

行政視察報告書

令和 6 年 5 月 22 日

呉市議会議長様

呉市議会議員

小田 晃士朗
福永 高美
定森 健次朗
岡崎 源太郎
坂井 誠臣
横地 祐子
藤本 哲智

次のとおり視察に参加したので報告します。

1. 視察期日

令和 6 年 5 月 15 日（水）～ 17 日（金）

2. 視察項目

東京都 目黒区 防衛装備庁 艦艇装備研究所について

神奈川県 横須賀市 海上自衛隊 横須賀造修補給処について

神奈川県 横須賀市 自衛隊と連携したまちづくりの現状と課題について

3. 参加議員

小田 晃士朗、福永 高美、定森 健次朗、岡崎 源太郎、坂井 誠臣、
横地 祐子、藤本 哲智

4. 随行者

議会事務局 主査 田仲 暁子

防衛装備庁 艦艇装備研究所

■視察項目

防衛装備庁 艦艇装備研究所について

・視察対応者

艦艇装備研究所

所長 有澤治幸

研究企画官 加藤隆広

プロジェクト調整官 長谷川寿一

総務課長 佐々木拓史

海洋戦技術研究部長 月森利直

水中対処技術研究部長 岡部幸喜

艦艇・ステルス技術研究部長 高橋敏明

・視察期日

令和6年5月15日（水）14時30分～16時30分

・防衛装備庁の概要

防衛装備庁は、2015年（平成27年）10月、防衛省の外局として設置される。

防衛装備品等について、構想段階から研究開発、取得、維持、整備といったライフサイクルを通じた一貫した管理の適正かつ効率的な遂行並びに国際協力の推進を図ることを任務とし、防衛装備品等に関する業務全般を一元的に担っている。

・視察目的

呉市では日鉄跡地の利活用について議論が行われている中、3月に防衛相による一括購入案が示され、「多機能な複合防衛拠点」として整備する検討が始まった。

検討中の防衛拠点には、①装備品などの維持整備・製造拠点、②防災拠点や部隊の活動拠点、③岸壁を活用した港湾、の3機能があると説明があり、今後は施設配置場所を決める「ゾーニング」を進める見通しとなっている。

呉市民の生活に密接に関係している同施設の理解と知識を深めるために調査を行った。

・視察内容

1. 艦艇装備研究所の任務

海洋の安全確保を担う艦艇や水中武器についての基盤的な技術を維持発展させるため、国内外の研究開発機関と連携しつつ、船体、推進機、音響器材、磁気器材、海洋無人機などに関する要素技術及びシステム化技術の研究を行う。

2-1. 重視する研究及び取り組みの方向性 (1)

「我が国の防衛力の抜本的な強化における基本的考え方」

- ① 抜本的に強化された防衛力は、防衛目標である我が国自体への侵攻を我が国が主たる責任をもって、阻止・排除しうる能力。
- ② 相手にとって軍事的手段では我が国侵攻の目標を達成できず、生じる損害というコストに見合わないと認識さえ得るだけの能力を我が国が持つこと。
- ③ 防衛力を保有できれば、米国の能力と相まって、我が国への侵攻のみならず、インド太平洋地域における力による一方的な現状変更やその試みを阻止、それを許容しない安全保障環境を創出。
- ④ 新しい戦い方に対応するために必要な機能・能力として
 - 我が国への侵攻そのものを抑止するために、遠距離から侵攻戦力を阻止・排除
 - 「スタンド・オフ防衛能力」、「統合防空ミサイル防衛能力」
 - 抑止が破られた場合、上記に加え、領域を横断して優越を獲得し、非対称的な優勢を確保
 - 「無人アセット防衛能力」、「領域横断作戦能力」、「指揮統制・情報関連機能」
 - 迅速かつ粘り強く活動し続けて、相手方の侵攻意図を断念
 - 「機動展開能力・国民保護」、「持続性・強靱性」

2-2. 重視する研究及び取り組みの方向性 (2)

