

政策パッケージガイド（仮称）

# 国内外先行事例集

ウェブ公開ダウンロード用 ver.1

## 国内外先行事例集について

本研究開発では、**開発したツール類を政策の実現に活用**していただくため、「政策パッケージガイド（仮称・案）」を策定しております。また、ガイドの内容を補完・支援することを目的として、**国内外の先行事例を体系的に整理**し、一体的に構成しております。

本ウェブサイトでは、その**成果の一部を先行して公開**しております。都市内小道路（生活道路）の改善に取り組む自治体担当者やコンサルタントの皆様の実務において、一助となれば幸いです。

事例の役割は以下のように二つあり、各事例の下部に参考としていただくポイントを整理しています。

### ▼事例の役割

#### 🔊 開発ツール類の有効性を示す

開発ツール類（現在開発中）を活用して困りごとを解決する後方支援となるべく、ツール類の有効性を事例で示すことにより、確信を持ってツールを活用していただく

#### 🔊 対策推進のヒントを示す

開発ツール類と直接関係ないものの、都市内小道路対策のプロセスにおいてヒントとなる事例を示すことにより、地域の実情に応じた工夫や適用に役立てていただく

各事例は、以下の「都市内小道路対策のプロセス」において、「**実施すること／したいこと**」「**困っていること**」に**対応**しています（ウェブページの方はクリックすると該当する事例にジャンプします）。

## 事例リスト

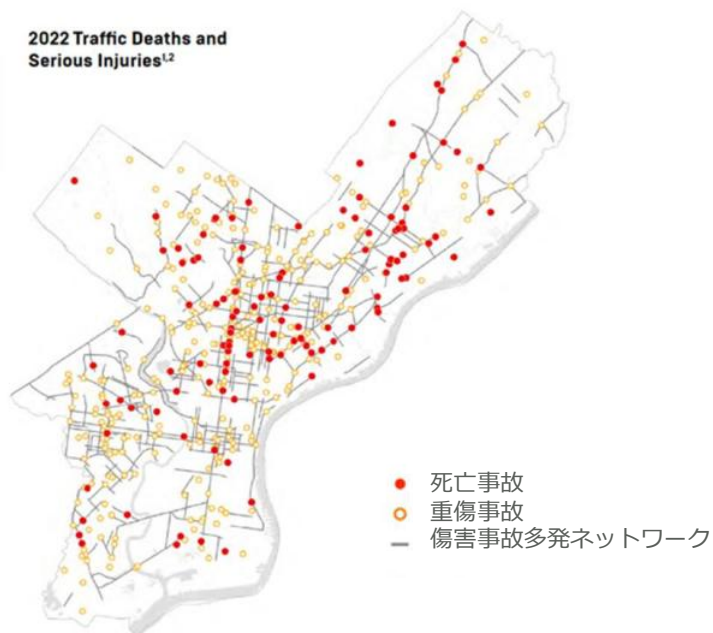
プロセス	何がしたい？何に困ってる？	参考となる先進事例	事例の地域	ページ	
課題把握・分析	対策の必要があるのか／どこから対策したらよいのか	市の危険度を把握・他市と比較	米・フィラデルフィア市	4	
		対策地区の優先度の検討	死傷事故データによる対策地区の選定	埼玉県朝霞市	5
			指標による交通安全対策箇所の選定	千葉県船橋市	6
			学校別の対策優先度	米・ミルウォーキー市	7
	検討の範囲はどれくらいの広さがよいか	エリアの大きさ・設定の考え方	仏・パリ市	8	
	まず何が問題なのか状況を把握したい	ビジョン・ゼロ・ビュー(オープンデータ)による可視化	米・ニューヨーク市	9	
		データ活用・可視化による多角的な現状診断〈EVQ事業〉	仏・パリ市	10	
	住民の意見をきちんと把握したい	効果的な探索散策ツアー〈EVQ事業〉	仏・パリ市	11	
		集会に参加しない層の意見を収集するアトリエ〈EVQ事業〉	仏・パリ市	12	
		小学生を対象とした教育を兼ねた意見聴取〈EVQ事業〉 (参考)子ども達が考える「いい道路」の事例(コラージュ)	仏・パリ市	13	
仏・パリ市			14		
仏・パリ市			15		
対策検討・立案	どんな対策をどこにすればよいのか知りたい	AI技術を活用し 事故危険度予測モデルの構築した対策検討	静岡県浜松市	16	
		交通事故データの詳細分析に基づいた優先課題の明確化	米・ニューヨーク市	17	
	交差点での事故を減らしたい	ターン・カーミング・プログラム	米・ニューヨーク市	18	
		プロテクテッド・インターセクション	米・シアトル市・サンフランシスコ市他	19	
	学校周辺の安心・安全を強化したい	学校前道路Rue aux Ecole (参考)学校前道路の整備事例(整備前後)	仏・パリ市	20	
		仏・パリ市	21		
	通過交通をなんとかしたい	一方通行の対向 交通流計画の策定プロセス〈EVQ事業〉等の対策	仏・パリ市	22	
		ライジングボラード	独・バートクロイツナッハ市他	23	
		その他の対策事例	All Way Stop(4-Way Stop)	アメリカ合衆国	24
	交差点デーライティング		米・ホーボーケン市	25	
その他ハード・ソフト対策	米・ニューヨーク市		26		
どうやって社会実験をしたらよいのか	社会実験による効果検証① 社会実験による効果検証②	日本	27		
対策実施	-	順次追加	-		
効果検証	-	順次追加	-		

## 市の危険度を把握・他市と比較（米・フィラデルフィア市）

- ビジョン・ゼロの計画は、データ収集・分析が核となっている
- 傷害事故多発ネットワーク（High Injury Network, 以下HIN）は、1マイルあたりの死亡および重傷事故発生率が最も高い道路を特定⇒**全道路の12%で80%の死亡・重傷事故が発生**
- **他市と比較**し交通事故死亡者数が多いことも示している

### □ 歩行者死亡・重傷事故とHIN

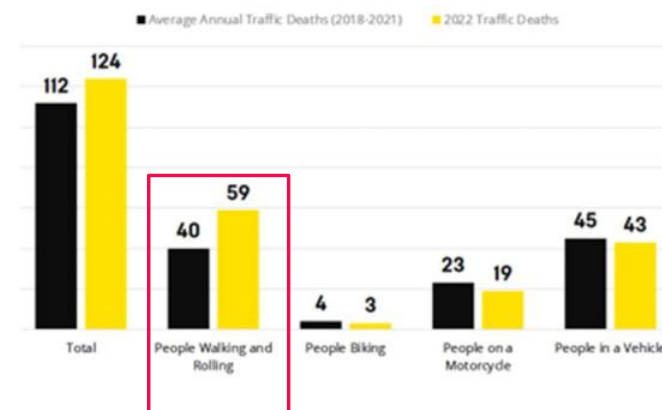
2022 Traffic Deaths and Serious Injuries<sup>12</sup>



### □ 交通事故死亡者はNYCの3倍（10万人あたり7.4人）



### □ 事故死亡者の中で歩行者の割合が多い（過去4年間と2022年の比較）



出典：フィラデルフィア市交通インフラシステムオフィス（OTIS）「Vision Zero Action Plan 2030」  
<https://storymaps.arcgis.com/stories/3cc652cb864c4b41a1177eb8c0e9a8ce>  
 調査協力：Go2Marketing LLC

☞ 「可視化ツール（コンソーシアムで開発中）」で市の危険状況をデータで示すことにより**対策の必要性の説得力が増す。他市との比較も有効**

# 死傷事故データによる対策地区の選定（埼玉県朝霞市）

- 朝霞市では、市内全域を対象に死傷事故データにより対策地区を選定
- 死傷事故を県平均3倍以上、県平均以上で可視化

## 2. 東弁財地区をエリア設定した経緯

1.市町村道の死傷事故メッシュ図（朝霞市） 【幅員5.5m未満(全事故)】



<死傷事故件数>  
■ 県平均3倍以上 ■ 県平均以上(県平均3倍:8.4件/メッシュ、県平均:2.8件/メッシュ) ※1メッシュ約500m  
データ出典:交通事故・生活道路統合データ(H26、H27埼玉県)

☞ 【可視化ツール（コンソーシアムで開発中）】を活用し、市町村内で集中的に対策すべきエリアを判断

出典：埼玉県朝霞市公式ホームページ：  
<https://www.city.asaka.lg.jp/uploaded/attachment/76265.pdf>

# 指標による交通安全対策エリアの選定（千葉県船橋市）

- 船橋市では、市内全域を対象に複数の指標に基づいた交通安全対策優先度を評価し可視化
- 指標は、死傷事故、急減速挙動に加え、人口や対策要望等も含まれており、点数化

