

UIC COVID-19 TASK FORCE MANAGEMENT OF COVID-19

RAILsilence, back on the track

～RAILsilence 鉄道の再開～

A series of potential measures published by the International Union of Railways
June 2020



INTERNATIONAL UNION
OF RAILWAYS

1.	イントロダクション	4
1.1	UIC COVID-19 タスクフォース	4
1.2	前作	5
1.3	RAILSILIENCE: BACK ON THE TRACK	5
1.4	方法	6
2.	隔離後の旅客サービスの再開	7
2.1	予防策を引き続き適用する可能性	7
2.2	利用者と顧客を回復するために隔離後に適用される措置	7
2.3	差別化を測定する	21
2.4	新しい科学技術	23
2.5	コミュニケーションキャンペーン	24
2.6	将来の鉄道サービスの開発への影響	27
3.	貨物サービスのポストロックダウン	28
3.1	貨物事業の回復策	28
3.2	自信を回復するための方策	28
4.	スタッフの信頼	30
4.3	スタッフ研修	37
5.	セキュリティ問題	39
5.1	乗客の安心感の確保	39
5.2	警察の及びセキュリティスタッフの増加	40
5.3	混雑を管理するセキュリティスタッフ技術	41
6.	倫理的/法的问题	43
7.	まとめ	44
8.	ANNEX	45
8.1	第3回UIC Covid-19タスクフォースアンケート-鉄道部門の再開	45

1. イントロダクション

1.1 UIC COVID-19 タスクフォース

COVID-19 が発生する中、UIC は UIC メンバー企業、専門家、その他の関連する利害関係者（AAR、アフリカ連合、AFRA、ALAF、APTA、CER、CIT、ETOA、IATA、OTIF、UITP、UNECE）と共にタスクフォースを立ち上げ、鉄道部門におけるこの危機への適切な対処法を模索するための活動を行なっています。

UIC COVID-19タスクフォースの主な目的は、メンバーと交通機関の仲間がこの危機に関する情報を互いに共有するための信頼できる場所を提供することです。これは前例のない世界的な危機であり、一致団結してお互いの経験から利益を得ることが、生命を守りつつ最低限の重要なサービスである輸送を提供するための戦いの鍵となっています。

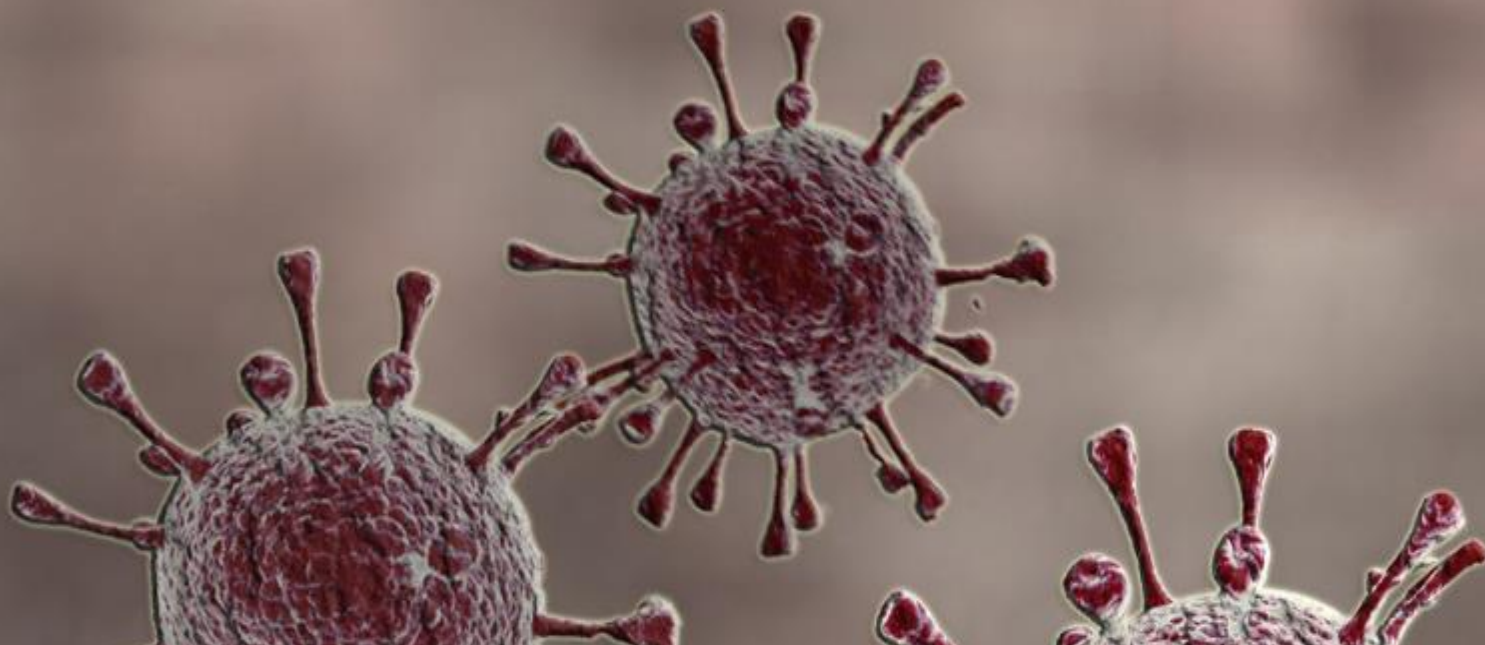
COVID-19は引き続き世界的な脅威であるため、グローバルな対応が必要であり、UIC は世界中の鉄道関係者が集まり協力する場所を提供するため独自に設置されています。

タスクフォース会議では、アジア、アフリカ、ヨーロッパ、中東、オセアニア、南北アメリカの鉄道関係者が集まり、お互いの知識と経験から利益を得ています。メンバー間で情報が共有され続けています。これらの情報はメンバー間で常に共有されています。メンバーが共有するすべての情報は、タスクフォースに参加し、UIC エクストラネットおよび COVID-19 タスクフォースワークプレイス (<https://extranet.uic.org/index.php>) に登録することで利用可能になります。

関連するマルチメディア情報は、の UIC メディアセンター (<https://mediacenter.uic.org/fr>) で入手できます。

UIC COVID-19タスクフォースは、関連する新聞記事や今後のウェビナーを共有する LinkedIn グループも作成しました。

参加はこちら：<https://www.linkedin.com/>



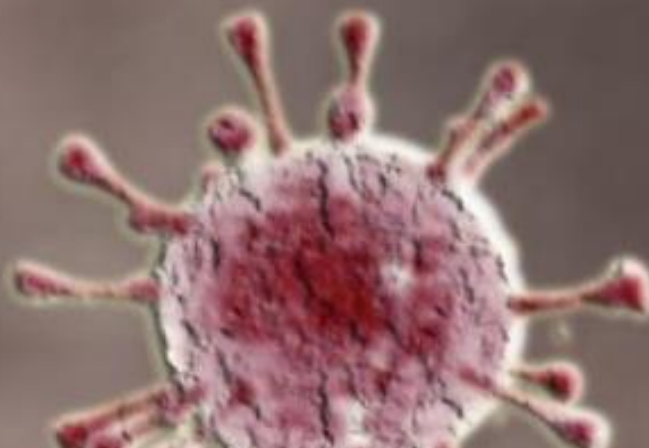
1.2 これまでの作業

最初のガイダンス「Management of COVID-19 - Guidance for railway stakeholders」は3月に発行されました。これは、2020年2月に収集された潜在的な対策をまとめたもので、鉄道の利害関係者を支援し、この伝染病に関する鉄道の具体的な課題に関する信頼できる情報を提供しています。

4月に、2番目のガイダンス「Potential measures to restore confidence in rail travel following the COVID-19 pandemic」が発行されました。この資料には、乗客の安心感を高めるために鉄道関係者が実行できるさまざまな対策が記載されています。5月に、3番目のガイダンス「RAILsilience - How the rail sector fought COVID-19 during lockdowns」が発行されました。この資料は、ロックダウン中の状況と、流行段階で鉄道部門が実施した対策を示すことを目的としています。これらのガイダンスはすべて、<https://uic.org/covid-19>からオンラインで入手できます。

1.3 RAILSilience: BACK ON THE TRACK 元の軌道に戻す

政府がロックダウンや自宅待機などのCOVID-19に対する防止策を発表する前から、UIC COVID-19タスクフォースのメンバーは、乗客とスタッフの安全を確保しながら、円滑な回復を確実にする方法を自問していました。ロックダウン中に彼ら自身がRAILsilienceであることを示した後、鉄道関係者は、彼らがどうやってロックダウン後においてもRAILsilienceであり続けることができるか、どうすれば利用者が戻ってくるかをすでに想定していました。多くの鉄道会社がCOVID-19関連の政府規制により運行本数を減らしましたが、一部のタスクフォースメンバーは引き続き乗客に通常通りの運行を提供しました。



そのため、この段階を運行の「再開」として捉えるのではなく、列車を利用する乗客の増加と捉えています。世界の多くの地域で、ロックダウンまたは政府によって課された同等の制限措置が解除されましたが、このガイドラインは、これが現実になる前に回収されたアンケートへの回答に基づいていることに注意することが重要です。したがって、ここでの結果は、あくまでも将来を想像したものであり、必ずしもロックダウン後の実際の対策に基づいているわけではありません。

また、ほとんどのアジアとヨーロッパの国々では、政府がCOVID-19関連の制限を緩和し始めていますが、ラテンアメリカなど世界の他の地域では、危機が始まったばかりであることも認識しなければなりません。

1.4 方法

タスクフォースは、アンケートを作成し、タスクフォースのメンバーに配布しました。アンケートは、鉄道関係者がCOVID-19関連のロックダウンまたは政府が課した同等の制限解除後のサービス再開に着手することをどのように検討しているかを理解することを目的としています。アンケートの最初の部分への回答は、データの集大成として使用され、COVID-19タスクフォースの回復データベースを作成するためにも使用されました。このデータは、テーマ別に分析されました。主な分析は、一連のデータ内のパターン（テーマ）を識別、分析、報告するために使用される社会科学および人文科学の手法です。

それには、いくつかのステップがあります。

- 1) データの集大成への理解（今回のケースは、2つのタスクフォースについてのアンケート回答を参照すること）
- 2) テーマ検索（データ間の関係を考慮に入れ、類似点、相違点などを確認します）
- 3) レポート作成（データの複雑なストーリーを伝えるため）。

以下がそのレポートです。



2. 制限解除後の旅客サービスの再開について

多くの国は、ロックダウンまたは自宅待機を推奨している間、国境を閉鎖し、PSO(Public Service Obligation: 公共サービス義務)レベルを下げ、場合によっては完全に鉄道運行を停止することにより、市民が利用できる旅客鉄道の提供を制限しました。

ヨーロッパ、アジア、北米のほとんどの封鎖が解除され始めた今、利用者数は徐々に増加する可能性が高いと考えられます。本章では、UIC COVID-19タスクフォースメンバーが、この再開後の問題に対処する方法を検討します。

2.1 予防策を引き続き適用する可能性

ほとんどすべての回答者は、各国がそれぞれのロックダウン段階を緩和し、利用者数が増加するにつれて、予防策を引き続き適用できると述べています。彼らは、どの対策を実施するかに関して当局と緊密に協力しており、脅威が続く限り、COVID-19との戦いにおける主要な貢献者であり続けるつもりです。

また、多くの回答者は、清掃と消毒の強化などの対策を引き続き実施するだけでなく、当局は危機の最初の段階で乗客がマスクを着用するという新しい対策の実施を要求しているとも述べました。回答者が指摘している主な予測される困難は、鉄道旅行の乗客の需要に対応しながらソーシャルディスタンスを維持することです。

