

第6 快適な歩行者空間形成策の考察

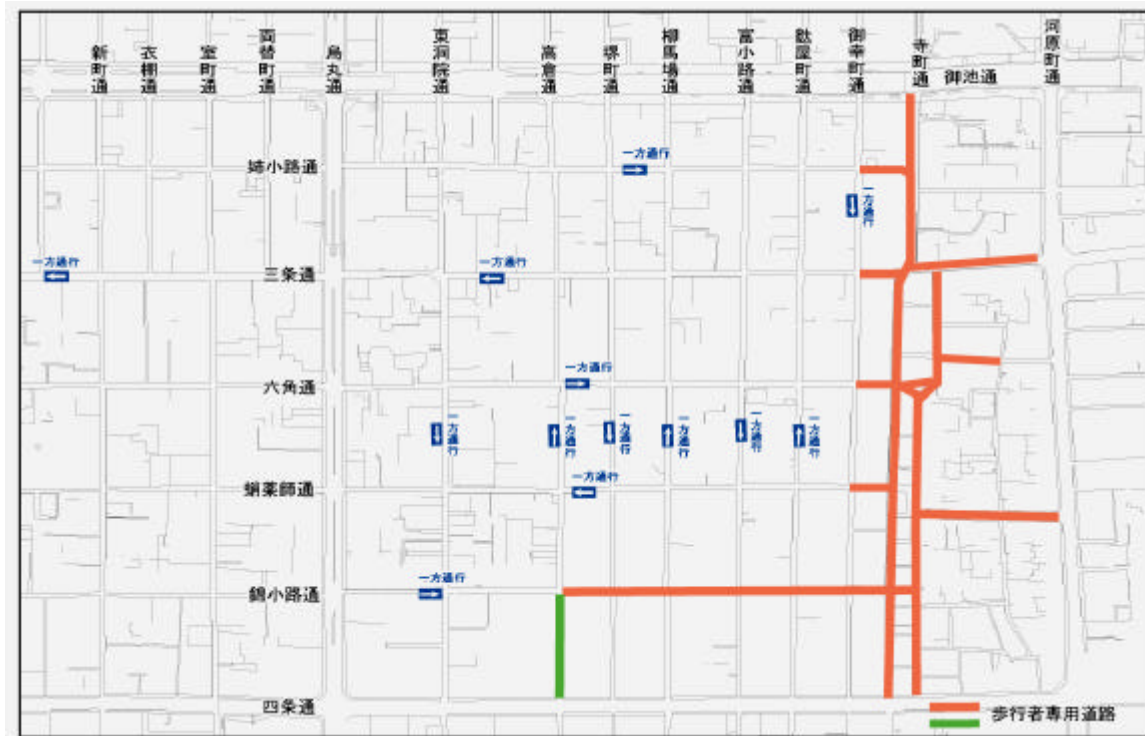
- 既に p84 において、施策の方向性として、
 - 1 幹線道路における歩道の拡幅等の検討
 - 2 細街路における自動車流入抑制の検討を掲げました。
- ここでは、より具体的に、どのような改善策が考えられ、どのような結果が見込まれるか等について、考察を行います。

(参考) 道路規制の現況

現在の道路規制の状況は、次のとおりです。

- ・ 新京極通：終日，歩行者専用
- ・ 寺町通：10～24時，歩行者専用
- ・ 錦小路通（高倉通より東）：7～20時，歩行者専用
- ・ 蛸薬師通（河原町通～寺町通間）：13～5時，歩行者専用
- ・ 高倉通（錦小路通～四条通間）：土日・祝日の12～18時，歩行者専用
- ・ その他の細街路：一方通行（御幸町通（御池通～姉小路通間）除く）

道路規制の現況



【資料 40】(p106) 祇園祭に伴う臨時交通規制（平成 17 年）

1 幹線道路（四条通・河原町通）について

(1) 選択項目の整理

快適な歩行者空間形成策といっても、歩道拡幅か歩行者専用道路か、定期的か恒常的かをはじめ、たくさんの選択項目があります。
それらを整理すると次のとおりです。

選択項目		選択肢				備考		
変化の大小(注1)								
区間	(四条通)	烏丸通～河原町通	烏丸通～川端通	烏丸通～東大路通				
歩行者空間の拡大		歩道拡幅		歩行者専用道路		柵の形態(注2)		
定期・恒常の別		休日(特定日)のみ		毎日				
時間		昼間の特定時間帯のみ (例:12時～19時)		夜間を除く (例:5時～24時)		終日		
走行車種	一般車両			×	×	×	荷捌き(注3)	
	タクシー					×		×
	タクシー ベイ	設置	なし	設置	なし			
	バス					×		
自転車(注4)		通行不可	車道を走行	歩道を走行	自転車の走行空間を区分して走行			
横断街路 (四条通) (注5)	対象箇所	一部のみ対象		全てを対象		施設へのアクセス		
	交差点	車両通行可 (青)		車両徐行 (赤点滅)	通行不可			

選択項目について

注 1 変化の大小

- ・ 現状と比べた変化の大小。
- ・ 選択項目ごとに、左の選択肢ほど小さく、右の選択肢ほど大きい。

注 2 備考：柵の形態

- ・ 歩道拡幅の実験を考えた場合、四条通は歩道と車道を区分する柵がロープで取り外し可となっている区間が長く、歩道と車道の往来が容易な実験が可能。一方、河原町通の柵は取り外しができず、実験では歩道と車道の往来はやや難しくなる。

注 3 備考：荷捌き

- ・ 検討する必要がある。

注 4 自転車

- ・ 現状では、四条通・河原町通は通行禁止である。
- ・ 歩道拡幅の場合、取扱いを考える必要がある。

注 5 縦断街路（四条通）

- ・ 四条通を横断する西は東洞院通から東は御幸町通の 7 本について、取扱いを検討する必要がある。

連携すべき施策について

拡大した歩行空間の活用

- ・ 地域活性化等を目的とする路上イベントなど商業者と連携したにぎわい創出が可能となる。

バスダイヤの見直し

- ・ 特に一般車を制限した場合、走行速度向上に伴うダイヤ見直しが必要となる。

(2) 四条通について

ア はじめに～対象区間について(関連：選択項目)

- ・ 四条通について，烏丸通を基点として，河原町通まで・川端通まで・東大路通までとする3案が考えられます。
- ・ まず，烏丸通～河原町通間の実験を目指すことが適当であると考えます。

理由

- ・ 烏丸通～河原町通間は，幹線道路の横断がない区間である。
- ・ 幹線道路が横断する区間を含むことによって，周辺への影響は大きくなると見込まれるため，あらためて検討すべきである。
- ・ ヨーロッパの先進事例においても，少しずつ，成功体験を得ながら延長してきている(ミュンヘンなど)。



図 対象区間の位置

イ 歩道拡幅パターン（関連：選択項目 及び ）

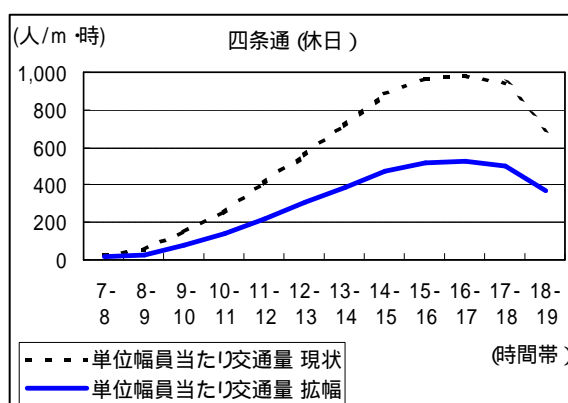
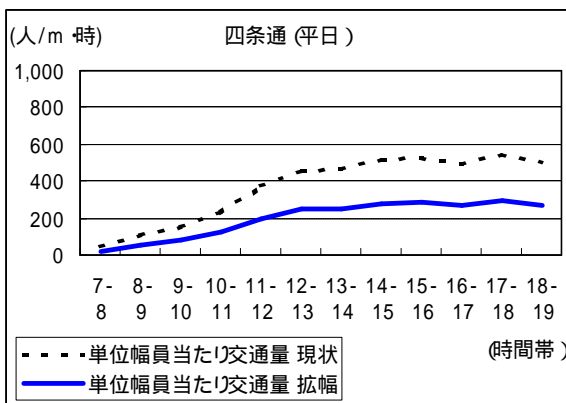
- ・ 歩道拡幅は、まず第一の改善案として考えられるパターンです。
- ・ 一定の条件に基づくシミュレーションによると、歩行者空間は快適性・魅力が向上し、自動車交通の混雑の程度は、現状と同程度にとどまると見込まれます。

