

折畳み式重り置台付矢印板（エースダイナミック矢印板）の 風による始動，転倒に関する風洞実験

丸山 敬*

1. 研究の目的

折畳み式重り置台付矢印板（エースダイナミック矢印板）が，道路上で風によって移動あるいは転倒しない風速を明らかにすることを目的として風洞実験を行った．矢印板は風洞内に設置して風を吹かせ，矢印板が道路および風洞内で移動あるいは転倒を開始するのに必要な水平力と，矢印板が移動あるいは転倒しない風速を明らかにした．

2. 研究の方法

まず初めに，折畳み式重り置台付矢印板（図1）が移動あるいは転倒を開始するのに必要な水平力を実験で求めた．道路上では，水平方向に引っ張り，移動あるいは転倒を開始するのに必要な水平力を測定した．次に矢印板を風洞内に設置して風を吹かせ，矢印板が移動あるいは転倒しない風速を明らかにした．



図1 矢印板の形状

3. 得られた成果

移動あるいは転倒を開始するのに必要な水平力を風洞内床面上と道路（アスファルト舗装面）上で，大，小求2種類の矢印板について求めた．矢印板大，矢印板小いずれの場合も，力をかける高さが高いほど，移動あるいは転倒を開始するのに必要な水平力は小さくなり，また，移動よりも先に転倒する傾向が見られた．さらに，矢印板大の方が矢印板小よりも移動あるいは転倒を開始するのに必要な水平力は大きくなることを明らかにした．これらの結果をもとに，全風向角に対して矢印板が移動あるいは転倒しない風速として“耐風速”を求めた．実験は風洞内ターンテーブル上で行ったが，アスファルト舗装の道路面上での移動・転倒時に必要となる水平力との比較から，道路上における“耐風速”を求めた．

発表論文

特になし

参考文献

特になし