの開発などだ。

長期的には、これらの対策によって75%以上の排出量を削減できると予測されている。それぞれの対策がどの程度貢献できるかについては、大きな差がある。エンジン効率の改善、水素、持続可能な航空燃料は、殆どのモデルで排出量削減の一番大きな部分を占めている。<sup>15</sup>

経済的な理由から、CO2排出量を増加させる無駄の多く非効率な慣行をなくす上で、航空労働者が果たす役割は大きい。そのような非効率な

慣行には、特定の空港での燃料補給コストを下げるために航空機が追加の燃料を搭載する、経済的な燃料タンカリングが含まれる。また、空港での遅れを取り戻すために航空機がスピードを上げることも含まれる。いずれの慣行も、回避可能な大量のCO2排出を追加させることになる。

また、航空業界がCO2以外の温室効果ガスの排出を削減するために取り組むことも極めて重要だ。飛行機雲や航空機が引き起こす巻雲をなくすことも、主な優先事項とならなくてはならない。飛行機が氷超飽和領域(ISSR)を通過する際には飛行機雲が発生する。結果として発生する飛行機雲からは亜酸化窒素やすすなどの微粒子が放出され、航空機由来の温室効果ガス総排出量の50%以上を占める可能性がある。<sup>16</sup>しかし、飛行機雲を発生させるのはごく少数のフライトだ。ある研究では、生成される飛行機雲の80パーセンは、わずか12パーセントのフライトから発生している。<sup>17</sup> 気象パターンのモデリングと飛行計画を改善すれば、飛行機雲の発生を大幅に減らすことができる可能性がある。

**経済的な理由から、CO2排出量を増加させる無駄の多く非効率な慣行をなくす上で、航空労働者が果たす役割は大きい。**



## 新たなビジネスモデル

近年生まれた既存のビジネスモデルは、すでに失敗したことが証明されている。規制緩和、反組合運動、過度の下請け、競争の激化は、労働者と消費者の双方を苦しめた。このモデルは、航空業界全体の経済面の健全性にはほとんど寄与していない。しかし、この「底辺への競争」がもたらした社会的・経済的損害に加え、それが生み出した余剰構造もまた、効果的な気候変動政策改革の妨げになっている。使用者の数が爆発的に増え、新しく、より儲かるルートを見つける必要性が常に存在するため、航空業界の真の脱炭素化に必要な計画の実行と調整が難しくなっている。

そのため、排出量を削減するためには、いくつかの構造改革や業界のビジネスモデルの変更が必要だ。例えば、燃料使用量を最小限に抑えるための飛行時間の短縮、より効率的なルート計画、下請けの削減、バッテリー駆動の航空機が利用可能になった場合の利用拡大などが挙げられる。

他の交通手段へのモーダルシフトは、慎重な検討を要する重要な問題だ。可能であれば、真の排出量削減を推進するために、短距離フライトを鉄道などの排出量の少ないモードへ移行させることを公共政策によって促進しなければならない。さらに、将来の交通インフラ計画では、短距離の移動には排出量の少ない交通手段を十分に活用する必要がある。しかし、短期的には、航空機からの排出量を減らすためのモーダルシフトの余地は限られており、すべての対策は、交通システム全体との関連で意義あるものなることを確保する、厳しい基準を満たさなければならない。

貨物輸送や物流サプライチェーンにおける航空輸送の役割も再考する必要がある。現在、航空機の貨物スペースは（旅客機の貨物室であれ、貨物専用機であれ）、概ね、その企業の気候への影響や輸送する製品の社会的価値をほとんど考慮することなく、最高入札者に割り当てられている。旅客機と同様、航空貨物輸送も公共財としての役割を優先し、医薬品、ワクチン、食糧、緊急支援物資などの重要な物資を優先的に輸送する必要がある。社会的重要性の低い他の

貨物も、引き続き航空輸送でき得るが、そうした選択は、合理的な規制や、よく調整された計画に委ねられ、他のより炭素集約度の低い輸送手段による輸送にシフトするよう、インセンティブを与える必要がある。

また、航空の最も有用でない機能を減少または削除するインセンティブも導入されるべきだ。そのような政策には、自家用ジェット機の禁止、超音速機の開発中止、強力な労働者保護も含む優れた設計の航空税などが含まれるだろう。

