



**UCL**

より安全な社会のための交通安全文化の創造

第10回IATSS国際フォーラム(GIFTS)

事故はなぜ起こるのか —交通安全文化を創造するには

ニコラ・クリスティ

ユニヴァーシティ・カレッジ・ロンドン 交通研究センター交通・安全学教授

# 安全文化に 注目すべき 理由

安全文化は、社会の中で  
どのように安全が管理されて  
いるのかを反映している

共有の信念体系、態度、  
価値観、認識を表す

安全文化への理解が事故  
発生率の削減につながる

# 安全文化の影響



安全文化は安全に対する  
従業員の行動や態度を形成する



安全文化の欠如は  
事故につながる

# 安全文化に関する 初の研究



組織や職場での  
安全



雇用主と従業員に  
言及

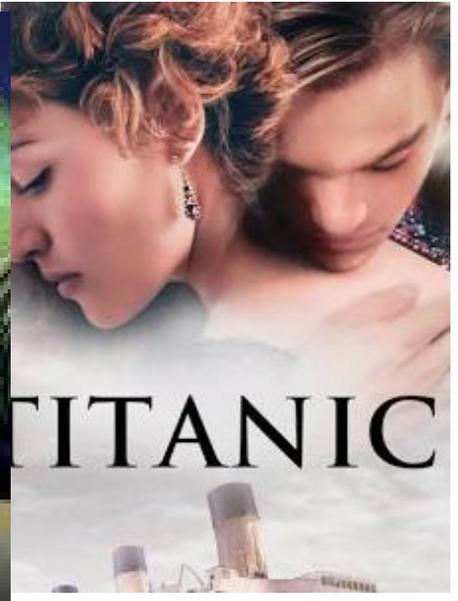
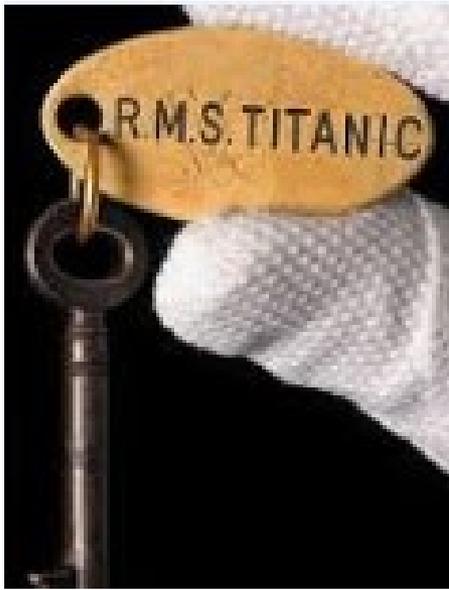


成熟度の観点から  
説明できる



## 安全文化の欠如が 露呈された事故

- 石油掘削施設ディープウォーター・ホライズン
- 「あの掘削施設には安全文化がなかった」



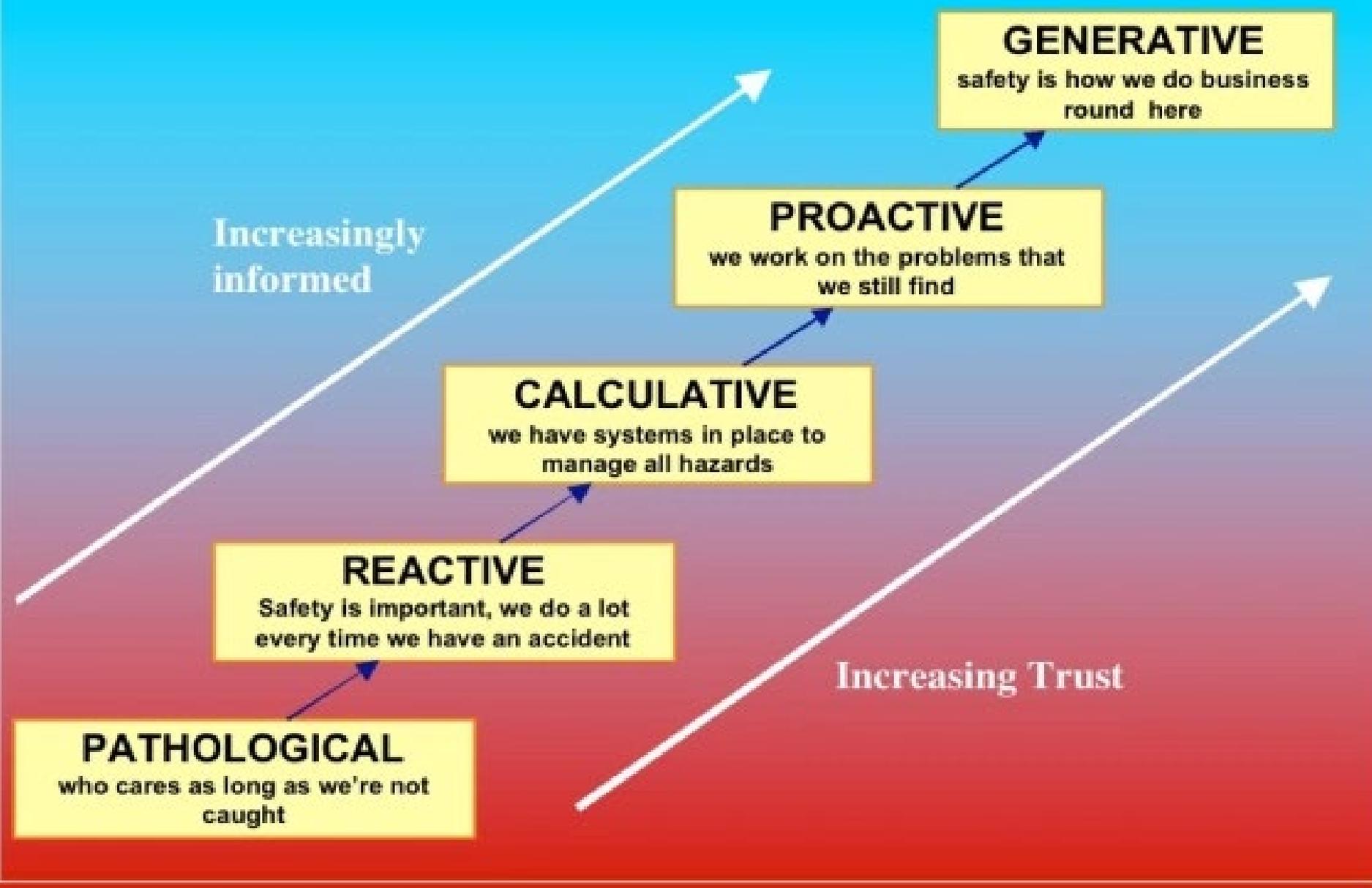
## 「不沈船」 タイタニック号

- 双眼鏡のケースの鍵が置き去りにされた
- 見張り番は双眼鏡がなかったので目視に頼るしかなく、氷山に気づいたときにはもう遅かった



## タイタン

- オーシャンゲート・エクスぺディションズ社が運航した潜水艇タイタンは、2023年6月、タイタニック号の残骸の探査を試み中、圧壊した。
- 安全文化の著しい欠如



Hudson 2001 <https://m3rsms.com.au/wp-content/uploads/2015/09/Hudson-Long-Hard-Winding-Road-safety-culture-article1.pdf>