考察

(ア) 歩行者交通の状況変化（シミュレーション1）

- ・ 一定の条件に基づくシミュレーションによると、大きな改善が見込まれる。
- ・ 現状では、休日ピーク時（16 時台）の歩行者交通量は、約 1,000 人/時となっており、他の歩行者を気にしながら歩かなければならない状況。
- ・ 歩道を拡幅した場合、休日のピーク時でも、現状の平日の夕方程度の混み具合まで改善されると見込まれる。
- ・ 地域活性化等を目的とする路上イベントなど、更なる魅力向上も可能となる。
- ・ このように快適性や魅力が大きく向上し、来訪者の増加も期待できる。

シミュレーション1 歩行者交通の状況変化（四条通）(歩道拡幅)



【シミュレーションの条件・考え方】

歩行者の交通量は変わらないものとした。

歩道の幅員が 3.5m から 6.5m となるものとした。

$$\text{単位幅員当たり交通量} = \text{歩行者交通量} / \text{幅員}$$

歩行者交通量：商店街調査（p15）

幅員現状：3.5m 実施後：6.5m

(イ) 自動車交通の状況変化 (シミュレーション 2)

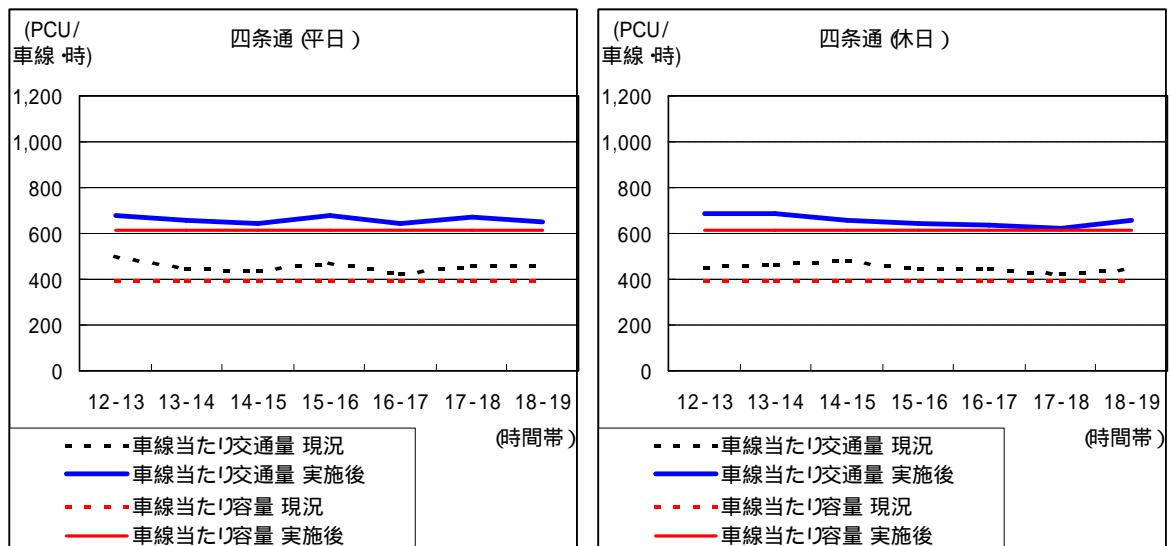
a 四条通について

- ・ 一定の条件に基づくシミュレーションによると、さほど変化は生じないものと見込まれる。
- ・ 現状では、4 車線でありながら路上駐停車の影響により、交通容量 (比較的混雑なく通行できる最大の交通量) が小さくなっている。
- ・ 歩道を拡幅した場合には、2 車線に車線は減少するが、バスベイやタクシーベイの設置などにより、バス・タクシーの停車による容量低下の影響がなくなるため、混雑の程度は現状と同程度にとどまると見込まれる。

b 他の通について

- ・ a より、他の通りへの影響はないと見込まれる。

シミュレーション 2 自動車交通の状況変化 (四条通) (歩道拡幅)



【シミュレーションの条件・考え方】

自動車の交通量は変わらないものとした。

道路の容量との比較であるため、大型車の混入の影響を加味するべく、大型車 1 台が乗用車 2 台分に相当するとして大型車を普通車に換算した台数 (PCU) を用いた。

1 時間に走行できる交通量の最大値 (基本交通容量) は、4 車線以上の場合は 1 車線当たり 2,200pcu / 時・車線である。これを、幅員の狭さ、沿道の状況 (市街地)、信号交差点、バス・タクシー停車及びサービス水準に照らし補正すると、下表のように交通容量は 1 車線当たり約 400 台 (1 時間当たり) となる。

四条通	現状	実施時
何の影響もない場合に走行できる交通量 (pcu/時)	8,800	2,500
補正係数		
車道の側方余裕の狭さによる低減率	0.91	0.91
沿道状況 (市街地) による低減率	0.75	0.75
信号交差点 (右左折交通量) による低減率	0.45	0.80
バス・タクシー停車による低減率	0.65	1.00
サービス水準 (物理的可能な交通容量からの余裕率)	0.90	0.90
断面の交通容量 (pcu/時)	1,581	1,229
1車線当たり	395	614

現状・実施時とも、細街路からの流入を十分考慮できていないという限界がある。

歩道を拡幅すると、4車線 (片側2車線) の場合は追い越し走行ができるが、2車線 (片側1車線) の場合は追い越しができなくなるため、基本交通容量は2,500pcu/時・2車線である。しかし、バスベイ・タクシーベイの設置により、タクシー・バスの停車による容量低下がなくなることと、信号交差点による影響が小さくなることから、補正後の1車線当たりの交通容量は約600台に増加する。

車線当たり交通量 = 自動車交通量 / 車線数

自動車交通量：研究会調査 (p20)

車線数 (現状)：路上駐停車による車線利用不能率 (p36) を考慮 (平日平均 2.9車線, 休日平均 3.1車線)

車線数 (実施後)：2車線

車線当たり容量 = 自動車交通容量 / 車線数

車線数 (現状)：4車線 (実施後)：2車線

自動車交通容量 = 基本交通容量 × 補正係数

基本交通容量：「道路の交通容量」社団法人日本道路協会・編による

補正係数：道路交通センサスの考え方を参照

車道の側方余裕の狭さによる低減率 = $0.187 \times (\text{側方余裕}) + 0.86$

側方余裕は、道路の種級と車線数によって区分される係数を用いて、車道部幅員、車道幅員、中央帯幅員に基づき算定される。

沿道状況 (市街地) による低減率：

山地部・平地部・市街地部及びバス専用レーンの有無によって規定される。

信号交差点 (右左折交通量) による低減率：

現状 (4車線) では、代表交差点における右左折車混入率によって算定される。実施後 (2車線) では信号交差点密度によって算定される。

バス・タクシー停車による低減率：

バス停やタクシー乗場による影響が大きいと考えられる場合に採用される。

サービス水準 (物理的可能な交通容量からの余裕率)：

地方部と都市部及び計画水準 (道路の種級によって規定される) によって規定される

(ウ) その他

a 荷捌きについて(関連:選択項目 備考)

