

第5章

冬期道路管理

5. 冬期道路管理

5-1 除雪計画

ラウンドアバウトの除雪計画は、ラウンドアバウトの形状、接続する道路の状況を踏まえ、既に配置されている除雪機械を考慮し、あらかじめ立案するものとする。

(1) 国内における積雪・寒冷地域

日本の国土のおよそ 2/3 は、積雪・寒冷地域に位置している。

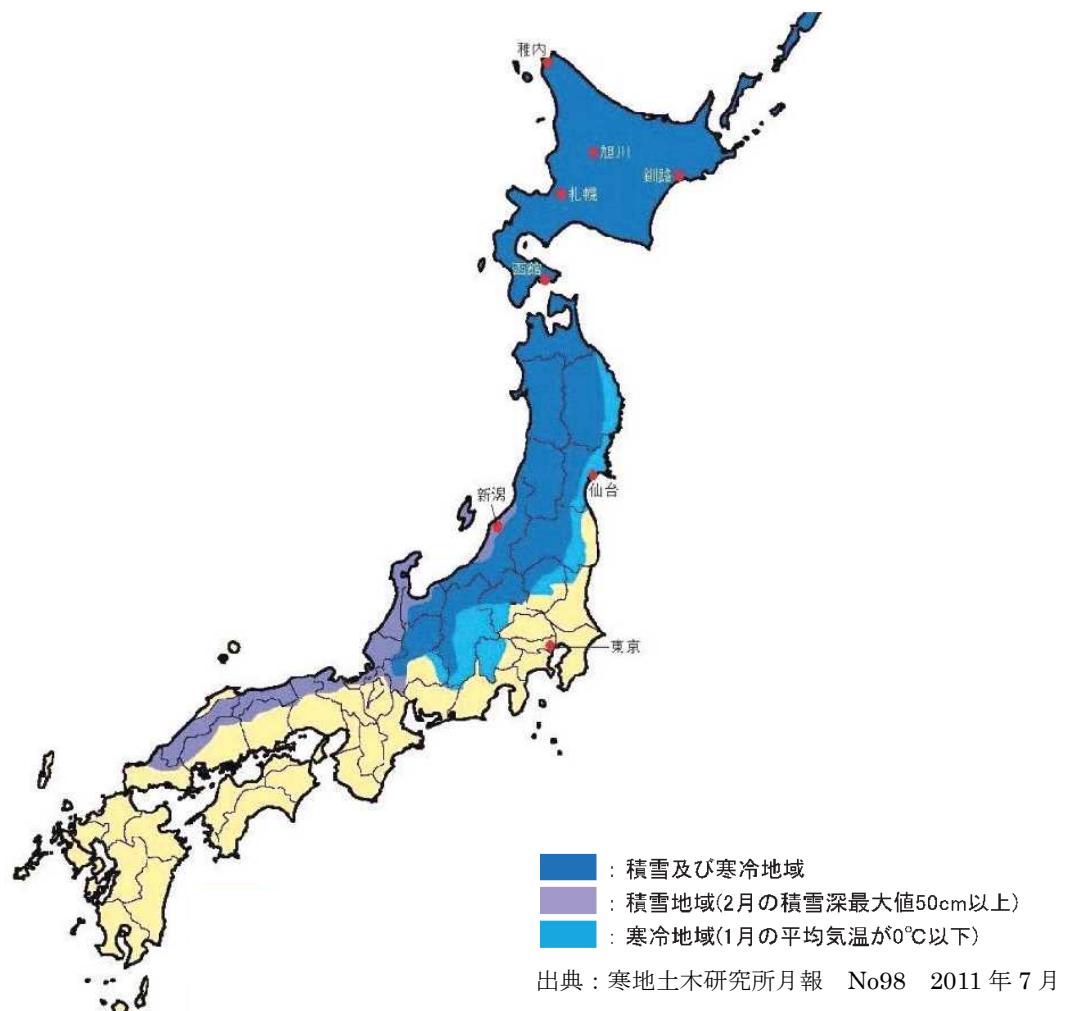


図 5.1 国内における積雪・寒冷地域

(2) 車道用新雪除雪機械

車道用の主な新雪除雪機械には、「除雪トラック」、「除雪グレーダ」、「除雪ドーザ」があり、それぞれの特徴、操舵方式、規格等は以下のとおりとなっている。

表 5.1 主要機械の一覧表

機械名	特 徴	操舵方式	規 格	主な担当路線
除雪トラック	<ul style="list-style-type: none"> ・機動性（除雪速度）、居住性に優れる ・郊外部を中心に配置されている 	前輪操舵式	10t 級, 6×6	国道 及び地方道
			10t 級, 4×4 7t 級以下	市町村道
除雪グレーダ	<ul style="list-style-type: none"> ・作業性、圧雪除去能力に優れる ・都市部を中心に配置されている 	前輪操舵式及び 車体屈折式 (選択・併用可)	4.3m 級	国道（一部） 及び地方道
			4.0m 級	国道 及び地方道
			3.7m 級以下	市町村道
