

# オークランド港 の自動化 失敗の教訓

2023年5月



国際運輸労連(ITF)は民主的で加盟組合主導の、世界で最も権威ある交通運輸労働者の組織である。ITFは労働者の生活を改善するために精力的に闘い、150か国以上の740の労働組合組織を連携させ、組合員の権利、平等、正義の確保に努めている。

ITFは世界を動かす交通運輸労働者1,850万人の声を代表している。

本報告書はITF港湾労働者部会の委託により作成された。



## 目的

本報告書はオークランド港の自動化プロジェクトの失敗から教訓をくみ取ろうとするものである。明らかにしたかったのは以下の諸点である。

- 自動化に至る決定、およびその実行が失敗した理由。
- プロジェクトとその失敗が港湾、地域社会、利用者、ニュージーランド経済全体に与えた影響。
- 港湾労働者、特にその安全衛生への影響。

## 謝辞

本報告書の著者は、特に自動化プロジェクトの最中に港湾で死傷した労働者の遺族と仲間たちに敬意を表する。また、我々の作業に協力してくれたすべての人々に感謝する。特に、ニュージーランド海事組合(MUNZ)のクレイグ・ハリソン委員長ほか役員、インタビューに応じてくれた労働者、そして自動化プロジェクトに関連する遅延コストのモデリングを行ってくれたオークランド大学経済学部のティモシー・ハズレディン名誉教授に謝意を表する。

# 著者

## ナイジェル・ハワース教授

ナイジェル・ハワース氏は、オークランド大学（マオリ語でワイパパ・タウマタ・ラウ）経営国際ビジネス学科の名誉教授である。

高生産性職場の構築に関するその専門知識により、歴代のニュージーランド政府からも助言を求められてきた。50年にわたる人材開発、経営、生産性、労使関係、海事政策（漁業）の主導的な研究者および教育者として名を馳せている。

労働組合および三者協議機関とも協力し、リバプールからスコットランド、アジア、アフリカ、中南米を経てオークランドで仕事をしてきた。

教授は1990年代に3年間、オークランド港湾会社(POAL)取締役会のメンバーを務めている。

## クリント・スミス

クリント・スミス氏はコミュニケーションと政府関係に関する有力な専門家であり、首都ウェリントンで活動する。ニュージーランド運輸相の顧問を務めたほか、労働党およびアオテロア緑の党で要職を歴任。ジャシнда・アーダーン前首相の党首室副室長も務めた。

スミス氏はニュージーランドに拠点を置いて労働組合、NPO、顧客企業と活動するビクター・ストラテジー・アンド・コミュニケーションズ社のオーナー兼ディレクターである。同社は本報告書プロジェクトの管理責任者でもある。

## ジョー・ヘンドレン博士

ジョー・ヘンドレン博士はオークランド在住の経験ある研究者である。ニュージーランド国会で政策アナリストを務めた後、ニュージーランドで2番目に大きい民間労組、ファーストユニオンの調査員を11年間務めた。オークランド大学（ワイパパ・タウマタ・ラウ）で2022年に国際ビジネスの博士号を取得。市民団体がニュージーランド国内の経済論議に及ぼす影響を研究している。

## ロブ・イーガン（労働者へのインタビュー担当）

ロブ・イーガン氏は組合や非営利組織との協働を専門とする政府広報・コミュニケーション会社、ピコ・コンサルティングのオーナー兼ディレクターである。

ニュージーランド労働党指導部の上級顧問を務めた。また国内最大の民間労組の広報責任者でもあった。

# 目次

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>要旨<sup>1</sup></b>   | <b>6</b>  |
| <b>教訓と勧告</b>            | <b>14</b> |
| <b>主な事実経過</b>           | <b>22</b> |
| <b>第1部 自動化が試みられた理由</b>  | <b>24</b> |
| 自動化前はトップ港湾だったオークランド港    | 24        |
| 自動化推進の決定                | 27        |
| 経営陣の狙い                  | 28        |
| 無視された労働者の提案             | 29        |
| <b>第2部 自動化の失敗</b>       | <b>32</b> |
| 2016年～2019年上屋の容量        | 32        |
| 2020年～2023年重大事故で自動化が足踏み | 34        |
| 停止されたプロジェクト             | 36        |
| 終盤                      | 36        |
| 過誤と失敗 - 届かなかった声         | 37        |

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| <b>第3部 港湾はどうなったか</b>      | <b>40</b> |
| 生産性の急降下                   | 40        |
| 混雑割増料金                    | 43        |
| POAL財務への影響                | 44        |
| 所有者オークランド市の失望             | 45        |
| 他港に追い抜かれた業績               | 47        |
| <b>第4部 ニュージーランド全体への影響</b> | <b>48</b> |
| オークランド港混乱の経済的コスト          | 50        |
| <b>第5部 労働者への影響</b>        | <b>52</b> |
| 自動化の失敗による労働者の負担増          | 52        |
| オークランド港での死亡事故             | 55        |
| <b>第6部 前進</b>             | <b>58</b> |
| <b>巻末注</b>                | <b>61</b> |

# 要旨<sup>1</sup>

2016年、オークランド港湾会社（POAL）は、処理能力を倍増させるとともに、オークランド市民、利用者、株主に安全、環境、地域利益、処理能力の面で恩恵をもたらすとして、コンテナ・ターミナルの自動化プロジェクトをスタートさせた。だがプロジェクトはあらゆる点で失敗に終わった。

取扱量の増大どころか、コロナ禍による混乱を差し引いても、深刻な混雑、遅延、港湾および利用者の負担増を招いたにすぎなかった。そのしわ寄せは労働者にも及び、安全が損なわれて死亡事故が増え、負傷者数は3倍になった。

新たな分析によれば、オークランド港の自動化プロジェクトは同港とニュージーランド経済全体に12億ドル超の損失をもたらした。これは自動化前の同港の利益の17年分に相当する<sup>2</sup>。

2016年にオークランド港（POAL）はオセアニア最高の海港として認められた。生産性は向上し、利益は増大し、所有者であるオークランド市には地域への還元として堅実な配当金が入っていた。

しかし、POALの自動化プロジェクトがスタートしてから6年以内に状況は一変した。世界銀行のコンテナ港業績調査の結果、2022年、「オセアニア最低のコンテナ港」という不名誉な称号を与えられた。致命的な混雑と生産性の急降下が原因だった。

POALは限られた物理的条件のなかでの処理能力向上をめざし、ストラドルキャリアの自動化を推進した。「世界初の」稼働中の港湾自動化によって、現在の業務遂行に影響を及ぼすことなく、取扱量を倍増させることを期待した。当時のトニー・ギブソンCEOも、自動化で「安全性、環境、地域社会に貢献できる」と約束した。一方、ニュージーランド海事労組（MUNZ）と国際運輸労連（ITF）は、POALの計画は便益を過大に推計し、潜在的なコストを十分に評価していないと警告した。





## 「安全ではなかった。ソフトウェアのプログラムが原因で自動ストラドルキャリアは勝手に動き出した。生命や設備が危険にさらされた」

フィル・ゴフ・オークランド市長（港湾所有者）

経営陣には、自動ストラドルキャリアの生産性は勤勉な労働者が手動ストラドルキャリアを操作した場合より劣るとの忠告がなされていた。それを明確に示す国際的な証拠があり、POALにも提示されていた。

労働者に耳を傾けなかった経営陣は、港湾所有者であるオークランド市の委託で行われた自動化プロジェクトに関する第三者の調査報告書（「ビーンズ報告書」）で厳しく批判された。

計画が進行するにつれてソフトウェアに多数の不具合が見つかり、何度か大規模なシステム停止に陥り、自動ストラドルキャリアは立ち往生した。こうした暴走により、労働者の生命や顧客の財産にもたらされる危険性への懸念が港湾所有者、メディア、労組から表明され、自動ストラドルキャリアは再三、運行停止に追い込まれた。

港の混雑は、最初はインフラの建設と試験のために、その後、自動ストラドルキャリアが適切かつ迅速にコンテナを動かせなかったために悪化した。そして、船社は経路を変更し、混雑割増料金を課した。

## 「安全と法令順守の文化が浸透していないという組織的欠陥があった...その危険性は明らかだった」

最初に犠牲となった労働者に対するエバンゲロス・トーマス裁判長の判決より（2020年）

自動ヤードが停止したために手動ヤードの負担が増し、ここでも混雑が発生した。経営陣は自動化プロジェクトを強行し、作業の遅れを手動ストラドルキャリアの生産性を高めることで乗り切ろうとした。安全無視による事故が多発し、4年間に荷役作業員3名が死亡、負傷事故も大幅に増えた。ある死亡事故について、裁判長は経営陣が作業を急ぐよう指示したことが原因であると断定した。

2022年、数年に及ぶ計画の遅れと業績低迷を受け、新たに任命されたPOAL取締役会は港湾の自動化プロジェクトの中止を宣言した。そして「このプロジェクトは遅延続きでターミナル全体に拡大できず、システムは期待通りに機能していない。完成までの予測スケジュールやコストに確信が持てない」と述べた。また、新任のCEOは次のように断言した。「このプロジェクトの問題は、ソフトウェアの安定性と、求められる速度で稼働する能力にあった」

## 「沖待ち時間、労働力不足、生産性低迷...遅延によって大きなコストを強いられている」

ジャン・ヘンリク・ヒンツ（パシフィカ SHIPPING）（2020年）

自動化の実験が終わった後もコストは膨らみ続けた。

POALによれば今日までにソフトウェアとガイダンス・システムに投資された6,500万ドルは償却されたが、業界専門家の推計によると、自動化失敗によって同社が負担すべき直接の財務コストは総額4億ドルに達する可能性がある。

コストはPOALの負担分にとどまらない。所有者であるオークランド市は1億6,000万ドルの配当金を失い、これによる予算不足のしわ寄せが市の公共サービスに及ぶ可能性がある。

港湾顧客への影響も遅延だけではなかった。船会社に1億5千万ドルの混雑割増料金を支払い、トラック会社にも待機に伴う割増料金を支払うこととなった。

オークランド港に生じたボトルネックを回避するために他の港湾、鉄道、内陸港への迂回が発生し、それでも混雑が生じた。その影響は企業、地域社会、炭素排出に及んだ。ニュージーランドの他の港湾はコロナ禍によるサプライチェーンの混乱で打撃を受けたが、同時期のオークランド港の混乱ほど深刻ではなく、明らかに自動化がその原因だった。

「ラブームとアモが命を落とし、ここが働くのに良い場所でないことに皆が気付いた。とくにアモを亡くした時はやる気を失った。ショックだった。このトラウマは仲間、組合員全員が抱えている。実に辛い。トラウマは永遠に変わらない」

グラント・ウィリアムズ（荷役作業員）（2022年）

本報告書におけるティモシー・ハズレディン教授の新たな分析によれば、オークランド港とニュージーランド経済全体が被ったコストは12億ドルと推計される。

現在、オークランド港は新たな一歩を踏み出し、アジア太平洋地域の主導的港湾としての評価を再確立しようと努めている。POALの新経営陣が従業員および労働組合との関係再構築を優先していることは明るいニュースだ。特にここ数カ月は新しい労働協約の交渉が行われ、生産性を引き上げつつ、近年輕視されてきた港湾労働者のより持続可能な作業量と労働時間を確保することが目標とされている。

# 自動化の幅広いコスト

## オークランド港が負担する直接の財務コスト

- 自動化ソフトウェアとガイダンス・システムの償却6,500万ドル（現時点）
- 計画失敗によるPOALのコスト4億ドル（業界専門家の推計）

## オークランド港の生産性低迷とシェアの低下

- コンテナ取扱量の17%減少。
- プロジェクト中の自動化インフラ工事による処理能力の30%低下。
- 2020年から2022年に自動化ヤードは常に能力の50%～30%、手動ヤードはほぼ100%で稼働。
- 2021年のクレーン稼働率は2018年比で30%低下。
- ニュージーランドの海上貿易シェアは2018年の30%から27%に低下。

## 所有者のオークランド市が失った配当

- 配当は年平均5,000万ドルから1,000万ドルに減少。
- これまでに失われた配当は総額1億6,000万ドル。

## オークランド港の対外評価

- 2016年～2018年にオセアニア最高と評された有力港湾としての地位を失う。
  - 2020年は世界370港中351位。
  - 2022年は世銀格付けでオセアニア最低。
- 遅延とコスト増により企業の信頼を失う。オークランド港は物流経路から外され、国内最大の取扱量の地位を失う。
- 労働者3名が死亡したことや労働者の安全と待遇への懸念から、オークランドの指導層、中央政府、地域社会の評価が低下。
- 労働者の死亡や現場労働者の負担増により、50名から80名の人員不足にもかかわらず新規採用が困難に。

## ニュージーランドが被った幅広い経済的コスト

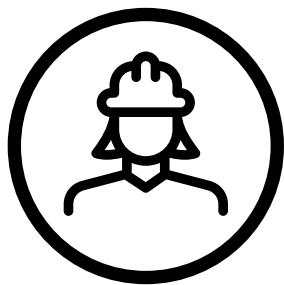
- 物流の遅れによるニュージーランド経済の損失は12億ドル。
- 自動化前のPOALの平均利益の17年分にあたる経済的損失。
- 国内他港の外航船入港実績が低迷し、ニュージーランド全体の輸出能力が損なわれる。

# 約束と現実の差

2015年、POALのトニー・ギブソンCEOは、自動化により「安全性、環境、地域社会、能力増強に貢献できる」とオークランド市民に約束したが、以下の現実をどう説明するのか？<sup>3</sup>

## 安全性

約束



現実

- 自動化プロジェクトの結果として安全衛生が損なわれた。
- 装置の動作不良で労働者の福祉と生命が日常的に脅かされた。自動ストラドルキャリアが稼働すると労働者は危険を感じて近付かなかった。周辺設備も危険にさらされた。
  - プラントやソフトウェアが故障して取扱量が減少すると、その穴埋めに手動ヤードの労働者は労働強化を迫られ、事故が増えた。
  - 死亡原因は経営陣が労働者に作業のスピードアップを迫ったこととされた。裁判所は、取扱量増大のために危険を無視して作業速度を高めるよう奨励する制度に非常に批判的だった。
  - 労働者とその家族には大きな精神的負担がかかった。新技術による失業の恐れや、作業スピード増加の圧力によって、身体的疲労も増大した。
  - 休業（時間損失）を要する負傷事故は、自動化プロジェクトまでの数年間は着実に減少していた。しかし、2018年から2021年にかけて3倍に増えた。

## 環境

約束



現実

- 自動化プロジェクトの結果、炭素排出と港湾周辺の空気汚染は増加したとみられる。その要因は以下のとおりである。
- POALは既存のディーゼル式の手動ストラドルキャリアを電動式の自動ストラドルキャリアに転換する機会を逃した。選択の失敗により排出削減を最大化できなかった。
  - 自動化プロジェクトで取扱量が減り、混雑が拡大した。鉄道、船舶、数百台のトラックの遅延が常態化し、（炭素を排出する）これらの輸送媒体は港湾のスロット待ちの間、アイドリング状態を余儀なくされた。
  - オークランド港経由でニュージーランドへの入出国ができなくなった貨物は他港に迂回したが、1コンテナ当たり何百キロもの鉄道または道路輸送が必要となり、排出量増大に拍車をかけた。
- POALの年次報告書には（コンテナ取扱量の減少と再生可能エネルギーの使用増大により）排出量が低下したと記されているが、自動化プロジェクトの玉突き効果による排出料量-沖待ちする船舶の排出量、混雑する港湾および内陸港湾への入場待ちでアイドリングするトラックの排出量、航路離脱で追加的発生した排出量などは顧慮されていないと思われる。

オークランド市民は自動化により年間コンテナ取扱量が90万TEUから160万～170万TEUに増えると約束された。

## 地域社会

約束

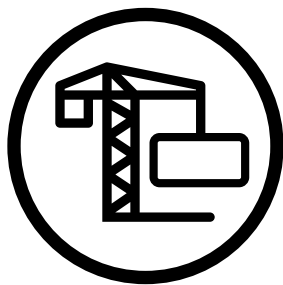


現実

- 自動化プロジェクトの失敗で地域社会（労働者と家族、他港、輸出入業者）全体が損害を被った。
- ニュージーランド企業は混雑のせいで船会社やトラック会社に支払う料金が増えた。トラック会社は車両の待機コストを補うためにコンテナ1個当たり50ドルの割増料金を設定した。
  - コンテナに対する混雑割増料金は1億5,000万ドルに達した。
  - 外航船の入港減少と遅延により、輸出業者は市場に商品を供給できなくなった。第三者の分析によれば損失は12億ドルと推計される。
  - オークランド港の唯一の株主であるオークランド市への配当がなくなり、オークランド市民は1億6,000万ドルを失った。

## 取扱量

約束



現実

自動化プロジェクトの進行に伴い、港湾の取扱量は対前年比で下落し続けた。

- 港湾のコンテナ取扱量は2018年から2022年にかけてほぼ17%下落した<sup>4</sup>。

| 会計年度（6月30日を期末とする） | コンテナ取扱量（TEU） | 増減      |
|-------------------|--------------|---------|
| 2018年             | 973,722      |         |
| 2019年             | 939,680      | -3.50%  |
| 2020年             | 880,781      | -6.27%  |
| 2021年             | 818,238      | -7.10%  |
| 2022年             | 811,565      | -0.82%  |
| 2018年-2022年       |              | -16.65% |

- 同期間の入出港は37%減少した<sup>5</sup>。

| 会計年度（6月30日を期末とする） | 入出港   | 増減      |
|-------------------|-------|---------|
| 2018年             | 1,492 |         |
| 2019年             | 1,381 | -7.44%  |
| 2020年             | 1,271 | -7.97%  |
| 2021年             | 975   | -23.29% |
| 2022年             | 945   | -3.08%  |
| 2018年-2022年       |       | -36.66% |



# 教訓と勧告

## オークランドの教訓

### 誇大宣伝に注意せよ

日常業務に精通していないPOAL経営陣は、埠頭サイドの作業の複雑さを完全に過小評価し、自動化がすぐに導入できると思い込んだ。

経営陣は、明らかに楽観的過ぎる予測に基づいて自動化を試み、失敗のリスクを軽視した。稼働中の港湾の転換であったためにそのリスクは極めて高かった。試行期間中に浮上した失敗の兆候は隠べいされ、安全上の事故が発生していたにもかかわらず、経営陣はプロジェクトの誇大宣伝を続けた。

オークランドは自動化プロジェクトの完全な失敗事例であるが、誇張された期待に応えられなかった事例は他にもある。港湾所有者は誇大宣伝に注意しなければならない。

本書は、自動化による生産性向上とコスト削減効果に疑問を呈する既存の多くの国際的エビデンスをさらに補強するものである。

他の生産性効果の調査と同じように、今回の調査でも、オークランドの自動ストラドルキャリアの作業速度は遅く、期待されたコスト削減は実現できなかったことが示された。

### 最優先されるべきは安全衛生

自動化プロジェクトをゴリ押すPOAL経営陣が安全衛生を後回しにしたことは明らかである。自動化の失敗により労働者への圧力はさらに高まり、作業速度が優先され、安全が犠牲にされた。

プロジェクト中に発生した労働者計3名の死亡は、自動化装置自体に直接に起因するものではなかったが、根本的には、自動化を最優先して安全を後回しにした経営陣の決定に原因がある。安全衛生対策の手を抜いたPOALに対して、1人目の労働者の死亡に関しては有罪判決が下され、2人目の労働者に関しては容疑がかけられ、3人目については現在調査中である。