- ・ 歩道拡幅に伴い,荷捌きの時間・場所を限定することが必要となる。
- ・ 一般的なモールでは,午前中(11時くらいまで)は,搬入・搬出のための自動車の通行を許可している。当該時間帯は,タクシーの乗降者数が少ない(p31)ことから,タクシーベイの一部を荷捌き場として対応することや,路外荷捌き場を確保する(民間営業駐車場の転用などにより)ことなどが考えられる。

【資料12】(p24)荷捌きへの対応に係る国内事例

b 時間について(関連:選択項目)

- ・ 歩道拡幅は恒久的形態であるため,その社会実験は「昼間」では不足であり,「夜間を除く」あるいは「終日」行うことが必要である。

c 自転車について(関連:選択項目)

- ・ 歩道拡幅に伴い,いかに取扱うか検討が必要となる。

d 横断街路について(関連:選択項目)

- ・ 従来通り横断・左折できるものとする。

ウ トランジットモール（歩道拡幅＋一般車両通行禁止）パターン（関連：選択項目及び）

- ・ 歩道拡幅から一步進めて、一般車両が走行することを抑制し、公共交通であるバスとタクシーのみが走行できるようにするものです。
- ・ 一定の条件に基づくシミュレーションによると、イに加えて、歩行者空間は快適性が向上し、自動車交通は、四条通で改善し、他の通りでも問題はほとんど生じないと見込まれます。

考察

（ア）歩行者交通の状況変化（シミュレーション1）

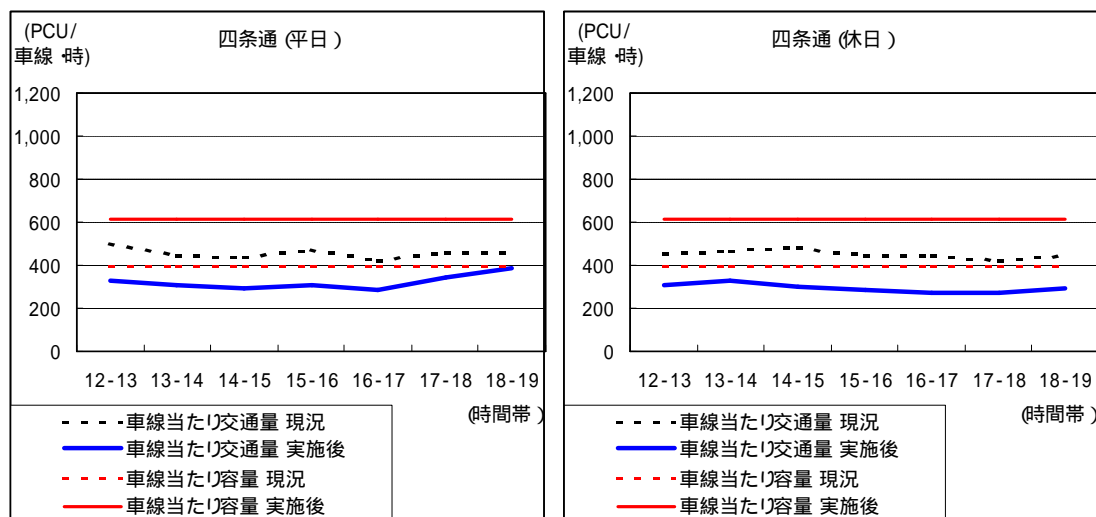
- ・ イ（ア）に加えて、一般車両が少なくなることにより、排ガスや騒音が減少し、快適性が向上すると考えられる。

（イ）自動車交通の状況変化

a 四条通について（シミュレーション3）

- ・ イ（イ）aの状況変化に加えて、一般車両分の交通量が減少するため、車線数が減ってもなお車線当たりの交通量は減少し、混雑は改善すると見込まれる。

シミュレーション3 自動車交通の状況変化（四条通）（トランジットモール）



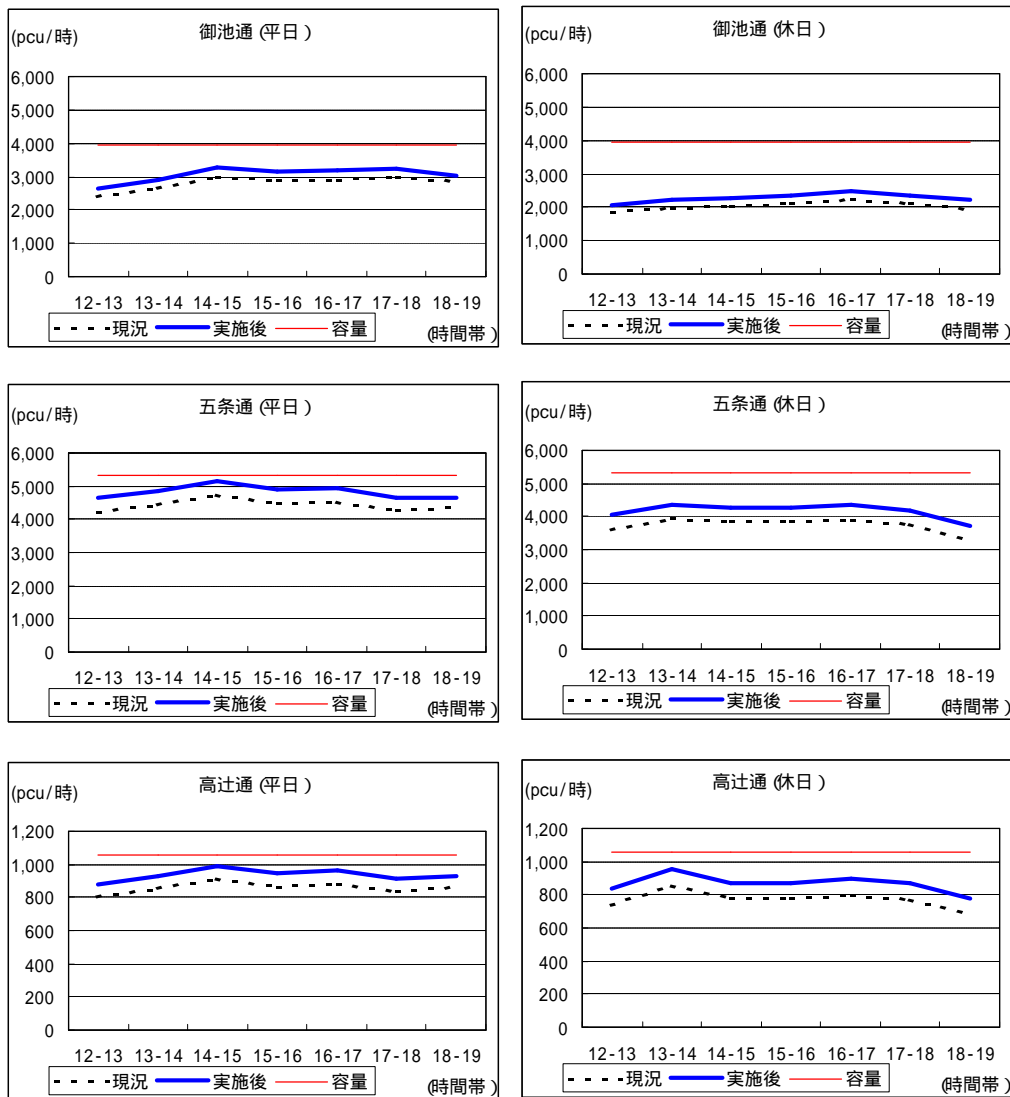
【シミュレーションの条件・考え方】

歩道拡幅（シミュレーション2）を基礎として、交通量（実施後）はバスとタクシーのみとした。

b 他の通りについて（シミュレーション 4）

- ・ 現在，四条通を走行する一般車両が全て他の通りへ転換したと想定し，他の通りの状況変化をシミュレーションした。
- ・ 御池通では，約 2 割の交通量増加が見込まれる。実際には全ての転換は考えにくいことから，過大な見込みであるが，その場合でも容量には相当の余裕がある。