除雪ドーザ	<ul style="list-style-type: none"> ・一般的に生活道路や付帯除雪（後処理、特定箇所）用として配置 ・旋回（小回り）性能に優れる ・交通量の少ない地方道では新雪除雪機械として使用 	車体屈折式	—	国道、地方道 及び市町村道



図 5.2 除雪トラックの外観



図 5.3 除雪グレーダの外観



図 5.4 除雪ドーザの外観

(3) 走行軌跡試験

各除雪機械のラウンドアバウトへの適応性を検証するため、走行軌跡試験を実施した。

①試験車両

試験車両の概要は以下のとおりである。

- ・除雪トラック
(10t 級、 6×6)、前輪操舵式
- ・除雪グレーダ
(4.0m 級)、前輪操舵及び車体屈折式
- ・除雪ドーザ
(13t 級)、車体屈折式

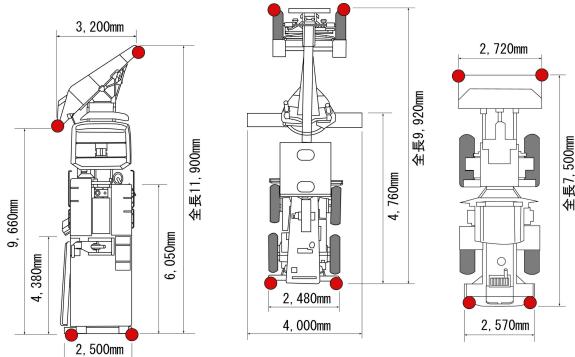


図 5.5 試験車両概略図

②対象ラウンドアバウト

対象のラウンドアバウトは以下のとおりである (P32 図 3-11 参照)。

- ・環道外径 26m
- ・中央島直径 8m

③試験結果

除雪ドーザは、回転半径が小さく中央島に沿った走行が可能であったため、外径が小さいラウンドアバウトの除雪では、最も有効であることがわかった。一方、除雪トラック・除雪グレーダは、中央島に沿った走行が難しいほか、状況によっては分離島に接触することも懸念される。

