

# 今後の取組みについて

---

# 1. 分析結果を踏まえた 対策の方向性

---

# 1.1 これまでに把握した混雑要因とその対応

- これまでの東山エリアの課題検証や既存対策の効果検証といった「現状分析」により、交通状況や混雑要因を把握。
- 各混雑要因に対して、ICT・AI技術を活用した対策を行うものと、本協議会の枠外で対策を行うものを分類。

## これまでの分析結果

### モニタリング技術の確立（現状分析）

#### 交通量等の増加

- 第2回：観光ピーク期や休日に観光交通が増加
- 第3回：交通の「量」以外にも渋滞要因がある
- 第4回：観光ピーク期の京都市外からの自家用車の増加が一つの渋滞要因

#### 通過交通

- 第2回：全期間を通して通過交通が3～4割程度存在
- 第3回：観光交通による負荷対策については、通過交通の排除が一つの解決策
- 第4回：東山三条から東山五条を通過する交通の多くが東山丸太町を經由  
〃：鴨川西ICや京都南ICを利用する交通等への迂回誘導の強化が必要

#### 五条坂の混雑

- 第2回：観光バスが離合ができず混雑し、東大路通の交通にも影響
- 第4回：五条坂での警備・誘導による交通円滑化対策は効果が発現

#### 公共交通機関の利用状況

- 第2回：P&R駐車場は満車状態になっておらず、利用促進の余地がある  
〃：公共交通手段のなかで、路線バスに利用が集中  
〃：嵐山・東山間の移動において、京都駅を經由する観光客が存在