# 安全文化の 5つの要素



**リーダーシップ:** リーダーが難しい対策を取り、そのリスク管理の姿勢について、リスクを取るか回避するかに関わらず、全員が理解している



**尊重:** 個人および彼らが直面する危険について配慮されている。地位に関わらず専門家の意見を聞き、エラーやニアミスについてオープンであることが担保されている



**マインドフル:** 誰もが警戒を怠らず、予期せぬ事態に備えている

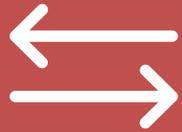


**公正かつ公平:** 許容される行動と許容されない行動に関する、明確で合意された境界線があり、結果についての理解がなされている



**学習:** 安全文化には、コストや難易度が高い場合でも学んだ教訓に基づく改革を実行する適応力がある

# 交通安全文化とは？



交通安全文化とは、個人やグループが道路上の安全にどう取り組むかを形作る、集合的価値観、信念、態度、行動様式を指す



交通法、安全の重要性、ドライバーや歩行者など道路利用者の行動規範に関する見解が含まれる

# 交通安全文化の主要な要素



1. 考えや態度: リスク認識、安全対策に対する態度、  
社会規範



2. 行動様式: 運転者、歩行者、サイクリストによる交通法や  
安全慣行の順守



3. 組織からの影響: 政策、教育プログラム、コミュニティや  
メディアの影響



4. 環境要因: 道路状況、設計、安全技術の使用

# 交通安全文化の重要性



衝突事故や死傷者の  
削減:安全な運転行動  
の推進



責任ある行動の推進:  
他者の安全への配慮  
を促進



経済的メリット:交通事  
故による医療費や経  
済的損失の削減



生活の質:より安全で  
ストレスの少ない道路  
環境に貢献

# 交通安全文化の さまざまな成熟度レベル



高い実績を持つ国々の多くには伝統的に国家的な交通安全政策と目標設定がある



政府による実行への政治的な意思が反映する



国家戦略や理念の声明、死傷者削減目標に表れていることが多い

# 政治的意思の 重要性を示す例

- 2002年7月、フランスのジャック・シラク大統領が交通安全を4つの主要な優先事項の1つと宣言
- 2000年には走行距離10億キロメートル当たりで15名、住民10万人当たり14名が死亡していた



# フランスにおける 交通安全対策の 導入

2000年～2010年の交通安全対策：

- 2003年、恒久的な自動スピードカメラの導入
- 交通安全に関する国の協議会の設立
- 2004年、仮免許証制を導入
- 血中アルコール濃度(BAC)最大量を超えて捕まったドライバーは、違反点数12点中6点(仮免許中の場合は6点中6点)の減点

# フランスが導入した 交通安全対策の影響

- 2010年までに死者数が半減
- 平均速度の減少に関する改善の75%に影響
- 車両の安全性向上に11%影響
- 同時期の交通量は7%増加していた





# Differences in road safety ‘logics’ between high income countries (HICs) and low income countries (LMICs)

Wouter Van den Berghe <sup>a</sup>✉, Nicola Christie <sup>b</sup>

Show more

Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.11.639>

[Get rights and content](#)

[Under a Creative Commons license](#)

[open access](#)

安全文化の発展は背景に  
左右される

高所得国の政策を低  
所得国に「切り貼り」  
することはできない



# インド 成熟度の低い 交通安全文化

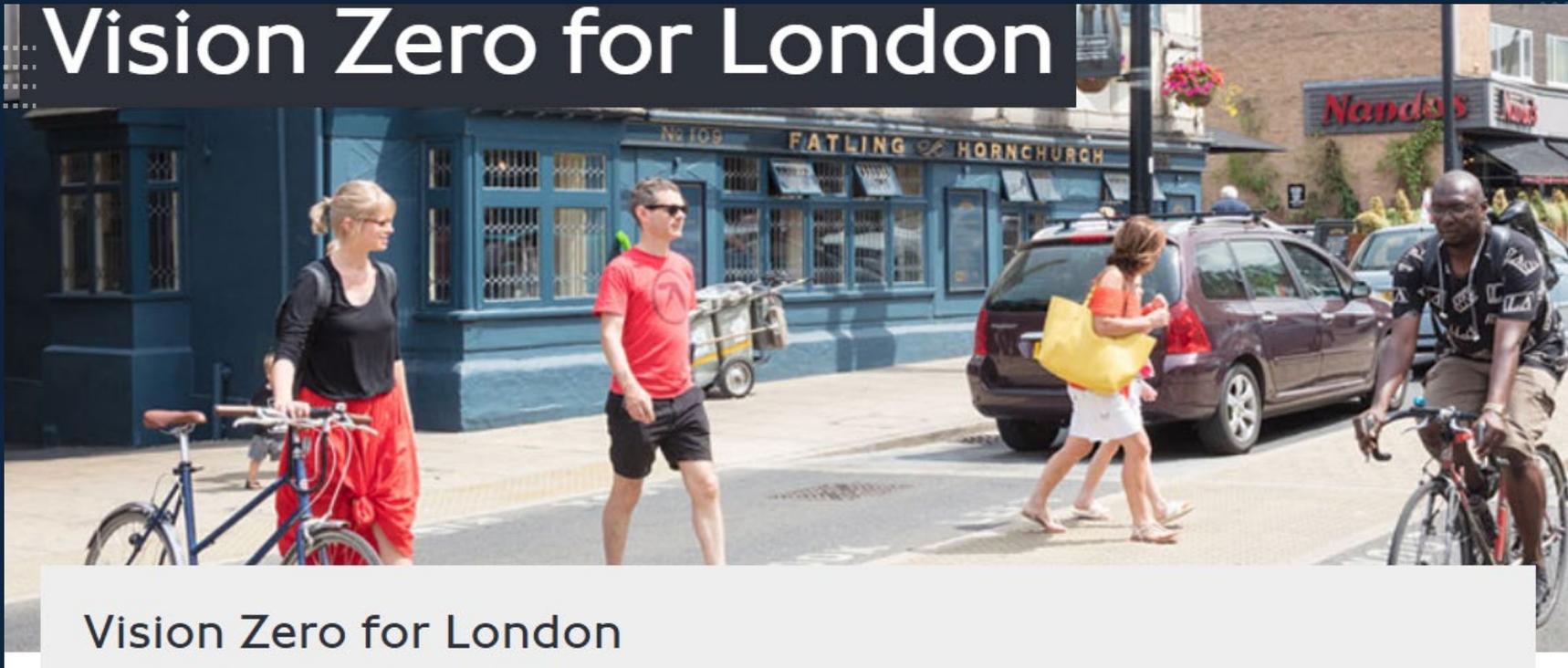
- 非公式のルールが路上を支配
- 貧困層への目に見えない負担
- 交通安全の取り組みを阻害するデータ不足
- 車に対する文化的愛着
- 進歩は始まっている