2.2 利用者と乗客の信頼を回復するために制限解除後に適用される措置

本章では、タスクフォースメンバーがロックダウン後の特定の対策の実施を開始するか、継続して実施するかについて検討します。ここに挙げられている対策の概要については、UICガイダンスドキュメント「Potential measures to restore confidence in rail travel following the COVID-19 pandemic」を参照してください。

<https://uic.org/covid-19/>

221 検温

回答者の約3分の1は、制限解除後の乗客の検温を開始するか、もしくは継続して実施するつもりです（図1）。回答した鉄道事業者が紹介してくれたこれらのチェックに関する技術は、CCTVおよびその他のカメラを含む赤外線非接触温度計です。2人の回答者は、検温は国の当局と協力して、当局の責任の下で行われていることを明らかにしました。

回答した鉄道事業者の3分の2は、検温の実施を検討していないと述べています。

引用された主な理由は4つありました。「有効性が実証されていない、（混雑により）交通の障害となる恐れがあること、プライバシーの問題、高コスト」です。UICガイダンスドキュメント「Potential measures to restore confidence in rail travel following the COVID-19 pandemic」で述べたように、COVID-19に感染しているすべての人が発熱の症状を示すわけではないということを、多くの回答者が指摘しました。対策の実施方法によっては、検温により、特定の場所への移動を待つ行列や群衆が発生する可能性があります（ホームへの通路、駅にアクセスするための歩道等）。

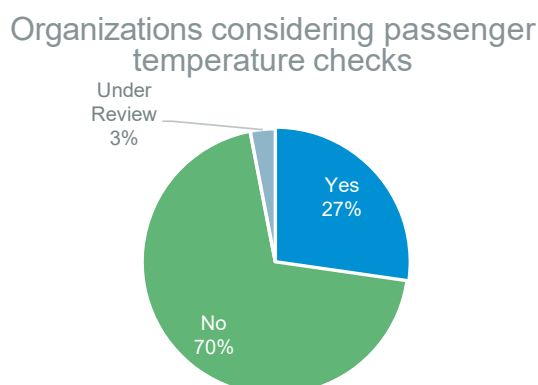


図1: 33事業者から回答。「(制限解除後)利用者数の回復と信頼回復のために(駅や列車内等で)利用者の検温を検討していますか」

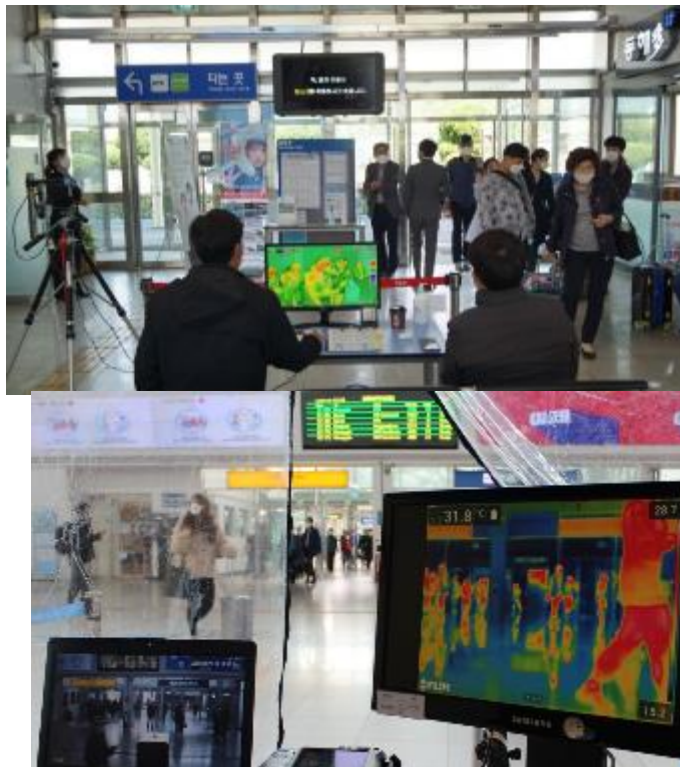
検温を実施しないもう1つの重要な要素は、特にGDPR(欧州一般データ保護規則)の対象となる欧州メンバー(6章を参照)が個人のプライバシーを尊重しなければならないという問題に関係しています。最後に、ある回答者は、検温はコストのかかる測定であると指摘しました。検温を実施するつもりはないと述べた一部のメンバーは、当局からの要請があれば実施することも明らかにしました。

KORAIL サーマグラフィーを用いた検温

韓国政府は、3T「Trace（追跡）, Test（検査）, Treat（治療）」システムを実行しました。

COVID-19の拡散との戦いにおいて、感染の可能性がある人の検出を支援するために、KORAILはコロナ危機の発生以来、検温対策を導入しています。

KORAILはこの対策を再開フェーズまで継続しており、2020年6月10日の時点で49台のサーマルカメラが設置されており、そのうち42台が大きな駅に設置されています。危機のこの新しい段階では、KORAILは政府と協力して、発熱が確認された人への対応を変えることができました。もともとは個人に旅行を勧めないことしかできませんでした。今では乗車前に検査を受けてもらうことができます。これは、他の乗客を感染から保護し、他の乗客に列車に乗る安心感を与えるためです。この新しい手順は、感染した人物をすべてを見つけるための政府の政策にも役立ちます。



222 マスク

回答した鉄道事業者の大多数は、マスク着用義務の対策を適用しています（図2）。この措置はほとんどの場合、公共の場所でマスク着用を要求するために当局が下した決定に従って実施されます。全体として、自分のマスクを用意するのは乗客の責任であり、回答した鉄道事業者は乗客にマスクを提供するつもりはありません。

一部の回答者は、自分用のマスクを用意していない乗客に備えて、乗客用に予備の使い捨てマスクをいくつか用意していることを述べています。顕著な例外はトルコにおける、駅の検札所などにおける公共機関や団体によるマスクの無料配布が挙げられます。

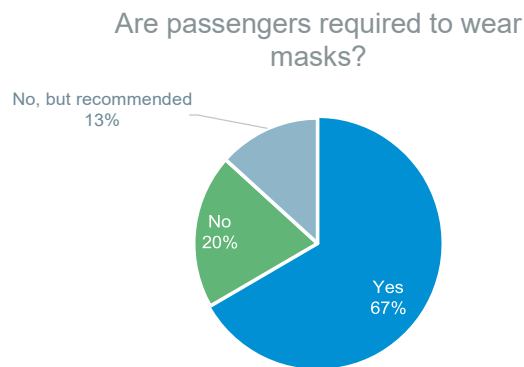


図2：30事業者から回答「乗客にマスク着用を求めますか？」



図3：旅客列車でマスクが必須である場所を示す世界の地図

(UICタスクフォースメンバーによる情報のため、完全ではありません)

223 アンケート

健康に関する乗客へのアンケートを実施する鉄道事業者は極めて少数でした（図4）。

注目すべき例外として、China Railwaysとインド国鉄があり、どちらも当局が共同で作成したスマートフォンアプリを使用してこの対策を実施しています。現在健康に関するアンケートを実施している1つの事業者は、継続していくつもりであるが、乗客数の増加を考慮した場合の措置の継続可能性について懸念しているとコメントしました。さらに、アンケートを使用すると回答した半数は、疑わしいケースの場合のみであり、すべての乗客ではないことを明らかにしました。ほとんどの回答者はこの指標を使用するつもりはありません。代わりに、気分が悪い場合やCOVID-19の症状がある場合は、鉄道の利用を避けるよう乗客にアドバイスを続けます。

Organizations considering
questionnaires to passengers on their
health condition

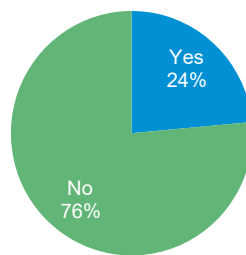


図4:34事業者から回答「あなたの組織は乗客への健康に関するアンケートを検討していますか？」

インド国鉄のモバイルアプリ「Aarogya Setu」

Aarogya setuは、COVID-19に一致団結して対抗するために不可欠な健康サービスをインド市民と連携するために、インド政府によって開発されたモバイルアプリです。このアプリは、陽性だった場合の対策や感染から身を守るための予防策等を含むCOVID-19の封じ込めに関するリスク、ベストプラクティス、関連するアドバイザリーなど、アプリのユーザーに積極的に連絡して情報を提供することで、インド政府、特に保健省の取り組みを強化することを目的としています。これまでのところ、2020年6月9日までに、このアプリのユーザー数は約1億2,250万人です。

このアプリはBluetoothを使用して接触追跡を行います。すべてのユーザーに、毎日自己評価を行うことを勧めます。ユーザーが陽性の場合、陽性になったというデータがアプリにアップロードされます。その後、アプリは感染リスクがあり隔離する必要があることを対象者に直接自動的に通知します。

インド国鉄はこれを使用して、Aarogya setuによって認定された無症状の人だけが旅行を許可されるようにしています。

インド国鉄での旅行を希望するすべての人は、ダウンロード、インストール、登録、および自己評価テストを受ける必要があります。アプリによって安全であると宣言された人だけが旅行を許可されます。COVID-19陽性、体調不良、またはリスクのある人は旅行を許可されません。



224 消毒ジェル

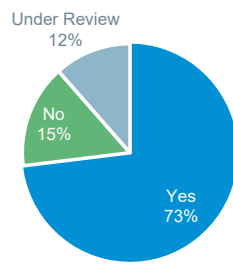
ほとんどの回答した鉄道事業者は、駅（図5）または電車（図7）のいずれかで乗客に消毒ジェルを提供する対策を実施したか、継続して実施するつもりです。回答者の職務内容（インフラ管理部門、列車運行部門など）に応じて、駅または列車に公的に入手可能な消毒ジェルの設置を継続または開始する予定であり、その例を図6に示します。

いくつかの回答者は現在、これを実施可能な対策として検討しています。

2人の回答者は、消毒ジェルを販売する可能性について言及しました。現時点では、これらはまだ設置されていません。

当然のことながら、この測定で言及されている主な問題は製品の入手可能性です。

Organizations considering to provide sanitary gel dispensers to passengers in stations



Organizations considering to provide sanitary gel dispensers to passengers on trains

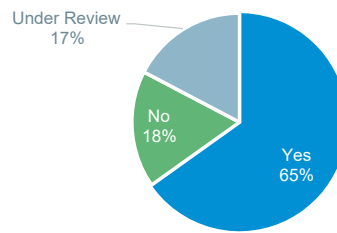


図5 (左) 26事業者の回答「旅客用消毒ジェルを駅に設置することを検討していますか？」

(右) 23事業者の回答「旅客用消毒ジェルを車内に設置することを検討していますか？」

※ 回答数の違いは、すべての回答者が列車、駅を運営しているとは限らないからです



図6 利用可能な消毒ディスペンサーの写真 (ポーランド国鉄)



図7 利用可能な消毒ディスペンサー (フランス国鉄)

225 洗浄、消毒回数の増加

チェコ国鉄の消毒用機械 PROFIZON X

COVID-19の発生以来、チェコ国鉄(ČD)は新しいツールであるProfizon Xを洗浄と消毒の武器として追加しました。

Profizon Xは、チェコの民間企業が大学と協力して開発したもので、一部の建物では欧州委員会によってすでに使用されています。

COVID-19の状況を考えると、ČDがスタッフと乗客を保護するために、この装置が使用できたことを喜ばしく思っています。このシステムは、1時間スプレーすることで空気を清浄化し、3年間持続する効果があります。消毒後、ドアと窓はしばらく開いたままにする必要があります、ノブ/ハンドル/バーと他のタッチゾーンは引き続き個別にクリーニングされます。



