



PIARC新型コロナウイルス感染症 ウェビナーに参加して



武内 淳

Technical Advisor of Strategic Theme 3

2021年9月27日 日本道路協会主催 ウェビナー

本日の内容

1. はじめに
2. 世界の新型コロナウイルス感染症への対応状況(その2)
 - 道路建設・道路維持管理事業全般
 - 交通安全
 - 冬期サービス
3. 道路事業全般における今後の課題
4. PIARC事務局の取組
5. まとめ(所感)

はじめに

- 2020年3月より、PIARCコロナウェビナーへの参加等コロナ感染拡大に関する情報収集・発信の日本窓口として活動。現時点までに実施された英語版ウェビナー全てに参加。
- 2020年4月29日及び7月15日に、日本のコロナに関する道路行政の取組について発表。



Home » News & Agenda » PIARC and COVID-19
COVID-19 - PIARC's response

In line with PIARC's mission to identify, develop, and disseminate best practice and give better access to international information, this page presents knowledge and references that PIARC shares to support its members, and professionals in the roads and transport sector, at this challenging time. This work focuses on the short-term. The world is going through a crisis and every day counts.

>> [Webinars of June 30, 2021. The recording is already available below!](#)

>> [PIARC's Technical Report on the lessons learned from the Covid-19 crisis has been published! Read it below!](#)

COVID-19 - PIARC's Response

Indeed, since its emergence at the end of 2019, the COVID-19 virus pandemic is indeed causing severe disruption of individuals' lives, of organisations, and of delivery of services across the World. Like public agencies in multiple sectors, PIARC members are affected as well and are taking various actions to respond.

Current knowledge and practice are not yet confirmed as valid or effective, and what works in some parts of the world may not be relevant elsewhere. However, inspiration can be

https://www.piacr.org/en/News-Agenda-PIARC/Coronavirus-PIARC-and-Covid-19#section_s84faMgy71

PIARC Webinar on 29 April 2020

PIARC
COVID-19 Impact on Transportation in Japan
Jun TAKEUCHI
Japan
Webinar
April 29, 2020

World Road Association • Association mondiale de la Route • Asociación Mundial de la Carretera • www.piacr.org

PIARC Webinar on 29 April 2020 presents good practice from Poland, Switzerland, [CICA](#) (Confederation of International Contractors' Associations) and Japan.

- Szymon Piechowiak - Deputy Director at GDDKiA, Poland: 00:11:29
- Michel Demarre - SEFI-FNTP Senior International Advisor: 00:31:52
- Prof. Kay W. Axhausen - IVT ETH Zürich, Switzerland: 00:47:43
- Jun Takeuchi - Japan, Technical Advisor at PIARC General Secretariat: 1:02:42
- Q&A: 1:17:06

The video is in English because the webinar was conducted in English.

Webinar in PDF file:

- The PDF file of the presentation can be downloaded by [clicking here](#).

Note that this file is also available in French and Spanish on the French and Spanish pages.

本日の内容

1. はじめに
2. 世界の新型コロナウイルス感染症への対応状況(その2)
 - 道路建設・道路維持管理事業全般
 - 交通安全
 - 冬期サービス
3. 道路事業全般における今後の課題
4. PIARC事務局の取組
5. まとめ(所感)

道路建設への影響及び対応状況

1. 工事の進捗

- 道路建設の中止/延期/継続の選択は各国で異なる。
- 一旦工事を中止し安全を確保した上で再開、工事休止せず安全対策を講じ建設を継続する国の割合が多い。
- 請負業者は行政指導、職員の健康リスク、サプライチェーンの問題を理由に工事中止を受け入れている。
- サプライチェーンの問題
 - 道路資材の需要が減少し、工場を閉鎖するサプライヤーも発生。サプライチェーンが分断。
 - ソーシャルディスタンスの確保、衛生対策、通勤の制限によるサプライヤーの生産性が低下。
 - 国境での移動制限の影響で海外から輸入製品が入りづらい、国内の体制が整わない。