「艦艇装備研究所としての取り組みの方向性」

- 艦艇装備研究所が描く将来の海洋戦
 - 護衛艦や潜水艦等の有人システムを中心とした従来の戦闘から、無人機、自律センサー群等の無人システム及び有人システムとのネットワーク戦闘へ変化。
- 水中における戦いにおける重視事項
 - ① 「海洋の可視化」
 - 獲得すべき機能→重要な技術分野
 - ・海況予報→未来予測技術（洋上データ同化）
 - ・音波伝搬予測→プログラム高速化技術（波動モデル高速化）
 - ・意思決定支援→高度情報処理技術（行動計画立案支援） 等
 - ② 「艦艇のステルス向上」
 - 獲得すべき機能→重要な技術分野
 - ・被探知防止→キャビテーション低減（流体・構造連成解析技術）
 - ・強靱化→先進材料技術、積層造形3D技術、衝撃応答や圧壊予測技術
 - ・多機能化→エネルギー技術 等
 - ③ 「海洋無人機の実用化」
 - ・長期運用（信頼性、環境適応）→水中通信技術、自立判断(AI)技術

- ・ 協調行動→協調制御技術
- ・ 多機能化→エネルギー技術 等

3. 艦艇装備研究所の概要

○場所

- ・ 目黒地区
- ・ 川崎支所
- ・ 久里浜地区
- ・ 大瀬実験所
- ・ 岩国海洋研究試験評価サテライト(令和3年9月新設)

○面積(防衛省目黒地区)

- ・ 敷地面積: 約143,000m²(学校地区含む)
- ・ 艦艇装備研究所: 約91,000m²

○職員: 約130名(内研究職70名)

- ・ 総務課
- ・ 海洋戦技術研究部→対潜水艦戦(A S W) 関連研究を担当
- ・ 水中対処技術研究部→海洋無人機(U U V, U S V)の研究を担当
- ・ 艦艇・ステルス技術研究部→ステルス機能等の総合性能の研究を担当
- ・ 電磁気研究所(川崎支所)→磁気及び水中電界の研究を担当
- ・ 無人航走体評価研究室(岩国サテライト)→海洋無人機のシミュレーション評価を担当

※A S W: Anti Submarine Warfare 対潜水艦戦

※U U V: Unmanned Underwater Vehicle 水中無人機

※U S V: Unmanned Surface Vehicle 水上無人機

4. 研究状況の一例(海洋無人機の実用化の取組み)

○将来の複雑かつ多岐にわたる任務が期待されるU U V(Unmanned Underwater Vehicle: 無人水中航走体)の実現のため、令和元年度より研究に着手したモジュール交換可能で長期運用可能な長期運用型 UUV が完成し(本体モジュール: R4.12 末、水中機器設置モジュール: R5.10 末)防衛装備庁に納入。

○納入後、岩国海洋環境試験評価サテライトを活用したシミュレーション試験及び実海面試験を実施中。

○岩国海洋環境試験評価サテライト(IMETS)試験装置は「政府関係機関移転基本方針(平成28年3月まち・ひと・しごと創生本部決定)」に基づき、将来の装備品等として重要となる水中無人機(U U V Unmanned Underwater Vehicle)等を試験評価するための施設として令和3年9月に山口県岩国市に設立。

○試験評価装置として「HILS (Hardware In The Loop Simulator) システム」、
「大型音響水槽」を整備し、UUV 等防衛装備品の試験評価に加え、民生分野での活用も想定。

- ・ HILS システムでは、実海面では試験評価が困難な様々な海洋音響環境等を任意に模擬できる。

- ・ HILS システムと大型音響水槽内に設置した UUV 音響センサー等実機と接続してシミュレーションを行うことで天候等リスクの大きい実海面試験を補完。

- ・ 長期運用型 UUV の研究を始めとした各種 UUV 関連研究で活用し研究開発を加速。

5. 大学・国立研究開発法人等との技術交流

○大学・研究開発法人等との技術交流は、相互の自発的な意思に基づく発意の下、防衛にも応用可能な先進民生技術を軸として、防衛装備庁と多様な技術力を有する国内研究機関等との間で相補的・相乗的な技術力向上（いわゆる『技術的 Win Win』）を図るもの。

