11月30日(水) 第126回まちべん

交通死亡事故の効果的な予防対策に向けて ~ 豊田市ヒヤリハット体験マップ2022~

公益財団法人豊田都市交通研究所 主席研究員 加藤 秀樹

本日のながれ

- ◆「豊田市ヒヤリハット体験マップ2022」を公開
- ◆どんなマップなのか?
- ◆ 交通死亡事故に予防対策が必要な背景
- ◆「ヒヤリハット体験の収集と活用プロジェクト」
- ◆ジコゼロに向けて

ヒヤリハット体験マップの公開

◆ 2022年11月25日(金曜日) 市長記者会見



◆ マップへのアクセス

·QRコード



•URLアドレス https://2022.hiyari-result.com/

(出展)豊田市ホームページ

https://www.city.toyota.aichi.jp/mayors_office/kaiken/1051869.html

どんなマップなのか

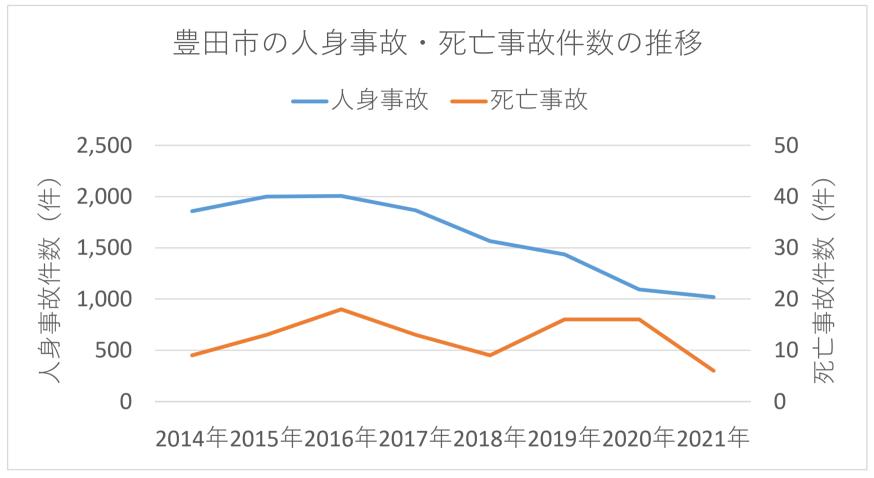
デモンストレーション

豊田市ヒヤリハット体験マップ2022

豊田市ヒヤリハット体験マップの特徴まとめ

- ◆ 豊田市全域をカバー(広域)
- ◆ 直近1年間での約6,000件の体験を収集(大規模)
- ◆ ◎ 歩行者の死亡事故が発生する危険度を予測
- ◆ 画像を用いて、体験者の状況がリアルに伝わる
- ◆ 通学路上で危険な場所を簡単に確認できる

交通死亡事故に予防対策が必要な背景



(出展) 愛知県警データ提供を基に筆者作成

- ◆ 直近7年間の人身事故件数と死亡事故件数(上図)
- ◆ 事後対策によって人身事故は減っても、死亡事故は横ばい
- ◆ 死亡事故にターゲットを絞った予防対策が必要

死亡事故対策の難しさ

- ◆ 現状では、事故多発地点等を基に事故対策が実施されているが、死亡事故をターゲットにしたものではない
- ◆ どこで死亡事故が起こるのか予測が難しい
 - 事故多発地点で死亡事故が起きるとは限らない
 - 人身事故が発生していない地点でも死亡事故は起こる
- ◆ 結果、道路環境整備につながらず、啓発活動が中心

- > 事故データ以外の情報源による「予防対策」が必要
- > 明確な優先順位付けがされた「予防対策」が必要

都交研の予防対策研究

- ◆ 予防対策の必要性の認識
 - 2011年度「豊田市交通事故特性調査分析業務」で、「事後対策」ではなく、ヒヤリ体験等に基づく「事前対策」箇所の選定手法が求められていたが、当時は対応できず。
 - 2012年度から、死亡事故の予防対策研究に着手
- ◆ 優先順位づけ手法の提案
 - 大規模ヒヤリ調査(約8,000人)に基づく優先順位付け手法を提案(2014年度)
- ◆ 優先順位づけ手法の検証
 - 「過去(2014年)の調査結果」と、その後、「豊田市内で実際に発生した死亡事故」を比較 (2019年度)
- ◆ 対策検討箇所の提示
 - 2019年に、再度、大規模調査を実施
 - どの地点で対策検討が必要か、どのくらいの対策効果が期待できるかを予測
- ◆ 政策提言
 - 2020年7月30日、豊田市長に「リスク評価に基づく効果的な交通死亡事故削減対策の 推進に関する提言」を行う