## 【対策エリアの選定方法】

### STEP ①：選定指標の設定・加算

場所把握の容易さやデータ整備状況を踏まえて、町丁目単位として評価する。

#### 【評価指標】

#### ①人口

- ・総人口：上位30位内 [1点]
- ・人口密度：上位30位内 [1点]  
市平均の2倍以上 [1点]
- ・子供の割合：市平均以上 [1点]
- ・高齢化率：市平均以上 [1点]

#### ②死傷事故（人身事故）

- ・全道路での件数：上位30位内 [1点]
- ・市道での件数：上位30位内 [1点]
- ・全道路での事故率：上位30位内 [1点]
- ・市道での事故率：上位30位内 [1点]  
市平均の500倍以上 [1点]
- ・市道事故の割合：市平均以上 [1点]

#### ③急減速挙動（ETC2.0データ前後加速度-0.3G以下）

- ・市道での件数：上位30位内 [1点]
- ・市道での事故率：上位30位内 [1点]

#### ④対策要望

- ・ゾーン30、ゾーン30プラス指定エリア：未対策[3点]  
(予定エリアも含む)
- ・地域・警察要望：5件以上[5点]、2件以上[3点]  
1件 [1点]

### STEP ②：対策優先度検討

評価指標①～④の各得点による総合評価での優先順位を検討し、上位に位置付けられたエリアを対策候補エリアとして選定

### STEP ③：既存整備状況・計画等の確認

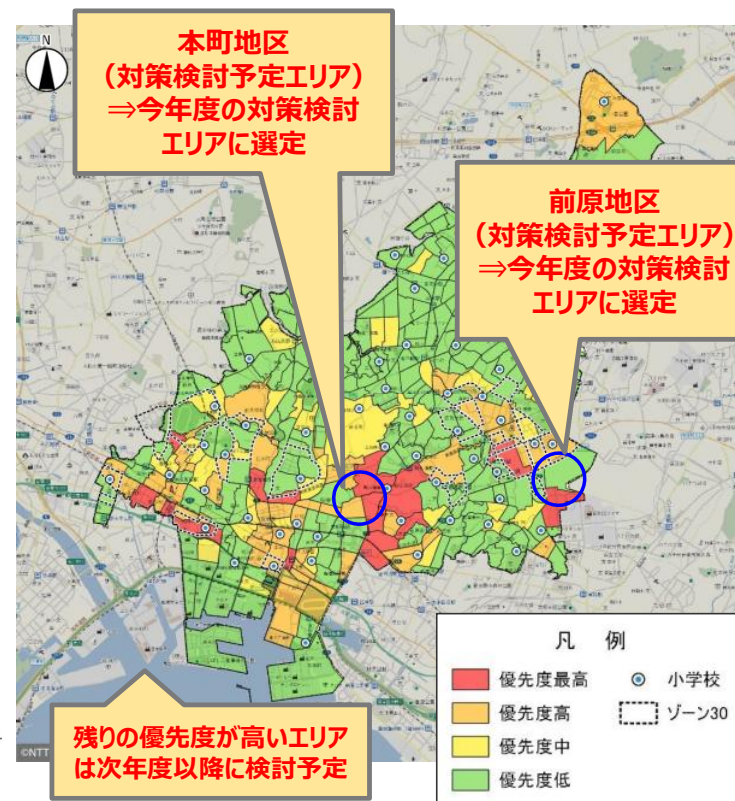
対策整備済あるいは計画策定済エリア等は除外

### STEP ④：対策エリア決定&近隣エリア統合

隣接エリアの状況に応じてエリア統合して箇所を選定

出典：船橋市 第6回船橋市交通ビッグデータ見える化協議会資料  
[https://www.city.funabashi.lg.jp/kurashi/koutsu/007/p107456\\_d/fil/kyougikaisiryou.pdf](https://www.city.funabashi.lg.jp/kurashi/koutsu/007/p107456_d/fil/kyougikaisiryou.pdf)

## 【対策エリアの選定結果】



🗣️ 【可視化ツール（コンソーシアムで開発中）】を活用し、市町村内で集中的に対策すべきエリアを判断

# 学校別の対策優先度（米・ミルウォーキー市）

- **安全な通学路（Safe Route to School, 以下SRTS）事業**※において、市では**インフラ整備の効果的な資金投入**のため、事故データ等を含む指標で対策する学校地区の優先順位付けを実施

→市の限られた資金を最も必要な場所に投入

※全米で展開している、子どもたちが安全かつ健康的に徒歩や自転車で通学できる環境整備・教育等を行う包括的な取り組み

## □ 優先順位付けの方法

- ・市内全249校（生徒数100人以上）を対象に、優先順位付けを実施
- ・4つの基準に付与されるポイントの合計得点により**ランキング化**

基準	ポイント上限
歩行者の交通事故リスク <sup>注1</sup>	400
徒歩圏内の学生の割合	300
学校の公平性 <sup>注2</sup>	150
近隣の公平性 <sup>注3</sup>	150

- 注1) 学校から1,000ft（約305m）内の交差点での交通事故リスク  
 注2) 生徒のうち、無料または割引昼食の対象となる生徒の割合  
 注3) 地域の人口統計指数（低所得世帯の割合とヒスパニックまたは非白人少数民族の割合に基づく）

## □ ランキング結果の公表

- ・市の「SRTS戦略計画」資料でランキングを公開
- ・分かりやすく可視化も実施

School Name	指標 Criteria Scores (Maximum Points)				合計得点 Total Score		Ranking Rank
	Pedestrian Crash Risk (400)	Students in Walk Zone (300)	School Equity (150)	Neighborhood Equity (150)	Higher = Higher Priority	Lower = Higher Priority	
ASSATA High	179	120	150	150	599	49	
Atlas Prep Academy, Inc.- Kansas Campus	0	180	150	30	360	194	
Atlas Prep Academy, Inc.- Russell Campus	25	180	150	30	385	181	
Atonement Lutheran School	0	180	150	120	450	132	
Audubon Tech & Communication Utah School	0	240	150	60	450	132	

(参考)  
 歩行者交通事故リスク（クラッシュ率）は、各交差点の事故件数と歩行者横断量の推定値5年分を用いて算出

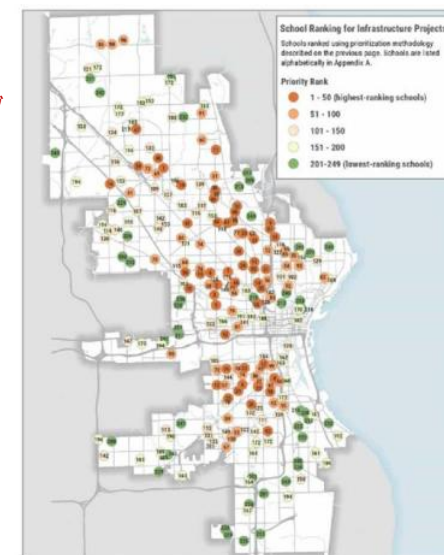
$$\text{事故リスク} = \frac{\text{衝突件数}}{\text{5年間の推定歩行者横断数}} \times 1,000,000$$


図 小学校ランキングの可視化（濃いオレンジ色へいくほどランキングが高い）

👂 **〔可視化ツール（コンソーシアムで開発中）〕の学校区別の危険度で対策の優先順位を客観的に判断**

出典：City of Milwaukee: Safe Routes to School Strategic Plan, 2021.6  
 City of Milwaukee: Milwaukee Pedestrian Plan, 2019.6

## エリアの大きさ・設定の考え方（仏・パリ市） 〈EVQ事業〉

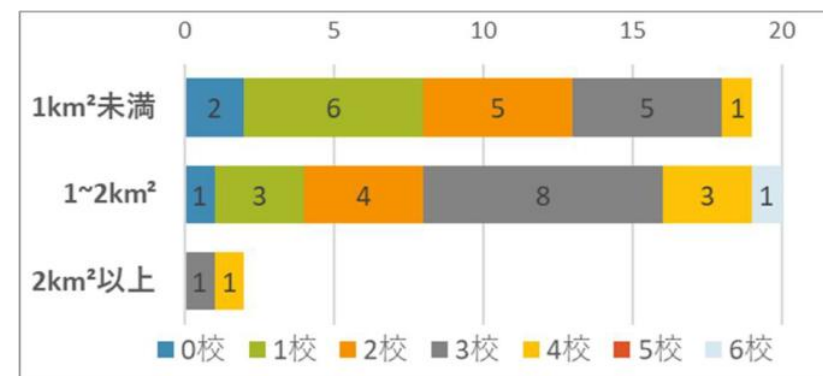
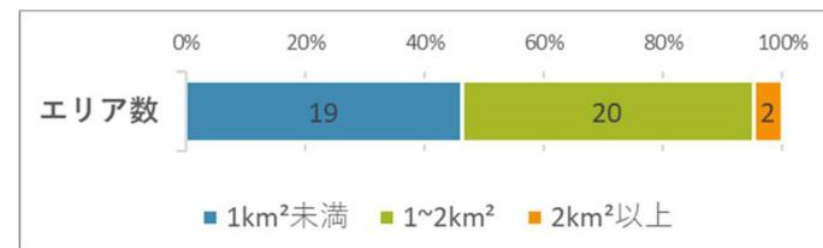
- 対策対象エリアとして、区の中を人口3万人程度で分割
- 大半のエリアは面積1~2km<sup>2</sup>で、小学校が存在



