

□ ラウンドアバウトの計画設計

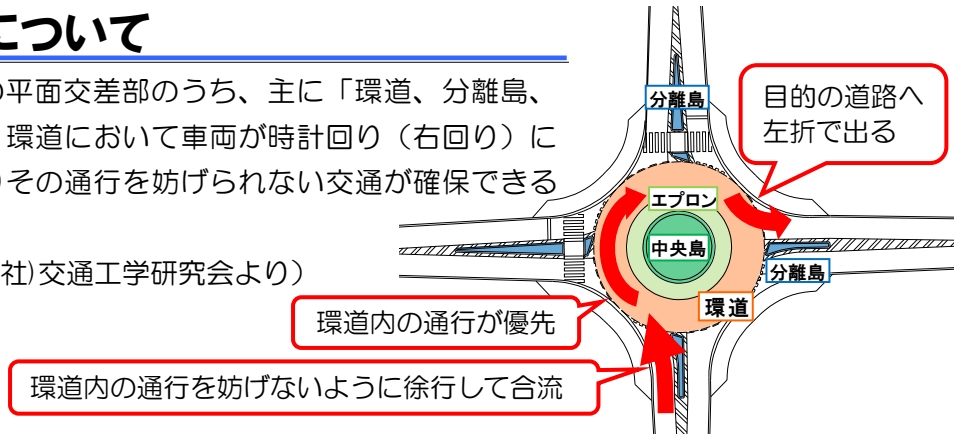
世界各地で急速に普及が進んでいる、信号機のない環状交差点「ラウンドアバウト」。

2013年6月14日の改正道路交通法により、円形交差点の一部が環状交差点として定義され、基準なども整備されました。2020年3月末時点で、全国101箇所導入されています。（警察庁より）

1. ラウンドアバウトについて

ラウンドアバウトとは、円形の平面交差点のうち、主に「環道、分離島、流出部及び交通安全施設を有し、環道において車両が時計回り（右回り）に通行し、かつ侵入する車両によりその通行を妨げられない交通が確保できる構造であるものを示します。

（ラウンドアバウトマニュアル（一社）交通工学研究会より）



また、ラウンドアバウトは、交差点での車両交通の安全性が向上、信号による車両の待ち時間の削減、災害時の交通処理力の向上など、多くの効果が期待されています。

大規模地震等多くの自然災害に見舞われている昨今、災害時にも平時とほぼ同様に機能する頑健な道路構造・交通運用が必要となり、なお一層の注目を集めています。

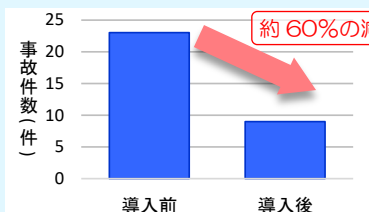
ラウンドアバウトのメリット

安全性

通行車両の速度低下
交差点箇所減少
1回で渡る横断距離が短い

重大事故が減少
歩行者の安全性が向上

2019年度末時点で導入済みのラウンドアバウト（76箇所）の事故件数



※導入前：環状交差点導入前3年間の平均値
※導入後：導入次年度の1年間の事故発生件数

（警察庁資料より）

環境性

経済性

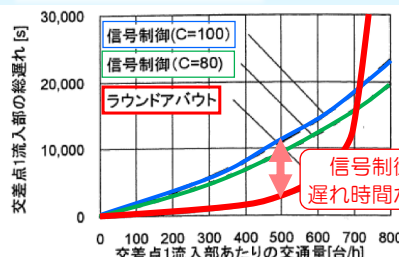
円滑性

自立性

信号機が不要

CO₂の排出縮減・騒音低減
維持管理費等のコスト縮減
無駄な待ち時間の解消

平均遅れ時間の分析例



信号制御より遅れ時間が短い！

※モデルを用いた机上検討

※4枝交差点、各流入部の交通条件が同一の場合
右左折直進率：右折：直進：左折=15：70：15
歩行者等の影響はないとする

出典：中村英樹・馬淵太樹：車両間交錯度を考慮したラウンドアバウトと信号交差点の性能比較分析、交通工学、Vol.41No.5,2006.

停電時でも混乱なく交通処理が可能

災害時の対応力が向上

2018年10月に台風24号が通過した静岡県内では、中部電力管内の地域で発生した停電により、信号機が停止し70件以上の交通事故が発生！！
（10/2産経新聞より）

従来の交差点は、停電時の交通処理が困難



2. セントラルコンサルタント(株)の取り組み

セントラルコンサルタント(株)では、2014 年よりラウンドアバウトに関する検討会を設立し、検討業務・詳細設計業務に携わっております。

2016 年 6 月 29 日開通

長野県須坂市 沼目町ラウンドアバウト

- ・須坂市 2 つ目のラウンドアバウト
- ・交通量調査、速度調査等を実施
- ・注意喚起や速度抑制を重視した検討を実施
- ・詳細設計を実施し、公安協議資料を作成



完成ラウンドアバウト



以前の交差点

須坂市役所提供写真



弊社で設計したものが
形になりました！

2017 年 11 月 23 日開通

山形県長井市 長井市ラウンドアバウト

- ・わが国初の特別豪雪地帯に設置されるラウンドアバウト（実験期間中の最大積雪深 94cm！）
- ・交通量調査、速度調査、アンケート調査、除雪作業の試行等を実施
- ・積雪地特有の課題抽出を目的に 2017 年度国土交通省社会実験として仮設運用
- ・社会実験で明らかとなった課題をふまえて十分な雪対策を行い、本格運用

2017 年度
祝！全建賞受賞事業



仮設ラウンドアバウト（積雪時）

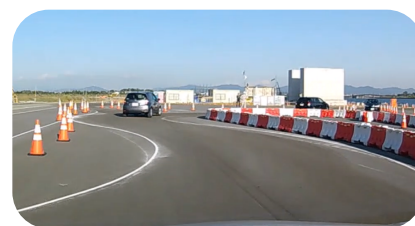
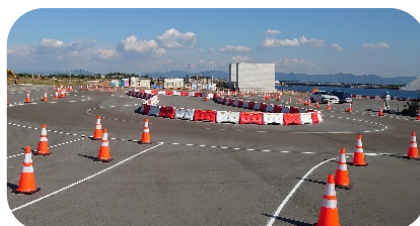
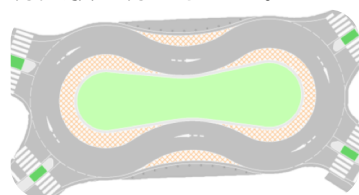


完成ラウンドアバウト

最新の活動状況

市街地では
日本初！

- ・**瓢箪型ラウンドアバウト**の事業に関わっています！
- ・最適な形状を検討するため、愛知県から業務委託を受けた交通工学会のもと、走行実験を行いました。



適地の選定や設計など「ラウンドアバウト」に関するご相談、ご用命がございましたら、ぜひ弊社営業担当者にご連絡いただくか、ホームページよりお問い合わせいただけますようお願いいたします。



セントラルコンサルタント株式会社

<http://www.central-con.co.jp>

