

高速道路の災害時 リスクコミュニケーションの最適化 － E17関越道大規模車両滞留の経験から－

令和6年10月20日

新潟支社 道路事業部

寺田 悠紀 岡本 学 小林 広幸



概要

高速道路の災害時リスクコミュニケーションの最適化－E17関越道大規模車両滞留の経験から－
東日本高速道路株式会社 新潟支社 道路事業部
寺田 悠紀 岡本 学 小林 広幸

背景：関越道大規模車両滞留（令和2年12月16日～19日）

- ◆ 新潟県・湯沢の降雪が過去最高(48時間：144cm)を更新
 - ◆ 関越道で2日間にわたる約2,100台の大規模な車両滞留が発生
- ⇒お客さま・他機関との災害情報共有（リスクコミュニケーション）
不足が大きな要因だった



提案：高速道路の災害時リスクコミュニケーションの最適化

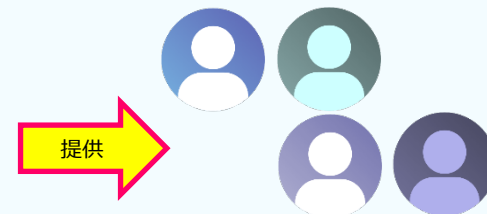
- ◆ SOBO-WEBからAPI連携によりアプリ等でお客さまに
タイムリーで多角的な自動情報提供を実現（高速道路×他機関）
 - ✓ 出控え、広域迂回、避難を促す
 - ✓ 滞留、通行止め、渋滞の状況、避難場所、警戒区域を伝える
 - ✓ SOBO-WEBへの情報蓄積も自動化する



集めた情報を自動で
取捨選択し最適化



各種アプリ・SNSへ
情報発信



タイムリーで属性に応じた
多角的な情報

1. 関越道大規模車両滞留

NEXCO

関越道大規模車両滞留（令和2年12月16日～19日）

- ◆ アメダス湯沢の**24時間（113cm）**及び**48時間（144cm）**降雪が過去最高を更新
- ◆ 12月16日18時頃の大型車スタックをきっかけに、二日間にわたり関越道塩沢石打IC～小出ICⒺで約1750台、湯沢IC～月夜野ICⒻで約350台の計**約2100台**におよぶ**大規模な車両滞留**が発生
- ◆ **最終的には自衛隊も要請**し車両排除完了は12月18日 22:15⇒通行止解除は翌21:30



1. 関越道大規模車両滞留

NEXCO

当時の原因・課題

- ◆ お客さまへの広報、情報提供が内容、頻度、手段ともに不十分だった
 - ✓ 出控えや広域迂回などの行動変容を訴求できなかった
- ◆ 関係機関との事前、事中の連絡、協力体制の構築が不十分だった
 - ✓ 並行国道、ICアクセス道路などの一般道管理者と事前に対応方針を共有できなかった
 - ✓ 情報が錯綜してしまい正確な状況把握・情報共有ができなかった
 - ✓ 他機関への応援要請が遅れて救助・支援の人員が不足していた

実施してきた対策（代表例）

【広報力強化】

- ◆ 令和4年よりLINE公式アカウント「NEXCO東日本」にて情報提供中

【連携力強化】

- ◆ 一般道管理者（国、自治体）との連携強化
 - ✓ 平常時から密に連携する
 - ✓ 災害時に速やかな初動対応を行う



⇒今後より多くのお客さまの災害時の行動変容（出控え、広域迂回、避難）を実現するため、SOBO-WEBを活用し、高速道路会社の情報と他機関の情報を掛け合わせ、多角的な情報をタイムリーに提供する必要がある

2.NEXCOがSOBO-WEBへ提供できる情報

高速道路情報リスト

- ✓ 事故発生状況（発生地点、台数、車線規制情報、作業進捗、通行止め解除見込み）
- ✓ 正確な滞留状況（台数・範囲・距離・救援情報(物資・トイレカー)）
- ✓ CCTVカメラ情報
- ✓ 路面の積雪状況、除雪状況
- ✓ 通行止め発生時の待機場所
- ✓ 大雪による通行止め見込み
- ✓ 渋滞予報（区間、時間帯）
- ✓ 中央分離帯開口部設置箇所

