

スタンド・オフ防衛能力のあり方

国家防衛戦略及び防衛力整備計画では、相手の能力と新しい戦い方に着目し、我が国自身の防衛力を抜本的に強化する方針が示されるとともに、従来の政策判断を超えて反撃能力を保有することとされた。そして反撃のために使用するとされたスタンド・オフ防衛能力は所謂、矛としての能力であり、専守防衛の下でこれまで保有することは無く、米軍に依存してきた攻撃能力である。

これは自衛隊が新たに実施する作戦であり、実効性あるものにするためには、多くのことを検討しつつ体制整備を推進することが必要である。そこで、スタンド・オフ防衛能力の在り方を考えるにあたり、本戦略が前提としている新たな戦い方を推察し、これを実施するために必要な体制等について考察する。

1 スタンド・オフ防衛能力とは

2 スタンド・オフ防衛能力を使用した作戦

- (1) 反撃作戦
- (2) 対水上作戦 (Countersea Operation、Air Interdiction)
- (3) 対地上作戦 (Counterland Operation、Air Interdiction)

3 考察

- (1) スタンド・オフ攻撃能力を使用した統合作戦
- (2) AOC におけるターゲティングの実施
- (3) IAMD
- (4) 航空自衛隊の指揮統制組織
- (5) 航空自衛隊の戦力組成

1 スタンド・オフ防衛能力とは

(1) 国家防衛戦略及び防衛力整備計画の抜粋

○スタンド・オフ防衛能力

- ・我が国に侵攻してくる艦艇や上陸部隊等に対して脅威圏の外から対処する能力
- ・我が国の様々な地点から、重層的に艦艇や上陸部隊を阻止・排除できる能力
- ・各種プラットフォームから発射できる能力
- ・高速滑空飛翔や極超音速飛翔といった迎撃困難な能力

○反撃能力

- ・相手の領域において有効な反撃を加える
- ・スタンド・オフ防衛能力を反撃能力として活用

○指揮統制・情報関連機能

- ・部隊への目標割り当てを含む一連の指揮統制を一元的に実施する態勢を構築
- ・スタンド・オフ攻撃等の統合運用のため、リアルタイムに指揮統制を行う態勢を概成
- ・目標の探知・追尾能力の獲得を目標とした衛星コンステレーションを構築
- ・効果的な ISRT の実施に必要な UAV 等を取得

(2) キルチェーンを構成する新規装備等

○センサー： 衛星コンステレーション及び UAV

○シューター： Tomahawk、JSM、JASSM、12 SSM、高速滑空飛翔・極超音速飛翔

○指揮統制・情報： ターゲティング実施体制 AOC

○指揮統制ネットワーク： 迅速かつ強靱なキルチェーン CCDCDE(※)