人対車両事故の優先順位づけと効果評価の例



- ▶ 死亡事故リスク合計値を4分割し、リスクの高い地点から「大変危険、危険、やや危険、要注意」に優先順位を設定
- ▶「大変危険」は、少ない箇所(4,188件→101件)の対策で、最大の 死亡事故削減効果が期待できる

豊田市「ジコゼロ大作戦」(2021年~スタート)

官民一体で 事故ゼロを 推進

「ヒヤリハット

体験の

収集と活用」

は、柱となる

先進実証

の1つを

都交研が

担当

交通死亡事故ゼロの実現に向けたジコゼロ大作戦

~豊田市・トヨタ自動車・トヨタモビリティ基金及び豊田都市交通研究所共働による交通安全対策~

1.スマートポール実証実験

(1) 施策内容

カメラや通信機器等を搭載した電柱等を交差点に設置すること により、優先道路を進行してくる車両の種類や緊急車両を認知し、 交差点に進入する車両や人等に対して、電光掲示板に絵文字や矢 印を表示させることで注意喚起をする。

- (2) 実施箇所 昭和町1丁目 交差点(5差路)
- (3) 実証期間 7月下旬から9月下旬

スマートボールを設置 ボールのセンサー群で危険感知 LED 表示で注意喚起



転度評価やリスクが高い道路環境の把握を行い、高齢ドライバー対策 の施策効果向上と市内他地域への展開を目指す。 (2) 実施区域及び対象者

データの活用

(1) 施策内容

井郷地域周辺及び井郷地域の高齢者を対象

3.高齢者安全運転診断サービスの提供で得られるドライブレコーダー

高齢者の車にドライブレコーダーを装着して、運転挙動を解析、安

全運転診断書及び映像を記録したDVDを確認することで、今後の安全

運転に活かしてもらうことを目的としている。また、高齢者の安全運





2. ヒヤリハット体験の収集と活用

(1) 施策内容

豊田都市交通研究所が平成26年、令和元年に市内全小学4年生とそ の保護者を対象に実施し、収集した身近な危険個所(ヒヤリハット地 点) の調査結果をデータベース化し、活用方法を高める。

(2) データベース化に向けた工程

データ作成 令和4年度内 システムの本格運用





豊田市交通安全ビヤリハットデータベース: https://hiyari-result.com/ (公財) 豊田都市交通研究所 ※分析・提供

4.プローブデータの活用

(1) 施策内容

トヨタ自動車が保有するプローブデータ※を活用して、交通安全 対策の効果検証や潜在的な交通危険箇所への対策に活かす。

ブローブデータ・・車両のカーナビ等から取得できる時刻や位置情報等 を統計処理し、個人が特定されない形に加工した情報

(事例) 豊田市駅前北高架下(びかっとわたるくんの効果検証)



(出典)豊田市報道発表(2021年7月)

「ヒヤリハット体験の収集と活用」プロジェクト

① WEB端末を活用した調査(収集)

- •市内全小学校と事業所で調査を実施
- ・スマホ、パソコン等でヒヤリ体験を入力

QRコードで 簡単に、 WEB調査システム ヘアクセス





小学4年生・保護者



事業所職員等

② データの蓄積と分析

- ・死亡事故リスクの算出
- 対策地点の優先順位付け



死亡事故リスク評価と優先度

③ 結果の活用(アウトプット)

・ヒヤリハットマップとして一般公開し、 子供や地域の交通安全啓発等に活用

・優先順位に基づく交通安全対策の実施



◆ 通学路の交通安全対策の実施例

2019年調査・分析結果に基づく交通事故対策実施例(宝来町4丁目)