- 小学校区を範囲としたエリア設定はコミュニティの単位とも整合性が高く、合意形成がしやすいことが示唆される

パリは大都市だが、それぞれ小さな村(コミュニティ)に住んでいるような、そのような感覚を持てるのが小学校等を各としたエリア(パリ市職員)

- 住民の意欲が高いところから着手してモデルケースとする



出典：原わか他：日本における人優先の生活道路・賑わい道路の推進へ向けた課題－仏 EVQ 等海外事例から－，第 70 回土木計画学研究発表会・講演集

📌 【街路網構成計画論（コンソーシアムで開発中）】で示される対策エリアに加え、コミュニティ単位も考慮すると合意形成が進みやすい

# ビジョン・ゼロ・ビュー（オープンデータ）による可視化（米・ニューヨーク市）

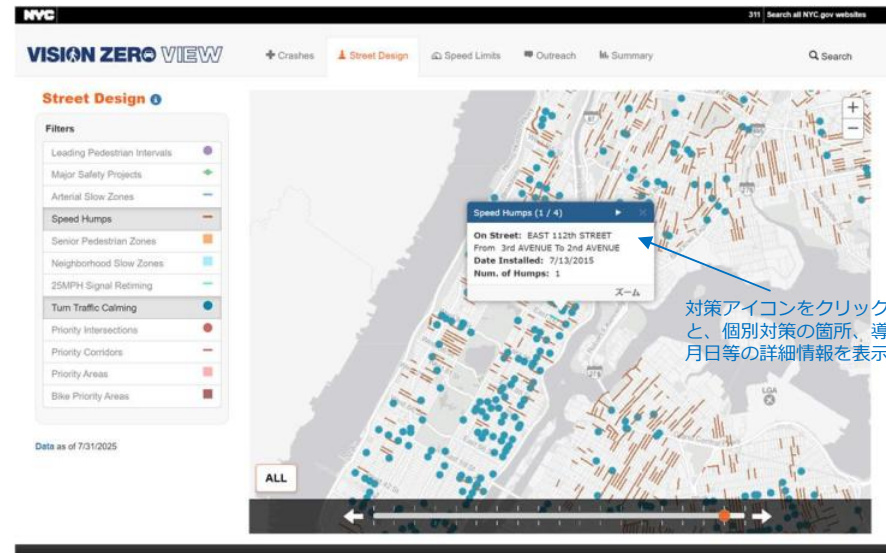
- ビジョン・ゼロ・ビューは市全体の交通安全戦略である「ビジョン・ゼロ」の一環として、データ駆動型のアプローチを可視化し、推進するためのツール
- ニューヨーク市全体の交通事故による負傷者・死亡者に関する情報、市による道路整備等の安全対策の実施状況を可視化しており、誰もがアクセス可能

## ロ ビジョン・ゼロ・ビューの搭載情報

分類	データ内容（抜粋）
事故※	死亡事故 ※事故データ等は毎月更新
	負傷事故
道路設計	歩行者先行信号
	主要な道路改良プロジェクト
	幹線道路低速ゾーン
	スピードハンプ
	高齢歩行者ゾーン
	近隣低速ゾーン
	ターン・カーミング・プログラム（右左折静穏化対策）
制限速度	—
	学校
施設等	学校
	高齢者施設

## ロ アウトプット事例《道路設計情報》

- ・複数の対策（スピードハンプ、ターン・カーミング・プログラム等）を重ねて表示可能
- ・導入年毎、累計、ビジョン・ゼロの取組み以降等表示する時期を選択可能
- ・選択条件（対策種類・時期）と図が連動して表示される



スピードハンプとターン・カーミング・プログラムの実施状況（累計）

👉 〔可視化ツール（コンソーシアムで開発中）〕を活用し、データを重ね合わせて現状を可視化

出典：ニューヨーク市, Vision Zero Building a Safer City, <https://www.nyc.gov/content/visionzero/pages/open-data>  
 ニューヨーク市, Vision Zero View, <https://vzv.nyc/>

# データ活用・可視化による多角的な現状診断（仏・パリ市）〈EVQ事業〉

- EVQ事業の「現状診断（diagnostic）」は主に市及び外郭団体の**オープンデータを活用**（職員のみ詳細データが見られるものあり）
- **多角的な項目**でまち、エリアの実態を包括的に診断

章タイトル	診断項目
01地図による確認	人口統計と社会経済指標（人口密度、雇用、人口構造、貧困率、職業的カテゴリー等）
02地域の活力と生活	商業施設、店舗の種類、公共施設（保育・教育施設等、スポーツ、文化施設等、医療と福祉、コミュニティ施設等）
03移動性と公共空間	右表→
04生活環境	地区の歴史、地理的特徴、都市環境、建築遺産
	緑化（広場や公園等）、緑化とヒートアイランドの状況、緑のネットワークと生物多様性、街路樹
	サーマルコンフォート、大気汚染（二酸化窒素とベンゼン、オゾンとPM2.5）、
05最近・現在・将来の動向	道路騒音、街灯、廃棄物投棄場所、美化状況、
06行動指針のまとめ	最近実施された開発事業、既に予定されている事業
	地区を強化するための診断、発展の可能性、行動指針のまとめ

03 移動性と公共空間の診断項目	
自動車保有	世帯の自動車保有率
公共交通	公共交通機関による交通手段 公共交通機関の利便性
道路	道路幅員 道路交通量 歩道幅員 バリアフリーでない道路、狭い歩道
交通	歩行者の交通量 車両交通量 自転車専用道路と連続性 車両通行方向 道路の管轄組織 実施している交通規制等（出会いゾーン、歩行者専用等）
事故	信号機のある交差点 事故の発生箇所
駐車スペース	交通モードごとの交通事故発生件数・箇所 路面駐車場の供給状況 配送のための駐車スペース（定期配送ゾーン、常設配送ゾーン） 障害者用駐車スペース 充電ステーション カーシェアリング等のサービスステーション
駐輪スペース	シェアリング自転車ポート 電動二輪専用車用駐車条 混合駐輪場 駐輪場
その他駐車・駐輪	路上駐車スペースの悪用状況 民間（私有）駐車場

👉 **【可視化ツール（コンソーシアムで開発中）】は交通関係データに加え、小学校区、用途地域・DID地区等の情報も搭載しており多角的に現状を把握可能**

出典： Quartier Jardin de Reuilly -Diagnostic dans le cadre de la démarche « Embellir votre quartier»-（レイイ公園地区 EVQの現状診断,  
<https://cdn.paris.fr/paris/2021/04/09/91ecaa5ffe70f6cf0f0aa7d4da2c1fb.pdf>) より作成

## 効果的な探索散策ツアー（仏・パリ市）〈EVQ事業〉

- まちを歩きながら、まちの問題をチェックし、対応への提案をリストアップ
- 最後に円陣でブリーフィングを実施⇒意見を受け止める
- ツアー用の記入用紙は**定型フォーム**を活用し**効率化**（ウェブからダウンロード可）

### 探索散策ツアー

時間 週末に実施

方法 ツアー用の記入用紙に各場所の問題点や課題、提案等を記載し、最後に発表・ラップアップ

対象 年配者や主張したい人が多い（事前予約制）



ガール・ド・リヨン地区の探索散策ツアーの様子

出典：Présentation de la réunion publique de restitution - Aligre Gare de Lyon（ガール・ド・リヨン地区公開会議資料，<https://cdn.paris.fr/paris/2023/06/07/presentation-de-la-reunion-publique-de-restitution-aligre-gare-de-lyon-ClrN.pdf>）

大切なのは、意見を言った人が自分の意見をみんなに聞いてもらう、それをオーガナイザーが発表することで、みんなに意見を聞いてもらったと実感すること（EVQ事業において住民の意見聴取を担当するNPO職員）

caue  
de Paris

**GRILLE DE REPÉRAGE**  
Une ligne par point d'arrêt, n'oubliez pas de photographier chaque lieu.

TEMPORALITÉ DU REPÉRAGE :  
Date : \_\_\_\_\_  
Heure : \_\_\_\_\_

	LOCALISATION (adresse à pointer sur le plan)	APPRECIATION DU SITE (positif, neutre, négatif)	OBJECTIF OU PROBLÉMATIQUE DE CE LIEU	DESRIPTIF DU PROJET PROPOSÉ	THÈME (retracer le thème identifié)
	箇所	評価	問題	対策の提案	テーマ
1					モビリティ 環境 生活環境 美化
2					
3					
4					
5					
6					

