

わたしたちの公共交通を止めない

～より安全な公共交通を目指して



写真：カンボジア国プノンペン公共バス運営改善プロジェクト

2020

主旨



1. 目的

JICAが支援する途上国においては、新型コロナウイルス（COVID-19）禍において、移動の制約・制限やそれに伴う公共交通機関利用者の減少、かつ公的機関の支援が十分でないことから、公共交通機関の存続が危ぶまれています。

そこで、コロナ禍における先進国・開発途上国の公共交通機関の新型コロナウイルス感染予防対策と運行の持続化に向けた取り組みを紹介し、各国の政府関係者や交通事業者による「わたしたちの公共交通を止めない」取り組みを実践を支援することを目的に本パンフレットを作成しました。

なお、本パンフレット記載の事例は、あくまで各国の取組を列挙したものですので、コロナ対策の効果の有無について検証されていない点はご了承下さい。

2. 対象

- JICA及び関係者
- 政府公共交通機関所管庁・自治体および交通事業者

世界の公共交通事業者の新型コロナ対策事例集

2020年1月より拡大した新型コロナウイルスCOVID-19（以降、新型コロナ）は全世界に感染を及ぼし、2020年8月末時点で合計感染者数は約2,550万人に達しました。この感染拡大は、各国の社会・経済活動へ大きな影響を及ぼし、公共交通セクターにおいても各種対策が求められました。ここでは各国で実施されている新型コロナ対策の事例を紹介します。



従業員の安全を確保する

公共交通従事者を新型コロナ感染から守りましょう

新型コロナ対策のガイドライン運用

- ガイドラインの制度化（社内規則）と遵守
- 危機管理チームの立ち上げ
- 事前の緊急時のトレーニング



運転手の安全確保のため、前扉の使用禁止・運転席付近を隔離

- 前扉の利用禁止（中扉・後扉のみ）
- 運転席付近の利用制限
- 車内でのチケット販売停止



従業員の健康状態の把握

- 従業員の体調確認
- 就業前の検温
- マスク・フェイスシールドの着用
- 手指消毒



非接触型運賃払いの促進

- ICカードによる非接触型決済
- スマートフォン、携帯電話での事前運賃払い
- 促進のためのPR



公共交通利用客の感染を抑制する

安心・安全な公共交通サービスのため、必要な情報を発信し、利用者の協力を得ましょう

利用客の協力

- 利用時のマスク着用
- 利用前の検温
- 手指消毒
- 咳エチケット
- 大声での会話は控える



車内のソーシャルディスタンスの促進

- 座席の利用制限
- 乗客数の制限
- オフピーク利用の推進



感染防止の注意喚起

- 車内アナウンス
- ポスター、ステッカーでのPR
- Web、SNSでの情報発信



ITSを用いた混雑情報の共有

- 混雑情報の提供 Web、SNS 等
- 専用アプリの整備
- 新型コロナ追跡アプリとの連携



世界の公共交通事業者の新型コロナ対策事例集



感染抑制のため車両を整備する

感染を抑制するため、公共交通車両の消毒や運行中の換気を徹底しましょう

車両の清掃・消毒の強化

- 車両内の清掃
- 多接触箇所の消毒の強化



運行中の換気

- 運行中の車窓の開放
- エアコンを利用した換気
(外気導入運転機能の活用*)

*エアコン性能を要確認



運行を調整する

都市封鎖（ロックダウン）や移動・活動自粛に合わせた運行計画を立てましょう

運行計画の見直し・調整

- 社会の新型コロナ対策に合わせた運行計画の調整
- AIやビッグデータを用いた運行管理



エッセンシャルワーカーへの継続的なサービス

- 医療従事者の移送、医療品の輸送
- エッセンシャルワーカーの移動支援



公共交通施設を整備する

駅やバス停等の公共交通施設でも感染防止対策を立てましょう

駅・バス停の清掃・消毒の強化

- 施設内の清掃
- 多接触箇所の消毒の強化



手指消毒用の設備整備

- アルコール消毒ディスペンサーの設置
- 手洗い施設の設置



施設内でのソーシャルディスタンスの促進

- 駅・バス停でのソーシャルディスタンスのマーキング
- 注意喚起



その他の施設内対策

- 施設内の換気
- 窓口等での感染防止対策
- オートメーション化／機械化



考えられる取り組み例 公共交通事業者

対策のタイミング

第二波・第三波に備え早い段階から対策を準備し、安心・安全なサービスを提供しましょう

平常時、または
感染者数が少ない

事業者内での準備・対策事項

- ・ ガイドラインを基に事業所内で制度化
- ・ 対策本部を設立
- ・ 緊急時（感染者が出た場合）に備えた体制の整備、訓練の実施
- ・ 地域の感染者数をモニタリングし、対策導入のタイミングを計る