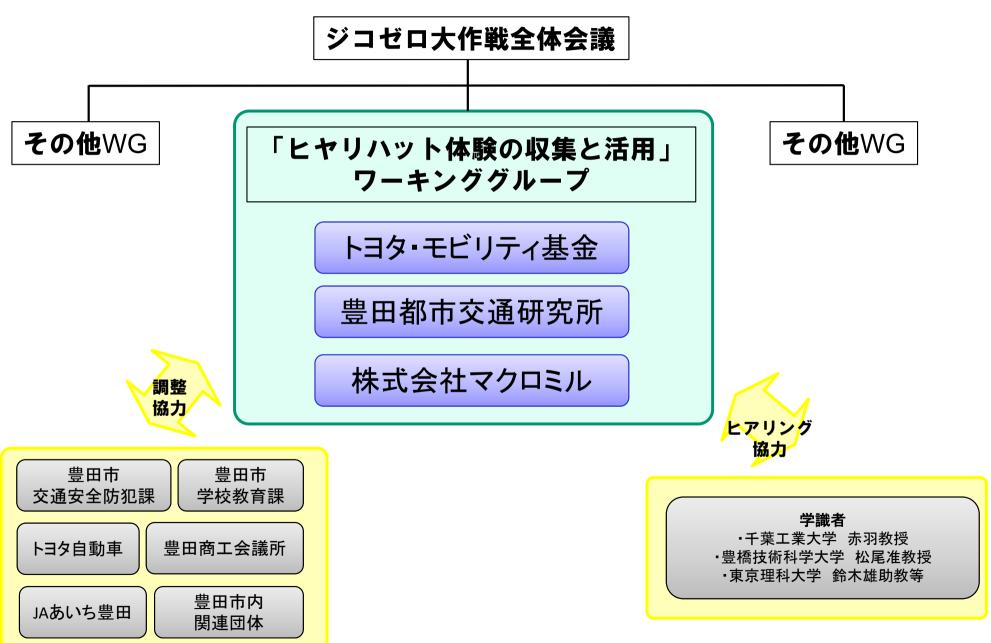
【対策実施前】



【対策実施後】



実施体制



ヒヤリハット調査の全体スケジュール

	2020年度	2021年度	2022年度
WEB調査システム開発	アウトライン検討	・システムの開発/構築	
大規模調査の準備・実施 ・プレ調査(挙母小学校) ・全75小学校調査 ・事業所調査		 ・小規模プレ調査実施 (挙母小学校) 12月 ・調整 ・調整 ・調整 準備 	•7-9月実施 整準 •10月実施(予定)
フィードバック方法の検討・実施 ・市民向けフィードバック ・行政向けフィードバック	・市民向け WEBマップ作成 (過年度調査結果)	市民向けWEBマップ公開 7月フィードバック方法の検討	・調査結果の フィードバック 11月
成果の発信(プレスリリース)		・プロジェクト全体 ● 7月 ・ヒヤリWG ● 12月	・フィードバックの プレスリリース 11月 ーー

調査票のイメージ

■ 小学生・保護者向け

令和4年7月7日。

浄水北小学校 4 年 3 組 児童・保護者 各位。

豊田市「ジコゼロ大作戦」プロジェクト。

交通安全調査 ご協力のお願い↓

この調査では、通学路や豊田市域での交通安全を推進することを目的に、事故になりそうだったヒヤリハット体験を集めていますので、ご協力をお願いします。。

【お願い】。

- ・タブレット、スマートフォン、パソコン等を使って、4年生と保護者の方(1名)が、それぞれ、下表の QR コード(または、URLアドレス)から調査ページにアクセスして、調査に回答してください。。
- ・回答に必要なアンケート ID は、下表の 4 桁の数字を入力してください。アンケート ID は 1 人ずつ異なる数字になっているので他人のアンケート ID は使わないでください。...
- ・調査の回答が終わったら、この用紙の(切り取り線)から下を切り取って、名前を記入して担任の先生に提出してください。」

а	4年生用。	保護者用。
98., ⊐~ F.,		
URL アドレス。	https://enq.bz/ZAgLwn_1152,	https://enq.bz/ZAgLwn_2152,
アンケート ID。	0000.,	0000.

