

# 実証実験を踏まえた課題と 今後の方向性

---

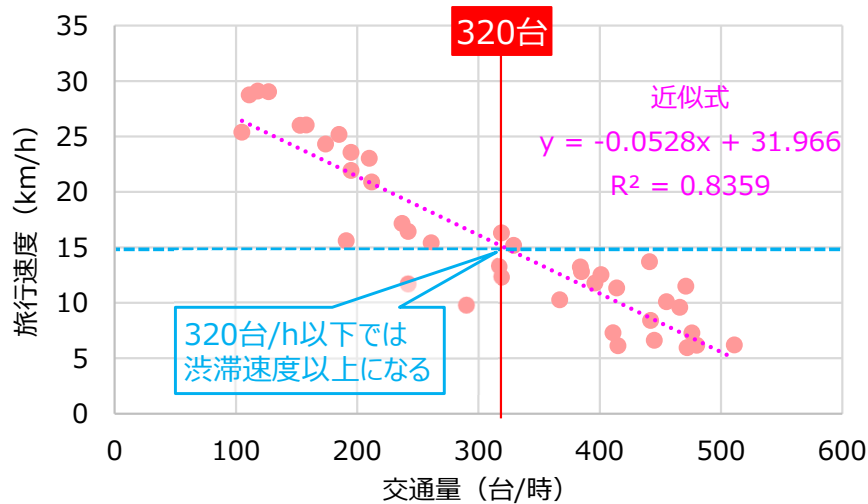
# 1. 京都市外自家用車の削減量

---

# 1.1 削減量を評価する上での指標

○市外自家用車と旅行速度の関係から、評価指標とする時間交通量を320台/時と設定し、比較対象とするR3.11の超過量を830台/日とする。

## ■ R3.11休日 市外自家用車の交通量と旅行速度の関係



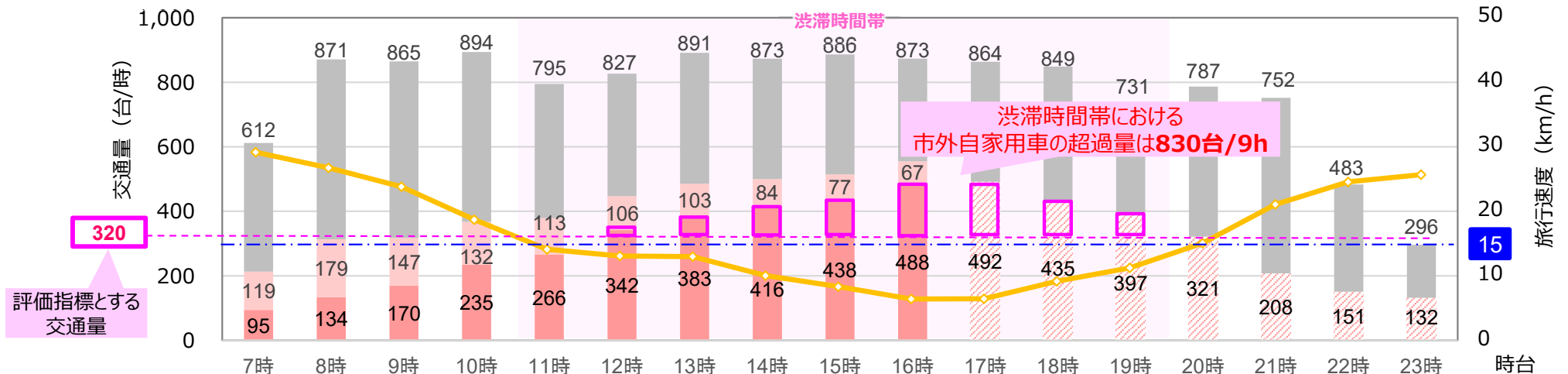
<位置図>



※集計期間：R3.11月休日：土・日・祝日  
 R3.11月後半休日：  
 R3.11.20(土),21(日),23(火・祝),28(日)の平均  
 ※旅行速度：ETC2.0 東大路通(祇園～東山五条)の南行き  
 ※交通量：車両検知器データ(7～24時,17時間)  
 ※市内・市外自家用車：画像解析結果(カメラ⑦(東山五条)、7～17時,10時間)

※この指標はR3.11休日のためのデータであり、今回の評価するための仮定値である  
 渋滞にどの程度関係するかは詳細な検証が必要

## ■ R3.11後半休日 時間帯別流出交通量



	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	計
京都市外の自家用車交通量	95	134	170	235	266	342	383	416	438	488	492	435	397	321	208	151	132	
指標(320台)に対する超過量					0	22	63	96	118	168	172	115	77					830

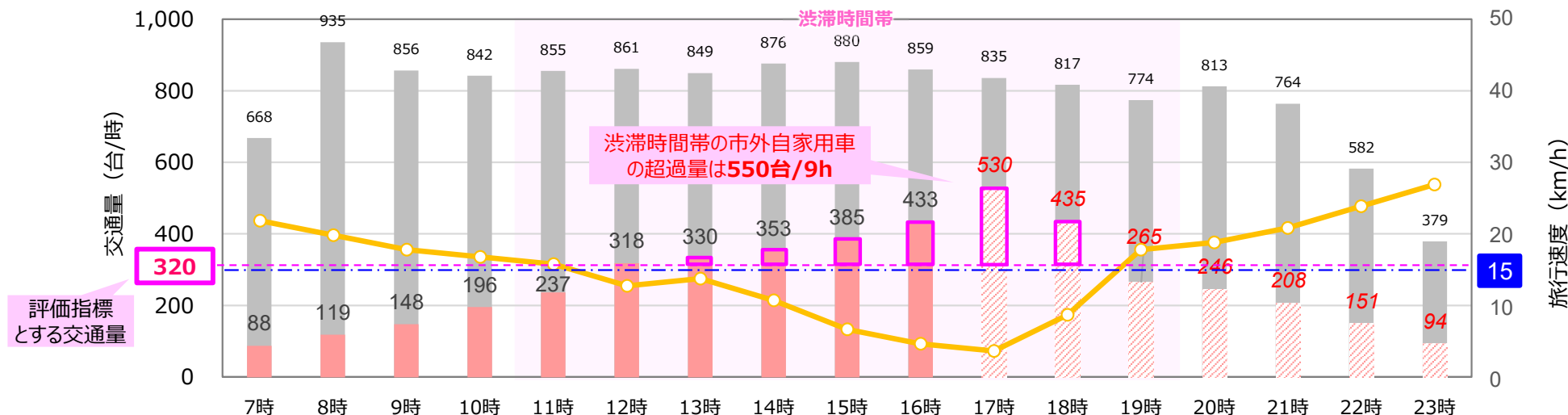
※斜字は近似式に速度を入力し算出

# 1.2 削減量の評価

- R4.11の市外自家用車の超過量は550台であり、R3.11から280台削減されたことから**削減達成度としては34%**と評価できる。
- 旅行速度を比較すると、一部の時間帯（19時、20時）で速度向上も見られるため、市外自家用車の削減による効果と推察される。
- ただし、午後から夕方にかけての速度低下は未解消であるため、**市外自家用車以外の渋滞要因が影響している可能性**がある。

