



防衛・宇宙ドメイン説明会

2015年6月8日

常務執行役員
ドメインCEO
防衛・宇宙ドメイン長
水谷 久和

三菱重工業株式会社

© 2015 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.



防衛・宇宙ドメイン長の水谷です。

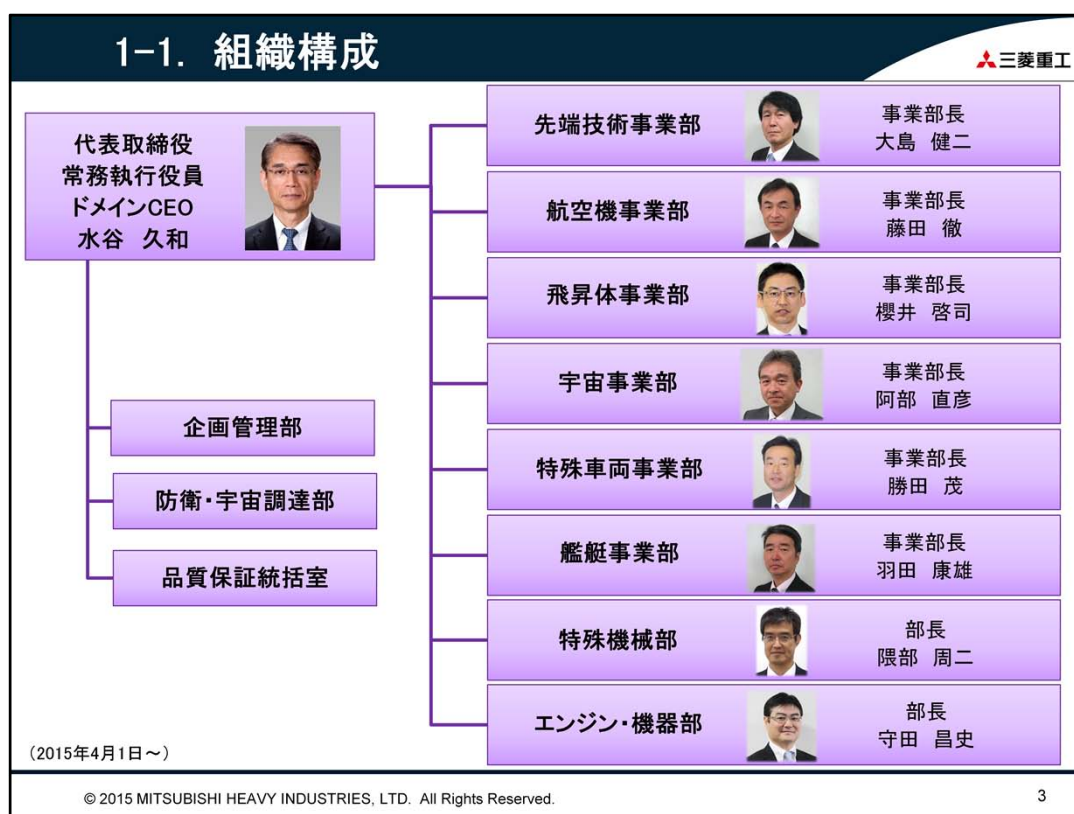
防衛・宇宙ドメインの事業戦略について説明します。

1. 事業概要
2. 2012事業計画総括
3. 2015事業計画
4. 個別事業戦略
5. まとめ

当ドメインの事業概要 及び 2012事業計画の総括、そして、2015事業計画の展開、すなわち2015年度から2017年度の事業戦略について、説明します。

1. 事業概要

まず、防衛・宇宙ドメインの事業概要について説明します。



防衛・宇宙ドメインの組織構成について説明します。

ドメインCEOをトップとして、その下に6つの事業部（先端技術事業部、航空機事業部、飛昇体事業部、宇宙事業部、特殊車両事業部、艦艇事業部）と2つの部（特殊機械部、エンジン・機器部）があり、このほかに事業に直接関わらない間接的な3部門（企画管理部、防衛・宇宙調達部、品質保証統括室）があります。

それぞれの事業部・部の概要を説明します。

先端技術事業部は、防衛・宇宙ドメイン発足前からありました統合防衛システム室に民間事業展開の強化、防衛・宇宙ドメイン設立によるシナジー効果発現の加速、防衛装備移転三原則対応の推進という3つの機能を付加し、2015年4月に事業部として再編成しました。

航空機事業部は、名古屋に拠点があり、主に航空機（固定翼および回転翼）の事業を担当しています。

飛昇体事業部は、名古屋に拠点があり、ミサイル関係の事業を担当しています。2015年4月の組織体制見直しにより、エンジン関係を分離し、2015年4月より飛昇体事業部とエンジン・機器部としています。

宇宙事業部は、名古屋に拠点があり、H-II AロケットやHTVなどの宇宙関係を担当しています。

特殊車両事業部は、相模原に拠点があり、戦車などの防衛関係の事業を担当しています。

艦艇事業部は、長崎、神戸に拠点があり、水上艦、潜水艦を担当しています。

特殊機械部は、長崎に拠点があり、魚雷関係を担当しています。



次に生産拠点を紹介します。

長崎造船所については、長崎地区の本工場で水上艦、魚雷、艦艇機器の設計と水上艦の建造を行っており、幸町工場と諫早工場で魚雷、艦艇機器の製造を担当しています。

神戸造船所は、艦艇の中の潜水艦の設計・建造を担当しています。

名古屋航空宇宙システム製作所については、大江工場で防衛航空機の設計と宇宙部品の設計と部品加工、飛島工場で防衛航空機と宇宙機器の組立を行っています。県営名古屋空港に隣接している小牧南工場では防衛航空機の組立・飛行試験を行っています。