【問合 世先】(公財) 豊田都市交通研究所 ヒヤリ体験調査担当(主席研究員 加藤)。 Eメールアドレス: hivari2022@ttri.or.jp。

浄水北小学校 4年 3組 回収 No.0

上の(切り取り線)から切り取って、名前を記入して担任の先生に提出してください。』

お名前

アンケート ID (4年生用): 。	アンケート ID(保護者用):。
0000	0000
0000.1	0000.1

■ 事業所 職員向け

冷和4年9月22日。

地域振興部のみなさま。

地域振興部長 松永 浩行

ヒヤリハット体験の調査について(依頼) √

日頃は、交通死亡事故ゼロの実現に向けた官民連携の取組「ジコゼロ大作戦」にご理解と ご協力をいただきありがとうございます。。

本取組の一つである「ヒヤリハット体験(もう少しで事故になりそうだった体験)の収集 と活用」において、スマートフォンやタブレット端末等から直接データベースへ体験を入力 できるシステムを、豊田都市交通研究所が構築しました。。

現在、豊田市内の全小学4年生とその保護者を対象に調査を実施していますが、ドライバー目線の体験をより多く収集し、交通安全啓発や危険箇所の優先順位付け等に活用したいと考えています。...

つきましては、令和3年10月~令和4年9月の一年間に豊田市内で車両(自動車・バイク・自転車)を運転中に起こったヒヤリハット体験の入力にご協力をお願いします。

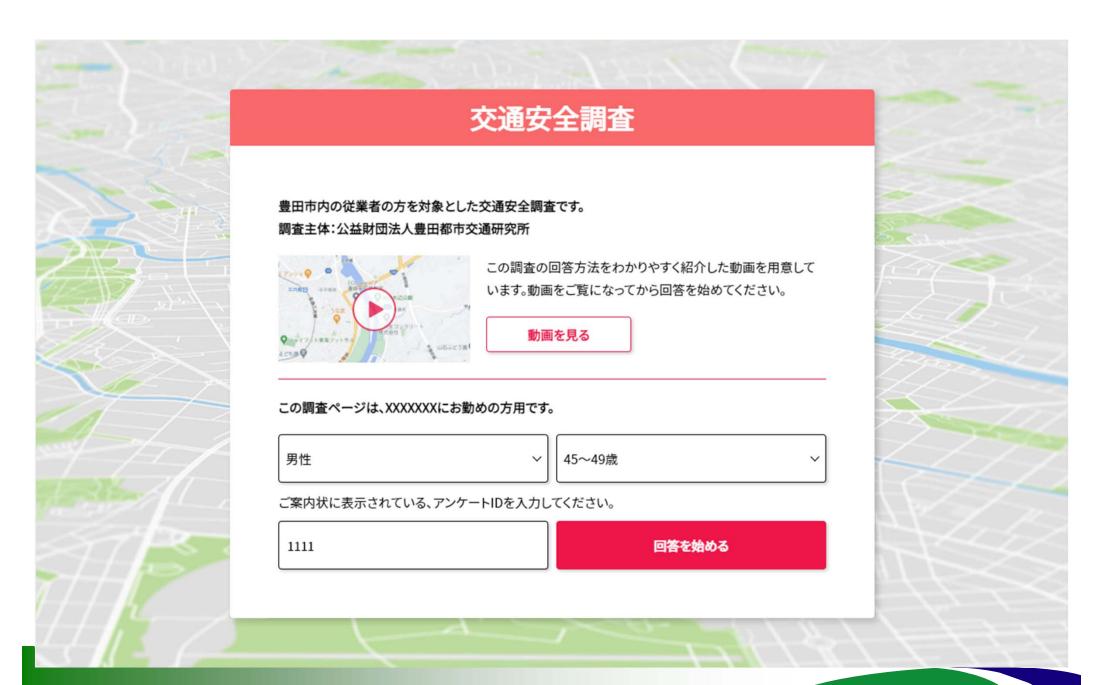
【調査について】。

- ・スマートフォンやタブレット端末等で調査ページにアクセスし、回答してください。。
- アンケート ID は 1 人ずつ異なりますが、個人を特定するものではありません。。
- ・ 通勤中・業務中・プライベートは問いません。ヒヤリハット体験がない場合は、アンボケートIDを入力後、「体験はない」ボタンを選択してください。
- ・回答期限は、10月7日(金)です。。



【問合せ先】。

- ・ヒヤリハット体験の調査について 豊田都市交通研究所 加藤(電話:31-8551)。
- ・ジコゼロ大作戦について 交通安全防犯課 中尾・福岡(内線:3-2054)...