これら労働者の死亡事故は当然ながらオークランド港とその監督者の評価を損ねた。そのトラウマは港湾労働者と家族、地域社会を苦しめ、企業としてのPOALが負った傷が癒えるまでには時間がかかるだろう。

「一般的に、自動港湾の生産性は従来型の港湾と比べて高くはなく...運用コストの高さからも自動化推進は説得力に欠ける」

国際運輸フォーラム（2021年）



写真：John Chapman / Alamy Stock Photo



## 「（業界の自動化への）期待、特に完全自動化プロジェクトに対する期待は通常、実現しない...生産性は実際には7～15%低下する」

マッキンゼー&カンパニー（2018年）

### 港湾の変革においては労使交渉が不可欠

港湾労働者は生産性の向上を支持しているが、期待過剰なプロジェクトは失敗する運命にあることを当初から理解していた。ニュージーランド海事労組（MUNZ）はPOAL経営陣に対し、自動化は成功しないだろうと警告していた。素早いコンテナ処理がいかに難しいか、また不具合があった時のリスクと危険性を労働者は分かっていた。

POAL旧幹部の労働組合に対する姿勢はよく知られていた。自動化プロジェクト前の2012年にはPOALが荷役労働を外部委託し、保障されていた仕事を労働者から取り上げ、組合員の労働者を日雇い労働者に置き換えようとして激しい労使紛争が発生した。労働者は当然、自動化プロジェクトの目的が、この紛争でできなかったことを実現することつまり雇用者数を減らし、賃金と労働条件を切り下げ、組合を抹殺すること-を実現することにあるのではないかと疑った。

このような緊迫した労使関係のもとで、経営陣は労働者の懸念に耳を傾けなかった。実際、コンテナ・ターミナルの実質的ニーズを理解している労働者に経営陣が相談することはほぼなかった。相互尊重と信頼に基づく労働者との機能的な関係が存在しない場合、経営陣はしばしば誤った選択を繰り返すと言えよう。

ビーンズ報告書は、労働者の専門的知識がプロジェクトに活かされなかった点を特に強調している。

経営陣がそれさえ実行していれば、「世界最初の」自動化プロジェクトというギャンブルに乗り出すことも、掛け金をさらに倍加して破綻することもなかっただろう。

### 設備投資額を上回った自動化コスト

自動化がもたらすはずの恩恵に目を奪われたPOAL経営陣は、コストとリスクを無視または過小評価した。プロジェクトの設備投資は4億ドルに達したが、港湾とニュージーランド全体が負うことになるコストの方が遥かに大きかった。

自動化が引き起こした混乱は生産性、混雑、港湾収益を悪化させる一方、運用コストは膨らんでいった。オークランドの地域社会は配当停止を通じて一貫してそのコストを負担することとなり、行政サービスへの潜在的影響が増していった。

自動化の失敗により、船会社はオークランド港利用者に混雑割増料を押しつけた。船舶の遅延と迂回で顧客は何十億ドルものコストを背負わされた。他の港湾や内陸交通網においても混雑が発生した。

自動化が行き詰まる中、オークランド港は替えのきかない熟練労働者を失った。残りの労働者の負担は増し、それが悲惨な死亡事故や負傷事故につながった。

POALはニュージーランドの有力港湾としての地位を失い、労働者の新規採用に苦勞するようになった。さらに政治家からも非難の嵐を浴びた。自動化を推進したCEOと取締役会長は辞任し、新任された経営陣は現在、「我々のマナ（マオリ語で『威信、誇り、地位』）の回復」に力を注いでいる。

# 勧告

## 港湾オペレーターへの勧告

### 01. 新技術の導入を検討する場合は包括的なリスクおよび影響評価を行うこと。

具体的には以下のとおりである。

- 対象は作業現場、港湾全体、および港湾後背地の社会・経済・環境面への潜在的影響とする。
- 労働者とその労働組合を関与させる。
- 新技術が労働者、労働安全衛生、プライバシー、サイバーセキュリティ、平等と差別（ジェンダー、年齢、人種など）、現場内および港湾評価における生産性と業績に与える潜在的影響を考慮する。

### 02. 新技術の導入を承認する前に厳正、透明、公開の検証作業を行うこと。

具体的には以下のとおりである。

- 評価で示されたリスクを全面的に検証し、リスクが管理可能か、可能ならどう管理するかの詳細を示す。
- 労働組合や他のステークホルダーに対し、計画案を全面的に検討し、意見を提出する機会を提供するとともに、プロジェクトを進行させるか否か、進行させる場合に必要な条件について発言権を与える。

### 03. 新技術を導入する前に労働組合と交渉すること。

交渉事項は以下のとおりである。

- 労働者による安全リスクの報告方法を含めた安全衛生に関する規定。労働者は安全問題を早期に把握し、真に安全な作業を確保するためのカギであり、この点は極めて重要である。
- 失業または職務への壊滅的影響を受ける労働者への金銭的または他の補償。
- 雇用確保のための業務内容および勤務制度の変更。
- 生産性、賃金、業績、訓練、採用、現場のセキュリティと労働者の安全（サイバーセキュリティを含む）に影響するあらゆる技術の利用について。



黄色の自動ストラドルキャリアは、2018年8月にオークランド港コンテナ・ターミナルで死亡したラブーム・ダイヤーが作業していたもの。経営陣は、自動ストラドルキャリアが期待どおりの生産性と信頼性を実現できなかったため、手動で作業をしていた労働者に作業速度を上げるよう圧力をかけた。  
写真：Greg Bowker / The New Zealand Herald

## 04. 新技術の導入を検討する場合、定期的に最新の影響評価を行うこと。

具体的には以下でなければならない。

- 評価を活用して安全、セキュリティ、雇用などに影響する不測の問題を把握し、解決する。
- 問題管理の方法の詳細を含めて評価結果を公表する。

## 政府と規制当局への勧告

### 05. 労働者の権利を擁護すること。

具体的には以下のとおりである。

- 安全とプライバシーを含め、労働者に負の影響を与えかねない自動化のリスクを把握し、対処する。
- 集会と結社の自由を含む労働者の権利を守り、新技術の導入前および導入中に労働組合が労働者の立場を代表して交渉できるようにする。

### 06. 港湾への新技術の検討および導入を監督すべき公的監督機関の権限を強化すること。

監督機関は以下でなければならない。

- 安全を損ない、社会・経済的損害を引き起こす新技術の導入を停止または中止させる権限をもつ。
- 新技術が導入される場合、その進捗を監視し、労働者と幅広い地域社会を守るために必要に応じて介入する。

### 07. 新技術を導入する前に包括的なリスクおよび影響評価を行うよう義務づける。

影響評価は以下でなければならない。

- 労働現場、港湾全体、港湾後背地への社会・経済・環境面での潜在的影響を対象にする。
- 技術が労働者、労働安全衛生、プライバシー、サイバーセキュリティ、平等と差別（ジェンダー、年齢、人種など）、労働現場と港湾の生産性および実績に与える影響を考慮する。
- 新技術が導入される場合、安全とセキュリティを含めた不測の事態への注意喚起を定期的に行う。

### 08. 新技術の導入を承認する前に、厳正で透明かつ公開の検証作業を義務づけること。

具体的には以下でなければならない。

- 評価で明らかになったリスクを全面的に検証し、そうしたリスクをどう管理するかの詳細を示す。
- 労働組合とステークホルダーに、新技術の導入案を検討し意見を述べる機会を与え、プロジェクトの進行の可否について、またその際の条件についての発言権を与える。



## 労働組合への勧告

### 09. 新技術の検討および導入の際は積極的に対応すること。

具体的には以下に取り組む。

- 新技術の導入および配備に際しての交渉権を要求する。
- 配備案を検証する。
- 配備案の評価と検証に参加し、労働者にとっての潜在的リスクと機会を把握する。

### 10. 新技術について組合員を教育すること。

具体的には以下に取り組む。

- 荷役作業の自動化および半自動化に伴うものを含めた新技術の潜在的影響について、組合員、職場代表、地域社会向けに現場での教育を行う。
- 食堂でのリーフレット配布、オンライン・クイズ、技術の最新報告など、利用可能な資源を活用して組合員に問題点を伝える。

## 所有者および投資家への勧告

### 11. 自動化推進の根拠を明確にさせること。

具体的には以下のとおりである。

- 環境と社会への影響がもたらす社会的評価リスクについての独立した分析を含め、自動化推進の根拠を批判的に検証する。
- リスクおよび影響評価を委託する場合、自動化によるコスト削減計画がいかに環境および労働権を含めた社会とガバナンスの方針に影響するかを分析させる。
- 大規模プロジェクトにゴーサインを出す前の方針決定の初期段階から、労働組合と地域社会を含む幅広いステークホルダーを関与させる。

# 主な事実経過

本報告書は自動化プロジェクトを複数の角度 - すなわち、自動化プログラム自体、港湾への影響、ニュージーランドへの影響、労働者への影響 - から検証している。したがって同時期の出来事について複数回述べている。わかりやすくするために、主な出来事を時系列でまとめた。

|                      |                                                                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2011年12月－<br>2012年4月 | オークランド港からの労組排除と「競争的荷役労働」の導入をめぐり、ストライキとロックアウトが起きる。                                                  |
| 2015年6月              | 港湾の敷地拡大（埋め立て）に向けた資源開発が却下される。                                                                       |
| 2015年8月              | POAL経営陣がコンテナ・ターミナル自動化に向けた第1回協議を開始。                                                                 |
| 2016年6月              | POALがオセアニア最高の港湾として表彰される（2017年、2018年も受賞）。                                                           |
| 2016年6月              | POALが5430万ドルという過去最高の配当を実施。                                                                         |
| 2016年8月              | POAL経営陣がコンテナ・ターミナルを2019年までに自動化するとの決定を発表。                                                           |
| 2018年                | 1台目の自動ストラドルキャリアが配備され、試験区域が設定されて試験が開始。自動化のインフラ工事で港湾の容量が縮小、混雑が発生する。                                  |
| 2018年上半期             | オークランド港の取扱量は史上最高の973,722TEU。                                                                       |
| 2018年8月              | 手動ストラドルキャリアを運転中のラブーム・ダイヤーが作業速度を上げすぎてキャリアが横転、死亡する。                                                  |
| 2018年11月             | トラック会社が港湾に対して混雑割増料金を請求し始める。                                                                        |
| 2019年                | 自動ストラドルキャリア用のインフラおよび試験区域が設定され、ターミナルは自動ヤードと手動ヤードに分けられた。18年と19年の過去最大の混雑の再現を避けるため自動化の開始日が2020年に延期された。 |
| 2020年3月              | コロナ禍による国境閉鎖。港湾は稼働し続けたが、国境をまたぐ人の移動は困難になる。                                                           |
| 2020年6月－9月           | POALが自動化プロジェクトは「継続中」と宣言。9月に自動ストラドルキャリアによる最初の貨物船の荷役が行われる。                                           |

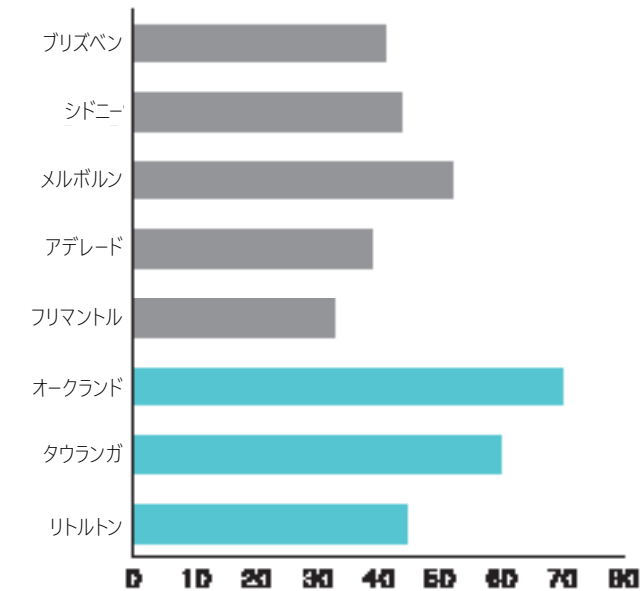
|          |                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020年8月  | 倒れたコンテナの下敷きになりパラモ・カラティが死亡。港湾所有者のオークランド市が安全衛生に関する独立した調査を要求。                          |
| 2020年11月 | ソフトウェアの不具合のため自動ストラドルキャリアの使用が中止される。                                                  |
| 2020年11月 | マースク社が港湾に混雑割増料金を請求、ただちに他の海運会社も追随。                                                   |
| 2020年11月 | 自動ストラドルキャリアの衝突、転覆事故を受け、その使用が再び中止される。                                                |
| 2020年12月 | 競合するタウランガ港が「貨物のオークランド迂回により」コンテナ取扱量が21％増大したと報告。                                      |
| 2021年3月  | ハパック・ロイド、マースク、ハンブルク・スド、MSCの各社が「スケジュールの信頼性を守るため」オークランド港をオセアニア～米東海岸間の合同サービスから「制度的に排除」 |
| 2021年3月  | 安全衛生に関するCHASNZの独立調査で、自動ストラドルキャリアには安全性に関する確固たる根拠がないと判定。                              |
| 2021年6月  | ソフトウェアの不具合による衝突事故がさらに発生したため、自動ストラドルキャリアの使用は恒久的に停止される。2022年3月の使用再開が決定される。            |
| 2021年6月  | POALが10年ぶりの低額となる370万ドルの配当支払い。                                                       |
| 2021年6月  | 自動化プロジェクトを推進したPOALのトニー・ギブソンCEOが辞任。                                                  |
| 2021年12月 | 労働者の所定労働時間が週60時間から48時間に短縮される。                                                       |
| 2022年4月  | 接岸中のコンテナ船内で高所から転落したアティロア・トゥアイティが死亡。                                                 |
| 2022年5月  | 世界銀行がオークランド港の格付けをオセアニア最低に引き下げ。                                                      |
| 2022年6月  | マースク社がオークランド港利用者への混雑割増料金を引き上げ。                                                      |
| 2022年6月  | 同年のコンテナ取扱量が811,565TEUとなる。                                                           |
| 2022年6月  | POALが自動化プロジェクトの中止を発表。ソフトウェアとインフラのコスト6,500万ドルを償却。                                    |
| 2022年6月  | オークランド市のフィル・ゴフ市長がプロジェクト失敗に対する独立調査を要求。                                               |
| 2022年7月  | 市長の要求により、POAL取締役会は撤回された自動化プロジェクトの独立した検証を外部のインフラ専門家マーク・ビーンズに委託した。                    |
| 2022年9月  | POAL取締役会からビーンズ報告書が公表され、自動化プロジェクトの多数の側面と経営陣が批判された。                                   |
| 2022年12月 | POALとMUNZ間で新しい労働協約が締結され、定額給と安全衛生対策が確立された。                                           |



# 第1部

## 自動化が試みられた理由

オーストラリアとニュージーランドの生産性の比較



出所：運輸省、BITRE、NZIER.<sup>7</sup>

### 自動化前はトップ港湾だったオークランド港

自動化が推進される前のオークランドは飛び抜け生産性の高い港だった。労働時間当たりのコンテナ扱量は2009年の55から2014年の80に増え、ニュージーランドのコンテナ港で最大の生産性を誇り、オーストラリアの上位5港をも凌駕した<sup>6</sup>。

2016年6月、オークランド港は「アジア貨物・物流・プライチェーン賞<sup>8</sup>」で「オセアニア最高の海港」に認定し、その地位を2017年と2018年も維持した。

経営陣は自信を深め、トニー・ギブソンCEOは人気ウォーターフロント沿いであって敷地が限られているという最大の難題を克服すると発表した。その方法土地を買い足すことではなく、既存の場所に新技を導入することだった。手動ストラドルキャリアを自動ストラドルキャリアに変えれば取扱量を2倍に増やせると見込んだのだ<sup>9</sup>。



## オークランド港について

オークランド港湾会社（POAL）はニュージーランド（マオリ語でアオテアロア）最大の都市の港湾を管理する会社である。オークランド市にあるワイテマタ湾とマヌカウ湾に沿った二つの海港を運営するほか、内陸港も4箇所運営している。

オークランド港はニュージーランド最大の輸入港で、主にコンテナ貨物や自動車、混載小口貨物の荷揚げを行っている。また国際クルーズ船や国内フェリーの業務も行う。コンテナはファーガソン・コンテナターミナル（以下「ターミナル」）で、また輸入車両などは隣接するターミナルや埠頭で取り扱っている。

POALのメインの海港はワイテマタ港の南岸に位置するが、そこはオークランドのビジネス街の中心である。

これまでオークランド港は物理的な拡大を通じて取扱量を増やしてきたが、今日ではそれも難しくなった。港湾と隣接施設周辺の地価が上がり、競争が激しかったからである。

このため港湾の場所をめぐっては議論が絶えず、貨物の取り扱いを隣接する地方港のファンガレイ港やタウテマタ港に移す案や、さらには海底の深い場所に新たに港湾を造り直す案まで現れた。

関連する市および自治体の委託でなされた2012年の「北島北部港湾調査」によれば、主要3港のキャパシティは今後30年の需要予測に十分対応できるとされた<sup>10</sup>。

### ワイテマタ湾



## 自動化推進の決定

2011年にトニー・ギブソンが新CEOに指名されると、POALは取扱量増大と、それまでの急成長をも上回る生産性向上の方策を探り始めた。労働組合の力を削ぐことも目的の一つだった。

2012年、ストライキとロックアウトの激しい応酬が起きたが、その原因は港湾荷役業務を外部委託し、労働者に保障された港湾労働を取り上げ、組合員を日雇い労働者に置き換えるというPOALの方針だった<sup>11</sup>。これをPOALは「競争力ある荷役労働」とよび、労働コストの削減につながると主張した。この方針の下では、非組合員は組合員と比べて低賃金かつ劣悪な労働条件で働かされていたことだろう。

ストライキとロックアウトが全国のメディアで報道され、POALは大きな注目を浴びた。ニュージーランド海事組合（MUNZ）によれば、経営側は反労働者的なプロガーに、ある従業員の休暇記録という秘密情報を入手、公表させるなどの卑劣な戦術を採用した

<sup>12</sup>。この労働者は終末期にあった妻の介護のために休暇を取得していた。紛争中、MUNZはITFの支援を得た。最終的には議員や、マースク社からストに起因する割増料金を請求された企業の圧力により、さらには雇用裁判所に訴追される情勢になったため、POALは港湾労働者の未組織化の方針撤回に合意した<sup>13</sup>。

だが一方で御用組合のポートプロ（PortPro）が設立され、新しい労働協約が締結されたが、それは従来の労働条件を下回るものだった<sup>14</sup>。結局のところポートプロは活動を停止し、組合員の大半はMUNZに加入した。ポートプロの労働協約は2015年に締結されたMUNZの協約に取って代わられた。自動化プロジェクトが始まるわずか数カ月前の出来事だった<sup>15</sup>。





POALのトニー・ギブソンCEO。自動化は安全性、環境、取扱能力の向上につながると約束した。  
写真：POAL

同じ頃、ワイテマタ湾の埋め立てにより敷地を拡張するというPOALの計画は暗礁に乗り上げていた。世論の反発で敷地拡張の規模が徐々に狭められたため<sup>16</sup>、コンテナの積み上げを3段から4段に引き上げる新たな計画と組み合わせられた。2015年、ブレディスロー埠頭拡張の資源開発を審理した裁判でPOALが敗訴し、拡張計画は棚上げされた<sup>17</sup>。