ガバナンスが  
すべて

- 交通安全のパフォーマンスが良好な国々には優れたガバナンスがあり、政策や特定財源にそれが表れている

# Vision Zero for London



Vision Zero for London

## 政策における リーダーシップ

- ビジョン・ゼロ
- 持続可能な安全性
- 安全システム

# ビジョン・ゼロ

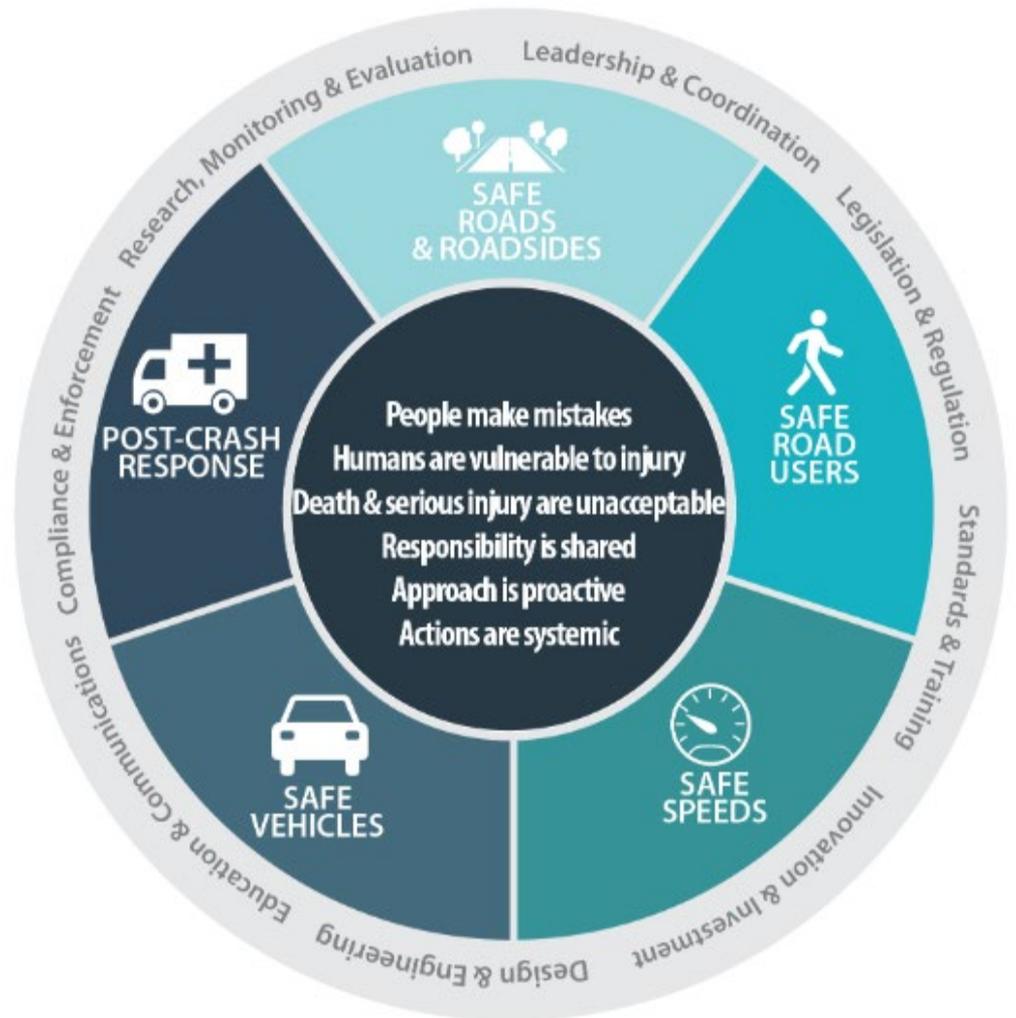
---

## Safe Systems = Safe Mobility



- <https://visionzeronetwork.org/about/what-is-vision-zero/>

# 安全システム



Source: Agilysis, 2022 (based on models by Commonwealth of Australia, 2022; Parliamentary Advisory Council for Transport Safety & Loughborough University, 2017; NZ Transport Agency, 2016; Canadian Council of Motor Transport Administrators, 2016)

# 交通安全の 目標

約30年間(1983~2010年)  
交通安全目標を設定  
死傷者が大幅に減少

しかし2010年の政策変更  
により目標設定が廃止

## 英国

それ以降、交通事故死者  
数は「おおむね安定」して  
いるが減少していない

英国

交通安全管理の  
長い伝統



# すべての事故防止は 優れたデータから

衝突事故の「疫学」の理解

誰が、何が、いつ、どこで、なぜ

# 命にかかわる4要素

**IT'S NOT WORTH THE RISK**



# 運転中に携帯電話を使用する



## 攻撃的な運転行動

- 赤信号無視
- 急な車線変更
- 前の車に接近した走行
- スピード違反



運転能力の低下：  
疲労





運転能力の低下: アルコール



運転能力の低下: 薬物



運転能力の低下: 処方薬

# 文化を変えるとは行動様式を変えること



# 行動様式を変えるための政策手段

## 規制 & 施行



選択肢を強制的に制限

## 報奨 / インセンティブ



コストや報奨によって選択肢を制限

## 情報 & 教育



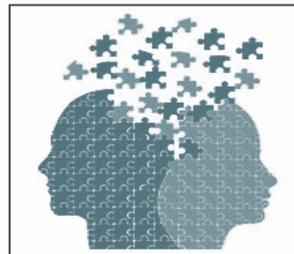
選択肢は維持し、情報提供 & 説得

## 「ナッジング」 (選択の誘導)



選択の自由を維持し良い選択肢を選びやすくする

行動様式の変化



# 何がコンプライアンスの動機付けになるのか 明確なアイデアが必要

- 複数の動機付け
  - 死を招くことへの恐怖
  - 免許取り消し、家族や雇用など社会的地位(恥ずかしさ)などに影響がおよぶ恐怖または脅威
  - 罰金を支払うことになる恐怖
  - 従うか否かに関する動機(仲間や他者の影響、権威やリスクテイクに対する態度)
  - これらは集団の層によって異なる可能性がある



## 政府によるコンプライアンスの監視と 施行状況の報告

- シートベルト着用率
- 運転中の携帯電話の使用率
- 飲酒運転
- 薬物運転
- 速度の順守

# 交通安全文化を強化するための戦略

- 教育と啓発キャンペーン:危険行動が招く結果に関する一般市民への教育
- 交通法の制定と施行:危険行動を抑止するための首尾一貫した施行
- コミュニティの関与:地域の安全イニシアティブへのコミュニティの参加
- ロールモデル:著名人や親による安全行動の奨励
- フィードバックと報告システム:危険な状況を報告するためのプラットフォームの提供