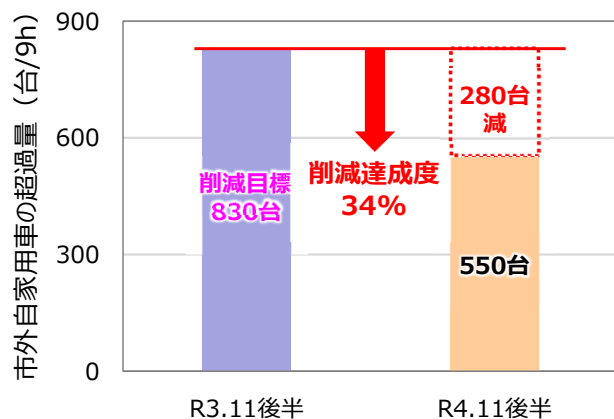
■ R4.11後半休日 時間帯別流出交通量（市外自家用車）

○ 旅行速度 (km/h)    ■ 市外自家用車 (台/時)    ▨ 市外自家用車 (推定)    ■ その他車種 (台/時)    □ 1時間あたりの市外自家用車の超過量 (台)

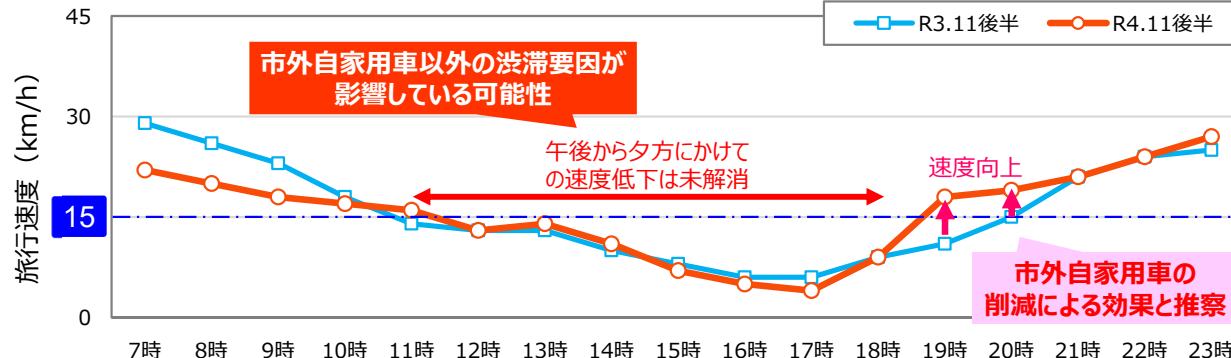


	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	計
京都市外の自家用車	88	119	148	196	237	318	330	353	385	433	530	435	265	246	208	151	94	
指標 (320台) に対する超過量					0	0	10	33	65	113	210	115	0					550

■ 評価指標に対する達成度



■ 旅行速度の変化



※ 斜字は近似式に速度を入力し算出

※集計期間：<R4> 11月後半・対策+実験中：R4.11.19(土),26(土),27(日)の平均  
 ※交通量：車両検知器データ（7～24時,17時間）  
 ※市外自家用車：画像解析結果（カメラ⑦（東山五条）、7～17時,10時間）  
 ※旅行速度：ETC2.0 東大路通（祇園～東山五条）の南行き

## 2. 行動変容の評価と 対策の方向性

---

# 2.1 経路分散による渋滞緩和の余地

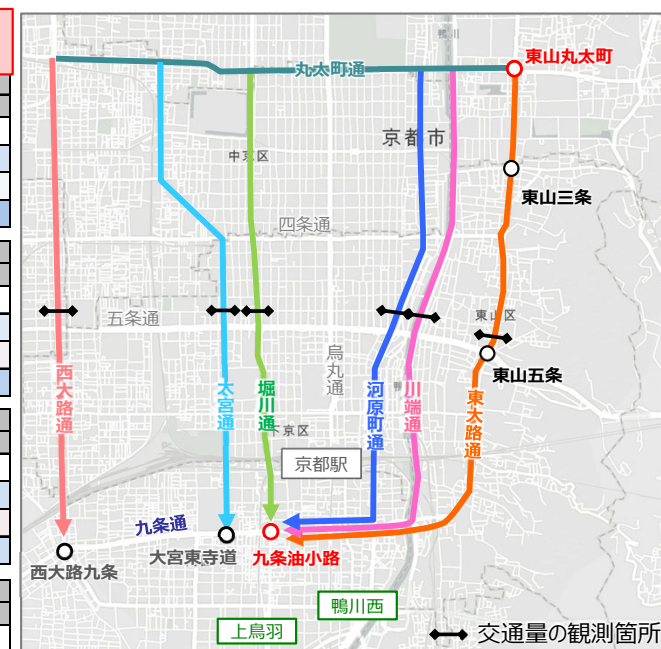
- 平常期・観光期を問わず、渋滞ピーク時間帯前後は東大路通と他路線も所要時間がかかっており、時期ごとの交通量も大きな差がない。
  - 秋の観光期にはどの路線も所要時間が増加していることから、東大路通と同様に交通の質的要因が影響している可能性があり、分析が必要。
- ⇒各路線に交通が配分されていると推察されるため、経路分散で得られる効果は低いと想定される。

## ■ 東大路通と迂回路の所要時間

← ピーク時間帯 →

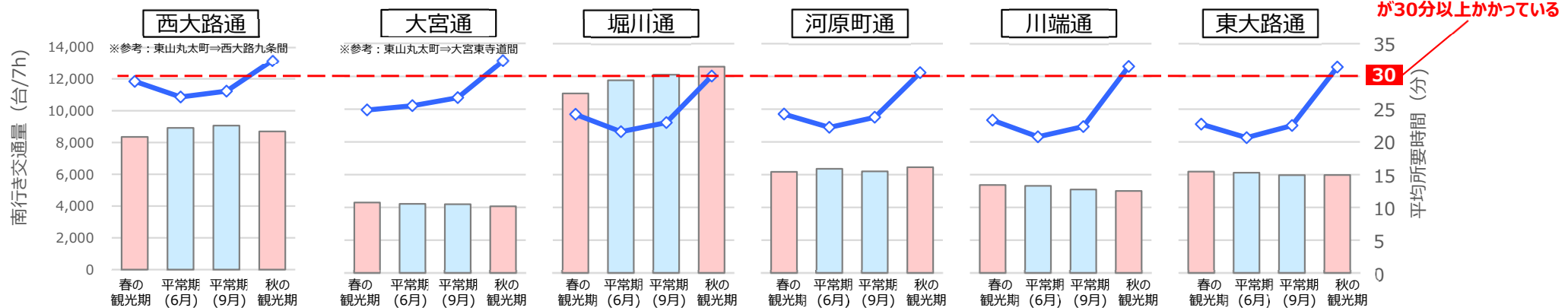
迂回先によっては同等かそれ以上の所要時間がかかる

時期	所要時間	10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20	
		0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30
春の観光期	東大路通の所要時間	19	19	20	21	21	21	22	22	23	26	28	27	26	24	23	20	18	16	16	17	17	16
	堀川通との差分	0	1	-0	-1	-0	0	-0	-0	1	-2	-2	0	2	4	5	6	5	2	1	-0	-1	-0
	河原町通との差分	-0	-0	-1	-1	-0	-1	-2	-1	0	-2	-1	1	3	6	5	6	4	3	1	1	0	0
	川端通との差分	-2	-2	-2	-2	-1	-1	-2	-0	-0	-1	-1	-1	1	4	4	4	2	1	-1	-1	-1	-1
平常期 (6月)	東大路通の所要時間	18	18	19	19	20	20	20	20	22	24	24	24	23	23	22	19	17	16	16	16	16	16
	堀川通との差分	-0	-0	-1	-0	0	1	0	1	0	-0	-0	-0	2	2	2	3	1	1	0	1	0	-0
	河原町通との差分	-0	-0	-0	-0	-0	-0	1	0	1	1	1	1	2	3	3	5	2	2	1	2	1	0
	川端通との差分	-2	-1	-2	-1	-2	-2	-1	-1	-0	0	-0	1	1	1	3	3	0	-1	-1	-1	-1	-1
平常期 (9月)	東大路通の所要時間	18	19	20	21	22	21	22	22	23	25	25	24	25	25	22	20	18	17	17	17	16	16
	堀川通との差分	0	-1	-0	-1	-1	0	-1	-0	-1	-1	0	1	1	2	2	2	1	0	-0	-1	-1	0
	河原町通との差分	0	-1	-0	-1	-2	-1	-1	-1	0	-1	1	3	2	4	4	5	2	2	1	2	1	0
	川端通との差分	-1	-2	-2	-3	-3	-2	-3	-2	-1	-1	-0	1	1	3	2	2	1	-1	-1	-0	-1	-1
秋の観光期	対策・実験時	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30
	東大路通の所要時間	20	21	21	22	22	22	24	27	27	30	32	35	37	40	42	40	34	29	28	25	24	22
	堀川通との差分	-2	-0	-2	-3	-1	0	-2	-4	-2	-3	-3	-4	-2	-3	2	4	1	-3	-7	-5	-6	-5
	河原町通との差分	-1	-2	-1	-3	-2	-2	-3	-4	-2	-4	-2	-3	0	0	3	5	4	-2	-8	-6	-6	-5
川端通との差分	-3	-3	-3	-3	-1	-2	-3	-4	-3	-3	1	2	1	1	5	4	4	-2	-6	-5	-7	-5	



