

文化遺産防災のための災害時交通行動に関する市民意識の分析

立命館大学大学院 学生員 ○ 本郷 伸和
 (株)朝日ビルマネジメントサービス 山内 健次
 立命館大学理工学部 フェロー会員 塚口 博司
 立命館大学理工学部 正会員 小川 圭一

1. はじめに

京都市は貴重な文化遺産を数多く保有する世界的にも有数の歴史都市であるが、大規模災害が発生した場合の対策は十分とは言えない。本研究では災害時における交通管理計画を立案するために、大規模地震災害が発生した場合を想定して、市民の災害に対する意識と平常時・災害時における交通行動を分析し、文化遺産を有する歴史都市の防災計画の方向性、ならびに防災計画において留意すべき課題を示すことを目的とする。

2. アンケート調査の概要

災害時において交通が集中することによる交通機能の麻痺は、避難行動、救助活動・消火活動および救援物資輸送等の交通のみならず文化財保護活動の妨げとなりかねない。本研究では対象地域である京都市の市民に対してアンケート調査を行った。本調査は市民の大規模災害に対する意識と災害時における交通行動に対する意向を把握するとともに、災害時に生ずる交通現象を予測し、平常時と災害時における交通現象の変化、災害時における交通需要を把握することを目的とする。

本研究では、「大規模地震災害への対応と地震発生時における行動に関する市民意識調査」と題する調査を京都市民 5000 世帯（10000 人）を対象として行なった。抽出にあたっては京都市 11 区それぞれに大きな偏りが出ないように 5000 世帯を 11 区の各人口比によって割当て、地区別に電話帳データより無作為に抽出した。ただし分配の際に市の中心部から離れている地域である西京区、山科区、伏見区は人口比の 1/2 を用いることとした。設問の内容は大きく分けて、防災に関する一般的な考え方、平常時の交通行動、大規模地震が発生したと仮定した場合の交通行動で

ある。回答世帯数 864 世帯、回答者数 1443 人そして回収率 17.28%であった。

3. 大規模地震災害に関する市民意識

アンケート調査の結果から、大規模地震災害を差し迫った問題だと感じており、日頃から災害時の対応について考えている市民が多いことがわかった。しかし京都では地震災害の経験が少ないため被害に関しては心配していない市民が多い。市民の求める防災対策として、図 1 より市民の安全を確保した上で文化遺産防災に取り組むべきであると考える市民が多いことがわかるが、京都市民の 1/3 以上が文化遺産防災を市民の安全確保と同程度に考えるべきであると回答しているということは特筆すべきと思われる。また図 2 より文化遺産を周辺地域とともに一体として守る方向を望んでいることもいえる。また「現在、行政がどの程度力を入れているのか分からない」という意見も見られたことから行政の防災対策の現情が不明確であると考えられ、さらなる公報が必要であると思われる。

4. 災害時における交通需要

アンケート調査から 広範囲にわたる安否確認行動が多く発生することが考えられ、その際の交通手段として自動車が利用される可能性が高い、買物の行動に関しては居住している区内で行なう市民が多く、交通混雑への影響は比較的少ない、と考えられる結果が得られた。

アンケート結果より得られた災害時に交通需要の多い OD を図 3 に示す。これは（買物以外の）日常的な交通のうち災害時にも生起する可能性があるもの、日常的な交通ではないが、災害時に生起する可能性があるもののうち、その区で発生するそれぞれの交通に対する割合が 10%を超えるものを示してある。図より

キーワード 文化遺産防災、防災意識調査、交通管理

連絡先 〒525-8577 滋賀県草津市野路東 1-1-1

立命館大学 理工学部 都市システム工学科 交通システム研究室 TEL077-566-1111 内線 6872

災害時の買物以外の日常的な交通(平常時より頻度小)については、北区～南区の各区分間、右京区と西京区分間、東山区と伏見区分間を結ぶ南北方向の交通、また中京区と右京区分間、中京・下京区と東山区間、上京区と左京区分間交通、山科区から東山区を通過する中京・下京区への東西方向の交通が多いと考えられる。

日常的な交通以外に災害時に可能性のある交通については、北区～伏見区の各区分間、右京区と西京区分間を結ぶ南北方向の交通、また中京・下京と東山区間、北区と左京区分間、上京区と左京区分間、東山・伏見区と山科区分間を結ぶ東西方向の交通が多くなると考えられる。可能性のある外出先への交通手段として自動車が多いため、災害時において北区～南区の各区分間、右京区と西京区分間の南北方向、中京・下京区と東山区の区分間、東山・伏見区と山科区の東西方向における自動車交通が多くなると考えられる。