# 対処能力の 必要性

- 死傷者削減に特化した専門知識
  - 輸送プランナーおよびエンジニア
  - 教育者およびトレーナー
  - 施行者
  - 提唱者

## 進捗状況の 測定と監視

---

その行動を危険だと感じている  
ドライバーの割合を特定

---

社会的非難の認識—友人や家族  
がその行動に賛成するかどうか

---

捕まる可能性の高さについての  
認識度

---

法案を支持しているか

---

これまで危険行動を取ってきた  
程度



## 介入について

- 総体的でシステム全体にわたる必要がある
  - 多面性
  - 複数機関の参加
  - 評価

# スピード

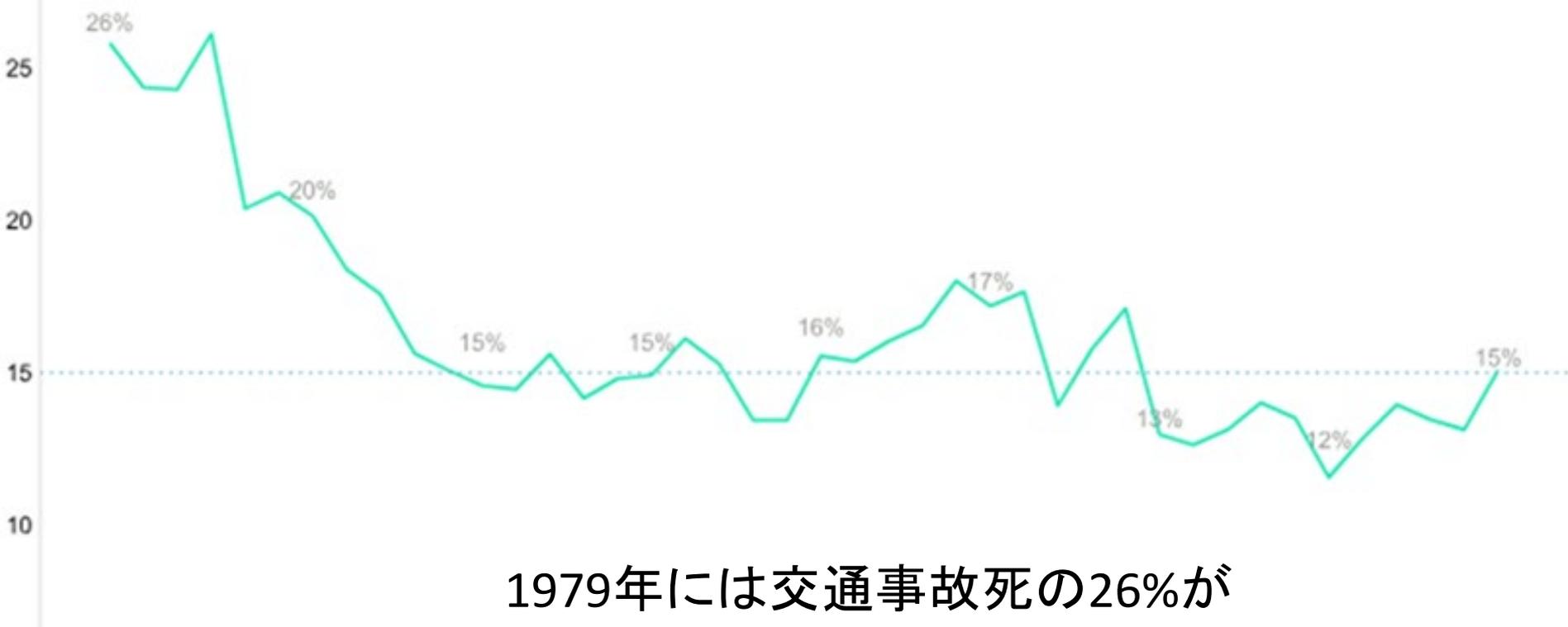


## 飲酒運転

- 飲酒運転規制法に対する国民の強い支持
- 免許取り消しなどのより厳しい罰則、アルコール制限値ゼロなどのより断固とした制限に対する大多数の支持
- 高水準の執行
- メディアによるキャンペーン  
(特に免許取り消しの影響を取り上げたもの)
- 人付き合いと飲酒という通念への取り組みと、運転時には飲酒しないという社会的プレッシャー

# 飲酒運転の対策





1979年には交通事故死の26%が  
飲酒運転に関連

1989年までに15%に低下

飲酒運転による死亡は12%から18%の間で推移

2020年は15%

飲酒運転による  
交通事故死は  
徐々に減少

# 注意散漫—運転中の携帯電話の使用は 伝染病と呼ばれる

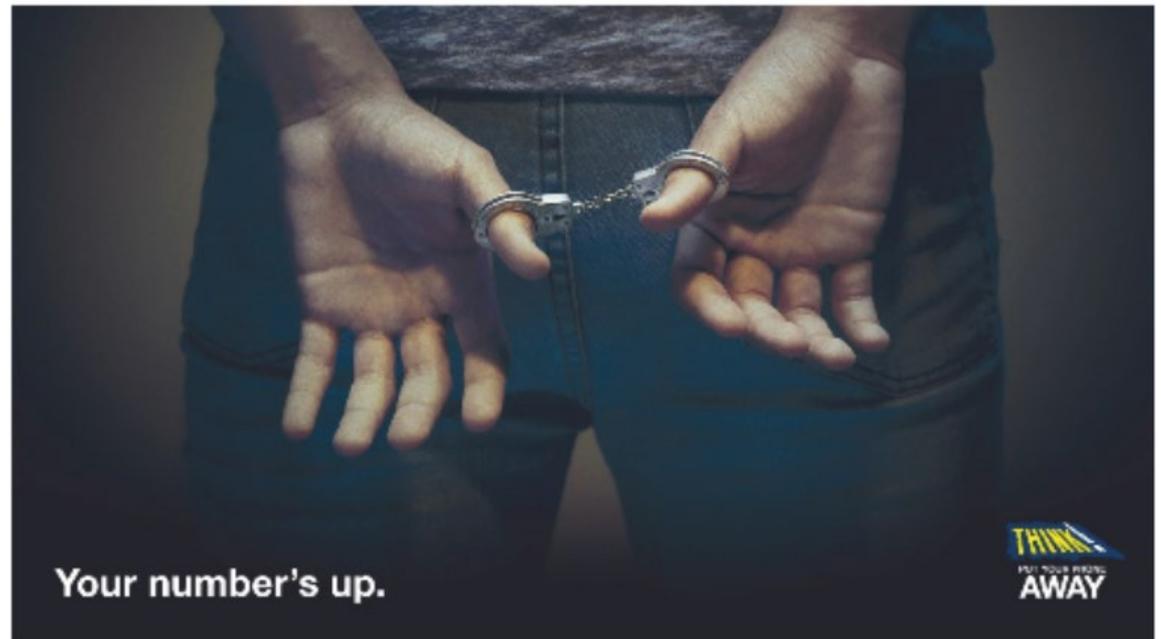


## 2018年一より厳しい罰則

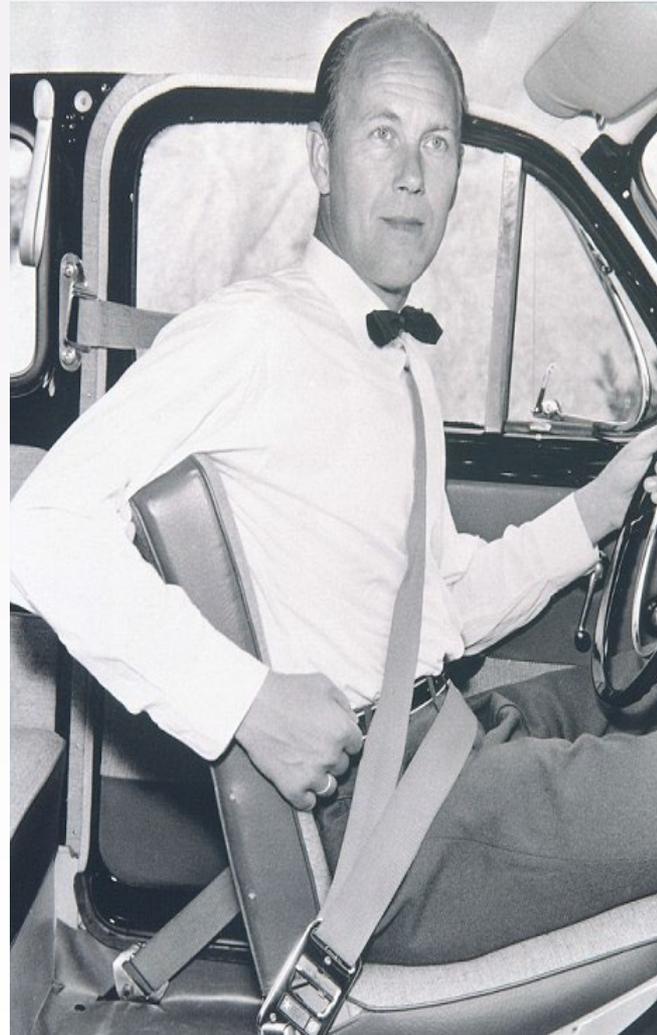
- 新規の免許取得者は運転中の携帯電話の使用が発覚した場合、免許取り消しとなる
- 運転中の携帯電話の使用の罰則点数と罰金は倍増し、6点と200ポンドとなる
- ドライバーは試験に合格して2年以内に6点減点となった場合、免許取り消しになる可能性がある
- 携帯電話の使用が2回発覚したドライバーまたは免許の減点が12点となったドライバーは、治安判事裁判所への出頭、免許剥奪、および最大1,000ポンドの罰金の対象となる

携帯電話に  
関する  
メディアの  
キャンペーン

## Mobile phones



# シートベルトーその60年におよぶ旅路



- 1959年に発明された3点式シートベルト(ボルボ社のニルス・ボーリン氏)
- 運輸省が1973年からシートベルトの使用を奨励
- シートベルト法 (1983年、1989年、1991年)



# シートベルトの順守

- **1983年以前:** ドライバーと助手席の乗客の40%にシートベルト着用を観測 (観察調査)
- **1983年の法律**
  - ドライバーの死亡が即時に25%減少
  - 助手席の乗客の致命傷が29%減少
- **法施行後:** シートベルト着用率は95%  
その後の観測調査では90~95%を維持