自動車を運転していた時

教えて欲しいこと

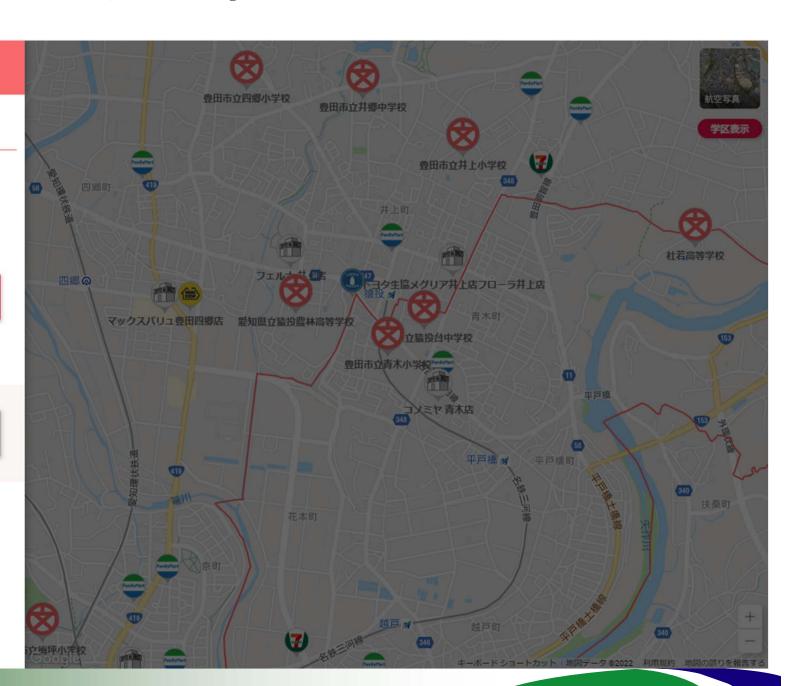
この1年間で、あなたが豊田市内で自動車を 運転中に、事故になりそうになった体験につ いて教えてください。

※体験は最大で3か所まで登録できます

1か所目を登録する

地図をスクロール、拡大縮小して、事故になりそう になった場所をダブルクリックしてください。

> 事故になりそうになった 体験はない





ぶつかりそうになったときの状況を 選択肢から選ぶ

・地図上に、自分や相手のアイコンを配置して、ぶつかりそうになった状況を再現



ぶつかりそうになった時の状況を地図上で 教えてください。

以下の例を参考に、アイコンを地図上にドラッグしてください。



001 説明テキスト説明テキスト説明テキスト説明テキスト説明テキスト説明テキスト説明テキスト説明テキスト説明テキスト説明テキスト説明テキスト。

コンビニを駐車場を右折で出るとき、右側 のクルマに気を取られて、左側のクルマを 見落として、ぶつかりそうになった。

1か所目の登録を完了する

自てん車 その他

戻る

デモンストレーション - WEB調査システム

★「ヒヤリハット体験調査2022」の概要

- ◆ 実施時期と対象
 - 小学校調査:7月から10月(4年生とその保護者:約7,600人)
 - 事業所調査:10月(市内事業所従業員:約5,000人)
- ◆ 体験の回答件数(ここ1年間での体験)
 - 総計5,946件
 - 小学校調査で3,012件
 - ▶ (4年生:845件、保護者運転時:1,651件、保護者歩行時:516件)
 - 事業所調査で2,934件

(まとめ)成果の活用

■ 様々な交通安全対策

主なターゲット

対策の3要素 取組み主体	ヒト	クルマ	道路環境
警察	交通規制、取締り		信号機等の整備
自動車メーカー	(プローブデータの活用)	安全装備の開発	(プローブデータの活用)
学校(教育委員会)	交通安全教育		通学路安全の推進
市民	录》注册	安全装備の選択	
行 政	啓発活動	インセンティブ付与	道路整備

市民から収集した膨大なヒヤリハット体験データを

- > (ヒト)子供や市民の交通安全啓発等に活用!
- ▶ (道路環境)死亡事故以次優先順位に基づく交通安全対策検討に活用!

■ 今後の課題

- ▶ システムの改善、サステナブルな調査・分析・対策の実施体制確立
- > 豊田市の「ジコゼロ大作成」の成果を他都市へ展開