🗣️ 住民との現地調査で記入フォームを使い意見の集約・整理を効率化

出典：パリ市提供資料，パリ市及びC.A.U.E75へのヒアリング調査，ヴァンソン藤井由実：フランスのウォークブルシティ 歩きたくなる都市のデザイン（学芸出版社，2023.5） 11

## 集会に参加しない層の意見を収集するアトリエ（仏・パリ市） 〈EVQ事業〉

- 朝市や学校前等で地図を広げて、地域の問題、要望等を自由に発言してもらい、地図上に可視化
- 市民集会等に参加しない「普通の人」の意見の聴取を実施

### アトリエ（Map on the Table）

時間	平日の朝市・学校の出口・公園等
方法	テーブルの上に地図を広げて、地区に対する要望を聞きながら、可視化していく
対象	集会等に参加しない近隣の「普通の人」

#### 【参考】日本におけるサイレント層の研究

サイレント層は問題がないから回答しない訳ではないこと、身近な範囲の問題の場合は回答する傾向があること、対策案等について賛同しない場合も無回答になる傾向があることを考察している。

出典：小嶋他：地区交通計画におけるサイレント層の意識構造に関する研究



ガール・ド・リヨン地区  
のアトリエの様子

出典：Présentation de la réunion publique de restitution - Aligre Gare de Lyon（ガール・ド・リヨン地区公開会議資料,  
<https://cdn.paris.fr/paris/2023/06/07/presentation-de-la-reunion-publique-de-restitution-aligre-gare-de-lyon-ClrN.pdf>）

①あなたが住んでいて身の危険を感じたこと、歩いていて車の危険を感じたことは何ですか？

②あなたの住んでいる地区で逆に好きなのところはどこですか？

③（他地区事例や地区のデザイン画等を見せながら）こういう雰囲気を通りをここで再生して欲しいですか？

👂 協議会に参加しない住民の意見を聞く方法として有効（住民の代表性の考慮、地域の課題に応じて）

出典：パリ市提供資料、パリ市及びC.A.U.E75へのヒアリング調査

## 小学生を対象とした教育を兼ねた意見聴取（仏・パリ市） 〈EVQ事業〉

- EVQ事業での意見聴取を**小学生も対象に実施**している区もある
- **学校の授業の中で実施**しており、**まち・道路を見る視点・ポイントなどを学ぶ場**にもなっている

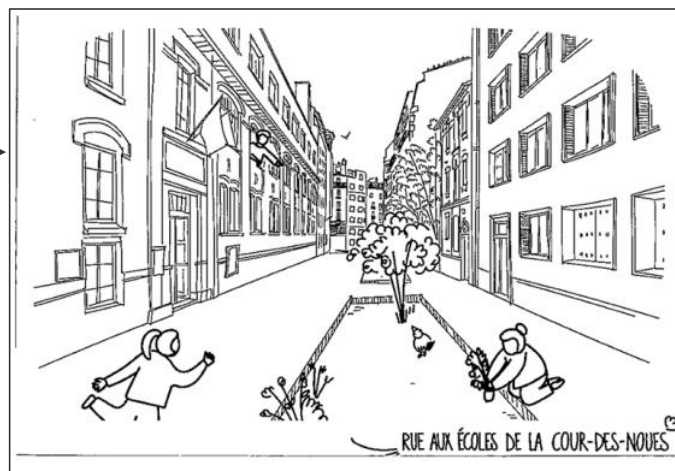
小学校の授業での取り組み例  
テーマ：過ごしやすい道路

- 1.5時間程度
- **クラス内で概要説明・現状診断説明**  
→**まち歩き**→帰ってきて**地図に書き込み**
- 説明用紙にはアーバンファニチャーは何か（ベンチ、ゴミ箱、証明等）等の解説も記載
- 塗り絵フレームに子ども達に絵を描いてもらう
- 発言内容や絵などをC.A.U.Eが整理、図式化してとりまとめ

- 地図を持って、学校周辺を子ども達と話しながらか歩く
- 一緒に歩道の幅を測る
- 木を見る／アーバンファニチャーを見るチームに分かれる
- 最後に問いかけ

君にとっていい道路って  
どんな道路？

この道路は木が  
少ないね、石が  
きれいだね  
学校まではどう  
やって来るの？  
キックボード、歩  
いて？



👂 小学校授業の「総合的な学習の時間」との親和性が高い

出典：C.A.U.E75へのヒアリング調査, C.A.U.E提供資料

(参考)

## 子ども達が考える「いい道路」の事例（コラージュ）

- 子どもたちに、まちのことを考えるきっかけをつくる、まちを見る目を養う活動
- 子どもには選挙権はないものの、まちの将来を見据え教育を兼ねた市民参加活動を実施



*Atelier de projet-photomontage après une marche exploratoire à Vingirard Parc des Expositions 15e-2023*

(参考)

## 総合的な学習の時間の目標

探究的な見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 探究的な学習の過程において、課題の解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、探究的な学習のよさを理解するようにする。
- (2) 実社会や実生活の中から問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。
- (3) 探究的な学習に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、積極的に社会に参画しようとする態度を養う。

# 事故危険度予測モデルの構築（静岡県浜松市）

- 交通事故の削減を目的に、AI技術を活用した事故危険度予測モデルを構築
- 事故多発箇所のみならず、潜在的に事故危険性の高い箇所の抽出も可能なため、危険性の高い箇所から効果的な対策が実施可能

## □ 事故危険度予測モデル（イメージ）

- 市内の事故データと各種データ（道路構造、沿道土地利用、衛星画像等）のAI分析により、危険性の高い箇所から効果的に対策を実施



事故発生リスクの高さ（事故危険度）を算出

➢数値の大きい（事故リスクが高い）箇所を危険予測箇所として表示

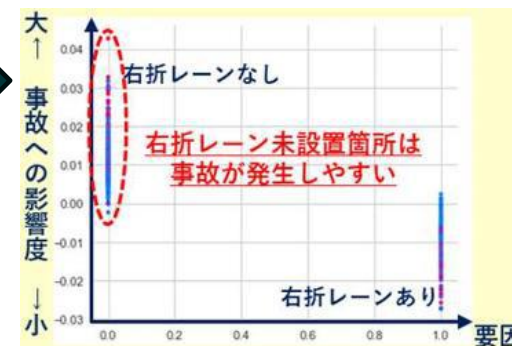
危険予測箇所マップ、危険予測箇所の情報をホームページで公開し、市民の行動変容の促進を図っている



危険予測の結果（一例）

## □ 対策検討モデル（イメージ）

- 事故データと教師データ（道路構造、交通安全対策の実施内容）のAI分析により、交通事故への影響度が高い事故要因や、対策効果が発現する条件を特定



AI機能の活用により、対策実施のスピードアップが図れる

モデルを活用した分析結果の一例

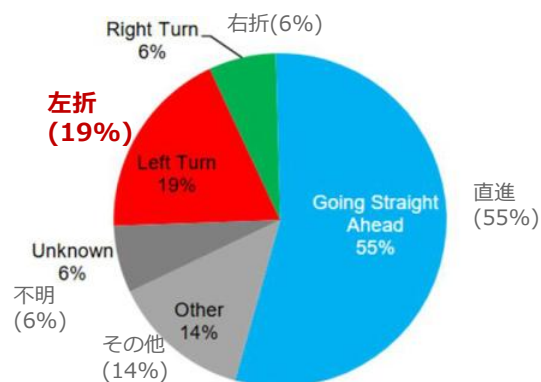
# 交通事故データの詳細分析に基づいた優先課題の明確化（ニューヨーク市）

- 「ビジョン・ゼロ」の推進のためデータ駆動型で交通事故を詳細に分析
- 車両の左折による歩行者・自転車利用者の死亡者数が右折の2倍以上、死傷者数は3倍以上であることから、車両左折時の事故削減を最優先課題として対策を推進

## □ 分析結果

### 〈車両の走行状況〉

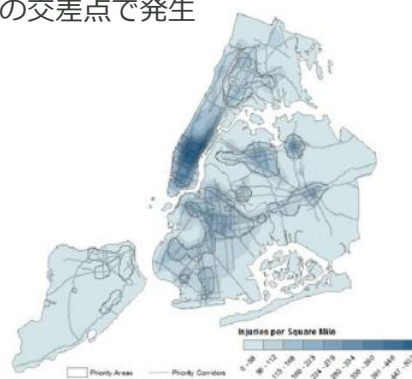
- 左折車両による歩行者および自転車利用者の死亡・重傷事故（KSI : Killed or severely injured）の発生率は、右折車両による同種の事故（6%）の3倍以上（19%）