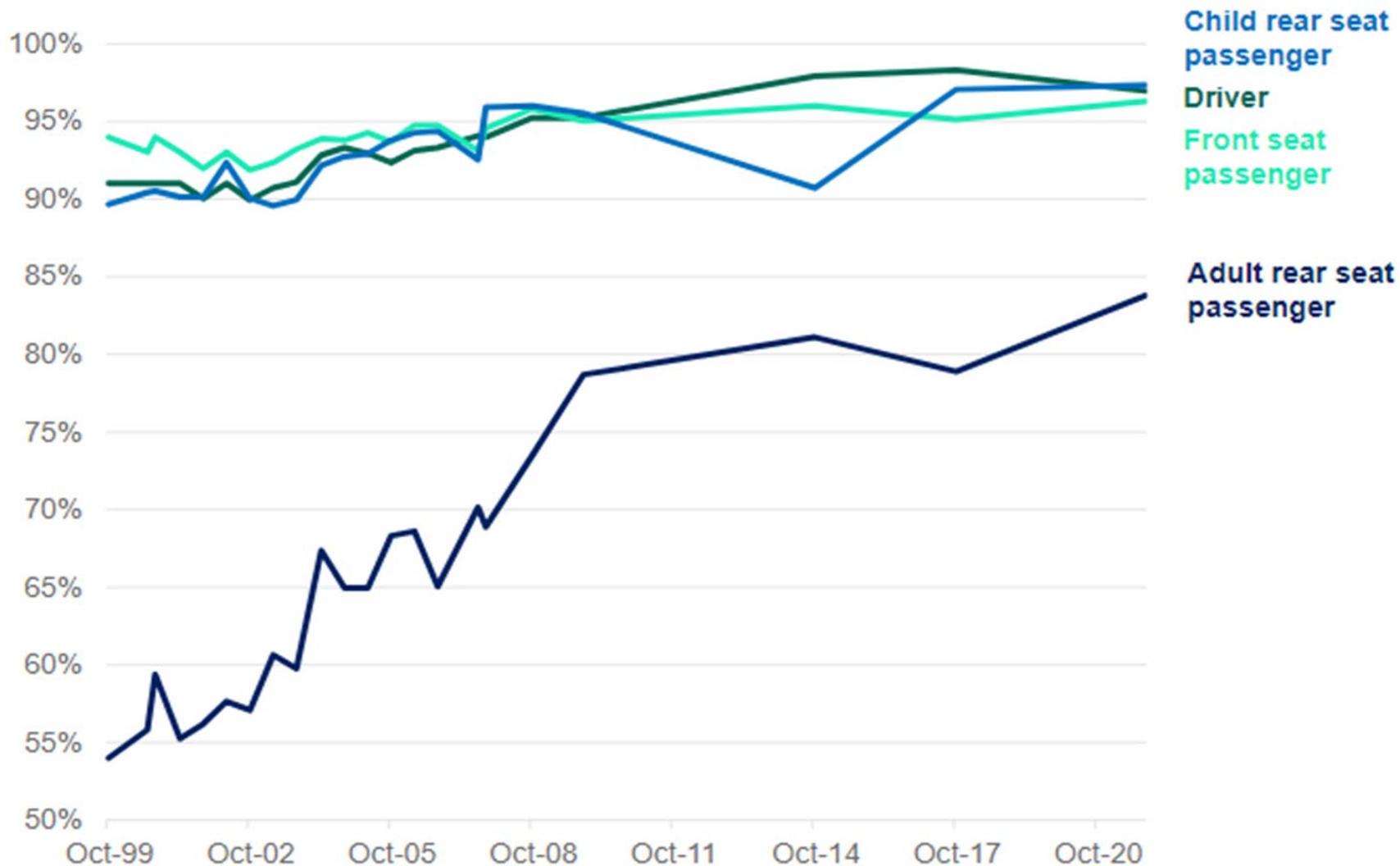
## シートベルトに関する行動変化

- 行動変化は以下に起因する：
  - 明確で曖昧なところのない法律
  - 明白で歴然とした恩恵
  - 法律に先行および同時進行した質の高いメディアキャンペーン

「カチッと締めよう」キャンペーン



# シートベルトの着用率



## シートベルトの非着用に関する新たな課題

- 割合は人口集団（貧困地域など）によって異なる
- 小規模で影響が及びにくい集団の実態や、文化的また習慣的な行動を変化させるのは非常に難しい
- 対象の集団には、リスクや衝突事故の事実や社会的・文化的慣行を用いる
- 意識向上と教育から始めることが必要

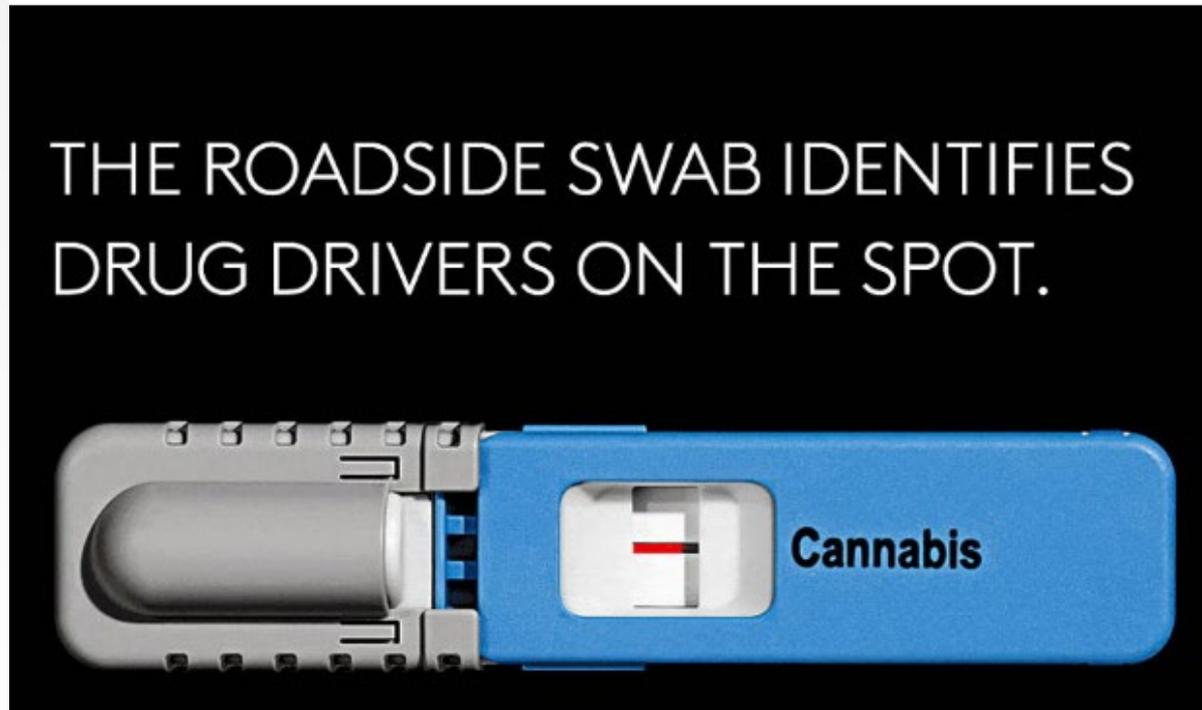
## 違法薬物運転規制法（2015年より）

- 違法薬物使用で最も関連性の高い8つの薬物(コカイン、大麻、LSDなど)に対するゼロ容認アプローチ
- 医療用使用で最も関連性の高い8つの薬物に関する交通安全のリスクに基づいたアプローチ
- 医療目的の正当な使用と乱用の間のバランスを取るアンフェタミンに関する別個のアプローチ

# 違法薬物運転に関するメディアのキャンペーン



## 警察による路上での薬物テスト



## 交通安全文化—新たな課題

Tesla Autopilot feature was involved in 13 fatal crashes, US regulator says

Federal transportation agency finds Tesla's claims about feature don't match their findings and opens second investigation