ほぼすべての回答者は、封鎖を段階的に廃止し、交通機関の利用が増加するにつれて、より高いレベルの洗浄と消毒を継続するつもりです(図9)。ほとんどの鉄道事業者は、ロックダウン段階と同じレベルで、そして健康危機が過ぎるまで、この清掃と消毒に継続する予定です。否定的な回答として「長期的には清掃の頻度は危機前と同じである」とコメントした鉄道事業者がおり、これは多くの回答者が共感しています。

Organizations intending to use the measure of increased cleaning/disinfection

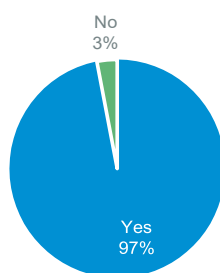


図9：33事業者が回答「利用者の信頼回復のために(駅や列車内の)洗浄、消毒作業の回数を増加させていますか？」

226 廃棄物処理、リサイクル、処理対策

回答者の大多数は、ロックダウン中に廃棄物管理手順を変更しなかったため、この旅客輸送再開の期間に変更する予定はありませんでした（図10）。

実際、多くの回答者は、これは当局が助言した対策ではないと述べた。特別な廃棄物処理、リサイクル、処理対策を計画している人は、特別な容器を使用して、マスクや手袋などの潜在的なCOVID-19に感染した物体の扱うときに対策をすべきだと示しました。最後に、変化を続けるつもりはないと述べた回答者は、これは健康危機が終わった時に終了すると示しています。

Organizations intending to continue or put in place waste disposal, recycling, treatment measures

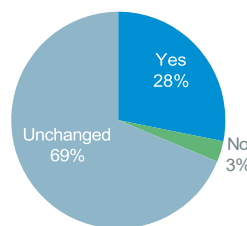


図10：32事業者が回答「あなたの組織は利用者の信頼回復のために、廃棄物処理、リサイクル等を考慮していますか？」

イタリア鉄道（FS）COVID感染物の処理に関する対策

「FS回収計画」に規定された規定に準拠して、駅の廃棄物管理システムは、使用済みの手袋、マスク、ハンカチ等を廃棄するために、特別に識別されたゴミ箱を公共の場所に設置します。廃棄物管理システムの主な機能は次のとおりです。

- ・ ゴミ箱には、直接の接触を減らすために、足で開くメカニズムが付いているか、または蓋がありません。
- ・ 少なくとも2つの袋がゴミ箱に設置できます。
- ・ 消毒ジェルディスペンサーはゴミ箱の近くに配置されています。
- ・ ゴミ箱は空になったときに消毒されます。

上記の廃棄物は、分別されていない一般廃棄物として処理され、一般廃棄物収集サービスの管理者に渡されます。

Regole di comportamento

Covid-19



Raccolta indifferenziata

Smaltisci qui:

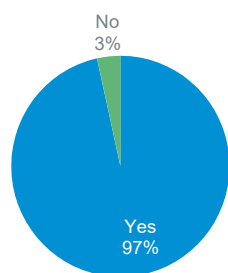
- guanti usati
- mascherine usate
- fazzoletti di carta usati
- salviette usate per igienizzare

227 ソーシャルディスタンスの確保

ほぼすべての回答者が駅のソーシャルディスタンスを確保するための対策を講じています。そうするつもりのない1人の回答者は、制限解除後も利用者は通常よりずっと少なかったからと述べており、「具体的な距離対策を示す必要はなかった」、つまり駅にいる人々は今のままでも十分にソーシャルディスタンスを確保できるということでした。同様に列車内に関しても同じような意見が見られます。

回答者の多くは、ソーシャルディスタンスを確保するための対策を講じるつもりです。そうするつもりはないと述べている人々は、特に座席予約システムがまだ設置されていないため、ソーシャルディスタンスの確保は、乗客の責任で行われるべきであることを指摘します。最後に、1人の回答者が現在この対策を再検討しています。

Organizations considering putting in place measures to ensure social distancing in stations



Organizations considering putting in place measures to ensure social distancing on trains

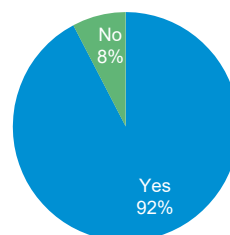


図11：あなたの組織は、利用者の信頼回復のためにソーシャルディスタンスを検討していますか？

(左) 駅に関する回答 29事業者 (右) 列車内に関する回答 29事業者。

この質問に「はい」と回答した事業者は、次のようなさまざまな措置が講じました。

- ・ ソーシャルディスタンス啓発方法
 - ポスター
 - サイン
 - ソーシャルディスタンスを示す床のマーキング/ステッカー
 - 特定の座席使用を禁止するマーキング/ステッカー
- ・ アナウンス
- ・ ディスプレイ
- ・ 待合室からの座席の撤去
- ・ 駅へのアクセスポイントの増加
- ・ アクセスポイントを入口または出口のみに制限する
- ・ 列に対する物理的な障壁



図12：床面に貼られたソーシャルディスタンス対策ステッカー (ポーランド国鉄)



図13：ソーシャルディスタンス対策用ステッカー（ADIF・スペイン）



図14：階段用ソーシャルディスタンス対策ステッカー（デンマーク国鉄）

2つの回答は、制限解除後の駅へのアクセスを積極的に制限します。別の回答者は、駅構内における正確なソーシャルディスタンスを機械により確認しています。最後に、回答者の1人（JR東日本）は、駅の混雑レベルをリアルタイムで監視し、それを一般に公開して、駅を訪れるのに最適な時期を自分で判断できることを知らせました（図15）。

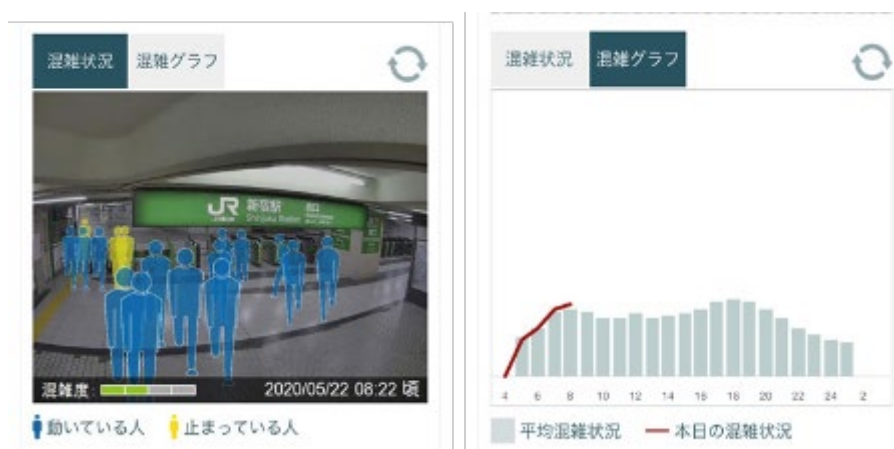


図15：JR東日本の実施例

（左）駅構内のリアルタイム混雑状況 （右）駅構内の時間帯別の平均混雑に関するデータ

ソーシャルディスタンスのための十分なスペースが列車内にあることを確認するために、回答者はいくつかの異なる対策を適用しています。まず、13人の回答は、乗車率を30%から50%の範囲で、引き続き制限することを示しています。何人かの回答者は、COVID-19以前にはなかった通勤、または地方列車の予約システムに言及しました。乗車率を制限するのではなく、「シートマップ」を用いて座席を割り当てるスマート予約システムを行っている事業者もあります。家族などのグループは近くの座席を予約できるようにしながら、乗客が予約された状況を把握し、自ら混雑を回避し、ソーシャルディスタンスを確保します（図16）。



図16：JR東日本の指定席予約時の「シートマップ」による予約システム

乗客がソーシャルディスタンスを確保できるようにするもう1つの方法は、乗客をオフピーク時に通勤させるために当局や企業と協力することです。鉄道会社は、可能な場合、ピーク時に列車の数を増やすことも検討しています。混雑率緩和のための他の方法は、関連情報（リアルタイムの混雑レベル、混雑レベルの統計など）を乗客に提供して、乗客を信頼することです。ある回答者は、リアルタイムの乗車率（デンマーク国鉄の例を参照）を監視する新しいWebプラットフォームを作成したと述べ、別の回答者は、スマートフォンアプリの作成の可能性も検討していると述べました。JR東日本は、コロナ危機以前にすでにそのようなアプリが用意されていました（図17）



図17：JR東日本アプリ 車内混雑状況の把握（混雑状況、車内室温、車いすスペースなどの情報も提供）。

車内混雑把握アプリ（デンマーク国鉄 DSB）

「pladspårejsen」（www.pladspaarejsen.dk）は、DSBのs-train（コペンハーゲン地域を走る郊外鉄道）の利用者向けに作成されました。リアルタイムの乗車率データと路線の予想乗車率を公開することで、混雑を避けて列車に乗ることができます。



Webアプリは次のもので構成されています。

「tjek s-tog」（英訳：Check s-train）：この機能を使用すると、ユーザーはs-train全体の概要を取得し、車体重量データに基づいて乗車率を確認できます。また、指定された線区の基本的な運行情報を表示します。

"bedste tid"（英訳：Best time）：この機能を使用すると、利用者は予想される乗車率に基づいて旅行を計画できます。彼らは線区と日にちを検索し、乗車率を示すグラフを参考に利用することが可能となります。

「departure board」（※近日提供）：DSBは現在、より適切な予測モデルを作成に取り組んでいるため、利用者はより精度の高い乗車率を把握することができます。

Webアプリは以下に基づいて構築されています。

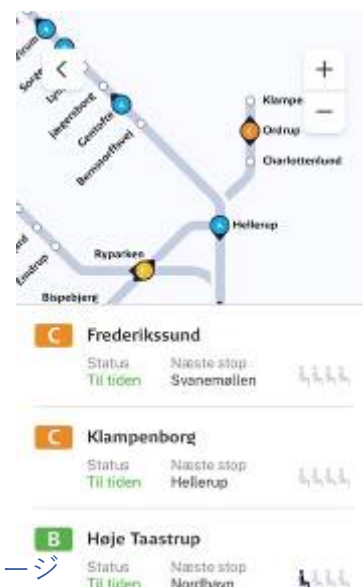
DSBがAppleからの承認を待つ必要があったネイティブアプリの代わりに、Webアプリとしてすばやく公開できるリアクティブプラットフォームを利用した。これはまた、非常に迅速な更新を行うことができる機会がありました。その下に、カスタムビルドのバックエンドがサービスを提供しています。

使用される基礎データは、列車からの重量データで、もともとはブレーキ力を算出するために使用されます。このデータは、特定の列車の乗車率を推定するために再加工されています。データはリアルタイムで通勤者に公開され、乗車率や乗客数の少ない列車が到着するまで乗車するか待機するかについてアドバイスを受けます。

DSBのこのリアルタイムデータは、社会が徐々に開かれるにつれて調整される比較的単純なモデルを作成しました。DSBは現在、さらに高度な機械学習を備え、より良い移動を提示することが可能な、バージョンへの更新に取り組んでいます。

アプリの最初のバージョンは、アイデアが利用者に発表されて、わずか2週間で作成されました。

それ以来、DSBは微修正を行い、3番目となる最終バージョンに近づきました。



228 感染が疑われる場合の手順の変更

回答者の大多数は、現在の感染が疑われる場合の手順をロックダウン後も継続するつもりです（図18）。その理由は、既存の対策が成功しているからです。

Will you change your suspected case protocol?

