

平成30年度

GSEの軌跡分析・ 現況再現シミュレーション実施調査業務

平成31年 3月25日

国土技術政策総合研究所 空港研究部

1. 調査目的・調査フロー —————3
2. 今年度の実施内容 シミュレーションの対象 —————4
3. 今年度の実施内容 航空機・GSE車両のタスク —————5
4. シミュレーションによる今後の分析項目 —————6

目的

実証実験と並行して以下を行うことで、多くの空港における自動走行車両の活用を促す。

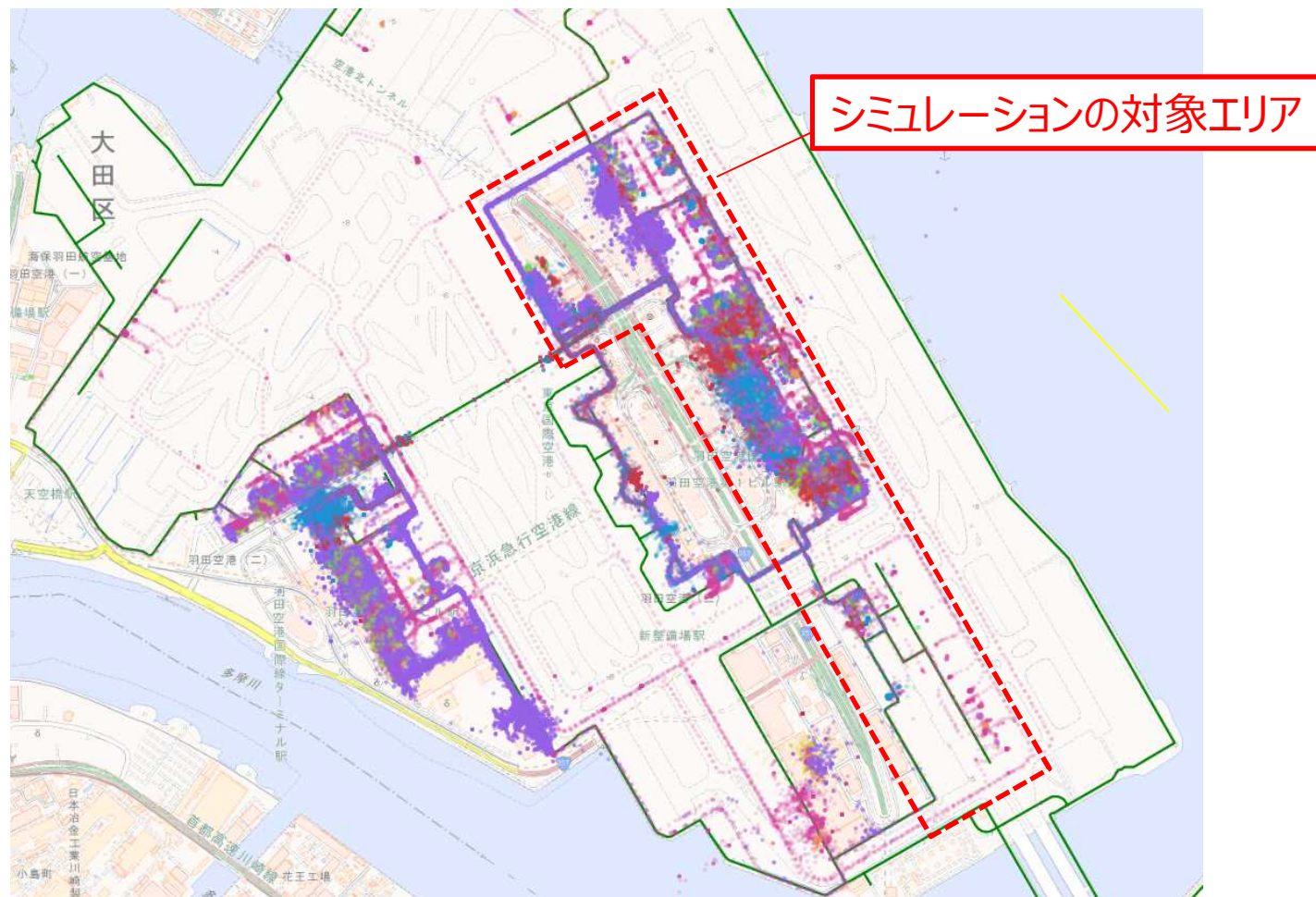
- 自動走行GSE車両導入時における空港制限区域内的の**交通流を再現し**、安全性や運用効率を評価する手法（**シミュレーションモデル**）の**開発**を行う。

調査フロー



2. 今年度の実施内容 シミュレーションの対象

- シミュレーションの対象は、GSE軌跡データの提供を受けられる**羽田空港国内線第2旅客ターミナル地区**および**国内線貨物地区**における**車両通路上の走行・停車等**とした。



