

# 環状交差点(ラウンドアバウト)の実施

富士川町 土木整備課

## 1. 富士川町の概要

本町は、甲府盆地の南西部に位置し、一級河川富士川に沿って集落が発達してきました。

平成 22 年（2010 年）3 月 8 日には、旧増穂町と旧鵜沢町が合併し、一級河川富士川の名を冠した富士川町として歩みを始めました。

西には、櫛形山や源氏山などの 2,000m 級の山々がそびえ、これらを源とする戸川や大柳川などが町内を横断し、人々の生活を潤してきました。

かつて富士川舟運を中心とした物資の往来や身延山参詣など、人の行き来の拠点として栄え、物資の輸送や人々の足が鉄道や自動車に代わった現代でも、静岡と甲府、あるいは長野方面を結ぶ交通の要衝にあります。

さらに、中部横断自動車道の建設が進められており、中央自動車双葉ジャンクションから増穂インターチェンジ（以下「増穂 IC」）までの区間が開通し、首都圏からの往来が容易になりました。中部横断自動車道は、第二東名高速道路まで延伸される予定であり、さらに交通や物流に大きな変化が見込まれます。

また、リニア中央新幹線のルートが決定となり、甲府盆地南部地域に中間駅が建設されることから、中間駅と本町とのアクセス網の確立が急務とされます。このほか、本町の富士川沿いから 3 km 幅の区域を通過することから、環境面での配慮も必要となってきます。

## 2. 経緯と目的

北新町 1 号線交差点は、朝夕は小中学校へ通う児童生徒の通学路並びに通勤車両等の通行が多く、近隣には医療機関である「富士川病院」や住宅街・県営及び町営住宅もあり、過去には交通事故も発生している交差点であったことから、信号機設置を望む声が多くありました。

しかし、現実には交通量の問題もあり信号機設置の実現には至りませんでした。

このような状況の中、交通量の少ない交差点で信号機が無くても安全かつ円滑な交通と重大事故の削減が期待できる環状交差点「ラウンドアバウト」を取り入れることとしました。

## 3. 事業化

北新町 1 号線交差点改良事業は平成 26 年度より実施することになり、実施にあたり、富士川町では社会資本整備総合交付金を取り入れることとし、平成 26 年度については現地測量・交通量調査・詳細設計を発注することとし、平行して事業実施に関する住民への周知を行いました。

## 4. ラウンドアバウトの計画・設計・幾何構造・特徴

### 4-1. ラウンドアバウトの適用条件の確認

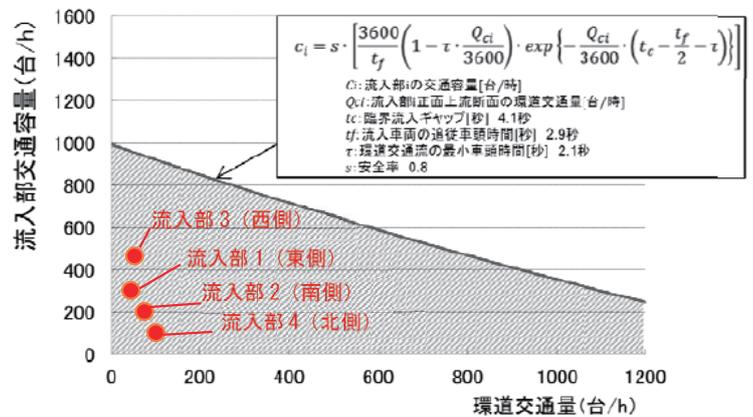
ラウンドアバウトの適用が可能かどうか、現況の交通量調査を実施し、その後、交通容量需要率の確認を行いました。交通量調査の結果は、昼間12時間の総流入交通量は2,403台でした。(歩行者・自転車は331人/12h、通学時は78人/h)