交差点における車両行動別歩行者・自転車のKSI

### 〈地理的分析〉

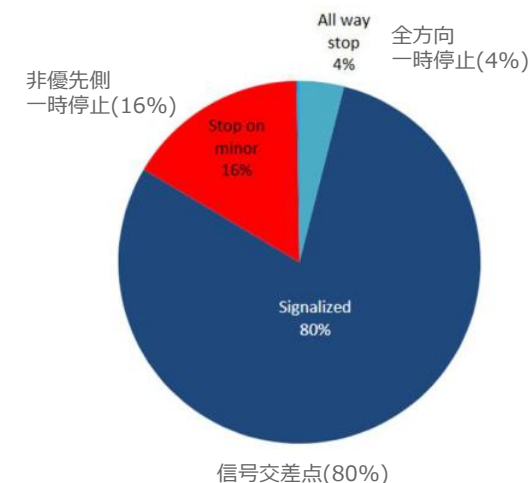
- 左折時の歩行者および自転車利用者の負傷事故は、左折以外も含めた歩行者のKSIと同様の場所に集中しているとともに、市の約39,000カ所の交差点のうち、わずか18%の交差点で発生



左折車両による歩行者・自転車の負傷者密度

### 〈交差点の特徴〉

- 左折による歩行者および自転車利用者の負傷が発生した場所の大部分は、信号交差点（80%）



左折時の歩行者・自転車の負傷事故の交差点タイプ

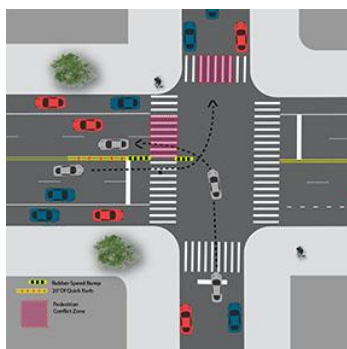
🗨️ [可視化ツール（コンソーシアムで開発中）] を活用し、管轄エリアをマクロな視点でみることも可能

# ターン・カーミング・プログラム（米・ニューヨーク市）

- 右左折車両の歩行者・自転車利用者との衝突事故への対策として導入
- 交差点内にゴム製縁石、スローターンウェッジ/ボックス標示、ラバーポール、ゴム製スピードバンプ等の物理的デバイスを組合わせて設置することにより、**車両の右左折時の速度を抑制**

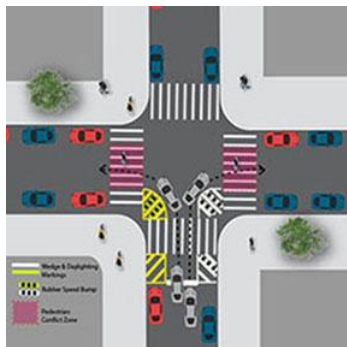
## □ 主な対策の種類と特徴

- 基本のセンターライン強化（Basic Hardened Centerline）



一方通行または双方向通行道路が  
双方通行道路と交わる場所に適用

- スローターンウェッジ（Slow Turn Wedge）



一方通行道路が一方通行道路と交  
わる場所に適用、右左折車両対策

## □ 導入状況

2016年から2024年までに  
1101箇所の交差点に導入済



ニューヨーク市内のターンカーミング  
導入状況（点が導入済交差点箇所）

出典：New York City DOT: Turn Calming Program, <https://www.nyc.gov/html/dot/html/pedestrians/turn-calming.shtml>

## □ 対策効果

交通事故負傷者数の減少、右  
左折車両の減速の効果あり

効果指標	効果
歩行者負傷者数	18%減少
歩行者重傷者数	33%減少
高齢歩行者の 死者・重傷者数	60%減少
左折時平均速度	53%減少
右折時平均速度	34%減少

《参考》  
同様の取組みはサンフランシスコ市、  
ポートランド市でも実施

👉 交差点における車両の右左折時の速度抑制に有効

# プロテクテッド・インターセクション（米・シアトル市・サンフランシスコ市他）

- プロテクテッド・インターセクションは、**右左折車両の速度を抑制、自動車運転者の視界を確保、全ての道路利用者に独立した空間を確保**することにより、**道路利用者間の衝突を軽減**

## □ 安全上の利点

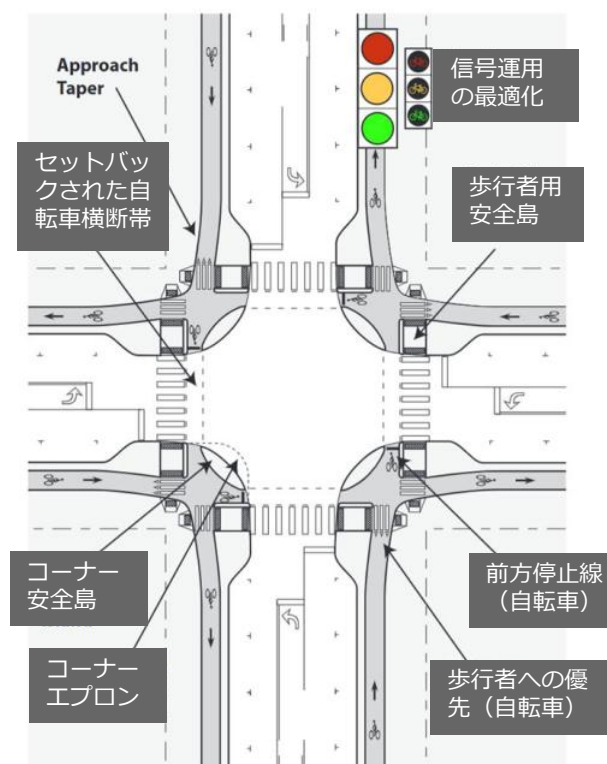
- 歩行者、自転車、運転者間の**衝突ポイントの減少**
- **予測可能な動きの促進**
- 自転車や歩行者が自動車運転者の**視界範囲内に位置**
- 交差点内の歩行者と自転車の**通行空間が明確**
- 大型車両は、適切な旋回半径を維持しながら、**右折時速度低減**



図 プロテクテッド・インターセクションの導入事例  
(サンタモニカ市)

