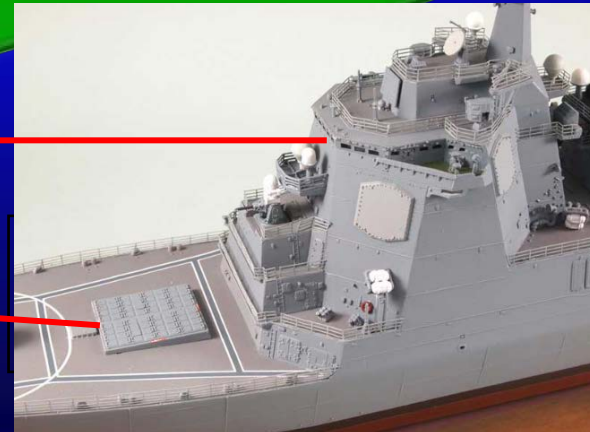
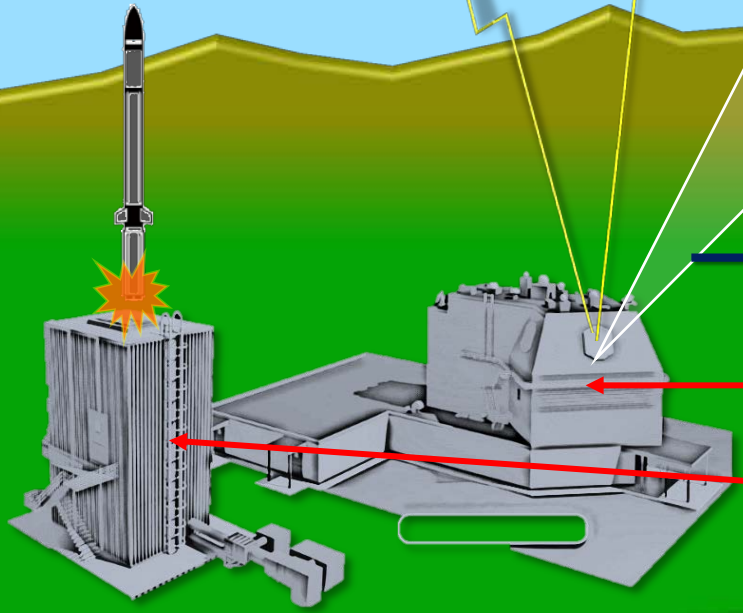


ミサイル防衛の課題と展望(19-01)

副題：陸上配備型イージス・システム(イージス・アショア)の問題点と対応策

令和元年5月24日

一般社団法人国際平和戦略研究所
理事 坂上 芳洋



極超音速兵器(マッハ5以上)の種類



弾道ミサイル

- 弾道ミサイルの再突入速度は大半が極超音速＝SRBM:3-9, MRBM/IRBM:9-21, ICBM:21-
- 核弾頭を搭載しない, 通常弾頭弾道ミサイルも
- ICBM, IRBM, SLBMなど既存プラットフォームを利用可能
- 弾道ミサイル関連の軍備管理条約の制限あり(新START, INF条約)
- 迎撃: 早期探知→追尾・識別→キネティックBMD(ただし, 終末機動弾頭やデコイ等対抗手段はあり)



極超音速巡航ミサイル

- 大気圏内を空気吸引により飛行
- 爆撃機, 戦闘機, 水上艦, 潜水艦など各種プラットフォームから発射を想定
- X-51A(B-52)[米]*スクラムジェット実証機
- 3M22ツィルコン[露]
- 極超音速誘導弾[日]*平成31年度防衛省概算要求におけるスクラムジェット要素技術研究
- 迎撃: 早期探知→発射母体を攻撃or巡航ミサイル防衛(SM-6 etc.)



極超音速滑空体(hypersonic boost-glide vehicle: HGV)

- 飛翔体の空力学的揚力によって大気圏上層を跳躍・滑空を繰り返し, 高速で目標に突入
- 弾道ミサイルないしロケットをブースターとして使用(飛翔体そのものは動力を持たない)
- WU-14/DF-ZF(DF-11,15,16,21,26)[中], アヴァンガード[露], *超音速版＝島嶼防衛用高速滑空弾[日]
- 米は実証実験のみ実施済み
- 軍備管理条約上の位置づけは曖昧

極・超音速巡航ミサイル・滑空弾イメージ



X51A(米)



3M22 Zircon (露)
Bramos II (印)



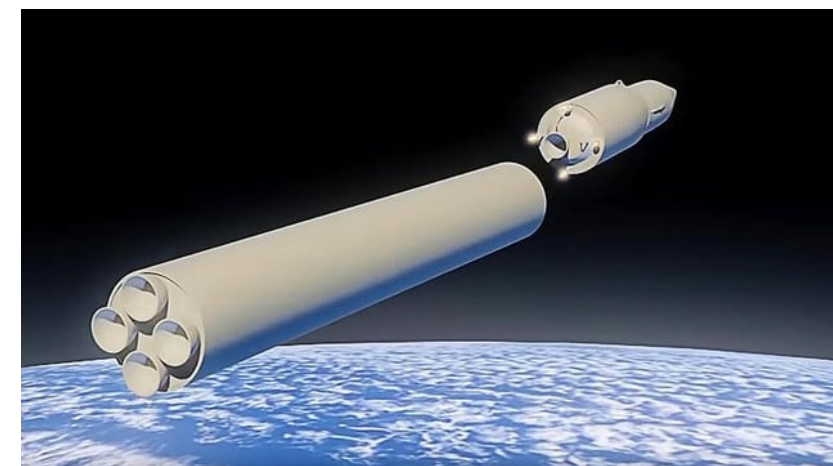
ASM-3(日 (M 3.0))