2. 感染対策

- 政府は道路管理者に最新のガイドラインを継続的に提供、道路管理者は政府のガイドラインに従い対策を強化。
- 政府と業界団体が一体となって感染対策への提言及び関係者への感染対策研修を実施。

3. 予算

- 低所得国では、今後の道路建設予算の優先度見直しを検討。

道路維持管理への影響及び対応状況

1. 継続的な輸送経路の確保

- 貨物輸送や労働者の移動手段の継続的確保のため、現場スタッフの検査等感染対策を徹底。

2. 維持管理に係る作業量

- 必要不可欠な工事と不要不急な工事の仕分け。
- 日常業務における優先順位の特定：事故対応、メンテナンス作業。

3. 工事の実施タイミング

- 交通量減による作業員の安全性向上、車線規制による渋滞が回避できる状況を有効活用した路上作業の実施。

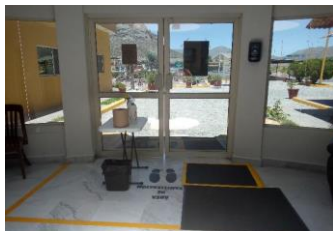
組織への影響及び対応状況

区分	影響	対応
運営	<ul style="list-style-type: none"> 職員の不足とソーシャルディスタンスの必要性から現場の運営に大きな支障が発生 大多数のオフィスと施設が閉鎖され、在宅勤務に移行 	<ul style="list-style-type: none"> 現場での安全保護具の装着義務付け 在宅勤務用にセキュリティ、ICTを強化 コミュニケーション基盤の確立(例:MS Teams、Zoomの導入) オフィスで安全に業務再開するため徹底した清掃、消毒による予防措置
移動とモビリティ	<ul style="list-style-type: none"> 通勤者の大幅な減少 海外出張は事実上禁止、または上層部の承認が必須 国内出張は必要な目的のみ例外的に許可 	<ul style="list-style-type: none"> 近距離・中距離移動を減らす/なくすため、ICTへ投資 出張に関する方針・手続きを停止/見直し 職員は出来る限り在宅勤務
職員	<ul style="list-style-type: none"> 在宅勤務では、ライン管理や生産性に問題が発生 同じチーム内での人的な交流が失われ、精神的、身体的な健康面へ幅広い影響 	<ul style="list-style-type: none"> バーチャルでの職員出退把握による作業負荷の管理 精神的、身体的な面に配慮 <ul style="list-style-type: none"> オンラインでのチームミーティングでコミュニケーションと管理を強化
契約、規則関連	<ul style="list-style-type: none"> 遵守すべき新たな規則／手続きの中で健康が新しい最重要項目として浮上 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の健康を重視するよう雇用方針、契約条件を見直し、実務に反映
財務面	<ul style="list-style-type: none"> 業務の延期、変更により、余剰人員や賃金カット(特に民間セクターの場合)を検討 	<ul style="list-style-type: none"> コストを抑えた緊縮方針の下、業務内容を決定 一時解雇者等への政府支援を活用

現場従事者の安全/功績への感謝



安全保護具の提供
と社会的距離確保

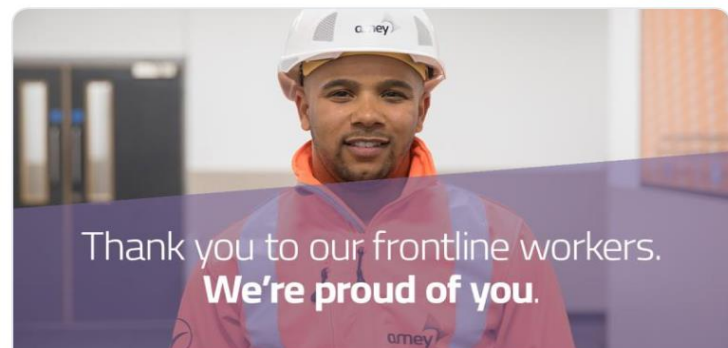


石鹼による手洗い、防護マスクの使用、除菌ジェル、シフトの調整、チームの分離、労働安全衛生に関するキャンペーン

Highways England @HighwaysEngland · Apr 8
Our roads are getting essential goods from warehouses to shelves and homes so businesses can stay connected to customers. A team of people are working tirelessly to keep the network safe and open so vital supplies can get to where they're needed. #TransportHeroes #COVID19