出典：NACTO Designing Cities 2024

## □ 道路構造



## □ 適用可能な道路の種類

- 都市内等の主要幹線道路、準幹線道路、および地方主要道路に適用可能
- 自転車や車両が多く通行する信号付き交差点で最も効果を発揮

## □ 対策効果

自動車運転者の譲り率が向上

- 対自転車：98%
- 対歩行者：100%

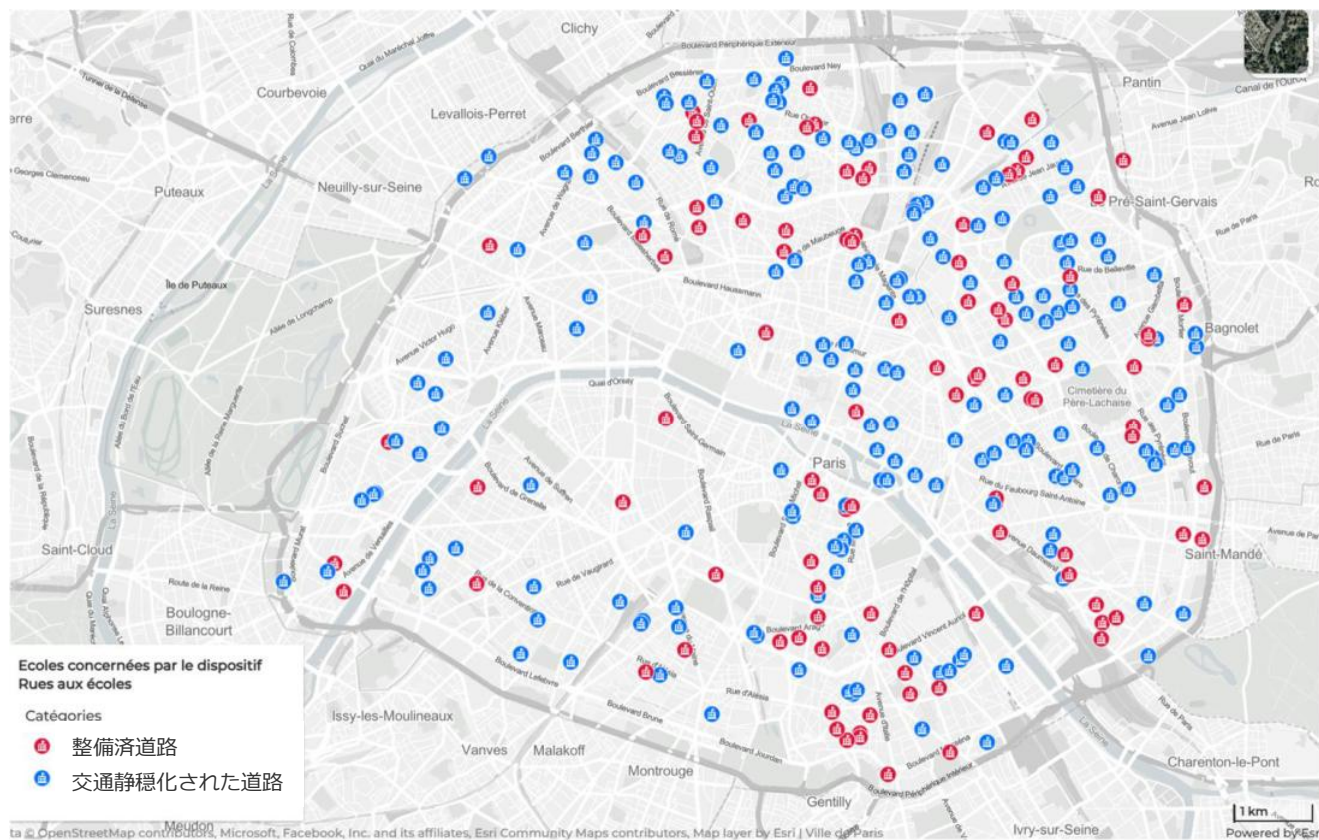
出典：

Arlington County: VISION ZERO,  
<https://www.arlingtonva.us/Government/Programs/Transportation/Vision-Zero/Action/Tools-and-Guidelines/Tools/Protected-Intersections>

Alta Planning + Design: Evolution of the Protected Intersection,  
[https://altago.com/wp-content/uploads/Evolution-of-the-Protected-Intersection\\_ALTA-2015.pdf](https://altago.com/wp-content/uploads/Evolution-of-the-Protected-Intersection_ALTA-2015.pdf)

## 学校前道路 Rue aux Ecoles (仏・パリ市)

- 学校前の交通静穏化のために、**道路整備と交通規制**を組合わせて対策
- 保育園と小学校の半数に相当する300の道路の交通静穏化（100の道路の景観整備と植栽を含む、2025年9月時点）



Rue de la Brèche-aux-Loups (12e)  
Christophe Belin / Ville de Paris

出典：パリ市ウェブサイト、  
<https://www.paris.fr/pages/57-nouvelles-rues-aux-ecoles-dans-paris-8197>

出典：パリ市ウェブサイト 学校前道路制度の対象校  
<https://capgeo.sig.paris.fr/Apps/RuesAuxEcoles/>  
(現在はアクセス不能) 2025年11月25日最終閲覧

👉 学校前や学校周辺道路の対策は地域の合意が得やすい傾向があるので、先行的に実施するのが有効

(参考)

## 学校前道路の整備事例（整備前後）

12区 プレシュ=オ=ループ通り



Photo Credits: Before Christophe Belin / Ville de Paris After Christophe Belin / Ville de Paris

整備前



Photo Credits: Before Christophe Belin / Ville de Paris After Christophe Belin / Ville de Paris

整備後

5区 サン=ヴィクトール通り



Photo Credits: Before Christophe Belin / Ville de Paris After Christophe Belin / Ville de Paris



Photo Credits: Before Christophe Belin / Ville de Paris After Christophe Belin / Ville de Paris

出典：パリ市ウェブサイト 学校前道路の整備前後  
<https://www.paris.fr/pages/57-nouvelles-rues-aux-ecoles-dans-paris-8197#arrondissement-8-vlx72>

# 交通流計画の策定プロセス（仏・パリ市）

## ● 地域全体の交通流計画を以下の手順で実施

どうやって計画をするか

- 1) 交通量調査
- 2) 道路の階層化
- 3) 問題点（課題）の特定
- 4) シナリオモデリング
- 5) 住民との交通流計画ワークショップなど

### ● 改変等は段階的に実施

右図の計画から道路階層は以下に分類していることが読み取れる

- ・ 幹線道路
- ・ 地域の主要ルート
- ・ エリア内主要ルート
- ・ その他



👉 【街路網構成計画論（コンソーシアムで開発中）】で示す道路の階層化を元に地区内交通流を検討  
→ 【対策効果シミュレーター（コンソーシアムで開発中）】で交通量・交通流の変化を確認

出典：パリ市提供資料「Démarche Embellir votre quartier 2020-2026」(一部加筆)

# ライジングボラード（独・バートクロイツナッハ市他）

- バートクロイツナッハ市では、地区内道路における通過交通対策として、車両通行規制や狭さくの整備が行われたが、**十分な交通量の削減効果がみられなかったため、ライジングボラードを設置**
- 路線バスや許可車両については、通行できるようリモコンや通信システムで運用

## □ 設置状況

- 沿道に小学校や幼稚園が立地する地区内道路の出入り口に設置



バートクロイツナッハ市に設置されたライジングボラード

## □ 運用について

- ライジングボラードの下降操作には、各国、各地域で様々な方法で運用

方法	特徴
デバイスの配布	リモコン、ICEカード、鍵等がある
暗証番号の発行	通行時キーパッドに暗証番号を入力
無線送受信	トランスポンダを車両に取り付け路車間通信
ナンバープレート認証	事前に登録されたナンバープレートをカメラ認識

- バートクリツナッハ市の運用方法

- **路線バス**：リモコンから操作
- **その他の一般許可車両**：登録した許可者の携帯電話からライジングボラードシステムに電話



## □ 日本での導入事例



中心市街地の商店街の導入事例  
(新潟県新潟市新潟市ふるまちモール6)



小学校前道路の導入事例  
(新潟県新潟市 日和山小学校前)

👉 通過交通の抑制にゾーン入口部のライジングボラードは効果的なため、欧州では多くの地域で導入されている

出典：公益財団法人国際交通安全学会, ソフトライジングボラード 導入ガイドライン2015, [https://www.iatss.or.jp/entry\\_img/h2643Guideline.pdf](https://www.iatss.or.jp/entry_img/h2643Guideline.pdf)  
 国土省環境安全課道路交通安全対策室, ライジングボラード事例集2018, <https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/sesaku/pdf/bollard.pdf>

## 全方向一時停止（All Way Stop/4-Way Stop）（米）

- 信号機のない交差点において、全ての方向から進入する車両が一時停止を義務付けられる交通ルール
- 全ての車両は交差点で一時停止し、歩行者には常に優先権がある
- 交通量の少ない交差点や、歩行者や車両の追突事故が多い場所などで、信号機を設置する費用や維持管理の手間をかけずに安全性を高めるために導入されることが多い

### 「All Way Stop」の主なルールとポイント

1. 全ての車両が一時停止
2. 先着順に進行
3. 同時に到着した場合の優先順位ルール（右図参照）
4. 歩行者優先

歩行者は常に優先。たとえ横断歩道が明確に示されていないなくても、歩行者がいれば停止して道を譲らならない

5. 信号機故障時も適用



常に右側に譲る



直進車が右左折車よりも優先される



右折する場合は左折よりも優先されます

同時到着時の優先順位

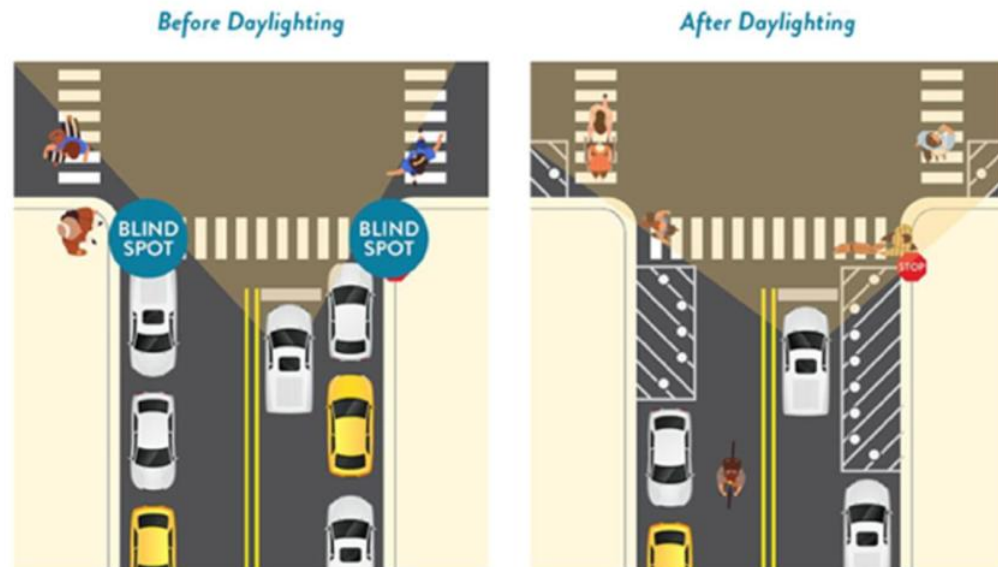
## 交差点デーライティング（米・ホーボーケン市）

- 交差点付近における**車両の駐停車を制限**する安全改善策
- **歩行者は周囲を見やすくなる**と同時に、**車両運転者からの歩行者に対する安全確認が強化**
- 歩行者衝突事故は**15-30%低減**
- 交差点から20ft（6m）以内の駐車を禁止（ニューヨーク州法）

