

# マイカー依存型社会からの脱却

琉球大学工学部工学科社会基盤デザインコース

高塚大慶

濱野貫二

松永悠志

渡慶次諒

# 歩くことが楽しいまちに！！

## 理想の社会

高齢者や免許を持たない人も安心して移動でき、歩行や公共交通を軸に健康・交流・経済の活性化を促し、渋滞や空間の無駄を減らした持続可能な脱マイカー依存型のまちづくりを目指す

## 最終目標

強制的ではなく、自発的に歩いてもらえるように！

- ・ 日陰や雨宿りできる空間を整備し、天候に左右されにくい歩行環境をつくる
- ・ 歩道の拡幅や信号待ち時間の短縮により、快適で安全な移動を確保する
- ・ 景観の向上やフォトスポットの設置により、歩く楽しさを高める
- ・ 休憩できる場所やコミュニティ広場を整備し、人が集い交流できる空間を創出する

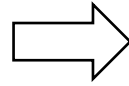


理想の社会イメージ図（Geminiにて作成） 1

# マイカー依存がダメな理由

## 課題

- ・交通渋滞によるバスの遅延
- ・CO2による環境問題
- ・歩く機会の減少により運動不足
- ・事故リスクの増加



## 損失

時間損失：沖縄県は年間一人当たり

**47時間**

(全国第4位)

経済損失：渋滞による年間経済損失は

**約1400億円**

事故リスク：道路の長さを延長して考える  
事故リスクが全国平均に比べ  
**2倍以上リスクが高い**

順位	都道府県	渋滞損失時間 (時間/年)
1	岐阜県	60.3
2	宮城県	55
3	山梨県	47.2
<b>4</b>	<b>沖縄県</b>	<b>46.9</b>

## 事故リスク

県別等／区分	道路実延長1,000km当たり	
	死者 (人)	負傷者 (人)
<b>沖縄県</b>	<b>5.33</b>	<b>410.53</b>
九州	2.14	272.56
全国	2.16	279.91

注 道路実延長距離は国土交通省資料による

# なぜ歩かないか？

## ① 移動の効率性・快適性

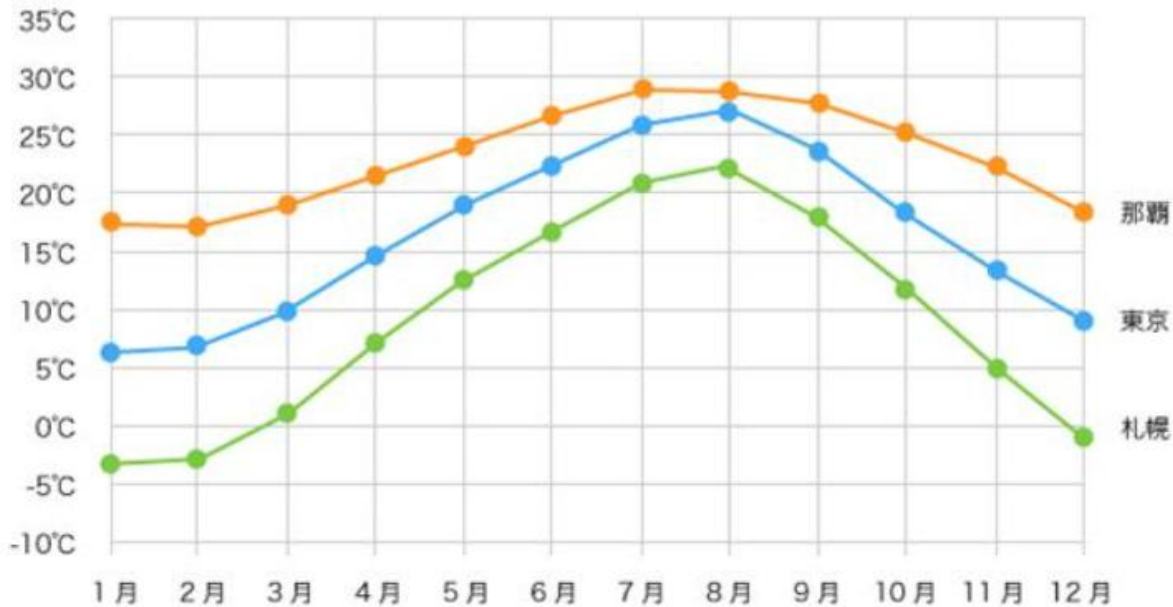
- ・モノレールでは行ける範囲に限られる
- ・距離が長くなるほど路線バスの運賃が鉄道よりも高くなる傾向にある