#### 歩行者

- 第2回：歩行者のはみ出しと速度低下とに相関が見られ、交通安全上も問題

## 本協議会で支援する取組

### 分析・予測技術の活用（対策の高度化・社会実験）

#### 観光期の交通対策

- ・ICT・AIを活用した来訪前と移動途中の情報提供  
⇒ 社会実験の実施（資料5 1.2）

#### 恒常的な対策

- ・京都市外自家用車等を対象とした対策

#### 五条坂の混雑対策

- ・人的誘導に代わる対策（予約システムの高度化等）  
⇒ 適切な交通マネジメント（流入コントロール等）を検討

### 交通需要マネジメントの提案（中長期対策）

#### 自動車交通の適正化（効率的な交通状態の実現）

- ・情報提供による交通分散、P&R等  
⇒ 目標設定、各施策での実現性の検証（資料5 1.3）

#### 観光期の交通対策

- ・公共交通の利用促進、P&R駐車場の利用促進

#### 観光客（歩行者）対策

- ・誘導員の配置、移動経路の分散、歩道整備等

### 本協議会の枠外での対策

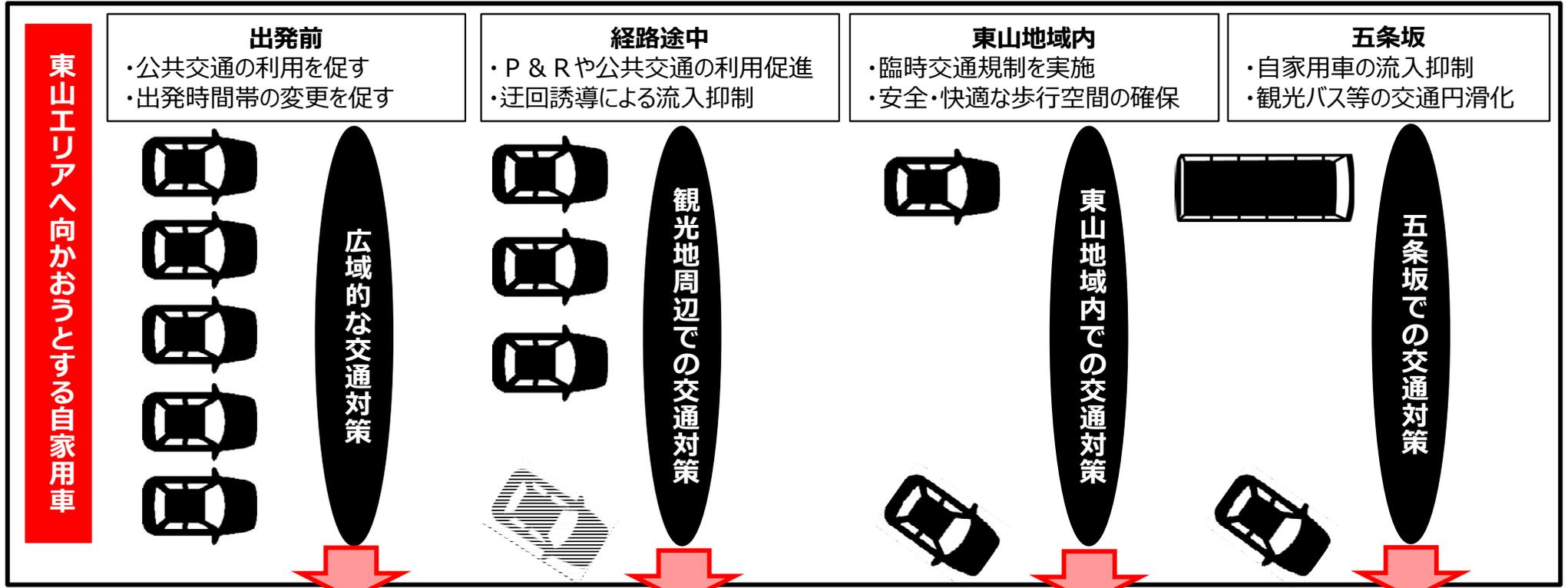
（必要に応じて、協議会でICT・AI技術を活用した効果検証）

# 1.2 各種分析結果と対策の方向性①

○東山交通対策の概要図を基に、ICT・AIを活用した観光渋滞対策の方向性を整理。実証実験として、来訪前と移動中の対策を提案。

## ■東山エリアの交通対策と分析結果

※第42回 東山交通対策研究会資料 P2「東山交通対策の概要図」を参考に作成



<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 広域的な流入抑制は一定効果がみられたが、自家用車の更なる流入抑制が必要。</li> <li>▶ 京都市外の自家用車への情報提供の強化が必要</li> <li>⇒効果的な情報提供方法を検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 京都東IC利用交通には迂回誘導効果がみられたが、鴨川西・京都南への誘導強化が必要。</li> <li>▶ 京都市外の自家用車への迂回誘導の強化が必要</li> <li>⇒効果的な誘導策を検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 東山五条交差点をボトルネックとした渋滞が発生していることから、渋滞の発生状況の把握が必要</li> <li>⇒車線の偏りなどの発生状況の定量的な把握を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 警備・誘導効果は発現</li> <li>⇒人的誘導に代わる対策を検討</li> <li>▶ 観光バスの需要が少なく、自家用車やタクシーが多い</li> <li>⇒混雑時のデータ取得を継続</li> </ul>
---	---	---	---

ICT・AIを活用した観光渋滞対策

**来訪前の対策<実験①>**  
WEBでの将来混雑予測情報の提供

**移動中の対策<実験②>**  
路上等でのリアルタイム混雑情報の提供

適正な車線利用を促す対策の検討 等

駐車場予約システムの高度化、流入コントロール手法の検討 等

○コロナ禍分析等で得られた知見を踏まえ、観光ピーク期において効率的に交通が処理できている交通状態を実現するための中長期的な交通需要マネジメント施策の提案に向け、東大路通の目標設定や主たるTDM施策の評価等の検討を行う。

## コロナ禍他分析で得られた知見

- 著しく混雑する時間帯は京都市内の自家用車が減少していることから、京都市内交通は東大路通の混雑を認知しており、渋滞時間帯を避けて移動していることが想定される
- 交通の質に着目すると、非渋滞と観光ピーク期では「京都市外の割合」、非渋滞と平常期では「滞在交通の割合」に違いがある
- 京都市外の自家用車も東大路通の混雑を認知することで、効率的に処理できている交通状態を再現できると推察

