
令和3年度 新エネルギー産業創出事業補助金（空飛ぶクルマの実現に向けた実証実験）

エアモビリティ統合運航管理プラットフォーム事業

～第4回RT全体会議 成果発表会～

三井物産株式会社

国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構

Terra Drone株式会社

朝日航洋株式会社

発表内容

- 目指す将来像（JAXA研究開発ビジョンより）
- 2021年度実施内容と結果

- ✓ 第6期科学技術・イノベーション基本計画が目指すSDGsの達成を含む「持続可能で強靱な社会」、及びコロナ禍後にカーボンニュートラルへの動きが加速している現状を踏まえ、「**持続可能**」をキーワードに設定
- ✓ 未来社会デザイン・シナリオとして、**航空輸送（既存形態の航空機による発展）**、**航空利用拡大（次世代モビリティ・システム等による更なる空の利用）**、**航空産業（国際競争力の強化）**の3つの分野で目指すべき将来像を設定

人と環境に優しい

持続可能な航空利用社会

- 1.環境負荷のない高速輸送で世界をつなぐ
(航空輸送の環境適合性・利便性の両立)
- 2.日常も災害時も誰にでも航空機の恩恵を
(航空による強靱な社会への貢献)
- 3.循環型のデジタル化した航空産業で世界をリード
(産業の競争力・持続可能性の強化)

■ 関連するSDGs目標

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS



エネルギー効率
の改善



高いレベルの
経済生産性



資源利用効率
の向上
環境に配慮した
技術



持続可能な輸
送システム



天然資源の効
率的な利用
廃棄物の発生
を大幅に削減



気象関連災害
や自然災害に
対する強靱性
気候変動対策



出典：2021.7.22 JAXAプレスリリース
研究開発ビジョン最終とりまとめに向けたJAXAにおける検討の最終報告について
https://www.jaxa.jp/press/2021/07/20210702-1_j.html

課題

C

有人・無人機の混在運航を実現する**多種・多様運航統合技術**、高度な自律飛行を実現する**自律化要素技術**を社会実装し、2020年代半ばの**災害対応能力の向上**、2030年代前半の**空の移動革命の実現**に貢献する

1 有人・無人混在運航管理技術

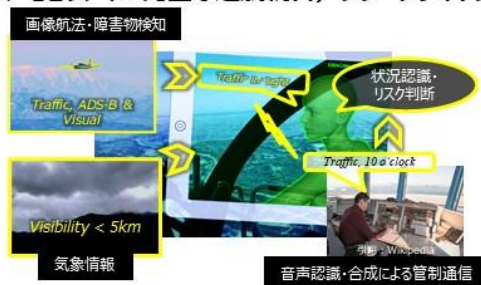
今後の
研究開発課題候補

有人機・無人機の運航統合技術を実証し、災害時に混在運航できる環境を実現する



3 自律化要素技術

「出発から到着まで人間が介入しない完全な自律運航」の成立性を飛行実証し、マルチエアモビリティの完全な運航統合／フリーフライト実現に貢献する



2 eVTOL高密度運航管理技術

今後の
研究開発課題候補

VFR機とeVTOL機が同一空域で高密度運航する技術を実証し、マルチエアモビリティ混在運航の実現に貢献する



出典：2021.7.22 JAXAプレスリリース
研究開発ビジョン最終とりまとめに向けたJAXAにおける検討の最終報告について
https://www.jaxa.jp/press/2021/07/20210702-1_j.html
を一部改訂

