

		質問	回答案
1	市場環境・C-UASの必要性	世界のカウンターUAV (C-UAS) 市場は今後拡大が予測されています。低コスト自爆型ドローンの拡散を背景に、この市場が一時的な防衛特需ではなく、中長期的な防衛インフラ市場として成長すると考える理由は何ですか。	カウンターUAV (C-UAS) 市場は、低コスト自爆型ドローンの拡散を背景に、一時的な防衛特需ではなく、中長期的な防衛インフラ市場として成長していくものと考えています。 第一に、防衛コストの非対称性が構造的な課題となっています。シャヘド型無人機は1機約500万円規模とも試算されており、こうした低コスト無人機が大量に飛来する一方で、高額な迎撃ミサイルだけで対応し続けることには、コスト面・弾薬在庫面の双方で限界があります。MarketsandMarketsは、C-UAS市場が2025年の約1兆624億円から2030年には約3兆2,496億円へ成長すると予測しており、各国が無人機対策を継続的な防衛投資テーマとして捉え始めていることを示しています。ウクライナにはシャヘドが月8,000機のシャヘドが飛来しており、1機数十万円の低コストな迎撃ドローンを大量配備する動きが実戦環境で進んでいます。これは、安価な脅威には、より低コストで大量配備可能な手段を組み合わせたという、防空のパラダイムシフトが起きていることを示しています。 第二に、米国からの輸入に依存する従来型兵器の供給制約も重要な論点です。報道では、日本が取得予定の「マホーク」ミサイルについて、米国側の使用状況や在庫状況を背景に、納入が最大2年程度遅れる可能性が指摘されています。これは、数億円単位の高額兵器だけに依存する防衛体制には、コスト面だけでなく供給的な持続性の限界があります。 現代の飽和攻撃（敵の防空能力を上回る数の攻撃）では、ミサイル等の迎撃手段の枯渇そのものが防衛力の低下に直結します。そのため、高額な迎撃ミサイルだけに依存するのではなく、低コストで大量配備可能な迎撃手段を組み合わせることが不可欠です。 こうした背景から、C-UASは戦地だけの一時的な戦地の特需ではなく、中長期的に基地防衛、重要インフラ防護、国境監視、都市部の安全確保など、平時・有事を問わず必要となる防衛インフラとして不可欠に拡大していくと考えています。また、各国の防衛予算や公共安全関連予算においても、無人機対策は継続的な投資対象として位置づけられていくものと考えています。
2	市場環境・C-UASの必要性	イラン発のシャヘド型無人機に代表される低コスト自爆型ドローンの量産・拡散は、アジア太平洋地域を含む安全保障環境にどのような影響を与えていると考えていますか。	シャヘド型無人機に代表される低コスト自爆型ドローンの拡散は、ウクライナや中東に限らず、日本を含むアジア太平洋地域の安全保障環境にも影響を与えていると考えています。シャヘド136型は航続距離が1,000〜2,000km、米国防情報局の推計では2,500kmに達するとされ、基地、港湾、空港、エネルギー施設などを遠方から攻撃できる点が脅威です。さらに、ロシアでの現地生産、中国企業による部品供給、北朝鮮での生産能力構築支援に関する報道もあり、低コスト長距離ドローンの脅威は日本周辺でも無視できません。台湾海峡や朝鮮半島有事を想定した場合、低空域から多数飛来する無人機への対応は現実的な防衛課題であり、迎撃ドローンを含むC-UAS体制の整備が重要になると考えています。
3	市場環境・C-UASの必要性	ウクライナでは、低コスト自爆型ドローンによる大規模な飽和攻撃が発生しています。こうした脅威に高額な迎撃ミサイルだけで対応し続けることには、どのような経済的・運用上の限界がありますか。	ウクライナや中東では、低コストな長距離自爆型ドローンが大量に投入され、防空の前提が大きく変わっています。Reutersによると、シャヘド型ドローンは1機約320万〜800万円程度とされる一方、パトリオット等の迎撃ミサイルは1発約6.4億円とされており、安価な脅威に高額ミサイルで対応し続けることには、経済的な持続性の限界があります。 また、飽和攻撃では迎撃手段の枯渇そのものが防衛力の低下に直結します。どれだけ高性能な防空システムを保有していても、継続的に迎撃できる数量とコスト構造を維持できなければ、実効性を保つことは困難です。 