# なぜ歩かないか？

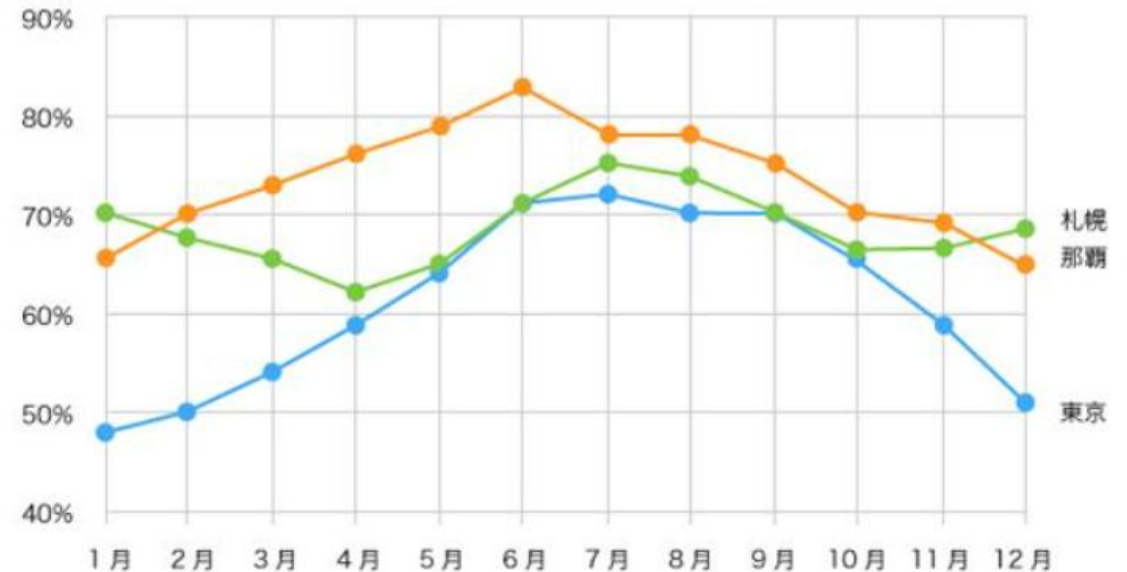
## ② 高温多湿な気候への適応

### 那覇と各地の年間平均気温



	年間平均気温	年間平均最高気温	年間平均最低気温
那覇	23.1°C	25.7°C	20.8°C
東京	16.3°C	20.0°C	13.0°C
札幌	8.9°C	12.9°C	5.3°C