JAXAが目指す将来像

コア技術：災害救援航空機情報共有ネットワーク（D-NET）

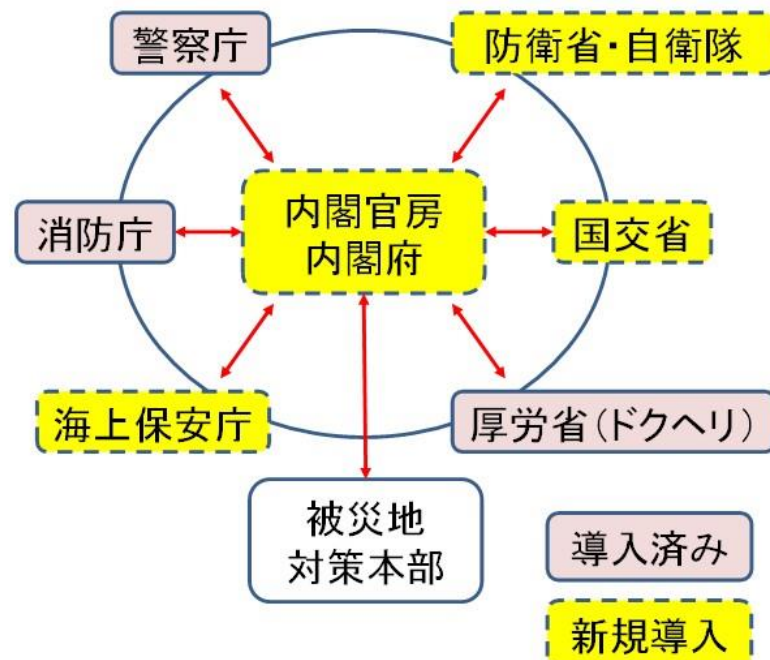


- 災害や警備などで活動するヘリにおいてD-NET技術の活用が進んできている。

システム構成



運用イメージ



- 平常時は各省庁で独立運用
- 大規模災害時等は情報共有

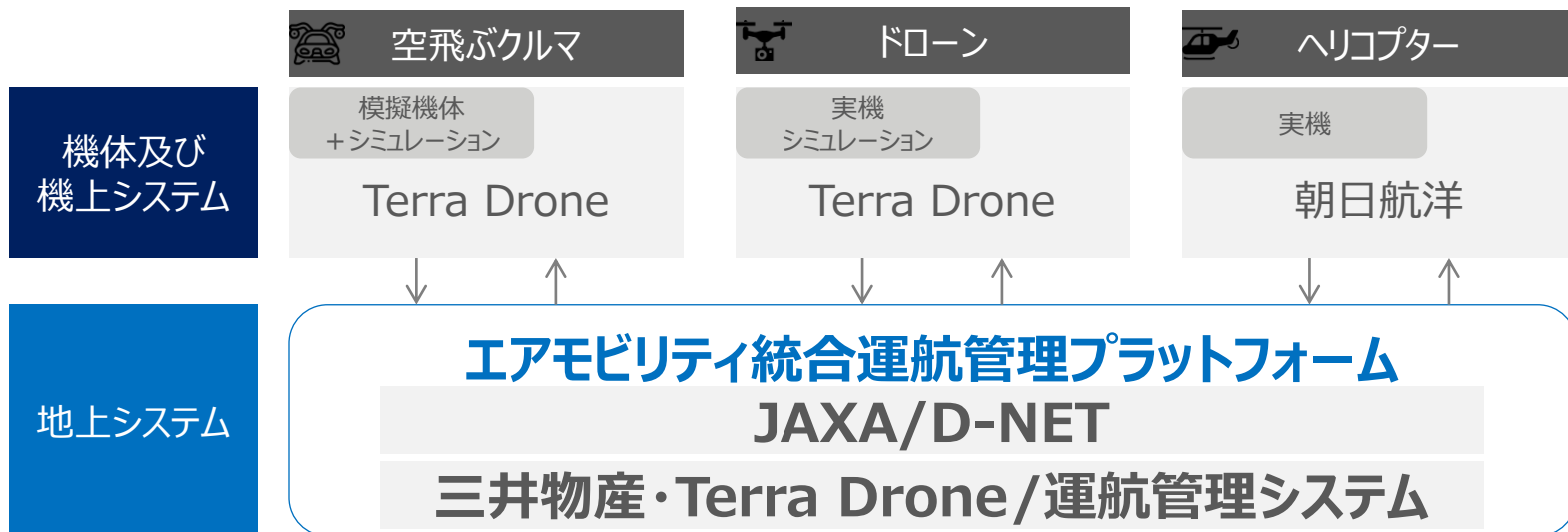
出典：2021.11.5 JAXA航空シンポジウム2021
災害対応航空技術の研究開発～空からの安全・安心な社会への貢献を目指して～
<https://www.aero.jaxa.jp/news/event/pdf/sympo211105/sympo04.pdf>
を一部改訂

次世代エアモビリティの社会実装に向けた課題

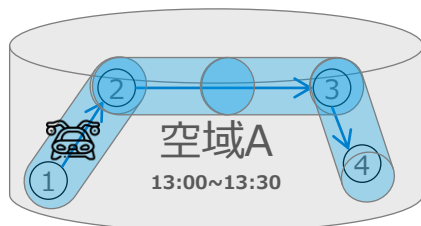
エアモビリティ統合運航管理技術の必要性



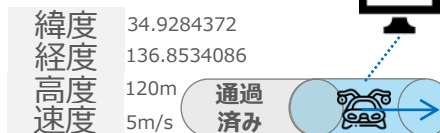
- 安全の確保するために、ヘリ・ドローン・eVTOLなど様々な機種・機体が勝手に飛行することがないようにシステムが必要
- 通常は比較的自由に飛行が可能、かつ有事においてはコントロール可能な技術・体制も必要



