

# 常陸多賀駅前広場再整備工事

## ～ラウンドアバウト方式によるロータリーの採用について～

沼田 浩一

茨城県日立市 都市建設部 道路建設課 (〒317-8601 茨城県日立市助川町1-1-1)

常陸多賀駅前広場は、整備から約50年が経過し、施設の老朽化や社会情勢の変化から、交通結節点として解決しなければならない課題が山積していた。

本整備では、広場内で錯綜していた「通過交通」「公共交通」「送迎車」それぞれの空間を明確にし、利用者にとって分かり易さと高い安全性を確保した。また、バリアフリー化を図るとともに、広場の特徴であるロータリーを中心として、にぎわいのある空間を創出した。そして、本整備の特徴である交差点処理には元々あったロータリーを有効に活用し、安全で円滑な走行を図るため、ラウンドアバウト方式による通行方法を採用した。

キーワード ラウンドアバウト, ロータリー, バリアフリー

### 1. はじめに

常陸多賀駅は、1897年の常磐線上野～平(現在のいわき)間の開通時に「下孫駅」として開業し、1939年の多賀町の誕生に伴い「常陸多賀駅」に改称され今に至っている。

常陸多賀駅前広場は、茨城県の事業により1960年の日立都市計画多賀土地区画整理事業に伴い整備され、約50年が経過していた。そのため、施設の老朽化や社会情勢の変化から、交通結節点として解決しなければならない課題が山積していた。

常陸多賀駅周辺には日立製作所関連の多くの工場が建ち並び、近隣には高校や大学もあることから、朝夕の通勤通学時には多くの市民が利用しており、1日あたりの平均乗降客数は約1万3千人となっている。

### 2. 事業の経緯

当該広場は、整備後約50年が経過していたことから、施設は老朽化し、歩道やバス停の段差なども著しく駅利用者にとっては、大変危険な状態であったため、多くの市民や議会等から早期の再整備を求められてきた。

このことから当市では、県が管理していた駅前広場を市で整備する方向で協議を進め、2007年度に再整備検討準備会を立ち上げ、2008年度には学識経験者や関係事業者並びに一般公募による地元市民を含めた「常陸多賀駅前広場再整備検討委員会」を設立し、再整備計画案の検討を重ね、2010年度から工事に着手した。

- ・再整備検討準備会・・・3回開催  
(2008年1月・3月・5月)
- ・再整備検討委員会・・・6回開催  
(2008年12月・2009年2月・8月・10月・  
2010年2月・5月)
- ・日立市都市環境デザイン委員会・・・2010年8月
- ・交通量調査(県・市)・・・2008年3月4日  
6:00～23:00(17時間)
- ・アンケート調査・・・2009年8月  
(駅利用者、周辺住人、企業、高校生)
- ・着工 2011年2月、竣工 2012年6月

### 3. 事業概要

常陸多賀駅前広場には、県道常陸多賀停車場線と市道3路線が接続し、交通量調査の結果から駅前を利用する交通量の約80%が通過交通ということが分かった。その通過交通の車両と、バス・タクシーや通勤通学時の送迎車両とが交錯し大変危険な状況にあり、朝夕の通勤ラッシュ時には渋滞を引き起こす原因ともなっていた。

本整備では、広場内で錯綜していた「通過交通」「公共交通」「送迎車」のそれぞれの空間を明確にすることにより、利用者にとって分かり易さと高い安全性を確保した。そして、本整備の特徴である交差点処理には元々あったロータリーを有効に活用し、安全で円滑な走行を図るため、ラウンドアバウト方式による通行方法を採用した。

また、バリアフリー化を図るとともに、広場の特徴であるロータリーを中心として、商店会からの要望でもあ

った、にぎわいのある空間を創出した。

- ・整備面積 : A=6,700 m<sup>2</sup>
- ・事業年度 : 2009年度~2012年度
- ・事業手法 : まちづくり交付金事業
- ・接続路線 : 県道常陸多賀停車場線、市道3路線
- ・土地所有者 : 茨城県 約60%、JR 約40%