### 那覇と各地の年間湿度

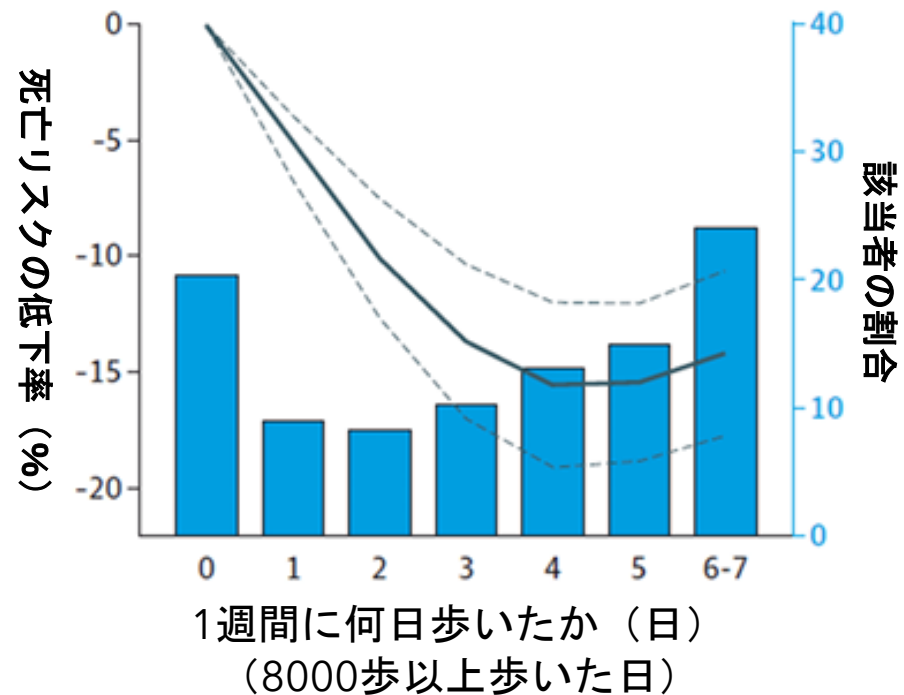


	年間平均湿度
那覇	74%
東京	62%
札幌	69%

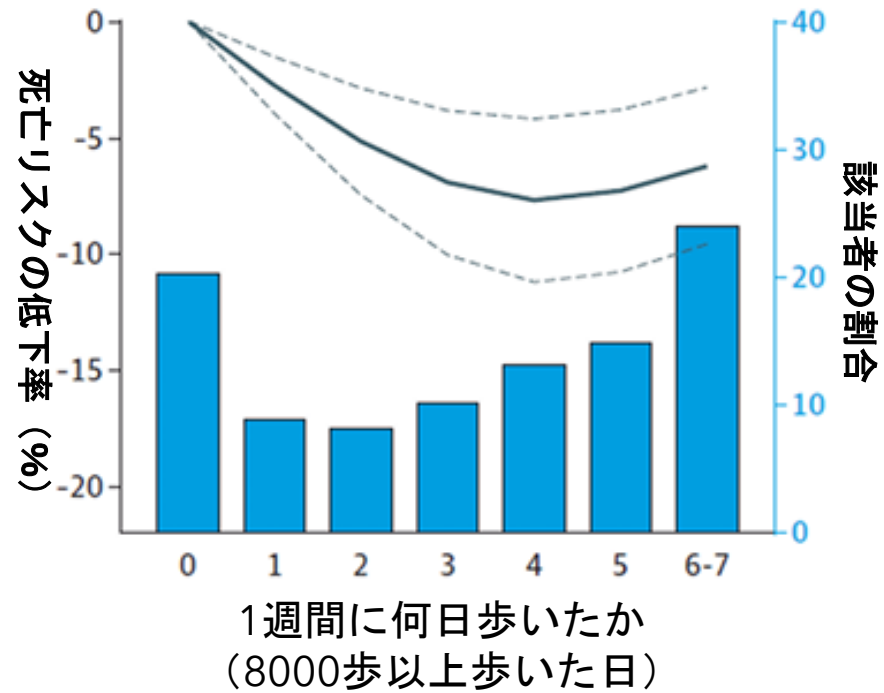