感染者数が増加の傾向にある

- ・ 従業員の健康チェック
- ・ 従業員への注意喚起・安全策の導入
- ・ 事業所内の清掃・消毒強化・換気
- ・ 事業所内の業務調整・遠隔化

- ・ 車両の清掃・消毒強化
- ・ 車内換気
- ・ 車内の座席制限
- ・ 運行管理
- ・ 駅・バス停での手指消毒設備導入
- ・ 施設の清掃・消毒強化



- ・ 政府・自治体と連携し、運行調整
- ・ 窓口業務の調整

感染者数が減少

- ・ 対策のモニタリング
- ・ 対策の評価
- ・ ガイドラインの適宜見直し

利用者に向けた準備・対策事項

- ・ 非接触型決済の整備・促進
- ・ アプリの整備・連携調整
- ・ 情報発信方法の整備



- ・ 利用客への注意喚起
- ・ マスク着用・咳エチケット促進
- ・ 利用前の検温・健康確認の依頼
- ・ 手指消毒・手洗いの促進
- ・ ソーシャルディスタンス確保の促進
- ・ オフピーク利用・混雑を避けた分散乗車の推奨
- ・ 混雑情報の発信
- ・ 利用客への運行情報の共有



- ・ 運行の通常化・利用客への情報共有
- ・ 利用客からの意見聴取
- ・ 公共交通安全性のPR

準備・計画

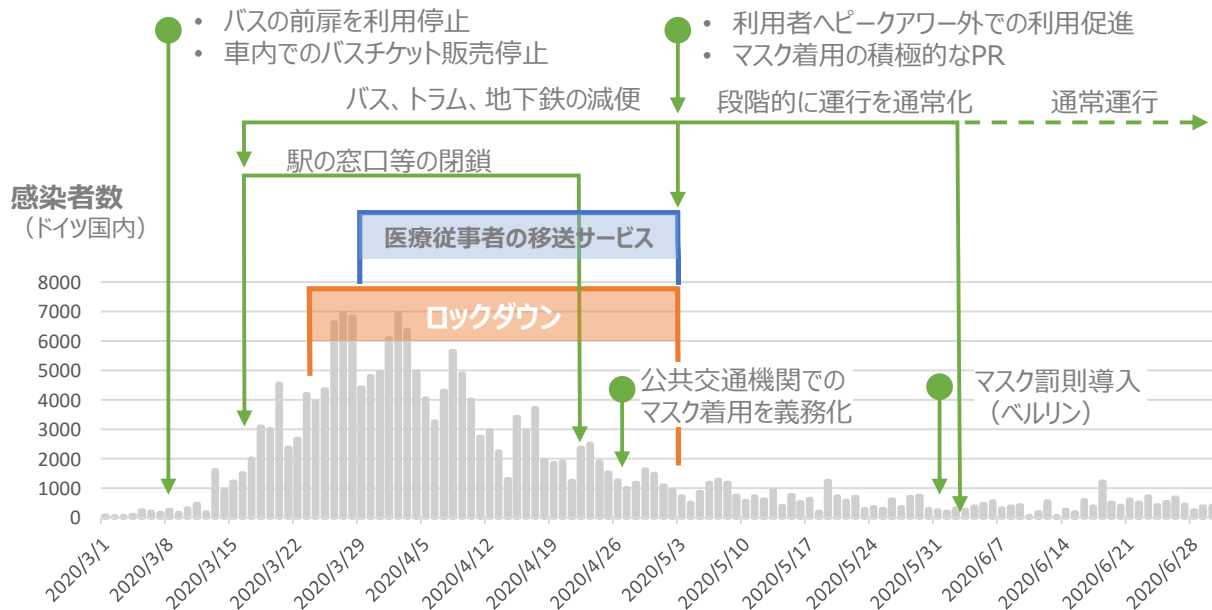
対策実施・モニタリング

評価

ドイツ・ベルリンでの対策事例

（ただし、感染者数の推移と公共交通対策の因果関係は確認できていません）

ベルリン特別州では具体的に下図のようなタイミングで対策が実施されました



世界の政府・自治体の新型コロナ対策と公共交通事業者への支援策事例集

ここでは各国で実施されている政府・自治体による公共交通事業者への支援策を紹介します。



政府・自治体主導の新型コロナ対策

感染を抑制するための公的機関ができる対策を実施しましょう

ガイドラインの整備・運用の促進

- 公共交通のガイドライン整備
- ガイドライン整備支援（費用負担）
- ガイドラインの運用促進・モニタリング



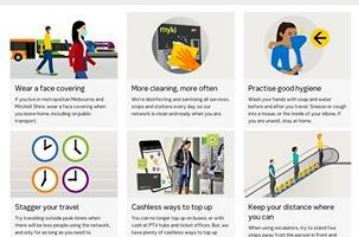
公共交通利用時のマスク着用義務化

- 制度整備
- 罰則規定整備
- 啓発・PRの実施
- 取り締まり



新型コロナ対策の普及・周知

- メディアを利用した周知
- ポスター、ステッカーでのPR
- Web、SNSでの情報発信



公共交通事業者への支援

- 助成金・物資の給付
- 補助金の拡大