※集計期間：R4.3月、6月、9月の休日平均  
 <秋の観光期> R4.11.19(土),26(土),27(日)の平均  
 ※所要時間：ETC2.0データ(東山丸太町→東山五条間)  
 ※交通量：車両感知器データ(12~19時,7時間)

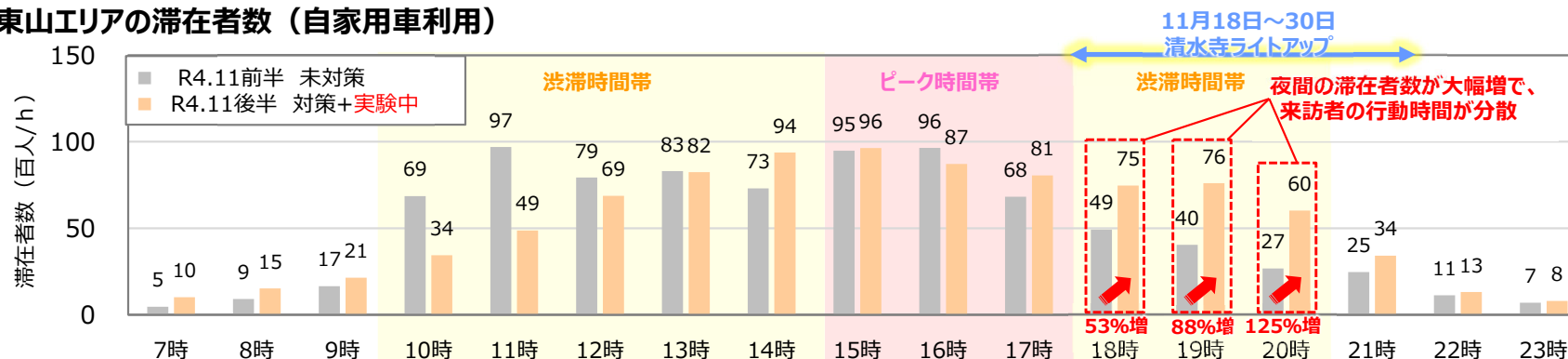
## ■ 東大路通と迂回路の交通量と所要時間 (12~18時台平均)



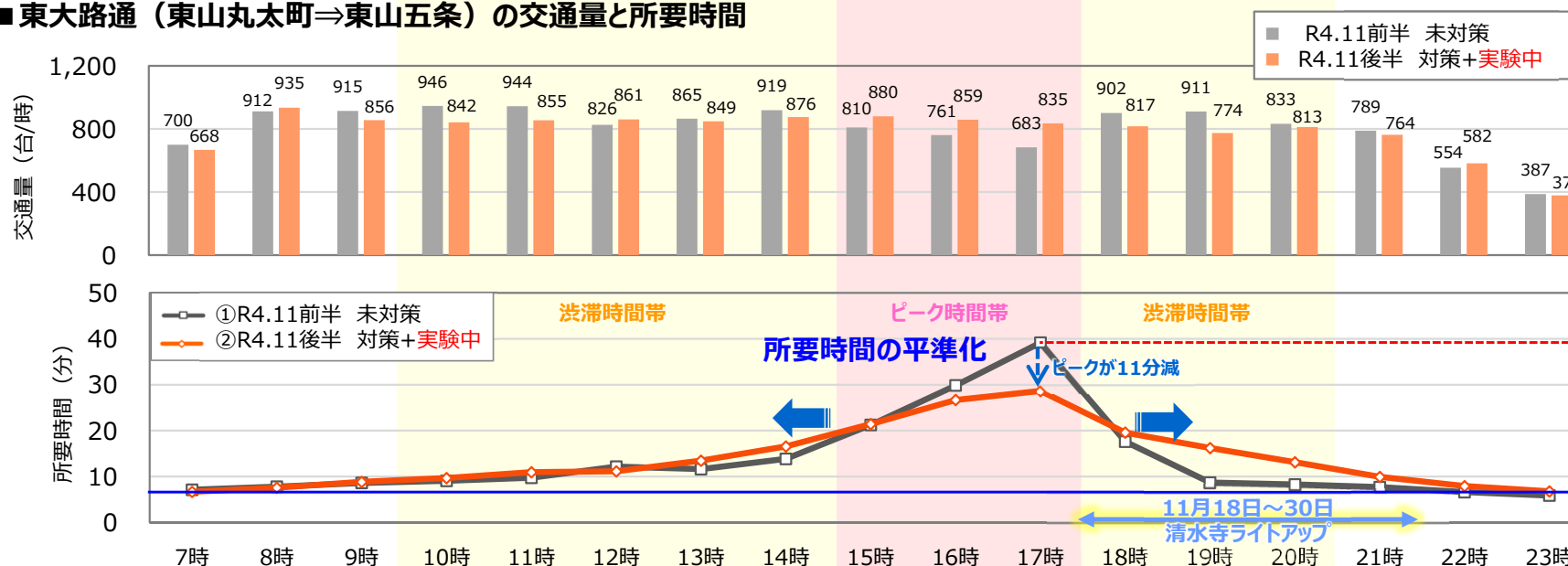
## 2.2 時間分散による渋滞緩和の余地

○秋の観光ピーク期は、来訪者の行動時間が分散し、ピーク時間帯における所要時間が短縮して一定の時間分散が図られている。  
 ⇒更なる時間分散を促す方策については状況に応じて検討が必要。

### ■東山エリアの滞在者数（自家用車利用）



### ■東大路通（東山丸太町⇒東山五条）の交通量と所要時間



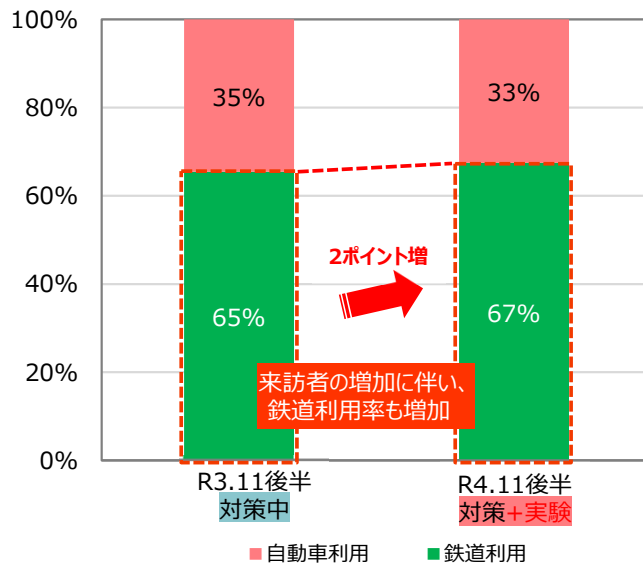
	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時
①R4.11前半 未対策	7	8	9	9	10	12	12	14	21	30	39	18	9	8	8	7	6
②R4.11後半 対策+実験中	7	8	9	10	11	11	13	17	21	27	29	20	16	13	10	8	7
所要時間の差分 (②-①)	-0	-0	0	1	1	-1	2	3	0	-3	-11	2	8	5	2	1	1