シミュレーション 4 自動車交通の状況変化（四条通 他の道路）(トランジットモール)



【シミュレーションの条件・考え方】

転換対象となる細街路は、四条以北は寺町通・新京極通を横断することができないため転換しないものとし、四条以南は街路の形状を考慮して高辻通のみとした。

御池通と五条通+高辻通の比率は、河原町通及び烏丸通の交差点における交差点方向別交通量の観測結果に基づき、北方面の交通は御池通へ、南方面の交通は五条通+高辻通へ、それぞれ転換するものとした。

五条通と高辻通の比率は、河原町通及び烏丸通の交差点における交差点方向別交通量の観測結果のうち南方面の交通を、五条通と高辻通の交通量の比率で割り振った。

転換先の道路の交通量は平成11年度道路交通センサス調査結果を用い、上記の手順により算定した転換交通量を加えて、通行抑制時の交通量を算定した。

交通量及び容量は大型車を乗用車に換算したPCUで比較した。御池通及び五条通の容量の算定は、下表のとおり。

御池通	現状
何の影響もない場合に走行できる交通量 (pcu/時)	13,200
補正係数	
車道の側方余裕の狭さによる低減率	0.95
沿道状況 (市街地) による低減率	0.75
信号交差点 (右左折交通量) による低減率	0.47
サービス水準 (物理的可能な交通容量からの余裕率)	0.90
断面の交通容量 (pcu/時)	3,951
1車線当たり	659

五条通	現状
何の影響もない場合に走行できる交通量 (pcu/時)	17,600
補正係数	
車道の側方余裕の狭さによる低減率	0.97
沿道状況 (市街地) による低減率	0.75
信号交差点 (右左折交通量) による低減率	0.47
サービス水準 (物理的可能な交通容量からの余裕率)	0.90
断面の交通容量 (pcu/時)	5,333
1車線当たり	667

(ウ)その他

a 荷捌きについて

- ・ イ(ウ) aと同じ。加えて、限定した時間帯で対応できない一定の車両について通行許可車両とすることが必要となる。

b バス、タクシーの取扱いについて(関連：選択項目)

- ・ 基幹的公共交通機関として、現在も多数の乗降客数のあるバスの利用・充実に資することがまずは現実的であると考ええる。
- ・ また、タクシー利用者も多いため、歩行者の移動支援の観点から、引き続き走行可能とすることが適当である。

【理由】

- ・ 対象地区は中心繁華街であり、タクシー利用者が多い(p31)。タクシーの通行を不許可とすると、商店街への影響が懸念される。

【備考】

- ・ 舗道拡幅等の場合、タクシーベイ以外での乗降の禁止の徹底が必要である。併せて、乗車ニーズの多い場所(p32)について適切なベイの新増設を行い、利用者の利便性を確保することも地区の魅力向上には必要であると考ええる。

c 横断街路について(関連：選択項目)

- ・ 従来通り横断できるものとする。
- ・ ただし、四条通の縦断を禁止するため、7本の細街路から四条通への左折については、新たに禁止する必要がある
- ・ また、四条通から細街路への左折侵入がなくなることにより、細街路沿いの時間貸駐車場などへのアクセスへの影響が考えられる。

【資料巻末】(p119) 四条通周辺のエリアマップ

d 時間について(関連：選択項目)

- ・ イ(ウ) bと同じ。

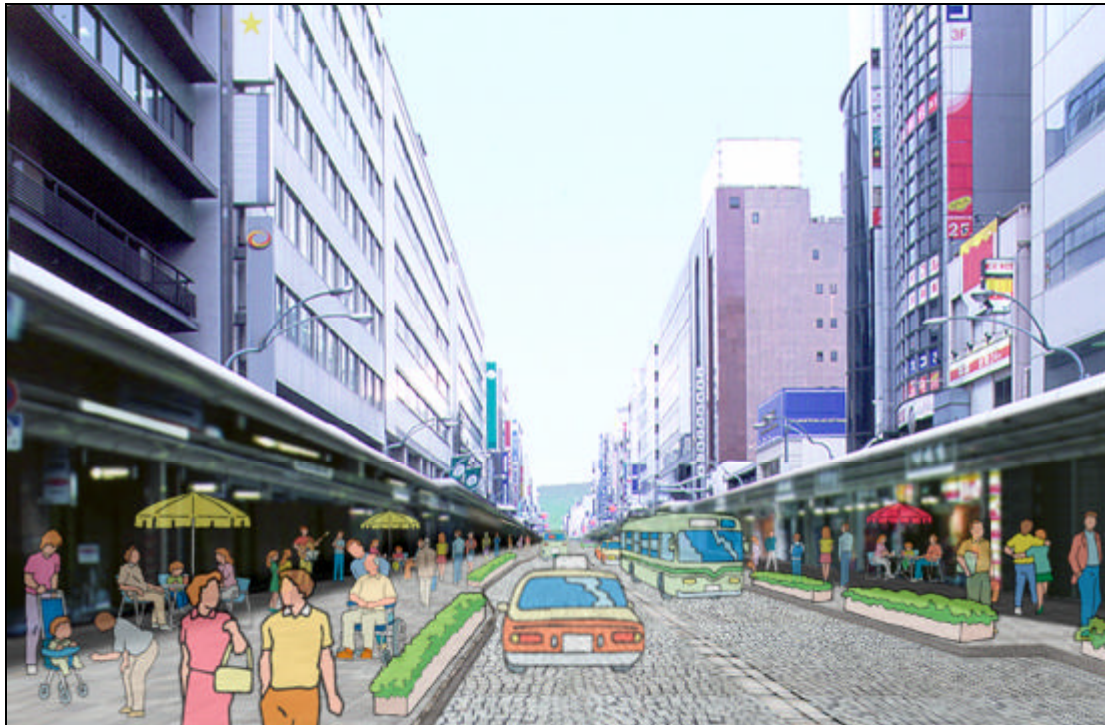
e 自転車について(関連：選択項目)

- ・ イ(ウ) cと同じ。

Before



After



(3) 河原町通について

ア 歩道拡幅パターン(関連: 選択項目 及び)

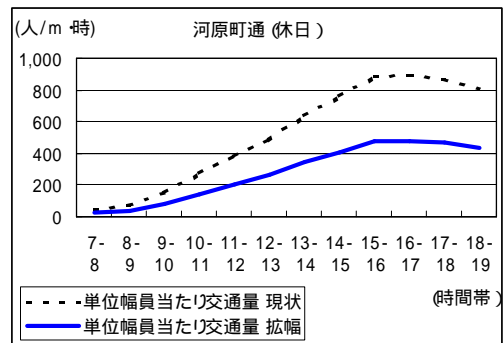
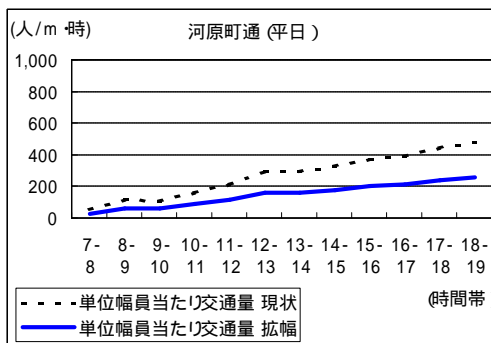
一定の条件に基づくシミュレーションによると、歩行者空間は快適性・魅力が向上しますが、反面、自動車交通について、河原町通における一定の通過交通が他へ転換し、烏丸通の交通量が増加すると見込まれます。

考察

(ア) 歩行者交通の状況変化(シミュレーション5)

