

3. 社会実験効果の測定・結果

3-1 効果測定結果

(1) 現地調査

現地調査として行った速度調査、歩行者・自転車交通量調査、自動車交通量調査、走行位置調査について、以下のとおり実施した。

調査 日時	平日	対策前：平成 27 年 10 月 30 日（金） 7：00～9：00（2 時間） 対策中：平成 27 年 11 月 27 日（金） 7：00～9：00（2 時間）
	休日	対策前：平成 27 年 10 月 24 日（土） 9：00～12：00（3 時間） 対策中：平成 27 年 11 月 21 日（土） 9：00～12：00（3 時間）

※ 調査前日の気象庁発表 11 時の天気予報で台風等の異常気象の可能性が高い場合は、延期とした。受注者は調査前日の気象庁発表 11 時の天気予報により、発注者に連絡し、延期・中止の判断を 14 時までに行った。

現地調査結果を以下に示す。

1) 速度調査結果

■ 連続段差舗装を設置した春日地区西側外周道路では、30km/h 以下で通行する自動車の割合は増加した。カラー舗装を設置したコンビニ前道路では、30km/h 以下で通行する自動車の割合はほぼ変化なかったが、20km/h 以下で通行する自動車の割合は増加した。

連続段差舗装、カラー舗装



連続段差舗装