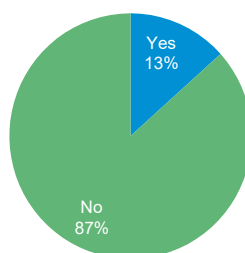


図18:30事業者から回答 「感染が疑われる人に対する対策の変更について」

手順を変更すると回答した回答者の主な理由は、この問題に関する当局からの指示が変更されたため、この新しい指示を考慮する必要があったためです。さらに、ロックダウン期間中であっても、手順はこのように変更されました。したがって、予測される変更は、常に関係当局と密接に連携しています。

229 他の対策

アンケートで直接回答するのではなく、特定の回答者は、政府が関与した後の制限を引き続き実施するか、あるいは他の対策の実施について我々に共有しました。

換気：鉄道事業者はCOVID-19拡散リスクを低減するために、換気をすでに行っているか、これから開始する予定です。これは、空調/ HVACシステム（図19）を介して、または単に窓を開くことによって行うことができます。両方とも、引き続き、ロックダウン後の列車内のコロナ対策の一部になります。

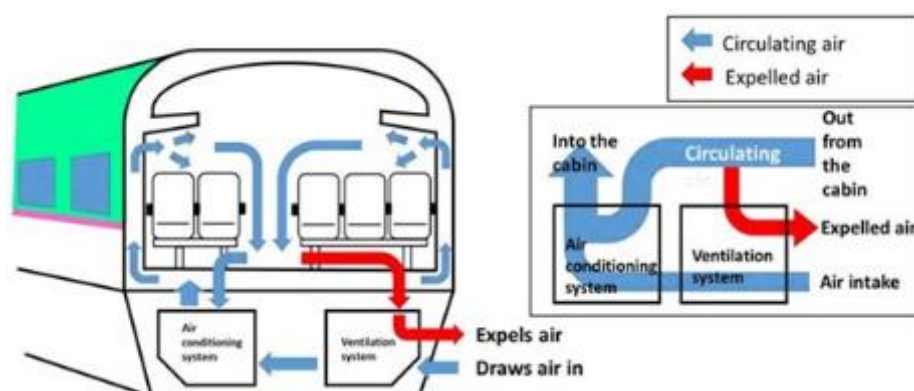


図19：JR東日本の新幹線の換気システムは、数分で車内の空気を換気することができます。これは航空機でも使用されている技術と同じです。

非接触チケット：モノから人へのCOVID-19の拡散を回避するために鉄道事業者は、非接触チケットの導入をすでに行っているか、あるいはロックダウン後にこの対策導入を開始します。

2.3 区別を測定する

この項目では、乗客と駅にいる公衆、長距離列車と通勤列車、または地域間列車など、状況に応じて回答者が異なる措置をとろうとしたかどうかを調べます。

231 人と人との間

Organizations planning on differentiating between passengers and other persons

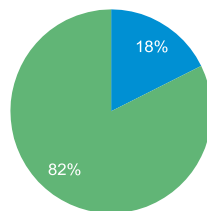


図 20:34事業者が回答「乗客と他の人のために異なる対策を計画していますか？」

上記の措置に関して、回答者は、乗客と駅構内にいる可能性のある他の人（駅員、店の顧客、付き添い人など）を区別する計画はないと述べています（図20）。積極的に回答した回答者は、社会的弱者のグループのために追加の措置を講じる必要性を指摘しました。例えば、一般人のエレベーター利用を制限している間、彼らはPRM（Persons with Reduced Mobility: 身体の不自由な人）がエレベーターを使用することを許可しています。また、駅員には個人用の防護用品が提供されるが、乗客には提供されないという意見もありました。最後に、1人の回答者は、女性専用車両を持つことを計画しています。

232 サービス間

回答者の大多数は、すべてのサービス（長距離、通勤、地域、夜間など）でCOVID-19の拡散を防ぐために同じ対策を実施する予定です（図21）

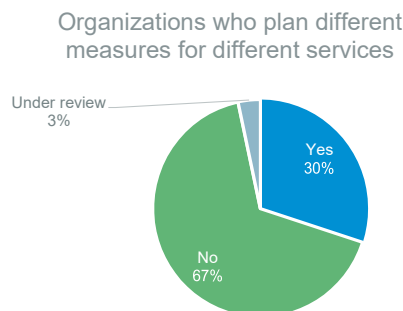


図 21：30事業者が回答「異なるサービスに対して異なる対策を計画していますか（通勤、地方、長距離列車、国際または観光列車）？」

さまざまな対策を講じた回答者の多くは、長距離と通勤/地域の鉄道を区別しています。例えば、ドイツでは通勤列車や地方列車ではマスクが必要ですが、長距離列車では通性があります。インドでは、長距離列車の移動が最初に再開され、次に通勤/地域列車が再開しています。別の回答者は、清掃員を搭乗させることは通勤列車や地方列車には効果的な対策ではなかったが、長距離列車には導入されていると指摘しました。さらなる回答者は、乗客が通勤/地方列車よりも長い時間長距離列車に乗っているため、追加の措置が講じられていると述べました。最後に、回答者は夜行列車についても同様のことを指摘しており、この期間中、観光列車は運休されたままであると述べています。

2.3.3 地域間

ほとんどの回答者は、ロックダウン後の対策を全国規模で実施しています（図22）。現在、国レベルで対策を実施していると述べた人々は、これは地方/地域当局に依存しているという事実を強調しました。地域ごとに異なる対策を計画していると答えた回答者の1人は、2か国で運行を行っているため、各地域に関連する対策を適用する必要があるためです。別の回答者は、COVID-19の拡大は、地域ごとに異なるため、対策も地域レベルに則る必要があります。

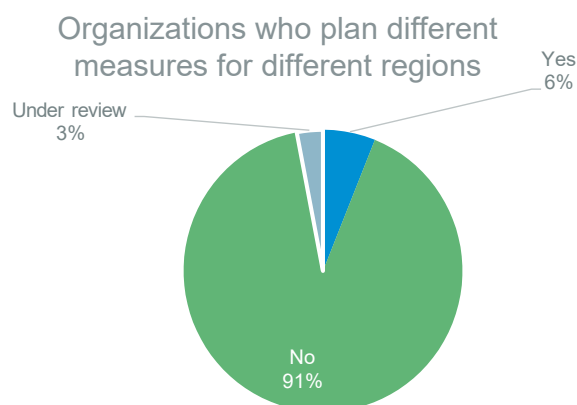


図 22: 33事業者が回答「地域ごとに異なる対策を計画していますか？」

回答者は、測定値を区別化している他の方法についても言及しました。

- 車両（換気システム、車両構造など）
- 駅の規模

2.4 新しい科学技術

COVID-19に特化して開発された新技術の使用は、ロックダウン後の回復フェーズ戦略としてとして広く採用されていません。回答者の半数以上が、使用を計画していないと回答しました（図23）。ただし、ほとんどの組織には、COVID-19感染拡大以前に開発されたツールやソリューションがあり、直接的または間接的に状況を管理するのに役立ちます（例えば、アプリからのGPSデータ、監視データ、センサー）。COVID-19固有の技術ソリューションとツールの採用率が低いもう1つの理由は、データ保護とプライバシーへの懸念です。

質問に肯定的な回答をした回答者の半数は、政府が支援または開発した連絡先追跡アプリを感染拡大防止の管理をするための主要なツールとして使用していると述べています。（インド国鉄の例を参照）。これらのGPS対応アプリは、感染者と接触した場合に通知するように設計されています。

2番目に採用されているソリューション（31%）は、乗車率と混雑レベルに対応しています。ソーシャルディスタンスは感染拡大との戦いに重要ですが、公共交通機関や鉄道のような場所では達成が困難です。JR東日本には、到着前に各車両の混雑レベルを表示するアプリケーションがすでにあります。これは、列車内とホーム上の乗客を分散させるために役立ちます。DSB（デンマーク）は、すべての列車の乗車率について利用者にリアルタイムで通知できるWebアプリケーションを開発することで、これに追随しています。（DSBの例を参照）。

同様に、RENFE（スペイン）は現在、通勤列車と地方列車専用の車内スペースの情報を提供するアプリを開発しています。駅では、ONCF（モロッコ）が乗客を数えるためにスマートCCTVを使用し、駅の経路探索アプリを開発して、駅構内の利用者の流れを容易に誘導します。

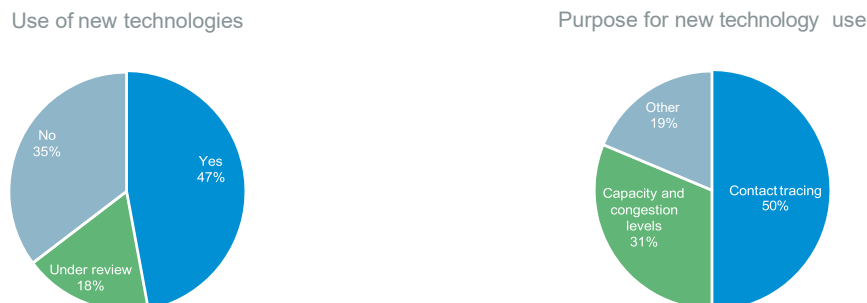


図 23: 「新しい技術、ビッグデータ、またはAIの使用を想定していますか？」

(左) 新しいテクノロジーの使用に関する34人の回答者からの回答

(右) 使用目的を指定した16人の回答者からの回答

新しい技術の他の使用法は、当局と連携したイタリア鉄道による「旅行の理由」、China Railwaysによる「健康報告」など、組織のアプリにCovid-19に関する機能を融合させたものでした。

2.5 コミュニケーションキャンペーン

ほとんどの回答者は、ロックダウン中の組織のコミュニケーション戦略を継続すると述べています（図24）。

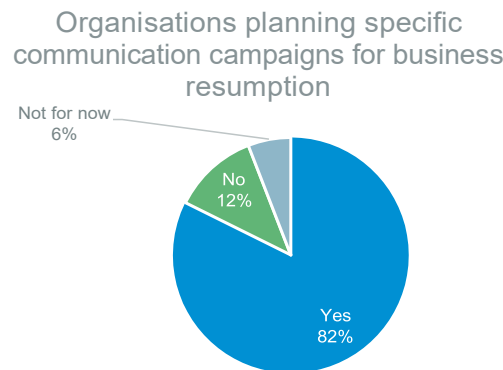







図 24:34事業者が回答 特定のコミュニケーションキャンペーンを想定していますか？

地方自治体が提供するコンテンツ（予防措置、最新の運行状況、旅行制限に関する推奨事項）と列車での旅行に関する情報（車内、駅、チケット販売、座席など）を引き続き伝えながら、消毒作業の増加、ソーシャルディスタンスの尊重、および実施された新しい対策（換気の改善、消毒剤の効率化など）など、顧客の回復に向けた重要なポイントとして、組織が感染拡大防止のためにとった措置の概要を利用者に明確に伝えます。キャンペーンは、主に、COVID-19危機時と同じ媒体（組織のWebサイト、アプリとソーシャルメディア、プレスリリース、列車と駅）を通じて、ビデオ、ポスター、バナー等で引き続き実行されます。駅構内や車内での放送もあれば、主要メディアやプレス（図25および図26）を介したキャンペーンも含まれます。



図 25: コミュニケーションキャンペーン（ドイツ鉄道）

Having on mind your and all passengers health and safety:

-  purchase, exchange and return your tickets online using the website **intercity.pl**
-  remember to acquire ticket with indicated seat reservation on it,
-  submit your complain online using the website **intercity.pl**
-  cover your mouth and nose,
-  wash or disinfect your hands often.

Having on mind keeping safety during the journey, PKP Intercity:



-  sets maximum tickets sales on a level guaranteeing that number of passengers will not exceed total number of seats,
-  increased the frequency of cleaning and disinfecting trains.