※集計期間：<R4> 11月前半・未対策：R4.11.12(土)、11月後半・対策+実験中：R4.11.19(土)、26(土)、27(日)の平均  
 ※滞在者数：「混雑統計」©ZENRIN DataCom CO., LTD. (居住地が市外で、かつ東山エリアに15以上滞在した人数)  
 ※交通量：車両感知器データ (7~24時,17時間)  
 ※所要時間：ETC2.0データ (東山丸太町⇒東山五条間, 7~24時,17時間)

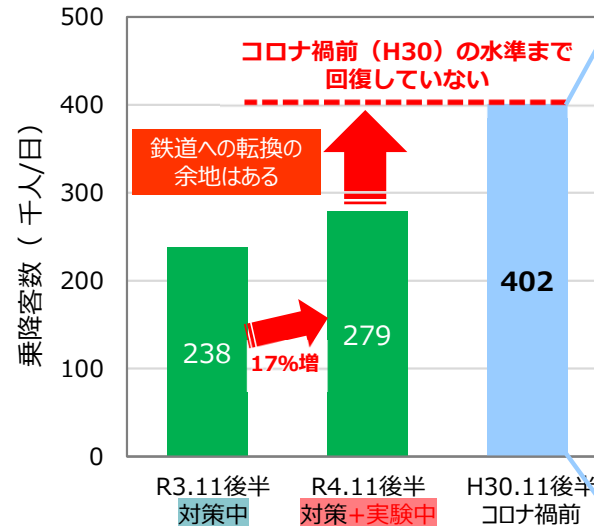
## 2.3 交通手段転換(公共交通への転換)の余地

- 資料 1 P14より、来訪者の増加に伴って鉄道利用率が増加しているものの、鉄道乗降者数はコロナ前の水準までは回復していない。
  - 現在の鉄道利用状況の把握が必要なものの、鉄道の利用率はコロナ前の水準まで達しておらず一定余裕があると想定される。
- ⇒行動変容の余地が少ない経路分散や時間分散に代わる対策として、「**交通手段(公共交通)の転換**」は一つの方向性である。

■東山エリア来訪者の入洛交通手段分担率  
(人流データ)

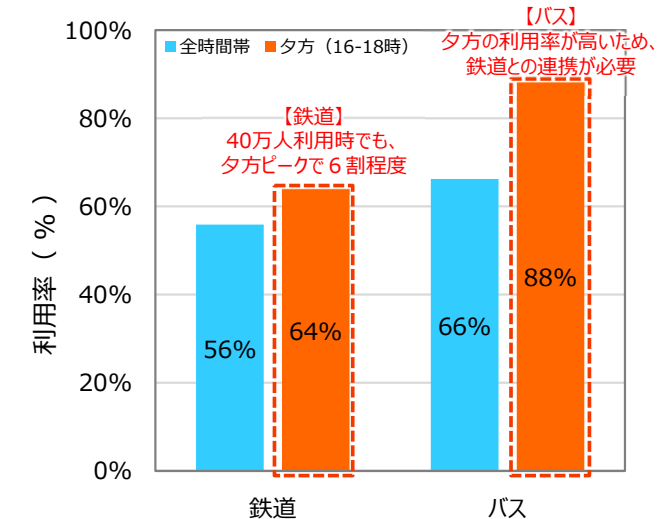


■鉄道駅の乗降客数  
(各鉄道会社の提供データ)



【参考】コロナ前(H30.11)の鉄道・バスの利用率

※京都国道事務所による調査結果、第2回協議会資料より加工



※調査日: H30.11.18

※調査対象: 鉄道駅(祇園四条・京都河原町・三条京阪)

バス停(祇園・五条坂)

<鉄道・バスの利用率の判定>

※各車両において、イメージを参考に目視で確認し、利用率を推定



※集計期間: <R3> 11月後半・対策中: R3.11.20(土),21(日),23(火祝),28(日)の平均

<R4> 11月後半・対策+実験中: R4.11.19(土),26(土),27(日)の平均

<H30> 11月休日平均

※交通手段分担率: 「混雑統計®」©ZENRIN DataCom CO., LTD. (東山エリアに15分以上滞在し、市外から来訪した人を対象とした)

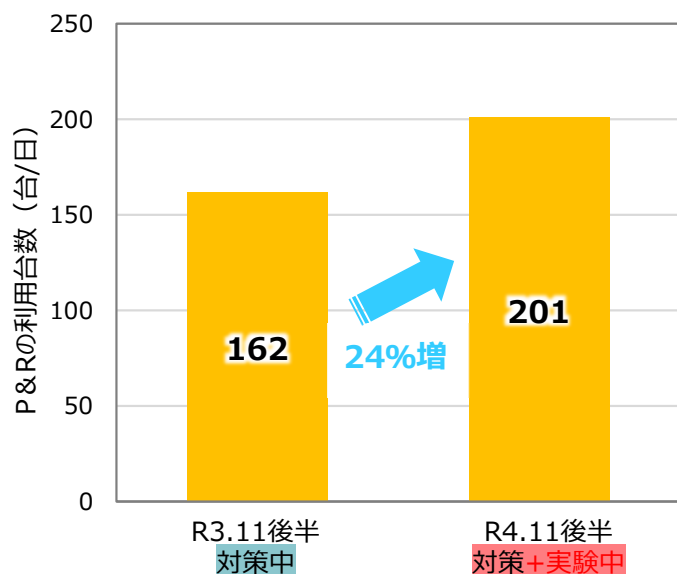
※鉄道駅の乗降客数: 京阪電車(清水五条・祇園四条・三条), 阪急電鉄(京都河原町), 京都市営地下鉄(東山・三条京阪)の乗降客数(定期含)を集計