Amey @Ameyplc · 3h
Statement from Amanda Fisher, CEO of Amey: "The COVID-19 pandemic presents a challenge that we scarcely thought possible and I'm so proud of the critical role Amey is continuing to play in the delivery of public services across the UK." #COVID19 #StrongerTogether



石鹼と水による手洗い、アルコールジェルの提供など個人の安全衛生を確保。施設清掃と消毒の頻度を高める。



公共交通機関(車両や駅)での衛生管理やアクセス制限。運転手や添乗員の保護、乗客の社会的距離の確保を実施。



提言

1. 工事中止・延期・継続の判断は、各国行政指導、健康リスク、サプライチェーンの状況を考慮し決定。
2. コロナ禍での交通量減の道路状況を活用する等、現状を上手に活用した維持管理工事の実施。
3. 請負業者は、長期的な観点からサプライヤーとの良好な関係を維持するよう努力。
4. インフラ従事者の功績を称え感謝の意を伝える。
5. 拡張現実 (AR)、仮想現実 (VR) 等新しい技術の導入。

本日の内容

1. はじめに
2. 世界の新型コロナウイルス感染症への対応状況(その2)
 - 道路建設・道路維持管理事業全般
 - **交通安全**
 - 冬期サービス
3. 道路事業全般における今後の課題
4. PIARC事務局の取組
5. まとめ(所感)

交通安全への影響

1. 道路交通量の減少

- 車両速度の増加
- 交通事故件数、事故形態の変化

2. 交通モードの変化

- 公共交通機関利用者の比率減少
- 自転車・徒歩の比率増加

米国ワシントン州の対応事例

1. 2020年2月29日の緊急事態宣言発令後

- 道路交通量の減少
 - 下落傾向が続き、3月25日外出自粛要請発令後には発令前に比べ約50%下落。
 - 6月1日外出自粛要請が解除され、7月当初時点では約20%の下落まで回復。
- 車両速度の増加
 - 上昇傾向が続き、3月25日外出自粛要請発令後には発令前に比べ、各道路で約20～40%上昇。
 - 6月1日外出自粛要請が解除され、7月当初時点では各道路で約20～40%上昇と同様の傾向が見られる。
- 事故件数・形態の変化
 - 衝突事故件数は減少、道路外逸脱事故や反対車線へ飛出事故、路上施設への物損事故件数が増加。
- 交通モードの変化
 - 自転車利用者、歩行者とも増加傾向。3月25日外出自粛要請発令後には発令前に比べ、日によって100%以上増加。
 - 6月1日外出自粛要請が解除され、7月当初時点では各道路で自転車利用者約20%、歩行者が約50%上昇。
- 対応事例
 - 短期間で実行可能な交通安全対策を選択。
 - 可変標識を使用した制限速度調整による速度超過車両対策を実施。

ポーランド・クラクフ市の影響及び対応事例

1. 2020年3月15日の緊急事態宣言発令後

- 道路交通量の減少
 - クラクフ市の都市道路での平日の交通量は、発令前と比較して2020年4月に平日は平均32%, 週末は平均56%まで減少。
- 車両速度の増加
 - 速度超過件数は、発令前と比較して平均32.9%増加。
 - 50km/h以上の速度超過割合が29%増加。
- 対応事例
 - 短期間で実行可能な交通安全対策を選択。
 - 高速道路では10kmから20km/h制限速度を下げる新たな規制を導入。
 - スピード違反車両の取締り強化。



