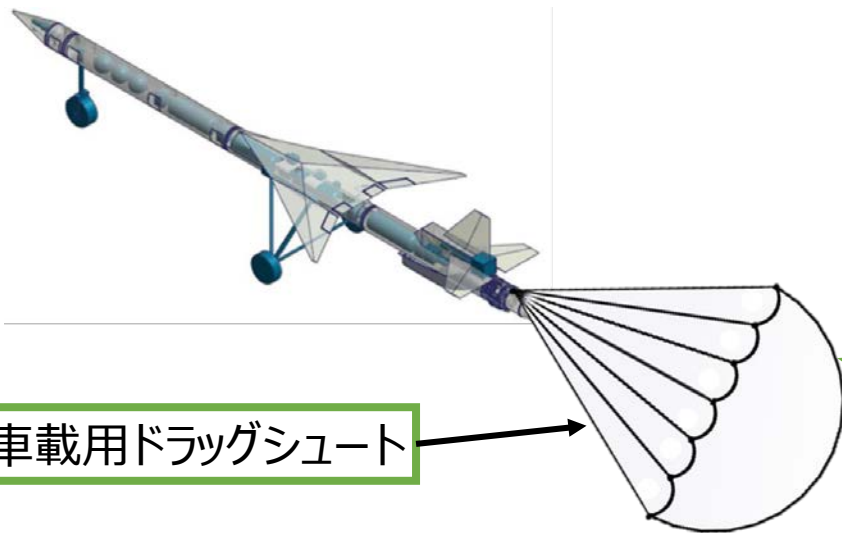


ドラッグシュート開傘試験による ブレーキ性能計測

- 小型無人超音速実験機「オオワシ」は限られた滑走路内で着陸するために、ドラッグシュートにより減速することを検討中です。
- 市販の車載用ドラッグシュートを応用する予定ですが、機体構造を設計するためには、開傘時の衝撃力や開傘後のブレーキ性能を定量的に評価する必要があります。
- そこで高速走行軌道実験により、開傘拳動・開傘時の衝撃力・ブレーキ性能を計測します。