図 26: コミュニケーションキャンペーン (ポーランド国鉄)

リトアニアとギリシャでは、「旅客を呼び戻す」と「旅行を続ける」という2つの具体的なコミュニケーションキャンペーンがそれぞれ立ち上げられており、鉄道旅行のブランドを変えて、現在の鉄道の安全性に対する認識を修正しようとしています。ドイツ鉄道は同じ目標を達成するために異なるアプローチをとっています。現在の感染拡大防止対策により、列車内での感染の可能性がどれだけ低いかという研究を行っています。

ルーマニア国鉄は、早期予約を奨励するためにチケットに一時的な割引を導入し、利用者を増やす試みとしてオンライン販売を使用しています。

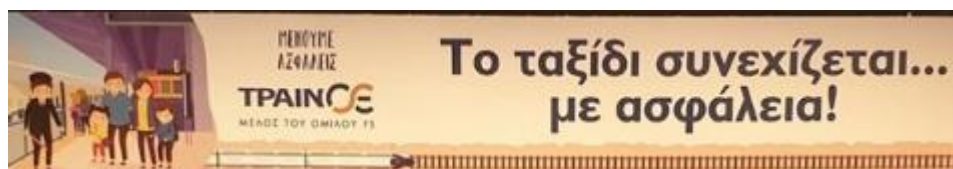


図 27: TrainOSE (ギリシャ) のビデオのスクリーンショットと、「旅行の継続」キャンペーンのウィンドウステッカー。ビデオはUICメディアセンターで入手できます。

旅行機会を失った旅客へのキャンペーン（リトアニア国鉄）

制限解除後、UAB LG Passengers（リトアニア国鉄のグループ）は、元の方法で列車に戻るよう乗客を招待しています。キャンペーンには2つあります。

パートI. このアイデアは、旅行について夢を見るだけでなく、バーチャル空間における車窓から旅行をすることができます。4月終盤以降（隔離の継続により）、リトアニア鉄道のFacebookアカウントのフォロワーには毎週、さまざまな列車の旅が更新されています。人気のある行路とあまり知られていない行路の両方が撮影されました：ビリニュス-トラカイ、ビリニュス-ケナ、ビリニュス-ヤシチナイ、マリジャンポリ-カウナス、ビリニュス-カウナス、ビリニュス-イグナリナ。これらの動画はそれぞれ、1万6千から4万5000の視聴回数を記録しました。（リトアニアの規模ではかなりの視聴回数）

パートII. 制限解除後、6月の第1週に運行が再開されました。この期間は、乗客自身が関与、組織も積極的に関与します。SNSで、乗客の美的センスを通して、旅する様子をアップすることが求められました。彼らは旅行中に写真を撮って、このように旅行して自分の国を発見したいという気持ちを伝えるよう求められます。コンテストは、FacebookとInstagramで行われ、乗客は列車で旅行中に写真を撮り、@lietuvosgelezinkeliai（LG）と#keliaujukartu（私は一緒に旅行します）にタグを付けてアカウントにアップロードするだけという非常に簡単な参加方法です。主催者は、これらの写真をFacebookアカウントで共有します。多くの「いいね」を集めた写真の提供者には、毎週の賞品が贈られます（旅行券等）。

「旅行を逃した人のための」キャンペーンに関するWebページが作成されました：<https://pasiilgusiemskelioniu.traukiniobilietas.lt/>。

この取り組みは、ソーシャルネットワークと全国メディアの普及への関心を集めました



2.6 将来の鉄道サービスの開発への影響

ほとんどの回答者にとって、彼らの組織はまだCOVID-19危機を考慮するかどうかを検討しています。鉄道サービスの将来への影響を現在社内で検討しています（図28）。

Organisations that believe the current crisis
will impact the development of future rail
services

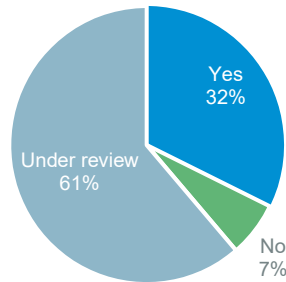


図28：31事業者が回答「この危機は将来の鉄道サービスの開発にどのように影響するか？」

(駅と列車の設計、資材、運用、資金調達、PPPの使用、マルチモダリティ、その他のサービス…) ? ”

COVID-19が旅客鉄道の将来に永続的な影響を与えるとすでに信じている人々にとって、多くの人は新しい列車では車両の改造が必要であり、清掃の容易さが最優先事項であると信じています。

ある回答者は、列車や駅の抗菌性および抗ウイルス性の表面を含めて、直接言及さえしました。回答者が予測するもう1つの重要な変更は、デジタルチケットの使用の増加です。最後に、一部の回答者は、COVID-19が在宅勤務の力を示したという事実に言及し、COVID-19の衛生危機が過ぎてもこれが続く可能性があるかと信じています。

3. ロックダウン後の貨物サービス

3.1 貨物事業の回復策

多くのアンケート回答者は、COVID-19危機は貨物の活動に影響を与えておらず、事業が失われていないため、事業を「回復する」ことを目的とした措置を想定していないと述べました。

4人の回答者は、顧客獲得の強化、パーソナライズされたサポートの提供、販売攻勢の使用などの措置について言及しました。回答者の大多数（69%）は、ビジネスモデルを変更するつもりはありません。しかし、将来必要になった場合にそうするであろうと回答した回答者も数人います。回答者の大多数（62%）は、自社の戦略的焦点を変更するつもりはありません。

それは、COVID-19による影響は他の輸送手段と比較して、この危機の間に貨物輸送が重要な供給者として示したRAILisilienceとも言えます。すべての回答者がこの成功の波を乗り越え、貨物の未来を築き続けるために使用するつもりです。さらに、彼らは政府が将来の貨物のRAILisilienceと持続可能性を実現したことを望みます。

3.2 自信を回復するための方策

ほとんどの回答者は、実施された対策と、旅客輸送の回復後に貨物輸送をどのように最適化するかに焦点を当てたコミュニケーションキャンペーンの実施を意図していました。

回答者は、自信を回復するために技術的ソリューションを実行する必要がないようです。例えば、回答者はすでに信頼できる到着予定時刻または追跡システムを導入しているため、COVID-19はこれに影響を与えていないと述べています。

この危機が鉄道施設の将来の設計にどのように影響するかを尋ねられたとき、回答者の60%は危機が将来の設計に影響を与えると予想しました。今後考慮すべき主な問題は、スタッフの保護と非接触型のやり取りです

イラン国鉄 列車消毒設備

イラン国鉄は、サラハス、インチェブラウン、ロトアバド（トルクメニスタンとの国境）の鉄道境界に消毒トンネルを設計および建設しました。各消毒システムは、長さ20メートル、幅10メートルのトンネルで構成されています。2020年5月30日に建設が完了し、トンネルが稼働しました。

各トンネル内には、1.4m間隔で8つのダクトがループ状に設置されており、サラハストンネルには、標準軌と広軌両方が備わっており、16のループがあります。各ダクトには15台のノズルが取り付けられており、車両に消毒液を完全に噴霧します。

トンネル内のゲートダクトには高圧ポンプが取り付けられており、確実にスプレーされます。最後に、必要な水を供給して廃水を排水するために、大容量のタンクが使用されます。



4. スタッフの信頼

COVID-19タスクフォースのメンバーの約半数は、ロックダウンまたは自宅待機を実施している間にスタッフを削減する必要があり、COVID-19以前のレベルでスタッフを維持できる大多数は、自宅から仕事を実施することで削減しました。鉄道部門が「軌道」に戻ってきた今、スタッフが仕事に戻ることを確信できるようにすることは必須です。この章では、UIC COVID-19タスクフォースのメンバーが再スタートに取り組むための方法を検討します。

スタッフの安全を確保する：COVID-19検査 ドイツ鉄道（DB）の戦略

3月の感染拡大の最初の数日間、DBは感染拡大が顕著で、ビジネス継続性への脅威となる可能性があることを非常に懸念していました。検査施設は、COVID-19の診断と治療にのみ使用でき、無症状の人々（スタッフ）への検査にはまだ使用できませんでした。そのため、DBは、コロナウイルス診断用のスペースをDBの研究所で早期に構築することを決定しました。

現在、DBはコロナウイルス診断のためのPCR検査を大規模に実行できます。DBは、主に2つのシナリオでこの機能を使用します。

1. 無症状感染を懸念しており、一般開業医および保健所は検査を許可していません。このような場合、DB自体で検査することにより感染拡大防止ができます。
2. スタッフの数人がCOVID-19の感染が確認済みですが、無症状であり、一方で現場や駅の同僚は感染を心配しています。当局は、検査の要求も実行もしませんが、DBは大規模なグループの検査、またはできれば1週間以内に2回の検査を提供できます。

検査は、労働衛生サービスの医療スタッフが、新たに設置した部屋またはドライブインのような形式で実施します。結果は24時間以内に入手可能です。

4.1 職場対策に戻る

4.1.1 検温

回答者は、鉄道サービスが再開したときに、検温を行うかどうかの回答に関して、ほぼ均等に分かれました（図29）。スタッフの検温を実施するとの回答した事業者は、オフィスビルや鉄道施設の入口で実施する予定です。彼らは非接触型の体温計を使用するつもりであり、ほとんどが赤外線技術を使用しています。ある回答者は、サーモグラフィー装置も使用しています。この措置を講じるつもりのない回答者には、いくつかの理由がありました。発熱だけがCOVID-19の症状ではないからです。発熱を含むがこれに限定されない症状がある場合は、スタッフは自宅待機するよう勧められています。そしてそれは、消毒、手洗い、ソーシャルディスタンスなどのより良い管理のための規律のレベルを低下させる可能性があるということです。

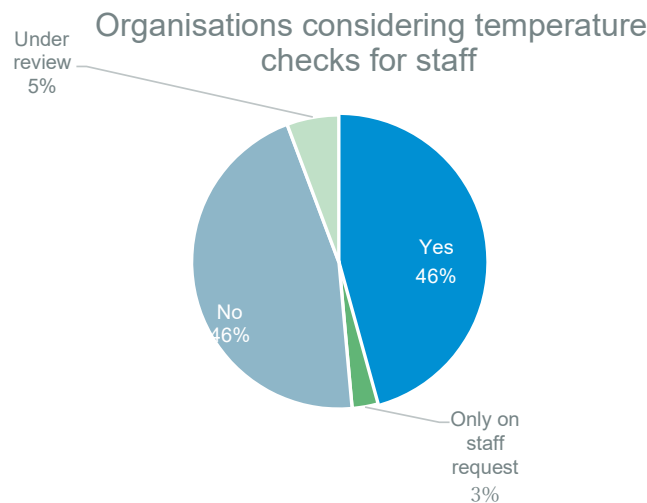


図 29: 35事業者から回答「組織はスタッフの検温を考慮していますか？」

4.1.2 マスク

回答者の半数がすべてのスタッフにマスクを必須にすることを考えておらず、別の3分の1は特定のスタッフ、特に第一線のスタッフ、指令員およびソーシャルディスタンスの測定ができない箇所働くスタッフにマスクを必須にしようとしています（図30）。

Organizations considering mandatory masks for staff as they return to their place of work

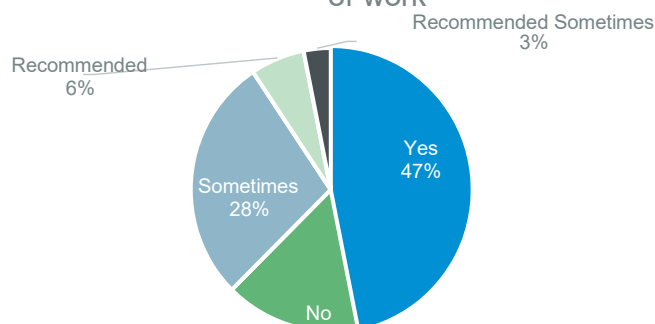


図30: 32事業者から回答「スタッフが在社勤務する際はマスク着用を義務としますか」

413 消毒ジェル

回答者の大多数は、職場で消毒ジェルをスタッフに提供するつもりです(図31)。「はい」と答えた人のうち、消毒ジェルが最も配置される場所はオフィスビルでした。より具体的な例としては、トイレ、ロビー、休憩室、キッチン、廊下などがあります。ある回答者は、他の作業エリアで石鹸と水を利用できるようにしながら、第一線のスタッフのみに消毒ジェルを提供し続けると述べました。