ポーランド・クラクフ市での交通モード変化への対応

1. 自転車、歩行者数が増加し交通モードに変化。
2. 長期的な視点からポストコロナ時代を見据え、一部都市道路で道路空間の活用方法を見直し。
3. 車道1車線を自転車レーンに転用。



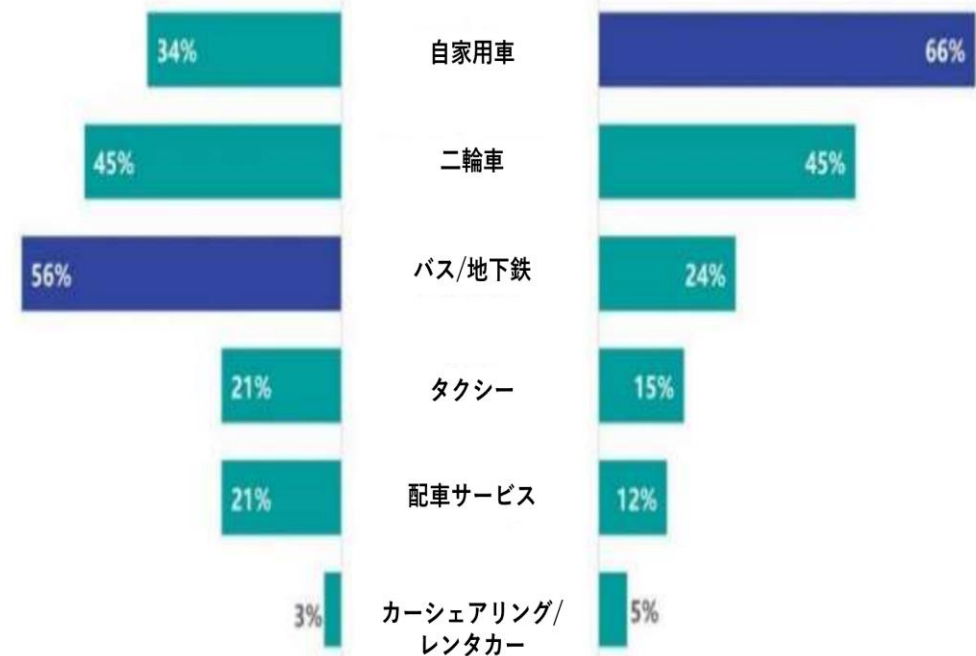
交通モードの変化-中国の事例

1. パンデミック発生以後は自家用車の利用率が増加、公共交通機関の利用率が減少。
2. 交通モードは集団的から個人的な方向へ変化。
3. 新たな交通モードが今後も定着すれば、公共交通機関を避ける傾向が継続。
4. 解決策として、公共交通機関の利便性向上により利用者増が期待できるMaaSや、渋滞緩和策として混雑時課金制度を導入。

中国：一般市民の交通手段は公共交通機関から自家用車に移行

パンデミック発生以前

パンデミック発生以後



提言

- ロックダウンや外出自粛命令が事故件数や事故形態など交通安全に直接影響。
 1. 短期間で問題解決するアプローチが有効。道路システムを改良する長期的戦略は時間を要しかつ投資コストが大きく、すぐに適用することは難しい。
 2. 正確な道路関連データをリアルタイムで取得可能な交通管理システムを構築、データを分析・評価のうえ対策を決定。
 3. 具体的には、即効性、実効性の高い車両速度制限や交通取締などリアルタイムで対応できる対策が講じられている状況。
 4. 長期的な観点から、交通モードの変化にあわせた道路構造、道路活用方法など道路システムの設計・運用を見直しを検討。

本日の内容

1. はじめに
2. 世界の新型コロナウイルス感染症への対応状況(その2)
 - 道路建設・道路維持管理事業全般
 - 交通安全
 - 冬期サービス
3. 道路事業全般における今後の課題
4. PIARC事務局の取組
5. まとめ(所感)