- 自動運転車とコネクテッドカー：信頼性はあるのか、ソフトウェア障害やサイバー攻撃からは安全なのか？

# 交通安全文化における課題 マイクロモビリティ: 電動スクーター

## Illegally ridden e-scooters account for over half of collision casualties

The Department for Transport figures sparked calls from road safety campaigners for a crackdown on the 'wild west misuse' of the vehicles

Telegraph Reporters

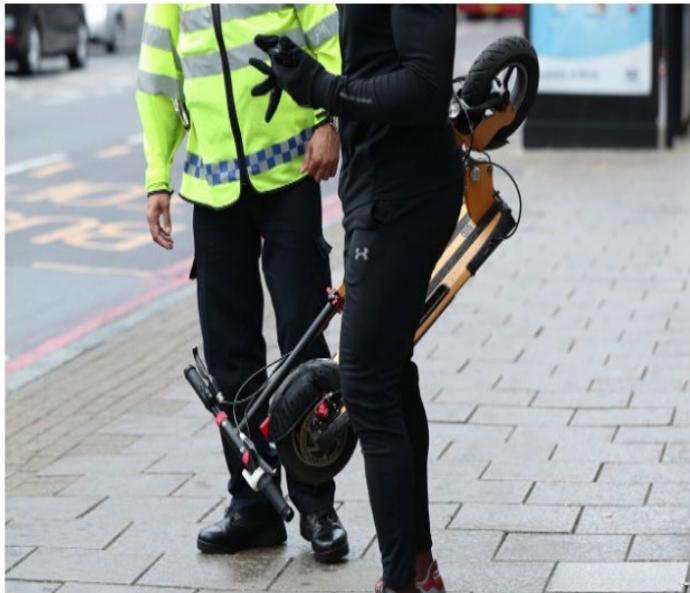
Related Topics

Electric scooters, Roads, Department for Transport, Road accident

06 January 2024 4:28pm GMT

46

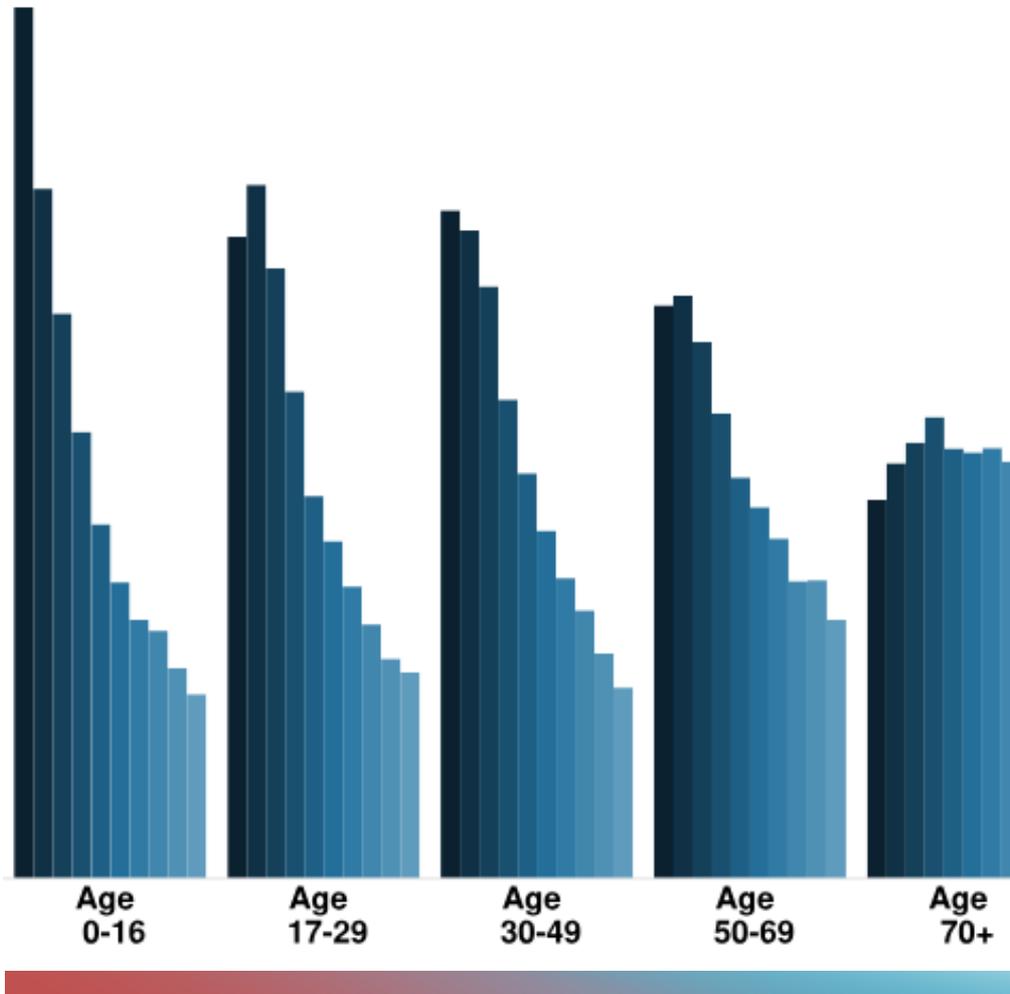
X f



## E-scooter deaths and serious injuries



# 交通安全文化における課題：貧困と交通事故



- 貧困地域では、交通事故が多い(濃い青は最も貧困な地域)
- データがなければ「目に見えない」—測定されていなければ問題ないのか？
- 対象を絞ったアプローチが必要
- これについてモニターしている国はほとんどない！

歩行者(英国運輸省-2023)

# 交通安全文化 の課題： 電気自動車

重くて、速くて、静か—  
歩行者の安全に影響？

on Sport Culture Lifestyle

Travel Health & fitness Women Men Love & sex Beauty Home & garden Money Cars

This article is more than 5 months old

## Electric cars more likely to hit pedestrians than petrol vehicles, study finds

Electric and hybrid vehicles are quieter than cars with combustion engines, making them harder to hear, especially in urban areas



交通安全文化の課題：  
Eコマースとギグエコノミー

- 慌ただしく走り回る配送員とドライバー
- 迅速な配達に報いるビジネスモデル
- トレードオフー安全性よりも利益





ギグエコノミー  
とは？

労働者がデジタルプラットフォームを通じて仕事を得て単発仕事や配達ごとに報酬を得ること。

# 社会経済的地位が低い 仕事：ギグエコノミー

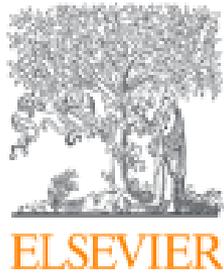
- 不安定
- 低賃金
- 健康や安全上のリスク





# オートバイ運転者は 最大の交通弱者である

オートバイ運転者の衝突事故における死亡率は  
自動車運転者の50倍



# Delivering hot food on motorcycles: A mixed method study of the impact of business model on rider behaviour and safety

Nicola Christie  , Heather Ward 

Show more 

 Add to Mendeley  Share  Cite

<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105991> ↗

[Get rights and content](#) ↗

[Under a Creative Commons license](#) ↗

 [open access](#)

レストラン雇用のライダーと比べ、アプリによる配達ライダーはスピード違反、携帯電話に気を取られる、赤信号無視、渋滞の中を縫って走るなどを行う可能性が明らかに高い



こうしたライダーは悪天候での配達で報酬が増え、安全な作業服を着用していないことや、重い荷物を運んでいたと報告されることが多い



# 違反と衝突事故



Penalties (as supplied by Convicting Court code)					Date of conviction		Offence code		Date of conviction	
Convicting Court code	Day	Month	Year	Offence code	Day	Month	Year	Offence code	Day	Month
2712				SP30	19		12			
FIXED PENALTY										