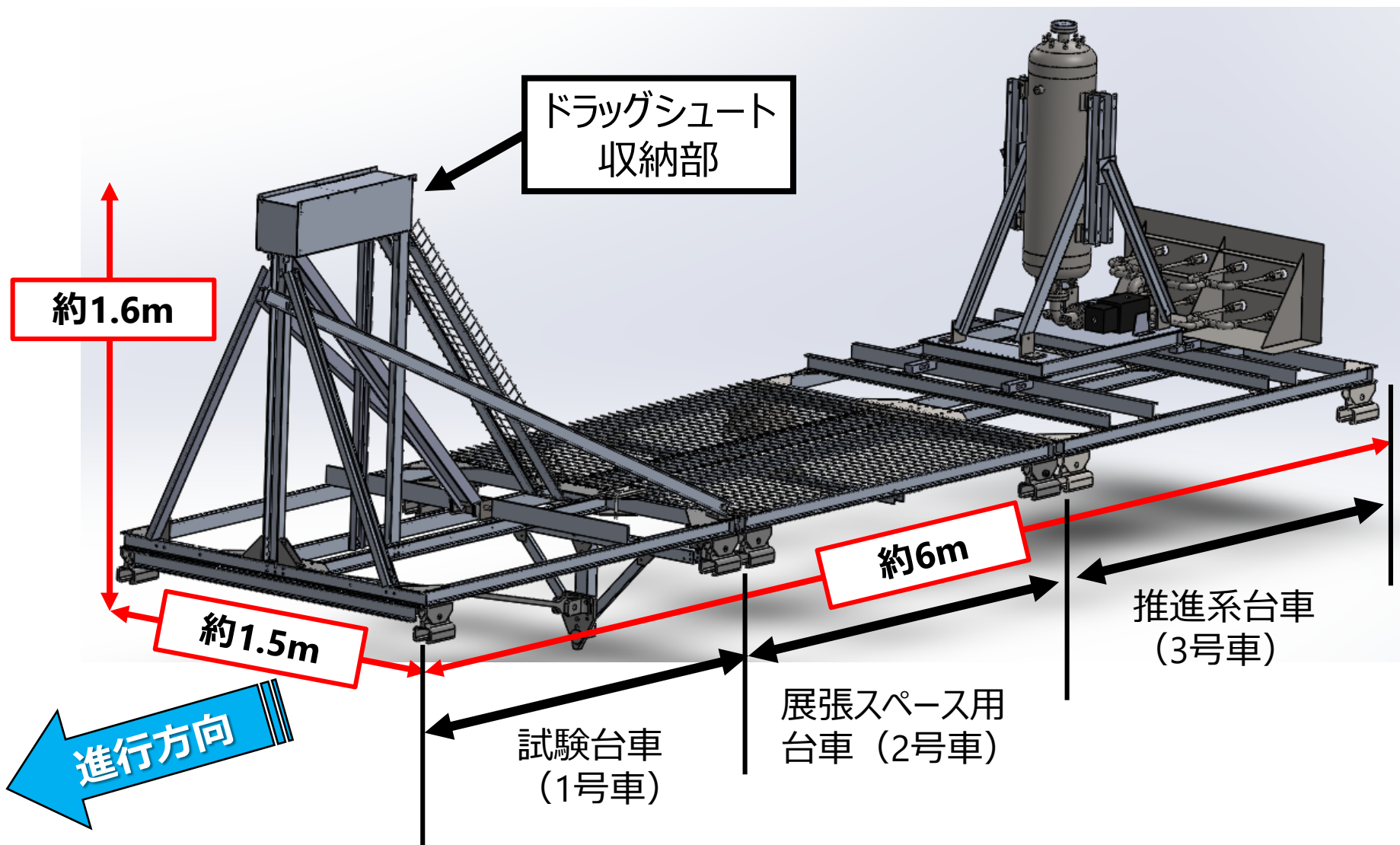
ドラッグシュート展張イメージ

<https://spaceflight.nasa.gov/gallery/images/shuttle/sts-92/html/sts092-s-022.html>

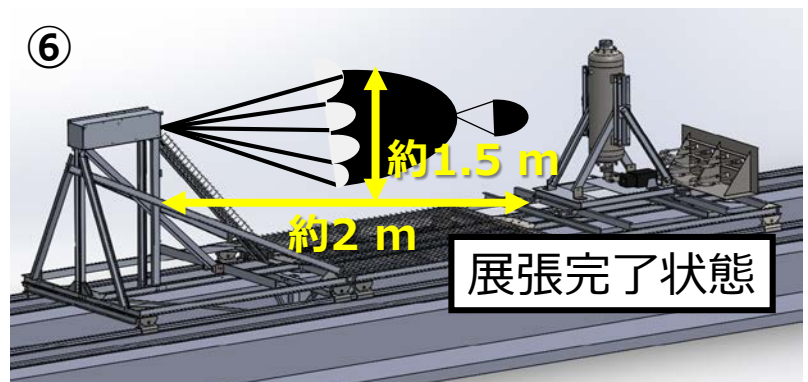
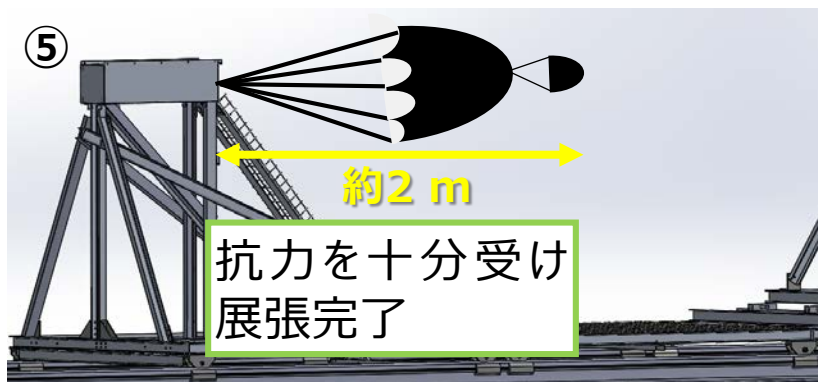
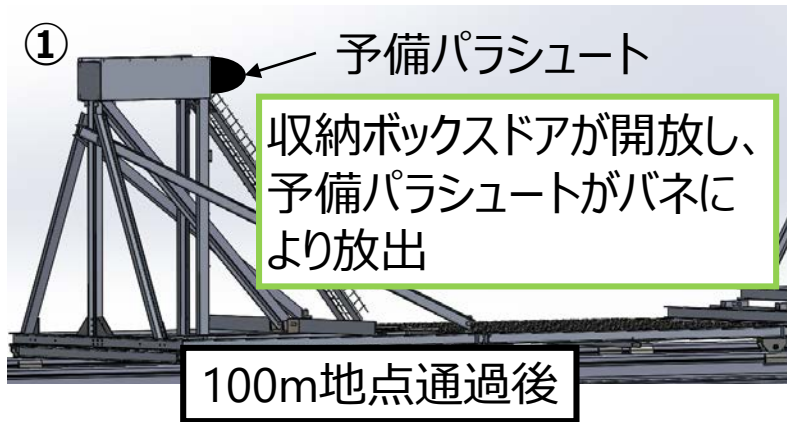
オオワシ着陸時のドラッグシュート開傘による減速イメージ

開傘試験装置の全体概要

1, 2, 3号車連結での走行状態



開傘シーケンス



ドラッグシュートの概要

- 車載用ドラッグシュートの開傘状態は、左下図のようになる予定です。
- 開傘後の安定性を保つため、スピンホールと呼ばれる空気の逃げ道がドラッグシュート内に多数設けられています。
- 航空機用によくみられる半球形状のドラッグシュート（右下図）と比べると、車載用ドラッグシュートは開傘後の形状も異なります。
- 上記の違いを踏まえ、オオワシへ搭載予定のドラッグシュートの開傘挙動・開傘時の衝撃力・開傘後のブレーキ性能を定量的に把握することが、オオワシ機体構造の設計において重要となります。



<https://www.summitracing.com/int/parts/sts-45048030104/overview/>



<https://spaceflight.nasa.gov/gallery/images/shuttle/sts-92/html/sts092-s-022.html>