名古屋誘導推進システム製作所は、ミサイル、宇宙機器、航空機エンジンの設計・製造を行っています。

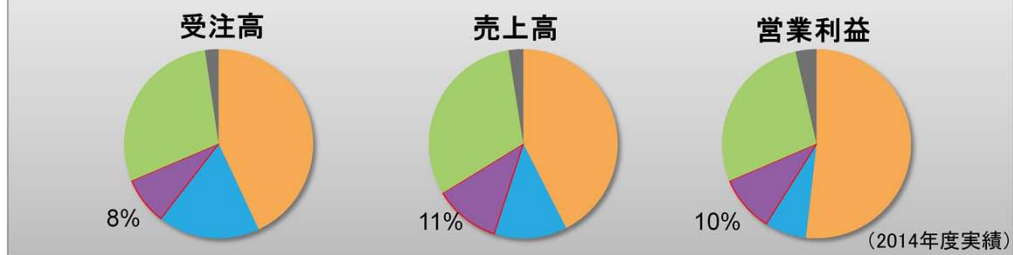
相模原製作所は、特殊車両の設計・製造を行っています。

横浜市の本牧地区にある横浜製作所は、艦艇(水上艦)の修繕を行っています。

これら生産拠点の従業員は、連結ベースで約6,000人です。

1-3. 防衛・宇宙ドメインの位置付け

● 受注高/売上高/営業利益の全社に占める比率



● 防衛・宇宙別受注高/売上高比率



防衛・宇宙ドメインの2014年度の実績は、受注高が全体の約8%の約4,200億円、売上高が約11%の約4,800億円、営業利益が約10%の285億円で、受注高、売上高、営業利益共に、全社の約1割を占めています。

防衛・宇宙ドメインにおける防衛事業と宇宙事業の割合は、防衛事業の受注高、売上高がともに8割強であり、残りが宇宙事業です。

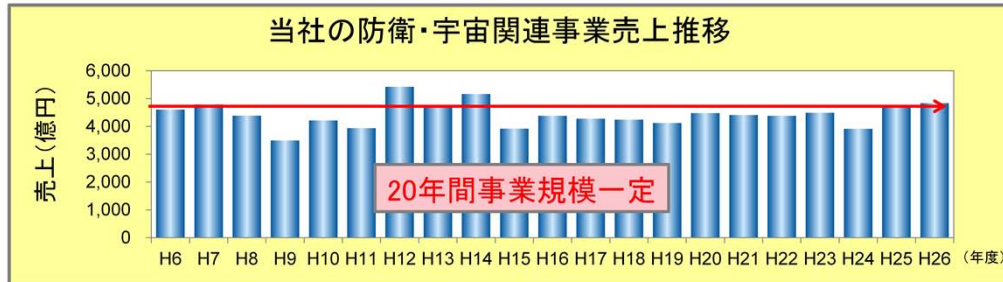
2. 2012事業計画総括

次に、防衛・宇宙ドメインの2012事業計画の総括を説明します。

2-1. 市場・事業環境総括

従来の事業環境

政府予算の制約により、当ドメインの売上高は4,000億円強、売上高営業利益率は約6%で、20年間にわたって横ばいで推移



- ・ 国内に特化した事業に加えて、新たな収益の柱が必要
- ・ 一方で、防衛・宇宙ドメインの財務体質は優良

市場・事業環境総括として、従来の事業環境を説明します。

防衛事業は、あくまでも国の防衛予算をベースとしているため、事業規模は4,000億円強のレベルで過去20年間一定で推移してきました。売上高営業利益率も約6%で横ばいに推移しています。

宇宙事業は、これまで海外顧客からの受注が少なく、主にJAXA向けに事業を行ってきました。JAXAとの契約は防衛省との契約に近いものであり、防衛事業と同様に事業規模、営業利益率は一定のレベルで推移してきました。

従来国内に特化した事業のため、事業規模は一定で推移していましたが、社として事業規模の拡大を目指しているなか、我々を取り巻く事業の環境がここ数年で変化してきており、その環境変化を捉えて如何にして国の要請・期待に応えるかというのが、我々防衛・宇宙ドメインのミッションであり、その意味で新たな収益の柱が必要と考えています。

営業利益率は約6%と高い水準ではありませんが、防衛・宇宙ドメインの財務体質は社内の他ドメイン・事業部との比較ですが、非常に優良な水準を維持していると自負しています。

2-1. 市場・事業環境総括

事業環境の変化

新たな防衛大綱、中期防衛力整備計画が策定（2013年12月）

- ・統合機動防衛力の構築に注力する方針

防衛装備移転三原則が閣議決定（2014年4月）

- ・装備品の海外移転の明確な原則が制定

新宇宙基本計画が策定（2015年1月）

- ・安全保障分野の宇宙利用促進や国内産業基盤の維持・強化が明示



事業規模拡大の機会

当社事業環境の3つの変化について説明します。

1つ目は、2013年12月の新たな防衛大綱、中期防衛力整備計画策定です。統合機動防衛力の構築に注力をするという方針が定められました。

2つ目は、2014年4月の防衛装備移転三原則の閣議決定です。従来の武器輸出三原則から制約条件はいくつかあるものの、輸出関連法規等のルールを遵守すれば、防衛装備品の海外移転が可能になりました。防衛事業の市場環境の大きな変化です。

3つ目は、2015年1月の新宇宙基本計画策定です。同計画の策定により、より明確に安全保障に資する活動ができるようになりました。

また、新宇宙基本計画に含まれている工程表には、向こう10年間で45機の政府関係の打上げ計画が示されており、産業界から見ればこれまでになかった大きな変化です。

以上の3つを踏まえ、事業規模の拡大の機会を迎えていると考えています。

防衛事業

- 陸、海、空の複数事業部門に跨るシナジーを活かして、新たな安全保障環境に呼応した製品やサービスを積極提案。

宇宙事業

- 高信頼性と高品質の強みを活かして、海外および商業衛星の打上げ輸送サービス獲得に向けた営業活動を推進。

次に、2012事業計画の戦略を総括します。

防衛事業では、ドメイン制移行を踏まえ、陸海空にまたがるシナジーをどう発揮するか、どういう製品の提案をできるかということが、一つの大きな戦略課題でした。

宇宙事業では、高い信頼性と品質を活かして、海外並びに商業衛星の打上げ輸送サービスを獲得できるかということが大きな課題でした。

2-3. 2012事業計画 数値総括



- 受注、売上、営業利益ともに、3年間を通じて計画値を超過達成。
- 4,000億円規模の売上と、6%レベルの営業利益を安定的に確保。

(億円)

