

# 安全で環境にやさしい交差点を目指して

飯田市 建設部

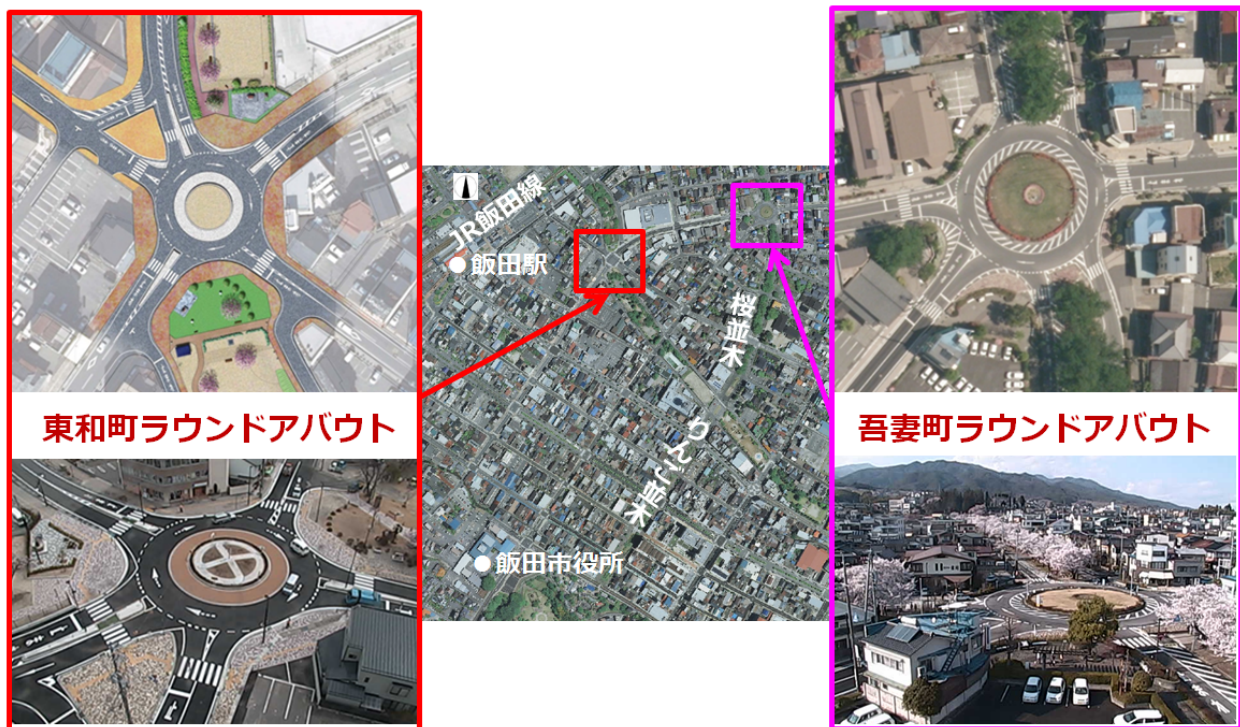
## 1. 2つのラウンドアバウト

長野県の南部に位置する飯田市には、中心市街地に2つのラウンドアバウト（Roundabout：以下RABとして略記）があります。

1つは、戦後間もない昭和22年の市街地の約3分の2を焼失した大火からの復興区画整理事業の際、防火帯として整備された桜並木に、5枝が交差する『吾妻町RAB』（通称：吾妻町ロータリー）です。この近代的な交通制御方式を市民が当時から利用し、育んできました。

もう1つは、平成25年3月に完成した『東和町RAB』です。吾妻町での社会実験等により得られた知見をもとに、より安全で機能的なRABとなっています。

既存の信号機を撤去してRAB化した全国初の事例と言われており、注目を集めています。



(株)飯田ケーブルテレビ ライブカメラ映像

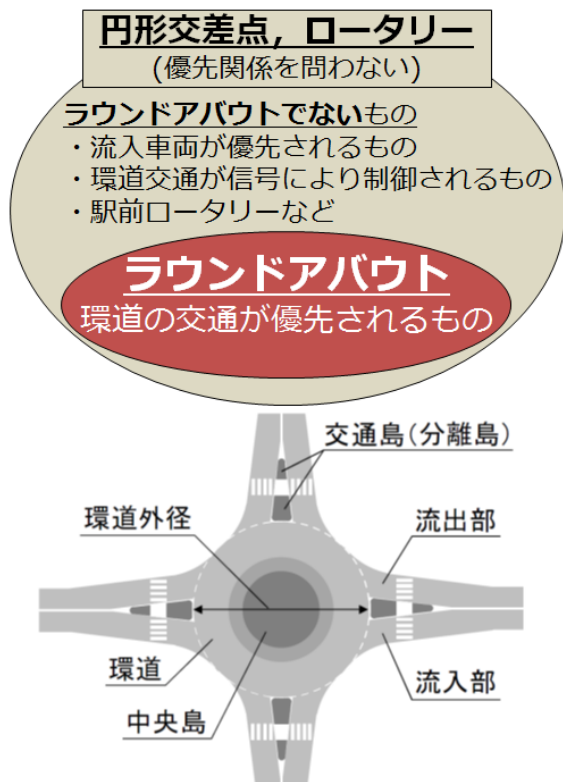
## 2. 仕組みと特性

RABは、交差点の中央に円形地帯（中央島）が設けられた円形交差点の一種です。車両はこの中央島に沿った環状の道路（環道）を一方向に通行し、それぞれの道路に流出します。環道を走行する車両に優先権があることが最大の特徴であり、環道の交通流は信号機や一時停止などにより、中断されません。