冬期サービスへの影響及び対応状況

1. 作業員施設

- 作業員の待機するスペース占有率の制限
- 独立した休憩・ランチルームの設置
- 作業員が出来る限り1人になれるよう、新たな施設を用意

2. オペレーション

- 現場スタッフ数を最小限に制限、作業グループのメンバー固定
- シフト入れ替え時にオーバーラップを回避
- 可能な限り車両オペレーションは1人体制で実施
- 1人の作業員が凍結防止剤の積み降ろし作業に専念
- 降雪等作業が実施されない場合、作業員は在宅勤務とする
- 作業開始時の日々のスケジュール確認は合同で行わない
- 退職者からの支援
- 作業効率化につながる新たな技術の開発、導入

冬期サービスへの影響及び対応状況

3. 衛生面

- 敷地内、パトロール・除雪車両、パトロール・散布・除雪用具の消毒
- シフト開始時と終了時に車両機器の清掃時間を設ける
- 飛沫感染を防止するバリア対策
- シャワーや着替えは出来る限り家で実施
- 作業員のメンタルヘルスのモニタリング
- 作業員のコンプライアンス意識啓蒙のためコロナ感染対策研修

4. 道路維持管理サービスレベル

- 維持 or 低減(地方道での夜間閉鎖、凍結防止散布区間の削減)

カナダ・ケベック州における取組

1. 道路事業においてコロナ感染拡大によりリスクが顕在化する可能性のある事業として、冬期サービスを特定。
2. 2020年末がコロナの影響を受ける初めてのシーズン、冬期サービスを継続すべく様々な側面から検討。
 - 道路維持管理サービスレベルを例年通り維持。
 - 感染対策の徹底。
 - オペレーションの改善。
 - 作業員が出来る限り相互に接触しないよう在宅勤務をメインとし、緊急時にのみ現場にかけつける体制。
 - 感染対策で作業員1人当りの現場作業時間が短縮される中で、退職者から救援スタッフを呼べる体制。



提言

1. 社員の健康維持を最優先にした施設運用やオペレーション体制の構築

- 緊急時以外は現場作業員を在宅勤務にする体制を検討。ただし待機人数を限定して急な豪雪に対応できない事象が生じないように、天候や路面状況を鑑み慎重に対応する必要あり。

2. オンラインでの円滑な情報伝達手段の確立

- 在宅勤務の管理者が、現場状況をオンライン上で確認し適切に判断できるよう、現場からの情報をより円滑に伝達できる仕組みの確立。

3. シフトの最適化や作業員増の検討

4. 維持管理サービスレベルの低減を検討

- 夜間閉鎖、交通量の少ない時期・時間帯の凍結防止剤散布や除雪作業の頻度、作業人数、車両数の見直し。

5. 新技術及び他国既存技術の活用

本日の内容

1. はじめに
2. 世界の新型コロナウイルス感染症への対応状況(その2)
 - 道路建設・道路維持管理事業全般
 - 交通安全
 - 冬期サービス
3. 道路事業全般における今後の課題
4. PIARC事務局の取組
5. まとめ(所感)

道路事業全般における今後の課題

1. 対策事例の収集・分析・評価

- 対策の成功事例だけでなく失敗事例も収集。対策の有効性を分析、評価のうえ特定。

2. 「ニューノーマル」は今までとどう異なるのか？

- 道路利用者の要望・期待は？ どう施策に反映？
- 今後の交通需要は？
- 長期的な道路事業計画へどう影響するか？

3. パンデミックへの準備

- パンデミック発生時の行動プロセスを確立するため、有効な対策を盛り込んだ事業継続計画を策定。

2040年、道路の景色が変わる

～人々の幸せにつながる道路～

◆意義・目的

災害や気候変動
インフラ老朽化

人口減少社会

デジタルトランス
フォーメーション
(DX)