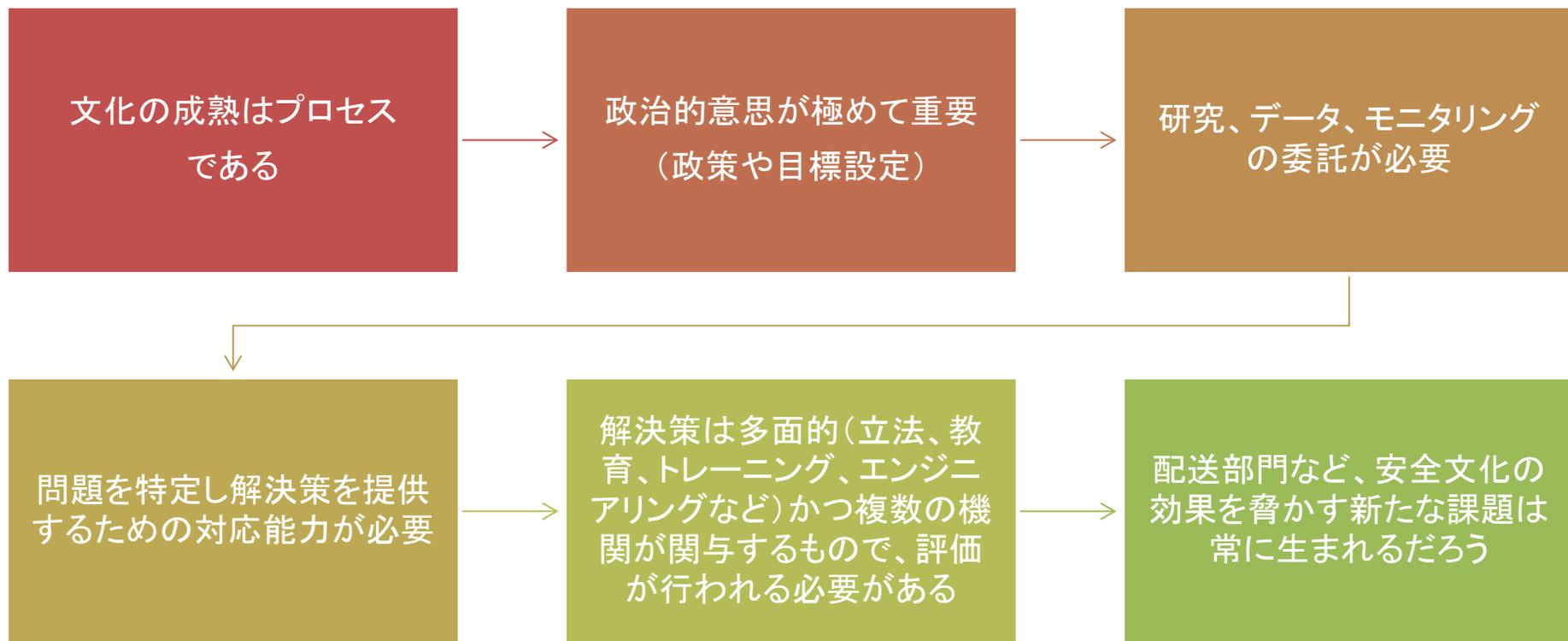


- 警察に止められるケースや、免許の減点処分、衝突事故に関わる可能性が高い



ギグエコノミー：  
リスク要因の嵐

# 交通安全文化の発展はプロセスである



文化の成熟はプロセス  
である

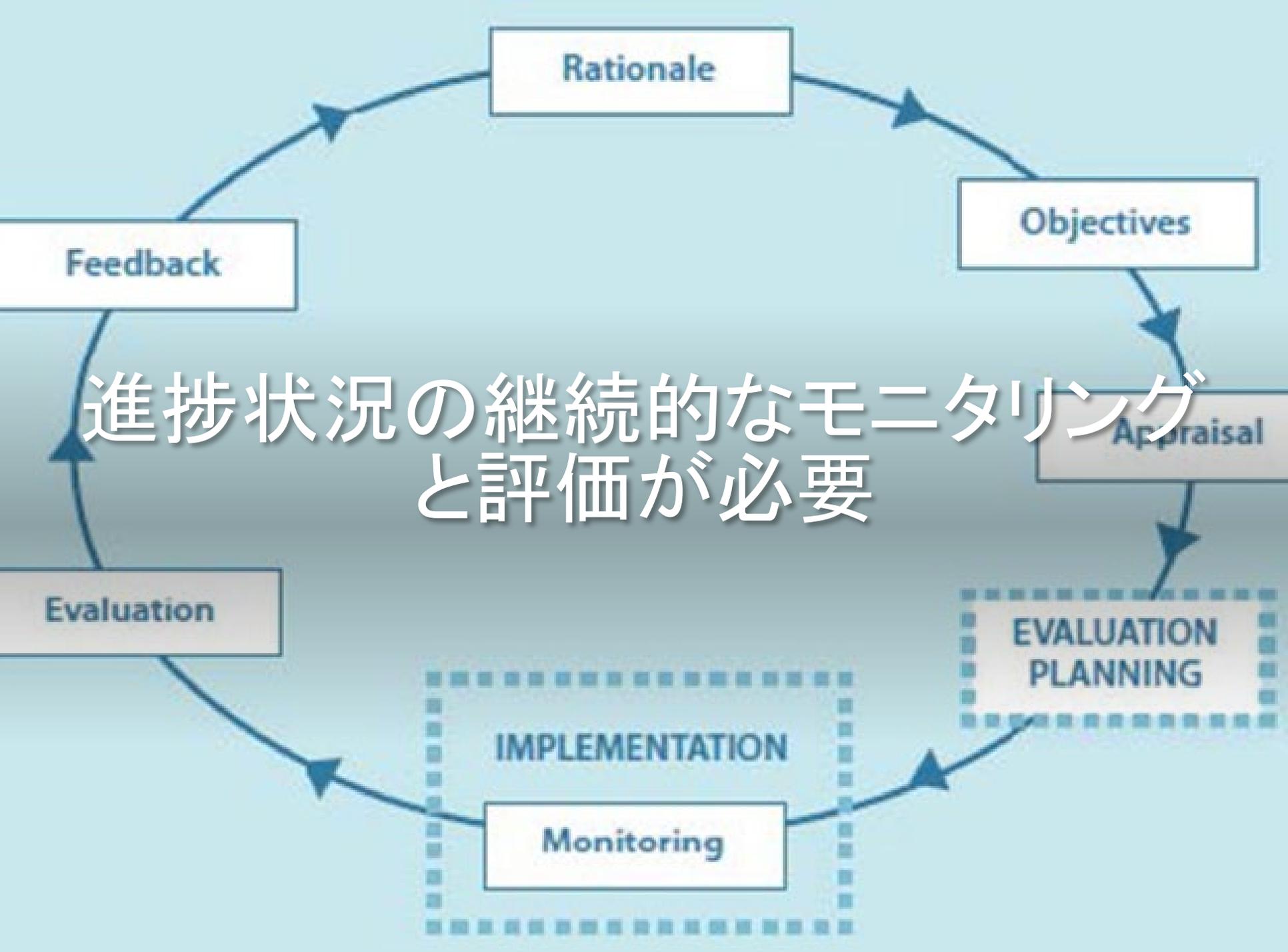
政治的意思が極めて重要  
(政策や目標設定)