一方、対空機関銃などの既存手段にも、射程距離、夜間視認性、低空飛行するドローンの捕捉、市街地での流弾・二次被害といった課題があります。また、レーザーや高出力マイクロ波（HPM）などの指向性エネルギー兵器も有力な選択肢として開発が進んでいます。これらも単独で万全な解決策ではありません。 レーザーは、一般的なマルチコプターのように、中小型でスピードが速いものには一定の効果がありますが、シャヘドのように大型で速度の速いものには効果がありません。1箇所のみの設置で数億円のコストも多大です。 高出力マイクロ波は、まだ開発途上であり実践までに相当の時間がかかると言われています。電子機器に作用することで複数の小型ドローンを面的に無力化できる可能性があり、群れて飛来する小型ドローンへの対処に強みがあります。一方で、有効距離や効果は出力、アンテナ、標的の電子機器の耐性、周辺環境に左右され、味方機や周辺電子機器への影響管理も必要です。 これに対し、迎撃ドローンは自ら飛行して標的に接近できるため、レーザーやマイクロ波のような固定設備・見通し条件に依存しにくく、より広い空域で機動的に対応できる点に特徴があります。例えば、当社の「Terra A1」は近距離・即応対応、「Terra A2」は広域対応を担う機体として位置づけており、脅威の距離、速度、飛行特性に応じて使い分けることで、多層型の防空体制を構築できます。 そのため、高額ミサイル、既存兵器、レーザー、高出力マイクロ波、迎撃ドローンは融合するものではなく、脅威や運用環境に応じて組み合わせるべき補完的な手段です。低コストで大量に飛来する無人機への対応には、複数の迎撃手段を組み合わせ、持続可能な多層型防空体制が重要になると考えています。
4	防衛プライムとの関係・市場参入戦略	迎撃ドローン事業を展開する上で、テラドローンが主にターゲットとしている顧客層はどこですか。	主なターゲットは、国や用途によって異なりますが、各国の政府・軍・防衛プライム企業（日本における大手重工企業）が中心となります。また、警察、国境警備、沿岸警備、空港・港湾管理、エネルギー施設など、各国の重要インフラ事業者も重要な顧客層となります。特に中東やアジアでは、重要インフラを政府機関や国営企業が管理している場合も多いため、政府・軍と重要インフラ企業が連携した形で導入が検討されるケースも想定しています。実際の運用環境においては、当社の機体単独ではなく、既存のレーザー、センサー、指揮統制システム等と組み合わせで運用されるケースが多くなります。そのため、各国において既存の防空システムを提供する現地の防衛プライムとのパートナーシップも不可欠と考えており、これらの企業とシステム連携を図る形で導入も積極的に推進していく方針です。
5	防衛プライムとの関係・市場参入戦略	世界の防衛プライムは、レーザー、ジャミング、指揮統制などに強みを持っています。こうした強みを踏まえ、防衛プライムが、迎撃ドローン領域で外部パートナーとの連携が必要になる理由は何ですか。	防衛プライムは、レーザー、センサー、ジャミング、指揮統制など、飛来する無人機等の脅威を「検知・追跡・妨害」するシステム領域に強固な基盤を有します。一方、低コストな自爆型ドローンが大量に飛来する現代の戦場では、妨害だけでなく、物理的に無力化する低コストな迎撃手段が重要になります。迎撃ドローンは、従来の大型装備とは異なり、アジャイルな改善、低コスト・量産、実戦環境での知見が競争力を左右する領域です。そのため、防衛プライムにとっても、迎撃ドローンを持つ外部パートナーとの連携は、自社の既存防空システムを補完し、各国政府への提案力を高める重要な選択肢になると考えています。