リストラと港湾拡張による未組織化の試みに失敗した経営陣が目をつけたのが自動化だった。会社に残す荷役労働者を選別、削減できると同時に取扱量も増やすことができると踏んだのである。

稼働中の港湾を自動化することのコストと混乱を考えれば、効率の面で大きな問題が生じることは予測できたはずだ。事前に困難を予測し、解決策を検討することもできただろう。しかし、そうではなかったことをエビデンスが示している。

## 経営陣の狙い

2015年、POALのトニー・ギブソンCEOは自動化プロジェクトについて協議を行うと発表し、その際「我々にはより多くのスペースが必要だ。外に拡張できない以上、上に拡張するしかなく、その点で自動化は最適な選択肢と考えられる」と述べた。POALは、自動化プログラムで港湾の取扱能力は90万TEUから160～170万TEUへと倍増し、荷役労働者を50名削減できると述べた<sup>18</sup>。

2012年の労使紛争敗北直後に、敷地拡張計画に限界が見えたことでなされたこの決定には、技術的側面と権力的側面がある。港湾の生産性向上は今や経営側の労働組合に対する見方と深く結びついていた。すなわち、労働組合は無用であり、会社の業績と経営陣の権限を脅かす存在であるとの見方である。自動化はPOALにとっては単なる技術開発ではなく、経営側の権力を行使する機会であった。この点はコンテナリゼーションの時代の経営側の優先目標と同じである。

## 「オークランド港は稼働中に自動化される世界初の港湾である」

### POAL2020年度年次報告書<sup>22</sup>

経営側は、4段積みの自動ストラドルキャリアをテレックスポートソリューションズ（現コネクレーンズ）から27台調達する計画を立てた。既存の手動ストラドルキャリアの3段積みより1段高く積めるもので、このうち21台はアップグレードされる予定だった。これにより、埋め立てによる敷地拡張なしにコンテナターミナルの処理能力が30%向上し、作業速度の上昇で取扱量が増えたと期待された。また、自動ストラドルキャリアはトラックへの揚げ降ろしやターミナル周辺のコンテナ移動に利用され、「より複雑な作業は引き続き手動ストラドルキャリアで行う」<sup>19</sup>とされた。

ギブソンCEOは、自動ストラドルキャリアは多くの利益をもたらすと主張した。「人が乗らないため本質的に安全である。使用燃料は10%減り、排出量も少ないので環境にプラスの効果がある。静寂でターミナルの照明も少なく済み、騒音と照明汚染を減らせる。要するに自動化は安全、環境、地域社会、処理能力向上に貢献する」<sup>20</sup>

オークランド港の経験が特に注目されるのは、自動ストラドルキャリアを使って稼働中の港湾を自動化するからであり、POAL経営陣によればそれは世界初であった。これまでの自動ターミナルの大半は最初からその目的で開発されている。手動ターミナルを自動化した例はきわめて少ない。コスト、混乱による影響、資源統合の難しさ、過去の経験といった多くの点が考慮された結果である。

オークランド市の要請によりPOAL取締役会が委託した2022年の自動化プログラムの検証報告書（ビーンズ報告書）は、「プロジェクト承認のために取締役会に提出された事業の根拠は不十

分」であり、「部分的自動化が何故この時点で望ましい解決策だったのかは正式に確認されていない」としている。また、取締役会にはリスクを完全には理解していなかった<sup>21</sup>としている。とりわけPOAL経営陣が、限られた港湾の物理的条件のなかで生産性向上または保管能力引き上げにつながる他の選択肢、たとえば手動ストラドルキャリアの高さ引き上げなどを真剣に検討した形跡はない。

## 無視された労働者の提案

MUNZは自動化を正当化するPOALに対し、国際的経験やITFの報告書に基づいて以下のように反論した。

「自動化についてのあらゆる調査や自分たちの経験から、（自動化で）荷役速度が上がったターミナルは世界に一つもない。コンテナ当たりの処理速度は低下した...時間の無駄である。高速化は実現しない。手動システム並みの処理速度を実現できた例はない。つまり生産的ではない。速くもなければ安くもない」<sup>23</sup>

2021年、世界には約53の自動化または部分的に自動化されたコンテナ・ターミナルがあったが、それは世界のコンテナ・ターミナルのキャパシティの4%にすぎない<sup>24</sup>。自動化の例が少ない重要な理由の一つは、実績が貧弱なことである。国際輸送フォーラムでも、自動化が大きな成果をあげていないことが示された。





「自動港湾は通常港湾と比べて一般的に生産性が高いとはいえない。自動化よりも港湾の組織体制や専門性、地理的条件、規模の方が実績を左右する要因になる。それが今日までコンテナ港の自動化の例が少ない理由である。

同じように運用コストの高さも自動化が全面的に推奨されない理由である。コンテナ・ターミナルの自動化で労働コストは低下するが、設備投資が膨らむ。自動装置は手動装置より高価なためである。

最後に、しばしば自動化はターミナルの労働者の安全衛生に貢献するとの論調をみる。労働者がリスクにさらされる工程を自動化すれば、たしかに有益であるが、実際に安全性が全体的に向上することを示す明確な実証データは得られていない」<sup>25</sup>

自動化は万能薬ではない。国際的な研究によれば、自動化はいつも安価で高速だと宣伝されるが、実際に稼働させると作業速度が低下する場合も多く、これによる生産性の低下が労働コストの削減分を相殺しかねない。たとえばマッキンゼーの調査は以下のように指摘する。

「我々の推計どおり、自動化で運用コストは25%～55%低下し、生産性は10%～15%向上することが見込まれる。だが今日、**これらの見込みは総じて実現しておらず、特に完全自動化プロジェクトにおいてそうである。我々の調査によると、自動化港湾の運用コストは実際に低下するが、15%～35%低下するにすぎず、生産性も実際に7%～15%低下する**」<sup>26</sup>

MUNZは自動化が効率化をもたらすとの主張にも反論した。手動ストラドルキャリアは4段積みも可能だと指摘し、想定された業績上の問題解決のためには別の選択肢があったらうことを示唆した。POALが示したこれらの自動化推進の根拠から、MUNZは港湾自動化に向けた経営側の戦略と運用の両面に欠陥があることを確信した。

自動化は一義的には組織労働者の弱体化（数の減少を含む）を狙った継続的な取り組みであるとMUNZはみていた。実際、POAL経営陣は、自動化は「雇用にも影響が及ぶ可能性があり、最大50人の雇用が失われるかもしれないが「処理能力、コスト、環境に貢献できる可能性がある」と明かしていた<sup>27</sup>。

自動化をめぐるあらゆる戦略的議論からMUNZが排除された結果、労働組合の見解と知識は考慮されなかった。ビーンズ報告書も戦略的ビジョンと情報に問題があったと指摘している。

意思決定におけるMUNZの排除は、1回目の協議とスコーピングを受けて行われた2回目の協議（2016年）において一層強まった<sup>28</sup>。MUNZは真の協議が何ら行われなかったことを明らかにしている。行われたのは当面の予定に関する経営陣からのブリーフィング2回だけだった。MUNZは既に決まったことについてやり取りしているだけだと理解した<sup>29</sup>。

こうした中で2016年4月に自動化推進の最終決定がなされたのは自然な成り行きだった。8月には経営陣が世界に向けてその決定を公表した<sup>30</sup>。

決定はなされたものの、POALがその後の困難を認識していたことは注目に値する。彼らは稼働中の港湾を段階的に自動化するという特異なタスクに挑んでいることを認めていた。POALの公式声明も「世界初」という点を強調していた。2016年の年次報告書では自信たっぷりにこう述べている。

「我々はコンテナ・ターミナルの部分的自動化に合意した。ニュージーランドの港湾として、また世界でもこの特殊なアプローチをとるのは初めてである。クレーンによる手動作業は維持しながら高い生産性を確保する一方、ヤードとトラックの作業を自動化して効率性を高め、処理能力を増強し、コストを下げる。2019年に完全自動化が実施された時に大きな戦略的アドバンテージを得る」<sup>31</sup>



自動化の成功を見込んでPOALが作成したマグカップの一つ

オークランド市のフィル・ゴフ市長が回想のなかで自身が懐疑的であったと述べている点も注目すべきである。

「（ギブソンCEOが）誇らしげに『我々は最先端のテクノロジーを使っている』と言ったとき、私は『ここがそれに適した場所か、よくわからない。誰もやったことがないのだからね。本当にうまくいくかは君にも分からないはずだ』と言った。」<sup>32</sup>

こうした問題がありながら自動化を強く推進したのはサプライヤーであった。手動と自動の両方のストラドルキャリアをPOALに供給していたコネクレーンズは、4段階の「オークランド港自動化への道」を提案し、潜在的顧客にこれをサクセスストーリーとして示していたと思われる<sup>33</sup>。

## 第2部 自動化の失敗

「テニスしながら心臓の手術を受ける  
ようなもの」

POALのトニー・ギブソンCEOが稼働中の港湾の自  
動化を評して<sup>34</sup>

上記のギブソンCEOの発言は、リアルタイムの自動  
化プロジェクトがはらむ重圧と危険性をPOALの経営  
幹部が認識していたことを示している。それは複雑で  
困難なプロジェクトであり、ビーンズ報告書もそのことを  
多くの側面で指摘し、自動化の立案・実施には高度  
のスキル、知識、経験、調整力が必要であることを示  
唆している。しかしながら、実際のプロジェクトではや  
らずもがなのミスが続いた。

### 2016年～2019年 ターミナルの容量

当初、自動化プロジェクトは計画どおり進むかに見  
えた。新しいファーガソンノース埠頭も完成した。コンテナ  
クレーンも3台が新設され、自動ストラドルキャリアの重  
量に対応できるよう舗装路の大規模な補強が行われ  
た。トラック積載エリアが新設され、冷凍コンテナ用  
の容量も確保された<sup>35</sup>。

POALの2018年度年次報告書は次のように述べて  
いる。

「新しい自動ストラドルキャリア27台のうち25台  
が搬入、組み立てられ、現場試験が行われている。  
トラック・グリッドの3分の2が自動化対応に  
転換され、ポジショニング・システムと照明を支え  
る新しい柱が立てられ、全長24キロの光ケーブル  
も敷設された。」<sup>36</sup>

一方、稼働中の港湾を自動化することの困難も  
現れ始めていた。POALの2019年度年次報告書は  
取扱量減少の原因は自動化のためのインフラ工事  
にあるとした。

「港湾の自動化は通常、新しい港湾・ターミ  
ナル、または閉鎖可能なエリアで行われる。当社  
には代替地がないため稼働させながらターミナル  
を自動化しようとしており、容量の縮小は避けら  
れない...自動化に向けた工事は今がピークであ  
る。特に、ターミナル自動化に必要なインフラ工事  
(掘削、舗装改修、ケーブル敷設、電柱設置)  
のためにターミナルの容量は縮小している。とりわ  
け輸入シーズンには通常の作業が困難になる。  
その結果、業務が大きく制限され、コンテナ取扱  
量は減少している」<sup>37</sup>





## 「自動化システムがスペースを奪っている...埠頭の先端にクレーンが置かれたまま3年が経過した。青色の自動ストラドルキャリアは“何もしていない”」

ラッセル・メイン（職歴40年の荷役労働者）<sup>44</sup>

POALによると、インフラ工事のために「2018年、ターミナルのキャパシティは20%減少した」<sup>38</sup>一方、物流会社のヘニング・ハーダースは、影響はもっと大きいと推計した。「この巨大で複雑なプロジェクトが完全に最適化するまでに最長12カ月かかるだろう。ヤードの容量は既に20%～30%減少している」<sup>39</sup>。こうした取扱量の減少は自動化前に予見できた点に留意すべきだ。2019年度の年次報告書で言及されたすべての要素は事前評価の段階で想定されていたのかもしれない。

2019年、自動ストラドルキャリアの試験エリアが設置されたが、作業速度は常に手動ストラドルキャリアより劣っていた。POALが2019年9月にフェイスブックに投稿した動画は、自動ストラドルキャリアの作業速度が手動ストラドルキャリアより遅いことを如実に示している。自動ストラドルキャリアが4つのコンテナをさばく間、手動ストラドルキャリアは12のコンテナを処理していた<sup>40</sup>。

「自動化ヤード」はターミナルの約3分の1を占拠したが、「手動ヤード」並みの処理能力を発揮することはなかった。しかもソフトウェア更新のために自動ストラドルキャリアはしばしば作動停止した。プロジェクトのいかなる段階においても27台の自動ストラドルキャリアが全て稼働することはなかった。一度に試験できるのは最大6台までだった<sup>41</sup>。労働者によれば、自動ストラドルキャリアが使われるのは稀だったため、タイヤの変形を防ぐために定期的に動かす必要があった<sup>42</sup>。

2020年はじめ、POALは工事のために生産性が低下していることを認め、次のように述べた。「稼働中のターミナルを更新させるのは難しく、ある程度の混乱や容量縮小が発生する」<sup>43</sup>

## 2020年－2023年 重大事故で自動化が足踏み

上述のとおり、自動ストラドルキャリアの試運転では、経営陣が期待した生産性の向上は見られなかった。またソフトウェアの不具合で全車両が停止することもしばしばだった。自動ストラドルキャリアを運転していた荷役労働者のグラント・ウィリアムスは以下のように回想する。

「機械がプログラムにない動作をすることがあった。小さなことだが問題になり、試験全体に疑念が生じた。この種の試験は性能に対する確証を得るには十分でなかった。しかし、試験は続行された。賞金や期限内の成果ばかりに目が向けられていた」

ビーンズ報告書によると、労働者が指摘した問題は是正される代わりに、「試験の重要な評価基準が変更された（検収試験を通りやすくした）。変更の合理的理由が明かされることはないだろう」<sup>45</sup>。このことは、港湾自動化に使用されるあらゆるソフトウェアと人工知能に対する適切な試験体制を確立し、労働者の意見を取り入れることがいかに重要であることを示している。

コロナ禍によるロックダウンで自動化プロジェクトはさらに遅れた。国境が閉鎖されたため、海外から専門的な技術者を呼び寄せることも困難になった<sup>46</sup>。

にもかかわらず、試験後の自動化第1段階は2020年6月にゴーサインが出され、9月にはコンテナ船の荷役が開始された。

2020年11月、ある労働者が匿名でラジオ・ニュージランドに対して、自動化の失敗（ソフトウェアの不具合、港湾と自動ストラドルキャリア供給業者との連携不足を含む）で生産性が落ちていることを曝露した。

埠頭が自動エリアと手動エリアに分けられたことで、さらなる問題が発生した。自動ストラドルキャリアが作動停止すると埠頭の処理能力が大きく低下したからだ<sup>47</sup>。トラック運転手は自動ストラドルキャリアのために長時間待機するより、手動の埠頭を利用することを望んだ<sup>48</sup>。

これにより、労働者の作業量増加の圧力が必然的に高まり、深刻な結果がもたらされた。自動ストラドルキャリアの動作不良に起因する作業の遅れを取り戻すために、手動ヤードの労働者が作業速度を高めるように迫られた。高額な奨励金が提示され、安全と健康が犠牲にされた（第5部「労働者への影響」参照）。技術革新の導入が不適切な場合、労働者の負担が大きくなることの典型例である。

事情に精通した第三者はこの矛盾に気付いていた。通関業・貨物運送業連合のクリス・エドワーズCEOはこう述べた。「彼らがやろうとしたことは稼働中の現場ではほぼ不可能だった。自動化を試そうとする一方、港湾業務は続けなければならなかった。」<sup>49</sup>

自動ストラドルキャリアをめぐる複数の重大事故が発生したことで、自動化実施の危機は深刻化し、停止期間が延長された。

2020年11月はじめ、ソフトウェアの緊急修正のため自動ストラドルキャリアは停止された<sup>50</sup>。同月末には1台の自動ストラドルキャリアが「過積載」で方向転換に失敗し、コンクリートの柵の上に「横転」、コンテナに衝突して停止した<sup>51</sup>。労働者1名の死亡事故（第5部「労働者への影響」参照）を受けて2021年3月にオークランド市の指示で行われた安全衛生点検の結果、「この自動化プロジェクトは、ファーガソン埠頭の自動ストラドルキャリアの開発・運用の安全性を担保できない」<sup>52</sup>との結論が出された。2021年6月17日、1台の自動ストラドルキャリアが「ソフトウェアの不具合」<sup>53</sup>で制御不能になり、運搬中のコンテナを他のコンテナに衝突させた<sup>54</sup>。

2021年3月までに80隻が自動化ヤードを使用



し、9か月間で合計約5万個のコンテナが処理された。これを港全体の実績と比較してみると、港全体では同期間に約65万個のコンテナが処理されている。つまり、コンテナの9割がターミナルの3分の2を占める手動ヤードで処理されたことになる。しかしながら、トニー・ギブソンCEOは、自動ストラドルキャリアは手動ストラドルキャリアと同じ処理能力を発揮したものの、まだ「ソフトウェアと生産性に一定の問題が残されている」と述べた<sup>55</sup>。

2021年4月、政府関係者が閣僚に次のように報告した。「自動化プログラムの実施は遅れており、完全に効率的なターミナルにはなっていない。ニュージーランドの主要港として、POALは多数の船社が最初に入港する港であるため、サプライチェーンの下流に遅延を引き起こしている」<sup>56</sup>



自動ストラドルキャリアが満足に作動しないこと、特に2021年6月の事故は安全性に対する深刻な懸念を投げかけた。POAL経営陣は自動ストラドルキャリアが負傷者を出したことはなく、誰にも危険を及ぼしていないと主張したが、制御不能となった自動ストラドルキャリアが安全リスクとなることは明らかだった。手動ストラドルキャリアを運転する労働者は、制御不能となった自動ストラドルキャリアがどのように動くかを報告し、近くで作業するのが怖いと語った<sup>57</sup>。

## 停止されたプロジェクト

2021年6月の事故の根底にある問題がいかに深刻かを考えれば、自動化プロジェクト全体を停止させるのは当然のことだった。フィル・ゴフ市長は、港湾所有者であるオークランド市にとって、このプロジェクトは「生産性を向上させるものではなく、むしろ逆効果だった」と振り返った<sup>58</sup>。

*「安全ではなかった。少なくとも2回、ソフトウェア・プログラムが原因で自動ストラドルキャリアに異常が生じ、プログラミングにない動作を勝手に始めた。生命と設備が危険にさらされた。」<sup>59</sup>*

自動ストラドルキャリアに異常が発生したことで、運用の見直しが行われた。2021年7月、経営陣は工程表を見直し、稼働開始を2022年3月に延期した。

ただし、2022年3月という期限も怪しかった。経営陣は、問題のあることが明らかになった技術と、遅延や割増料金に苦しむ顧客の怒りの板挟みになっていた。明らかに自信を無くし始めていたPOALは次のような慎重な声明を発表した。

*「この工程は既存の輸入需要とピーク時の輸出に影響しかねず、サプライチェーンの混乱に拍車をかける恐れがある。そのため、稼働開始日はプロジェクトの後半にならないと示せない。2022年3月の稼働開始が輸入または2022年の輸出シーズンに打撃を与えると感じられたら、さらに延期することになるだろう」<sup>60</sup>*