Organizations considering providing staff with sanitary gel as they return to their place of work

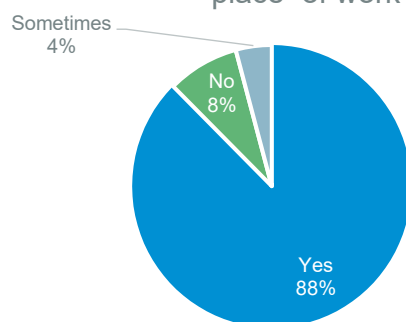


図31: 24事業者から回答「スタッフが在社勤務に戻る際に消毒ジェルディスペンサーを配備しますか？」

414 清掃、消毒回数の増加

ほぼすべて(97%)の回答者が、共有スペース(列車の運転台、作業スペース、休憩スペースなど)の清掃と消毒の実施を開始するか、継続して実施します。一部はロックダウン後にさらに使用が見込まれるスペースの消毒を具体的に増加させると述べました。ただ1人の回答者のみが、現在清掃の方針について検討していると述べました。(図32)。

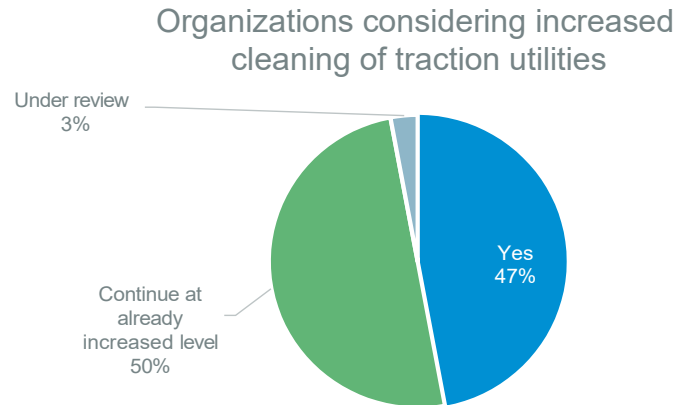


図 32: 34事業者から回答「スタッフが職場に戻ったときに清掃回数を増加させますか？」

415 ソーシャルディスタンスング

COVID-19による制限が緩和され、従業員が徐々にオフィスに戻るようになった国では、鉄道組織は、可能な場合は在宅勤務を奨励し、柔軟な労働時間とローテーション勤務を可能にすることで、スタッフの再編成を優先しています。ほとんどの回答者は、スタッフがソーシャルディスタンスングを尊重する啓発方法について尋ねたところ、訓練、ポスターを介したコミュニケーション、SMS、メール、リマインダー、マーキング（例：ソーシャルディスタンスングを保つステッカー）（図33）。

建物は、マーキング（マーク、ステッカー、ポスター）が設置されて、スタッフがソーシャルディスタンスングを保持しやすくなり、また建物内を移動するときのフロー（例えば、一方通行の廊下やエレベーターなど）をより適切に管理できるようになります。

Ways in which organizations intend to ensure the respect of social distancing between staff

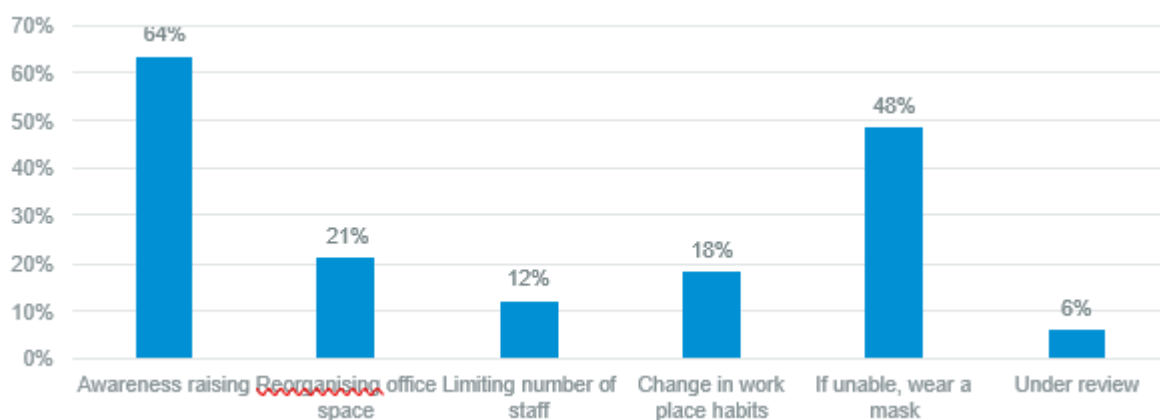


図 33: 33事業者から回答、「どのようにしてスタッフのソーシャルディスタンスングの尊重を確保するつもりですか（例：保守作業員）」

よく言われるもう1つの解決策は、オフィス内を再編成して、すべてのスタッフを迎え入れるのに十分なスペースがあることを確認することでした。(図34、35)。コワーキングスペースや指令室は、プラスチック製の透明な仕切りを使用して仕切られています。また、場合によっては、感染症の拡大のリスクを抑えるために座席の配置を変えています

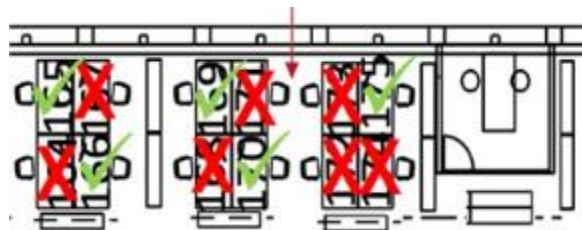


図34: 事務所での座席配置 (デンマーク国鉄)



図35: 事務所での座席配置 (ADIF スペイン)

十分なワークスペースがあることを確認する別の方法は、特定のワークスペースに入ることができる人の数を制限することです。一部の回答者は、1人で食事をしたり、入室可能数を減らしたりするなど、職場の習慣の変化につながる措置について言及しました。

多くの回答者はさらに、ソーシャルディスタンスについて疑いがある場合、スタッフはマスクと他の関連する個人防護用品を着用すると述べた。いくつかの例では、より良い空気循環を保証するために、換気または空調が強化されました。

4.1.6 スタッフの配置転換

感染拡大は人員配置の大きな混乱であり、それ以来、鉄道組織は最低限の作業の継続を保証するためにさまざまな手段を講じてきました。現在、COVID-19危機による制限は、世界のさまざまな地域で少しずつ緩和され、雇用主は、スタッフの安全を確保し、感染拡大のリスクを最小限に抑える方法で、これらの対策を段階的に通常に戻すように調整しています。

COVID-19後の段階に移行する際の人員配置の再編成の可能性について尋ねられたとき、29人の回答者のほぼ全員が肯定的に回答し、一部は作業方法の永続的な変更の可能性を（ある程度）強調しました。図36は、さまざまな指標の関連性を示しています。

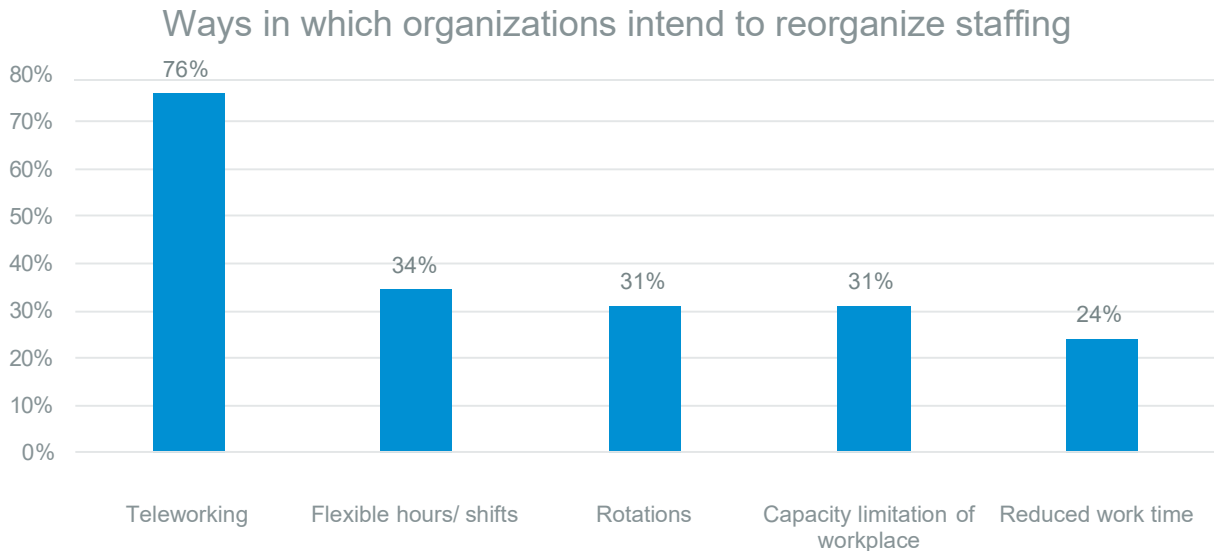


図 36:29事業者が回答「組織は人員配置の変更を検討していますか？」

在宅勤務またはリモートワークは、コロナ危機中およびその後、一部の組織で最大99%のテレワーク率となり、該当する役職（事務職、管理職など）において最も採用されています。回答者の最大78%が、スタッフの在宅勤務はコロナ危機後の段階でも通常どおりであり、段階的で慎重にオフィスに戻ってくる必要があると回答しています。世界の一部の地域で危機のピーク時に在宅勤務の需要が大幅に増加したため、企業は新しい需要（クラウドサービス、コラボレーションツール）に対応するために必要なインフラを構築することで対応しました。ドイツ鉄道は、以前は2023年以降に計画されていた在宅勤務のインフラの構築を数か月間で行ってきました。

在宅勤務が適用されない場合、次のような他の措置が講じられます。i) 柔軟な勤務時間/シフト、ii) ローテーションでの作業、回答者がそれぞれ34%と31%と回答。これらの措置は、スタッフでピーク時の通勤を回避することに加え、作業スケジュールを維持することを支援します。

職場のスタッフが同時に働くことを制限することで、感染拡大のリスクを抑制します。職場のすべてまたは一部の人数を制限することは、共通の手段で、特に共有スペース（例：会議室、食堂）（回答の31%）と職場での移動に関するものです。毎日の仕事の削減と一時的な休業の両方を含む労働時間の削減は、職場の現在の要員の数を制御するためのもう1つの選択肢です（回答の24%）。

4.2 区別を測定する

421 メンテナンス作業の対策

回答者の3分の2以上が、追加の清掃手順を統合するか、メンテナンスレベルで、すでに統合された追加の清掃手順を引き続き適用する予定です（図37）。この手段を使用するつもりのない1人の回答者は、「清掃はメンテナンスとは別に実行されるため、これは起こりそうもない」と私たちに回答しました。最後に、1人の回答者が現在この測定を検討しています。

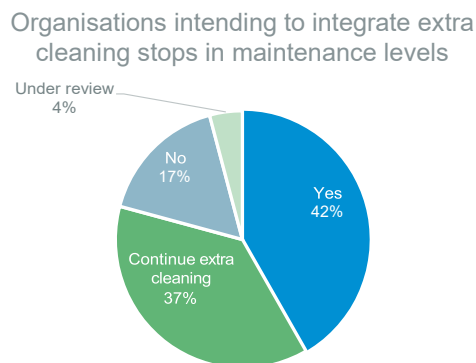


図 37: 26事業者が回答「メンテナンス作業（車両センター等）時に清掃作業を組み込むか？」

422 重要業務への対策

鉄道関係者の中で共通の懸念は、重要な仕事を行うスタッフの安全を確保することです。そのため、ほとんどの回答者がそのようなスタッフに対して個別の対策を実施し、継続するつもりです（図38）。多くの回答者は、ワークスペースの分離やチームの分割など、指令室スタッフのために導入された特別な措置に言及しました。他の回答者も、現場スタッフに対して、すべてのスタッフには適用できない特別な対策を講じています。2人の回答者は、重要なスタッフが検査を利用できるようにすることに言及し、1人は重要なスタッフにのみ検温を適用することに言及しました