- ・ 一定の条件に基づくシミュレーションによると、大きな改善が見込まれる。
- ・ 現況では、休日ピーク時(16時台)の歩行者交通量は、約900人/時となっており、他の歩行者を気にしながら歩かなければならない状況である。
- ・ 拡幅した場合、休日のピーク時でも、現状の平日の夕方程度の混み具合となり、歩きやすさが改善されると見込まれる。
- ・ 地域活性化等を目的とする路上イベントなど、更なる魅力向上も可能となる。
- ・ このように、快適性や魅力が大きく向上し、来訪者の増加も期待できる。

シミュレーション5 歩行者交通の状況変化(河原町通)(歩道拡幅)



【シミュレーションの条件・考え方】

歩行者の交通量は変わらないものとした。

歩道の幅員が3.5mから6.0mとなるものとした。

$$\text{単位幅員当たり交通量} = \text{歩行者交通量} / \text{幅員}$$

歩行者交通量: 商店街調査(p15)

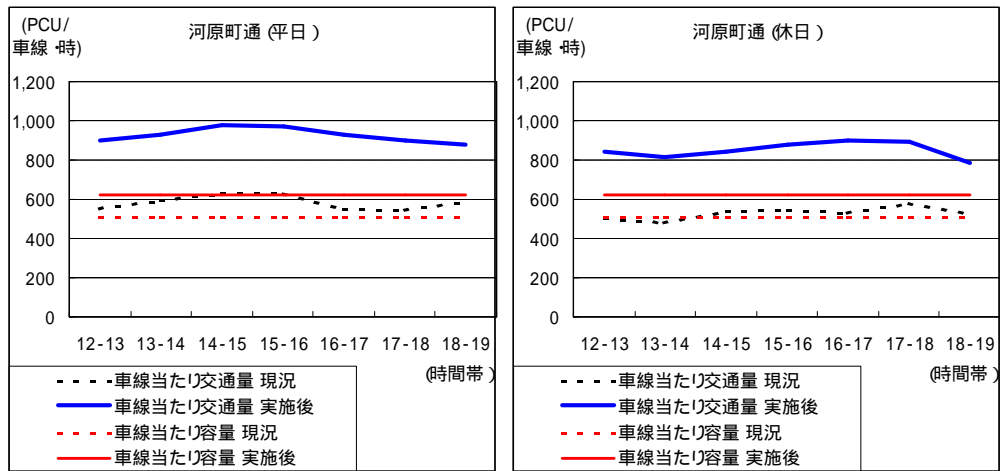
幅員現状: 3.5m 実施後: 6.5m

(イ) 自動車交通の状況変化

a 河原町通について(シミュレーション6)

- ・ 現状の交通量では、容量を上回る見込みとなるため、川端通や烏丸通などの並行する幹線道路等へ一定の転換が生じるものと見込まれる。

シミュレーション6 自動車交通の状況変化(河原町通)(歩道拡幅)



【シミュレーションの条件・考え方】

シミュレーション 2 と同様の考え方に従い交通量と容量を算出した。河原町通の容量の算定結果は、下表のとおり。

河原町通	現状	実施時
何の影響もない場合に走行できる交通量 (pcu/時)	8,800	2,500
補正係数		
車道の側方余裕の狭さによる低減率	0.91	0.91
沿道状況(市街地)による低減率	0.75	0.75
信号交差点(右左折交通量)による低減率	0.58	0.81
バス・タクシー停車による低減率	0.65	1.00
サービス水準(物理的可能な交通容量からの余裕率)	0.90	0.90
断面の交通容量 (pcu/時)	2,038	1,244
1車線当たり	509	622

車線当たり交通量 = 自動車交通量 / 車線数

自動車交通量：研究会調査 (p20)

車線数(現状)：路上駐停車による車線利用不能率 (p36) を考慮 (平日平均 3.1 車線, 休日平均 3.3 車線)

車線数(実施後)：2 車線

車線当たり容量 = 自動車交通容量 / 車線数

車線数(現状)：4 車線 (実施後)：2 車線

自動車交通容量 = 基本交通容量 × 補正係数

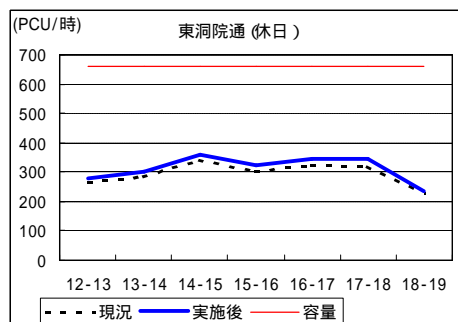
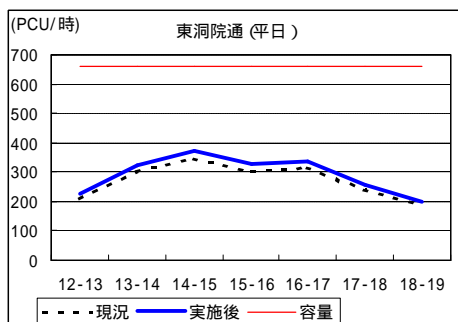
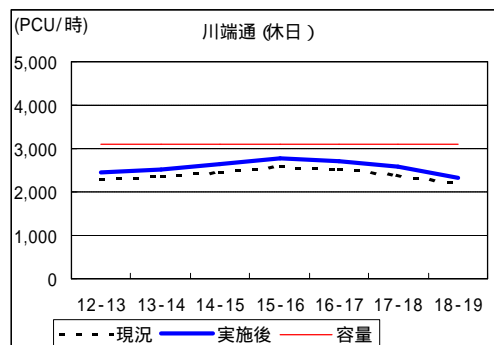
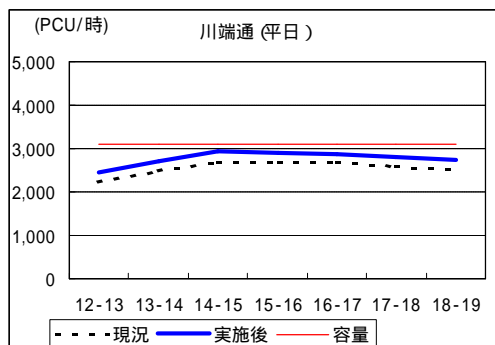
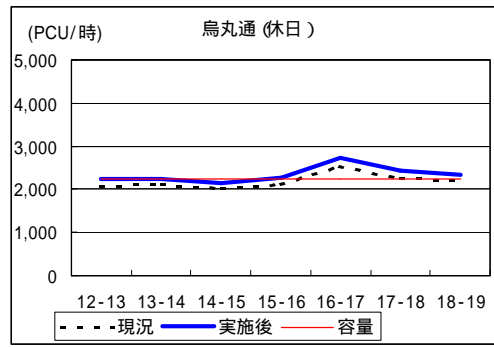
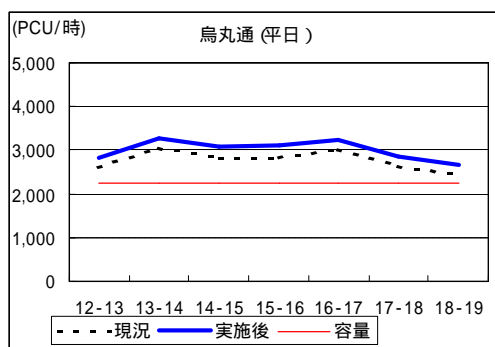
補正係数：道路交通センサスの考え方を参照 (p126)