#### 4. 具体的な事業の内容

##### (1) 交通を明確に区分

整備前の広場は、図-1のように公共交通のバス・タクシーと駅利用の送迎車両や通過交通の車両が多く、箇所で交錯していた。そこで、広場内の交通を目的別にゾーニングし、バスやタクシーなどの「公共交通の空間」を駅舎近くに配置し、「通過交通の空間」、自家用車等で乗り降りするための「乗降空間」を明確に区分した。

##### (2) ロータリーの通行方法を変更(ラウンドアバウト方式)

整備前のロータリーは、県道常陸多賀停車場線の交通が優先され、ロータリー内に止まれば2箇所あった。また、2車線の幅員があったことから、交通の流れが交錯し渋滞を起こす原因となっていた。写真-1  
検討委員会では、信号処理ではなく元々あったロータリーを活かして交通処理が出来ないか検討が進んだ。そこで、環道を通行している車が優先となり、環道の中に徐行や一時停止で入り、出たいところから出るという「ラウンドアバウト方式」の通行方法にしてはどうかとコンサルタントからの提案があり、検証実験を実施し、本方式が採用されることになった。図-2

##### (3) 一般車乗降場(送迎用スペース)の確保

今までなかったキス・アンド・ライドスペースを



図-1 整備前の現況図

設置した。また、隣接する市営駐車場を30分間無料とし、出迎えなどで長時間の停車となる場合の利便性を向上させた。

##### (4) バリアフリー化

老朽化していた歩道は段差を解消し、視覚障害者誘導用ブロックやエスコートゾーンを設置した。また、案内板には、音声式の触知案内板を採用した。さらに、駅舎からバス、タクシー乗場までシェルターをつなげることにより、雨に濡れず、また車道を横断することなく安全に公共交通の利用が可能となった。

##### (5) 環境への配慮

照明灯については、道路灯、シェルター灯全てをLED照明灯とした。また、平板ブロックは透水性を使用し、環境に配慮した。

##### (6) 自転車の通行

駅前広場の歩道を通行する自転車については、押し歩くマナーの徹底を図るための案内サインを設置した。



写真-1 整備前ロータリーの渋滞状況

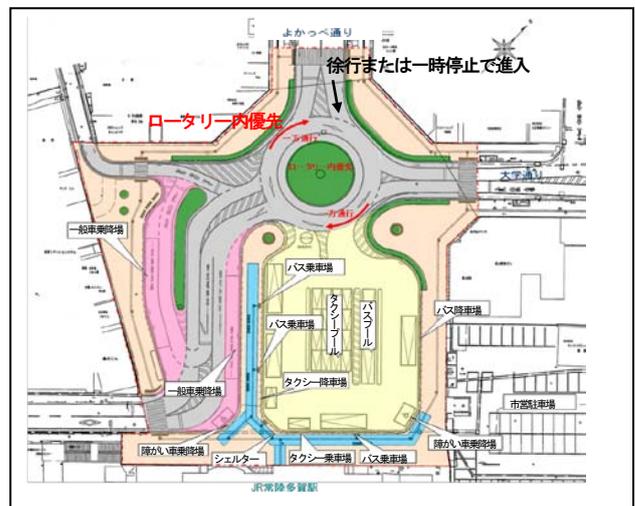


図-2 計画平面図

## 5. ラウンドアバウト方式の検証実験について

### (1) 検証実験の経緯

整備前のロータリーは、ロータリー内に「止まれ」が2箇所あったため、通勤ラッシュ時にはロータリー内で車が渋滞していた。また、側方の通り抜けが可能となっていたことから流れが錯綜し、危険性を伴っていた(図-3)。常陸多賀駅前広場の1時間当たりの交通量は、朝の通勤ラッシュ時が540台、夕方が570台であり、ラウンドアバウト方式は、1流入部あたりの交通量が1時間当たり800台程度<sup>1)</sup>が適していると言われており、交通量からもラウンドアバウトには適していると言える。しかし、図-4のラウンドアバウト方式の採用にあたって、検討委員会委員や議会からは、安全性が向上する一方、通勤ラッシュの渋滞時間帯に機能するのかどうか一部不安視する声が上がった。

そこで、通勤時間帯の交通の流れを検証するため、原寸大のラウンドアバウトを市有地内に設置して、ピーク時の交通量を実際に走らせることにより、通勤時間の交通の流れを再現することとした。