政府官僚はウェリントンの閣僚に新しい工程について報告した。「ソフトウェアに不具合があり、POALは運用見直しを決定した。コンテナ・ターミナル内の手動作業を拡大し、自動化エリアを狭めて試験とシステム最適化を行うという」<sup>61</sup>...「第2ステージでは試験エリアを拡大して一部のコンテナを動かし、第3ステージでは自動化をターミナルの北バス全体に広げる。第4ステージ（稼働開始または完全自動化）の日程はまだ決まっていない。検討結果から2022年3月後半が現実的かつ実現可能と思われる」<sup>62</sup>

## 終盤

POALは2022年2月に発表した中間報告において、「1月半ばに第2ステージを開始した。試験エリアを拡大し、幅広い自動化タスクのシステムを点検した」<sup>63</sup>と述べている。だが、2022年3月の完全自動化達成は幻に終わった。2021年、自動化プロジェクトの主要な推進者だったリズ・コーツ取締役会会長とトニー・ギブソンCEOが辞任した。2022年6月、新CEOを迎えたPOALの新取締役会は自動化プロジェクトの終了を発表した<sup>64</sup>。2年間で自動ストラドルキャリアが取り扱った船舶は120隻にすぎなかった<sup>65</sup>。プロジェクトは失敗に終わった。

新経営陣は傷口の修復に積極的に取り組み、経験豊富なマーク・ビーンズを投入し、経営の視点から自動化戦略を検証させた。ビーンズ報告書ではプロジェクトの立案・管理における様々な失敗が指摘された<sup>66</sup>。報告書は公表されたが、それは新経営陣が自動化の決定から距離を置いたことを示していた。

コーツ会長<sup>67</sup>とギブソンCEO<sup>68</sup>がビーンズ報告書を公然と批判し、自動化プロジェクトは成功するはずだったが、コロナ禍と労働者の姿勢がそれを阻んだと頑なに主張していた点に留意すべきだ。前取締役の何人かも同じ感情を表明したと報告書は指摘している。



ビーンズ報告書は失敗の原因が経営とガバナンスにあり、それらが根拠の薄い決定や貧弱な工程管理をもたらした断言している<sup>69</sup>。ニュージーランドの他の港湾もコロナ禍の影響を受けており、組合が労働者を組織しているが、オークランド港で発生したような問題は同時期に発生していない点に留意すべきである。

取扱量の減少、事故、ソフトウェアおよびガイダンスシステムの償却決定は、結局のところ、自動ストラドルキャリアを稼働させるシステムを港湾に組み入れることはできなかったこと、POALの夢はかなわなかったことを意味している。人力がもたらす正確性、速度、安全性に匹敵するものを実現させることはできなかった。

新CEOのロジャー・グレイ氏は自動化プロジェクトの中止を宣言し、自動ストラドルキャリアの失敗を次のようにまとめた。

*「自動化プロジェクトで我々が直面した問題は、ソフトウェアの安定性と求められる速度で稼働する能力だった」<sup>70</sup>*

## 過誤と失敗 - 届かなかった声

失敗への道筋は誤った経営戦略で敷き詰められていた。

ビーンズ報告書の内容は明瞭である。POAL経営陣が「世界初」のプロジェクトに突き進んだのは、野心的すぎる選択であり、成功に必要な質の高い管理と取締役会による監督が最初から欠けていた。

このプロジェクトはオセアニア最高の業績を誇るコンテナ港で、業務を継続しながら複雑な自動化を導入し、敷地面積を変えずに取扱量を倍増させつつ、中核的な労働力の6分の1を削減しようとするものだった。POAL経営陣はプロジェクトに伴うリスクを次のとおり認識していた。

*「このようなプロジェクトの実行には大きなリスクが伴う。稼働中のターミナルの自動化にいたっては尚更である。本格的な自動化開始後に故障やシステム障害が発生したら、その影響は甚大だ」<sup>72</sup>*



「手動の作業員は自動化のコンピューターが感じ取れない多くのことを感じ取っていると思う。天候を読み、風力を計算し、装置に何らかの異常があればそれを把握できる。

音を聞いて作業を止めたことも何度もある。自動装置はセンサーが停止を命じない限り動き続ける。目配りをし、注意する、人はそれができる」”

グラント・ウィリアムス（荷役労働者）<sup>71</sup>

これほど大規模なプロジェクトを開発、実行する場合、現場の経験と専門知識を有する人に助言を求めるのが当然である。過去に労使の争いを経験したことがある職場であっても、提案の規模や影響がこれほどまでに大きい場合は、業務に精通するすべての関係者が関与すべきであろう。

だがPOAL経営陣は労働者を関与させなかった。荷役労働者と組合には、すでに細部まで詰められた計画を示しただけだった。それは「参加命令」だった。今後の予定についての2回のブリーフィングが行われただけで、中身のある意見を聞くというものではなかった。ビーンズ報告書もこの点を厳しく突いている。

これは本質的な転換を伴うプロジェクトであり、企業全体での高度の協力と計画立案が求められるものだった...プロジェクトチームの体制、説明責任、動き方を確立できなかった。特に、この問題に精通した信頼できる経験者を内部から参加させなかった。こうした経験者なら「実践的な検証眼」を持ち込めたであろう。プロジェクトチームに重要分野の専門知識をもった従業員の参加を確保するのは取締役会の責務であった」<sup>73</sup>

当該の現場スタッフの協力を得ず、自動化を既成事実として説明するやり方は、プロジェクトの重大性に見合った賢明な判断とは言い難く、自動化の主な目的はむしろ組織労働者の破壊だったとする組合の主張を裏づけるものである。

ビーンズ報告書は、プロジェクトのための適切な土台が当初から欠けていたと断言する。そして、部分的自動化の遂行を単に勢いだけで決定し、ベンダーの選定を含めて具体的な検討を行わず、セーフガードも確保しなかったと批判する。

「2016年4月の決定の時点で、可能な選択肢に対する公式な再評価は行われず、この時点でなぜ部分的自動化が望ましい選択肢と言えるのかについての公式な説明もなかった。

ベンダーの選定手続きも適切ではなかった。この点が特に重要なのは、選定されたベンダーが2021年からPOALのコンサルタントとして協業しており、提案されたソリューションの仮定を確立する上で重要な役割を果たしていたからである。

プロジェクトに関連するITリスクの分析不足は最



も深刻である。自動化ソフトウェアの調達についての経営幹部の検討は不十分だった。」<sup>74</sup>

2016年の決定とその根拠に関するビーンズのコメントは明快である。彼は、取締役会と上級管理職の両方が、提案されたプロジェクトを専門的に評価するという基本的な義務を怠ったと断言する。新技術が重要な役割を果たすプロジェクトにおいて、経営陣の判断ミスが「最も重大であった」とビーンズは指摘する。

プロジェクト開始前に適切な評価が行われていたならば、POALは海外の事例を認識することができただろう。上述のとおり、港湾の自動化は生産性の向上や荷役の迅速化をもたらさず、とりわけ敷地の制約に悩まされている港湾には適さない。

にもかかわらず、2020年後半、POAL経営幹部の

一人はラジオ・ニュージーランドで、2020年後半のコンテナ取扱量は少なかったが、「同様の自動化システムが取り入れられている海外の港湾（オーストラリア等）と同程度だった」<sup>75</sup>と得意気に語った。前述したように、オークランド港の生産性は、自動化プロジェクト開始前はこれらの港湾を凌駕していた。

つまり、自動化プロジェクトの最大の目的がコンテナ取扱量の増大であったならば、それは間違った選択だったことが証明された。この自動化プロジェクトは、第一に、限られた敷地の稼働中の港湾で、第二に、その限られた敷地内で2倍のコンテナを動かすという非現実的な目標を掲げて、反対のエビデンスがあるにもかかわらず、未熟なまま立案され、実行された。



# 第3部 港湾はどうなったか

近年、オークランド港はコンテナ取扱量の減少、クレーン稼働率の低下、トラック処理量の減少、入港船舶の減少、混雑サーチャージ（割増料）の課金、生産性の低下に悩まされてきた。

これについてPOAL経営陣などはコロナ禍の影響を挙げているが、ニュージーランドの他港は同じような状況に陥っていないことを説明できていない。オークランド港が他港と異なるのは自動化プログラムである。確かにコロナ禍は自動化がもたらす困難を増幅させたかもしれない。だがビーンズ報告書は自動化プロジェクトのいかなる失敗もコロナ禍のせいではないと断言している。自動化の失敗とその影響をコロナ禍のせいにはできないことは明らかである。

## 生産性の急降下

稼働中の埠頭に自動化を導入しようとしたものの、自動ストラドルキャリアは安全でも高速でもなく、結果として混雑が生じた。

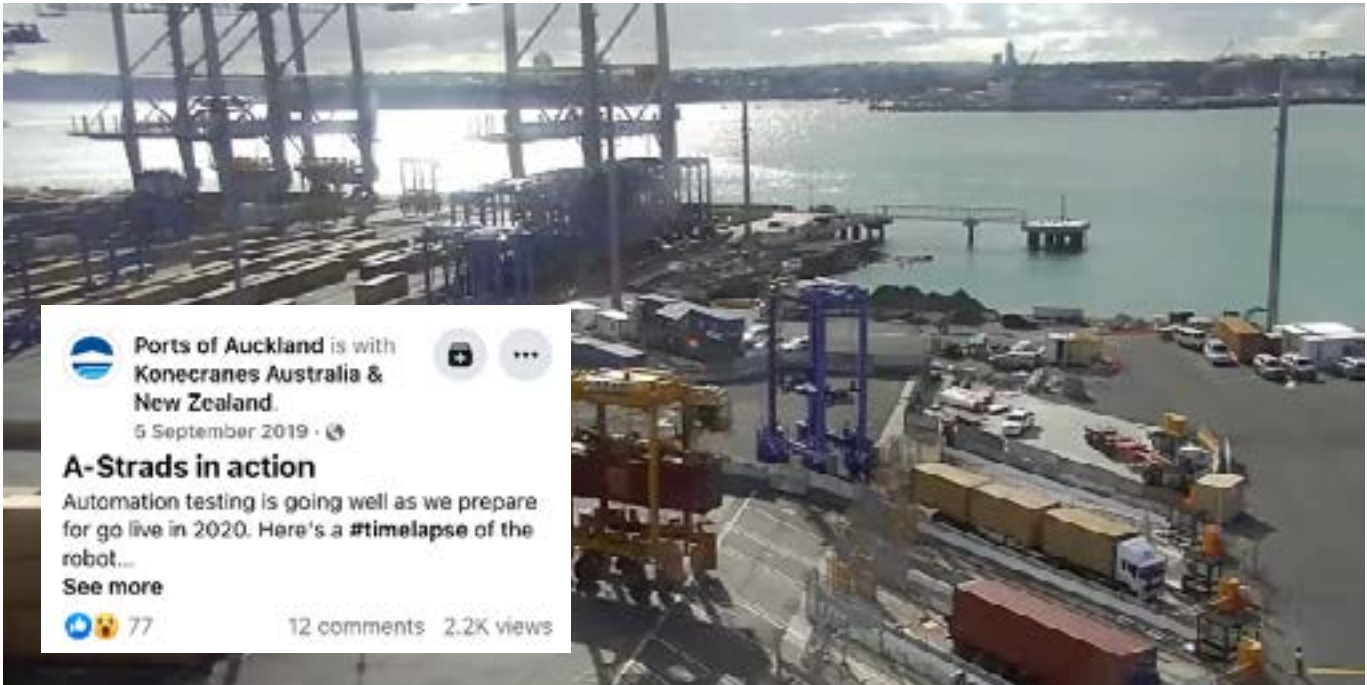
ターミナルのヤードの最大30%が自動化関連のインフラ工事のために占拠された<sup>77</sup>。当然ながら（また予測できたことだが）使用可能なスペースが減ったことで

手動エリアへの負荷は高まった。手動エリアの作業が増える一方、働き始めた自動ストラドルキャリアの作業速度は遅かった。2020年 - 2022年に公表された運用状況によると、自動化ヤードは通常、容量の50%～30%しか稼働せず、手動エリアの方は100%がそれ以上だった<sup>78</sup>。

コンテナ・ヤードが混雑すれば効率は低下する。輸送対象のコンテナに近づくために通路をふさぐ他のコンテナを何度も移動させなければならなくなる。ヤードが混雑すればトラックとクレーンの作業も滞る。

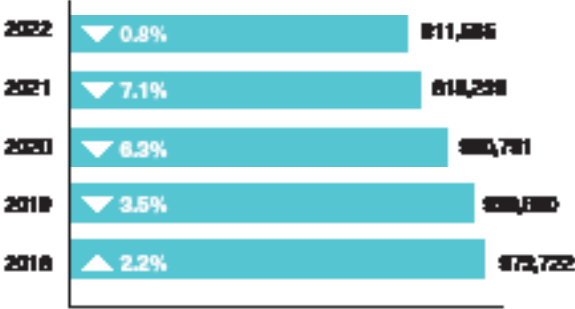
コンテナ取扱量の減少は不可避で、POALの年次報告書に記載されているとおり、それはコロナ禍のずっと前から始まっていた。2021年にはクレーン稼働率は毎時24.8個まで落ち込み、2018年の35.83個から3割も低下している<sup>79</sup>。

対照的に、自動化されていないバルク貨物とブレイクバルク貨物の取扱量はそれほど減少せず、コロナ禍による第1回目のロックダウン時に一時的に減少したにすぎない。



POALは2019年に自社のフェイスブックに「自動ストラドルキャリア稼働中」と題した動画を投稿した。だが逆に自動ストラドルキャリアは手動ストラドルキャリアほどの生産性を上げていないことが明るみになった<sup>76</sup>。

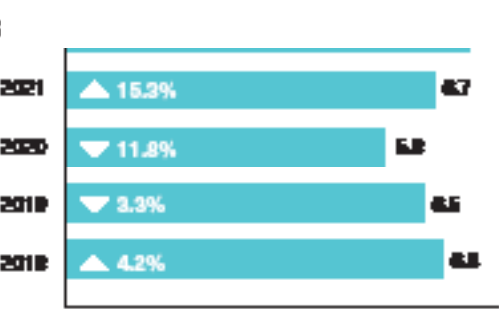
コンテナ取扱量



TEU（1TEU＝長さ20フィートの標準的コンテナ1本）

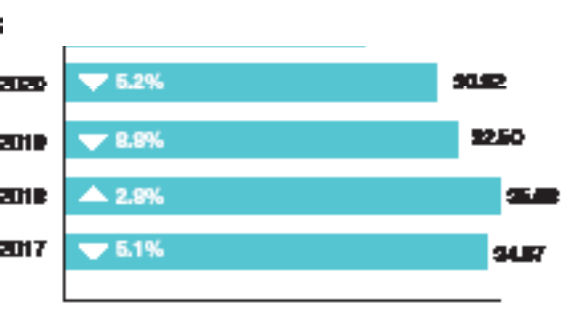
出所：オークランド港2022年度年次報告書<sup>80</sup>

バルク貨物とブレイクバルク貨物の合計取扱量



単位：100万トン

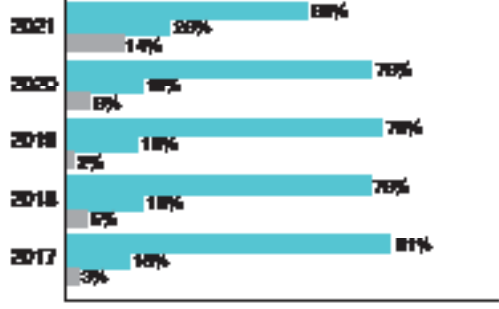
クレーン稼働率  
（オーストラレーシア・ウォーターライン基準）<sup>81</sup>



時間当たりに処理するコンテナの個数

出所：POAL 2021年度年次報告書<sup>81</sup>

トラックのターンアラウンド  
（トラックの回転率）



<30分以下 30分-60分 >60分以上

POAL経営陣はこれらの問題を認めたものの、一時的な現象だと主張した。

「港湾自動化は通常、新設港湾・ターミナルあるいは閉鎖可能なエリアで行われる。我々には余分な敷地がないため、ターミナルを稼働させながら自動化を進めており、キャパシティが縮小するのは当然である。そのためピーク時の処理が困難になり、コンテナ取扱量が大幅に落ち込んだ。」<sup>82</sup>

コロナ禍による第1回目のロックダウン後、ニュージーランド経済は急回復を遂げ、需要が増えたが、オークランド港は増えた貨物を処理することができなかった。物理的なキャパシティの問題に加え、人手不足にも直面した。自動化のペースがあまりにも遅く、信頼性に欠け、労働者に取って代わることができなかったためである。POALは何年にもわたり労働力に投資せず、新規採用を凍結し、退職勧奨を行った後、2020年11月に50～80名の労働者が不足していることを認めた。<sup>83</sup>（第5部「労働者への影響」参照）

ターミナルの処理能力が怪しくなったため、POALはバスウィンドウ（船舶・船社へのバスの割り当て）の固定を中止せざるを得なくなった。沖合ではバスの空きを待つ貨物船が渋滞し、遅延日数は18日に及んだことが報告されている<sup>84</sup>。2021年10月、通関業・貨物運送業連合のクリス・エドワーズ会長は、自動化プロジェクトの遅れが原因でPOALは固定バスウィンドウを再開できないと述べた<sup>85</sup>。

自動化の遅れとヤードのキャパシティ減少に加え、ニュージーランド国内の新型コロナ感染拡大により、2022年第1四半期までに、バス着岸までの予想待機時間は14日間まで拡大し、なかには22日間待機する船舶もあった<sup>86</sup>。

自動化プロジェクトが廃止される直前の2022年4月、エドワーズ会長は「オークランド港はいまだに惨憺たる状況にあり、船舶はノースポートに回航している。あり得ないことだ」<sup>87</sup>と述べた。

自動化プログラムの終焉は、自動化によって生み出された生産性の問題が解決することを意味するわけではなかった。自動化の失敗によって、物流面においても財政面においても独自の問題が発生していた。今日、オークランド港は100%手動体制に戻りつつある。現在、自動ストラドルキャリア27台の他に、耐用年数が限界に近い手動ストラドルキャリアがある。これらの手動ストラドルキャリアは自動ストラドルキャリアに置き換えられる予定だった。しかし、2022年3月のコネクレーンズ社の報告によると、POALは手動ストラドルキャリア5台を発注している<sup>88</sup>。



## 混雑割増料金

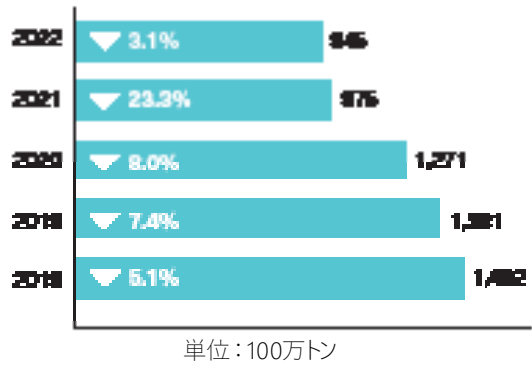
自動化の失敗が招いた混雑は深刻で、船社とトラック会社の双方が多額の混雑割増料金を課金し始めた。この混雑問題は自動化プロジェクトの試験やインフラ工事のためにコンテナ・ヤードのキャパシティが縮小し始めた2018年から発生した<sup>90</sup>。