※ CCDCDE： Centralized-Command Distributed-Control Decentralized-Execution

2 スタンド・オフ防衛能力を使用した作戦

(1) 反撃作戦

○作戦目標

敵のミサイル発射を制約し我が国に飛来するミサイル数を削減

○攻撃目標

- ・ミサイル発射前の弾道ミサイルのシステムの破壊又は関連活動の妨害
- ・CM 搭載航空機を運用する飛行場及び関連施設等の破壊

○作戦の概要（イメージ）

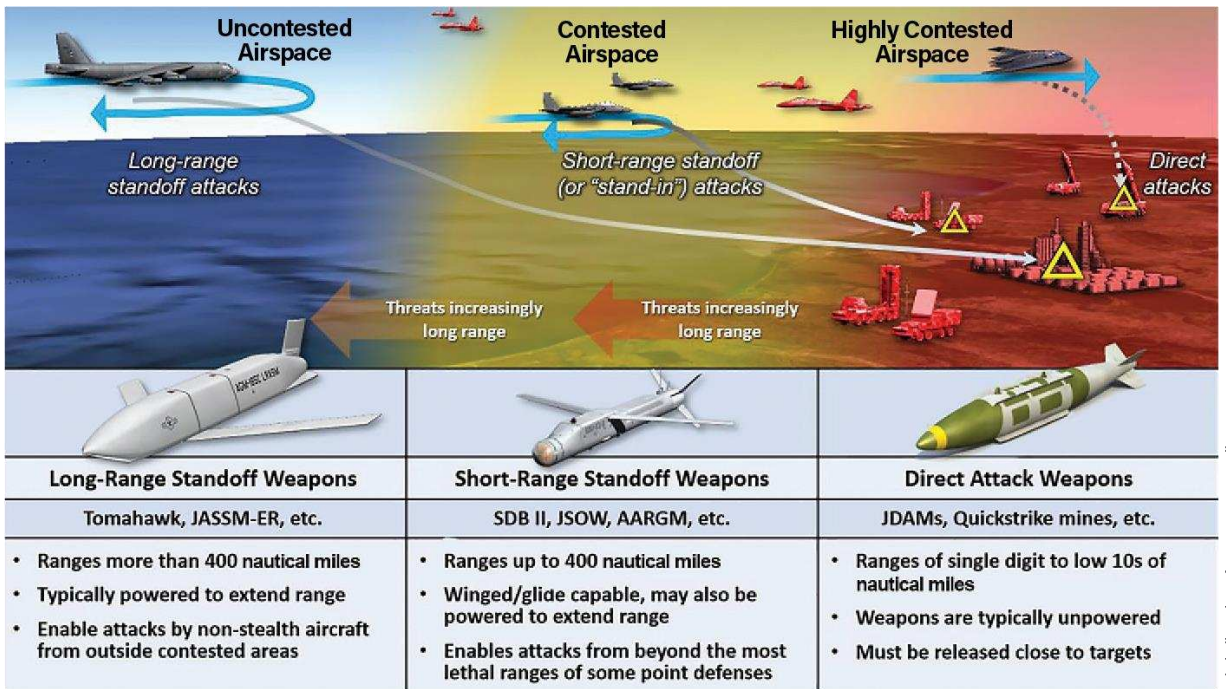
- ・弾道ミサイルシステムの中で、露出した TEL はミサイルや航空攻撃に対して脆弱である。
- ・中国人民解放軍は、我が国を標的とするミサイル DF-21 の TEL を約 150 機、グラム・キラーである DF-26 の TEL を約 100 機保有している。
- ・弾道ミサイル等のシステムは防空部隊により護られているが、航空優勢を取らなくてもスタンド・オフ・ミサイルで攻撃することができる。
- ・TEL は機動力があるため、発見してから分単位で攻撃する必要があるが、長射程のミサイルにより敵の脅威圏外から TEL を破壊することは難しい。
- ・スタンド・オフ・ミサイルで弾道ミサイル等の攻撃を阻止するためには、ミサイル等のシステムを構成する司令部、通信施設、弾薬庫、燃料貯蔵施設、或いは、CM 搭載母機が展開する飛行場及び関連施設等の固定目標を攻撃することが考えられる。このためには平素からの情報活動により攻撃目標に関わる情報を収集・分析し攻撃手段を検討した上で Joint Target List を作成しデータベース化する準備が必要となる。
- ・TEL のようなタイム・センシティブな目標（TST）を破壊するためには、キルチェーンを分単位まで短くする必要がある。Find Fix Target Truck Engage (Assess) を短くする方策としては、極超音速ミサイルを使用する、敵の脅威圏内に侵入して攻撃する、又は攻撃権限を委任する方法がある。

- ・本戦略では、敵の脅威圏に侵入して攻撃する能力の保有は考えていない(?)ことから、これを実施するには米軍との共同作戦が必要である。
- ・反撃作戦を支援するため、敵の関連するシステム等へのサイバー攻撃の実施が考えられるが、当該能力についても米軍の支援が必要である。
- ・反撃能力を使用した作戦の実施にあたっては、エスカレーションをコントロールする必要があるため、日米であらかじめ意思疎通を図り戦略及び計画を作成しておかなければならない。

※スタンド・オフ攻撃能力の評価

Range of Options

The closer attacking aircraft get to their targets, the greater the threat from integrated air defense systems. Only stealth aircraft can penetrate those defenses to deliver unpowered direct-attack weapons. Standoff weapons extend the reach of conventional platforms.