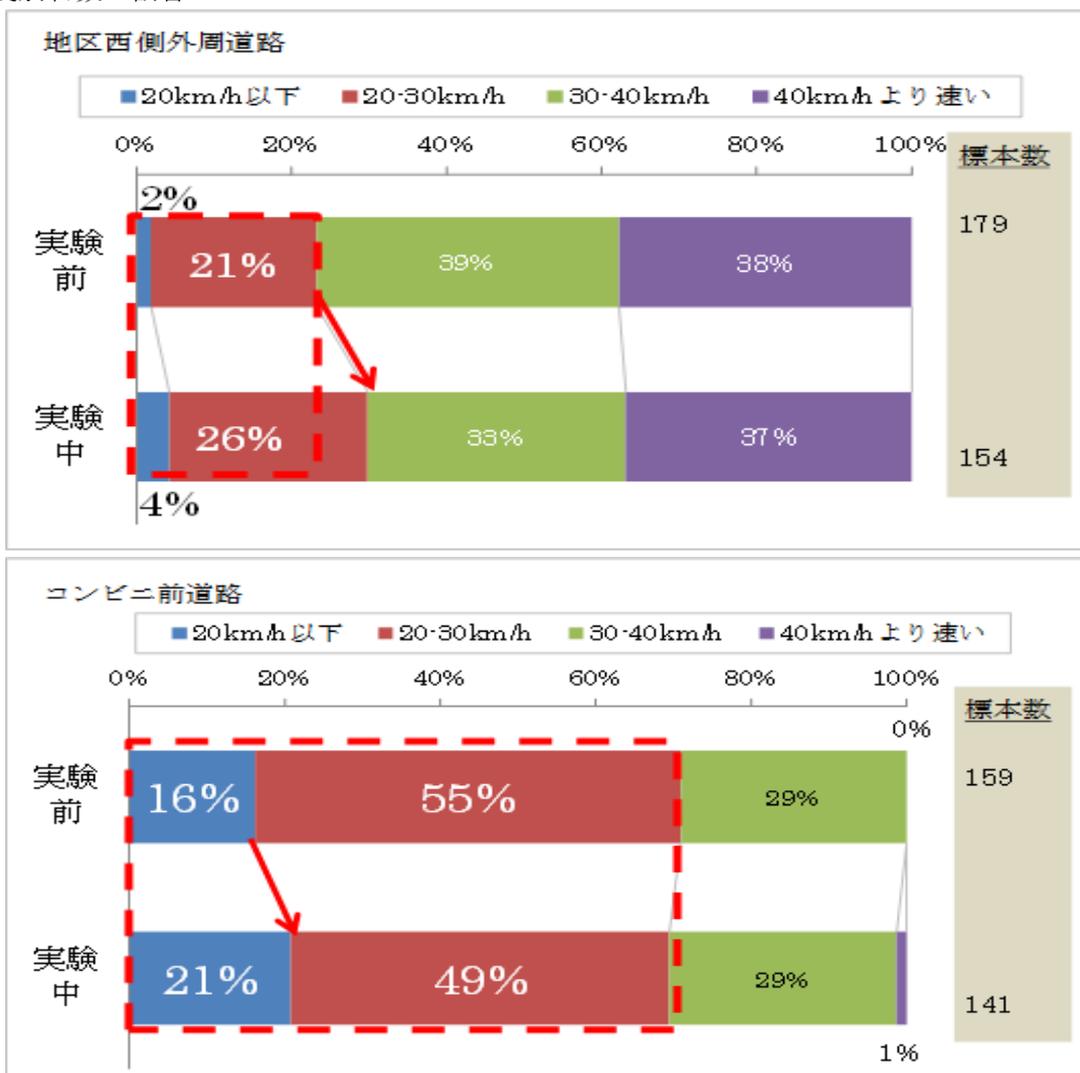
カラー舗装

■ 通行平均速度 単位 ; km/h

	地区西側外周道路	コンビニ前道路
実験前	36.6	25.7
実験中	36.2	25.6

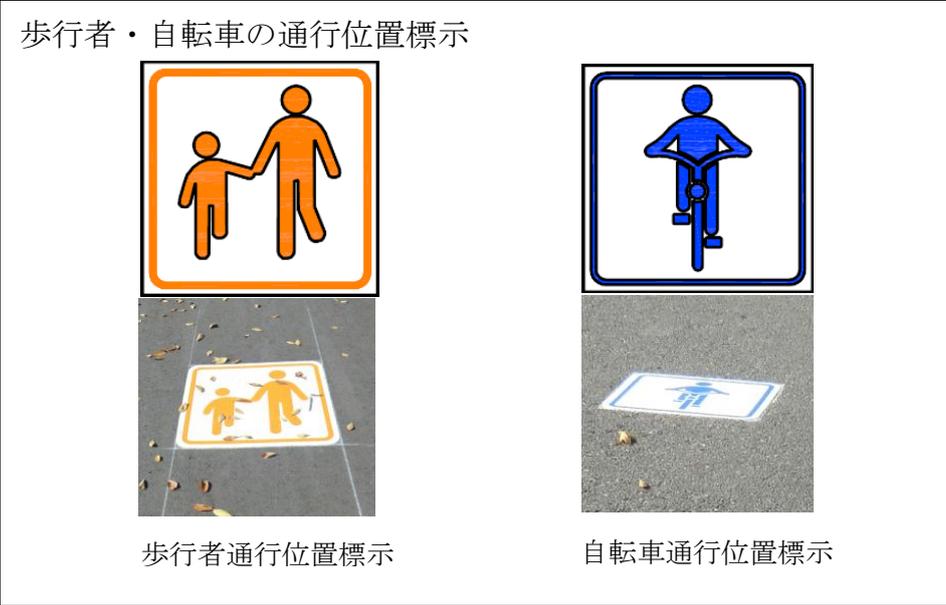
大きな変化は見られない。

■ 通行速度別台数の割合



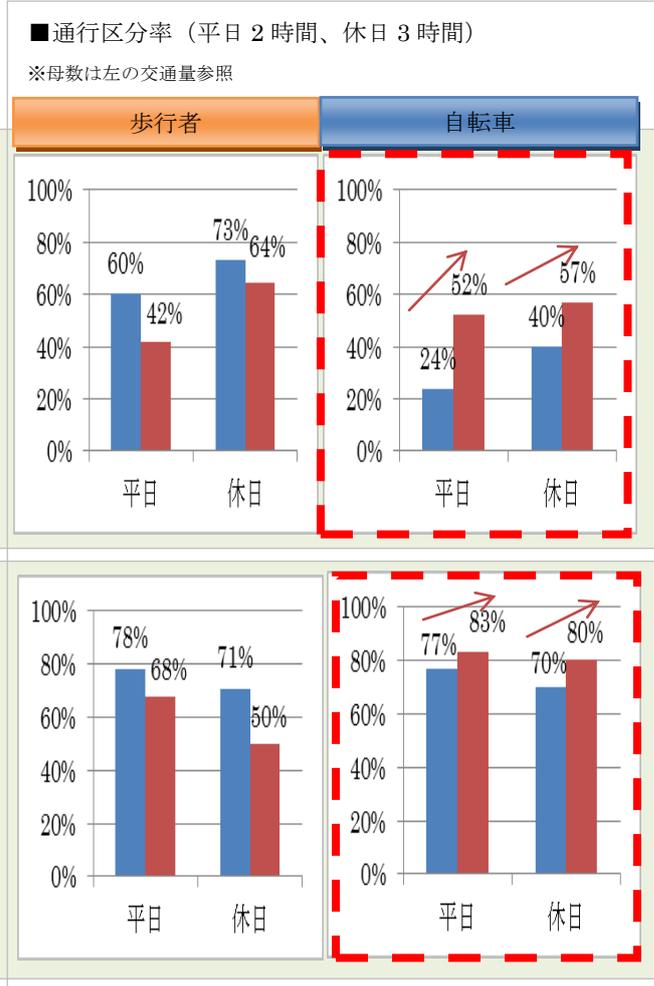
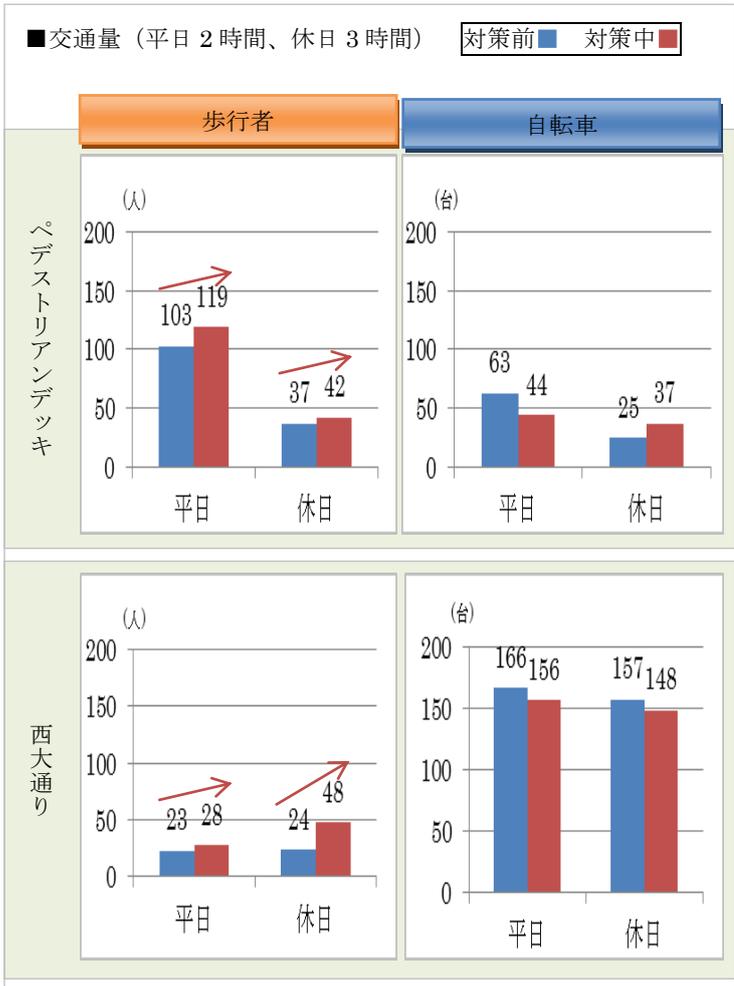
2) 歩行者・自転車交通量調査結果