直進通過ができないため、速度が低下し事故が軽減できます。また、信号機も不要なため電力の消費や車の待ち時間も抑えられます。環境に優しく、信号停電時にも機能する交差点です。

飯田市では、今後実施する交差点整備にあたっては、『構造基準に該当する事項などを検証した上で、

関係機関と地域の合意が得られた場合においては、『ラウンドアバウトを採用する』こととしました。



ラウンドアバウトの構成要素 (図出典: 国総研資料)

## ■ラウンドアバウトの特徴

### 安全性

速度の抑制による効果  
⇒重大事故を抑制

### 円滑性

信号による停止の解消  
多枝交差点の制御も可能  
⇒無駄な待ち時間の解消

### 環境性

無駄な待ち時間の解消  
信号制御の電力消費不要  
⇒CO<sub>2</sub>の削減

### 経済性

信号機の設置費  
維持管理費等の削減

### 自立性

災害時や停電時にも  
自立(自律)性を発揮  
⇒災害に強い

## 3. 事業の概要

昨秋、一部が供用された幹線道路(羽場大瀬木線)から、将来の交通需要に対応した中心市街地への安全で円滑なアクセスを確保するためには、既存の東和町交差点の改良の必要がありました。

東和町交差点を含む一連の事業では、4つの課題を同時に解消すべく事業を実施しました。

- ① 中心市街地へのアクセス道路の確保。
- ② 豪雨により氾濫の危険性があり、排水能力に課題を抱えていた谷川の改修。
- ③ 公園の避難地としての機能向上と利用者の安全性の確保。
- ④ 変則な交差点形状の改善により、交通の円滑化と安全性の向上。

事業により、これらの課題が解消されています。

特に、東和町交差点はRABに改良したことにより、従前の多枝の機能を継続しつつ、安全性の高い交差点とすることができました。



整備前(平成21年現在)



交差点を含む一連の事業

## 4. 構造

### (1) 設計方針

施工時の道路交通法ではRABは規定されておらず、道路構造令等にも技術的基準が定められておりません。

そのため協働で社会実験を実施した国際交通安全学会の協力を得て、設計を進めました。

設計にあたっては次の点を重視しています。

- ① 大型車の通行を確保しながらも、環道直径30mのコンパクトなRABとしたこと。
- ② 交通島を設置し、流出入車両が交錯しないような構造かつ横断歩道距離の短縮と2段階横断が可能な構造としたこと。
- ③ 中央島にはエプロンを設置し、内輪差の大きい車両はエプロン部を踏んで通行が可能なこと。

このほか、道路照明は横断歩道の安全性を高めるため、照明均斉度と平均照度に配慮しつつ、横断歩道部が最も明るくなるようにしています。再配置等により改良前と比べて視認性が向上し安全性の向上が図られました。なお、光源は環境に配慮しLEDとしました。

交差点内へ進入するタイミングはドライバーの判断に任されることから、中央島へはモニュメントなどの設置はせず視距の確保に努めながら、中央公園との一体性・市街地のシンボルとして構造等に配慮することにより、前後に連なる公園との一体性を創出しました。

リニアを踏まえたまちづくりにあたって、飯田駅・中心市街地への流入部におけるシンボルとなるよう、維持管理路を兼ねた飯田市市章をモチーフとした十字路を設置し、地域らしさを表現しました。

また外周部は低木を中心とした植栽とすることで、中央島の存在を認識させつつ、交差点の見通しに配慮しています。



視認性と見通しに配慮した交差点

## 5. むすび

安全安心で、環境を優先にした低炭素なまちづくりに取り組んでいる飯田市において、安全でエコ（省コスト・省エネ）なRABが新たに誕生しました。

これが実現可能となったのは、長野県や長野県警等の関係機関、そして地元の皆さんからご理解ご協力を得られたことはもちろんですが、名古屋大学の中村英樹教授を中心に（公財）国際交通安全学会との社会実験を通して技術的知見を蓄積してきた成果でもあります。

地域の課題を解決していくためには、行政のみでは限界があり、多様な主体との協働により克服できることを再認識したところです。

ラウンドアバウトは、適切な場所に適切な設計で導入することにより、安全で円滑という性能を発揮することが大いに期待できます。また災害などによる停電時に信号機がダウンすることがあっても、ラウンドアバウトであれば自律的に安全に機能します。

多くの方々が視察にお越しいただいておりますが、引き続き、ラウンドアバウトが円滑に利用できる状況を、かつて大火からの復興を成し遂げた飯田市から発信し、他地域に広がっていくことを期待します。

飯田市のラウンドアバウトへのホームページアドレス

<http://www.city.iida.lg.jp/soshiki/29/raundoabautotorikumi-1.html>

「ラウンドアバウトサミット in 飯田」へのホームページアドレス

<http://www.city.iida.lg.jp/soshiki/29/rbtsummit.html>