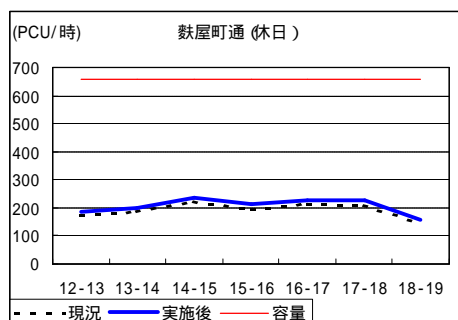
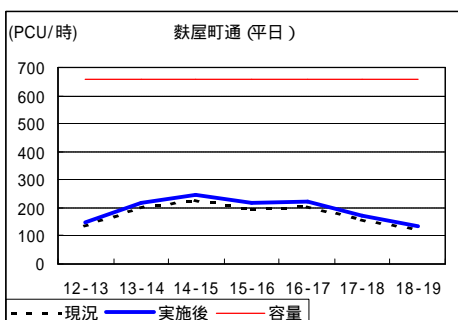
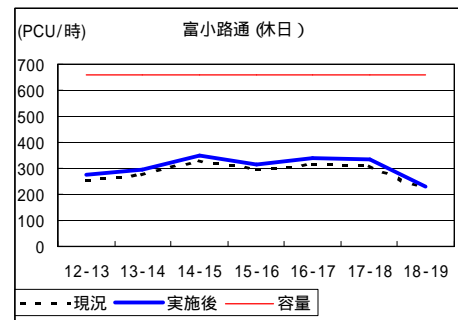
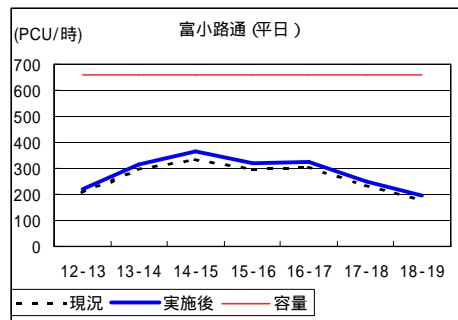
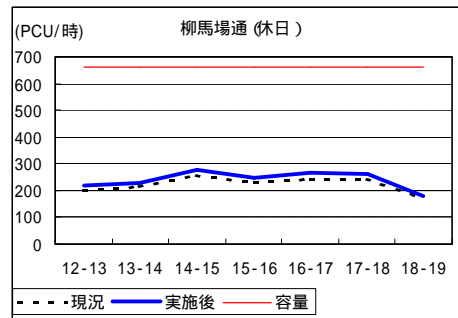
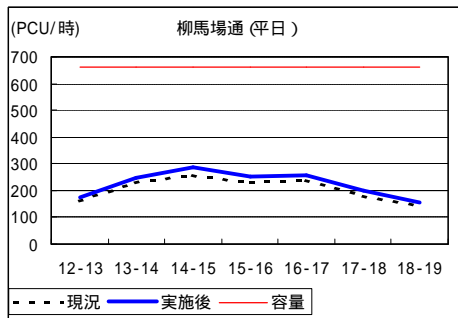
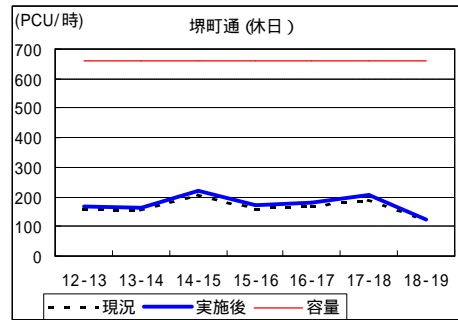
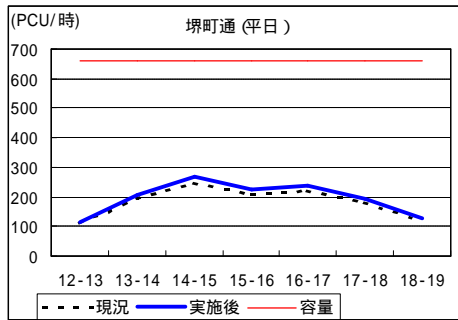
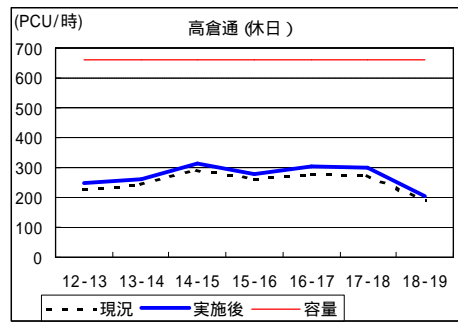
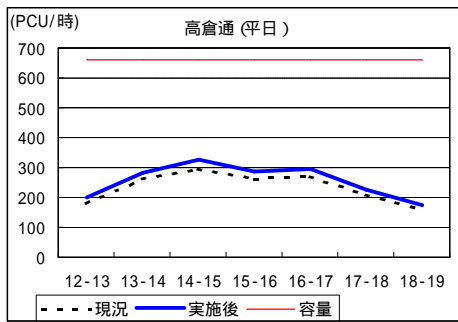
b 他の通りについて（シミュレーション 7）

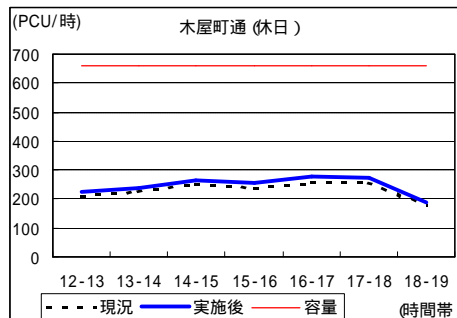
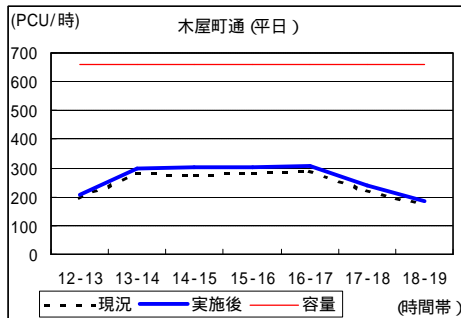
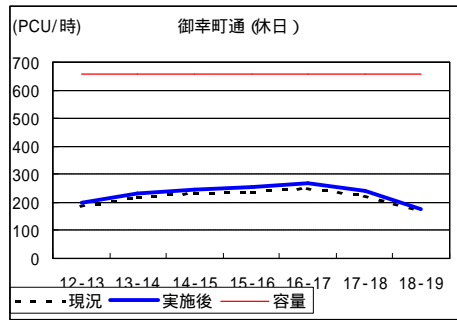
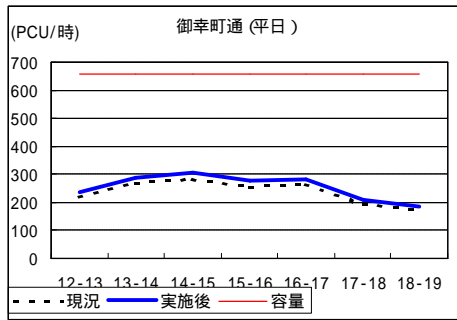
- ・ 仮に河原町通の一般車のうち容量を超える分が他の通りへ転換したと想定すると、烏丸通において、約 1 割の交通量増加が見込まれる。また、細街路へ通過交通が流入（注）する懸念については、大きな問題とはならないと思われる。

注 細街路において、「 通への通り抜け禁止」規制（p155）を併せて行うことができれば、この懸念は払拭される。

シミュレーション 7 自動車交通の状況変化（河原町通 他の道路）（歩道拡幅）







【シミュレーションの条件・考え方】

シミュレーション4と同様の考え方に従い交通量と容量を算出した。烏丸通と川場通の容量の算定結果は、下表のとおり。

各通りの転換の比率は、それぞれの断面交通量比率で転換するものとした。

烏丸通	現状
何の影響もない場合に走行できる交通量 (pcu/時)	8,800
補正係数	
車道の側方余裕の狭さによる低減率	0.95
沿道状況 (市街地) による低減率	0.75
信号交差点 (右左折交通量) による低減率	0.39
サービス水準 (物理的可能な交通容量からの余裕率)	0.90
断面の交通容量 (pcu/時)	2,231
1車線当たり	558

川端通	現状
何の影響もない場合に走行できる交通量 (pcu/時)	8,800
補正係数	
車道の側方余裕の狭さによる低減率	0.95
沿道状況 (市街地) による低減率	0.75
信号交差点 (右左折交通量) による低減率	0.54
サービス水準 (物理的可能な交通容量からの余裕率)	0.90
断面の交通容量 (pcu/時)	3,084
1車線当たり	771