■ ピクトグラムを設置したペDESTリアンデッキ・西大通り歩道では、土日・平日とも**自転車の通行区分率が上がった**。



通行区分率とは、歩行者・自転車が各通行位置(①・②)を通行する割合。既に優先表示のある西大通りではピクトの誘導を遵守している歩行者・自転車の割合を示す。

西大通りにおいて、分離線既設



3) 自動車交通量調査結果

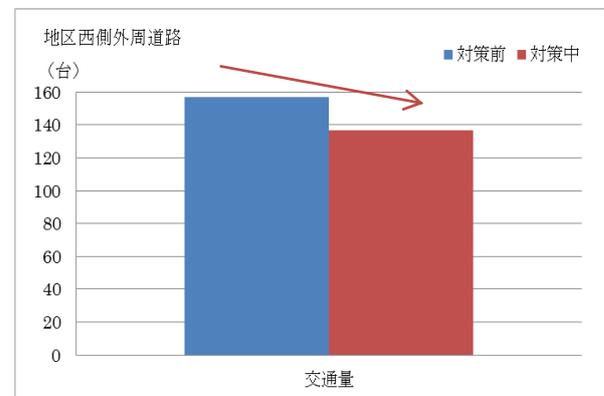
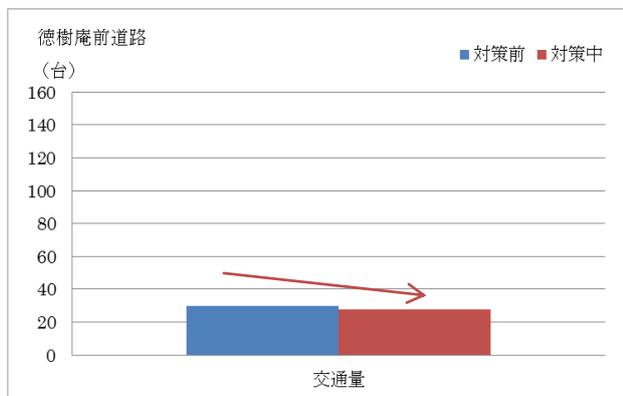
■ 路側帯にカラー舗装をした飲食店前道路、連続段差舗装をした春日地区西側外周道路では、**自動車交通量はほとんど変化なかった**（やや減少傾向であった）。

外側線・カラー舗装、連続段差舗装

外側線+歩行空間への
カラー舗装



連続段差舗装



(2) アンケート調査

1) 配布・回収結果

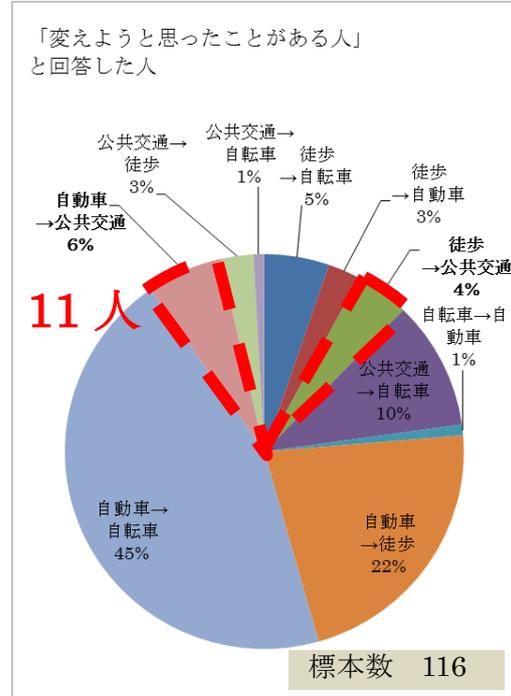
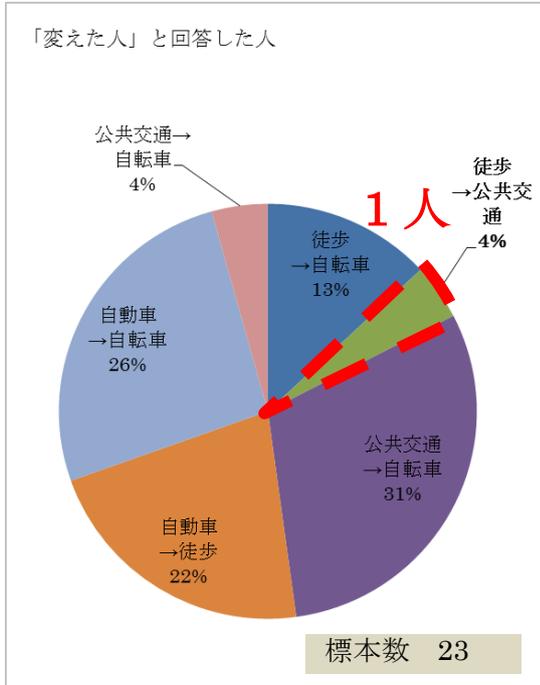
配布数	6,600部 (3,300世帯) ※各世帯に2部ずつ配布
配布開始日	平成27年12月9日 (水)
回収締め切り日	平成27年12月25日 (金)
回収数	517部 (401世帯)
回収率	部数 7.8% (世帯 12.2%)