# 歩かないことのデメリット

## ①健康面での悪影響

A) 全死亡



B) 心血管死亡



[全死亡率]

歩かない人



1~2日歩いている人 14.6%減  
3日以上歩いている人 16.5%減

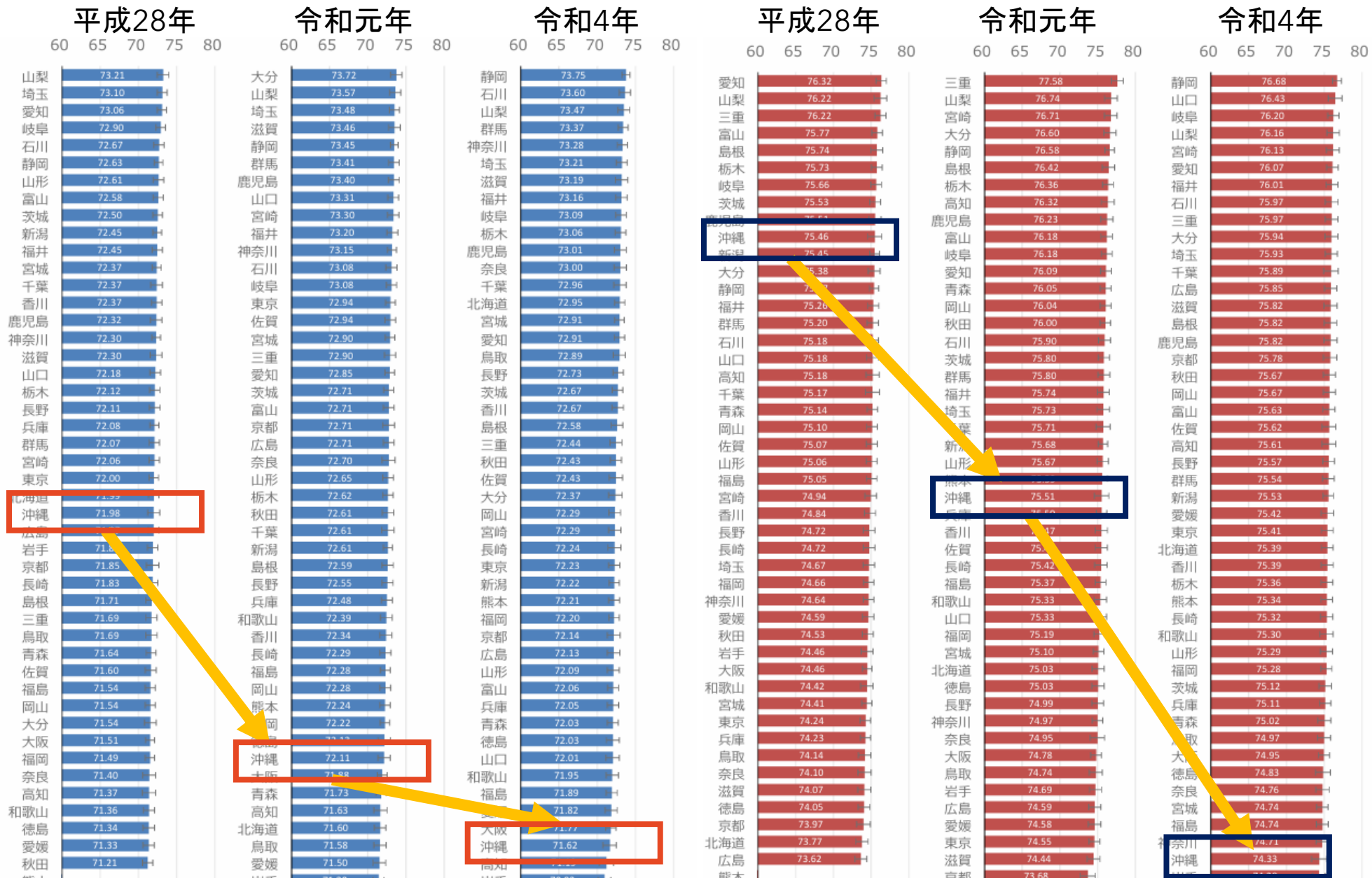
[心血管死亡]