「道路構造令の解説と運用 平成27年6月」では、ラウンドアバウトは、交通量の少ない平面交差点に導入するものとされ、平面交差点の日当たり総流入交通量が10,000台未満にあっては、ラウンドアバウトを適用することができるかとされています。平面交差点の日当たり総流入交通量が10,000台以上にあっては、各流入口において時間当たりの流入部交通量(通過しうる最大の交通量)及びピーク時間当たりの流入交通量を比較し、適用を判断するものとされています。従って、当該交差点は、ラウンドアバウトが適用できると判断しました。

さらに、流入部別時間交通容量の確認として、ピーク1時間交通量による交通容量・需要率の確認を行った。全流入部で需要率 $q/c$ が1.00未満であり適用できると判断しました。



図4-1 時間帯別流入交通量



流入部交通容量と環道交通量の関係

注) 環道交通量は、各流入部の上流断面における環道の交通量をいう

図4-2 「道路構造令の解説と運用 平成27年6月」を利用した全流入部の需要率

### 4-2. ラウンドアバウトの幾何構造

#### (1) 設計条件

ラウンドアバウトの設計条件は以下のとおりです。設計車両は、「2段階設計車両」の考え方をうい、交通量観測の結果から、通行する最大の車両として「副設計車両」を普通自動車(L=12.0m)としました。

表4-1 設計条件

路線名	北新町1号線	北新町7号線
道路規格	第4種3級	第4種3級
設計速度	40km/h	40km/h
標準横断	W=12.0m (一般部)	W=12.0m (一般部)
設計車両	(主) 小型自動車等 (副) 普通自動車	(主) 小型自動車等 (副) 普通自動車

## (2) 外径の設定

外径はラウンドアバウトの規模を示すものであり、接続道路の交差角度と分離島の設置有無と最大通行設計車両により、現況道路の交点で外径仮設定を行いました。次に、用地への影響、外径の微調整を行い、その結果、外径はφ 27m、歩道幅員 2.5m に決定しました。