2) アンケート結果まとめ

アンケート調査によって分かった結果を以下示す。

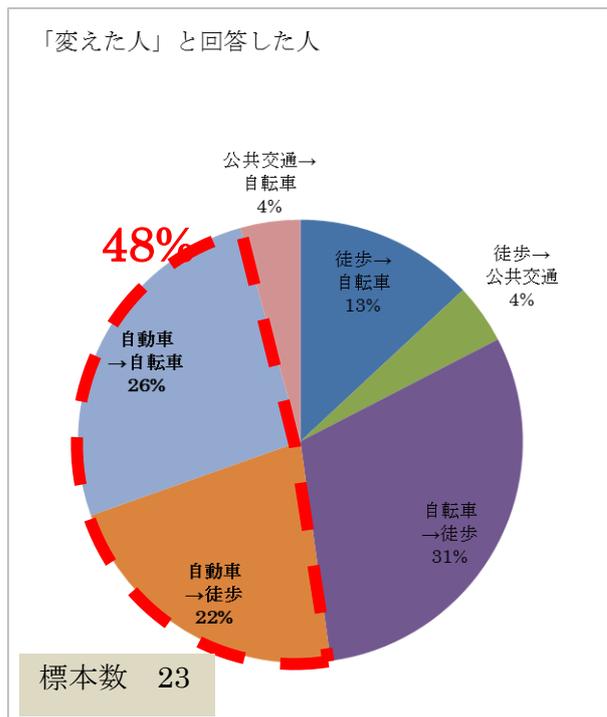
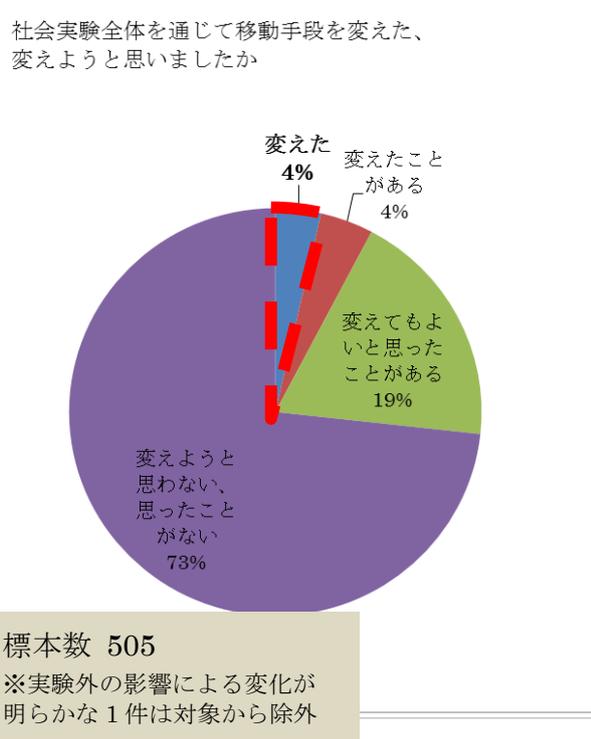
■ 公共交通機関に**実際に転換した人**は全回答者の**0.2% (1人)**、**変えてもよいと思った人**は全回答者の**2% (11人)** おり、変えてもよいと答えた人の自由記述回答では**公共交通機関に対する意見**が最も多かった。