## 2.4 交通手段転換(パークアンドライド)の余地

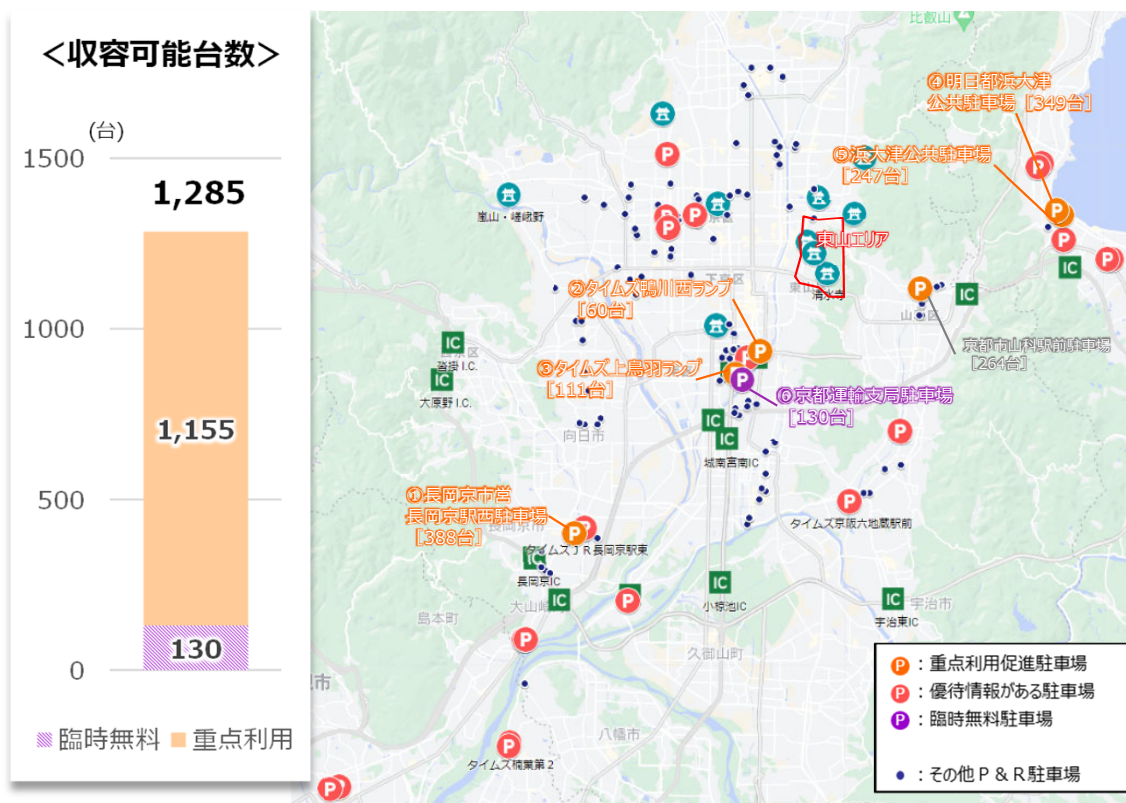
- パークアンドライド駐車場（臨時及び重点利用促進駐車場）を利用して東山エリアに訪れた車は、R3.11よりR4.11は24%増加。
  - 実際の駐車台数の把握が必要なものの、収容可能台数と比べると少ないため、一定余裕があると想定される。
- ⇒行動変容の余地が少ない経路分散や時間分散に代わる対策として、「**交通手段（パークアンドライド）の転換**」は一つの方向性である。

### ■東山エリア来訪者のP&Rの利用状況（人流データ）



※集計期間：<R3> 11月後半：R3.11.20(土),21(日),23(火祝),28(日)の平均  
 <R4> 11月後半：R4.11.19(土),26(土),27(日)の平均  
 ※P&R利用台数：「混雑統計@」©ZENRIN DataCom CO., LTD.  
 (P&Rを利用し東山エリアに15分以上滞在した人数を平均乗車人数(2.2人/台)で除し、台数に換算)

### ■東山エリア来訪者が利用すると想定されるP&R駐車場



※京都市山科駅前駐車場は、R4年度追加のため、比較対象から除外

※収容可能台数：臨時無料駐車場ならびに重点利用促進駐車場の駐車台数を1回転として設定  
 ※対象駐車場：重点利用促進駐車場①～⑤、臨時無料駐車場⑥の6箇所を分析対象とした

### <人流データを用いたP&R利用者特定イメージ>



# 3. WEBサイトでの情報提供の 課題と方向性

---

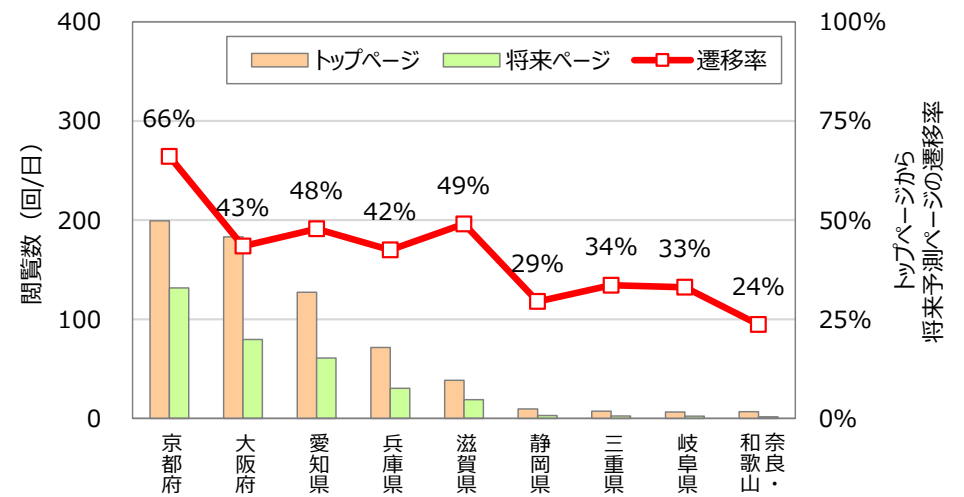
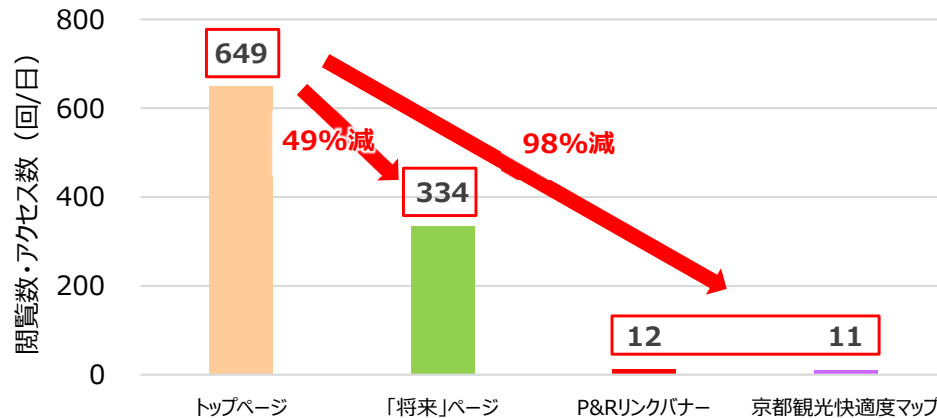
# 3.1 WEBサイト内の課題(目的ページまでの遷移率)

- ディスプレイ広告から特設サイトのトップページにアクセスしたユーザーは少なからず存在(650回/日)するものの、目的とするページ(将来予測ページ)にアクセスしたユーザーが51%であり、更にP&R駐車場情報等のリンクバナーをクリックしたユーザーは2%まで下がる。
- トップページに到達するものの目的とするページまでの遷移率が低いため、**より多くのユーザーに交通情報を閲覧してもらうための手立てが必要。**

## ■ディスプレイ広告から特設サイトページの遷移状況



## ■地域別のサイト閲覧状況

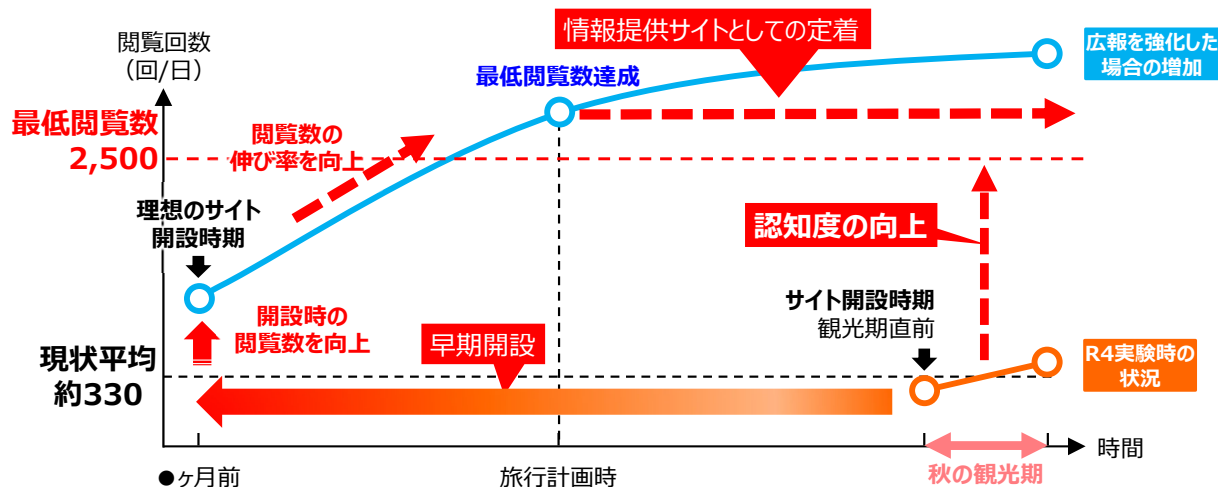


※集計期間：R4.11.15(土)～11.27(日)の平均  
 ※ディスプレイ広告のページ別閲覧数：広告会社の配信データから作成  
 ※広告配信対象者の配信地域：広告会社の配信データから作成  
 ※アクセス数：WEBアクセスログ