例えば、ニュージーランド最大のコンテナ輸送会社であるタッパー・トランスポートは、POALで処理されるすべての輸入・輸出コンテナに対し、2018年11月1日より50ドルの混雑割増料金を請求する発表した<sup>91</sup>。他のトラック会社もこれに追随し、同国最大の海運貨物取扱業者（フレイト・フォワード）であるモンディアルは次のように報告している。「多数のトラック会社が、港湾での混雑を埋め合わせるためコンテナ1個当たり約50ドル（会社によって異なる）の料金を課すことを決定した」<sup>92</sup>

コンテナの流れを速くするために、POALは2019年2月にデマレージ（超過保管料）を復活させた<sup>93</sup>。また、新たな車両予約システムを作り、コンテナのピックアップに予約スロットを使わないトラック会社に課

金した<sup>94</sup>が、オーストラリアの物流会社ヘニング・ハーダースによれば、新システムで混雑は一層悪化した<sup>95</sup>。インフラ工事に伴う混雑問題があまりに深刻だったため、POALは自動化開始時期を2019年後半から2020年に延期した。2018年から2019年にかけてのピーク時に発生した混雑の再来を避けたかったからだ<sup>96</sup>。

### 入港船舶数



出典：POAL 2022年度年次報告書<sup>97</sup>



海運会社は2020年末にPOALが処理するコンテナに混雑割増料金を導入し始めた。マースクは11月6日に導入を発表する際、「深刻な遅延により、待機時間が最長12日に達している。抜港や緊急措置が必要となり、社全体の営業コストが大きく膨らんだ」<sup>98</sup>と述べた。

マースクの割増料金は輸入・輸出TEU当たり215ドル、MSCは300ドル（内航貨物を含む）<sup>99</sup>だった。その後数カ月以内にONE、コスコ、PIL、ZIM、パシフィカ SHIPPING、ハンブルクスード、ANLが割増料金を導入することになっていた<sup>100</sup>。その結果、貨物は他港に流れ、オークランドの入港船舶数は減少した。

貨物の滞留は非常に深刻で、コロナワクチンに必要な追加の冷蔵装置の第1便が2020年後半にニュージーランド海域に到着したにもかかわらず、混雑のため2021年初頭まで荷揚げされなかった<sup>101</sup>。

POALは混雑の原因はコロナ禍、オーストラリアの労使紛争、労働力不足にあるとした<sup>102</sup>。しかしながら、この時期の大半において、ニュージーランドは新型コロナ感染が抑えられ、企業の国内活動もほとんど制限されていないかった点や、混雑割増料金が課せられたのはオークランド港だけであり、他港は対象外だった点に留意すべきである。

2021年1月、オークランド市のフィル・ゴフ市長はPOAL取締役会に宛てた書簡で次のように述べた。

「自動化プロジェクトの完了に一定の遅れが出ていると認識しています。2020年9月末以降、深刻な混雑が発生し、顧客が荷物を受け取る速度に影響が出ています。自動化プロジェクトの遅れがその一因であることは明らかです」<sup>103</sup>

船社が割増料金を撤廃し始めた2021年10月までにオークランド港を通過するコンテナに課された割増料金は約1億4,600万ドルに達すると通関業・貨物運送業連合は推計する<sup>104</sup>。マースクが2022年6月まで割増料金を継続したことで、総額はさらに膨らんだ<sup>105</sup>。

船社が他港に航路を変更し始めたため、オークランド港の収益は減った。2021年3月、ハパックロイド、マースク、ハンブルクスード、MSC各社は「スケジュールの信頼性を守るための継続的取り組み」として、オークランド港をオセアニア米国東海岸合同サービスから除外した<sup>106</sup>。

POALが自動化の根拠の一つとして挙げたのが排出量削減だった。だがトラックの渋滞、他港からオークランドへの追加の陸上輸送、船舶の沖待ちはいずれも排出量を増やす結果となった。これら第三者の排出量はPOALの公式の報告書には掲載されない。

## POAL財務への影響

自動化プロジェクトのコスト総額は明らかにされていないが、3億3,000万ドルとの指摘はよくなされており、4億ドルと推計する業界専門家もいる<sup>107</sup>。

自動化のための設備投資が億（ドル）単位に達することは疑いない。2012年度から2016年度までの設備投資は年平均4,100万ドルだった。自動化のための設備投資は主に2018年度から2020年度の3年間に行われ、その総額は3億8,200万ドルに達した。自動化プロジェクト断念の後、POAL経営陣は「自動化ソフトウェアとガイダンスシステムを中心に、もはや使用されなくなった設備投資約6,500万ドルを償却する」<sup>108</sup>と発表した。POALは現在、自動ストラドルキャリアを手動に切り替えることを検討しているが、そのコストは不明である<sup>109</sup>。



オークランド市のフィル・ゴフ市長は、自動化プロジェクトが行き詰まり、港湾所有者のオークランド市への配当も減少したため、POAL経営陣と取締役会をあからさまに批判するようになった。

また2012年度の1億7,900万ドルから2019年度の2億4,800万ドルへと増加していた収益が、2021年度には2億2,600万ドルに減少した<sup>110</sup>。

以前は収益の20%が設備投資にあてられていたが、自動化プロジェクトの実施中はそれが44%に膨らみ、2019年度には過去最高の59%に達した。

一方、営業コストは全く減らず、自動化がもたらすはずだった人員削減も実現できなかった。自動化プロジェクト中は営業費用が毎年増加し、2018年度の1億4,200万ドルが2022年度には1億5,800万ドルになった<sup>111</sup>。

オークランド市への配当金は2018年度までは年5,000万ドル超だったが、その後の4年間は年平均1,000万ドルと大幅に減少し、オークランド市のこれまでの損失は合計1億6,000万ドルに達している<sup>112</sup>。

2021年後半、POALは2022年1月1日以降TEU当たり20ドルとしていたインフラ賦課金を、同年7月1日以降は倍額の40ドルにすると発表した。自動化プロジェクトと港湾のアップグレードに充てるためという理由だった<sup>113</sup>。自動化プロジェクトが撤廃されてからは、インフラ賦課金は無期限に20ドルに据え置かれた<sup>114</sup>。

## 所有者オークランド市の失望

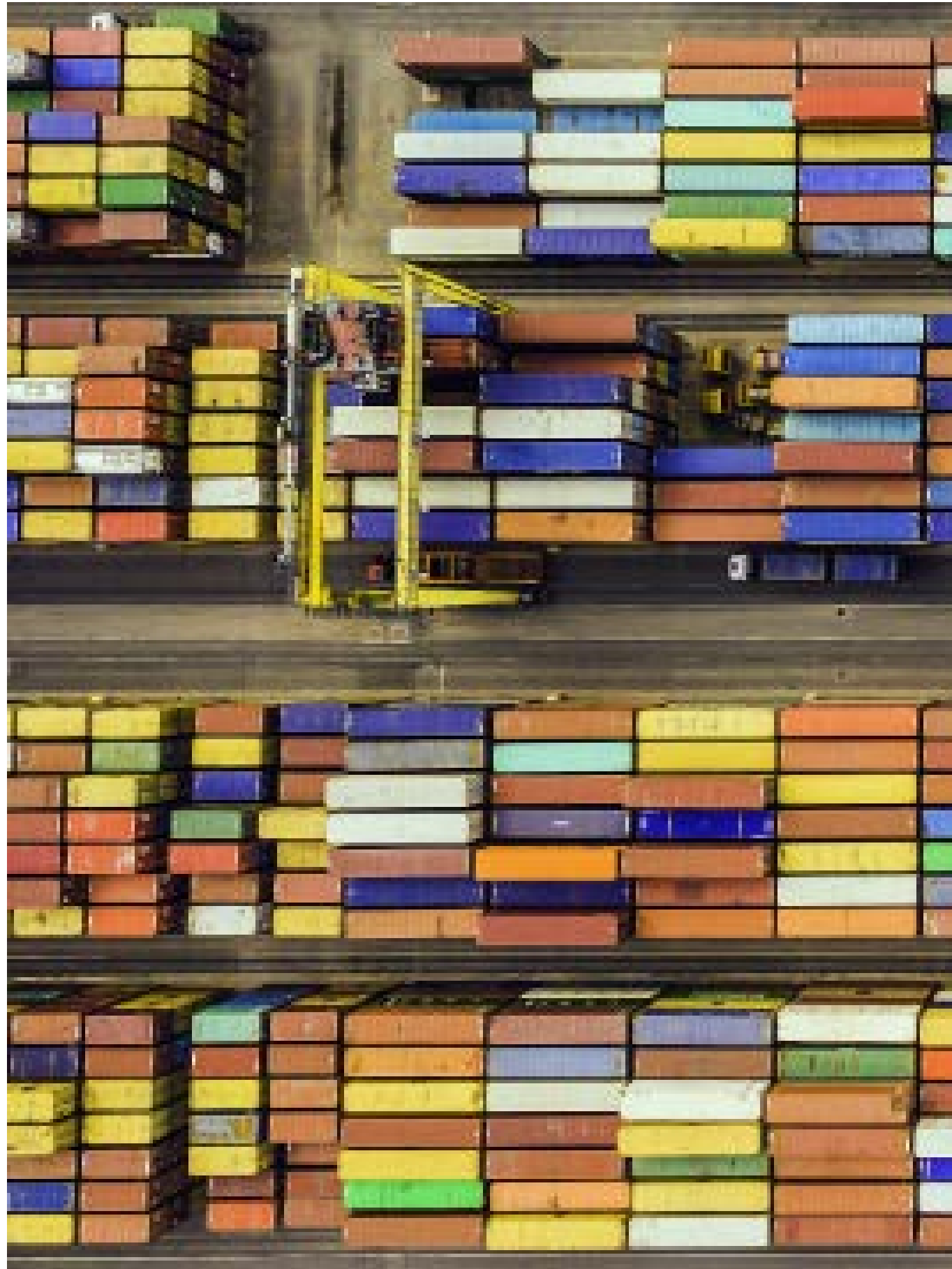
オークランド市は自動化失敗による配当の減額に不満だった。それは市所有の港湾経営のもう一つの頭痛の種であった。2021年1月、フィル・ゴフ市長はPOALのビル・オズボーン会長に以下を要求した<sup>115</sup>。

1. POALの業績について市に報告すること。
2. 自動化プロジェクトの独立的な検証を第三者に委託すること。
3. 「その結果を市と共有すること」<sup>116</sup>。

この独立的な調査報告書は作成されなかった模様である。2021年3月の書簡で市長はオズボーン会長に対し、POAL経営陣は「業績について説明責任を果たそうとしていない」と指弾した。

POAL経営陣と市の間に生じた陰湿な雰囲気は、前CEOと退任する市長が辛辣な言葉を交わすなど、いまだにメディアで報じられている<sup>117</sup>。ゴフ市長は回想する。

「毎年毎年、収益は悪化するばかりだった。オークランド港の競争力はタウランガ港を下回った。船社は我々から離れて行っている。ROE（株主資本利益率）、運送料、クレーン稼働率、どの



数字を見ても低迷している」<sup>118</sup>

ウェイン・ブラウン新市長は自動化プログラム実施期間中のPOALの収益低下をみて、株式売却と港湾の一部閉鎖を検討したほどだった。

## 他港に追い抜かれた業績

ニュージーランドの重要な貿易港としてのオークランド港の地位は、自動化が試行された数年間に凋落した。あらゆる企業がそうであるように、風評は顧客との関係や売上高に影響を及ぼす。2018年までは、オークランド港はニュージーランド最大の海港であり、自動化以前は同国の海上貿易の3分の1以上を担っていた。

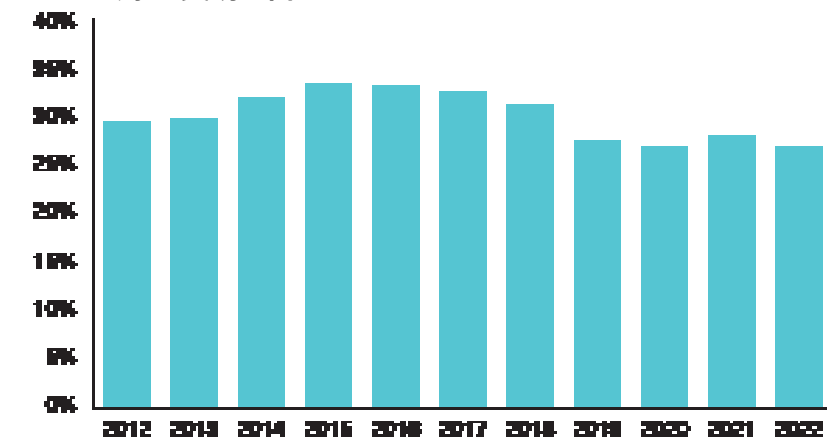
それが2018年以降は27%に低下し、今やライバルのタウランガ港に追い抜かれた。現在、タウランガ港は

海上貿易において国内最大のシェアを誇っている。

自動化失敗によるPOALの転落は同港の国際的評価も傷つけた。2016年、オークランド港はアジア貨物・物流・サプライチェーン賞（AFLAS）で「オセアニア最高の海港」の栄誉を与えられた<sup>120</sup>。そして、2017年と2018年もこれを維持した<sup>121</sup>。しかし、その評判も自動化プロジェクトが進行するにつれ、急速に転落していった。

2022年5月に世界銀行が発表した「2021年コンテナ港パフォーマンス・インデックス」では、オークランド港はオセアニア最悪のコンテナ港に位置づけられ<sup>122</sup>、世界370港中351位、2020年の上位50%に入る118位から急降下した。

海上貿易に占めるオークランド港のシェア



出典：ニュージーランド統計2022年版<sup>119</sup>



# 第4部 ニュージーランド 全体への影響

オークランド港は多くの船舶がニュージーランドで最初に入港する港である。そこで起きていることは他の港湾とニュージーランド全体に影響を及ぼす。自動化の失敗はただちに全国の港湾システムに困難をもたらし、他の港湾は自港への入港を優先させるよう主張し始めた。POALは拡張主義に染まった1990年代の業界トップの座から滑り落ちた。

混雑を避けるため、船舶はタウランガやノースポートなどオークランドに近い他港に迂回した<sup>123</sup>。タウランガ港の報告によれば、2020年12月のコンテナ船1隻あたりの平均コンテナ取扱量は、「オークランドを迂回した貨物のために」前年同月比で21%増えた<sup>124</sup>。

一方、タウランガとノースポートの2港および関連する内陸港の混雑は激しくなったが、オークランド港ほど深刻ではなかった。2021年はじめ、タウランガ港は混雑緩和のため、長期滞留コンテナに混雑割増料金を導入した<sup>125</sup>。マーク・ケアンズCEOは「我々の混雑の原因はオークランド港にある」<sup>126</sup>、「残念ながら混雑の脅威は残っており、オークランド港が運営上の問題を解決するまで、解消される見込みはない」<sup>127</sup>と述べた。

他港で荷揚げされた貨物は道路または鉄道でオークランドの内陸港に輸送する必要があり、これによって輸送網と内陸施設の両方が混雑した。貨物運送業連合のクリス・エドワーズ会長は2021年12月に、タウランガからオークランドへ鉄道で貨物を運ぶと通常なら2日しかかからないが今は2週間かかると述べた<sup>128</sup>。

オークランド港の問題で他港の入港船舶数が減り、輸出業者は商品を市場に届けるのが難しくなった。2021年、リトルトン港コンテナ事業部ゼネラルマネージャーのサイモン・ムント氏は、輸入品を積載した船舶のオークランド港出港が予定より10日～12日遅れていると指摘し、「その結果、リトルトンに寄港する時間がなくなり...入港船舶数が減れば、リトルトンからの出荷能力も減る」<sup>129</sup>と述べた。タウランガ港も同様に、「9月以降、オークランド出港船舶に深刻な遅れが出ている」<sup>130</sup>と訴えた。2021年9月、行政担当者は閣僚に「POALの自動化の遅れと労働力不足が海運の混乱の主要因となっており、国全体に影響を及ぼしている」<sup>131</sup>と報告した。



オークランド港に新たに導入された自動ストラドルキャリアの信頼性や生産性の低さが他の輸送モードにも影響を及ぼした。ストラドルキャリアの空き待ち車両の列はしばしば数キロに達した。

2021年末までに、スケジュール通りニュージーランドに入港できた船舶はわずか20%になった。そのため、迅速な出荷が求められる冷蔵肉の輸出が「ハイリスク」となった<sup>132</sup>。

2022年になると、マースクは「ニュージーランドと北東アジア（日本と韓国）を結ぶJスター経路は、抜港なしにオークランドへの寄港を継続しているが、3週間に1隻の割合で寄港を減らしている。これは実際、Jスター経路のキャパシティを33%失っていることを意味する」<sup>133</sup>と報告した。同年3月、MSCとTSラインはニュージーランド航路からオークランドを抜港した<sup>134</sup>。

貨物運送業連合のクリス・エドワーズ会長は、ニュージーランド全体のサプライチェーンの混乱はオークランド港に起因するとし、こう述べた。「オークランド港は我が国のサプライチェーン問題の大半の責任を負うべきだ。オークランド港がうまく回っていないがために、船社はニュージーランド航路を敬遠するようになった。自動化プロジェクトが2月か3月に完了することを望んでいたが、現時点では予断を許さない状況に見える」<sup>135</sup>。

オークランド港抜港と遅延の打撃が特に大きかったのは冷蔵・冷凍品を市場に届ける輸出業者だった。冷凍コンテナが不足したからである。海産物を輸出するインターシーの創業者、ゲリー・モンク氏は「船社はニュージーランドの冷凍品輸出業者の需要に見合うだけのコンテナを提供することができない」<sup>136</sup>と述べた。