- 各種利用料・税金等の免除
- 支払い期限の延長



ITを活用した感染予防・防止対策の実施

- 新型コロナ接触／感染経路追跡アプリの導入・利用促進
- 非接触型決済の導入・促進・支援



その他の対策

- 公共交通利用促進キャンペーン
- 交通施設での消毒設備導入
- 地下鉄駅でのPCR検査場の開設



新型コロナによる公共交通の危機

公共交通の持続的な運営には新たな対策や公共交通事業者への支援策が必要です

新型コロナの影響：

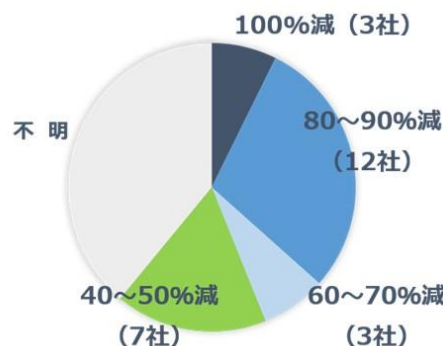
- ロックダウンや移動自粛等で生じた公共交通利用客数の減少
- テレワークの増加や、自転車・徒歩の代替交通への転換による公共交通利用の低下
- ソーシャルディスタンス確保のための乗客数制限による採算性の低下
- 新型コロナ対策費用の負担増加

今後必要となる議論：

- 公共交通利用客数の回復
- 利用客減少によって生じた減収の回復
- ガイドラインの継続的な運用
- ポストコロナに向けた事業継続計画

新たな対策・支援策が必要

公共交通利用客数の減少 (41社調べ)



考えられる取り組み例 公共交通の安全性の周知

公共交通事業を今後も継続していくために、安心・安全な交通手段であることを広め、利用客の信頼を回復させる必要があります。



三つの密を回避し、安心・安全なサービスを提供しましょう

新型コロナウイルス感染拡大防止には「三つの密」の回避が重要です。公共交通機関でもこれを実施しましょう。

密閉：車窓の開放による換気、窓が開けられない場合は外気運転やエアコンの活用

密集：オフピークや混雑乗車緩和のため、混雑状況のリアルタイム発信

密接：利用客へのマスク着用促進、会話の抑制、車内のソーシャルディスタンス確保



公共交通利用客の不安を払拭しましょう

公共交通利用者の多くは、公共交通機関に対し不安を抱いています。利用者へ「情報」と「安心」を伝える工夫が必要です。利用者の多くはスマートフォンやパソコンを用いて情報を収集しますので、デジタルツールの積極的な活用は有効です。また、途上国では識字率を考慮し、情報伝達方法を工夫しましょう。

- ・ 新型コロナ感染対策を発信：写真や動画を活用して利用者の理解を促進
- ・ 情報発信の多様化：メディア、ポスター、インターネット、SNS等を活用し認知度を高める
- ・ 情報のアクセスビリティの向上：アクセスのしやすさ（QRコードの活用）、ホームページの見やすさを改善