6	防衛プライムとの関係・市場参入戦略	迎撃ドローンを、防衛プライムとの連携を広げるための「市場参入の突破口」と位置づける戦略的ロジックを教えてください。	防衛装備市場は、各国政府・防衛機関との関係構築や既存システムとの連携が必要であり、新規参入のハードルが高い領域です。迎撃ドローンは、防衛プライムとの連携を広げるための重要な入口と位置づけています。防衛プライムは、レーザー、センサー、ジャミング、指揮統制システム（C2システム）などに強みを持つ一方、低コスト自爆型ドローンの大量飛来に対しては、物理的に無力化する迎撃手段を組み合わせたことが重要になり得ます。当社の「Terra A1」「Terra A2」は、こうした既存システムと連携することで、各国防衛機関への提案力を高めることができます。一度、迎撃ドローンを通じて防衛プライムや防衛機関との信頼関係を構築できれば、継続的かつ長期的に相談をいただける関係性に発展します。脅威を早期に把握する偵察ドローン「Terra C1」や、海上からの監視・運用を担う無人ボート、複数の無人アセットを統合管理する運航制御システムなどへ展開する余地が生まれます。当社としては、迎撃ドローンの単品販売にとどまらず、「見つける・把握する・対処する」までを一体で支援する無人防衛ソリューションとして、段階的に製品ポートフォリオを広げていく方針です。
7	防衛プライムとの関係・市場参入戦略	テラドローンの迎撃ドローンは、防衛プライムが持つ既存のレーザー、センサー、ジャミング、指揮統制システムとどのように連携する想定ですか。	防衛プライムが持つ既存のレーザー、センサー、ジャミング、指揮統制システムは、称して、カウンタードローンシステムとして統合されている。カウンタードローンシステムは、一般的に「検知・識別・追跡・無力化・指揮統制」の流れで構成されます。防衛プライムは、レーザー、センサー、ジャミング、指揮統制システム（C2システム）などに強みを持っており、当社の迎撃ドローンは、その中で物理的に脅威に対処する「無力化」のレイヤーを担うことを想定しています。 具体的には、既存のレーザーやセンサーが敵対的ドローンを検知・追跡し、その情報を指揮統制システムで統合した上で、迎撃ドローンに目標情報を連携します。迎撃ドローンは、目標付近まで誘導された後、搭載カメラや自律制御技術を用いて最終段階の追尾・無力化を行う構成を想定しています。つまり、当社は防衛プライムの既存システムを置き換えるのではなく、低コストで機動的なハードキル手段として組み込まれることで、カウンタードローンシステム全体の実効性を高める役割を担ってまいります。
8	防衛プライムとの関係・市場参入戦略	中東や欧州の安全保障環境の変化は、各国防衛機関や防衛プライムの無人機対策への関心につながるような影響を与えていますか。	中東や欧州では、低コスト無人機による重要インフラ・基地・都市部への攻撃リスクが顕在化しており、各国防衛機関や防衛プライムにとって、無人機対策は将来課題ではなく、足元で対応すべき重要なテーマになっています。特に中東では、エネルギー施設や軍事拠点の防護、欧州ではウクライナ情勢を受けた防空・国境監視・重要インフラ防護の強化が急務となっています。高額な迎撃ミサイルだけでなく、低コストで継続運用可能な迎撃手段や、偵察・監視、指揮統制を含めた統合的なC-UAS体制への関心が高まっています。この結果、各国防衛機関や防衛プライムとの協議においても、単なる情報収集ではなく、実証、デモ、既存システムとの統合可能性、供給・保守体制の確立といった、より具体的な検討に進みやすい環境になっていると考えています。
9	防衛プライムとの関係・市場参入戦略	テラドローンが中東などで産業向けドローン事業を展開してきた実績は、防衛事業の営業や現地サポート体制にどのように活かされますか。	中東や欧州では、無人機対策への緊急度が高まっています。中東ではエネルギー施設や軍事拠点といった重要インフラの防護、欧州ではウクライナ情勢を背景とした防空・国境監視・重要施設防護が急務となっており、各国防衛機関や防衛プライムの関心は非常に高いと認識しています。 防衛用途の無人アセットは、単に高性能な機体を納入して終わりではなく、導入後の現地での運用支援、保守・修理（MRO）、部品供給、ロジスティクス管理、そして顧客との長期的な信頼関係といった「継続的なサポート体制」が極めて重視されます。 その点で、当社がすでに中東などで産業向けドローン事業を幅広く展開し、現地での運用実績やパートナーネットワーク、事業基盤を有していることは、防衛事業を展開する上で他社にはない強みとなっています。当社としては、既存の産業用ドローン事業で培った現地の運用ノウハウと事業開発力を最大限に活かし、多層型防衛ソリューションの提案から、導入後の保守・ロジスティクスまでを一貫して提供することで、同地域における防衛事業の拡大をより確実なものにしていく方針です。