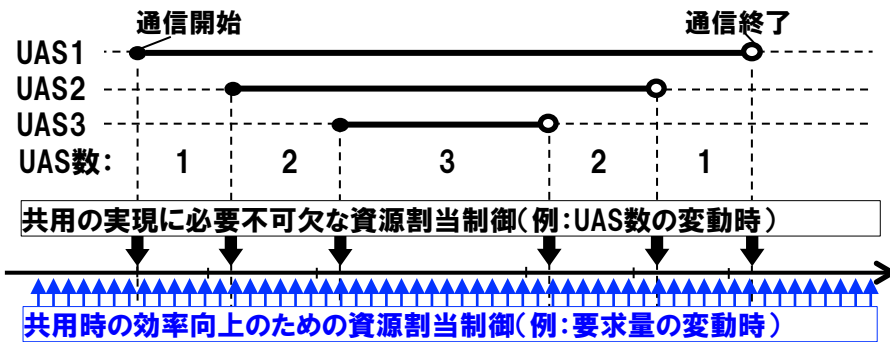
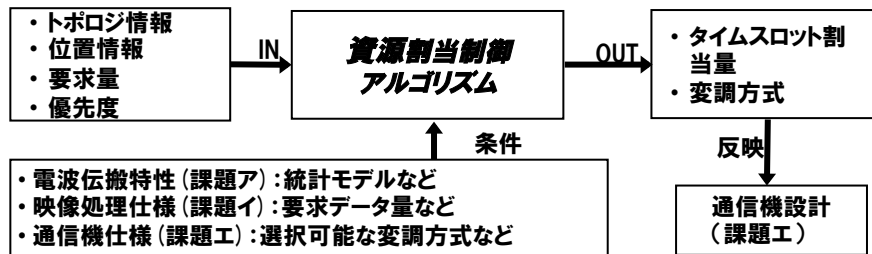


# 無人航空機システムの周波数効率利用のための通信ネットワーク技術の研究開発

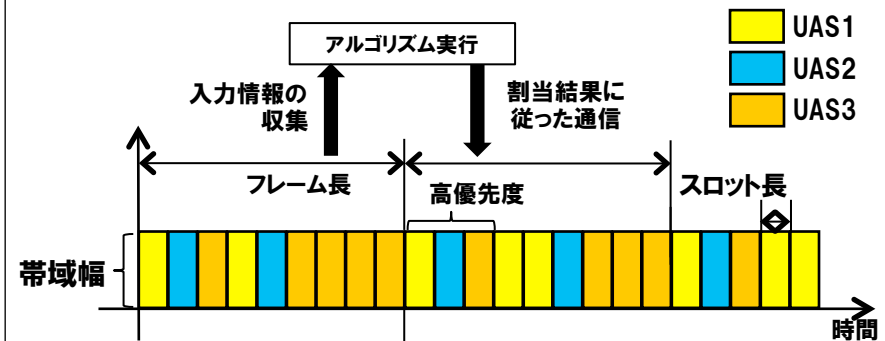
同一空域内で運用される複数の無人航空機システムの周波数共用を実現する資源割当制御アルゴリズムの設計及び開発を行う。効率的な資源割当のため、位置情報や優先度、資源要求量等に基づく資源割当制御アルゴリズムの理論構築と設計を行い、実際の無人航空機システムの利用シナリオ等を考慮した性能評価を行う。さらに、資源割当制御アルゴリズムによって発生する遅延時間の評価を行う。

- 他課題の成果を考慮した資源割当制御アルゴリズムの開発
  - 位置情報や要求量等に基づくリソース割当量の決定及び変調方式の決定
  - 他課題の成果を取り込み実用性の高いアルゴリズムを構築

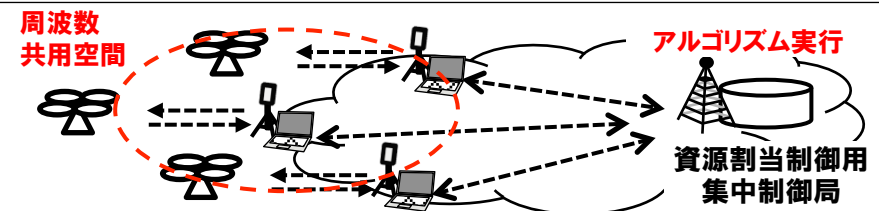


「共用の実現」と「共用時の効率向上」によって  
周波数利用効率3倍の達成を目指す

- 通信内容等に応じて遅延時間を保証する送信制御手法を構築  
(例)フレームの繰り返し構造によって遅延時間を保証する場合



- 上り通信と下り通信、さらに優先度を考慮した手法
- フレーム長とスロット長など主要パラメータと性能の関係の定式化
- 軽量な制御手法の考案(実現可能な最小制御間隔を決定づける)



周波数共有空間と制御局の空間的位置関係に依存しない適用柔軟性に優れたアルゴリズムの設計(図は集中制御局ありの例)