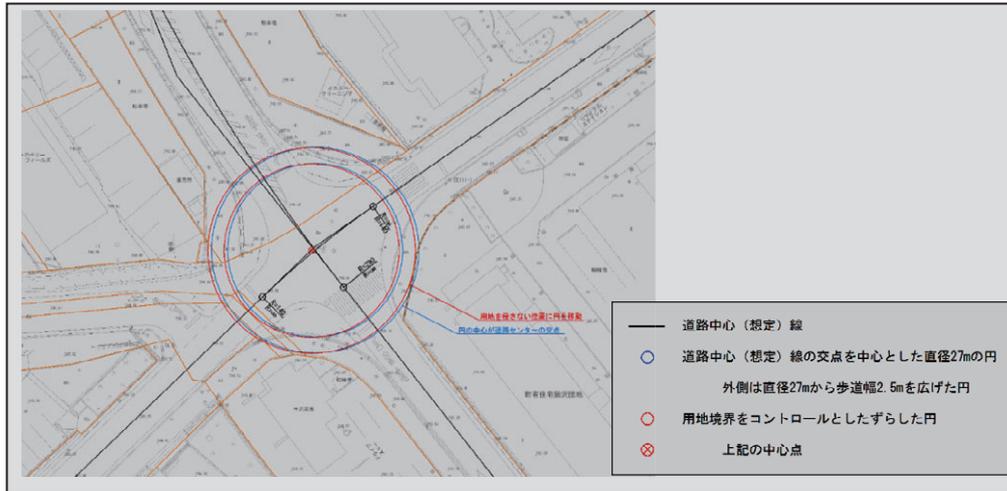


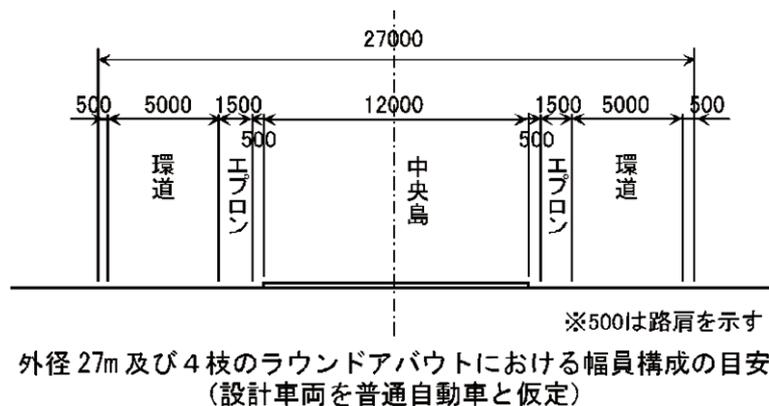
図 4 - 3 外径の設定

## (3) 幅員構成

幅員構成は「道路構造令の解説と運用 平成 27 年 6 月」を参考に下記のように計画しました。

表 4 - 2 幅員構成

名称	幅	備考
還道	5.0m	小型自動車等の通行帯
エプロン	1.5m	普通自動車が通行の用に供してもよい部分
中央島	12.0m	中央に設ける島状の施設
路肩	0.5m	還道及びエプロンの車道部に対しての余裕幅



## (4) 設計方針と主なコントロールポイント

用地内で外径 27m、分離島設置の基本的な形状のラウンドアバウトを計画した後、以下の設計方針と主なコントロールポイントを設定し最終案を決定しました。各路線については、流入から流出方向までの車両走行軌跡で検証を行いました。

小型自動車等、普通自動車、バスの車両走行軌跡を作図し、バスおよび小型自動車等はエプロンを通行しないことを確認しました。

- ① 薬局他の影響を町有住宅団地へ集約しました。
- ② 薬局への出入り（ドライブスルー）を確保し分離島を縮小しました。
- ③ 町営団地への影響、横断歩道位置適正化により分離島を縮小しました。（幅、長さ）