■ 移動手段の変化



■ **移動手段を変えた人**は全体の**4%**であった。そのうち自動車利用から**徒歩、自転車へ転換した人**は**48%**であった。

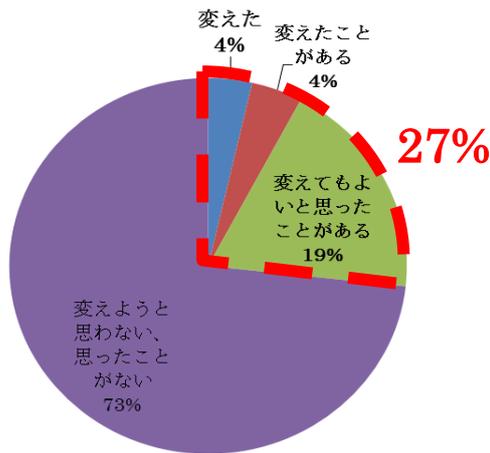
■ 移動手段の変化



- 移動手段を変えた人 4%に、変えたことがある人 4%と、変えようと思ったことがある人 19%を合計すると全体の 27%であった。そのうち自動車利用から徒歩、自転車へ転換しようと思った人は 64%であった。

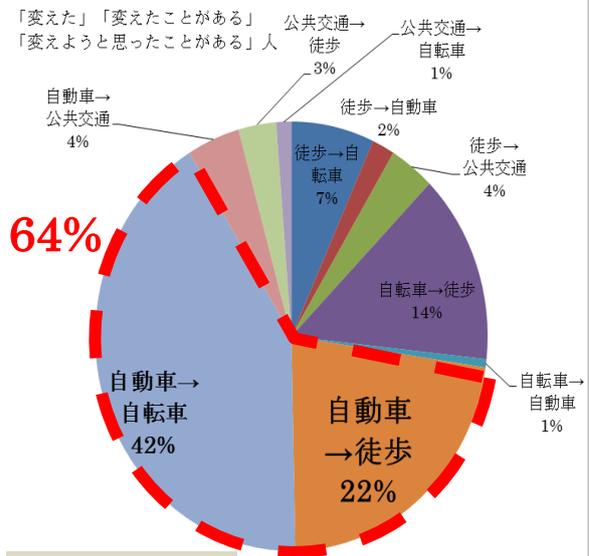
■ 移動手段の変化

社会実験全体を通じて移動手段を変えた、変えようと思いましたが



標本数 505

※実験外の影響による変化が明らかな 1 件は対象から除外



標本数 161

※複数回答可

- 今回の実験で移動手段を変えたことにより CO₂ 排出量は、0.5 (t-CO₂/年) 減少した。
- 今回の実験で移動手段を変えた、変えたことがある、変えようと思った人により CO₂ 排出量は、8.2 (t-CO₂/年) 減少 (見込み含) した。

対策エリアの住民全体による効果を推定すると、移動手段を変えた、変えたことがある、変えようと思った人により CO₂ 排出量は、120.4 (t-CO₂/年) 減少 (見込み含) したと算定される。

※より詳細な推定過程は「4-4. 数量計算 (2)」を参照

CO₂ 排出削減量の算出方法

CO₂ 排出削減量計算式

$$\text{CO}_2 \text{ 排出削減量 (g-CO}_2\text{/年)} = \text{①} \times \text{②} \times \text{③}$$

① ; 走行距離 (km/ 回)

4 (km/回) ※往復を 1 回としている。

② ; 利用頻度の変化量 (回/ 年)