プライベートジェットは、世界の政策立案者が特別な注意を払うべき分野だ。プライベートジェット・フライトのカーボンフットプリントは、商業用フライトよりもはるかに高く、プライベートジェット産業の成長率が商業用フライトを上回っていることで拍車がかかっている。プライベートジェット産業を持続可能なものにするために、2030年以降は、バッテリー駆動の飛行など、カーボンゼロのプライベートフライトのみが許可されるべきだ。2030年までは、社会的または安全維持の目的（必須医薬品輸送など）を持つプライベートジェットを除き、プライベートジェットへの追加課税を行うべきだ。また、プライベートジェットはCORSIAに含まれるべきだ（現在は除外されている）。

## 航空サプライチェーンの排出量を削減する

航空業界のすべての主要なステークホルダーは、自社のサプライチェーンを通じて脱炭素化への公正な移行についてリーダーシップを発揮すべきだ。年間7,800億ドルの収益を上げる<sup>18</sup>航空会社は、業界の頂点に君臨するという立場を活用しなければならない。航空会社は、航空宇宙メーカーと協力して、可能な限り排出量の少ない航空機を開発する上で、主導権を握らなければならない。航空会社はまた、空港運営会社とも協力して地上業務の電化を進めなければなら

ない。 空港運営会社は、そのサプライチェーンに含まれるすべての請負業者に対して、脱炭素化と公正な移行に関する基準を設定する必要がある。

## オフセット対策はより堅牢であるべき

ICAOの国際民間航空のためのカーボン・オフセット及び削減スキーム(CORSIA)は、将来的にはプラスの影響を及ぼすかもしれないが、短期的には極めて慎重な取り扱いが必要だ。CORSIAは、炭素吸収源（植林プロジェクトなど）または機械による炭素回収・貯留(CCS) プロセスを通じて、大気中のGHGを削減するプロジェクトに投資することにより、排出量をオフセットすることを提案している。CORSIAのような炭素取引制度には、「炭素リーケージ」、すなわち、ある産業や地域での炭素汚染を減らすための活動が、他の地域での炭素排出を不注意に増やしてしまうという批判がなされている。さらに、このような市場ベースのスキームは、特にオフセットの品質に関連して、透明性と説明責任面の懸念に悩まされる可能性がある。欧州委員会が資金提供したCORSIAの調査では、排出量を削減できる可能性が高いプロジェクトは全体の2%、利用可能な炭素クレジットの7%に過ぎないことが判明した。<sup>19</sup> EU排出量取引制度などの地域的な取り組みも、同様の問題に直面しがちだ。

CORSIAは、2019年レベルからのカーボンニュートラルな成長というICAOの方針の基盤となるものだ。しかし、CORSIA の有効性に対する懸念が広がっていることから、CORSIAオフセットは、それが真の排出削減を実現できるという納得できる証拠が得られるまで、産業の成長を正当化するために利用されるべきではない。代わりに、技術面・構造面の変化を起こす取り組み、すなわち、セクター内の解決策を加速させなければならない。

# グローバルサウスにおける航空の未来

## グローバルサウスにおける航空の発展

国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) の主要原則は、「共通ではあるが差異のある責任とそれぞれの能力(CBDR-RC)」であり、GHG排出の歴史的責任を負う国が、今、排出削減を行う最も大きな責任を負うと規定している。このことは、特に、一人当たりの歴史的 (累積) 排出量がグローバルノースで圧倒的に多い航空セクターにおいて重要だ。

実際には、これは3つのことを意味する。

01. グローバルサウスの航空産業には、航空がもたらすモビリティ面の恩恵を世界の人々がより公平に共有できるようにするため、持続可能な路線に沿って航空ネットワークを発展させる余地が与えられるべきだ。技術面、構造面の変化のペースが遅いため、(2019年のレベルから) 航空の成長に上限を設ける必要がある場合、グローバルサウスの国々にキャパシティを再配分することが必要になるだろう。

しかし、そのような再配分は、グローバルサウスの域内のキャパシティにのみ適用されるべきであり、また、公的所有の下にある国内事業者にのみ適用されるべきであることを強調することが重要だ。これらの措置

が、航空会社が既存の国際線の基準を切り下げられるために利用されてはならない。また、グローバルサウスにおける持続可能な航空産業の発展が、炭素リーケージや労働基準に関する不公正競争を可能にするために利用されないことも、同様に重要である。持続可能な航空に関する国や地域の基準が採用された場合、これらの基準は、その国や地域から発着するすべての国際便に適用されなければならない。

02. グローバルノースの政府や使用者は、官民パートナーシップを通じて技術インフラへの資金提供や、技術へのアクセスの共有など、グリーンな移行に必要なコストを最大限負担しなければならない。