	2012年度		2013年度		2014年度	
	計画	実績	計画	実績	計画	実績
受注高	3,500	4,059	4,500	5,473	3,500	4,174
売上高	3,900	3,916	4,500	4,694	4,500	4,839
営業利益	150	219	240	276	270	285
営業利益率	3.8%	5.6%	5.3%	5.9%	6.0%	5.9%

2012事業計画の数値の総括ですが、2012年度から2014年度の3年間、受注高、売上高、営業利益の実績は計画を全ての年度で上回っています。また、営業利益率は、6%に近い数字を安定的に確保しています。

2-4. 2012事業計画 成果と課題

防衛事業

成果

- 各事業部間のシナジーを活かした製品開発。
(自律型水中航走式機雷探知機(OZZ-X)の受注)
- 新たな主要事業の立上げ。
(F-35A、12式地対艦誘導弾、機動戦闘車、12式魚雷)。



F-35A戦闘機の製造準備に着手



12式地対艦誘導弾の量産開始



機動戦闘車の試作を完了

課題

- 統合機動防衛力に資する装備品開発を行うと共に、
防衛装備移転三原則に対応し、新たな市場・事業への展開。

2012事業計画の成果と課題について説明します。

防衛事業の成果は2つあります。

1つ目は「各事業部間のシナジーを活かした製品開発」です。

具体的には、魚雷の技術と艦艇の技術を融合した自律型水中航走式機雷探知機(OZZ-X)を開発、受注しました。

2つ目は「新たな主要事業の立上げ」です。2012事業計画期間中に「F-35A」、「12式地対艦誘導弾」、「機動戦闘車」、「12式魚雷」の事業立ち上げを行いました。

F-35Aについては、防衛省向けにロッキードマーチン社が納入する機体の最終組立と検査を受注し、工場建設に着手しました。12式地対艦誘導弾は、当社が開発していたSSM-1ミサイルの能力向上型で、新しく量産を開始しました。機動戦闘車は、戦車よりも高速で移動ができる機動性に富んだ車両です。12式魚雷は新型魚雷です。

2012事業計画の期間で残った課題は、「統合機動防衛力に資する装備品開発」と「防衛装備移転三原則に対応した新たな市場・事業への展開」と認識しており、それらについては2015事業計画の中で対応します。

宇宙事業

成果

- H-II A/H-II Bロケットは、26回連続打上げ成功中。
(打上げ成功率: 96.9% 世界最高水準)
- H-II A高度化開発の完遂 (衛星の静止軌道投入能力向上)
- 海外からも新規に衛星打上げ輸送サービスを受注。
 - ・2013年9月 テレサット社の通信放送衛星(初の海外商業衛星受注)
 - ・2015年3月 ドバイEAST※の観測衛星
- 新型基幹ロケットのプライムコントラクターとして開発着手。



2014年12月3日
H-II Aロケット26号機で
「はやぶさ2」を打上げ

(※) EAST: Emirates Institution for Advanced Science and Technology / ドバイ酋長国 先端科学技術研究所

課題

- 更なる海外・商業衛星打上げサービス受注増。
- 宇宙基本計画に対応した安全保障分野の開拓。

宇宙事業の成果は4つあります。

1つ目は「H-II A/H-II Bロケットの連続打上げ成功」です。

H-II Aロケット6号機の打上げ失敗以降、H-II Bロケットも含め26回連続で打上げ成功しています。打上げ成功率は世界最高水準の96.9%です。

2つ目は「H-II A高度化の完遂」です。

高度化とは、従来、衛星を静止軌道に投入する際、衛星側が担っていた軌道投入までの移動をロケット側が担うことで、衛星側の負担を軽くして衛星の能力向上につなげるというものです。

地上試験は成功しており、2015年度に打上げ予定のテレサット社の通信放送衛星打上げで初めて実機に適用します。

3つ目は「海外からの新規衛星打上げ輸送サービス受注」です。

2013年9月のテレサット社からの通信衛星打上げ受注に続き、2015年3月にドバイEISATから観測衛星打上げを受注しました。このドバイからの受注は、96.9%という世界最高水準の成功率と26回の連続成功が評価されたものだと思っており、2015事業計画期間中でも更に伸ばしていきたいと考えています。