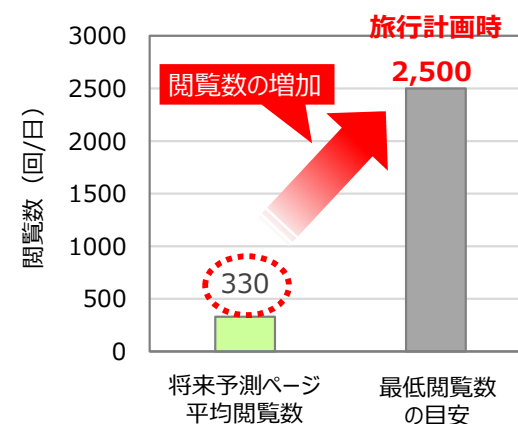
# 3.2 WEBサイト全体としての課題(認知度の向上)

○市外自家用車の交通手段の転換を図る上で必要となるサイト閲覧者数の目安を試算すると1日あたり2,500回であり、現状の平均閲覧者数は330回であることから、**WEBサイトの認知度を向上させ、渋滞予測情報を提供するサイトとしての定着を図ることが必要**である。  
 ○また、交通手段の変更促すには**旅行計画時の早い段階で閲覧してもらうことが望ましいため、サイトの早期開設が必要**である。

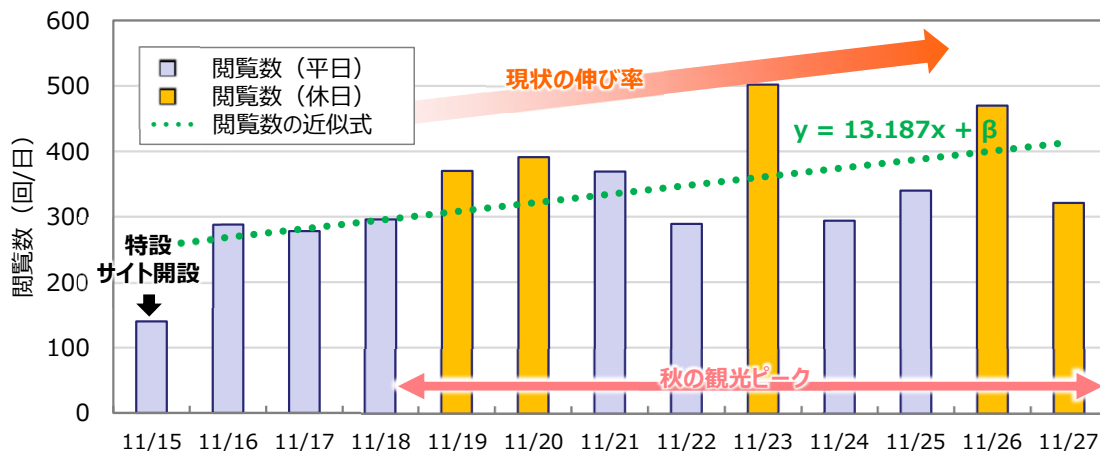
## ■現状の閲覧状況と最低閲覧数を達成するまでの概念図



## ■現状の平均閲覧者数と目標閲覧者数

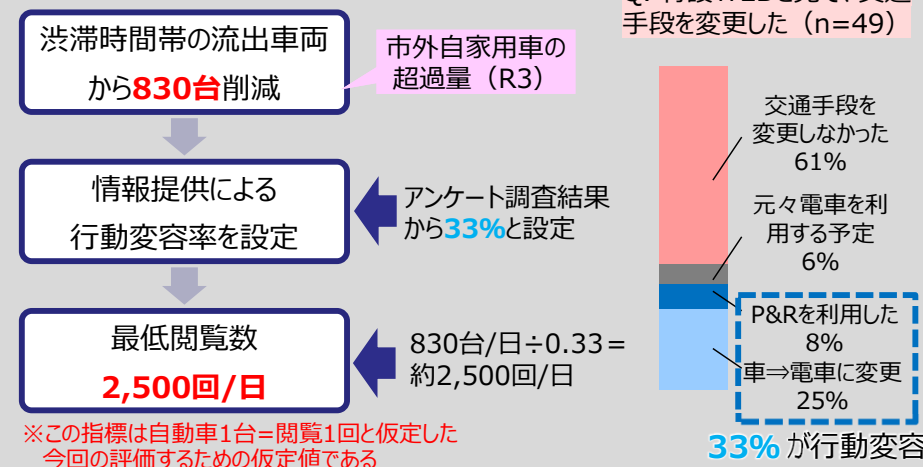


## ■サイト開設中における将来予測ページの閲覧数の推移



※集計期間：R4.11.15(土)～11.27(日)  
 ※閲覧回数：WEBアクセスログ

## ■特設WEBサイト最低閲覧数の試算



※この指標は自動車1台=閲覧1回と仮定した今回の評価するための仮定値である

※WEBアンケート調査：R4.11.19(土)～11.27(日)の間に東山エリア周辺に來訪し、かつ特設WEBサイトを閲覧した方を対象に実施

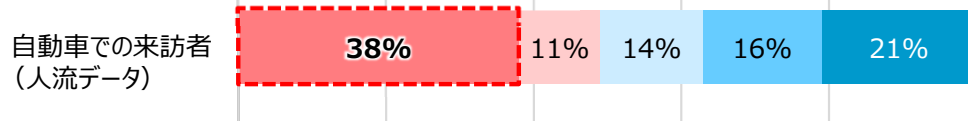
# 3.3 課題に対する対応策

- サイトの認知度を向上させるため、今回の広告配信者やサイトの閲覧者の属性等から**広告配信の見直しを行い、サイト閲覧者数の向上を図る。**
- 目的ページまでの遷移率を伸ばすためには、**来訪者が求める情報を併せて提供する等、サイト内の情報を充実させる必要がある。**