03. グローバルサウスにおける持続可能な航空産業の発展は、持続可能な交通の全体的な枠組みの中で、バランスよく行われなければならない。より低炭素な交通手段への投資の可能性がある場合、システム全体を犠牲にして航空への投資が行われるべきではない。グローバルサウスの国々は、鉄道などの排出量の少ない交通手段への投資を控えるといった、グローバルノースの失敗を繰り返さないことが肝要だ。

# 政府や投資家の参画

## 航空は公共財－政府は企業の責任を問うべき

航空産業が必要とする投資レベルは、特に原材料からメーカー、顧客により利用までのグローバル・サプライチェーンが長くなっていることを考慮すると、相当大きい。世界の航空機（サプライチェーンの最も大きな部分を占める）を通常でアップグレードすると、今後5年間だけでも推定7000億米ドルが必要になる。持続可能な航空燃料のためのインフラ整備には、向こう30年間で1兆4,500億米ドルの資金が必要になると推定される。

変化の規模とペースから、公共投資が不可欠となる。脱炭素化目標を達成するためには、研究開発、実証技術から初期調達、インフラの整備に至るまで、すべてに公的支援が必要だ。

政府は、直接の資金調達と勝者の選択を可能にする独立した産業政策を追求する自由を持つべきだ。政府にはまた、そのような大規模な投資を実現するための財政能力と自由もあるべきだ。グローバルサウスでは、特別な資金調達の仕組みが必要だろう。

## 年金基金と投資家

労働者の貯蓄や「労働者の資本」を管理する公的年金基金は、これらの基金が強固な環境・社会・ガバナンス (ESG) 基準を有する限り、持続可能な航空プロジェクトに投資するよう奨励されるべきだ。年金基金が長期的に「忍耐強い」資本を投資するアプローチと、持続可能な航空産業が必要とする長期的な資産への投資の間には強い整合性がある。

航空エネルギー供給の問題は、なぜ政府の関与が資金提供にとどまらず、企画にも及ばなければならないかを浮き彫りにしている。政府はまた企画にも関係しなくてはならない。都市ゴミをベースとするバイオ燃料や、グリーン水素のようなゼロカーボン燃料の供給に関しては、航空エネルギー需要を社会全体のエネルギー需要との関連で考える必要がある。グリーン水素は、太陽光や風力など、他の再生可能エネルギーに依存している。他のセクターにおいても、これらの再生可能エネルギー資源に対する需要は高いだろう。

したがって、政府は、航空産業が必要とする資金とエネルギーの配分を確保するために、航空産業に対してより大きな役割を果たす必要がある。また、航空産業がもたらす利益が公正に配分されるようにするために民主的な監視が必要となる。労働者や地域社会を含む主要なステークホルダーの意見を取り入れながら、新しい公共所有モデルや、新しい公的ガバナンス・システムを開発することが必要であろう。航空機の脱炭素化は、競争よりも協力が優先される、生産、流通、貿易の新しいモデルに基づく持続可能な経済への、より幅広いシフトの一環をなさなくてはならない。

# 政策勧告

## 政府、企業、規制者、投資家に向けた勧告

### 01. 労働者は、持続可能な航空業界において極めて重要な役割を担う必要がある。労働者の知識や専門性、その参加とサポートがなければ、航空業界の新しい気候変動対策の取り組みは失敗するだろう。

- 気候変動政策や新技術が雇用に与える影響を理解し、より良い計画策定を支援するため、世界的な航空産業全体にまたがる雇用調査を実施すべきだ。
- 配置転換が必要な場合は、給与、技能レベル、労働組合による代表などが同等に保たれなくてはならない。
- 航空労働者の健康と安全を守る厳格な対策が、新たな気候変動対策の初期段階から含まなければならない。こうした対策は、水素やバッテリーを動力源とする航空機を含む新しい推進システムや、持続可能な航空燃料の設計段階から組み込まれるべきだ。また、労働組合は国際・国内レベルでの安全衛生基準の策定にも関与すべきである。
- 青年労働者は、見習い制度や訓練パスを含め、ディーセントワークとキャリアアップへのアクセスを確保されなくてはならない。
- 女性が航空産業のすべての職業に参入し、昇進することを制限している障壁を見極め、取り除かなければならない。新技術が特にジェンダー面にもたらす影響についても同様に対応しなければならない。