(2) 対水上作戦 (Countersea Operation, Air Interdiction)

○作戦目標

- ・我が国に侵攻する艦艇等を撃破又は行動の阻止

○攻撃目標

- ・SAG に護られた空母、前方配備された SAG、洋上の着上陸侵攻戦力

○作戦概要

- ・これまでは潜水艦による攻撃、或いは Harpoon 及び ASM-2 による同時多数攻撃により撃破することとしてきた。これに長射程化した 12 SSMを加えることにより、SAG の撃破がやり易くなる。地上発射型の SSM は攻撃目標を発見してからの即応性が高いため、艦艇等の移動目標への攻撃には効果的である。
- ・他方、SAG の防空能力が向上しており、1 隻の撃破により多くの弾数を必要とするため、同時攻撃の困難性が増すとともに、弾薬の消耗につながることから、敵の防空態勢を突破する高速滑空飛翔や極超音速飛翔による攻撃手段を保有することが重要である。
- ・多数の船舶をもって侵攻する着上陸戦力の撃破には、多くの弾薬を必要とすることから、長射程のミサイルによる攻撃ではなく、長射程のロケット、或いは JDAM 等の爆弾で直接攻撃することが効果的であるが、そのためには SAG 等の脅威を排除し航空優勢を確保しつつ船舶を攻撃するか、脅威圏で生存可能な戦力で攻撃を実施する必要がある。

(3) 対地上作戦 (Counterland Operation、Air Interdiction)

○作戦目標

- ・ 着上陸した陸上戦力の排除

○攻撃目標

- ・ 島嶼部等に着上陸した陸上戦力の SAM 又は戦闘車両等の撃破

○作戦概要

- ・ 上陸した陸上戦力を破壊し着上陸を阻止する。このためには着上戦力を防護する対空戦力を先行的に排除する必要があるが、SAM の排除ができず航空優勢の獲得が難しい場合には、長射程ロケット又はスタンド・オフ攻撃により着上陸戦力への攻撃を実施する。
- ・ 敵陸上戦力と対峙する友軍を支援するための CAS を実施するためには、敵脅威圏内に侵入する能力を持ったアセットにより攻撃する。

3 考察

(1) スタンド・オフ攻撃能力を使用した統合作戦

- ・統合司令官が統合防衛作戦計画及び日米共同作戦計画を作成し、これに基づき各種作戦を陸海空司令官に任務付与して統合作戦として実施させる。 スタンド・オフ防衛能力は、各軍種がそれぞれ保有するが、その使用にあたっては、戦力の効果的発揮のために作戦に応じて、作戦実施コンポーネント指揮官により一元的な指揮統制の下で統合運用するとともに、その他のコンポーネント指揮官は、作戦実施指揮官に保有する戦力を提供する責任を有する。
- ・反撃作戦の計画作成では、敵領域の地上目標に対するターゲティングを行い、攻撃手段としては、陸海空のスタンド・オフ・ミサイル等を使用して行うことから、AOCにおける一元的な指揮統制が最も適している。
- ・米軍では敵地に対して行う攻撃的作戦は通常 CFACC が統合航空作戦指揮官として実施することから、日米共同作戦の C2 を考慮すると、反撃能力による作戦は航空総隊司令官が実施することが望ましい。
- ・空自が独自のターゲティング能力を保有するまでに時間がかかる場合は、米軍 AOC との共同作戦で実施することにより、早期戦力化が可能である。
- ・反撃能力による敵地への攻撃は、エスカレーションを上げる可能性のある作戦であり、日米により整合のとれた戦略に基づき、エスカレーションをコントロールしつつ整合のとれた作戦の実施が重要である。
- ・我が国周辺における作戦では、SAG、空母、或いは着上陸戦力に対する攻撃が考えられるが、これまでの対艦攻撃は F-2 及び P-3 の ASM による同時攻撃を自衛艦隊司令官が指揮して実施してきたところ、スタンド・オフ防衛能力を使用した作戦は IAMD を含めて広大な戦域を管理した上で戦力を統合的に発揮する必要があることから、航空総隊司令官による一元的指揮統制が望ましい。
- ・着上陸戦力として多数の船舶への攻撃は、費用対効果上、長射程ロケット及び JDAM 等の直接攻撃で実施することが望ましい。