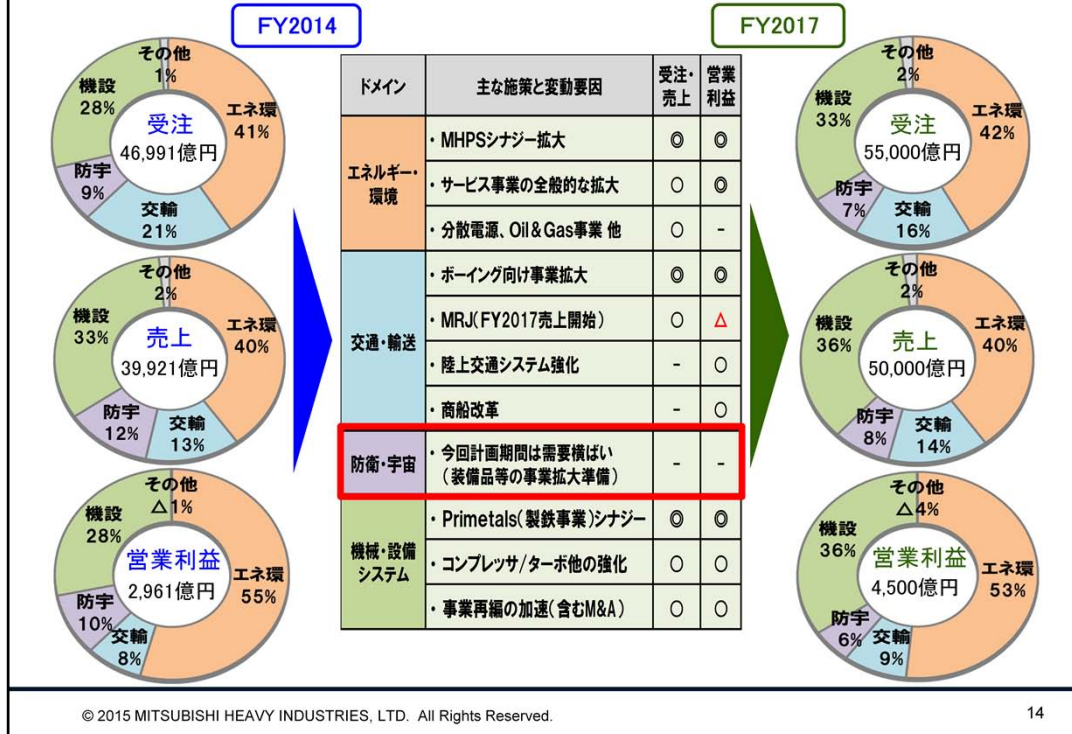
4つ目は「新型基幹ロケットのプライムコントラクターとして開発に着手」です。2014年度の概念設計に続き、2015年度に次の基本設計を受注する予定です。当社はプライムコントラクターとして2020年の打上げに向けて、新型基幹ロケットの開発を進めます。

2012事業計画で課題として残った「更なる海外・商業衛星打上げサービス受注増」と「宇宙基本計画に対応した安全保障分野の開拓」は、2015事業計画期間中に対応を進めます。

3. 2015事業計画

次に、2015事業計画における防衛・宇宙ドメインの事業戦略について説明します。

3-1. 全社2015事業計画概要



2015年5月8日に公表しました2015事業計画の説明資料をもとに、全社における防衛・宇宙ドメインの位置づけと主な施策を説明します。

防衛・宇宙ドメインの主な施策と変動要因の項目には、「今回計画期間は需要は横ばい(装備品等の事業拡大準備)」と記載しており、2015事業計画は次の事業計画期間に向けての準備期間と位置付けています。受注・売上、営業利益の欄は、2014年度実績と2017年度見通しに変動がないため、「-」となっています。

3-2. 経営数値計画

● 防衛・宇宙ドメインの受注高/売上高/営業利益

(億円)

	2014年度 (実績)	2015年度 (計画)	2016年度 (計画)	2017年度 (計画)
受注高	4,174	4,000	4,000	4,000
売上高	4,839	4,500	4,000	4,000
営業利益	285	270	240	250
営業利益率	5.9%	6.0%	6.0%	6.3%

- 本事業計画期間中は、受注・売上・営業利益ともに安定的に、ほぼ横ばいで推移。

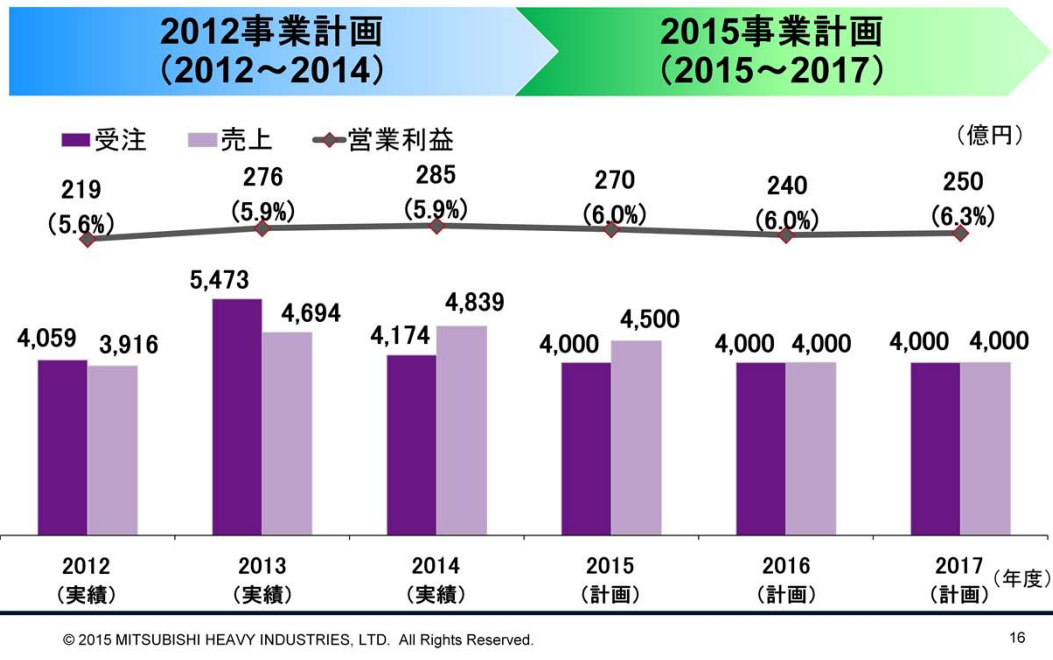
2015事業計画の3年間、すなわち2015年度から2017年度の受注高、売上高、営業利益及び利益率は、いずれも安定的に横ばいで推移する計画です。

