

現代戦のパラダイムシフト：テラドローンが構築する「多層型ドローン防衛網」の全貌

高価なミサイルで安価なドローンを迎撃するという「防衛経済の破綻(コストの非対称性)」を、テラドローンの迎撃ドローン(A1/A2)とAI技術がいに解決し、日本の次世代防衛構想「SHIELD」へ繋がるかを視覚的に解説する

日本の防衛構想「SHIELD」への応用

2026年：防衛装備移転三原則の緩和

規制緩和により、ウクライナでの実戦データを実証した発射器を日本へ移転し、国内生産・配備する道が拓かれました



予算3,128億円の無人アセット強化

日本側は2020年間に過去最大の予算を計上。多層の沿岸防衛構想「SHIELD」の構築に向け、無人機による防衛網の整備を進めています

迎撃アセットのスペック：テラA1 & テラA2

テラA1：時速302kmの「VTOL型」即応機

垂直離着陸(VTOL)が可能で、発射後10秒で時速200kmに到達。剛のシャード(時速約200km)を脅威から確実に認識、体当たりや近接爆撃で無力化します



ジャミング(電波妨害)を克服する自律追尾



脅威ドローンにかかると自律追尾速度が遮断される連続電子妨害機下も、搭載のエッジAIがコンピュータビジョンによって目標を自動調整し、最終視認まで完全自律で誘導します

自律化の核：エッジAIと電子戦対策

エッジAI

日本の技術による「AIの軽量化」

KDDIやアラヤと協力し、AIの消費電力を1/10に削減。突撃で軽量のチップでも豊富な自標所行と状況判断(人工知能)を可視にします



防衛経済の破綻：コストの非対称性

1発3億円のミサイル

後交還のパトリオットミサイル等は約200万ドル(約2億5000万円)する一方、攻撃側の各機型ドローンは約3.8万ドルに過ぎず、迎撃を続けるほど両者の開きが増大します



vs 600万円のドローン

迎撃コストを「1/800」に削減するテラA1
テラドローンの迎撃ドローン「テラA1」は1機約2,500ドル(約40万円)、圧倒的な低コストで、敵の飽和攻撃に対する経済的持続性を確保します

機会費用の喪失という脆弱性

低コストなドローンに高価なミサイルを撃ち落とすと、真の脅威である弾道ミサイルや巡航ミサイルが飛来した間に対処不能になるリスクが生じます



遠方・早期対処層

次世代ジェットエンジン搭載型ドローン
排他的経済水域(EEZ)外縁部の遠方で着成を早期検知・排除



広域警戒・中距離迎撃層

テラA2(固定翼型)：沿海岸十キロ以内の長距離パトロール。
未交戦時は基地へ帰還し待機



短距離・終末防衛層

テラA1[VTOL型]：重要インフラ周辺に配備。
侵入したドローンを直前で直撃に相対



テラA2：航続距離75kmの「固定翼型」広域警戒機

テラA2：航続距離75kmの「固定翼型」広域警戒機

効率的な固定翼設計により40分間の長時間飛行が可能。A1の2倍以上の運用範囲をカバーし、敵ドローンを遠方で検知・迎撃します



歩兵ゼロの障壁制圧(空陸協調)

偵察ドローンが上空から得たデータを地上ロボット(UGV)に共有し、人約携行ゼロで敵陣地を制圧する「空陸クロストメイン戦術」が実践で実現しています