## ■自動車での来訪者と広告配信者の属性

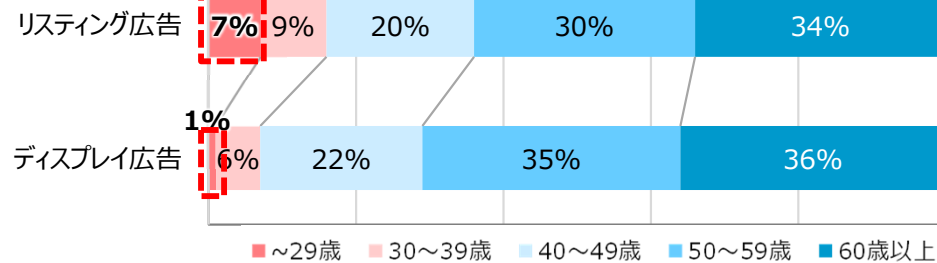
東山来訪者の属性（自動車利用）

自動車での来訪は若年層が多い

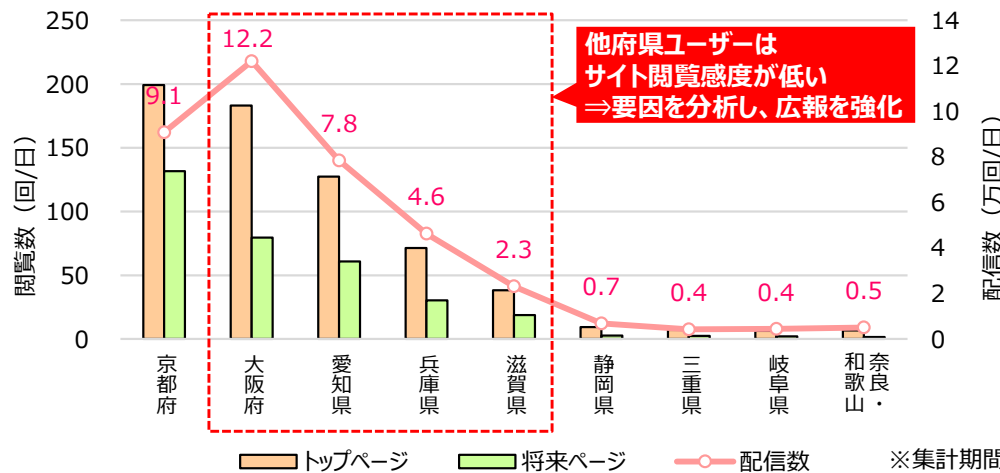


広告配信対象者の属性

若年層に対する広報を強化  
(広告媒体の見直し等)



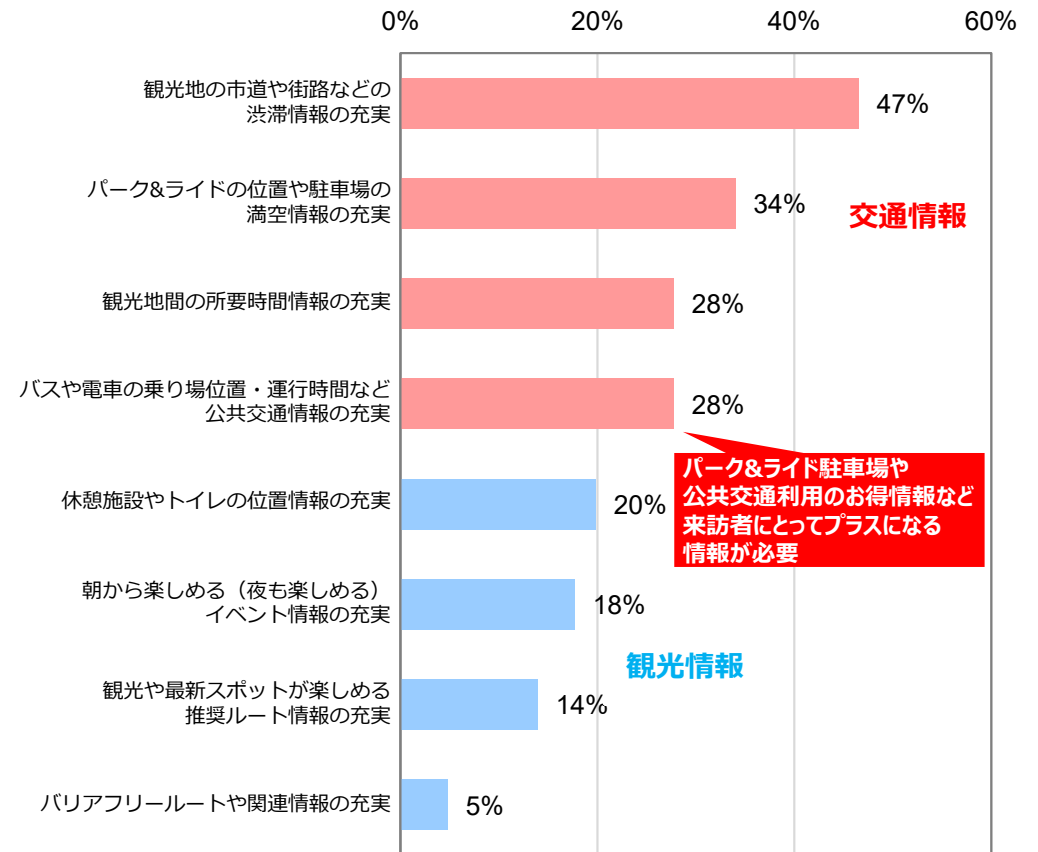
## ■地域別でのディスプレイ広告配信の感度



他府県ユーザーは  
サイト閲覧感度が低い  
⇒要因を分析し、広報を強化

## ■来訪者が求める情報（WEBアンケート）

Q.京都市に自家用車で来訪を想定している際に、どのような情報を提供されれば、京都市内の観光渋滞の緩和に協力するような行動を取るか。(n=558)



※WEBアンケート調査：R4.11.19(土)～11.27(日)の間に東山エリア周辺に来訪し、かつ特設WEBサイトを閲覧した方を対象に実施

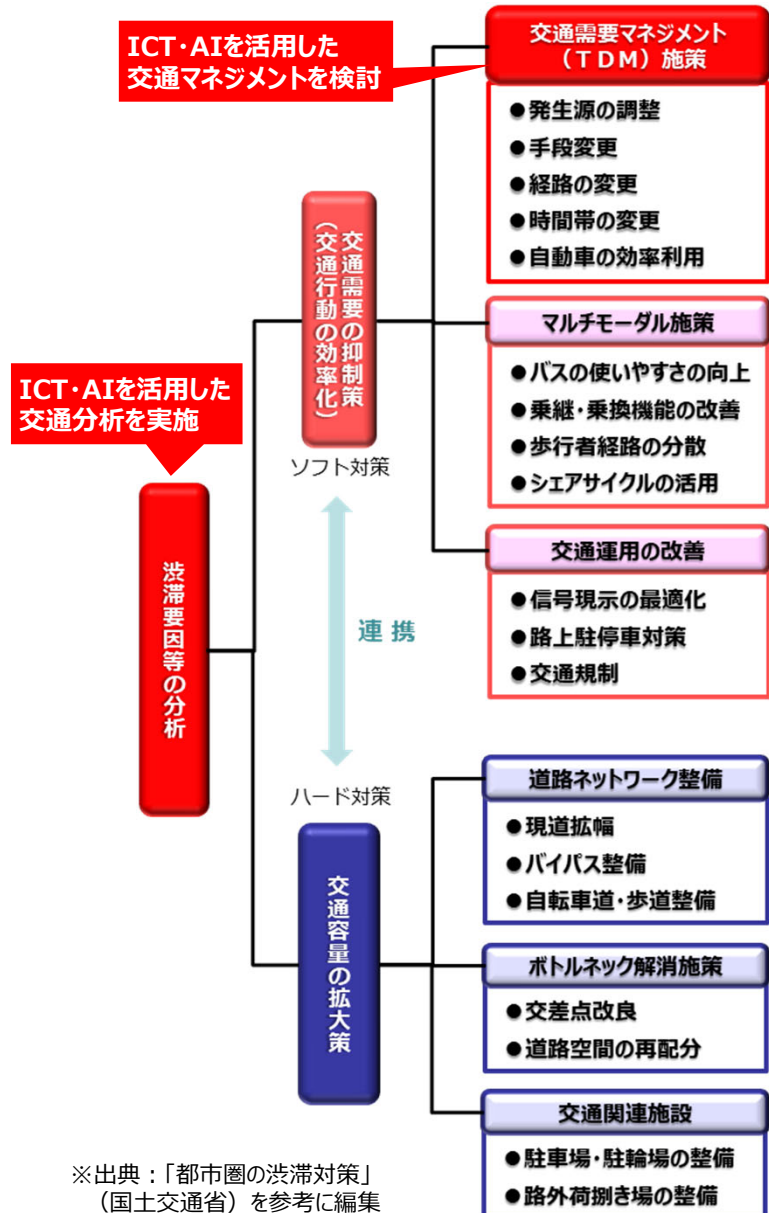
※集計期間：R4.11.15(土)～11.27(日)の平均  
 ※ディスプレイ広告のページ別閲覧数：広告会社の配信データから作成  
 ※広告配信対象者の配信地域：広告会社の配信データから作成