歩かない人



1~2日歩いている人 8.0%減  
3日以上歩いている人 8.4%減

# 歩かないことのデメリット



健康寿命について  
[男性]  
全国 45位  
健康寿命 72.57  
沖縄県 71.62

[女性]  
全国 46位  
平均寿命 75.45  
沖縄県 74.33

男性  
女性

出典：厚生労働省  
「健康寿命の令和4年値について」

# 歩行許容距離・時間に関する意識調査

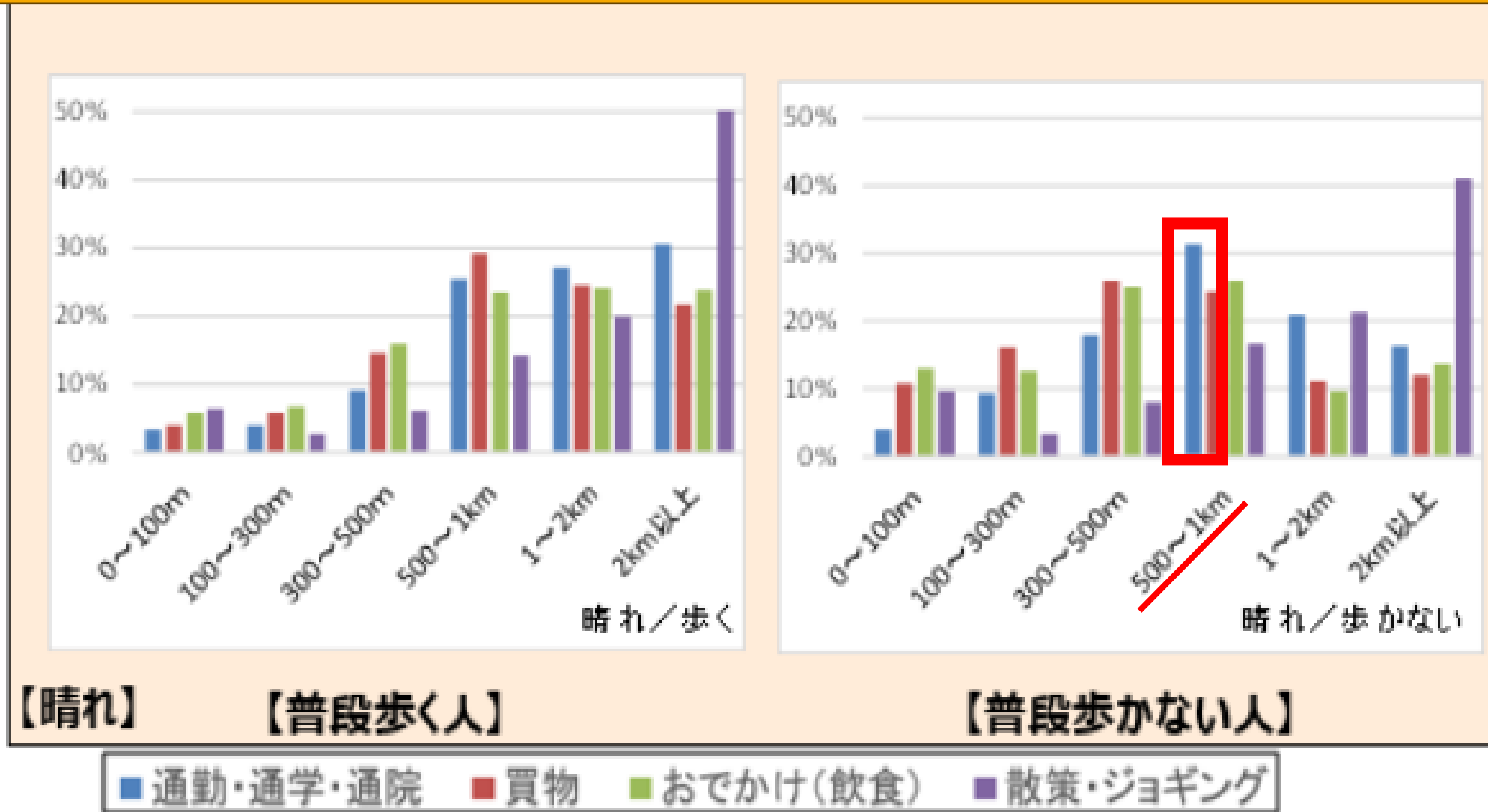
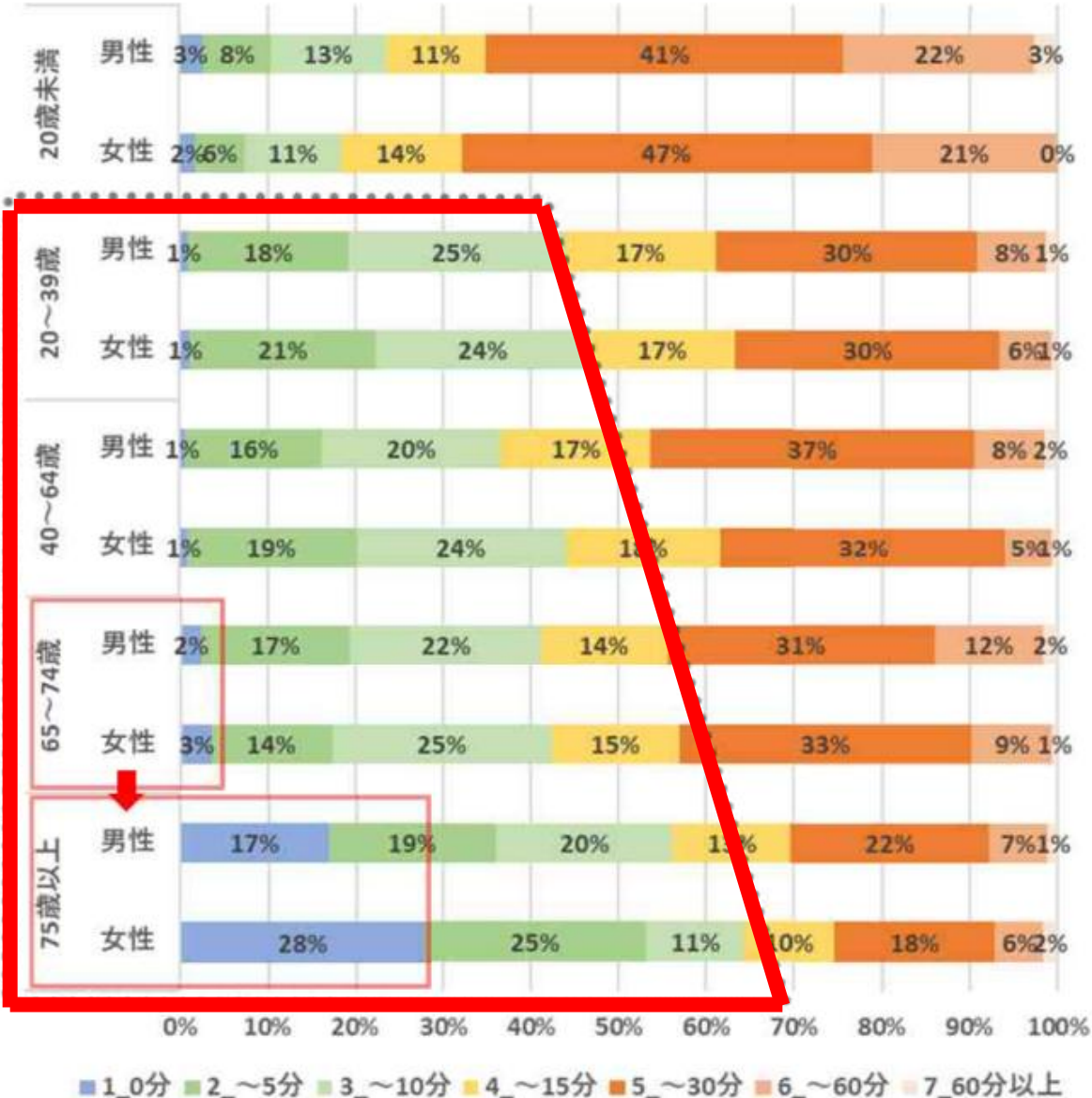


図-10 無理なく歩ける距離 (目的別)