(ウ)その他

- a 荷捌きについて(関連:選択項目 備考)
 - ・ 四条通と同様(p127)。
- b 時間について(関連:選択項目)
 - ・ 四条通と同様(p127)。
- c 自転車について(関連:選択項目)
 - ・ 四条通と同様(p127)。

イ トランジットモール（歩道拡幅＋一般車両通行禁止）パターン（関連：選択項目及び）

一定の条件に基づくシミュレーションによると、一般車を制限することで、河原町通は快適になります。烏丸通の交通量増加が見込まれます。

考察

（ア）歩行者交通の状況変化（シミュレーション 5）

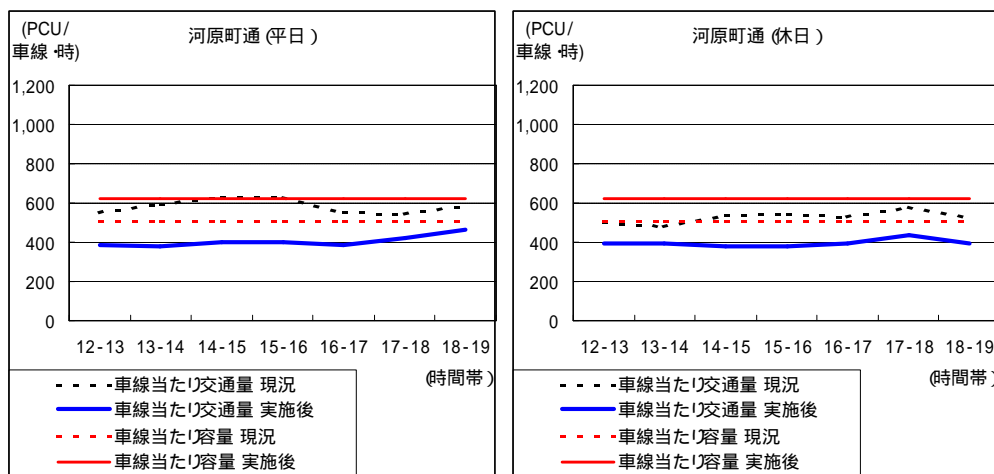
- ・ ア（ア）に加えて、一般車両が少なくなることにより、排ガスや騒音が減少し、快適性が向上すると考えられる。

（イ）自動車交通の状況変化

a 河原町通について（シミュレーション 8）

- ・ 一般車両を通行禁止とした場合には、河原町通の混雑は改善されると見込まれる。

シミュレーション 8 自動車交通の状況変化（河原町通）（トランジットモール）



【シミュレーションの条件・考え方】

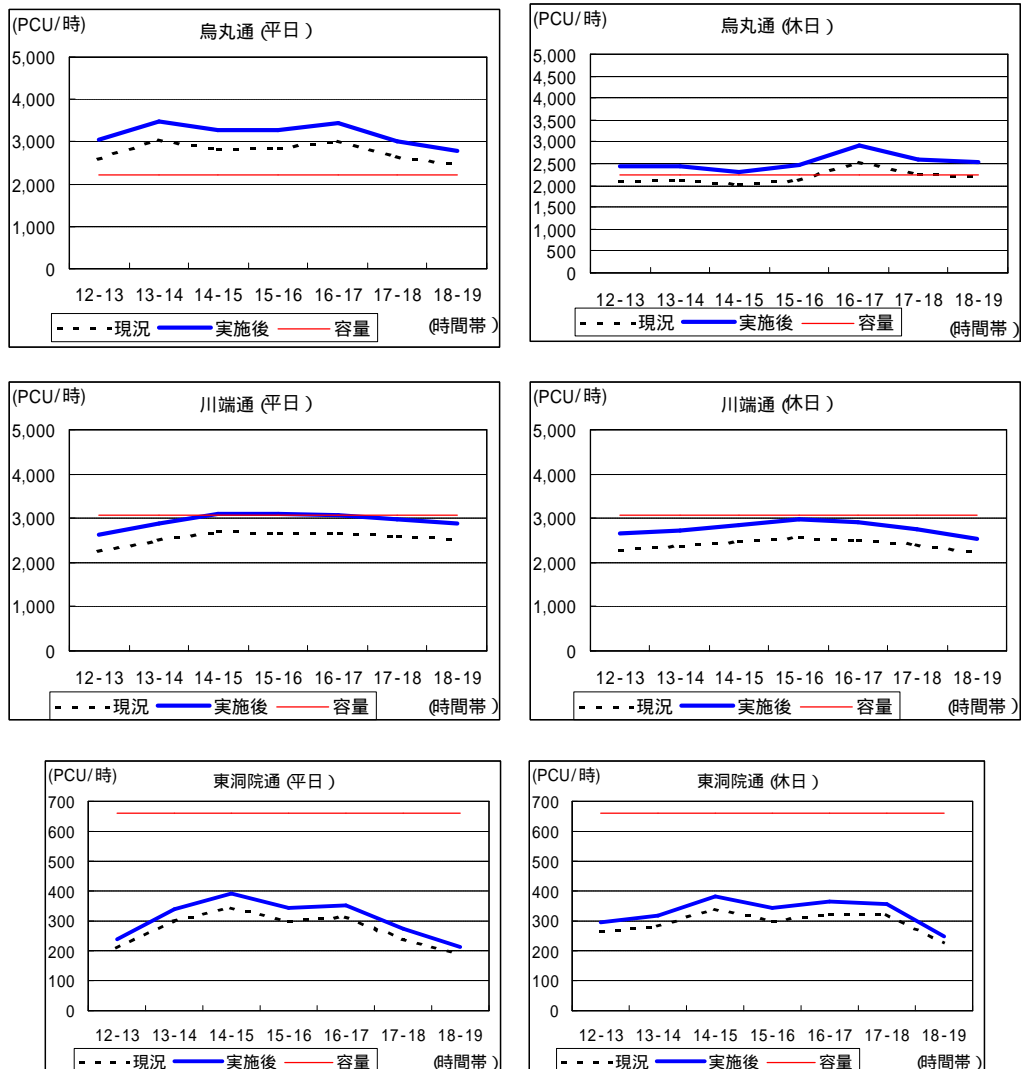
シミュレーション 6 を基礎として、交通量（実施後）はバスとタクシーのみとした。