次の事業計画に向けての仕込みが今事業計画期間中の我々の活動の本来の意味になると思います。

そこに注力しながら、決して従来の事業レベルを損なうことなくきっちり実現していくことが、2015事業計画期間中の当ドメインの事業活動の意義と考えています。

3-2. 経営数値計画

● 防衛・宇宙ドメインの受注高/売上高/営業利益推移



2012事業計画と2015事業計画期間中の受注、売上、営業利益及び利益率をグラフ化しました。

ほぼ横ばいという時期が、2015事業計画期間中も続きます。

3-3. 2015事業計画の成長戦略

ドメイン	戦略	主な施策
エネルギー・環境	- 事業拡大と収益力の核として短期収益と中長期成長の双方を追求（メガ競合先動向への迅速な対応） - 原子力事業の長期継続策の促進	- 高性能機種の市場投入（大型GT）とラインアップ充実 - サービス事業強化（ICT・ビッグデータ活用と人財投入） - 国内外製造拠点の整備 - 分散電源事業の拡大（機設ドメインと共創） - Oil&Gas上流への本格参入（協業やM&Aを視野に）
交通・輸送	- 民間航空機製品の収益力向上 - MRJ開発推進と機体価値向上 - 商船/客船ビジネスの大胆な転換 - 陸上交通システムの事業拡大	- ボーイング向け事業の増産推進と次世代生産プロセス - MRJの開発の着実な推進と量産拠点展開 - ドメインシナジーによる新インフラ輸出モデルの展開 - 客船の新ビジネスモデル構築 - ドーハ等の海外大型案件の事業推進力強化
防衛・宇宙	既存事業の継続的強化と次の拡大ステップへの準備（海外向け及び民需転用への取組み）	- 陸海空の統合防衛分野への集中強化 - 先端技術事業部を新設し下記を推進 - 海外パートナーとの連携による新規海外事業開拓 - デュアルユース技術で民需事業開拓
機械・設備システム	エネルギー・環境ドメインと共に当社グループの規模と収益を支える視点から、確実性・即効性ある施策を主体に推進	- 製鉄機械、物流機器：PMIの推進加速 - コンプレッサ：Oil&Gas事業の拡大 - ターボチャージャー：グローバル事業体制の確立 - 事業再編の更なる加速（含むM&A）

2015年5月8日に公表しました2015事業計画の説明資料を使い、防衛・宇宙ドメインの事業戦略と主な施策を説明します。

既存事業の継続的強化を念頭に置き、次の拡大ステップへの準備を行うことを、事業戦略として掲げています。

主な施策としては、防衛事業で陸海空の統合防衛分野へ注力すると共に、先端技術事業部を新設し、海外パートナーとの連携による新規海外事業開拓を進めます。

具体的には、ライセンス生産等の様々な事業を通じて海外にパートナーを有しており、これらパートナー等との連携で新しい海外事業を開拓できないか検討を始めています。そのほか、日米をはじめ国際社会の安全保障に資する装備品の提案をしていきたいと考えています。

また、民生利用も含めたデュアルユース技術で民需事業開拓を進めます。他の3ドメインとも連携をとり、我々の技術シーズをどうやって他のドメインに活用できるか、ドメイン間の連携を強くして、クロスドメイン的な活動として展開していきます。

3-3. 2015事業計画の成長戦略

基本方針

既存事業の継続的強化と次の拡大ステップへの準備
(海外向け及び民需転用の取組み)

成長戦略①

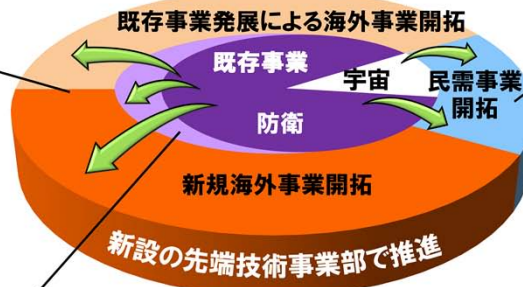
防衛装備
移転三原則を
梃に海外展開

成長戦略②

防衛・宇宙事業で
培った最先端技術を
梃に民需展開

成長戦略③

陸海空宇宙シナジーで国内既存分野の受注拡大



これまでの説明内容をグラフに纏めました。真ん中の濃い紫の部分は既存の防衛事業を、白い部分は既存の宇宙事業を表しています。

成長戦略①「防衛装備移転三原則を梃に海外展開」により、既存事業発展による海外事業開拓と新規海外事業開拓を図ります。

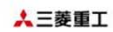
成長戦略②「防衛・宇宙事業で培った最先端技術を梃に民需展開」により、デュアルユースへの可能性を模索し、防衛事業、宇宙事業双方の拡大を図ります。

成長戦略③は「陸海空宇宙シナジーで国内既存分野の受注拡大」です。
これらを組み合わせ、具体的な事業に取り組んでいきます。

4. 個別事業戦略

次に、防衛・宇宙ドメインの2015事業計画期間中の個別事業戦略について説明します。

4-1. 製品別事業区分 ① 防衛事業



製品ラインアップ



F-2 戦闘機



SH-60K 対潜ヘリコプター



PAC-3



SM-3



イージス艦「あしがら」



潜水艦「はぐりゅう」



TS-1 ターボシャフトエンジン



魚雷



10式戦車

防衛事業の事業戦略について説明します。

製品ラインナップですが、既存事業としてはF-2戦闘機、PAC-3、SM-3などがあります。

SM-3は従来の武器輸出三原則の中で例外的に認められた日米共同開発事業で、1回目の発射試験に成功しています。SM-3は超高高度、PAC-3は低い高度の弾道ミサイルを迎撃するミサイルです。その他、OH-1ヘリコプターに搭載されるTS-1ターボシャフトエンジンなどがあります。