## オークランド港混乱の経済的コスト

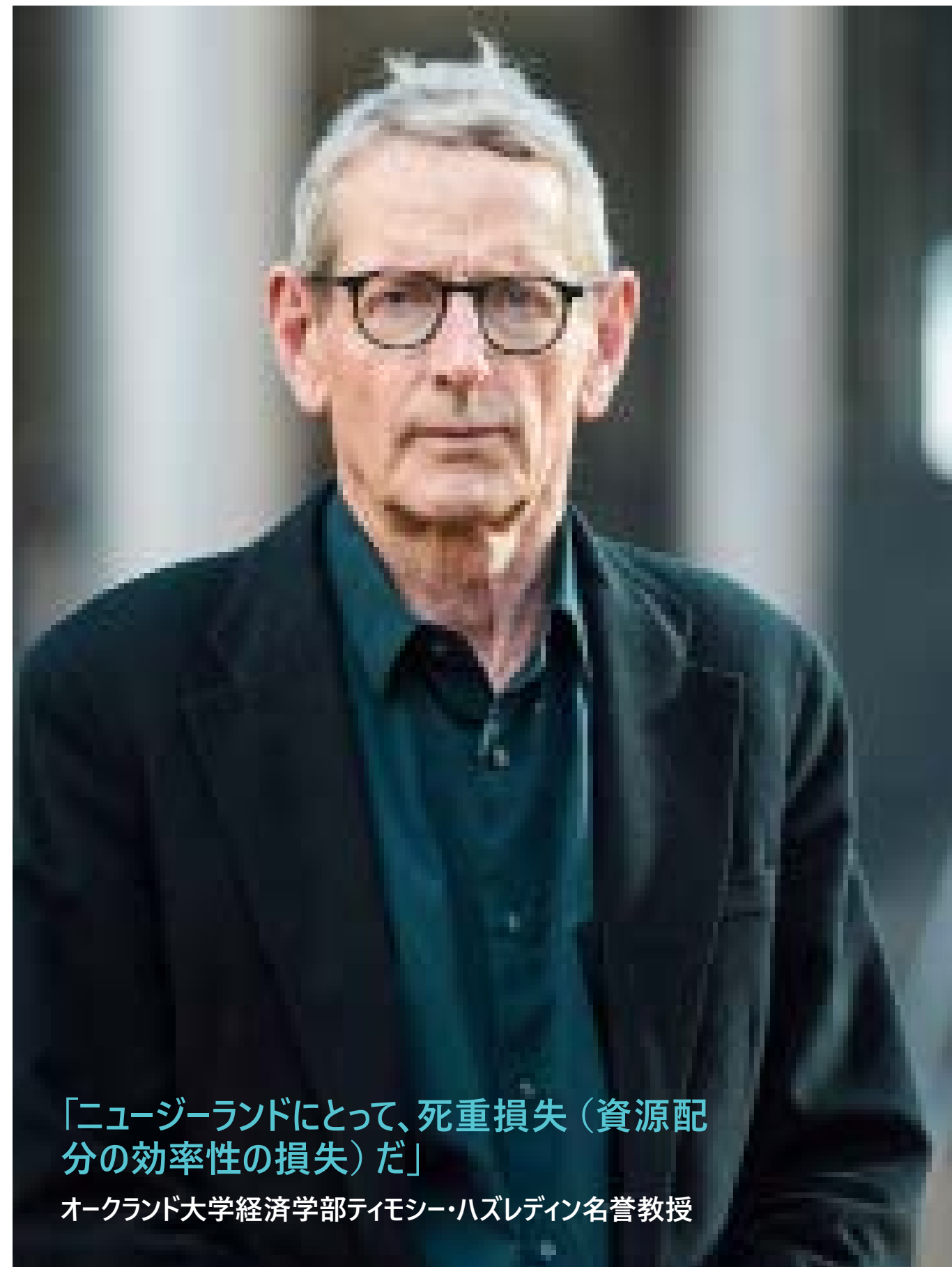
本報告書の作成にあたり、オークランド大学経済学部のティモシー・ハズレディン名誉教授はオークランド港の混雑割増料金、混乱、遅延がもたらしたコストを分析した。

これによると、船社がオークランド着貨物に課した混雑割増料金は1億5,000万ドルに達する。

加えて貨物輸送の遅延によるコストがある。ハズレディン教授はニュージーランド運輸庁（ワカ・コタヒ）のために実施された調査<sup>137</sup>に基づき、荷受けの遅れは企業にとって1トン／時あたり平均1ドルの損失をもたらすと推計する。2021年度には340万トンのコンテナ貨物がオークランド港経由で輸入された<sup>138</sup>。2020年11月から2022年4月にかけて、船舶の沖待ち時間は22日に及んだと報告されている<sup>139、140</sup>。平均遅延日数を控えめに5日と仮定した場合、ハズレディン教授はこの間にニュージーランド経済が被ったコストを10億ドルと推計する。

そして自動化プロジェクトに関連する償却のほか、自動化に起因しコロナ禍で悪化した混雑と遅延のコストを加えると、総コストは12億ドルを超えると分析する。

12億ドルの経済的コストは自動化プロジェクト開始前のPOALの平均的利益の17年分に相当する<sup>141</sup>。



「ニュージーランドにとって、死重損失（資源配分の効率性の損失）だ」

オークランド大学経済学部ティモシー・ハズレディン名誉教授



# 第5部 労働者への影響

## 自動化の失敗による労働者の負担増

自動化プロジェクトではターミナル内に自動ストラドルキャリア用のスペースが確保されたが、さまざまな理由から生産性は向上しなかった。このため、経営陣は港湾全体の取扱い量減少を補うために手動ストラドルキャリアの生産性を高めようとした。その結果、手動ヤードで作業する労働者の負担が増大した。

だが手動ストラドルキャリアを扱う労働者はすでに十分な実績を上げており、それをさらに引き上げるのは容易ではなく、悪影響は避けられなかった。

オークランド港の問題の種は何年も前から蒔かれていた。自動化の決定が発表された時点より以前から新規採用数は急減しはじめており、人員不足による労働力低下は進行していた。

明らかに、オークランド港は自動化による人員削減という希望にかけていた。必要人員が50名減るとの観測が広まり、働き場所としての魅力は失われていった。就職希望者は、先に職に就いた者が先に解雇される（強制的人員削減の原則）のではないかと恐れた。

労働者によれば、経営陣は新規採用労働者の訓練に身が入っていなかった。自動化が実行されれば彼らは必要なくなるからだ<sup>143</sup>。確かに労働者の指摘は正しかったのかもしれない。POALのロジャー・グレイ新CEOがメディアに語ったところによれば「自動化に向けて消極的な人員削減を行っていた」<sup>144</sup>。退職者の補充をせずに段階的に人員を減らすというこの消極的な人員削減により、自動化の失敗が明らかになる頃には50名から80名の人員不足が生じていた<sup>145</sup>。

POALは人手不足を労働時間の延長、様々なシフト体制の導入、作業速度の引き上げによって補おうとした。荷役労働者は12時間シフト制のもとで週60時間労働が義務付けられたが、この所定労働時間の変更通知は前日に行われた。MUNZはこれを裁判所に訴え、撤回に追い込んだ。2021年12月より週所定労働時間は48時間に短縮された<sup>146</sup>。

2012年の労使紛争後に始まった報奨金制度が改変され、毎月、生産性達成度が上位10%の労働者に与えられる報奨金が大幅に増額された。労働者は互いの生産性をどう比較しているのか知る術もなく、報奨金が欲しければ限界を超えて働くしかなかった。

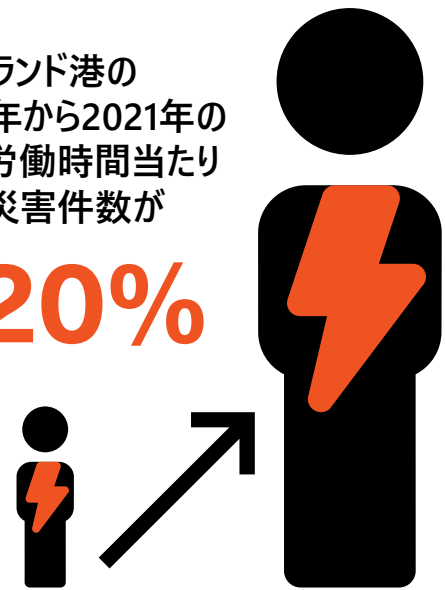
「人間の安全を確保するための安全衛生規則は『あったほうがよい』ものではなく、あらゆる職場の適正な管理において不可欠な要素である。仕事に出かけた者は誰でも、家族や愛する者の待つ家庭に無事に戻るべきなのだ」

オークランド市フィル・ゴフ市長（港湾所有者）<sup>142</sup>



オークランド港の  
2018年から2021年の  
百万労働時間当たり  
休業災害件数が

320%



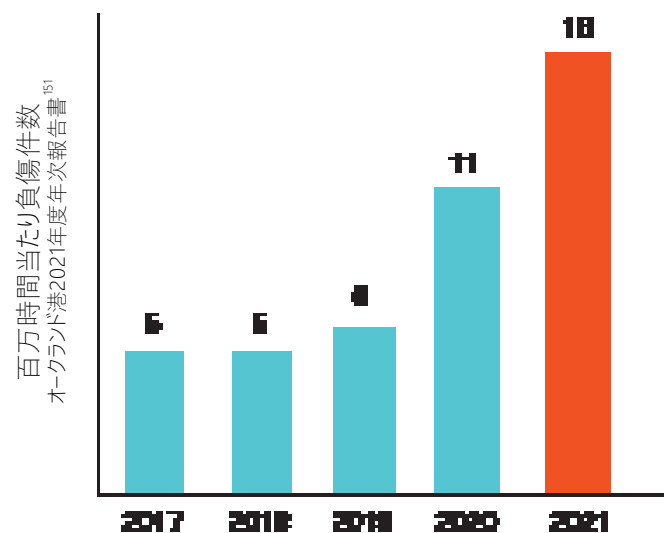
安全衛生は放棄され、労働者の懸念は無視され、指摘すれば罰せられた<sup>147</sup>。MUNZのクレイグ・ハリソン全国書記長はこう述べている。

「業績が不安定で、解雇が心配な労働者は、報奨金制度の上位10%にとどまるために全力を尽くした。自動化による人員削減の対象になることを恐れた若年労働者は、いっそう作業のスピードを速めた。衝突事故が増え、会社はまたも現実を無視した…」<sup>148</sup>

経営陣はここから手を抜き出したとハリソン書記長は言う。

「手動ストラドルキャリアには、いわゆる安定警報装置がついており、何千回とその警報が発動していた。つまり、機械が能力の限界を超えたスピードで稼働していたことを示している。本来はスピードを落とすべきなのに、職場の技術者あてのメールには『何も変えるな、このまま続けるんだ』と記されていた。そして事件は起きた。長い長い歴史の中で、初めてストラドルキャリアが転倒し、働いていた若年労働者が死亡した。」<sup>149</sup>

休業災害件数 (LTIs)



MUNZクレイグ・ハリソン全国書記長。オークランド港で再度、死亡事故が発生した際の会見にて。

労働強化の影響であることは明らかだった。例えば、2017年、POAL経営陣はチップアラームが作動するインシデントを減らす対策をとったが、これにより作動件数が減るや否や、対策プログラムを止めてしまったため、状況は逆戻りした<sup>150</sup>。

予想されたとおり、港湾における事故と負傷は増えた。その前の数年では大幅に減少していたにもかかわらず、休業を伴う負傷件数は2018年から2021年に3倍に増えた。

## オークランド港での死亡事故

2018年8月27日、ラブーム・ミッドナイト・ダイヤーは操作していた手動ストラドルキャリアが転倒し、死亡した。ストラドルキャリア操作中の死亡事故は1976年以来だった<sup>152</sup>。ダイヤーは高い生産性をあげ、報奨金を授与されていた<sup>153</sup>。ダイヤーがチップアラームの警告音を頻発させながらこの実績をあげていた事実を、経営陣は深刻に受け止めるべきだった。

職場の安全衛生を規制する政府機関のワークセーフがダイヤーの死亡事故を調査した結果、POALの業務慣行について、「ストラドルキャリア運転者の訓練または作業過程に以下の問題があった」と指摘した<sup>154</sup>

- チップアラーム作動時の監視が不十分。
- 生産性を基準にした報奨金制度を運用したことが、運転者に作業速度を限界まで高める圧力になった。ダイヤーのチップアラームは絶えず作動していた記録が残っているが、それにもかかわらず同氏には報奨金が何度も授与されていた…」<sup>155</sup>
- POALは「報奨制度に安全運転を促す要素を組み込むことで、安全を犠牲にした生産性向上することを止めさせる措置を取らなかった」<sup>156</sup>。

2020年、事故をめぐる裁判の判決で、トーマス裁判長は以下のように述べた。「安全と法令順守の文化を定着・維持できないという企業としての欠陥があった…。報奨制度は業界基準を逸脱していた。危険性は明らかだった」<sup>157</sup>。POALは労働者の安全衛生を確保しなかった罪を認め、54万ドルの罰金を支払った。またダイヤーの遺族に13万6千ドルを支払うよう命じられた。

こうした事実にもかかわらず、POALは2019年にオークランド市に対して「わが社の経営チームは（自動化導入の）成功に全力をあげている」<sup>158</sup>と述べた。

自動化プロジェクトが始まった後、ニュージーランドのテレビではオークランド港の死亡事故が毎年のように報道された。4年間で3名もの労働者が死亡している。

2020年8月、作業中のパーモ（通称アモ）・カラティの上にコンテナが落下し、死亡した。生産性向上の圧力は激しく、匿名の荷役労働者によれば、カラテ



2018年、ストラドルキャリア運転者ラブーム・ダイヤーが死亡した。

ィの遺体がまだ港湾にある状態にもかかわらず、ある管理者が労働者に作業を続けろと命じた。仲間がそれを拒否すると、管理者は「高速道路の事故と同じだ、事故があっても運転を続けるだろ」と言った<sup>159</sup>。

事故の後、政府規制機関のニュージーランド海事局はPOALとトニー・ギブソンCEOを「安全衛生義務に関する無謀な行為と義務違反により、従業員を死亡または深刻な負傷のリスクにさらし、禁止された安全衛生上の理由から不適切な行為をなした」<sup>160</sup>として訴追した。この裁判は2024年に始まる。

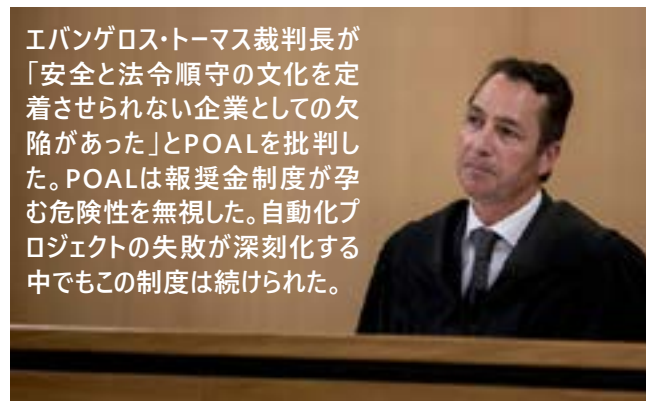
カラティの死亡後、オークランド市はニュージーランド建設安全衛生協会（CHASNZ）のロジャー・マックリー会長に、港の安全衛生に対する独立調査を指揮するよう依頼した<sup>161</sup>。その報告書には以下のように記されている。

「中核的価値である安全に対し、現場リーダーと管理者全員が焦点を当てる必要がある…コンテナ・ターミナル業務（荷役）の状況は、安全についてのリーダーシップという点できわめて問題があった…ハイリスクな役割（主にターミナル業務）を担う一部の労働者は、経営幹部が労働安全衛生より収益性と生産性を優先したと考えており、現場長レベルではそれがいっそう強まっていた…自動化プロジェクトによる自動ストラドルキャリアの開発とファーガソン埠頭への導入は、その安全性が立証されていない。自動化プラントを既存手動プラントに組み込むという新しいやり方で大規模プロジェクトを実行する際





2020年8月、パラモ・カラティが死亡した数時間後、港に駆けつけて悲嘆にくれる家族。



エバンゲロス・トーマス裁判長が「安全と法令順守の文化を定着させられない企業としての欠陥があった」とPOALを批判した。POALは報奨金制度が孕む危険性を無視した。自動化プロジェクトの失敗が深刻化する中でもこの制度は続けられた。



自動化プロジェクト開始以降、ニュージーランドのテレビではオークランド港の死亡事故が毎年のように報道された。4年間で3名もの労働者が死亡している。

は、安全確保のための枠組みをつくり、設計、開発、稼働の各段階でシステム全体の安全性に問題がないことを立証するのが合理的である」<sup>162</sup>

報告書は勧告のなかで、CEOの役割を見直し「生産性と収益性より安全を優先する」などの基本的要件を再定義すべきだと述べている<sup>163</sup>。

こうした文脈のなかで取締役会の役割を検討することは当然である。企業の安全衛生の実態は多くのレベルで重要な戦略的問題となる。ここに問題があると企業の資産、所有者、国によっては取締役に重大な影響が及ぶこともある。したがってPOALの安全レベルが急低下し、取り返しのつかない影響をこうむったことに対し、取締役会が安全衛生をどの程度監督していたのかが厳しく問われるべきである。

2022年4月、アティロア・トゥアイティが下請け荷役会社の一員として接岸中のコンテナ船上で作業中、高所から転落して死亡した<sup>164</sup>。死亡原因についての調査が進行中である。トゥアイティの死亡（および同週に起きたリトルトン港での死亡事故）の後、職場関係・安全担当のマイケル・ウッド大臣が輸送事故調査委員会に対し、最近の港湾での死亡事故についての調査を指示し、ニュージーランド海事局とワークセーフのスタッフをそれぞれの港湾に派遣した<sup>165</sup>。

港湾で死亡した3人の荷役労働者は、いずれも先住民系のマオリ系およびポリネシア系だった。オークランド港のトニー・ギブソンCEOは、問題の原因は安全衛生の事柄を報告しながらない労働者にあると主張し「多数のポリネシア系やマオリ系の授業員がいるが、彼らは問題を提起するのをためらう傾向がある」<sup>166</sup>と述べた。

「ニアミスや事故などを報告しても、多くは無視され、罰せられたり勤務を減らされたりする。それが経営側の文化であり、我々の扱われ方だ」

ラジオ・ニュージーランドでの匿名の荷役労働者の発言<sup>168</sup>

ある匿名の荷役労働者は、偏見に基づいて責任を少数民族の労働者に転嫁しようとするギブソンCEOの主張を一蹴した。ラジオ・ニュージーランドのインタビューで、この匿名労働者は「この発言がいかにも人種差別的か、ギブソンが気づいたかどうか分からないが、皆が嫌悪感をもち、職場に行くのが嫌になった労働者もいた」<sup>167</sup>と述べている。

政府機関による訴追に加え、MUNZとPOALも安全衛生をめぐる訴訟を起こした。2018年に裁判所は、労働者に信頼できるシフト表を提示すること、十分前もってシフトを通知することを求めるMUNZの主張を認めた<sup>169</sup>。POALは2021年に週所定労働時間を60時間から48時間に短縮することに合意した<sup>170</sup>。また経営陣は週2日の休日を連続させるという労働者の要求にも同意した<sup>171</sup>。それにもかかわらず、採用危機のなかで良好な働き場所としてのオークランド港の評判は地に落ちていた。自動化プロジェクトの実行



2022年4月、オークランド港のコンテナ船で作業中に死亡したアティロア・トゥアイティ（享年26歳）。残されたパートナーと幼子。

にかかわっていた荷役労働者のグラント・ウィリアムスは、次のように説明する。

「ラブームとアモの事故の後、みんな良い働き場所だとは思わなくなった。とくにアモが亡くなった後は労働意欲が本当に低下した」

同僚の死の影響はすぐにはなくならないと労働者は感じた。

「いつでもそこに行って、特定の言葉の組み合わせを、特定のタイミングで使えば、皆の目に涙が溢れる。そのトラウマは仲間の、労働者の、組合員の心にいつまでも残っている。非常に辛い、その辛さはいつもそこにある。今もそこにある。

そして永遠になくならない」

－ グラント・ウィリアムス（荷役労働者）<sup>172</sup>



# 第6部 前進

オークランド港における自動化の実証実験が最終的に失敗したことにより、間違ったことが行われ、あるべき関係が築けていないということが認識されるに至った。

POALのロジャー・グレイ新CEOは、自動化プログラムを停止するとともに「基本に立ち返る」ための新たな機会について語った<sup>173</sup>。自動化の失敗のいくつかの教訓はすでに学びつつあり、自分は「オークランド港に真の変革をもたらす決意だ。労働者、労働組合、港湾利用者と連携し、すべての労働者が安全かつ豊かになれるオークランド港にする」<sup>174</sup>と述べた。