## 02. 航空業界の脱炭素化には、航空を公共財として認識し、民主的プロセスと公共投資を行う必要がある。

- より民主的な監督が必要だ。航空業界の持続可能性を向上させる取り組みを推進する、国内外のすべての主要な機関に航空労働者の代表が参加すべきだ。
- 公正な移行委員会は、国策レベル、企業レベル、空港統治レベルで航空業界全体を通じて設置されなければならない。国の委員会には、すべてのステークホルダーが含まれ、税制、資金調達、規制、部門横断的訓練など、使用者が単独で対処できない政策の策定を任せる必要がある。
- 国際レベルでは、労働者、労働組合、使用者団体、政府機関の代表者からなる「公正な移行民間航空タスクフォース」を設立する必要がある。
- 脱炭素化のための公共投資は、技術開発、新しい燃料使用の拡大、インフラ支援に不可欠である。
- 政府の関与は、資金提供にとどまらず、潜在的に競合する社会のニーズのバランスをとるための計画策定にも及ばなくてはならない。エネルギー供給と協力の公平な分配を確保するため、新しい形態の公共所有とガバナンスが必要だ。

## 03. 持続可能な航空産業を目指すすべての取り組みは、航空産業における主な排出源を認識すべき－気候変動目標には、「グローバルサウス」のための公平性が必要だ。

- グローバルレベルの目標を達成するためには、CO2削減を各地域で均等に行うべきではない。歴史的に大きな排出をしてきた国は、成長率の低下を受け入れ、他国、特にグローバルサウスの国が高い成長率を達成できるようにする必要がある。
- グローバルノースの政府や使用者は、持続可能な航空事業の取り組みに、全地域にわたり、あまねく資金を提供する必要がある。
- グローバルサウスは、可能な限り鉄道のような排出量の少ない輸送手段への投資を継続すべきだ。

## 04. 持続可能な航空産業を今すぐ始めなければならない－2019年の排出レベルを上回るいかなる航空産業の成長も、真にカーボンニュートラルであるべきだ。

- 航空業界は自ら排出量を増やしたのであり、その問題解決を他産業に頼ってはならない。
- すべての排出量目標は、その信頼性と説明責任が証明されるまで、疑わしいカーボン・オフセットや炭素回収・貯留技術に依存することは避けるべきだ。

**05. 持続可能な航空には、技術と世界的な協調の両方が必要だ—政府、使用者、投資家、労働者は、新しい燃料の使用を拡大するために協力すべきだ。**

- 持続可能な航空燃料（SAF）が世界規模で効果を発揮するためには、工業生産の大幅な増加や真面目な計画策定、大規模投資が必要となろう。これは一人のステークホルダーだけで可能ではない。
- 水素エネルギーや電化など、より有望な将来の技術の研究開発への資金提供を増やし、同様のパートナーシップを活用して規模を拡大する必要がある。

**06. 航空業界はビジネスのやり方を変えなければならない—より持続可能になるためには、オペレーションを変える必要があるが、その過程で労働者に害を与えてはならない。**

- プライベートジェット機の使用は、新たな税金によって今すぐ厳しく制限されるべきであり、2030年以降は、CO<sub>2</sub>を排出するプライベートジェットの飛行が制限されなければならない。
- 商業用超音速機の開発は直ちに中止すべきである。
- 乗客や貨物を鉄道や他のより大気汚染の少ない輸送手段に移行させることを支援する政策は支持すべきだが、そのような変化を吸収するための広範なインフラがすでに利用可能な地域に限ってこれを行うべきだ。
- 新しい航空税制策が必要となるが、そのような政策は労働者のための強力な保護策を包括する場合にのみ検討されるべきだ。