YJ-12 CM(中) (M 3.0)



WU-14(中)



Vanguard(露)

極・超音速巡航ミサイル・滑空弾イメージ(続く)



極超音速滑空弾(日)



Falcon HTV-2(米)



PL-12 AAM(中) (M 4.0~5.0)

ミサイル防衛関連センサー(イメージ)



SBX



SPY-1D



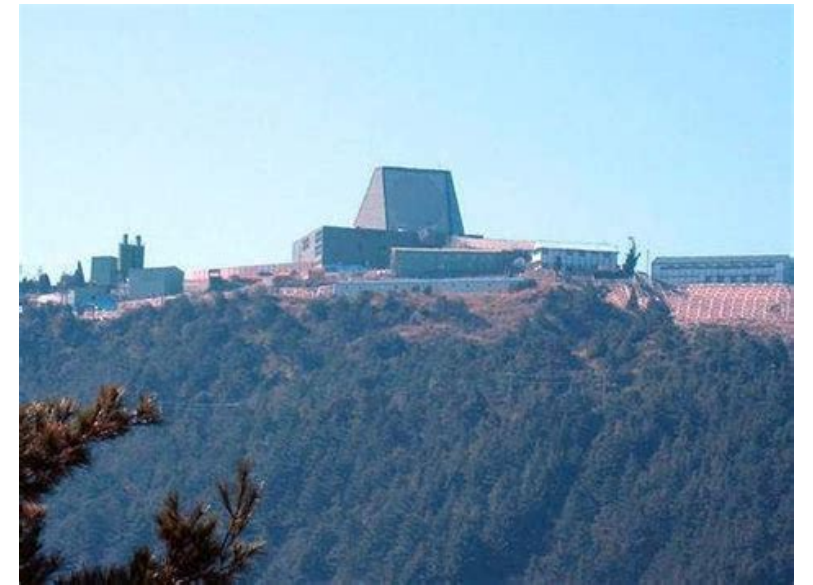
TPY-2



コブラディーン



UEWR



EWR

ミサイル防衛関連センサー(イメージ)(続く)



DSP



SBIR-GEO



SBIR-HEO



STSS



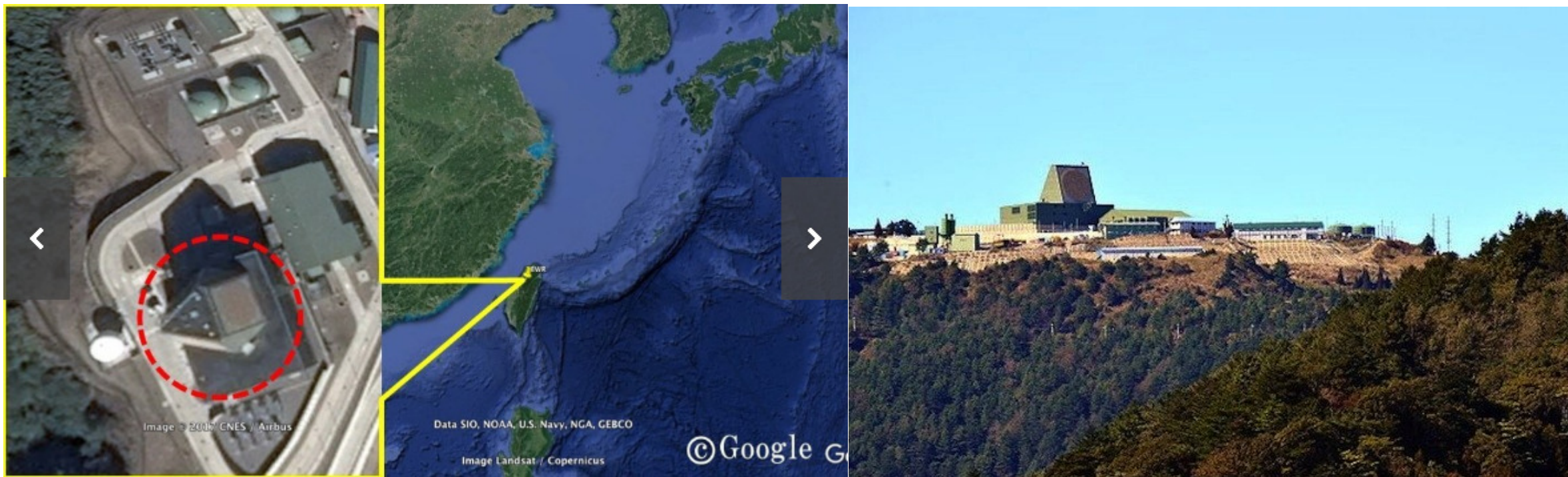
J/FPS-5



SPY-6



台湾軍の巨大レーダーEWR



台湾で標高2,500m級の山、樂山の頂上には巨大なレーダーが立っている。
このレーダーは、米国が米本土に向かって発射された戦略弾道ミサイルをいち早く捕捉するために開発した、PAVE PAWS戦略レーダーを基に作られたレーダーで、2つあるアンテナの直径は30メートル以上。EWRとも呼ばれている。

弾道ミサイルだけでなく、巡航ミサイル・航空機を捕捉できるように性能が変更され、探知距離は以前、3500km以上と言われた。本レーダーの設置により台湾は米国による中国からの防衛のコミットメントを確実にしたと言える。

(ただし読売新聞が伝えるHDRの日本配備とは異質である。)