CCTVカメラ映像

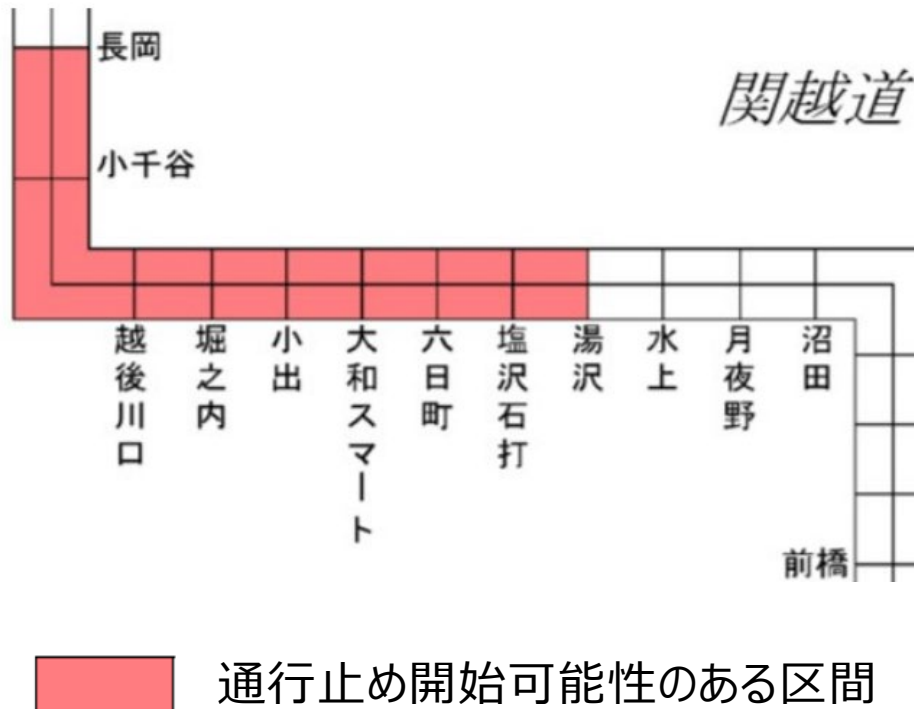


路面積雪・除雪状況



2.NEXCOがSOBO-WEBへ提供できる情報

大雪による通行止め見込み



中央分離帯開口部



3.他機関情報との掛け合わせ

【他機関情報】

- ・複数社の気象予測データ
- ・地域の災害発生履歴

- ・避難所情報
- ・避難指示情報(雪・気象)
- ・ライフライン情報(電気・給油)
- ・地域の災害発生履歴

【高速道路情報】

- ・高速道路の通行止め実績、通行止め見込み、CCTV道路映像

- ・救援物資配布状況やトイレカー派遣状況、通行止め解除に向けた作業状況
- ・車両滞留状況

=【事前広報】
高速道路上の災害発生
リスクを視覚的に表示する

=【災害時広報】
被災されたお客さまへの
支援情報を生成する

【パーソナライズ】

- ・情報提供ツールが保持する各ユーザーの情報（住所、年齢、性別、持病等）

⇒画一的な情報でなく、お客さまが真に求めている情報を
自動選別し提供する

4. リスクコミュニケーションの実現方法

NEXCO

- ◆ 各組織で持っている情報をSOBO-WEBへ登録し、その情報を各自治体・公的機関の管理するアプリや公式SNSアカウントに対してAPI連携で情報を提供することで、災害前や災害発生時にお客さまへタイムリーで多角的な情報を提供できる
- ◆ 将来的には、各種情報源からの収集を自動化し、各機関の負担の軽減を目指すことで持続可能性を担保する

【連携先候補】

- ✓ 国で管理する既存の公式アプリ等（キキクル、マイナポータル、エリアメール）
- ✓ 各自治体、交通インフラ企業の公式アプリ・SNSアカウント（公式LINEアカウント等）

【ポイント】

- ✓ アプリやLINE等のユーザ属性や位置情報から送信先を選定し、**必要な情報を自動的に提供**
- ✓ **複数組織の提供する情報**を一つ一つ確認する必要がなく、スムーズな情報取得が可能
- ✓ API連携はSOBO-WEBからLINEへの一方向とし、**セキュリティの安全性を確保**する