※ホーボーケン市は7年連続死亡事故ゼロの実績があり、ビジョンゼロ成功都市と言われている

### 「交差点デーライティング」設置方法

- ◆ 縁石の延長（植栽の設置を含む）
- ◆ ホワイト・フレックス・ポストの設置
- ◆ 共有サイクルやスクーターなどのラックの設置
- ◆ 岩石のブロックや巨大なコンクリートのボール



👂 車両運転者および歩行者双方からの視環境の改善に有効

出典：ブルームバーグニュース（2023.11.21）,  
<https://www.bloomberg.com/news/features/2023-11-20/this-new-jersey-mayor-ended-traffic-deaths-with-a-vision-zero-plan>  
調査協力：Go2Marketing LLC

## その他ハード・ソフト対策（米・ニューヨーク市）



- 通行量が多い交差点には自転車専用信号を整備し左折車と動線を分けている
- 歩行者と自動車の青信号間隔を変えて、安全性向上



- 自転車道は通行区分が明確
- 交差点デレイティングにより歩行者接触の可能性を低減



- スクールゾーンの速度違反は罰金が高い（FINES HIGHER）
- カメラも稼働中（PHOTO ENFORCED）

出典：ニューヨーク市、トランスポーテーション・オルターネイティブ「Five Lessons for the 10-Year Anniversary of Vision Zero in New York City」  
<https://projects.transalt.org/lessons-from-vision-zero-new-york-city>  
調査協力：Go2Marketing LLC

# 社会実験による効果検証①

## 効果検証として社会実験を実施し、交通安全対策の更なる課題を分析

### ■ 検討項目の整理

- 参加主体の範囲
- 実施内容の協議・調整方法
- 効果検証の方法、社会実験の目的
- 社会実験の手法

### ■ 社会実験の実施

### ■ 社会実験後の検証作業

- アンケート調査
- 歩行者空間の創出の効果や課題
- 検証結果のフィードバック



図 社会実験の実施例（グリスロと歩行者の共存）

表 社会実験を企画する上で検討すべき事項

項目	内容
参画主体の範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 行政とともに協働して社会実験を実施する参画主体を検討</li> <li>(例)</li> <li>・ エリアマネジメント組織 等</li> </ul>
実施内容の協議・調整方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 社会実験の内容の検討</li> <li>(例)</li> <li>・ モビリティハブ（荷捌き拠点+交通結節点）</li> <li>・ 散歩中に休憩したり、立ち話の出来るたまり場 等</li> <li>◎ 事前調整先の整理</li> <li>(例)</li> <li>・ 警察との安全性確認の協議</li> <li>・ 道路管理者との利用ルール確認の協議 等</li> </ul>
効果検証の方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 効果検証項目の整理</li> <li>(例)</li> <li>・ 社会実験の参加者の満足度の把握</li> <li>・ 地域課題の改善度合いの確認</li> <li>・ 次回以降の社会実験時の改善要望の把握 等</li> <li>◎ 検証項目の調査方法</li> <li>(例)</li> <li>・ 社会実験期間前後の歩行者交通量調査</li> <li>・ 社会実験の参加者へのアンケート調査</li> <li>・ 周辺道路への影響 等</li> </ul>

## 社会実験による効果検証②

### 社会実験を実施する際の主な留意点

- 広報や看板などによる市民へのPR (事前と実施時の周知)
- 関係機関との調整と連携(道路管理者・警察との調整連携、自治会・商店街との協力)
- 実験結果のフィードバック(計画の検証や見直しにつなげる) 等

(参考) 社会実験に係わる交通規制の対応は、次の3つが考えられる。

警察署長規制	道路交通法第5条に基づき、 <b>適用期間が1ヶ月を超えない場合に</b> 、警察署長は交通規制を行うことができ、短期間の実験を行う場合に対応が可能である。ただし、対象となる規制は以下の13種類に限られる。 ■ 警察署長規制の対象(道路交通法施行令第3条の2) <ul style="list-style-type: none"><li>● 通行禁止</li><li>● 歩行者用道路</li><li>● 横断の禁止(歩行者)</li><li>● 最高速度</li><li>● 横断の禁止(車両)</li><li>● 追越し禁止</li><li>● 徐行</li><li>● 一時停止</li><li>● 駐停車禁止</li><li>● 駐車禁止</li><li>● 高齢運転者等標章自動車の停車可または駐車可</li><li>● 停車可または駐車可</li><li>● 停車または駐車可</li><li>● 停車可または駐車の方法の指定</li></ul>
公安委員会規制	期限をあらかじめ限定した上で、 <b>公安委員会の規制そのものを社会実験にともない実施・変更</b> するものであり、警察署長規制の対象で、期間が1ヶ月を超えるもの、または警察署長規制に該当しないものなどが対象となる
新たな交通規制を行わない	物理的デバイスを本格施工と同程度の構造で設置するような社会実験では、施工時の一時的な時間を除き、 <b>新たな交通規制を行わない</b> 場合もある。これは短期、長期のどちらのタイプにも考えられる。ただし、道路交通法に基づく <b>道路使用許可や警察協議が必要</b> な場合がある



# 參考資料



(参考)

## EVQ事業とは

- EVQ = Embellir votre quartier (あなたの地域を美しくする)
- 15分都市構想の実現へ向けた施策のひとつとして、2020年より開始
- 5つを目的としており、道路インフラ整備全体をコーディネーション

### 植林

- 気候変動への対応、環境保全のため

### 道路の簡素化

- 照明、交通標識、ボラード等の道路付属物の整理

### 交通の制御

- 自動車走行の抑制、歩行者の安全性向上、自転車交通の増加

### 歩行者の快適性

- アクセシビリティ及び障害者対策を含む

### 市民との合意形成

- 市民との事前協議を行い、合意形成を大切に  
してプロセスを進める

10%のモビリティ(車での移動)のために50%の都市空間が使われていた。こういう数字を私たちは変えようと思っている

(参考)

## EVQ事業の対象エリア・予算など

- 市内全体を対象としており、各区で1年に1エリアずつ着手する計画
- 550万ユーロ/エリアの予算により、歩行者空間への転用、植林等の整備を実施

### 対象エリア

- **17区の中を人口3万人ずつの6つのエリアに分割**=市長の6年の任期に相当
- 第1フェーズ:17エリア→第2フェーズ:9エリア→第3フェーズ:9エリア→第4フェーズ:6エリアで推進中(右図参照)

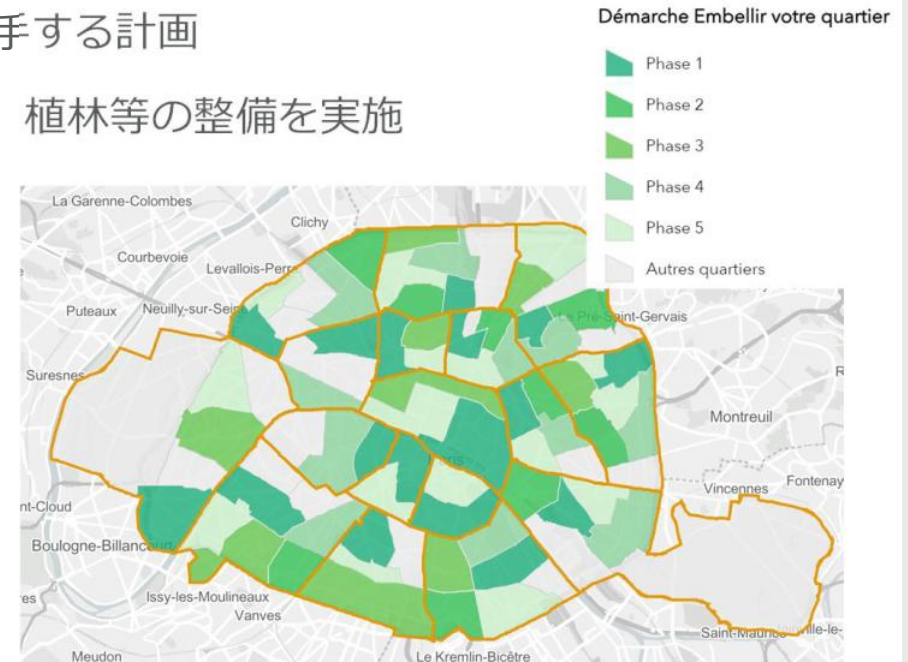
### 予算

※550万ユーロ=約9億円

- **1エリアの予算は550万ユーロ※**(インフラ工事を除く、街路予算のみ、大凡15本の道路の再活性が可能な予算)
- 治安が悪いところは700万ユーロを計上