上記の知見を踏まえ、DX実現後の交通イメージを実現するため、以下の検討を今後、実施していく

### 目標設定

- 観光ピーク期における効率的に処理できている交通状態を実現するための目標（どの地域からの来訪をどれくらい削減するか等）を設定する

### 分析の精緻化

- 京都市外交通の出発前・観光地周辺での対策ターゲットを定量化するため、さらに広域交通の特性分析を精緻化する

### 中長期対策

- 上記の結果や既存交通対策の高度の効果分析、公共交通の利用促進・P&Rなどの各種交通需要マネジメント施策の評価を行った上で、中長期的な交通需要マネジメント施策の提案を行う

## 2. 令和4年度の実施内容

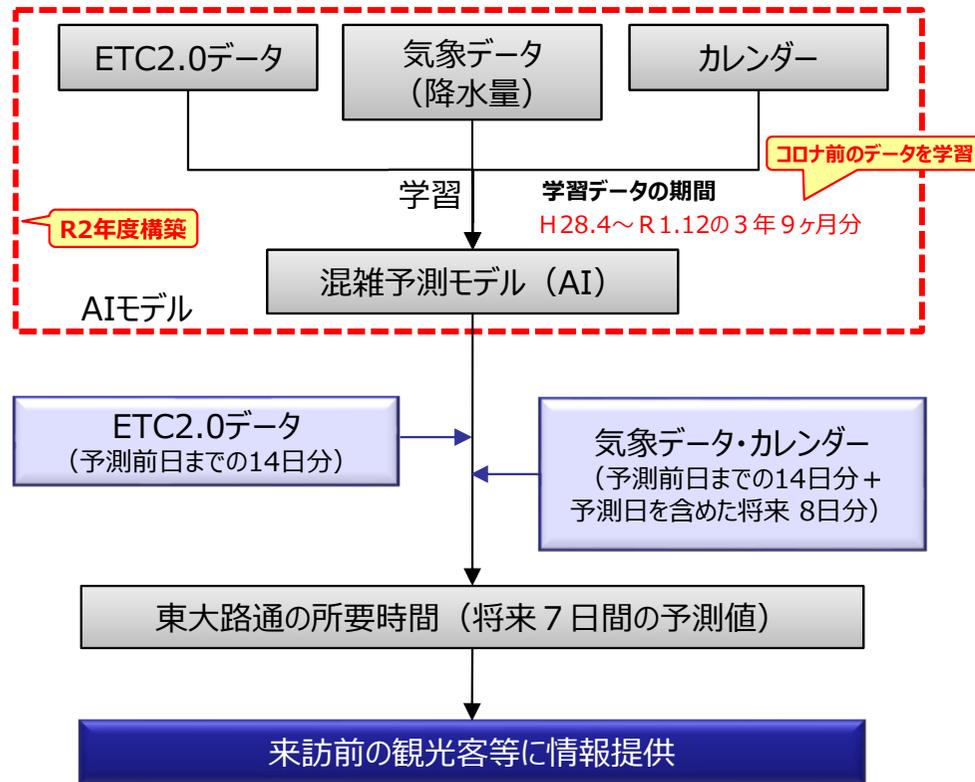
---

# 2.1 来訪前の対策(将来の混雑予測情報の提供)

- 交通手段の変更を促し、自家用車での来訪を抑制するための来訪前の対策として、ETC2.0プローブデータのAI混雑予測モデルを活用した「将来の混雑予測情報の提供」の実証実験の実施を提案。
- 今後、R2年度に構築したAI予測モデルの適用性を検証した上で、情報提供内容の検討やシステム構築等の準備を進める。

- ①：ETC2.0プローブデータ（速度等）や気象データから、東大路通（三条～五条間）の将来の旅行速度を予測するAI予測モデルを構築
- ②：①の予測結果（1週間先の旅行速度）をHP等で公開し、来訪前の情報提供を行う。