# 注釈

1. 国際連合 (UN)2021年8月9日国連事務総長がIPCCによる最新の気候変動報告書を「人類にとってのコードレッド」と呼び、これが人間の影響によるという「反論の余地がない」証拠があると強調した [プレスリリース]。 <https://www.un.org/press/en/2021/sgsm20847.doc.htm#:~:text=Today's%20IPCC%20Working%20Group%20,of%20people%20at%20immediate%20risk>
2. 航空輸送アクショングループ(2020).航空の恩恵は国境を超える (2020年報告書) <https://aviationbenefits.org/downloads/aviation-benefits-beyond-borders-2020/>
3. 国際連合 (UN)気候変動に関する政府間パネル (IPCC)(2021).気候変動 (2022年) : 気候変動の緩和気候変動に関する政府間パネル (IPCC)第6次評価報告書への第3作業部会の意見書[https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC\\_AR6\\_WGIII\\_FinalDraft\\_Chapter10.pdf,10-58](https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_Chapter10.pdf,10-58)
4. ミッション・ポッシブル (可能なミッション) のためのパートナーシップ2021年10月排出ネットゼロの航空セクターに向けた道筋に関する極めて重要な10の見識 <https://missionpossiblepartnership.org/wp-content/uploads/2021/10/MPP-Aviation-Transition-Strategy-2021.pdf>
5. 交通運輸と環境 (2021年3月)。クロアチア: 気候変動対策の最悪の選択ICAOのオフセット・スキームの評価に関するブリーフィング[https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/07/2021\\_03\\_Briefing\\_Corsia\\_EU\\_assessment\\_2021.pdf](https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/07/2021_03_Briefing_Corsia_EU_assessment_2021.pdf)
6. 国際労働機関 (ILO) : (2022年7月) 仕事の未来に関するグローバル委員会[https://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/WCMS\\_569528/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/WCMS_569528/lang--en/index.htm)  
[https://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/WCMS\\_569528/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/WCMS_569528/lang--en/index.htm)
7. 航空輸送アクショングループ(2020).航空の恩恵は国境を超える (2020年報告書) <https://aviationbenefits.org/downloads/aviation-benefits-beyond-borders-2020/>
8. 交通運輸と環境 (2021年3月)。クロアチア: 気候変動対策の最悪の選択ICAOのオフセット・スキームの評価に関するブリーフィング[https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/07/2021\\_03\\_Briefing\\_Corsia\\_EU\\_assessment\\_2021.pdf](https://www.transportenvironment.org/wp-content/uploads/2021/07/2021_03_Briefing_Corsia_EU_assessment_2021.pdf)
9. 国連気候変動総会 (2021年英国) ルートゼロ気候グループ (2021).100%ゼロ排出の自動車とワゴン車への移行を加速させるためのCOP26宣言。 <https://cop26transportdeclaration.org/en/?contextKey=en>
10. 国際エネルギー機関(2021年5月)。2050年までにネットゼロを。グローバル・エネルギー産業のためのロードマップ <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>.
11. 国際連合 (UN)気候変動に関する政府間パネル (IPCC)(2021).気候変動 (2022年) : 気候変動の緩和気候変動に関する政府間パネル (IPCC)第6次評価報告書への第3作業部会の意見書 [https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC\\_AR6\\_WGIII\\_FinalDraft\\_Chapter10.pdf,10-58](https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_Chapter10.pdf,10-58).
12. Ritchie, Hannah.データでみる世界 (2022年10月) 気候変動と飛行: 世界のCO2排出のどれほどが航空由来なのか? <https://ourworldindata.org/co2-emissions-from-aviation>
13. Gossling, Stephan and Humpe, Andreas. (2020年11月) 航空のグローバル規模、分配、成長: 気候変動に示唆するもの。グローバル気候変動、65, 102194. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102194> <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102194>
14. Monschauer, Yannick.国際エネルギー機関 (2021年11月) 航空追跡レポート。 <https://www.iea.org/reports/aviation>
15. Destination 2050. (2021年2月) ネットゼロの欧州航空へのルート <https://www.destination2050.eu/> および航空輸送アクショングループ (2021年9月) Waypoint 2050.[https://aviationbenefits.org/media/167417/w2050\\_v2021\\_27sept\\_full.pdf](https://aviationbenefits.org/media/167417/w2050_v2021_27sept_full.pdf)
16. D.S. Lee, D.W.Fahey, A. Skowron, M.R.Allen, U. Burkhardt, Q. Chen, S.J.Doherty, S. Freeman, P.M. Forster, J. Fuglestedt, A. Gettelman, R.R.De León, L.L.Lim, M.T.Lund, R.J.Millar, B. Owen, J.E.Penner, G. Pitari, M.J.Prather, R. Sausen, L.J.Wilcox. (2021年1月) 2000年から2018年までの人類の活動に起因する気候変動への世界航空の貢献度。大気圏環境 244, 117834.
17. Teoh, R., Schumann, U., Gryspeerdt, E., Shapiro, M., Molloy, J., Koudis, G., Voigt, C., and Stettler, M. Aviation contrail climate effects in the North Atlantic from 2016–2021年の北大西洋における飛行機雲の気候への影響。Atmos.Chem.Phys.Discuss. [preprint], <https://doi.org/10.5194/acp-2022-169>, in review 2022
18. 国際航空運送協会 (2022年6月) 業界統計ファクトシート。 <https://www.iata.org/en/iata-repository/pressroom/fact-sheets/industry-statistics/>
19. Destination 2050. (2021年2月) ネットゼロの欧州航空へのルート <https://www.destination2050.eu/>

WWW.ITFGLOBAL.ORG

世界を動かす  
交通労働者



国際運輸労連

49-60 Borough Road  
London SE11DR  
+44 (0)20 7403 2733