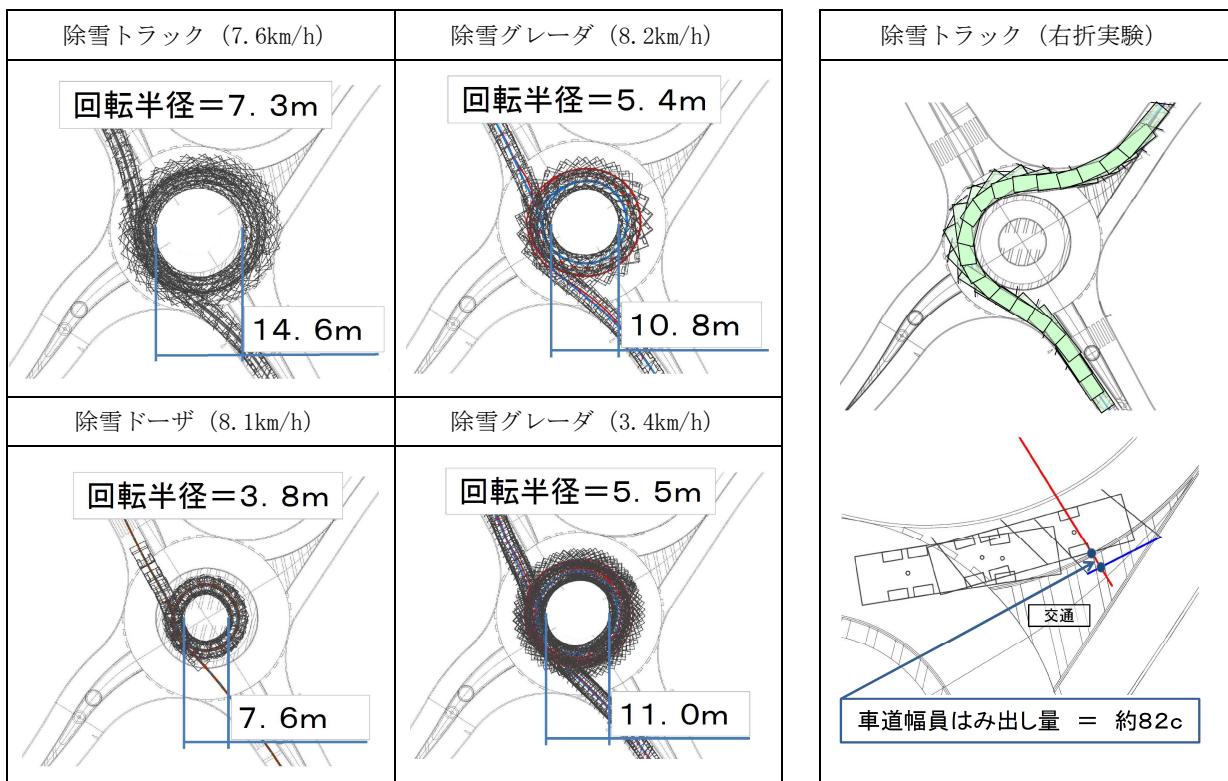


図 5.6 走行軌跡試験結果

(4) 除雪作業の組み合わせ

ラウンドアバウトの除雪は、接続する道路と同じ除雪機械で連続して行うのが効率的である。ラウンドアバウトと接続する道路の除雪機械が異なる場合は、路面状況の均一化を図るために、双方の除雪のタイミングを合わせて実施できるように計画する必要がある。

ラウンドアバウトにおける除雪作業は、降雪量に応じて以下の方法が考えられる。

模式図	概要	降雪量
	<ul style="list-style-type: none"> ● ラウンドアバウトを 1 機種で除雪 A : 除雪ドーザ D : 除雪トラック、除雪ドーザ 除雪グレーダ 	中～多
	<ul style="list-style-type: none"> ● ラウンドアバウトを多機種で除雪 B : 人力除雪、除雪ドーザ C : 除雪トラック、除雪ドーザ D : 除雪トラック、除雪ドーザ 除雪グレーダ 	中～多
	<ul style="list-style-type: none"> ● エプロンを除雪しない C : 除雪トラック、除雪ドーザ D : 除雪トラック、除雪ドーザ 除雪グレーダ 	少

図 5.7 除雪作業の組み合わせ

5-2 堆雪高

ラウンドアバウト周辺には、堆雪スペースを確保するものとする。
ラウンドアバウト周辺の堆雪の高さは、1m以下が望ましい。

堆雪の高さが1mを超えるとドライバーや歩行者の視界を遮るなど、交通の安全や円滑性への影響が懸念される。

ラウンドアバウト周辺において、堆雪を避ける位置は以下のとおりである。

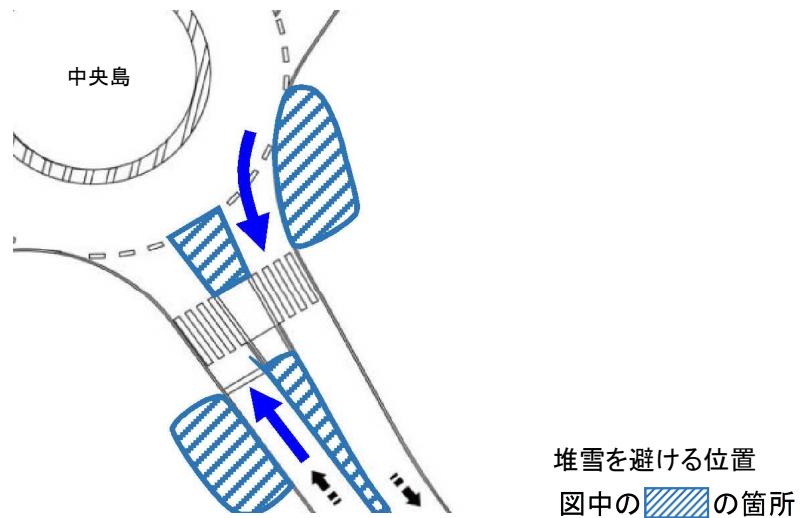


図 5.8 堆雪を避ける位置



図 5.9 除雪ドーザによる除雪作業



図 5.10 除雪グレーダによる除雪作業

5-3 路面管理

ラウンドアバウトの冬期路面管理は、接続道路と同様の方法で効率的に行うものとし、除雪・凍結防止剤やすべり止め材の散布・舗装対策などを行う。

ラウンドアバウトでは、凍結路面が発生した場合に交通が滞留する恐れがあることから、凍結防止剤やすべり止め材の散布を効率的に行うことが重要である。



(長井市ラウンドアバウト社会実験)

図 5.11 除雪ドーザによる除雪状況



(長井市ラウンドアバウト社会実験)

図 5.12 舗装対策の例

