

東洋大学工学部 正会員 尾崎 晴男*

東洋大学工学部 上田 剛*

1. はじめに

我が国では現在、交差点制御としてロータリー方式の新規採用は皆無といってよい状況にある。しかし、近年欧米諸国においてはロータリー交差点が積極的に導入され、特に安全面での良好な実績が報告されつつある。そこでロータリー交差点の再評価の第一歩として、数少ないながら我が国に残っている事例について、データを蓄積するべきと判断した。ここでは関東地方で確認した3事例を調査した結果を報告する。

2. ロータリー交差点の位置づけ

1) 歴史

我が国においても、かつてロータリーが各所で導入された時期があった。しかし自動車交通量の増加に伴って交通渋滞の原因と見なされ、多くが廃止されてきた¹⁾。このため、新規交差点にロータリーが採用される事例、また既設交差点がロータリーに改築される事例はほぼ皆無という状況にある。

2) 技術的知見の状況

ロータリーは基本的に信号で制御されない平面交差部の一形式である。我が国の平面交差点の技術指針書²⁾においては、多くのページが信号交差点に費やされ、ロータリーに関する記述はごく少ない。また、我が国ではロータリー交差点がごく少数であることもあって、これまで研究事例や観測データはごく少ないのが現状である。なお近年コミュニティゾーン形成のための物理的デバイスの一つとして、ミニロータリーがマニュアルのメニューに挙げられている³⁾。

3) 海外の状況

海外では伝統的に英国圏でロータリー(ラウンドアバウト)が普及している。また、ここ10年ほどラウンドアバウトの試験的設置が大陸側の欧州諸国でも進められ、とりわけ安全面での良好な結果からその設置数が急速に増加している⁴⁾。さらに、これまで懐疑的であった米国でも、今後は積極的に既存交差点のラウンドアバウト化が進められる状況にある⁵⁾。

3. 事例調査

1) 現存箇所の確認

道路地図による探索と共に、交通関係者に所在の助言をいただき、関東地方の現存事例を数カ所確認し、現地踏査を実施した。

2) 事例1：横浜市港北区の事例

この事例は図-1のように5枝のロータリー交差点である。周辺は起伏に富んだ地形をなした住宅地となっている。5つの流入路には全て停止線が表示されているが、そのうち交通量のやや多い2つの流入路については横断歩道が設置されており、「止まれ」規制がなされて

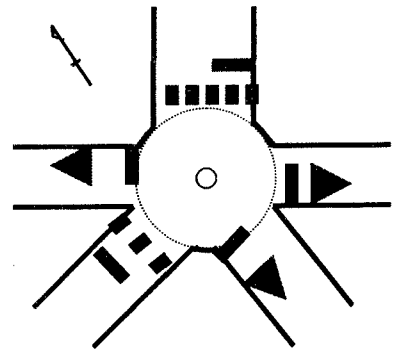


図-1 事例1(横浜市港北区)

キーワード：交差点、ロータリー

*住所：埼玉県川越市鯨井2100，電話：0492-39-1393，ファクス：0492-31-4482

いない。残る3流入路には「止まれ」標識が設置されている。なおどの流入路にも、「ロータリー有り」, 進行方向指定の標識は設置されていなかった。中央島には低植栽がなされており, 2機の道路反射鏡と周囲を誘導するための矢印の標識が設置されている。

3) 事例2: 千葉市稲毛区の事例

この事例も図-2のように5枝のロータリー交差点である。周辺は平坦な地形をなした住宅地であり, バス路線が交差点を通過している。鉄道駅が近接しており, 1流入路には商店が連なり, 交差点隅角部にコンビニエンスストアが1カ所立地している。5つの流入路には全て「止まれ」標識が設置され, 横断歩道と停止線が標示されている。また, 全ての流入路に左折方向の進行方向指定標識が設置されている。なお, この事例でも「ロータリー有り」標識は設置されていない。中央島には高木の植栽がなされている。

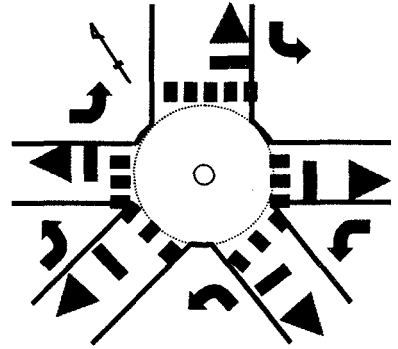


図-2 事例2(千葉市稲毛区)

4) 事例3: 東京都多摩市の事例

この事例も5枝のロータリー交差点である。周辺は起伏に富んだ地形をなした住宅地となっている。バス路線が交差点を通過しており, 交差点隅角部に停留所が設置されている。3カ所の流入路で「止まれ」標識が設置されている。また, 全ての流入路に横断歩道, 停止線, 左折方向の進行方向指定の路面標示が設置されている。なお, 「ロータリー有り」標識はここでも設置されていない。

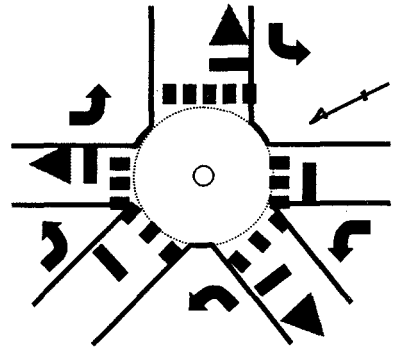


図-3 事例3(東京都多摩市)

5) その他の事例

クルドサックをなす住宅地の道路網構成において, 住宅地先の転回のためにロータリーが設けられている事例が東京都板橋区と横浜市青葉区において数カ所観察された。

4. 今後の課題

今後の調査研究課題として, 以下の項目が挙げられる。

- 1) 事例のさらなる発見を試み, 調査の蓄積をはかること。
- 2) ロータリー交差点における交通流動, 発生事故, 空間形成等を調査し, それらの特性を抽出すること。
- 3) 法令面を始めとして, 我が国においてロータリーの普及のために障害となる項目を明確にすること。
- 4) 交差点のロータリー化の得失を, 欧米における調査資料から分析すること。
- 5) ロータリー交差点の構造設計指針, および運用指針を検討すること。

なお, 現地の写真, 今後の調査結果等を順次以下のWebサイトでも公開して行く予定である。

<http://civil.eng.toyo.ac.jp/~ozaki/rotary/index.html>

事例の探索において, 埼玉大学の久保田助教授, 坂本助手に助言をいただいた。ここに謝意を表する。

参考文献

- 1) 山田, 青木: ロータリーの再評価, 第27回日本都市計画学会研究論文集, 295-300, 1992.
- 2) 交通工学研究会: 平面交差の計画と設計-基礎編一, 1984.
- 3) 交通工学研究会: コミュニティ・ゾーン形成マニュアル, 1996.
- 4) Practitioner's Forum, J. of Transportation Engineering, November/December, 411-413, 1996.
- 5) Schoon, C. et al: The safety of roundabouts in The Netherlands, Traffic Engineering and Control, march, 142-148, 1994.