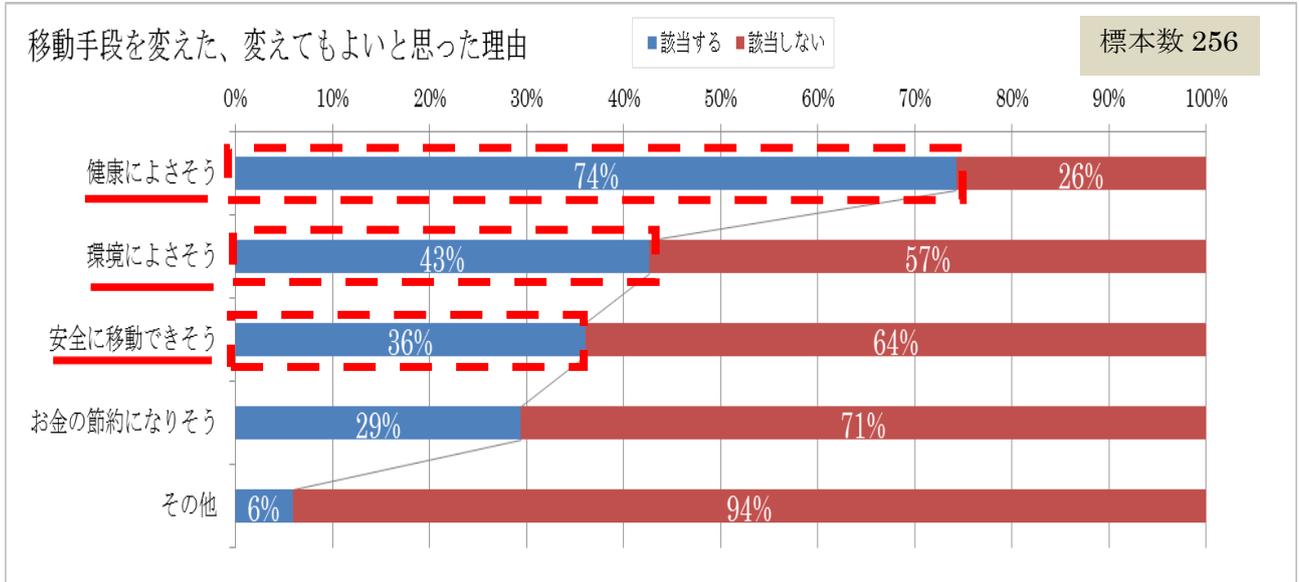
各々の回答の和を年間に換算

③ ; 車種別排出係数(g-CO₂/km)

乗用車 ; 260.5 バス ; 59.7[※]