### 期間

- 通常**事業開始から終了までには2~3年**を要す
- 2026年までに全てのエリアで事業着手(半分は現状診断及び市民へ聞き取り等の合意形成を終える目標)

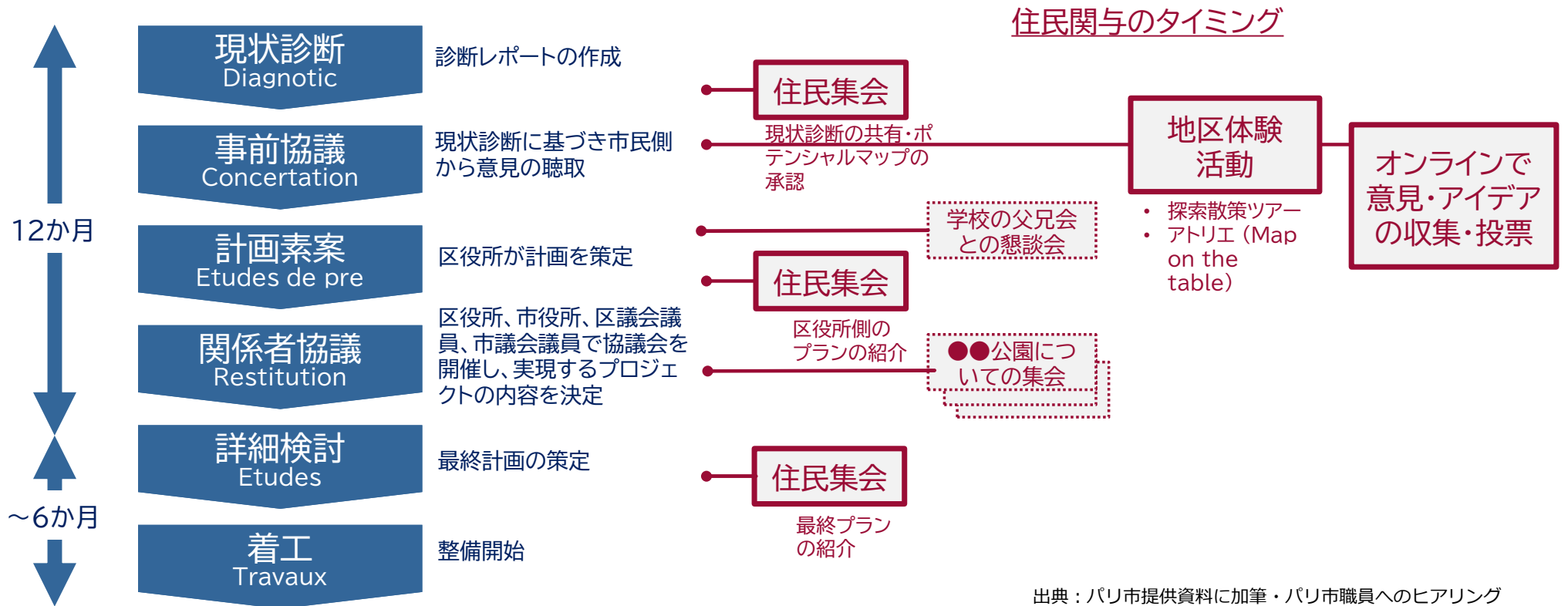


補足:2023年のパリ市の年間予算は95億6500万ユーロ(約1兆3300億円)、移動・街路局の年間予算は12億ユーロ(約1680億円)。

(参考)

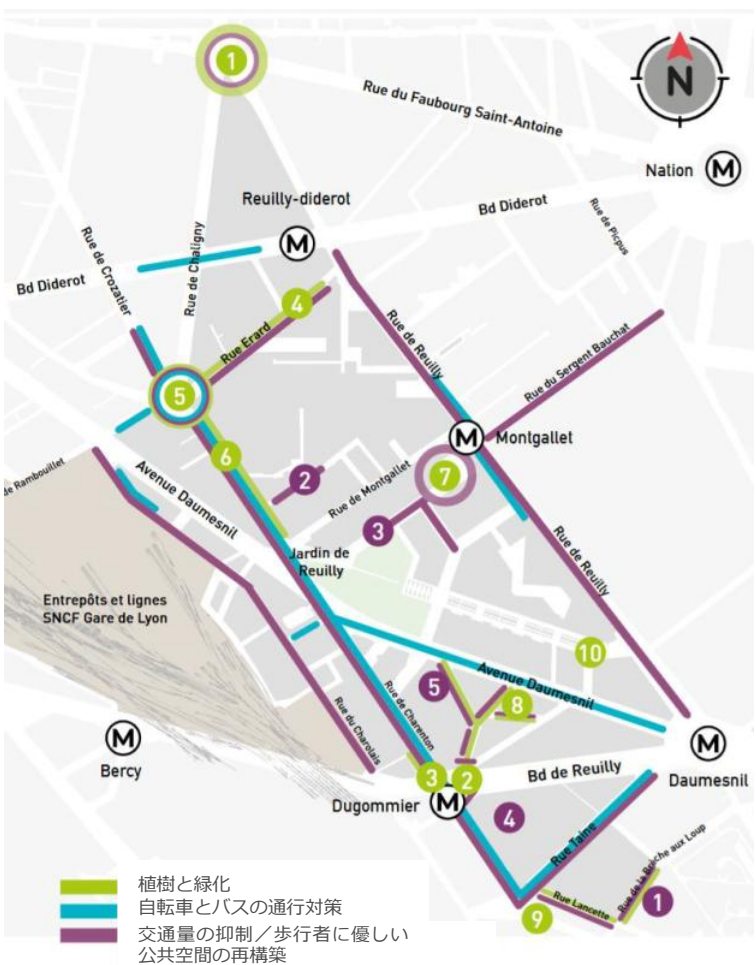
## EVQ事業のプロセスと住民関与

- 計画開始から工事着工までの6ステップを12~18か月で実施
- 市民は地区診断結果に基づき課題意識を共有する住民集会（公開会議）から参加
- 地区体験活動・オンラインでのアイデア・意見の収集が行われる



出典：パリ市提供資料に加筆・パリ市職員へのヒアリング

(参考)



出典：パリ市ウェブサイト JARDIN DE REUILLY : UN QUARTIER TRANSFORMÉ, APAISÉ ET VÉGÉTALISÉ に加筆,  
[https://cdn.paris.fr/paris/2023/11/21/livret-jardin-de-reuilly-un-quartier-transforme-apaise-et-vegetalise\\_compressed-FbLC.pdf](https://cdn.paris.fr/paris/2023/11/21/livret-jardin-de-reuilly-un-quartier-transforme-apaise-et-vegetalise_compressed-FbLC.pdf)

## EVQ事業の整備事例

自動車通行を排除して自転車通行優先へ



学校前の道路を歩行者専用道路へ



(参考)

## C.A.U.E 75 (C.A.U.E de Paris)について

- EVQ事業の地区体験活動やその他市民の意見聴取はC.A.U.E75が市からの委託で実施

C.A.U.E = Conseil d'architecture,  
d'urbanisme et de l'environnement

### 概要

### 補足情報

#### ミッション

- 建築、都市、環境の質の向上を促進し、すべてのパリ市民に対する助言、情報、トレーニング、意識向上活動を通じて、**市民参加の精神を育む**こと

- **特に子供達を対象**とし、左記の知識を伝搬する・共有してもらうこと

#### 組織の特徴

- NPO組織（1977年建築法により設立）、外郭団体に近い
- 公金による運営
- パリ市の議会、行政と密接に業務を実施

- 各県にひとつずつ存在（県が創設したNPO組織と考えてよい）
- 副市長がCAUE75の理事会メンバー
- 市職員への研修等も実施

#### 職員

- 25人（会長、副会長、スタッフ23人）
- 職員は**建築家、都市計画家、景観デザイナー**の資格保有している専門家集団

- 23人にインターンシップ含む



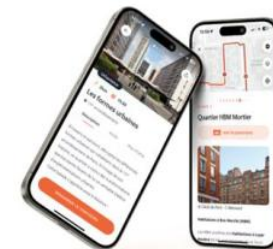
建築散策と模型ワークショップを開催



子どものための建築学校



校庭のオアシス



都市の散歩コースづくり



生物多様性に関する情報発信

出典：C.A.U.E de Paris ホームページ、C.A.U.E 75へのヒアリング