- ・海上優勢の獲得を目的とした作戦は、SF 司令官が指揮統制、潜水艦も使用して対艦攻撃を実施し、航空総隊司令官がこれを支援する。

(2) AOC におけるターゲティングの実施

(ターゲティング実施要領)

- ・情報部隊が ISR によりターゲット情報を収集、分析し、データベース化
- ・統合航空作戦として AOC でターゲティングを実施
- ・デリバレイト・ターゲティング
→作戦要領： 72 時間先の攻撃計画+オンコール
→攻撃目標： 空母等の艦艇、島嶼部への着上陸戦力、敵基地（固定+移動）
- ・ダイナミック・ターゲティング
→作戦要領： キルチェーン Find Fix Track Target Engage Assess
→攻撃目標： 敵基地（TEL）

(整備が必要となる能力等)

- ・目標情報を収集する能力： クラウド衛星、UAV
- ・ターゲットシステムを評価分析する機能： 情報組織
- ・ターゲティング機能： AOC
- ・移動目標を監視・追尾する能力： クラウド衛星、UAV、ネットワーク

(3) IAMD

(IAMD 実施要領)

- ・各種センサーからの目標情報をフュージョン： BM、CM、航空機
- ・各種シューターに目標割り当て： SM-3、PAC-3、SM-6、中 SAM、要撃機
- ・これまで目標の割り当ては、DC においてマニュアルで実施していたが、同時多数かつ多様な侵攻に対処するためには、目標の航跡を確立し識別した上で最適シューターを割り当てる業務を自動化し、至短時間のうちに対処する必要がある。

- ・ センサー情報を JADGE に集約し、AI を用いて目標の識別、シューターへの目標割り当てを自動的に実施するといった態勢の整備が必要ではないか。
- ・ IAMD（防勢）の実施は、AADC が実施し、担当するエリアは、防衛区域を分割することなく、全防衛区域を一括して実施する。

(整備が必要となる能力等)

- ・ JADGE

- 各種センサー情報のフュージョンと航跡の確立
- AI 機能による航跡の識別と各種シューターへの目標割り当て
- 抗たん性の確保

- ・ ネットワーク

- キルチェーンを構成する各種シューター等との高速デジタル通信

(4) 航空自衛隊の指揮統制組織

- ・ 統合同司令官の JADO の下での統合航空作戦の実施
- ・ スタンド・オフ攻撃能力を運用するための AOC におけるターゲティングの実施
- ・ AADC による全防衛区域における IAMD (防勢) の実施
- ・ 迅速な AI 又は CAS の実施
- ・ 航空作戦基地等を防護するための拠点防空の実施

| 自衛隊 | 米軍 | 実施事項 |
|----------|------------|---|
| PJHQ | Indo PACOM | 統合作戦計画、JADO |
| ADC/AOC | CFACC/AOC | 統合航空・宇宙作戦計画 OCA AI IAMD (攻勢+防勢) ACE |
| ADF/AADC | AADC/USFJ | IAMD (防勢) の実施 |
| ADF/DC | JSTARS | CAS、AI (TST) の実施 |
| WOC | — | 基地防空の実施 (非統制) |

※ ADC 直轄の ADF が AADC

(5) 航空自衛隊の戦力組成

○ISR

- ・ 地上+空中+宇宙

○戦闘機等

- ・ 第4世代戦闘機+長射程 ASM
- ・ 第5世代戦闘機+長射程 ASM+UAV (センサー、ウェポン)
- ・ 爆撃機又は輸送機+長射程 ASM (同時多数の攻撃)、大型爆弾?
- ・ 脅威圏へのペネトレーション能力 6th generation?

○地对空誘導弾等

- ・ PAC-3MSE
- ・ 短 SAM
- ・ エネルギー指向兵器

○キルチェーン： 分単位のキルチェーンの確立?