最近の稼働状況をみると、ターミナルの混雑は続いており、十分な労働者の確保にも苦労しているが、超過稼働時間は持続可能なレベルにまで下がる傾向にあり、一部の海運会社向けの固定バースウィンドウも復活している<sup>175</sup>。人員採用については、ニュージーランド・ヘラルド紙のいう「安全衛生の惨憺たる実績」<sup>176</sup>もあって、なお難しい。自動化の試みの余波はおそらく長く続くだろう。

最近、POALは港湾所有者のオークランド市から配当見込みの提示を迫られた。POALは2024年度と2025年度の利益予想を2千万ドルに引き下げた<sup>177</sup>。それまでの予測では自動化プロジェクトの成功をあまりに楽観視していた。配当予測を引き上げ、その後に落胆して予測を見直すというパターンは、この間何度も繰り返された。港湾の利益の最終受益者であるオークランド市民は、自動化のコストや償却などによって自分たちの利益が打ち消されるのはこれが最後であってほしいと思うだろう。

生産性の持続的低下、所有者への配当の減額にもかかわらず、POAL経営陣はテクノロジー信仰を完全には捨てきれず、新CEOは2022年にこう述べた。「将来の自動化を放棄したわけではないが、現時点ではそれがいつ、どのような形となるかは言える状況にない」<sup>178</sup>。自動化が長期的には港湾の戦略的課題の解決策になりうるとの発想を、少なくとも一部の人々は捨てきれていない。

今なお忌まわしい青色の「自動ストラドルキャリア」はファーガソン・コンテナターミナルに放置され、2022年のプロジェクト中止以降、埃をかぶったままだ。



この間に会社が受けた悪評、とくに労働者と地域社会の会社に対する心象面の悪影響がどの程度で、いつまで続くかは予測できない。組合指導者は港湾の生産性が上がり、働きやすい職場になるまでには長い道のりが必要なことを理解している。

「オークランドの自動化ストーリーの悲しい真実は、それが全く不要だったということだ」とニュージーランド海事組合のクレイグ・ハリソン書記長は語る。「証拠はあったし、目を開けてそれを見るだけでよかった。労組とITFの主張に耳を傾け、自動化をめぐる世界の事例に少しでも目を向ければ、結果は異なり、オークランド市民の6,500万ドルを損金として償却する必要もなかった。輸出入業者が負担した何百万ドルもの混雑割増料金と延滞料金も不要だった。我々の声に耳を傾け、立ち止まり、考えさえしていれば、若い労働者の命も救えたのだ」。

前進するためには、POALは労働者の声を聞き、それに応え、行動することの意義を学んだと証明する必要がある。それはPOALの現場管理者だけでなく、労働者の声を無視してゴーサインを出し、港湾の生産性と評判と収益性を低下させた究極の責任者である取締役会と所有者が学ぶべき教訓でもある。

事態が改善され、他の港湾や業界のように労働者と経営陣が建設的で敬意に満ちた対話を行うためには何が必要か？企業資産への打撃を示す多くの証拠があるにもかかわらず、経営陣が長期にわたって批判者を封じ込めていた時代への逆戻りを港湾所有者は防げるか？オークランド市は次こそ「誇大広告」の妄信を防げるか？

謙虚さと対話が第一歩のように思える。POAL取締役会は「マナを回復する」（「マナ」とは誇り、威信、





オークランドの荷役労働者グラント・ウィリアムスは将来を楽観している

地位を意味するマオリ語)と名付けられた新戦略を承認した<sup>179</sup>。自動化プロジェクトが失敗するなかで、いかにこの組織が尊敬を失ったかを自覚していることを示している。

POALと労働者との関係が徐々に回復しているのは喜ばしい。港湾と所有者の各段階で労働者および労組との対話再開に向けたリーダーシップが発揮されている。

2022年末、POALとMUNZとの間で新しい労働協約が締結された。新協約はより安全で持続可能な労働時間を保証している。MUNZの報告では「オークランド港の荷役労働者は業界初の定額給に移行し、家族に安定した収入をもたらすことになる」<sup>180</sup>。POALとMUNZは「ハイエンゲージメント(高い勤労意欲)モデル」に基づいて協力し、動的なシフトモデルを活用する。これにより雇用と安全を犠牲にせず生産性を高められる。

クレイグ・ハリソン書記長は、今こそ癒しの時に踏み出す時だと述べる。

「今回の失敗は、経営陣がエゴを捨てて事実を尊重し、現場を知る人の声を聞いてさえいれば決して起きなかったというのが教訓だ。朗報は、港湾の未来に我々労働者と労働組合が強い希望をもっていることを経営陣が知ったということだ。我々はオークランド港の成功を願っている。港が安全で、収益性が高く、また公有港湾としてオークランド市民の真の資産となるよう望んでいる。それがこの港湾の未来であり、そのビジョンの実現に向けたあらゆる段階で我々は強力に後押しするだろう」<sup>181</sup>。

# 巻末注

1. 「要旨」「教訓と勧告」「事実経過」で引用した箇所は本文を参照。
2. とくに指摘しないかぎり金額はニュージーランドドルで表示しており、現在は1ニュージーランドドルが0.60米ドルである。
3. MSC Newswire. (2015) オークランド港が27台の完全自動化されたストラドルキャリアキャリアと21台の既存キャリアのアップグレードを発注。 <https://www.mscnewswire.co.nz/component/k2/item/3348-ports-of-auckland-orders-27-fully-automated-straddle-carriersand-upgrades-21-existing-mac>
4. 2018年度(973,722TEU)と2022年度(811,565TEU)の取扱量を比較。
5. 同上
6. New Zealand Institute of Economic Research (2015). Port Study 2, Final Report. <https://www.poal.co.nz/about-us/Documents/Port%20Study%20%20-%20NZIER%202015.pdf>
7. 同上., p.2 (Figure 14)
8. Ports of Auckland (2016). オークランド港が最良海港に選出される。 <https://www.poal.co.nz/best-seaport-in-oceania>
9. Ports of Auckland. (2016). Interconnect ? December 2016. <https://www.poal.co.nz/media-publications/interconnect/Interconnect%20-%20December%202016.pdf>
10. PWC NZ. (2012). 北島北部の港湾での需要増にいかに対応するか: A report for the Upper North Island Strategic Alliance. PricewaterhouseCoopers New Zealand. <https://www.nrc.govt.nz/resource-library-summary/transport-publications/upper-north-island-ports-study/>
11. NZCTU and MUNZ (2012). オークランド港紛争のファクトシート。 <https://www.scoop.co.nz/stories/BU1201/S00070/port-of-auckland-dispute-fact-sheet.htm>
12. Levy, D. (2012). Leak accusation further sours ports stoush. Stuff. <https://www.stuff.co.nz/business/industries/6571000/Leakaccusation-further-sours-ports-stoush>
13. Meadows, R. (2012). オークランド港の埠頭が業務再開。 Stuff. <https://www.stuff.co.nz/business/industries/6666246/Port-of-Auckland-wharries-back-to-work>
14. オークランド港 (2012). オークランド港とポートプロが労働協約を締結。 <https://www.poal.co.nz/ports-of-aucklandand-portpro-sign-collective-agreement>
15. ニュージーランド海事組合 (2015). 海事組合員がPOALとの労働協約を承認。 <https://www.munz.org.nz/2015/02/18/maritime-union-members-ratify-collective-employment-agreementwith-ports-of-auckland-limited/>
16. オークランド港 (2013). オークランド港開発提案。 <https://www.poal.co.nz/about-us/Documents/2013%20Port%20Development%20Proposals.pdf>
17. オークランド港 (2015). オークランド港が高裁決定を受け入れ。 [https://www.poal.co.nz/20150625\\_noappeal](https://www.poal.co.nz/20150625_noappeal)
18. オークランド港 (2015). オークランド港で自動化の検討中。 <https://www.poal.co.nz/media/releases/automation-being-considered-at-ports-of-auckland>
19. ニュージーランド Herald. (2015). オークランド港の現場の雇用 <https://www.nzherald.co.nz/business/jobs-on-the-line-atports-of-auckland/I6BHOVWBFYB2M2QKFTL2CPCL5A/>
20. MSC Newswire. (2015) オークランド港が27台の完全自動化されたストラドルキャリアキャリアと21台の既存キャリアのアップグレードを発注。 <https://www.mscnewswire.co.nz/component/k2/item/3348-ports-of-auckland-orders-27-fully-automated-straddle-carriersand-upgrades-21-existing-machines.html>
21. Binns, M. (2022). 部分的自動化プロジェクトに関するガバナンスの検証。
22. オークランド港 (2020). 2020年次報告書。 <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2020%20Annual%20Report.pdf>
23. Harrison, C. (2022). クレイグ・ハリソンへのインタビュー。
24. 国際交通フォーラム(2021). コンテナ港自動化の影響と示唆。 <https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/container-port-automation.pdf>
25. 同上
26. マッキンゼー (2018). 自動化港の未来。 <https://www.mckinsey.de/industries/travel-logistics-and-infrastructure/ourinsights/the-future-of-automated-ports>
27. オークランド港. (2015). オークランド港で自動化の検討中。 <https://www.scoop.co.nz/stories/BU1508/S00251/automation-being-considered-at-ports-of-auckland.htm>

28. オークランド港 (2016). オークランド港が部分的自動化に関する協議の第2段階に移行. <https://www.poal.co.nz/media/releases/ports-of-auckland-enters-second-phase-of-consultation-on-partial-automation-proposal>

29. Harrison, C. (2022). クレイグ・ハリソンへのインタビュー.

30. McBeth, P. (2016). オークランド港が自動化計画の推進に向け50名の人員削減. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/ports-of-auckland-to-go-ahead-with-automation-plan-cutting-staff-by-50>

31. オークランド港 (2016). 2016年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2016%20Annual%20Review.pdf>

32. Milne, J. (2022). フィル・ゴフが自動化なしの港湾の未来に憤慨. Newsroom. <https://www.newsroom.co.nz/ports-ofauckland-automation-pt-3-phil-goff>

33. コネクレーンズ (2018). 港湾自動化への道. <https://www.konecranes.com/sites/default/files/2020-04/Konecranes%20Path%20to%20Automation.pdf>

34. Melville, Brent. (2021). オークランド港の自動化プロジェクトがさらに遅延. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/ports-of-aucklands-automation-project-delayed-further>

35. Hargreaves, D. (2022). オークランド港がコンテナターミナル自動化に向け問題ある6年間のプロジェクトを推進. [interest.co.nz](https://www.interest.co.nz/interest.co.nz/business/116269/auckland-port-has-ditched-troubled-six-year-project-automate-itscontainer-terminal). <https://www.interest.co.nz/business/116269/auckland-port-has-ditched-troubled-six-year-project-automate-itscontainer-terminal>

36. オークランド港 (2018). 2018年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2018%20Annual%20Report-FINAL.pdf>

37. オークランド港 (2019). 2019年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2019%20Annual%20Report.pdf>

38. National Road Carriers, Ports of Auckland (2019). オークランド港のサプライチェーンの混乱. <https://nexuslogistics.nz/news-andmedia/article/2018/11/15/media-release-aucklands-supply-chain-complications>

39. Henning Harders (2018). オークランド港の混雑割増料金. <https://harders.co.nz/news/port-auckland-congestioncharge/>

40. オークランド港 (2019). 自動ストラドルキャリアが稼働. <https://www.facebook.com/watch/?v=2472728176155611>

41. ラジオ・ニュージーランド (2019). オークランド港で自動化に続く新たな失敗. <https://www.rnz.co.nz/national/programmes/checkpoint/audio/2018775063/another-setback-at-auckland-port-over-automation-flaw>

42. Mayn, R. 2022. ラッセル・メインへのインタビュー.

43. オークランド港 (2020). 2020年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2020%20Annual%20Report.pdf>

44. Melville, B. (2020). クリスマスを前にオークランド港が「深刻な」混雑に直面. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/auckland-port-suffering-severe-congestion-in-xmas-lead-up>

45. Binns, M. (2022). 部分的自動化プロジェクトに関するガバナンスのプロセス検証.

46. Melville, B. (2021). オークランド港自動化プロジェクトがさらに遅延. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/infrastructure/ports-of-aucklands-automation-project-delayed-further>

47. ラジオ・ニュージーランド (2020). オークランド港問題の背後にある自動化問題- 埠頭. <https://www.youtube.com/watch?v=Q-5E2XPQ6EA>

48. Williams, G. 2022. グラント・ウィリアムスへのインタビュー.

49. ラジオ・ニュージーランド (2021). 貨物輸送グループがオークランド港自動化の中止に対応. <https://www.rnz.co.nz/national/programmes/checkpoint/audio/2018800401/freight-forwarding-group-respond-to-automation-halt-at-auckland-port>

50. オークランド港 (2020). 最新の営業状態: 自動化の最新状況. <https://www.poal.co.nz/media-publications/Pages/Automation-Update.aspx>

51. Jacobson, A. (2021). 2台のマシンが故障して労組がオークランド港の自動化に「懸念」. Stuff. <https://www.stuff.co.nz/business/126063032/union-nervous-about-ports-of-auckland-automation-after-two-machines-go-rogue>, ラジオ・ニュージーランド (2020). オークランド港で自動化に続く新たな失敗. <https://www.rnz.co.nz/national/programmes/checkpoint/audio/2018775063/another-setback-at-auckland-port-over-automation-flaw>

52. 建設安全衛生ニューージーランド・トラスト (2021). オークランド港独立安全衛生検証. <https://www.poal.co.nz/about-us/Documents/POAL%20Independent%20Health%20and%20Safety%20Review%2026%20March%202021%20V1.0.pdf>

53. ラジオ・ニュージーランド (2021). 貨物輸送グループがオークランド港自動化の中止に対応. <https://www.rnz.co.nz/national/programmes/checkpoint/audio/2018800401/freight-forwarding-group-respond-to-automation-halt-at-auckland-port>

54. ラジオ・ニュージーランド (2021). 議論のあるオークランド港の自動システムがソフトウェアの不良で稼働停止. <https://www.newshub.co.nz/home/new-zealand/2021/06/ports-of-auckland-s-controversial-automation-system-paused-after-softwarefault.html>

55. Melville, B. (2021). 混雑問題に悩むオークランド港が中間配当できず. <https://businessdesk.co.nz/article/portsof-auckland-forgoes-interim-dividend-as-congestion-bites>

56. 運輸省. (2021). プリーフィング OC210263 - コンテナ海上貨物サプライチェーンの混雑に関して財務相と会談 Date: 8 April 2021.

57. Mayn, R. (2022). ラッセル・メインへのインタビュー.

58. Milne, J. (2022). フィル・ゴフが自動化なしの港湾の未来に憤慨. Newsroom. <https://www.newsroom.co.nz/ports-ofauckland-automation-pt-3-phil-goff>

59. 同上

60. オークランド港 (2021). 自動化の最新状況 - 新しい設備計画を策定, ステージ1がスタート. <https://www.poal.co.nz/mediapublications/Pages/Ports-of-Auckland,-Customer-Advisory-Automation-Update.aspx>

61. 運輸省 (2022). Supply Chain Disruptions Interagency Group Weekly Insights Sit Rep 1 Date: 2 July 2021.

62. 同上

63. オークランド港 (2022). 中間報告 2022. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2022%20Interim%20Report.pdf>

64. Ports of Auckland (2022). Ports of Auckland Ends Automation Project. <https://www.poal.co.nz/media-publications/Pages/Ports-of-Auckland-Ends-Automation-Project.aspx>

65. Milne, J. (2022). フィル・ゴフが自動化なしの港湾の未来に憤慨. Newsroom. <https://www.newsroom.co.nz/ports-ofauckland-automation-pt-3-phil-goff>

66. Binns, M. (2022). 部分的自動化プロジェクトに関するガバナンスのプロセス検証.

67. Milne, J. (2022). 港湾の前会長が強調: 自動化の検証「根本的な欠陥」. Newsroom. <https://www.newsroom.co.nz/ports-of-auckland-automation-pt-2-liz-coutts>

68. Milne, J. (2022). 退任したオークランド港トップが反論、公判を前に. Newsroom. <https://www.newsroom.co.nz/ports-of-auckland-automation-pt-1-tony-gibson>

69. Binns, M. (2022). 部分的自動化プロジェクトに関するガバナンスのプロセス検証.

70. Lewis, O. (2022). トニー・ギブソン前CEO、ロボット型キャリアを推奨. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/transport/former-ports-of-auckland-boss-tony-gibson-used-to-promote-robotic-carriers>

71. Williams, G. 2022. グラント・ウィリアムスへのインタビュー.

72. オークランド港 (2019). 2019年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2019%20Annual%20Report.pdf>

73. Binns, M. (2022). 部分的自動化プロジェクトに関するガバナンスのプロセス検証.

74. Binns, M. (2022). 部分的自動化プロジェクトに関するガバナンスのプロセス検証.

75. ラジオ・ニュージーランド(2019). オークランド港で自動化に続く新たな失敗. <https://www.rnz.co.nz/national/programmes/checkpoint/audio/2018775063/another-setback-at-auckland-port-over-automation-flaw>

76. POAL. [Facebook.com/AKLPort](https://www.facebook.com/AKLPort). (2019). ‘自動ストラドルキャリアが稼働’. 参照先 <https://www.facebook.com/watch/?v=2472728176155611>

77. Henning Harders (2018). オークランド港の混雑割増料金. <https://harders.co.nz/news/port-auckland-congestioncharge/>

78. 例えば: オークランド港 (2020). 最新の営業状態, 27 November 2020. <https://www.poal.co.nz/media-publications/Documents/201127%20-%20POAL%20Customer%20Advisory%20Update.pdf>; オークランド港 (2021). 最新の営業状態, 9 April 2021. <https://www.poal.co.nz/media-publications/Documents/210409%20-%20POAL%20Customer%20Advisory%20Update.pdf>

79. オークランド港 (2021). 2021年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2021%20Annual%20Report.pdf>

80. オークランド港 (2022). 2022年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2022%20Annual%20Report.pdf> (page 11)

81. オークランド港 (2021). 2021年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2021%20Annual%20Report.pdf>

82. オークランド港 (2019). 2019年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2019%20Annual%20Report.pdf>

83. ラジオ・ニュージーランド (2020). オークランド港、遅延がクリスマスまでに解決するか不透明. <https://www.rnz.co.nz/national/programmes/checkpoint/audio/2018773197/ports-of-auckland-not-sure-if-delays-will-be-solved-by-christmas>

84. Mondiale (2020). オークランド港の船舶遅延. <https://www.mondiale.co.nz/news/933/vessel-delays-at-port-of-auckland>

85. Melville, B. (2021). オークランド港が荷主に料金3,000万ドルを要求. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/portsof-auckland-slaps-30m-levy>

86. Fox, A. (2022). ノースポートへの迂回船舶の増大とマースクの誘導策でオークランド港への圧力高まる. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/business/pressure-on-auckland-port-as-more-ships-head-to-northport-and-maersk-dangles-carrot/GQM5C4ZQZTYSGTI7WHONJT4SNQ/>; Mondiale (2022). ニュージーランドとバース遅延. <https://mondialevgl.com/new-%20zealand-berth-delays>

87. Fox, A. (2022). ノースポートへの迂回船舶の増大とマースクの誘導策でオークランド港への圧力高まる. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/business/pressure-on-auckland-port-as-more-ships-head-to-northport-and-maersk-danglescarrot/GQM5C4ZQZTYSGTI7WHONJT4SNQ/>