「分からない」ことで
公共交通離れが加速します



利用者の公共交通に対する不安・不満・不信を拭い、利用促進につなげましょう



新しい情報や対策を常に更新し、活用しましょう

新型コロナの研究・解明は日々進んでいます。感染対策も更新していますので、常に新しい情報を入手し、効果的な対策を取り入れていきましょう。

- ・ 抗菌効果・抗ウイルス効果を備えた溶剤のシート、手すり、つり革、停止ボタン等の多接触面への表面コーティング
- ・ UVライトによる新たな消毒方法
- ・ スマートフォンを活用したデジタル停止ボタン 等



公共交通は地域の生活を支えています

新型コロナの影響は公共交通事業者へ大きな影響を及ぼしています。利用者の理解、政府や自治体からの継続的な支援が必要です。

- ・ 公共交通は新型コロナ禍においても、エッセンシャルワーカーの活動を支えています
- ・ 地域の社会・経済活動のための移動手段であり、暮らしやすいまちづくりを構成します
- ・ 環境負荷の軽減や交通安全に貢献します
- ・ 先進国で進む高齢化社会の到来に備えた有効な交通手段です



今後の課題 エビデンスベースの対策

新型コロナウイルス対策の研究は進んでいます。科学的根拠のある対策を実施していくことが効果的です。

車内換気（バス）

「カンボジア国プノンペン公共バス運営改善プロジェクト」ではバスの換気テストを実施し、乗務員への注意喚起と合わせて、市民向けのPRに活用しています。

- 車窓は最前列と最後尾の車窓を対角線上に1か所解放するだけでも換気効果があります。
- エアコン（外気導入）運転では換気に約4分程度を要しました。
- エアコンは内気温度が30℃を超えると内気循環になるため、内気の温度に注意する必要があります（個々のエアコン性能による）。

バス換気テスト

写真上

- エアコン利用
- 外気導入運転
- 窓閉鎖

写真下

- エアコン利用
- 内気導入運転（30℃以上）
- 窓閉鎖

開始直後（00:40）



開始4分後（04:22）



出典：カンボジア国プノンペン公共バス運営改善プロジェクト

新型コロナウイルスの消毒

新型コロナウイルスの感染はウイルスを含む飛沫によって起こります。手指や多接触施設を消毒することで感染を抑制することができます。適した消毒剤が入手できない場合は代替品の利用も検討しましょう。

手指消毒

- 手洗い：石鹸やハンドソープで10秒もみ洗いし、流水で15秒すすぎます
- アルコール消毒：濃度70%～95%のエタノール含が望ましいです

施設消毒

- 塩素系漂白剤（次亜塩素酸ナトリウム）：濃度が0.05%になるまで薄めて使用します
- 洗剤（界面活性剤）：有効な界面活性剤を含む洗剤（家具洗剤や台所用洗剤）が有効とされています
- 次亜塩素水：一定濃度の次亜塩素水も有効です

※詳しくは、日本厚生労働省のHPおよび、製品評価技術基盤機構（NITE）のHPをご参照ください

マスクの有効性

最新の研究では、マスクを装着することで新型コロナウイルスの空間中への拡散と吸い込みの両方を抑える効果があることがわかりました。

公共交通従事者、利用者へのマスク着用を促進しましょう。

サージカルマスク（不織布マスク）・布（綿）マスク着用時

- 非感染者がマスクを着用すると、非着用に比べ、ウイルスの吸い込み量が20～40%に抑制

※詳しくは、東京大学医科学研究所のHPまたは
<https://www.ims.u-tokyo.ac.jp/imsut/content/000003662.pdf>をご参照ください



出典：東京大学医科学研究所

詳細は・・・

本パンフレットに使用した資料の出典を含め、詳しくは下記報告書にまとめられています

- JICA 鉄道・バス技術協カプロジェクト協働調査
「世界の公共交通の新型コロナ対策に係る知見、経験の取りまとめ報告書」 2020年9月
連絡先：独立行政法人 国際協力機構（JICA）社会基盤部 運輸交通グループ 第三チーム

3C: Closed-Spaces, Crowded Places, and Close-Contact Settings を避け

3S: Safety, Security and Sanitation を公共交通で実現していきましょう