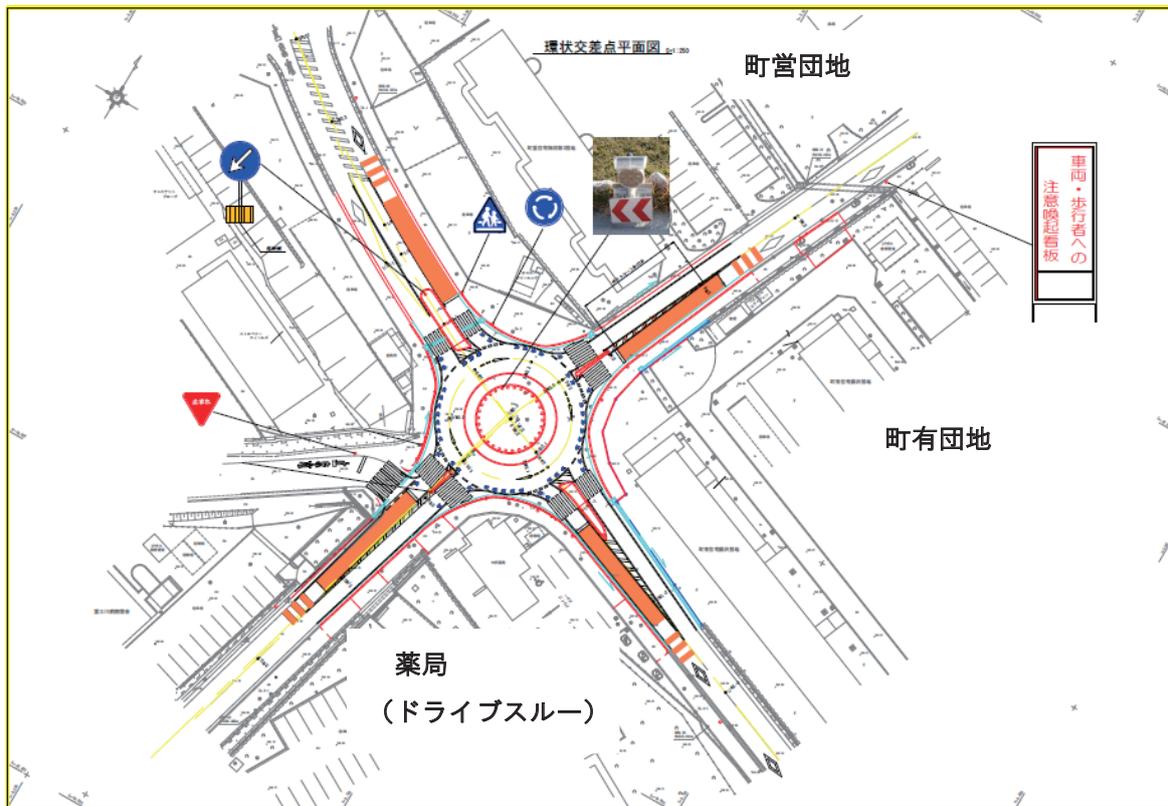


図 4-4 ラウンドアバウト平面図（竣工図）

#### (5) エプロンの構造（構造上の特徴）

エプロンとは、還道のみでは通行困難な普通自動車が通行の用に供してもよい部分であり、小型自動車等がエプロンに乗り上げて直線的にショートカットした走行軌跡取ることによる速度超過を防ぐため、エプロンの段差を5cm 立上げとしました。



図 4-5 エプロンの段差

## 5. 交通管理者との協議

詳細設計の段階で、交通管理者とは交差点協議を済ませましたが、ラウンドアバウトについては、富士川町が山梨県内初であり今まで例がなかったことから交通管理者と打合せをし、交通ルールを事前に住民へ周知徹底を図るため、町広報誌へ掲載することとしました。

交差点改良工事発注後には、交通管理者と伴に現地にて立会いをし、工事中の交通規制の方法や、横断歩道の位置、分離島の位置について協議しました。また、その際、交差点周辺に照明が少なく夜間は暗いとのことから車両を時計回りに誘導出来るようラウンドデリの設置（長野県須坂を参考にした）をしました。

また、アスファルト舗装完成後には再度現地にて立会いを行い、標識の設置位置、区画線マーキング及び薄層舗装（オレンジ色）の位置や範囲、セーフティーポールの配置等を行いました。

## 6. 施工について

工事発注については、主に構造物主体の改良工事、舗装・誘導標識・区画線の舗装工事、中央島の植栽工事、その他照明移設等の附帯工事に分けることになりました。

ラウンドアバウトを施工するにあたり既に供用開始している交差点の為、交通規制の方法は大きな問題でした。

なるべく通行止めの期間を短くするため、中央島構造物の工事着手は最後とし、舗装工事及び植栽工事完成までの間は通行止めの規制を行いました。

幸い周辺に迂回路が確保出来たため、通行止めの規制は予想よりスムーズに行うことが出来ました。

## 7. 中央島について

詳細設計の段階では、中央島をどのようにするか明確にしていなかった為、供用開始までに決める必要がありました。

案としては、植栽やシンボルとなるモニュメントの設置、維持管理費がかからないよう無機質ではあるがコンクリートを打設する等々がありましたが、最終的に植栽をすることとしました。植栽する樹種については、維持管理の手間がかからないハイビヤクシンとしました。

## 8. 供用開始

ラウンドアバウトの供用開始日は、平成28年3月24日・午前10時となったため、再度ではあるが、事前に町広報誌に掲載しました。また、供用開始前の休日には地元である鰍沢北区において、区民を対象に地元警察署より交通ルールの説明を受けました。

供用開始当日は、交通管理者・地元警察署立会いのもと供用開始し、特にトラブルも無く、予定どおり供用開始することが出来ました。

## 9. 現在～今後

供用開始から半年以上経過したが、事故や苦情は無く、特に問題無く運用できています。  
今後は、導入後の効果分析、交通量及び速度調査を実施する予定です。

整備前



完 成