4-1. 製品別事業区分 ① 防衛事業



市場環境

- 国内装備品関連の防衛予算は漸減傾向 ⇒ 国内の防衛装備品の事業規模は今後も横ばいで推移
- 中期防衛力整備計画(2014年度～2018年度)で「統合機動防衛力」を構築する方針
⇒「島嶼部への攻撃」、「弾道ミサイル攻撃」、「宇宙空間およびサイバー空間」等への対応可能な新たな装備品の開発と調達が加速
- 防衛装備移転三原則が閣議決定 ⇒ 国際共同開発を中心に海外案件が拡大

基本方針

- 既存事業の強化と発展
- 次期事業計画における成長・拡大に向けた基盤作りと新事業開拓



主要プロジェクト

中期防衛力整備計画における主な装備品



イージス艦



SH-60K



10式戦車



F-35A



潜水艦



12式地対艦誘導弾



機動戦闘車



F-15近代化改修



PAC-3MSE
(ヘドオフの能力向上)



中期防衛力整備計画の策定と防衛装備移転三原則の制定による市場環境の変化に応じて、当社が注力する主要プロジェクトを説明します。

1つ目はイージス艦です。写真を掲載しています最新鋭のイージス艦「あしがら」は、2005年に製品化しており既に10年近くたっていますが、これが現在日本の最新鋭のイージス艦です。

次に潜水艦です。資料に掲載している写真は「はくりゅう」で、1番艦は「そうりゅう」です。「そうりゅう型」と呼んでいる最新鋭の潜水艦で、空気のない環境でも動くスターリングエンジンを搭載しています。

12式地対艦誘導弾は量産フェーズに入っています。

機動戦闘車は2008年から開発・試作を進め、玉成しました。足回りがタイヤになっているため、機動性に優れ、速いスピードを出すことのできる戦闘車両です。

この他、F-15戦闘機の近代化改修やPAC-3ミサイルの能力向上型のPAC-3MSEなどもあります。

これらを2015事業計画の中で、主要プロジェクトと位置づけ、事業展開していきます。

4-2. 製品別事業区分 ② 宇宙事業



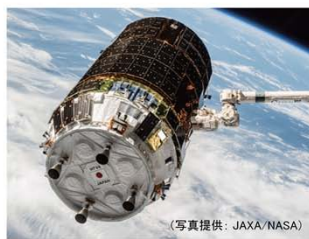
製品ラインアップ



H-II Aロケット



H-II Bロケット



宇宙ステーション補給機 (HTV)



LE-7 ロケットエンジン



宇宙環境利用実験装置



宇宙太陽光発電
(無線送電技術)



国際宇宙ステーション日本実験モジュール
「きぼう (JEM)」



姿勢制御装置

宇宙事業の事業戦略について説明します。

製品ラインアップは、H-II Aロケット、H-II Bロケット、HTV「こうのとり」、ロケットエンジンなどがあり、新型基幹ロケットも開発を進めています。

4-2. 製品別事業区分 ② 宇宙事業



市場環境

- 商業衛星の打上げ需要は、20機/年～25機/年で推移。米国の新興企業が市場参入。
⇒ 打上げ可能重量や信頼性に加え、価格の重要性が高まる。
- 新しい宇宙基本計画が策定
 - ① 宇宙産業及び科学技術基盤の維持・強化
⇒ 国内の宇宙関連市場規模が、今後10年間で累計5兆円に拡大
 - ② 宇宙を活用した安全保障能力の強化
⇒ 早期警戒機能、海洋状況把握、宇宙状況把握等に係る製品・サービスの需要拡大

基本方針

- H-ⅡAロケット高度化と新型基幹ロケットを軸に、打上げ輸送サービスの競争力を強化
- 新宇宙基本計画を礎に安全保障分野の宇宙利用を展開



主要プロジェクト

打上げ予定	搭載宇宙機/ミッション
2015年	宇宙ステーション補給機「こうのとり」5号機（HTV5）
	TELESAT社通信放送衛星「TELSTAR 12V」
	X線天文衛星「ASTRO-H」



このページでは、宇宙事業の市場環境と基本方針を記載しています。

2015年度の打上げ予定は、H-ⅡBロケットによるHTV「こうのとり」の5号機、H-ⅡAロケットによるテレサット社の通信放送衛星とX線天文衛星、この3つを予定しています。

4-3. 防衛・宇宙ドメインの成長戦略

成長戦略に基づき、4つの事業領域(エリア)で活動推進

戦略①

防衛装備移転
三原則を礎に海外展開

エリア1

既存事業発展による海外事業開拓

エリア2

新規海外事業開拓

防衛

戦略②

防衛・宇宙事業で培った
最先端技術を
礎に民需展開

エリア3

最先端技術のデュアルユースで
民需事業の開拓

防衛

宇宙

戦略③

陸海空宇宙シナジーで
国内既存分野の
受注拡大

エリア4

国内既存事業の拡大

防衛

宇宙

P.18で3つの成長戦略について説明しましたが、それぞれの戦略について4つの事業領域で活動を推進する計画であり、それがエリア1からエリア4になります。

まず、防衛事業について説明します。

戦略1に対応するエリア1は既存事業発展による海外事業をいかに開拓するか、エリア2は新規海外事業をどのように開拓するかです。

次に、防衛事業と宇宙事業の両方に関わる内容について説明します。

戦略2に対応するエリア3は最先端技術のデュアルユースで民需事業をいかに開拓するか、戦略3に対応するエリア4は国内既存分野の受注をどのように拡大するかです。

4-4. エリア1 既存事業発展による海外事業開拓

三菱重工

SM-3ミサイル日米共同開発で培った国際共同事業ノウハウを活用

防衛 潜水艦

- ・ 日本政府が各国と進めている防衛装備協力の中で、当社の技術力が活用できる分野での事業化を検討

SM-3 Block II A



(写真提供: 防衛省)