出典：沖縄総合事務局「沖縄における「歩行」に関する一考察」

# 歩行許容距離・時間に関する意識調査

男女別年齢階層別徒歩許容時間の構成比



- ・ 20歳以上の年代で10分以上歩かない人が約半数

出典：沖縄総合事務局「沖縄中南部都市圏PT調査 計画課題に関する現況分析」

# 歩きやすい道と歩きにくい道の比較

新都心おもろまち 県道251号線



現地調査

- 緑があり木陰ができる
- 歩道の幅が十分にあり歩きやすい
- 段差が少ない
- 開放的

壺屋 国道330号



現地調査

- 緑がない
- 車道と歩道が近い→歩行者にとってストレス
- 歩道が狭い
- 段差が多い
- 閉鎖的

# 国内事例 <愛媛県松山市花園町通り>



ソトノバ編集部。「車より人を主役に！地域の commonspace として再生した道路『松山・花園町通り』」

- ・ 木陰による日差しの遮断
- ・ 休憩できるスペース



- ・ 3車線→1車線
- ・ 歩道の拡大

# 海外事例 <スペイン・ポンテベドラ市>

スペイン・ガルシア州・ポンテベドラ県・ポンテベドラ市

スペイン北西部（2021年時点）

人口：約8万人 面積：約120km<sup>2</sup> 人口密度：約700人/km<sup>2</sup>

↔

沖縄県那覇市

人口：約30万人 面積：約40km<sup>2</sup> 人口密度：約7,500人/km<sup>2</sup>

沖縄県名護市

人口：約6万5千人 面積：約200km<sup>2</sup> 人口密度：約300人/km<sup>2</sup>

1999年 ミゲル・アンソフェルナンデス・ロアーズ市長（現役）



出典：GoogleMap

**自動車中心社会→歩行者中心社会への  
大規模な都市再編**

# 海外事例 <スペイン・ポンテベドラ市>

## <取り組み>

- **通過交通の排除**  
環状道路の整備
- **路上駐車 of 阻止**  
中心部の路上駐車を15分限定の停車のみ  
長時間駐車は地下有料駐車場
- **地下の大規模無料駐車場整備**  
市街地外周部や地下に1600台以上の駐車スペースを整備  
中心部への流入阻止
- **シェアードスペースの導入**  
歩道と車道の区別をしない→歩行者優先を示す
- **歩行者用マップの導入**  
徒歩移動を一種の交通機関として扱う