## ■混雑状況の予測フロー



## ■ホームページでの情報提供のイメージ

### ステップ1

利用者が**出発予定日**※、**出発時刻**、**天気状況**を選択※ 1週間先まで

☀️ 晴れ
☁️ 雨
⛈️ 大雨

月	火	水	木	金	土	日
1	2	3	4	5	6	7

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	

### ステップ2

東大路通の方向別・区間別の**混雑状況**（予測結果）を地図上に表示

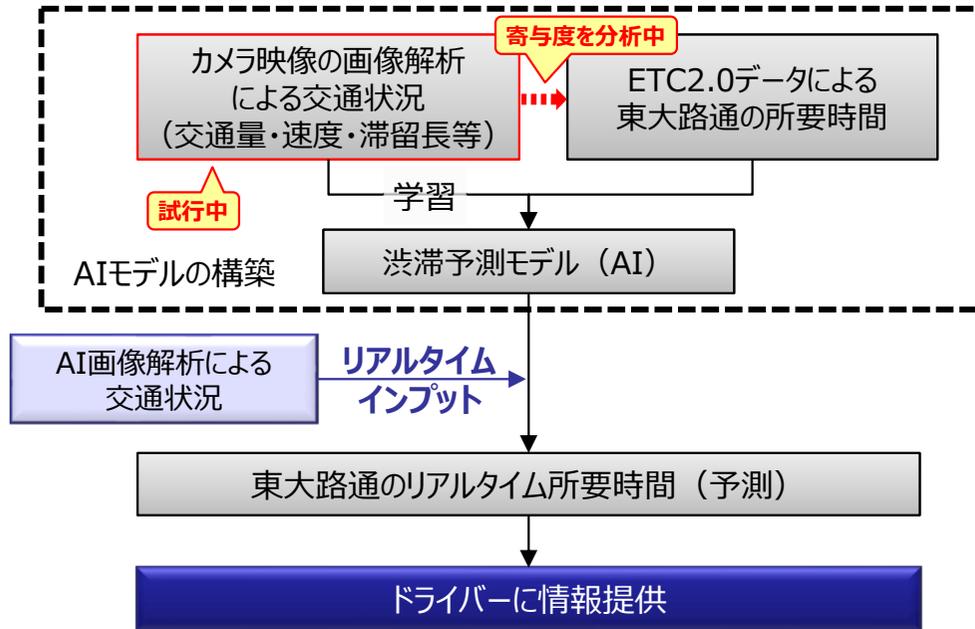
## ■今後の取組

- AI渋滞予測モデルの適用性を検証
- 情報提供システムの構築
- 将来の混雑予測情報提供の実施（実証実験）**
- 実証実験による行動変容効果等を検証
- 更なる高度化や他地域への展開等、実装に向けた検討

- 京都南・鴨川西IC利用者等の迂回率を高めるため、移動中の対策として、画像解析技術（交通状況の判定）とETC2.0プローブデータを活用した「リアルタイム所要時間等の情報提供」の実証実験の実施を提案。
- 現在試行している結果を踏まえ（資料2 2.3参照）、今後、AI渋滞予測モデルやシステムの構築、情報提供に係る調整の準備を進める。

- ①：モニタリング技術（画像解析やETC2.0プローブデータ等）及び分析・予測技術を活用して、東大路通の混雑状況をリアルタイムで把握
- ②：①で得られた情報を道路上に設置したLED板、WEBサイト等を活用してドライバーや観光客に提供することで迂回誘導を促す。

### ■混雑状況の予測フロー



### ■現在の状況

- 交通状況を判定するAI画像解析の試行, ETC2.0との関係进行分析

### ■今後の取組

- AI渋滞予測モデル, 情報提供システムの構築
- リアルタイム所要時間情報提供の実施(実証実験)
- 実証実験による流入抑制効果, 渋滞緩和効果等の効果を検証
- 更なる高度化や他地域への展開等、実装に向けた検討

### ■LED板等による情報提供のイメージ



# 3. 今後のスケジュール(案)

---

### 3. 今後のスケジュール(案)

○通過交通対策の高度化に向けた社会実験および将来の混雑予測情報の公開の準備を行い、秋の観光期に社会実験を実施。

⇒ **R4年9月頃に第5回協議会を開催し、社会実験の実施計画について報告（オーソライズ）。**

⇒ **R5年3月頃に第6回協議会を開催し、社会実験の実施報告を行う予定。**

○中長期的な取組みとして、削減目標の設定等の分析や交通マネジメント手法の検討等を継続的に進める。