- ・ イージス艦から発射される弾道ミサイル迎撃用ミサイル
- ・ 2006年より、日米共同開発を実施
- ・ 米海軍向けに構成品を輸出

潜水艦



- ・ 豪州の将来潜水艦プログラムに関する日本政府の協力に対し支援を実施中

© 2015 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

25

エリア1の既存事業発展による海外事業開拓ですが、既存事業の発展型で海外事業をどのように伸ばしていくかということを纏めています。

P.20で説明のとおりSM-3のミサイルは日米共同で開発を進めてきました。

日本と米国のそれぞれの強みを持ち寄って、名実ともに共同開発事業となっています。

そこで得たノウハウを防衛・宇宙ドメインとして活用したいと思っています。一つの例として、潜水艦を挙げていますが、日本政府が各国と進めています防衛装備協力、その中で当社の技術力が活用できる分野であり、そこで事業化を検討していきたいと思っています。

資料下段は、説明した内容を模式化したものです。SM-3 Block II Aは、イージス艦から発射される弾道ミサイル迎撃用ミサイルで2006年から開発作業を実施しており、米海軍向けに構成品を輸出しています。これらの経験を活かし、オーストラリアの将来潜水艦プログラムに関する日本政府の協力に、当社として支援できるのではないかと考えています。

これが既存事業で当社の持っている経験を踏まえた新しい事業開拓です。

4-5. エリア2 新規海外事業開拓

技術と経験を活かして、新たな国際共同開発事業への参画

防衛 海外新事業

- ・国内防衛・宇宙事業で培った先端技術の活用
- ・国際共同事業、ライセンス事業で培ったチャネルの活用

先端技術創出



- ・防衛装備品の開発を通じ数多くの先端技術を保有
- ・今後も継続して、先端技術の研究・開発を推進

新たな国際共同開発



- ・欧米パートナー企業との緊密なチャネルを活用

エリア2の新規海外事業開拓ですが、これまでの技術と経験を活かして、新たな国際共同開発事業に参画していく道が模索できるのではないかと考えています。

防衛装備移転三原則が制定されましたが、言うまでもなく、当社が主に生産をしている正面装備品を勝手に輸出することはできません。日本の安全保障に有益であり、かつ日米や海外との国際共同開発という枠組みの中から出てくる成果物についてのみ可能性があります。

国内の防衛事業、宇宙事業で培った当社技術を、これまでのライセンス事業で築き上げた様々なチャネルを使い、輸出貿易管理令などの手順を踏み、様々な技術情報の共有や検討ができれば、新しい提案ができるのではないかと考え始めています。

先端技術の創出の例として、特殊センサーや大型シミュレーション、エレクトロニクス、複合材の軽量構造技術があります。当社は防衛装備品を通じて様々な技術を保有し、またブラッシュアップしています。今後も防衛・宇宙分野での技術力の底上げを継続し、新たな国際共同開発につなげていくなどの活動に取り組んでいきたいと考えています。

。

4-6. エリア3 民需事業の開拓

防衛・宇宙製品の開発で培った先端技術を活かして、民需事業を推進

防衛 **宇宙**
防災製品/
セキュリティ

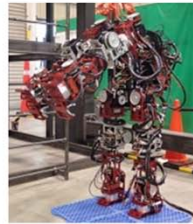
- ・ 物理的テロ、サイバーテロの脅威から重要インフラ施設を防護するセキュリティ関連製品・サービスの展開
- ・ 特殊環境下でも稼働できる高耐久性製品の開発

放射線遮蔽フォークリフト



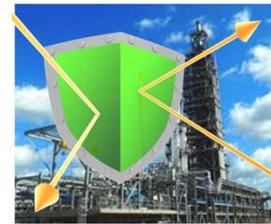
- ・ 宇宙事業で培った耐放射線技術の民生転用

災害対応ロボット



- ・ 無人機の研究を通じ災害対応ロボットへ展開

セキュリティ



- ・ 重要インフラ施設をテロの脅威から防護する製品・サービス

エリア3の民需事業の開拓では、防衛・宇宙製品の開発で培った先端技術を活かして、民需事業を推進します。

例えば物理的なテロ、サイバーテロの脅威から重要インフラ施設を守るための技術は、当社防衛事業の中にあると考えています。

また、特殊環境下でも稼働できる高耐久性製品として、相模原で展開しているフォークリフトに宇宙事業で培った耐放射線技術を融合させた放射線遮蔽フォークリフトを開発し、福島第一原子力発電所に納めています。一方で、新しい技術分野として、災害対応ロボットの開発も、早稲田大学との共同研究で進めています。

ロボット技術については、広い意味の無人機技術と捉えることもできますので、防衛・宇宙事業の将来事業の中で使える分野があるのではないかと考えています。また、各ドメインにまたがるドメイン間のシナジー効果、クロスドメインの力にも十分つながっていく可能性のある分野だと考えています。

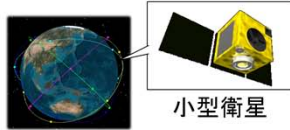
4-6. エリア3 民需事業の開拓

防衛・宇宙製品の開発で培った先端技術を活かして、民需事業を推進

宇宙 小型衛星

- ・ 小型衛星群の開発、打上げ、運用事業を展開し
さらには、情報収集・提供サービス事業へ進出

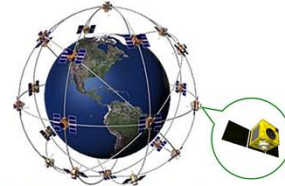
小型衛星群の打上げ・運用



小型衛星群の
運用・分析機能付加

- ・ 小型衛星及び打上げ手段含め
総合事業化

情報収集/提供サービス事業化



- ・ ビッグデータ処理を軸に事業化

宇宙事業では、小型衛星を群として打ち上げ、運用事業を展開することで情報収集・提供サービス事業ができるのではないかと考えています。まだまだ事業化検討段階ですが、専業会社とうまく組むことにより、事業として伸ばしていくことができる可能性があると考えています。