# 海外事例 <スペイン・ポンテベドラ市>

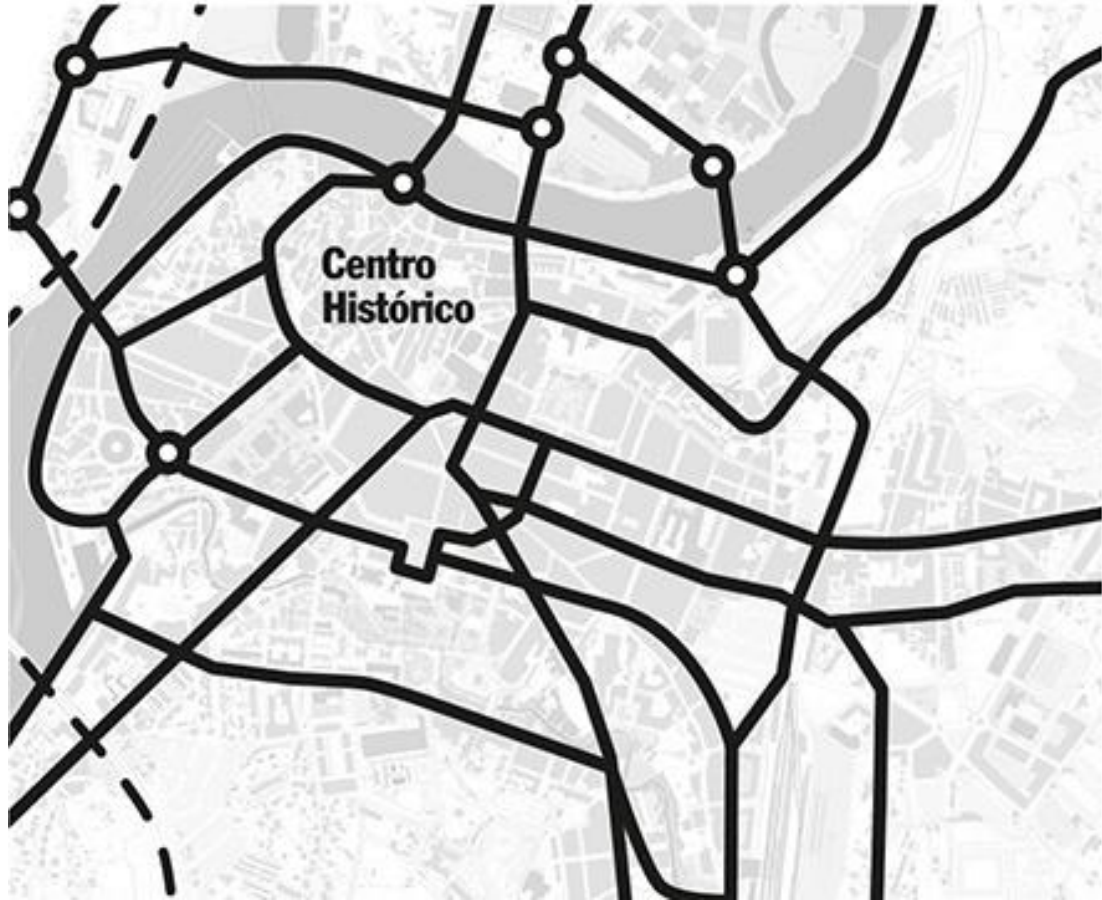
## <取り組み>

- **通過交通の排除**  
環状道路の整備
- 路上駐車  
中心部の路上駐車を15分限定の停車のみ  
長時間駐車は地下有料駐車場
- 地下の大規模無料駐車場整備  
市街地外周部や地下に1600台以上の駐車スペースを整備  
中心部への流入阻止
- シェアードスペースの導入  
歩道と車道の区別をしない→歩行者優先を示す
- 歩行者用マップの導入  
徒歩移動を一種の交通機関として扱う

主要道路網：過去と現在

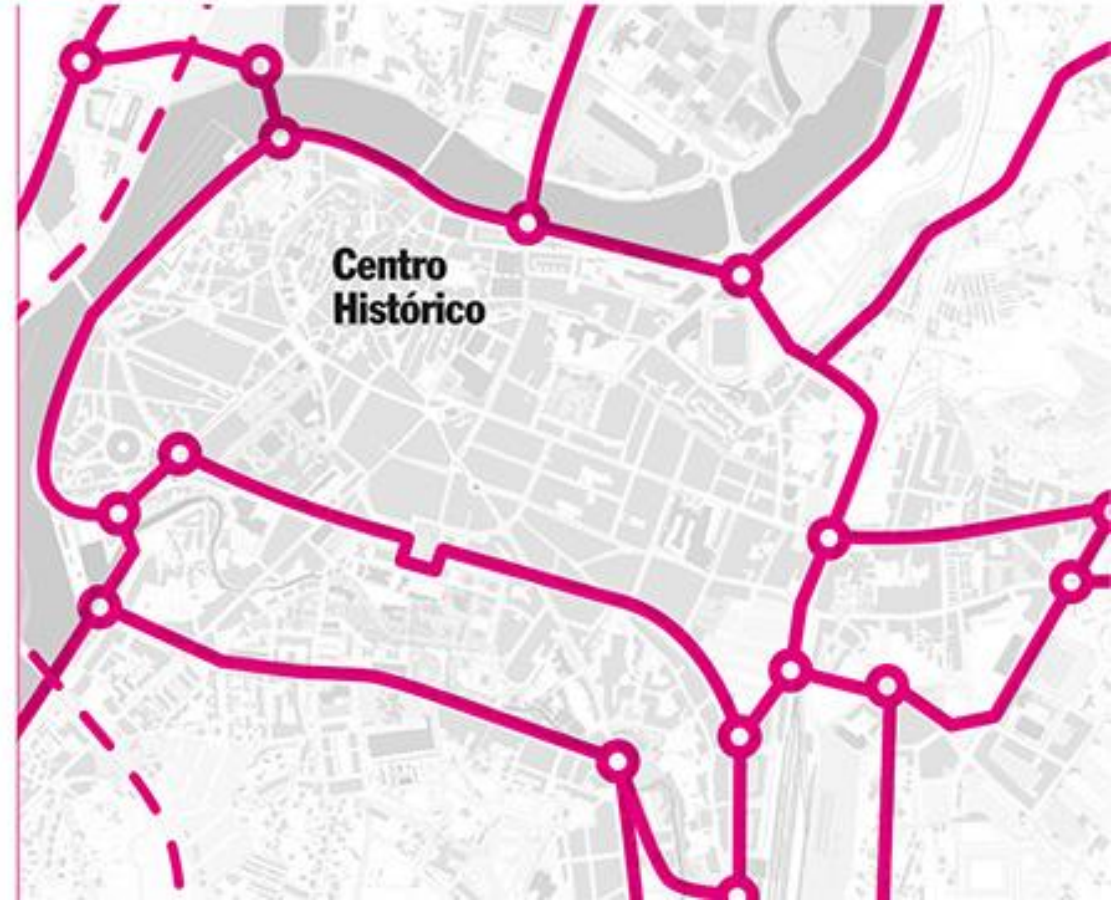
# El sistema viario principal, antes y ahora

**1999** 通過交通の流入



中心市街地を車が通り抜ける構造

**2015** 通過交通の排除（ループ化）



車を外周へ誘導し，中心部を迂回させる

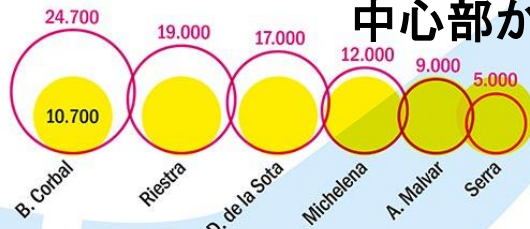
# 以前と現在 1日あたりの車両数

Antes e agora  
Vehículos ao día

0 tráfico eliminado no centro Vehículos ao día nas rúas principais

O círculo amarelo representa o tráfico que soporta hoxe a Ponte da Barca, de feito que se entenda o gran volume de vehículos que estas rúas soportaban