## 4. 今後の方向性(案)

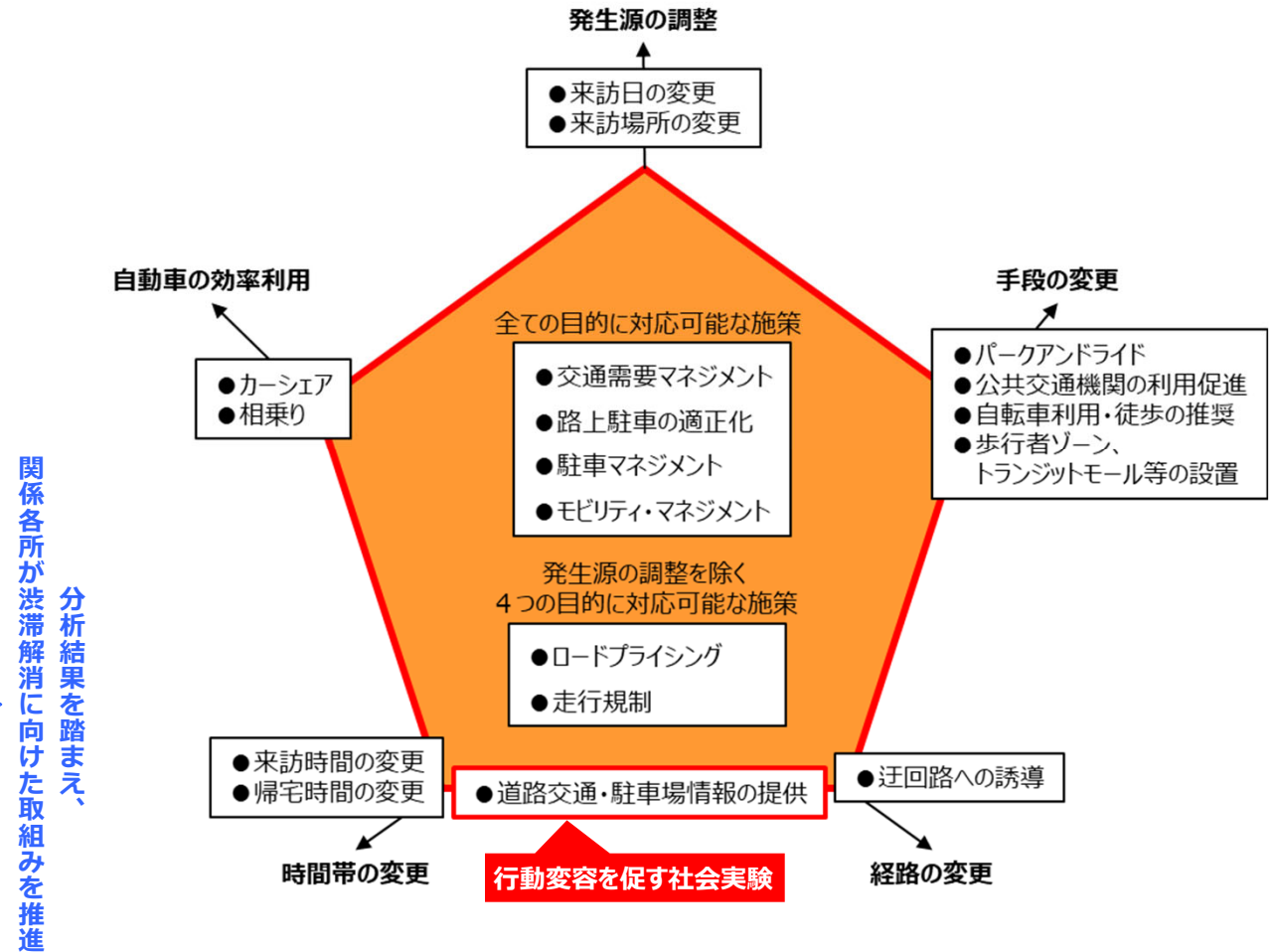
---

- 渋滞の解消に向けた代表的手法と本協議会の役割を示す。
- 中期的には情報提供による社会実験を行いつつ、長期的な交通マネジメント施策についても検討。

## ■交通渋滞の解消に向けた政策アプローチの全体像



## ■交通需要マネジメント (TDM) のねらいと代表的手法



※出典：「都市交通計画」（新谷洋二編著）を参考に編集

## 4.2 目標達成に向けた行動変容の方向性

- 情報提供によって行動変容を促し市外自家用車の削減を図りつつ、その他渋滞要因についても調査・分析を継続する。
- 今年度は当日の情報（時間分散・経路分散）に比重をおいていたが、「交通手段転換」に比重をおいて取組みを進めていく。

### ■京都市外自家用車の削減量に関する評価

- 市外自家用車と旅行速度の関係から、評価指標とする時間交通量を**320台/日に設定**
- 観光ピーク期（R3.11後半）の**市外自家用車の超過量は830台/日**であり、**削減達成度は34%（削減量280台）**
- 特設WEBサイトは、少なからず来訪者にとっての情報源の一つになった  
⇒ **WEBサイトでの情報提供を継続・強化し、行動変容による市外自家用車の削減を図る**
- 一部時間帯においては、市外自家用車が削減されたものの速度低下が改善されていない  
⇒ **市外自家用車以外の渋滞要因が影響している可能性があるため、その他渋滞要因についても調査・分析を継続**

### ■行動変容の方向性

行動変容	状況	方向性
交通手段転換	<ul style="list-style-type: none"> <li>●R4.11の鉄道客数・P&amp;R利用者はR3.11に比べ増加。</li> <li>●現在の鉄道利用状況の把握が必要なものの、鉄道客数はコロナ前の水準まで達しておらず一定余裕があると想定される。</li> <li>●実際の駐車台数の把握が必要なものの、P&amp;R駐車場の収容可能台数から一定余裕があると想定される。</li> </ul>	鉄道やP&R利用の余力を確認しつつ、交通手段の転換先として有効なため、 <b>交通手段転換を図るための情報提供を強化</b> する
時間分散	<ul style="list-style-type: none"> <li>●観光ピーク期は来訪者の行動時間が分散し、一定の時間分散が図られている。</li> </ul>	時間分散を促す情報提供は継続し、更なる時間分散を促す方策は状況に応じて検討が必要
経路分散	<ul style="list-style-type: none"> <li>●夕方ピーク時間帯は、観光期・平常期ともに、東大路通と迂回路では所要時間にあまり差がないため、経路分散で得られる効果は低いと想定される。</li> </ul>	各路線に配分されているが、交通容量が不足し、渋滞は発生しているため、自家用車の流入を抑制する方向に注力する

交通手段転換に比重をおいて情報提供



## 4.3 情報提供サイトの課題と対応策

- 今回の実証実験を踏まえた課題より、WEBサイトの認知度向上や情報の充実を図り、情報提供によって行動変容を促す実証実験を実施。
- 目標達成度や行動変容による効果を検証し、不足する場合は次の手立てを検討する。

### ■今後の方向性（案）