Organizations planning separate measures for critical jobs

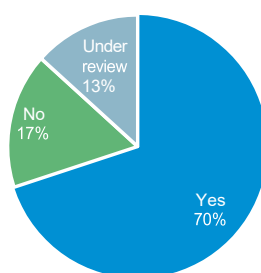


図 38: 34事業者が回答「重要業務に関して個別の対策を行っていますか（指令室、運転士等）？」

4.3 スタッフ研修

回答者の大多数は、この新しい期間に向けて特別または新しいトレーニングを計画しています（図39）。これらの回答者の多くは、感染拡大についてスタッフに知らせ、個人保護具と新しい洗浄剤を正しく使用方法を含む対策に関するトレーニングに言及しました。一部の回答者は、在宅勤務に関連する新しいトレーニングについても言及しました。新しくまた、特別なトレーニングの作成については、必ずしも言及していませんが、eラーニングを多く提供していると具体的に述べている回答者もいます。

新しい危機が発生した場合に互いに補完することができる複数のスキルを持つスタッフ（予備スタッフ）をトレーニングおよび維持するつもりかどうかを尋ねられたとき、回答者の大多数は「いいえ」と回答しました（図40）。与えられた主な理由は、1人の回答者によってよく要約されています。「十分なスキルを持つスタッフがいるので、複数の訓練の必要はありません。」

この質問に「はい」と答えた回答者の多くは、これはすでに実践されていることであり、ある回答者が述べたように、「複数のスキルを持つスタッフを持つことは、この危機からの重要なポイントの1つである」と指摘しました。”

Organizations planning special or new trainings

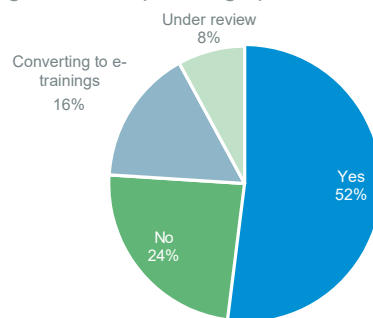


図 39:25事業者が回答「特別な、もしくは新しい訓練を行っていますか？」

Organisations considering to train and maintain
(a pool of) multi-skilled staff

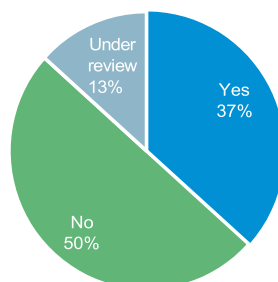


図 40:30事業者が回答「あなたの会社は、マルチスキルの社員訓練を行っていますか？」

それは将来の緊急事態で必要に応じて人々がお互いを補完できることですか？」

ロシア鉄道のeラーニングシステム「コロナウイルス感染に対する保護のための基本的な予防策」

「ロシア鉄道」(RZD)は、新しいeラーニングコース「COVID-19 感染に対する基本的な予防策」を開始しました。長期にわたる形式で設計され、企業の遠隔学習システムにアップロードされたこのトレーニングプログラムは、会社のスタッフのすべてをカバーしています。トレーニングコースでは、ウイルスの蔓延を防ぐために保護のために講じなければならない主な対策について説明し、WHOとロシア連邦政府当局の推奨事項、ロシア鉄道による対策、自宅、職場、および自宅での自己保護対策(旅行、食品安全規則と規制の概要、既存の神話と誤解)などのセクションが含まれています。



Конструктор курсов

Основные меры предосторожности для защиты от новой коронавирусной инфекции (COVID-19)

44% ПРОСМОТРЕНО

Рекомендации ВОЗ

Рекомендации Российской Федерации

Меры, предпринимаемые в ОАО «РЖД»

Будьте готовы

Защитите себя и

Будьте готовы

ПОЗАБОТЬТЕСЬ о близких во время #COVID19

- Регулярно справляйтесь о состоянии здоровья близких, особенно тех, кого затронула вспышка заболеваемости
- Советуйте им заниматься приятной деятельностью
- Познакомьте их с информацией ВОЗ, чтобы развеять страхи и сомнения
- Дайте детям спокойные и правильные советы

Прочитайте важную информацию и будьте ГОТОВЫ к #COVID19: www.who.int/ru/COVID-19

Будьте ГОТОВЫ к #COVID19

Рекомендации ВОЗ о том, как защитить себя и окружающих

ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ заражения коронавирусной инфекцией

Будьте **БЛАГОРАЗУМНЫ**, ознакомьтесь со всей информацией

ЗАБОТЬТЕСЬ друг о друге

Прочитайте важную для себя и ваших близких информацию здесь: www.who.int/ru/COVID-19

5. セキュリティ問題

5.1 乗客の安心感の確保

たとえ鉄道輸送が安全であるとしても、集団輸送は感染拡大のリスクがある環境だ戻ってくる乗客に信じられている場合、鉄道サービスを使用する安心感とその安全性の認識は大きな要素となります。この章では、ほとんどすべての鉄道組織が3本の柱の行動計画を採用しました。「継続的な感染防止の行動、コミュニケーション、可視化」

- ・ 継続的な予防：鉄道組織は、感染拡大のピーク時に採用された、消毒と清掃、ソーシャルディスタンスの実施、衛生的なベストプラクティスの推進、列車や駅の過密の回避などの予防措置を将来も継続していきます。鉄道組織はまた、感染拡大との闘いを支援するための新しい革新的なソリューション（新しい消毒手順、ソーシャルディスタンスの実施を促進するための新しい技術など）を積極的に調査しています。
- ・ コミュニケーションは明らかに、乗客の信頼を取り戻す上で重要な要素です。組織は、乗客とのやり取りのすべてのポイント（販売から始まり、旅の終わりまで）でCOVID-19の状況に関連する最新情報とメッセージを伝え続けている他、特定のPRキャンペーンを開始して、企業が行った取り組みを強調しています。それは、輸送の広がりや新技術への追加の努力、革新的なソリューションの使用（例：強化された換気、UV消毒など）について知るための研究への投資など、実施されている通常の措置を超える鉄道輸送の安全性を確保するためのものです。
- ・ 実施状況の可視性：最も重要な戦略の1つは、組織の行動と努力を日常の移動中に利用者の目に見えるようにすることです。スタッフが実際の安全対策を実行しているのを見ている乗客は、信頼を取り戻す上で重要な役割を果たします。積極的な清掃や消毒、警備員がソーシャルディスタンスと予防策を尊重する乗客に示すこと、保守的な販売戦略による混雑していない列車など。これらの行動に加えて、組織はまた、より高いレベルの顧客サービスと支援を採用しました。

これらの行動に加えて、組織はまた、一方ではこの段階で顧客の実際のニーズを理解し、より高いレベルの顧客サービスと支援を採用しました。例えば、NS（オランダ）は、上記の目標を達成するために大規模な10万人の乗客調査を開始しました。他の組織は、乗客の苦痛や不快感を支援するために訓練されたスタッフを配置しています。

JR東日本 乗客と協力して安心感を確保

JR東日本は、しばらくの間、乗客が鉄道に不満や不安を感じていることを理解し、不便な場合があっても予防策への協力をお願いしています。

彼らは乗客に対して、一つの完ぺきな対策はなく、特別ではないさまざまな対策の実行を理解するようお願いしています。そのため、JR東日本では、お客様のご理解とご協力を得よう顧客をお願いをしています。

くしゃみや咳は一般に感染リスクとして知られていますが、話すこともリスクを高めます。直接話をしたり、近距離で長時間話したり、大声で話したりすると、感染のリスクが高まります。そのため、JR東日本は、混雑した電車内での会話を控えるように乗客に依頼しています（以下の英語訳のあるポスターを参照）。

Open window for ventilation

Refraining from talking

Wearing masks

Request to follow measures for prevention infection of Covid-19

JR East implements to open window and activate HVAC for ventilating. If you find closed window, please cooperate to open it.

We appreciate your cooperation of wearing masks, refraining from talking, and off-peak commuting and teleworking as much as possible.

5.2 警察のおよびセキュリティスタッフの増加

ロックダウン期間中、タスクフォースのメンバーの大半はセキュリティの問題の増加を経験していませんでした。ヨーロッパ、アジア、北米のほとんどの鉄道会社が運行を再開した今、乗客の交通量は徐々に増加しており、特にマスクの着用やソーシャルディスタンスの維持などの対策の実施に関して、セキュリティが問題になる可能性があります。

5.2.1 貨物のため

貴重な貨物を保護するために警察/警備員を雇うつもりかどうか尋ねられたとき、回答者は、これはすでに事実であるか、そうするつもりはなかったと述べました。これは、信頼性を高める手段として考慮していないためです。

5.2.2 他の人のために

ただし、回答者の過半数（73%）は、警察の存在や民間のセキュリティを強化することを想定していません（図41）。彼らのほとんどにとって、既存の会社のセキュリティスタッフと通常の数セキュリティ部隊は、乗客とスタッフを保護するのに今のところ十分です。必要に応じて（回答者の27%）、追加の警察が配備されます。例えば、英国では、英国の交通警察が、より混雑した場所でのソーシャルディスタンス確保を支援しています。スペインでは、警察の存在感が高まり、鉄道駅でのマスクの配布などの作業を実行したり、一部の駅では私的警備員が一部の時間に増加したりして、乗客が行列を避けるための作業をサポートし、乗客間のソーシャルディスタンスを保証します。

Does your organization envisage increased police presence or private security?

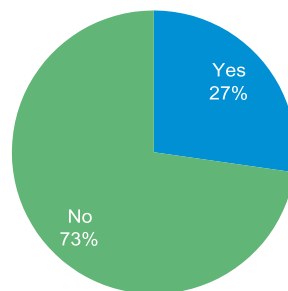


図 41: 33事業者が回答「警察やセキュリティスタッフの増員を想定していますか？」

5.3 混雑を管理するセキュリティスタッフ技術

人の存在を超えて、テクノロジーは鉄道スタッフがCOVID-19に関連するセキュリティ問題を管理するのに役立ちます。

3番目のアンケートは、混雑を管理するためのスマートカメラの使用と、温度をチェックするためのサーマルカメラの使用の問題を提起しました。

ほとんどの回答者（81%）は、混雑の管理にスマートカメラを使用していませんが、多くの回答者は、特に大規模な駅の状況を監視するために、すでに設置されているビデオ監視を使用しています（図42）。

一部の回答者（10%）はスマートカメラを使用しており、一部の駅に設置しています。一部の回答者（9%）は、いくつかのソリューションを検討またはテストしています。ベルギーのInfrabelは現在、オフィスカメラを利用したソーシャルディスタンス監視機能を追加し、それにアラームがリンクされています。モロッコでは、すべての駅にスマートカメラを備えており、人数や人の流れを管理するなど高度な技術機能を備えています。