注) 地図上の点がGSE車両の位置を表す 出所) ANA提供GSE軌跡データ(平成30年7月16日終日、全車両)より作成

3. 今年度の実施内容 航空機・GSE車両のタスク

- 羽田空港の**スポットイン／アウト時刻の実績**や、航空機の発着に伴う**グランドハンドリングの標準作業工程表**等に基づき、各航空機のスポットイン／アウト時刻及びGSE車両のタスク（移動と作業）の把握。

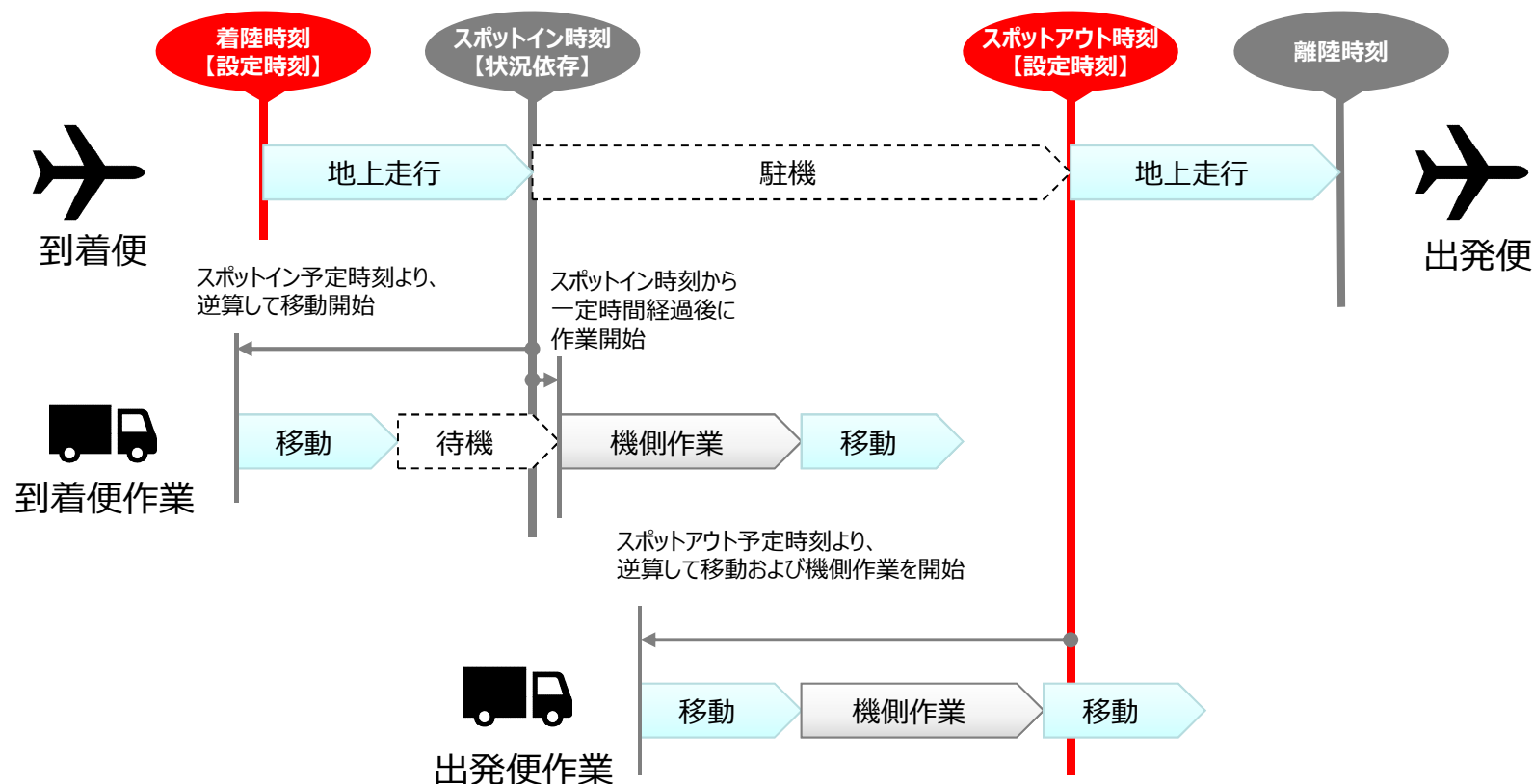


図 各スポットでの航空機の発着に伴うGSE車両の動きの考え方

4. シミュレーションによる今後の分析

効率性

- GSE車両全体の**総走行時間**の変化
- 交差点での自動走行車両と一般車両との**遭遇回数**等

安全性

- 低速な自動走行車両の停止による**一般車両の停止回数、追い越し回数**等

省力化

- 自動走行車両の**走行時間の総和**（≡省力化時間）