研究、データ、モニタリング  
の委託が必要

問題を特定し解決策を提供  
するための対応能力が必要

解決策は多面的(立法、教  
育、トレーニング、エンジ  
ニアリングなど)かつ複数の機  
関が関与するもので、評価  
が行われる必要がある

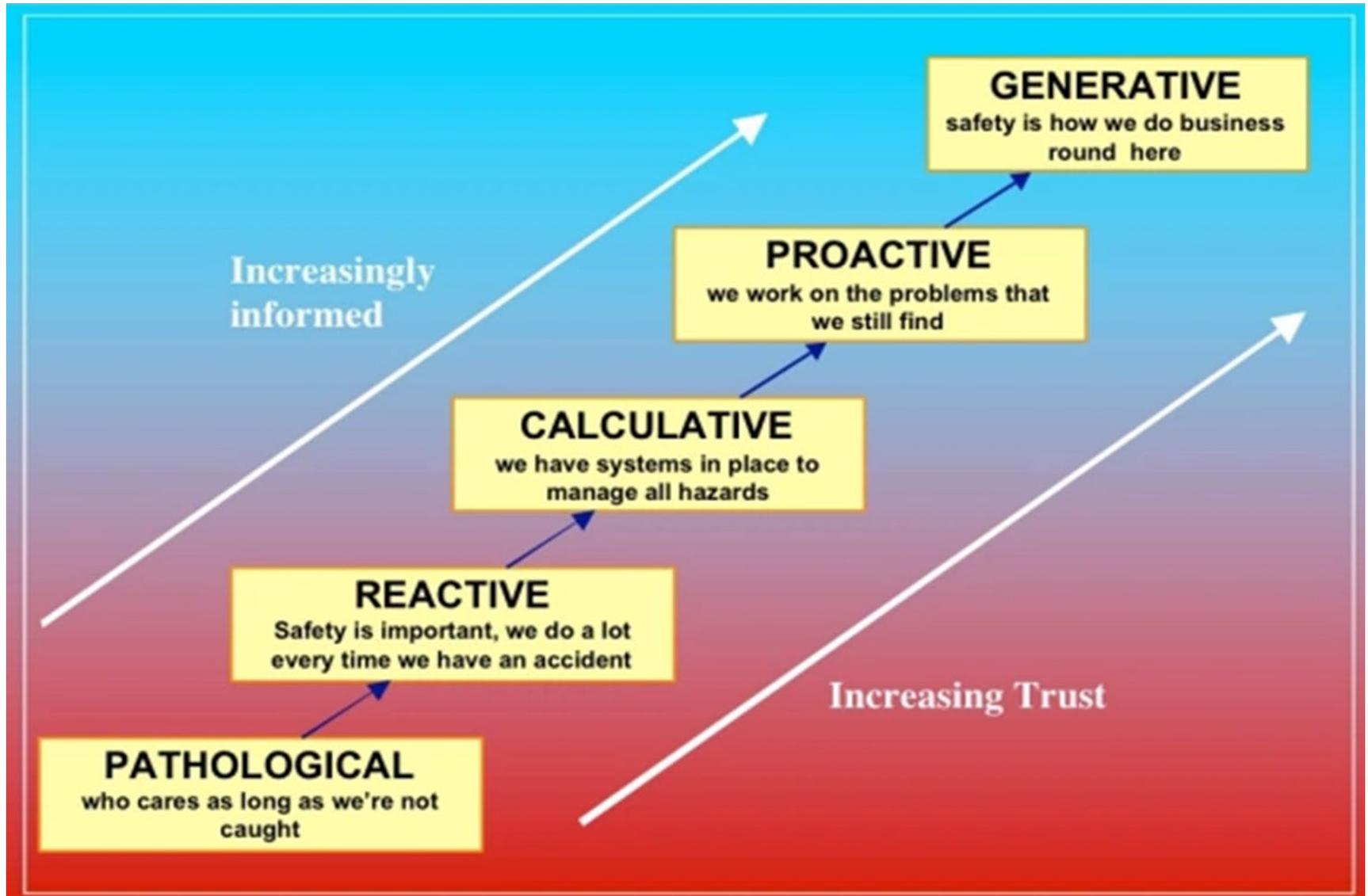
配送部門など、安全文化の  
効果を脅かす新たな課題は  
常に生まれるだろう

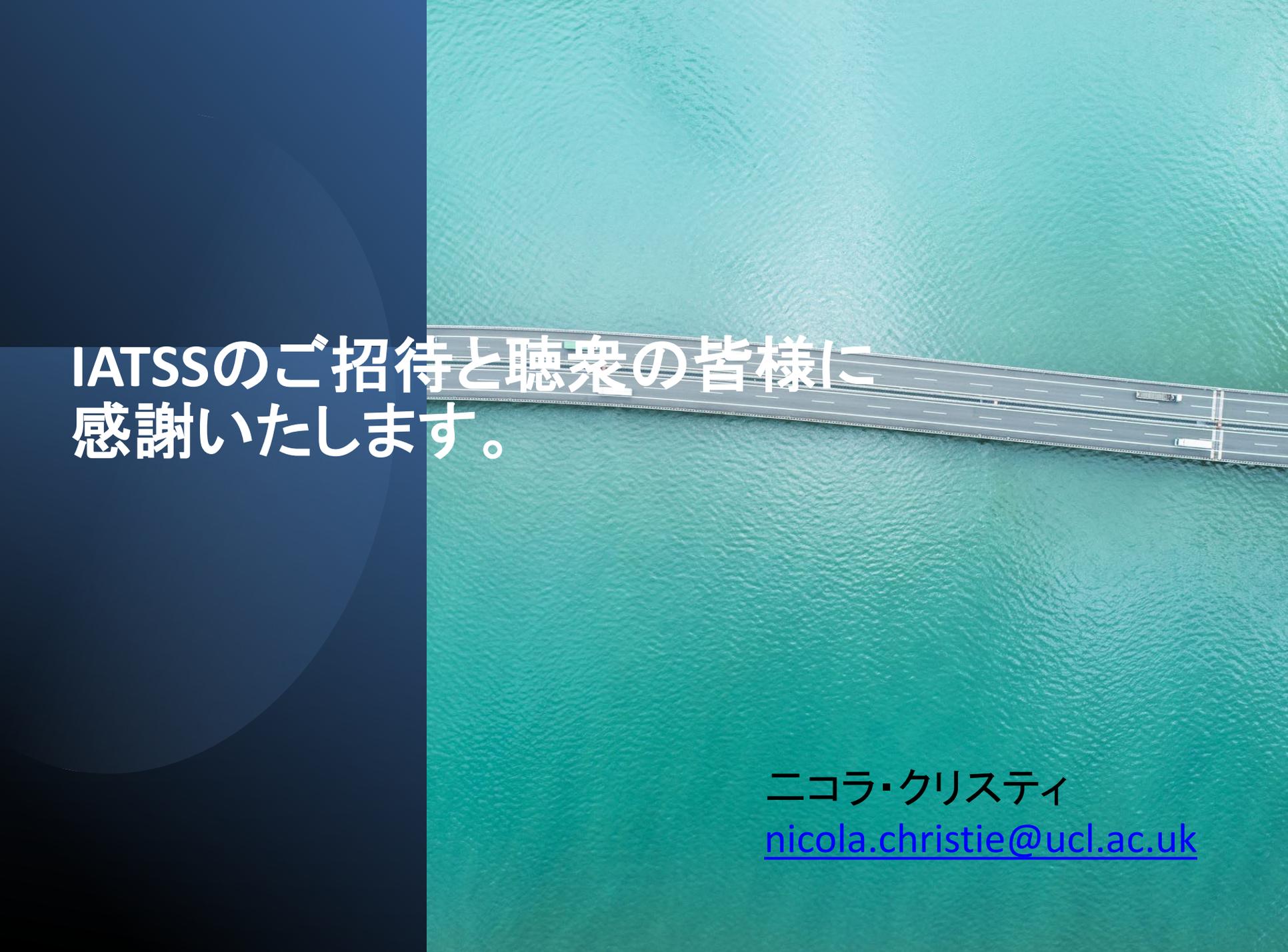


# 結 論

- 強力な交通安全文化の育成によって、社会はより安全な道路環境の創出と衝突事故の削減に取り組み、ひいては命を守り、より良い社会を作ることができる
- 安全文化を構築するためには、政策立案者から個々の道路利用者まで、すべての人の参加が決定的に重要である

# 生成的な安全文化を目指して





IATSSのご招待と聴衆の皆様に  
感謝いたします。

ニコラ・クリスティ  
[nicola.christie@ucl.ac.uk](mailto:nicola.christie@ucl.ac.uk)