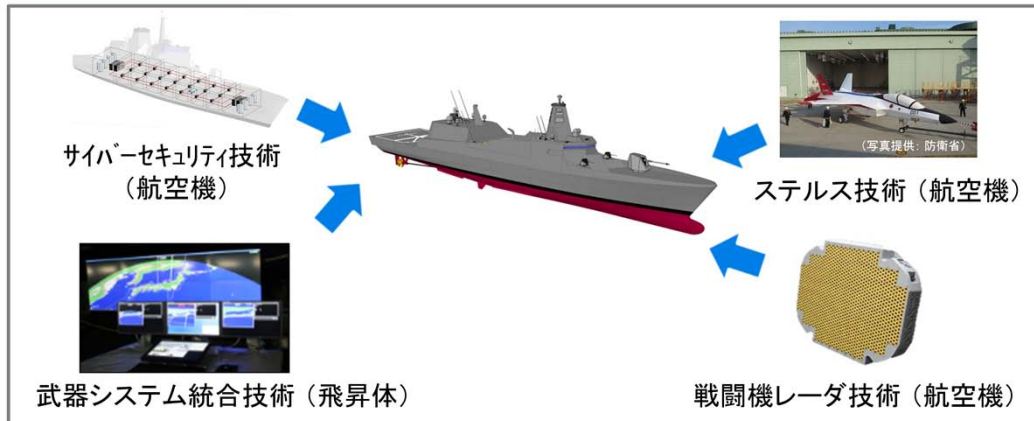
4-7. エリア4 国内既存事業の拡大

三菱重工

各事業の得意分野を結集し事業拡大

防衛 新型護衛艦

- 中期防衛力整備計画に示された新しいコンセプトに対応（多様な任務への対応と船体コンパクト化の両立）
- ドメインの総力を結集しシステムインテグレート化



© 2015 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. All Rights Reserved.

29

エリア4の国内既存事業の拡大では、ドメイン内の各事業部の得意分野を結集して事業拡大をしていきます。一つの例として新型護衛艦が挙げられます。中期防衛力整備計画の中で新型護衛艦の建造計画が示されていますが、当社が保有している航空機関係のサイバーセキュリティ技術、ステルス技術、小型軽量化の戦闘機レーダー技術、ミサイル関係の武器システム統合技術を結集し、4ドメインの中のシナジー効果として発揮し、なおかつそれを束ねたシステムインテグレーションとして、この新しいコンセプトを盛り込むことに取り組むことによって、従来の事業のあり方から変化を起こすことができる可能性があるかと期待しています。

4-7. エリア4 国内既存事業の拡大

三菱重工

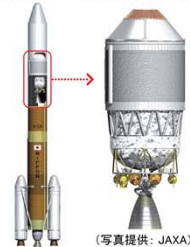
各事業の得意分野を結集し事業拡大

宇宙 打上げ輸送 サービス

- これまで培ってきた高品質・高信頼性に加え、市場ニーズへの対応能力、価格競争力を強化し、商業・海外の受注を拡大

H-II Aロケット高度化

- 商業衛星打上げ市場対応の為第2段機体の性能を向上



(写真提供: JAXA)

2015年度後半の打上げから導入

新型基幹ロケット

- 設計段階からのコストダウン活動で価格競争力を強化

ペイロードに応じた
多様な打上げ能力

固体ブースター数

0

2

4

(写真提供: JAXA)

宇宙事業では、打上げ輸送サービスのH-II Aロケットの高度化と新型基幹ロケットの開発に取り組めます。

H-II Aロケットの高度化は、第2段機体の性能を向上させることで、衛星の打上げ能力を向上させるものであり、2015年度後半の打上げから実機適用が始まります。これが成功すれば、連続打上げ成功に加えて、衛星側の負担が少なくなりますので、競争力の強化に繋がると期待をしています。

新型基幹ロケットは、従来のH-II Aロケットよりも低い価格で幅広い重量のペイロードに対応可能な打上げ能力を持つもので、現在、鋭意開発に取り組んでいます。現状よりも低い価格を実現し、H-II A/Bロケットで培った高い信頼性を維持していけば、射場が赤道から離れた種子島にあるという地理的不利があっても国際市場で戦っていけると考えています。

新型基幹ロケットは、次の中期経営計画の期間中である2020年東京オリンピックの年に初号機打上げ予定です。

5. まとめ

最後に、説明内容を総括します。

5. まとめ

従来枠組みを打破し、事業規模拡大を目指す

- ① 防衛装備移転三原則を梃に海外展開
- ② 防衛・宇宙事業で培った最先端技術を梃に民需展開
- ③ 陸海空宇宙シナジーで国内既存分野の受注拡大



2017年度目標

防衛・宇宙ドメインの飛躍的な
事業規模拡大に向けた準備の完遂

従来の枠組みにとらわれず、新しい環境の変化を踏まえて事業規模の拡大をぜひ実現したいと考えています。

そのためには、繰り返しになりますが、防衛装備移転三原則を梃に海外へどう出るか、防衛・宇宙事業で培った最先端技術を梃に民需にどのように出るか、それから、陸海空宇宙シナジーで国内既存分野の受注をどのように拡大していくか、次期事業計画以降での飛躍的な事業規模拡大に向けた準備の完遂という3つの戦略が、2015事業計画における我々の活動目標であると考えています。

以上が、防衛・宇宙ドメインの事業説明です。



この星に、たしかな未来を

本資料に記載している業績見通し等の将来に関する記述は、現時点で入手可能な情報に基づき判断したもので、リスクや不確実性を含んでおり、また、当社としてその実現を約束する趣旨のものではありません。
従いまして、この業績見通しのみにより、この業績見通しとは大きく異なる結果となり得ることをご承知おき下さい。
実際の業績に影響を与える要素には、当社グループの事業領域をとりまく経済情勢、対ドルをはじめとする円の為替レート、日本の株式相場などが含まれます。

ありがとうございました。