ポストコロナの
新しい生活様式

道路政策を通じて実現を目指す2040年の日本社会の姿と
政策の方向性を提案するビジョンを策定

◆基本的な考え方

- 「SDGs」や「Society5.0」は「人間中心の社会」の実現を目標
➡ 道路政策の原点は「人々の幸せの実現」
- 移動の効率性、安全性、環境負荷等の社会的課題
➡ デジタル技術をフル活用して道路を「進化」させ課題解決
- 道路は古来、子供が遊び、井戸端会議を行う等の人々の交流の場
➡ 道路にコミュニケーション空間としての機能を「回帰」

<関係する主なSDGs>



◆道路の景色が変わる ～5つの将来像～

①通勤・帰宅ラッシュが消滅

- テレワークの普及により通勤等の義務的な移動が激減
- 居住地から職場までの距離の制約が消滅し、地方への移住・居住が増加

②公園のような道路に人が溢れる

- 旅行、散策など楽しむ移動や滞在が増加
- 道路がアメニティ空間としてポテンシャルを発揮

③人・モノの移動が自動化・無人化

- 自動運転サービスの普及によりマイカー所有のライフスタイルが過去のものに
- eコマースの浸透により、物流の小口配送が増加し、無人物流も普及

④店舗(サービス)の移動でまちが時々刻々と変化

- 飲食店やスーパーが顧客の求めに応じて移動し、道路の路側で営業
- 中山間地では、道の駅と移動小型店舗が住民に生活サービスを提供

⑤「被災する道路」から「救援する道路」に

- 災害モードの道路ネットワークが交通・通信・電力を途絶することなく確保し、人命救助と被災地復旧を支援



公園のような道路



マイカーを持たなくても便利に安心して移動できる
モビリティサービス



店舗(サービス)の移動

本日の内容

1. はじめに
2. 世界の新型コロナウイルス感染症への対応状況(その2)
 - 道路建設・道路維持管理事業全般
 - 交通安全
 - 冬期サービス
3. 道路事業全般における今後の課題
4. **PIARC事務局の取組**
5. まとめ(所感)

PIARC事務局の取組

1. コロナ感染対策への対応

- 各技術委員会・タスクフォース内のセミナー、ワークショップ等でコロナに関するセッションを開催。
- カルガリー冬期大会(2022年2月7日～11日)でコロナに関するセッションを開催。

2. 技術委員会・タスクフォースメンバーの参画状況

- メンバーはボランティアでPIARC活動に参画。
- 緊急時には自組織の業務が最優先される中、セミナー等イベントの開催、レポート作成に向け活動して頂いている状況。

本日の内容

1. はじめに
2. 世界の新型コロナウイルス感染症への対応状況(その2)
 - 道路建設・道路維持管理事業全般
 - 交通安全
 - 冬期サービス
3. 道路事業全般における今後の課題
4. PIARC事務局の取組
5. まとめ(所感)

まとめ(所感)

1. 国際機関が主導して、各国施策や既存/新技術について情報共有を図るのは重要。
2. 個別施策ごとに人員削減など効率化が追求されると同時に、年間を通じた事業平準化やマクロな視点で今後の道路事業規模について議論も必要。
 - 局所的な人員削減による効率化は、年間を通じて災害等緊急時に対応できる作業員の減少につながる。
3. 効率的な道路運営を目指し、新技術の開発、活用を促進する機会として有効利用。
4. 日本の道路事業における施策、マネジメント力、技術力が国際社会で役立つことを期待。

Thank you for your attention!



Jun TAKEUCHI

Technical Advisor of Strategic Theme Coordinator ST3

jun.takeuchi@piarc.org

World Road Association (PIARC)
Grande Arche – Paroi Sud – 5^e étage
92055 – La Défense Cedex – France



@PIARC_Roads



World Road
Association PIARC



World Road
Association PIARC



World Road
Association PIARC

www.piacr.org