### (2) 検証実験の方法

検証実験の方法は、写真-2のとおり、広場に原寸大のラウンドアバウトを作り、職員により走行実験を行った。実際の交通量調査に基づいて各方面からの交通量を流し、交通の流れを確認した。また、各実験後に、安全性、円滑性についてドライバーのアンケートを行った。

### (3) 検証結果

実験後のドライバーへのアンケートと上空からのビデオ撮影により、安全性と円滑性について検証した。

#### a) 安全性について

安全性についての意見の中では、「慣れていないため、ラウンドアバウト内に入ってくる他車が少し気になる。」、「進入時は、右折ウィンカーがよいのでは」などの意見があったが、安全性については、98%で問題はないという回答であった。「全体のスピードが遅いので、楽であった。」など、ラウンドアバウト内ではスピードが落ちることもあり、安全性については、ほとんど問題はなかった。

#### b) 円滑性について

円滑性については、94%で問題はないという回答であった。横断歩行者があったケースではラウンドアバウト内の走行が停止し、合流する車両が滞留することもあり、円滑性が一時低下した。しかし、走行実験では、30秒程でラウンドアバウト内の流れが回復することが確認でき、通勤時間のピーク時においても走行性に問題がないことが実証された。

この実験の様子を、検討委員会委員や市議の方に隣接する消防本部最上階から見学して頂き、ラウンドアバウト方式における安全性と円滑性について立証することが出来たことから、本工事の核となる交差点形式の決定に至った。



写真-2 検証実験の様子

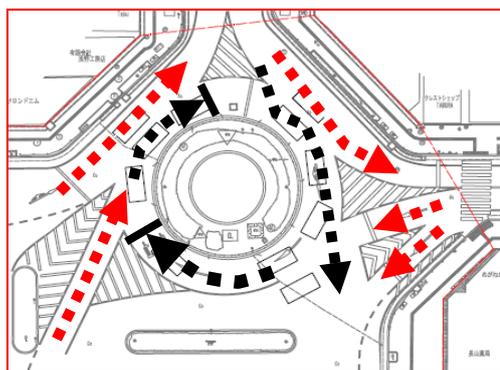


図-3 整備前

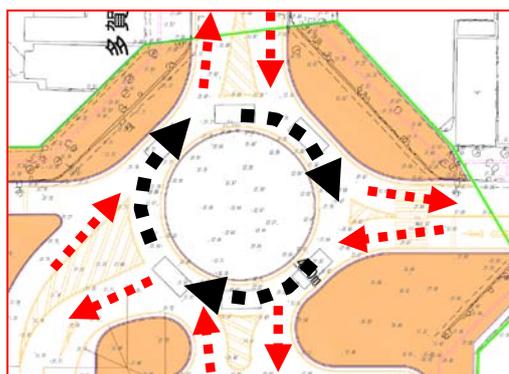


図-4 整備後

#### 【ラウンドアバウト】

ラウンドアバウトとは、環道交通流に優先権があり、かつ環道交通流は信号機や一時停止などにより中断されない円形の平面交差点の制御方式をいう。

#### 【ロータリー】

ロータリーとは、制御方式によらない円形の道路施設の総称であり、流入車両が優先の「円形交差点」も含まれる。

## 6. おわりに

ラウンドアバウト方式による通行方法については、現在の日本国内では道路交通法上の正式なルールが確立されておらず、右左折時の指示方法や進入の方法などのルール作りが重要な課題である。

当駅前広場においては、写真-3のようなロータリーの警戒標識に「ロータリー内優先」の補助板を採用し運用している。現在、竣工から1年数か月ほどが経過し、通行方法にもだいぶ慣れスムーズな運用がされている。

今後においては、本年9月に発足された「ラウンドアバウト検討委員会」の意見・結果を踏まえ、当該広場の運用に反映させたい。

現在、日本各地で様々な研究や社会実験が実施されており、エコで安全なラウンドアバウト方式の交差点が理解されることにより、今後の日本国内において増えて行くことと思われる。

## 参考文献

1)名古屋大学 中村英樹研究室HP：ラウンドアバウトの計画と設計



写真-3 ロータリー内優先の標示



写真-4 整備前の駅前広場全景



写真-5 完成写真