中心部から排除された交通量



Hoxe en día nesta zona as rúas son peonís ou de tráfico restrinxido

現在、このゾーン（中心部）の通りは『歩行者専用』または『交通規制』



Os cinco vias con máis tráfico  
Número de vehículos ao día

1999	2015	以前の交通量 (台)	現在の交通量 (台)
34.000	15.087	34.000	15.087
25.100	13.340	25.100	13.340
25.000	13.301	25.000	13.301
24.700	13.197	24.700	13.197
23.000	12.119	23.000	12.119

交通量が最も多かった5つの道路

車中心社会 → 歩行者中心社会へ

主要道路の交通量が半分以上に激減！！

# 海外事例 <スペイン・ポンテベドラ市>

## <取り組み>

- ・ 通過交通の排除  
環状道路の整備
- ・ 路上駐車 of 阻止  
中心部の路上駐車を15分限定の停車のみ  
長時間駐車は地下有料駐車場
- ・ 地下の大規模無料駐車場整備  
市街地外周部や地下に1600台以上の駐車スペースを整備  
中心部への流入阻止
- ・ **シェアードスペースの導入**  
**歩道と車道の区別をしない→歩行者優先を示す**
- ・ 歩行者用マップの導入  
徒歩移動を一種の交通機関として扱う

根本的な変革

# Un cambio radical



歩行者優先の複合的な移動システム

**Sistema intermodal  
de prioridad peonil**

- 1 - Peóns 歩行者
- 2 - Bicis 自転車
- 3 - Transporte público 公共交通
- 4 - Coche privado 自家用車



優先順位



高い

低い

条例で明確に  
定めており、  
違反者には罰則  
がある。

# 車を減速させる道路デザイン



ゾーン30（時速30kmに制限）



車と人の境界を曖昧にすることで、ドライバーに慎重な運転を促す。



ハンプ（車を減速させる）



歩車共存道路

# 人間スケールの道路断面設計

## 狭い道



## De 8 a 10 metros de ancho



段差をなくし、  
歩車共存道路に！

## EJEMPLOS



歩道の幅を先に決め、  
余ったスペースを車へ

## 広い道

### De 10 a 14 metros de ancho



### De más de 14 metros de ancho



歩道の最低幅2.5m  
『2人が傘をさしてすれ違える』

# 海外事例 <スペイン・ポンテベドラ市>

## <取り組み>

- ・ 通過交通の排除  
環状道路の整備
- ・ 路上駐車 of 阻止  
中心部の路上駐車を15分限定の停車のみ  
長時間駐車は地下有料駐車場
- ・ 地下の大規模無料駐車場整備  
市街地外周部や地下に1600台以上の駐車スペースを整備  
中心部への流入阻止
- ・ シェアードスペースの導入  
歩道と車道の区別をしない→歩行者優先を示す
- ・ **歩行者用マップの導入**  
**徒歩移動を一種の交通機関として扱う**

# 海外事例<スペイン・ポンテベドラ市>

## メトロミニート (Metorominuto)

### 歩行者用の路線図型マップ

街の主要地点間の「徒歩の所要時間」, 「距離」

## 目的

- ・ 市民に「歩く方が速い/便利」と気づかせる
- ・ 車依存を減らす
- ・ 歩行を「楽」で「普通」の移動手段に心理的に切り替える

## 期待される効果

- ・ 「歩くor車」の判断を見える化  
→車の方が早そうに思っても, 徒歩10分なら歩く方が早い?!
- ・ 「歩く=面倒」の思い込みを壊す  
→実際の距離, 所要時間は短いのに, 知らずに車利用してしまう.



メトロミニート



# 解決策

## <沖縄県・那覇市で応用できる取組>

### ① 中心部での**通過交通の抑制**

→ 国際通り， 那覇中心部は「目的地の車のみ」

### ② **外周駐車** + **徒歩誘導**

→ 車は外， 中心部は徒歩  
(歩行時間の見える化)

### ③ 徒歩の移動を**当たり前**にする仕掛け

→ 那覇版メトロミヌートの導入



Geminiにて作成

(実際の距離と所要時間， 場所が異なる可能性あり)

# まとめ

## 背景・現状

沖縄県はマイカー依存している  
歩くことへの心理的ハードルが高い



時間損失 ・ 経済損失  
事故リスク ・ 健康被害



## 問題点

歩きにくい都市構造が問題

**車中心社会**



## 解決策

ポンテベドラ市は車を禁止せず、  
歩く方が合理的な都市をつくった。  
那覇でも、通過交通の抑制と外周駐車、  
徒歩時間の見える化によって、  
**歩行者中心のまちづくり**は十分可能。



出典：「まっふる」よりGeminiにて作成