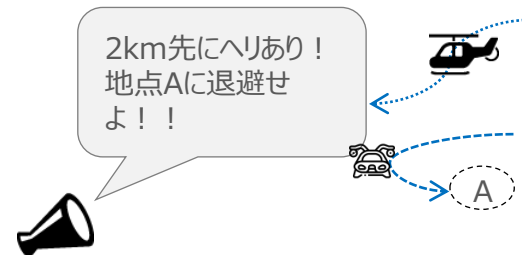
✓ 飛行計画共有



✓ 位置情報リアルタイム表示



✓ 退避要求



今年度実証の様子

咲洲庁舎/空域統制所



- 多種多様な機体が混在している状態でエアモビリティ統合運航管理プラットフォームにて、安全な運航管理が実施できた
- 平時から有事に切り替える運用が実施できた



今年度実証の様子

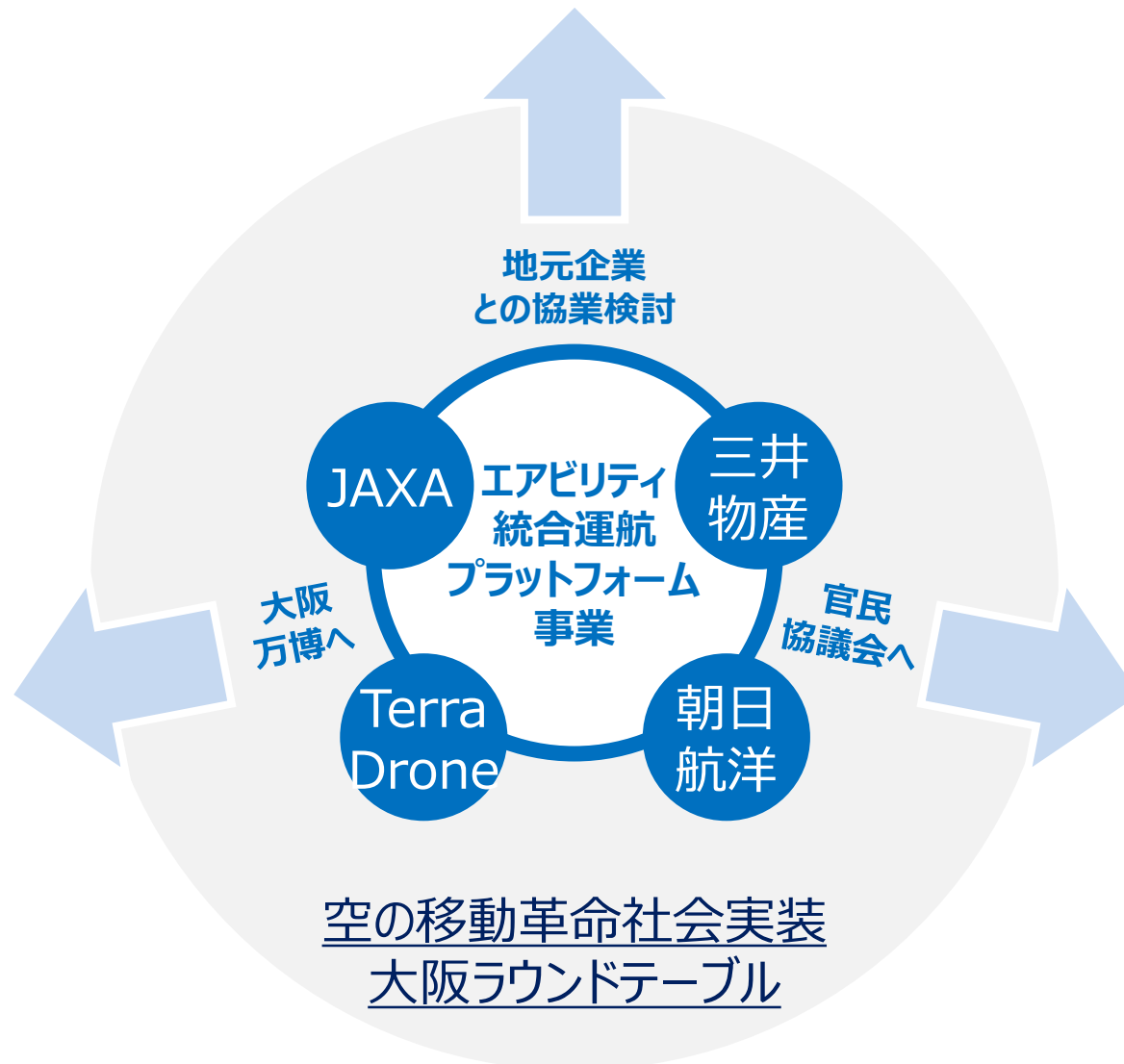
夢洲/万博会場



- 平時運用から有事運用への切り替えを行った
- 退避要求の発出と退避実行を行った



大阪から空飛ぶクルマの社会実装を強固に推進する



360° business innovation.



MITSUI & CO.