Organizations that use or plan to use Smart CCTV

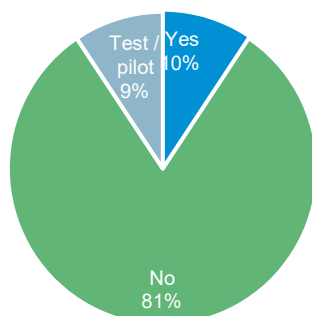
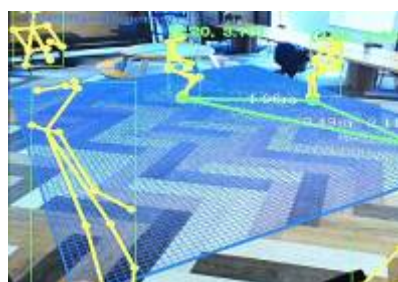
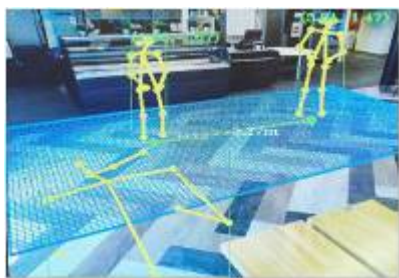


図 42: 「混雑管理にスマートCCTVなどのセキュリティテクノロジーを使用または使用する予定はありますか？」

インフラベル IT技術を用いたソーシャルディスタンス対策

InfrabelのIT部門は、PCが部屋にいる人の数を検出し、ソーシャルディスタンスが尊重されるようにするPoCを開発しました。



6. 倫理的/法的问题

法的枠組みがCOVID-19のロックダウンと制限を進化させる必要があると考えるかどうか尋ねられたとき、回答者の大多数はそうではないと述べました（図43）。自宅からの仕事、GDPR、スマートカメラの使用、および連絡先の追跡の問題があったと言った人は、フレームワークを進化させる必要があるかもしれないと述べた。多くの人が、これは公共機関の問題であり、鉄道業界の問題ではないと述べました。

Organizations who believe the legal framework would need to evolve

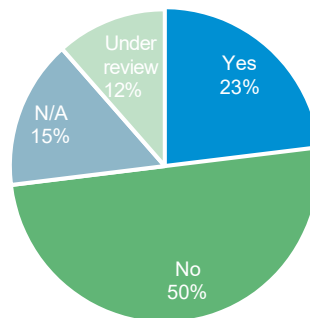


図43:26事業者回答「法的枠組みに何らかの進化が必要ですか（特にGDPRと倫理的側面）？」

COVID-19は、とりわけデータ保護に関連して、法的に大きな影響を与えてきました。従業員と乗客の検温と健康情報に関する個人データの処理の合法性について、鉄道事業者から質問がありました。その他の問題は、アプリの追跡と位置情報データの使用に関するものでした。CIT事務局は、UIC COVID-19 Task Forceミーティング中にこれらの質問についてプレゼンテーションを行いました。必要性がある場合にのみ、そのようなデータを処理することの重要性を示しました。CIT事務局はこの点についても勧告を起草しましたが、これはまもなく公開されます。

(info@cit-rail.orgに電子メールを送信してリクエストできます)。

7. まとめ

全体として、政府によるCOVID-19からの制限が解除された場合、鉄道部門は、すでに使用していた対策を引き続き実施する予定です。制限が解除されたとしても、すべての人がCOVID-19の脅威が過ぎ去っていないことを認識し、乗客、貨物、およびスタッフの安全とセキュリティを確保するためにできる限りのことをするつもりです。

鉄道は元の軌道に戻る準備ができており、再度#RAILsilienceを示しています。



8. ANNEX

8.1 第3回UIC COVID-19タスクフォースアンケート-鉄道部門の再開

拘束後の旅客サービス再開

1. 制限解除後、通常の利用率に戻った場合でも、現在のCOVID対策として適用している予防策を引き続き適用しますか？どの条件で？

2. あなたの組織は、（駅と列車の両方の）利用者の信頼を回復するために、制限解除後の次の対策を検討していますか？なぜか、なぜそうでないのか？
これらの対策は、ロックダウン中に行ったのと同レベルまたは異なるレベルで行われるのか？
 - a. 乗客の検温- はいの場合、いつ、どこで、どのデバイスで？

 - b. マスク義務（または他のカバー）- 乗客に提供されるか、される場合は会社または政府？

 - c. 乗客への健康状態に関するアンケートは？

 - d. 乗客に消毒ジェルディスペンサーを提供しますか？ はいの場合：いつ、どこで？

 - e. 洗浄/消毒の増加（コロナ期間中と同程度？）

 - f. 廃棄物処理、リサイクル、処理について。

 - g ソーシャルディスタンスを確保する方法
 - i. 駅で：駅の人数の制限、駅のレイアウト、方法（ステッカー、マーカー、フェンス）

 - ii. 列車内：座席予約、禁止座席、荷物の管理、旅客の流れ、稼働率の管理…

-
- h. さまざまなサービス（通勤、地域、長期、距離列車、国際列車または観光列車）？どの違い？
 - i. 乗客の種別によって異なった対応策がありますか？（駅員、ショップ顧客、同行者、社会的弱者、同伴者のいない未成年者…）？
 - j. 新しいテクノロジー（アプリ…）、ビッグデータ、またはAIの使用を想定していますか？
はいの場合、説明してください。
 - k. チケットの販売方法の変更を想定していますか？
 - l. 特定のコミュニケーションキャンペーンを想定していますか？

3. 乗客が列車や駅で安心できるようにする方法

COVID-19の危機が新たな恐怖（ウイルス、エアコン、限られたスペース）を生み出した可能性があるのはどの状況ですか？

新しい電車システム（電車、駅など…）の新機能

列車全体、列車、駅、プラットフォームのスペースの新しい使い方、コミュニケーション？

- 4. この危機は、将来の鉄道サービスに影響がありますか（駅や列車の設計、資材、運用、資金調達、マルチモダリティ、その他のサービス…）？
- 5. 感染者の疑いがある場合、順序を変更しますか？はいの場合、説明してください。
- 6. 異なる地域で異なる対策を計画していますか？

貨物サービスの回復フェーズ

- 7. 貨物輸送を回復するために制限解除後に検討している対策は何ですか

ビジネスと顧客の信頼？なぜか、なぜそうでないのか？

- a. 商業対策？
- b. コミュニケーションキャンペーン？
- c. 貴重な貨物を保護するための警察/警備員の使用？
- d. その他？

- 8. ビジネスモデル（資産の軽量化、新しいモデル）の潜在的な変更を検討していますか？

はいの場合、説明してください。

- 9. あなたの会社の戦略的焦点は変わりますか？

10.危機の際の鉄道部門の対策をどのように説明しますか？

そして、国の問題が優先された/他の同様の危機的状況についても説明してください。

11.この危機は、例えば、将来の鉄道サービスの発展にどのように影響しますか？

12. この危機は、ターミナルなどの鉄道施設の将来の設計にどのように影響しますか？

機関車（例：換気、分路）、ポイントの引き継ぎ、その他？

会社の方針

13. 運用：危機により鉄道貨物輸送の信頼性が強調されたので、

会社はCovid-19危機が終わったときにその機会を生かすことができますか？

14. 電子データ交換：物理的なやり取りを減らすために、あなたの会社は-危機のために-貨物のEDIレベルを上げますか？（通信事業者間の運送業者と貨物運送業者およびCTオペレーターの間、インフラ管理者（EU）と、税関など...）

15. あなたの会社は信頼できる到着予定時刻（ETA）または追跡機能を使用できますか？

スタッフの信頼

16. 会社は、スタッフが戻ってきたときに、オフィスで以下の対策のいずれかを検討していますか。

a. 検温 -はいの場合、いつ、どこで、どのデバイスで？

b. マスク義務（または他の顔のカバー）-個人用マスクまたは会社から与えられた、または当局？

c. スタッフに消毒ジェルディスペンサーを提供します-はいの場合：いつ、どこで？

d. 人員配置の変更？（柔軟なシフト、勤務時間の短縮など）オフィスでは、管理目的で在宅勤務を継続し、建物内の勤務人数を制限しますか？

e. 共有箇所の消毒作業の増加（運転台、作業スペース、休憩スペース、トイレなどの公共の場所）（ロックダウン中と同じですか？もっと？少なく？）

f. あなたはオフィススペースを再編成する予定はありますか（例えば、オープンスペースを使い続けますか？）仕切りを入れますか？換気および/または空調システムの調整、廊下などのスタッフ

の流れ) 他のワークスペースエリア (例えば、ドライバーと他のスタッフ休憩所、食堂) ?

- g. スタッフ間のソーシャルディスタンスをどのように確保するつもりですか (例: メンテナンス作業員) ?
- h. メンテナンス (車両・設備) : 追加で清掃を組み込む予定はありますか
- i. 特別/新しいトレーニング?

17. あなたの会社は、万が一に備えて、マルチスキルのスタッフをトレーニングして維持し、補完できる取り組みを行っていますか?

18. 重要な仕事に対して個別の対策を計画していますか? (指令員、運転士等)

セキュリティ上の問題

19. 警察や民間警備の増加を想定していますか?

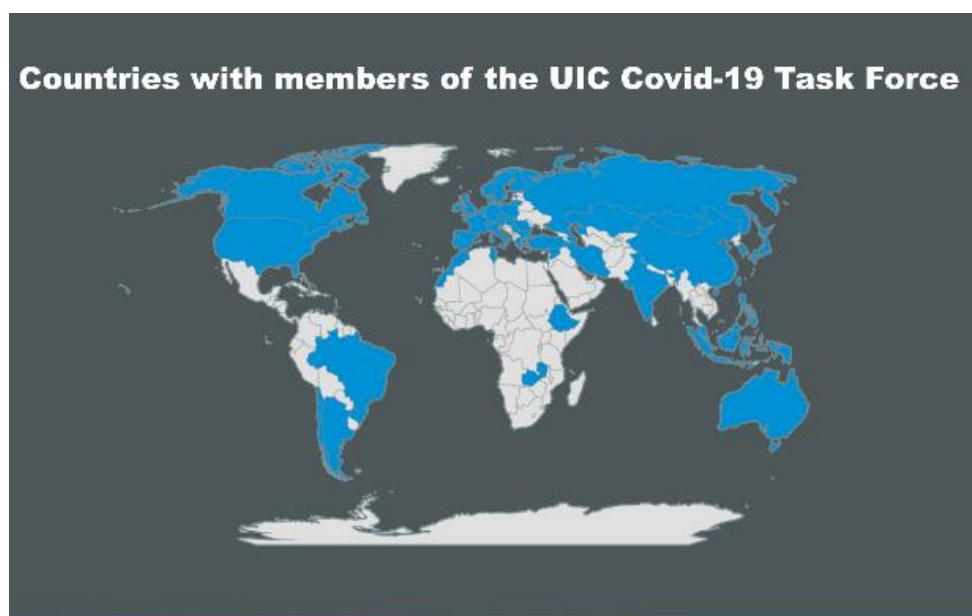
20. スマートCCTVなどのセキュリティテクノロジーを使用して利用者を管理する予定ですか、(サーマルカメラ、その他)

倫理的/法的問題

21. 法的枠組み (特にGDPRと倫理的側面) に何らかの進化が必要ですか?

その他

質問にないCOVID-19後の鉄道輸送の再開に関する情報があれば教えてください



Contact: COVID19@UIC.ORG
#RAILsilence



L'UIC est une association professionnelle certifiée pour engagement de qualité de services par AFNOR.

UIC is a professional association certified by AFNOR for its commitment to service quality.

INTERNATIONAL UNION OF RAILWAYS
16, rue Jean Rey - 75015 Paris - France
Tel. +33 (0)1 44 49 20 20
Fax +33 (0)1 44 49 20 29
E-mail: info@uic.org

Published by: The UIC Communications Department, on behalf of the UIC Covid-19 Task Force (L. Petersen, A. Saadaoui, V. Perez, M-H. Bonneau, P. Lorand) led by M. Guigon
Director of publication: M. Plaud-Lombard
Design: C. Filippini
Layout: M. de Cossart
Photo credit: Adobe Stock

ISBN: 978-2-7461-2972-6
Copyright deposit: June 2020

www.uic.org



#UICrail