88. コネクレーンズ (2022). オークランド港がコネクレーンズのノエルストラドルキャリア発注を増加. <https://www.konecranes.com/press/releases/2022/ports-of-auckland-order-more-konecranes-noell-straddle-carriers>

89. Melville, B. (2020). マースクとMSCが「港湾混雑割増料金」の請求開始. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/maersk-and-msc-start-charging-port-congestion-surcharges>

90. オークランド港 (2019). 2019年度中間報告. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2019%20Interim%20Report-FINAL.pdf>

91. ヘニング・ハーダース (2018). オークランド港混雑割増料金. <https://harders.co.nz/news/port-auckland-congestion-charge/>

92. Mondiale (2018). Auckland LCL Port Congestion Surcharge. <https://www.mondiale.co.nz/news/842/auckland-lcl-portcongestion-surcharge>

93. オークランド港 (2019). 2019年2月1日よりデマレージスタンダードフリータイムを再開. <https://www.poal.co.nz/media/reinstatement-of-demurrage-standard-free-time-1-february-2019>

94. オークランド港 (2020). 2020年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2020%20Annual%20Report.pdf>

95. ヘニング・ハーダース (2018). オークランド港の混雑割増料金. <https://harders.co.nz/news/port-auckland-congestioncharge/>

96. オークランド港. (2019). 2019年度中間報告. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2019%20Interim%20Report-FINAL.pdf>

97. オークランド港 (2022). 2022年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2022%20Annual%20Report.pdf>

98. マースク (2020). 港湾混雑割増料金 - オークランド. <https://www.maersk.com/news/articles/2020/11/06/port-congestionsurcharge-auckland>

99. Melville, B. (2020). マースクとMSCが「港湾混雑割増料金」の請求開始. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/maersk-and-msc-start-charging-port-congestion-surcharges>

100. Mondiale (2021). 海運会社がオークランド港混雑割増料金を撤廃. <https://www.mondiale.co.nz/news/977/shipping-lineswithdraw-auckland-port-congestion>

101. Fonseka, D. (2020). 港湾の完全なる嵐: 貨物と港湾の遅延の内実. <https://www.stuff.co.nz/business/123732481/a-perfect-storm-at-the-ports-inside-our-freight-and-port-delays>

102. Melville, B. (2020). クリスマスを前にオークランド港が「深刻な」混雑に直面. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/auckland-port-suffering-severe-congestion-in-xmas-lead-up>

103. Fox, A. (2021). オークランドのフィル・ゴフ市長がPOALにゲームを終わらせるよう指示. New Zealand Herald. <https://www.nzherald.co.nz/business/auckland-mayor-phil-goff-tells-ports-of-auckland-to-lift-its-game/C2WBUTLNSPOGO3WIUIMJ66QPE4/>

104. Fox, A. (2022). オークランドの輸出入業者に課せられた混雑割増料金は1億4千万ドルに. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/business/auckland-importers-and-exporters-cargo-congestion-penalty-bill-tops-140m-plus/FXDSKAUWE4MLBKMUZKQV4SW4SI/>

105. マースク (2022). 混雑割増料金が撤廃 - オークランドと世界各国間. <https://www.maersk.com/news/articles/2022/05/18/congestion-fee-withdrawal-auckland-new-zealand-to-from-world>

106. Whelan, S. (2021). オークランドを混雑が直撃、荷主には100万ドル単位の重荷が. The LoadStar. <https://theloadstar.com/congestion-hits-auckland-posing-a-multi-million-dollar-problem-for-shippers/>

107. Melville, B. (2021). 自動化計画の挫折で労組が自らの正しさを主張. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/unionvindicated-as-automation-plan-scuttled>

108. Cann, G., & Smith, D. (2021). オークランド港が自動化プロジェクトを中止、6,500慢ドルの設備投資が無駄に. Stuff. <https://www.stuff.co.nz/business/128896212/ports-of-auckland-scraps-automation-project-rendering-65m-of-investmentuseless>

109. Melville, B. (2021). 自動化計画の挫折で労組が自らの正しさを主張. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/unionvindicated-as-automation-plan-scuttled>

110. オークランド港 (2022). 2022年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2022%20Annual%20Report.pdf>

111. オークランド港 (2022). 2022年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2022%20Annual%20Report.pdf>

112. オークランド港 (2022). 2022年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2022%20Annual%20Report.pdf>

113. Melville, B. (2021). オークランド港が荷主に料金3,000万ドルを要求. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/portsof-auckland-slaps-30m-levy-onto-shippers>

114. Fox, A. (2022). 運送料金の大幅値上げで輸出入業者は苦境に. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/business/shipping-rate-shake-up-could-squeeze-importers-and-exporters/2QHA536B3CCF6YOIM4IBFJV16I/>

115. Blake-Persen, N. (2021). フィル・ゴフ市長が強圧的な書簡でPOALに回答を要求. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/nz/phil-goffs-strong-letter-demands-answers-of-ports-of-auckland/A7WAFDC6KCZODPS5K455VVN57Q/>

116. Melville, B. (2021). 自動化の混乱でPOAL議長がオークランド市に報告. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/poal-chair-to-report-to-council-as-automation-stutters>

117. Milne, J. (2022). 退任したPOALの前CEOが公判開始前に反論. Newsroom. <https://www.newsroom.co.nz/pro/ports-of-auckland-automation-pt-1-tony-gibson>

118. Milne, J. (2022). フィル・ゴフが自動化なしの港湾の未来に憤慨. Newsroom. <https://www.newsroom.co.nz/ports-ofauckland-automation-pt-3-phil-goff>

119. ニュージーランド統計局 (2022). 海外貨物貿易統計. <https://infoshare.stats.govt.nz/infoshare/Default.aspx>

120. オークランド港 (2016). オークランド港が最良海上港に選出される. <https://www.poal.co.nz/best-seaport-in-oceania>

121. オークランド港 (2017). 2017年度オセアニア最良港に. <https://www.poal.co.nz/media/ports-of-auckland-best-seaport-in-oceania-2017>; Ports of Auckland (2018). Auckland wins Best Port in Oceania, Third Year Running. <https://www.poal.co.nz/media/auckland-wins-best-port-in-oceania-third-year-running>

122. 世界銀行 (2022). コンテナ港実績指数2021: コンテナ港の比較評価. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/66e3aa5c3be4647add01845ce353992-0190062022/original/Container-Port-Performance-Index-2021.pdf>

123. 例えば: BusinessDesk (2021). Northport presses ‘pause’, removes empties. <https://www.stuff.co.nz/business/126282166/tough-year-for-ports-of-auckland-reflected-in-results>; Harris, C. (2021). ‘Tough year’ for Ports of Auckland reflected in results. Stuff. <https://www.stuff.co.nz/business/126282166/tough-year-for-ports-of-auckland-reflected-in-results>; Port of Tauranga (2022). 混雑が続くなかタウランガ港が年次業績を発表. <https://www.port-tauranga.co.nz/news/port-of-taurangaannounces-annual-results-as-congestion-lingers/>

124. タウランガ港, C. (2021). 2021年度年次報告書. <https://www.port-tauranga.co.nz/wp-content/uploads/POT26113-InterimReport-2021-FA2-4-1.pdf>

125. Bearing 360, C. (2021). タウランガ港混雑割増料金. <https://www.bearing-360.com/customer-advisory-port-taurangacongestion-charge>

126. Fox, A. (2020). オークランド港の輸入貨物の混乱悪化で募るフラストレーション. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/business/frustration-rising-over-ports-of-aucklands-import-cargo-snarl-up/YYN0HP2I4ISRKFHUNN4MCMGUU/>

127. Ruth, J. (2021). 物流の連鎖反応でニュージーランド全体の港湾が混雑. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/logistics-chain-reactions-lead-to-port-congestion-across-nz>

128. フォンセカ, D. (2021) いつサプライチェーンの混乱が収まるか?. Stuff. <https://www.stuff.co.nz/business/the-monitor/127025910/whenwill-supply-chain-woes-end>

129. Ruth, J. (2021). 物流の連鎖反応でニュージーランド全体の港湾が混雑 NZ. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/logistics-chain-reactions-lead-to-port-congestion-across-nz>

130. Ruth, J. (2021). 物流の連鎖反応でニュージーランド全体の港湾が混雑. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/logistics-chain-reactions-lead-to-port-congestion-across-nz>

131. 運輸省. (2022). OC210731 - サプライチェーン関係閣僚とステークホルダーの会合開催, Friday 10 September 2021 Date: 8 September 2021

132. Fox, A. (2021) 海運混乱で冷凍肉の輸出だけが打撃をこうむる. New Zealand Herald. <https://www.nzherald.co.nz/business/chilled-meat-exports-take-a-chop-in-favour-of-frozen-product-in-shipping-crunch/SFUTI73WDDPJCEWX6PQSXWFPKQ/>

133. Fox, A. (2022). オークランドの輸出入業者への混雑割増料金が1億4,000万ドルに達する. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/business/auckland-importers-and-exporters-cargo-congestion-penalty-bill-tops-140m-plus/FXDSKAUWE4MLBKMUZKQV4SW4SI/>

134. Mondiale (2022). ニュージーランドの着岸遅延. <https://mondialevgl.com/new-zealand-berth-delays/>

135. Melville, B. (2021). オークランド港が荷主に3,000万ドルの料金を請求. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/portsof-auckland-slaps-30m-levy-onto-shippers66>

136. Shaw, A. (2022). 冷凍輸送コンテナの不足によりニュージーランドの輸出入業者が困難に. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/business/shortage-of-refrigerated-shipping-containers-causes-havoc-for-nz-food-exporters/GMPYY3GJQGKTMHZIVOSEVCOEJI/>

137. Wallis, IP and MA King (2020) 貨物輸送時間と信頼性の評価. ニュージーランド運輸局調査報告665

138. オークランド港 (2022). オークランド港年次業績. <https://www.poal.co.nz/media-publications/Pages/Ports-ofAuckland-Annual-Results.aspx>

139. Mondiale (2020). オークランド港での船舶遅延. <https://www.mondiale.co.nz/news/933/vessel-delays-at-port-of-auckland>

140. Mondiale (2022). ニュージーランドの着岸遅延. <https://mondialevgl.com/new-zealand-berth-delays/>

141. オークランド港 (2020). 2020年度年次報告書. <https://www.poal.co.nz/media-publications/resultsandreviews/2020%20Annual%20Report.pdf>

142. オークランド市 (2021). 独立調査の結果、オークランド港の安全衛生の大幅な改善の必要性が明らかに. <https://ourauckland.aucklandcouncil.govt.nz/news/2021/03/independent-review-finds-need-for-significantimprovements-to-health-and-safety-at-ports-of-auckland/>

143. Melville, B. (2021). 自動化計画の挫折で労組が自らの正しさを主張. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/unionvindicated-as-automation-plan-scuttled>

144. Fox, A. (2022). オークランド港が所有者である市の予算に2,000万ドルの損失をもたらす. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/business/ports-of-auckland-burns-20-million-hole-in-council-owners-budget/ULUCU3U2SF65MVRGUIHRRNU4FI/>

145. ラジオ・ニュージーランド (2020). オークランド港がクリスマスまでの解決に不安. <https://www.rnz.co.nz/national/programmes/checkpoint/audio/2018773197/ports-of-auckland-not-sure-if-delays-will-be-solved-by-christmas>

146. ニュージーランド海事組合 (2022). Unbroken: オークランド13支部と10年間の闘い. <https://www.munz.org.nz/2022/05/31/unbroken/>

147. Blake-Persen, N. (2021). 安全問題が暴露された2日後にオークランド港で労働者が負傷. ラジオ・ニュージーランド. <https://www.rnz.co.nz/national/programmes/checkpoint/audio/2018790456/worker-injured-at-auckland-port-twodays-after-damning-report-on-safety-concerns>; Blake-Persen, N. (2021). 重圧下の労働者が労災死亡の続発を恐れる. ラジオ・ニュージーランド. <https://www.rnz.co.nz/national/programmes/checkpoint/audio/2018785974/under-pressure-report-workers-fear-more-fatalities-on-the-job>

148. Harrison, C. (2022). クレイグ・ハリソンへのインタビュー

149. 同上.

150. ニュージーランド地方裁判所 (2020). ワークセーフ・ニュージーランド対オークランド港事件. <https://www.worksafe.govt.nz/dmsdocument/41788-sentencing-notes-worksafe-new-zealand-v-ports-of-auckland-limited/latest>

151. Ports of Auckland (2022). オークランド港年次業績. <https://www.poal.co.nz/media-publications/Pages/Ports-ofAuckland-Annual-Results.aspx>

152. オークランド港 (2022). オークランド港年次業績. <https://www.poal.co.nz/media-publications/Pages/Ports-ofAuckland-Annual-Results.aspx>

153. Milne, J. (2022). 退任したPOALの前CEOが公判開始前に反論. Newsroom. <https://www.newsroom.co.nz/ports-of-auckland-automation-pt-1-tony-gibson>

154. ニュージーランド地方裁判所 (2020). ワークセーフ・ニュージーランド対オークランド港事件. <https://www.worksafe.govt.nz/dmsdocument/41788-sentencing-notes-worksafe-new-zealand-v-ports-of-auckland-limited/latest>

155. 同上.

156. 同上.

157. ニュージーランド地方裁判所 (2020). ワークセーフ・ニュージーランド対オークランド港事件. <https://www.worksafe.govt.nz/dmsdocument/41788-sentencing-notes-worksafe-new-zealand-v-ports-of-auckland-limited/latest>

158. オークランド港. (2019). 統治機関会合 ( 26/11/2019) . [https://infocouncil.aucklandcouncil.govt.nz/Open/2019/11/GB\\_20191126\\_AGN\\_9506\\_AT\\_files/GB\\_20191126\\_AGN\\_9506\\_AT\\_Attachment\\_72435\\_1.PDF](https://infocouncil.aucklandcouncil.govt.nz/Open/2019/11/GB_20191126_AGN_9506_AT_files/GB_20191126_AGN_9506_AT_Attachment_72435_1.PDF)

159. Blake-Persen, N. (2021). 重圧下の労働者が労災死亡の続発を恐れる. ラジオ・ニュージーランド. <https://www.rnz.co.nz/national/programmes/checkpoint/audio/2018785974/under-pressure-port-workers-fear-more-fatalities-on-the-job>

160. Burrell, M. (2021). ニュージーランド海事局がオークランド港での死亡で告発. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/nz/maritime-new-zealand-lays-charges-over-ports-of-auckland-death/YHRK2RP5WYHEKCGOA5IHGXXTB4/>

161. オークランド市 (2020). オークランド市がニュージーランド建設安全衛生協会会長に港湾の安全衛生についての独立調査の指揮を依頼. <https://ourauckland.aucklandcouncil.govt.nz/news/2020/10/auckland-council-appoints-constructionhealth-and-safety-nz-chair-to-lead-independent-review-into-port-health-and-safety/>

162. オークランド市 (2021). 独立調査の結果、オークランド港の安全衛生の大幅な改善の必要性が明らかに. <https://ourauckland.aucklandcouncil.govt.nz/news/2021/03/independent-review-finds-need-for-significantimprovements-to-health-and-safety-at-ports-of-auckland/>

163. オークランド市 (2021). 独立調査の結果、オークランド港の安全衛生の大幅な改善の必要性が明らかに. <https://ourauckland.aucklandcouncil.govt.nz/news/2021/03/independent-review-finds-need-for-significantimprovements-to-health-and-safety-at-ports-of-auckland/>

164. Dillane, T. (2022). 「すべての遺族のために祈ろう」 - 死亡したアティロア・トゥアイティを悼むために集合. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/nz/pray-over-all-these-families-ports-workers-gather-to-honour-atiroa-tuaiti-who-fell-tohis-death/EZRMYLWHGXCLU45I44TFW4NQ5Q/>

165. Wood, M. (2022). 政府が港湾の安全性に照明をあてる. ニュージーランド政府. <https://www.beehive.govt.nz/release/government-puts-port-safety-under-spotlight>

166. ラジオ・ニュージーランド (2020). オークランド港CEOがマオリとパシフィカを非難. <https://www.rnz.co.nz/national/programmes/checkpoint/audio/2018777849/auckland-port-boss-comments-on-maori-pasifika-offensive-union-boss>

167. ラジオ・ニュージーランド (2021). 重圧下の労働者が労災死亡の続発を恐れる. <https://www.rnz.co.nz/national/programmes/checkpoint/audio/2018785974/under-pressure-port-workers-fear-more-fatalities-on-the-job>

168. 同上.

169. 雇用裁判所 (2018). POALとニュージーランド海事組合. <https://employmentcourt.govt.nz/assets/Documents/Decisions/2018-NZEmpC-86-POAL-v-MUNZ-Judgment.pdf>

170. Fox, A. (2022). オークランド港が所有者である市の予算に2,000万ドルの損失をもたらす. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/business/ports-of-auckland-burns-20-million-hole-in-council-owners-budget/ULUCU3U2SF65MVRGUIHRRNU4FI/>

171. Fox, A. (2022). オークランド港が所有者である市の予算に2,000万ドルの損失をもたらす. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/business/ports-of-auckland-burns-20-million-hole-in-council-owners-budget/ULUCU3U2SF65MVRGUIHRRNU4FI/>

172. Williams, G. 2022. グラント・ウィリアムスへのインタビュー.

173. Melville, B. (2021). 自動化計画の挫折で労組が自らの正しさを主張. BusinessDesk. <https://businessdesk.co.nz/article/unionvindicated-as-automation-plan-scuttled>

174. Gray, R. (2022). リンクトインへのコメント. オークランド港. [https://www.linkedin.com/posts/roger-gray\\_worker-deaths-spark50-safety-checks-at-port-activity-6961801927475040256-xAfe/](https://www.linkedin.com/posts/roger-gray_worker-deaths-spark50-safety-checks-at-port-activity-6961801927475040256-xAfe/)

175. Fox, A. (2022). オークランド港が所有者である市の予算に2,000万ドルの損失をもたらす. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/business/ports-of-auckland-burns-20-million-hole-in-council-owners-budget/ULUCU3U2SF65MVRGUIHRRNU4FI/>

176. ニュージーランド海事組合 (2022). オークランド港と海事組合が協力して業界初の合意. <https://www.munz.org.nz/2022/12/20/port-and-maritime-union-join-forces-to-agree-industry-first-and-fundamental-change-to-stevedorecontract/>

177. オークランド港 (2022). 最新の営業状態, 28 September 2022. <https://www.poal.co.nz/media-publications/Documents/220928%20-%20POAL%20Customer%20Advisory.pdf>

178. Fox, A. (2022). オークランド港が所有者である市の予算に2,000万ドルの損失をもたらす. ニュージーランド・ヘラルド. <https://www.nzherald.co.nz/business/ports-of-auckland-burns-20-million-hole-in-council-owners-budget/ULUCU3U2SF65MVRGUIHRRNU4FI/>

179. オークランド港 (2022). マナを回復する. <https://www.poal.co.nz/media-publications/Documents/Regaining%20our%20Mana%20Strategy.pdf>

180. Bevin, A. (2022). オークランド港にとって自動化は苦い薬. Newsroom. <https://www.newsroom.co.nz/automation-a-bitter-pill-to-swallow-for-poal>

181. Harrison, C. (2023). クレイグ・ハリソンへのITFのインタビュー.



[WWW.ITFGLOBAL.ORG](http://WWW.ITFGLOBAL.ORG)

世界を動かす  
交通労働者



國際運輸勞連

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