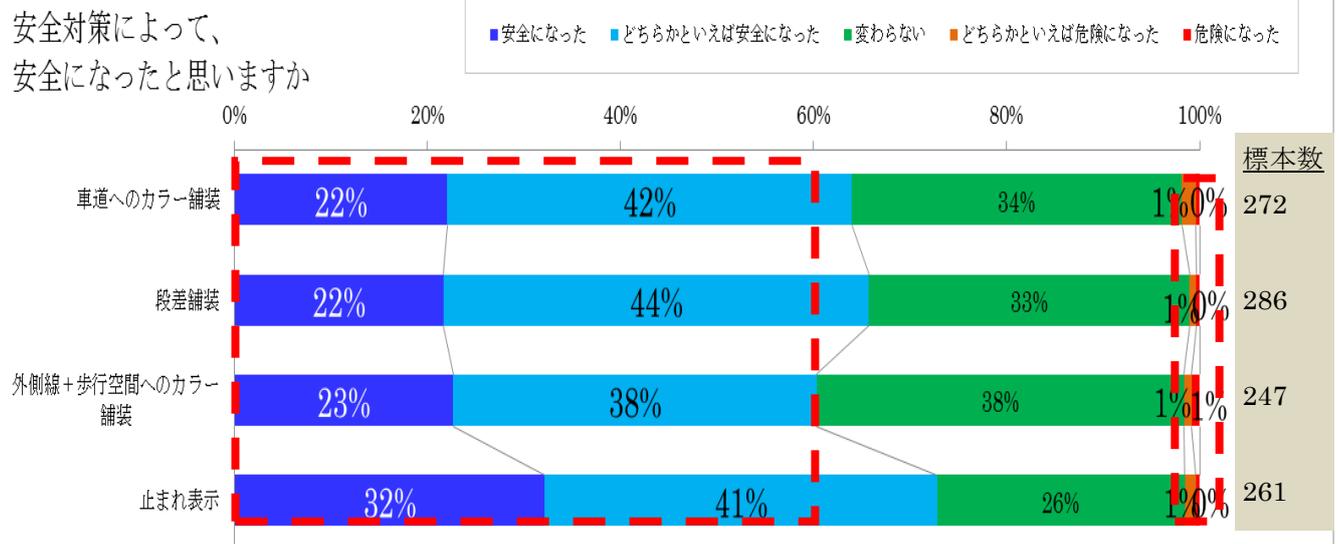
※より詳細な算出過程は「4-4. 数量計算 (1)」を参照

■ 移動手段を変えた、変えてもよいと思った動機は、大きい順に「健康によさそう」74%、「環境によさそう」43%、「安全に移動できそう」36%であった。



■ 全体として約60%以上の人がいずれの安全対策でも「安全になった」「どちらかといえば安全になった」と答えた。

「危険になった」「どちらかといえば危険になった」と答えた人は2%以下であった。



3-2 今後の課題

「環境負荷の低減」及び「地域課題の解決」という観点から環境対策・安全対策それぞれについて、今後の課題を整理した。

対策	課 題
環 境 対 策	<p>① CO₂削減量をより正確に推計するため、プローブパーソン調査などにより、特に自動車利用の個別の起終点と転換後の移動手段、頻度を長期的に把握する必要がある。</p> <p>② 更なる徒歩、自転車、公共交通利用促進のためには、健康増進のアプローチをはじめ他の課題との連携を図っていく必要がある。</p>
安 全 対 策	<p>③ 歩行者、自転車の安全性向上が必要な個所の効果的な改善のため、通学路安全プログラム（定期的な通学路の安全点検）などとの連携を図っていく必要がある。</p> <p>④ 自動車通行速度の抑制に対して、更に効果を高めるためには、カラー舗装や連続段差舗装より強制力のある対策を検討する必要がある。</p> <p>⑤ 安全性向上のための効果的な改善のため、本実験の成果及び平成 25 年度、平成 26 年度に国土技術政策総合研究所と共同で実施した「通学路安全対策社会実験」の成果をいかし、地域の課題に応じた適切な対策を実施していく必要がある。</p>

社会
実験
全体

⑥ サンプル数が少なく効果を明らかにできなかったものがあった。今後は、サンプル数の確保のためのフォローアップ調査を行う必要がある。

カラー舗装・とまれ標示（コンビニ前道路）



車道へのカラー舗装



とまれ標示

横断待機者とは、横断歩道の手前で横断しようとして待機している人のこと

■横断待機者がいるときの自動車の挙動

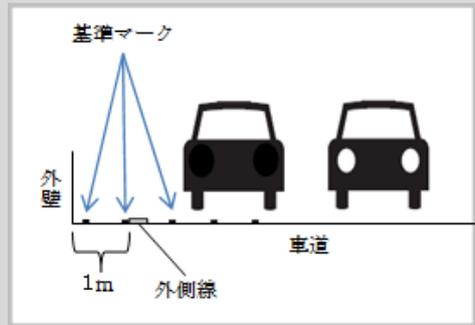
横断待機者がいるとき対策前では4台中0台が一時停止し、4台とも全て減速しないまたは減速する自動車であった。対策中も同様に4台中0台が一時停止し、4台とも全て減速しないまたは減速する自動車であった。

外側線・カラー舗装（飲食店前道路）



外側線+歩行空間へのカラー舗装

外壁からの距離とは、歩行者が通行する側の外壁からの距離。外壁から0.5m間隔で基準ポイントを設けて、ポイント通行の有無を計測。外壁からの距離が長いほど歩行空間が確保されているといえる。



■自動車の走行位置

通行する自動車の外壁からの距離は対策前では30台中、0.5m～1.0mが4台、1.0m～1.5mが11台、1.5m～2.0mが10台、2.0m～2.5mが5台であった。

対策中では28台中、0.5m～1.0mが8台、1.0m～1.5mが6台、1.5m～2.0mが9台、2.0m～2.5mが3台であった。

調査検証のために行った対策中の追加調査では31台中、0.5m～1.0mが1台、1.0m～1.5mが19台、1.5m～2.0mが10台であった。

対策中の交通量について

※2 28台のうち、2台は対向車がある状態で通行したため、走行位置を計測する対象としていない。

※3 31台のうち、1台は対向車がある状態で通行したため、走行位置を計測する対象としていない。