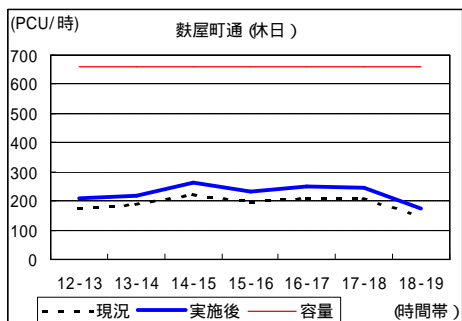
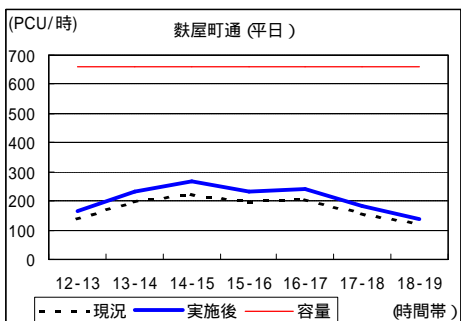
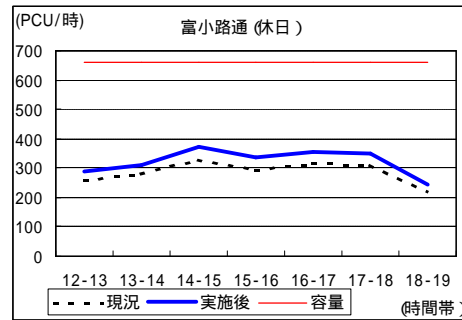
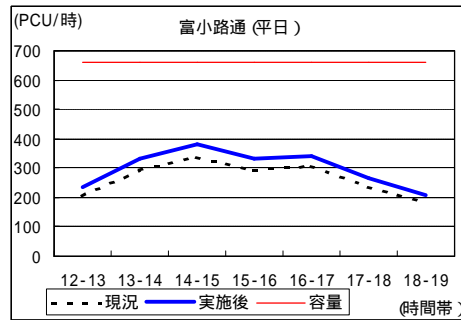
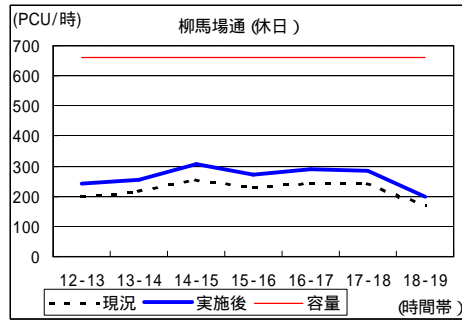
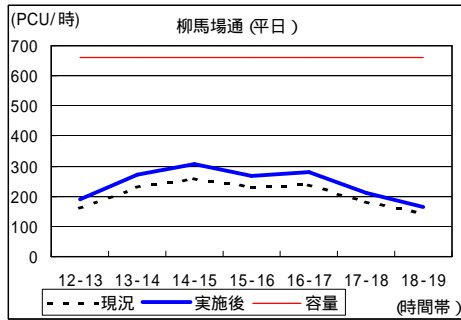
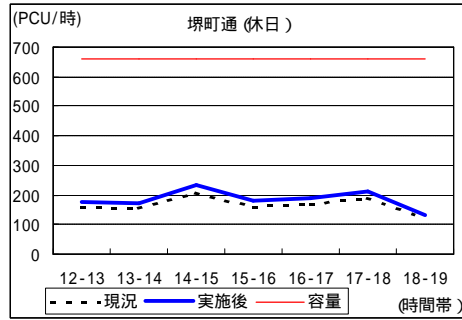
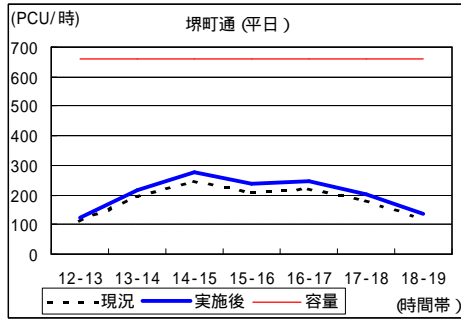
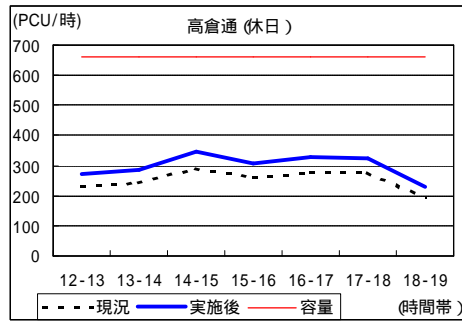
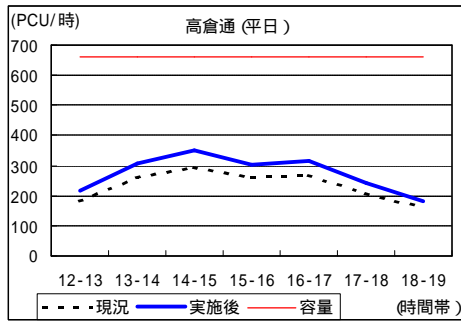
b 他の通りについて（シミュレーション 9）

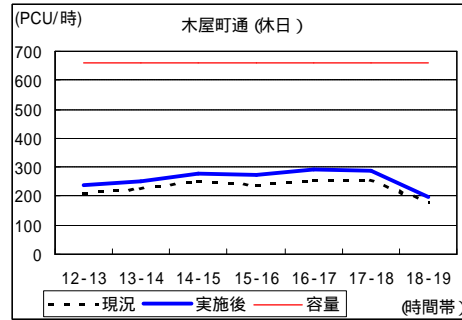
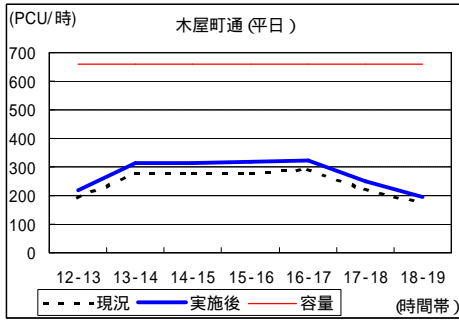
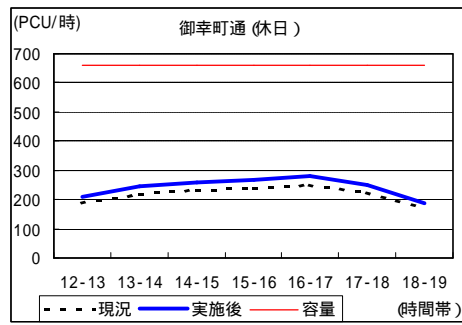
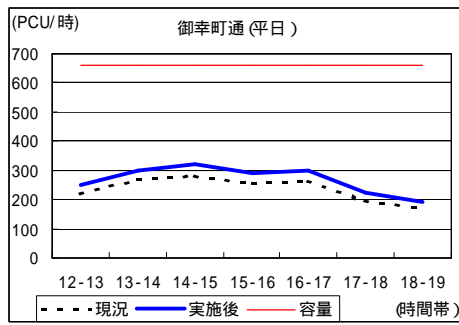
- ・ 仮に河原町通の一般車が全て他の通りへ転換したと想定すると、実際には全ての転換は考えにくいことから、過大な見込みであるが、烏丸通において約 2 割の交通量増加が見込まれる。
- ・ また、細街路への通過交通の流入（注）は、大きな問題とはならないと見込まれる。

注 細街路において、「 通への通り抜け禁止」規制（p155）を併せて行うことができれば、この懸念は払拭される。

シミュレーション 9 自動車交通の状況変化（河原町通 他の道路）(トランジットモール)







【シミュレーションの条件・考え方】

シミュレーション 7 と同様の考え方に従い交通量と容量を算出した。

(ウ)その他

- a バス, タクシーの取扱いについて(関連: 選択項目 ・ 2)
 - ・ 四条通と同様(p131)。
- b 時間について(関連: 選択項目)
 - ・ 四条通と同様(p131)。
- c 自転車について(関連: 選択項目)
 - ・ 四条通と同様(p131)。
- d 接する細街路について
 - ・ 一部, 一方通行の見直し等が必要になると考えられる。
 - ・ また, 細街路沿いの時間貸駐車場などへのアクセスへの影響が考えられる。

【資料巻末】(p120) 河原町通周辺のエリアマップ

(4) 歩行者専用道路パターン (四条通・河原町通共通)(関連：選択項目)

四条通・河原町通とも、歩行者専用道路は難しいと考えます。
(単発的 (祇園祭の際や要人の来訪時など) にはありえても、毎週、毎月と定期的になると、難しいと考えます。)

理由

ア バス・タクシー通行止による商店街への影響

- ・ バス、タクシーが通行禁止 (選択項目) となる。
- ・ 多数の乗降者数 (p31・32) を見ると、商店街への影響が心配される。

イ バス路線再編の必要性

- ・ 対象地区は、バス路線が高度に集中している (p29) 。
- ・ このため民間事業者を含め、多数のバス路線の再編が必要となり、簡単ではない。歩行者にとっても、移動手段の選択肢が少なくなるため、メリットがない。

前橋市のようにバスを通行許可車両とすることは、台数や歩行者の安全性確保から、難しいと考えられる。