北区～南区および桂川に架かる橋を中心とした右京区・西京区における南北方向の交通と、鴨川に架かる橋を通過する中京・下京区と東山区での東西方向の交通が災害時において需要が高く、交通混雑の発生する可能性があると考えられる。

また筆者らの既往の研究で試算された重要文化財の危険性を図4に示す¹⁾。危険性の高いと考えられる重要文化財が多く存在する東山区を例に挙げると、区外から東山区に集中する災害時特有の交通行動の発生は少ないが、山科区から中京・下京区への日常の通過交通(頻度は平常時より小)が多く交通混雑の発生が考

えられる。また図4より重要文化財が比較的少なく重要文化財自身の危険性もあまり高くないと考えられる中京区を例に挙げると東山・上京・下京区などから多くの交通が流入する可能性があるため交通混雑の発生が考えられる。

5. おわりに

本研究では大規模地震災害に関する京都市民の意識ならびに災害時の交通需要について概略的に把握を行なった。これらを踏まえてさらに詳細な分析をおこない災害時の交通管理計画につなげていく予定である。

参考文献

- 1) 塚口博司・小川圭一・村橋正武: “歴史都市の現状と課題 - 都市構造の視点から文化遺産防災を考える” 国連防災世界会議パブリックフォーラム「文化遺産を災害から守るために」, 2005, 1

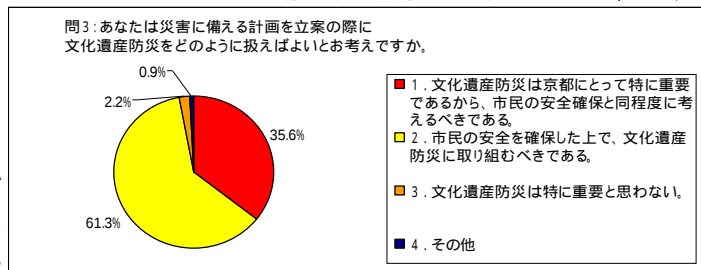


図1.文化遺産防災に対する考え方

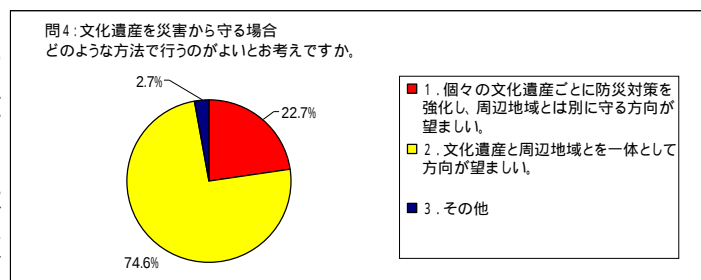


図2.文化遺産および周辺地域の守り方に対する考え方



図3 災害時交通需要

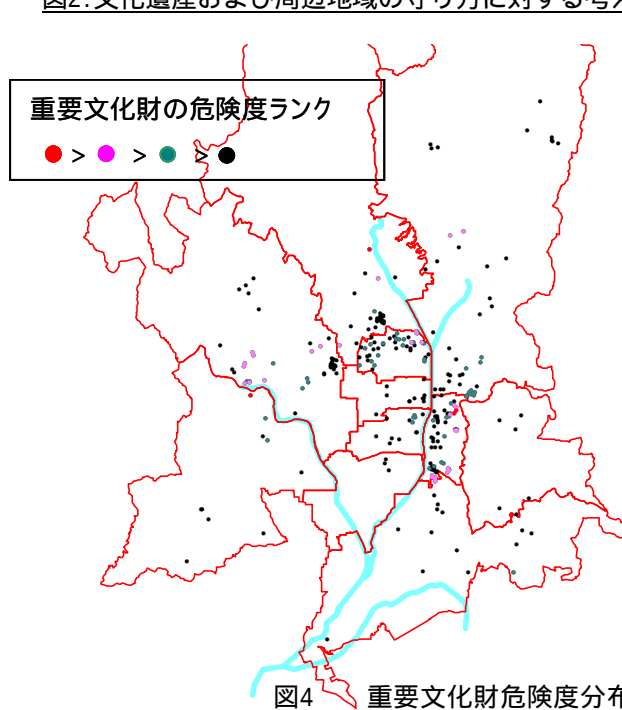


図4 重要文化財危険度分布