○技術交流を通じ、効果的・効率的な研究開発を推進することにより、防衛分野における“技術的優越を確保”するとともに、我が国全体のイノベーションの創出にも貢献し、もって優れた防衛装備品の創製を加速する。

- ・ 研究協力例：JAMSTEC との研究協力【長期運用型 UUV 技術の研究】

防衛装備庁が試作するモジュール化された UUV について、JAMSTEC と協力しながら搭載機器、ソフトウェア共通インターフェースの仕様策定作業を実施。

6. 国内研究機関との研究協力

○装備品創生に必要な技術獲得に際して国内・国外と積極的に研究協力を推進。

7. 国外との研究協力

- ・ 水中対処技術研究部（フランス国防装備庁）

次世代機雷探知技術：日本の低周波合成開口ソナー技術とフランスの高周波合成開口ソナー技術を基に、共同で高精度な機雷の自動探知・類別技術を確立するための研究。

- ・ 艦艇・ステルス技術研究部（オーストラリア国防科学技術）

船舶の流体性能及び流体音響性能：日本オーストラリア双方の水槽で、標準的な商船模型を対象に発生するキャビテーション試験及び雑音計測試験を実施し、船舶の流体性能及び流体音響性能に関する計測技術、予測技術の向上を図る。

8. これまでの研究成果が装備品に反映された例

- ・ 水上艦用ソナー（音響器材）：アクティブソナー能力の向上

- ・ 救難飛行艇（US 2）：着水能力の向上

- ・ スターリング機関 AIP、X 舵システム（そうりゅう型潜水艦）「船舶用機器」：水中運動性能の向上、水中持続時間の増大

- ・自律型水中航走式機雷探知機 OZZ 5（掃海器材）装備化（平成29年）：海底に沈底又は埋没した目標の搜索可能
- ・「水中武器」18式魚雷、18式魚雷（B）（長魚雷）装備化（平成30年、令和5年）：誘導制御技術の向上、動力装置の静粛化
- ・平成29年度潜水艦：潜水艦の長区画化

9. 研究施設見学

- ・大水槽、高速水槽

海上自衛隊艦船：数十m～200mを超えるものまであり、陸上では試験できないこともあり、1/20や1/40の模型を使用している。

水槽内にある水を循環させ、設置した模型から発生する音を測定している。

実験設備の大きさは高さが約22m、地下部分に約15m、幅は60mあり、中を通っている水は約2,000トン、設備自体が3,000トンあり、合計5,000トンとなっている。

音響計測の行う上で、静粛性は非常に重要であるので様々な騒音対策を施している。

2004年に整備された。

今のところ設備の全体的な更新は考えていないが、今後、流速を上げる等の必要性が出てきた場合には検討する。

- ・衝撃耐圧実験棟

潜水艦の耐衝撃・耐圧に関して、材質や形状を変えたサンプルを試験機にかけて破壊までの様子や、設計通りの壊れ方をするかモニタリングできる。

現在はカーボンファイバーを補強材として用いた実験も行っている。

試作品については、認定のある工場で作製を行っており、大きな会社だけでなく、小さな加工工場に依頼することもある。

【呉市での展開の可能性】

呉市においては、日鉄跡地をどのように活用していくかが課題となっている。この中、現在防衛省が、有力な候補者として跡地活用について呉市と協議している状況である。複合防衛拠点として再整備するにあたり、130ヘクタールという広大な面積を使って、どのようにゾーニングされるかは、防衛省の発表を待つしかないが、今後どのような施設の提案があったとしても、まずは海上自衛隊などの防衛省との相互理解の醸成が必要である。

海上自衛隊・海軍のまちとして歴史を積んできた本市においても、防衛省の拠点整備にあたり、様々な施設が配備されるうえで、新たな雇用や産業が生まれるという機運が高まっている。今回見学した研究施設のように、開発や研究が行われる部署が配置される可能性も考えた場合に、今回の視察は非常に有効であった。



海上自衛隊 横須賀造修補給所

■視察項目

海上自衛隊 横須賀造修補給所について

・視察対応者

横須賀地方総監 伊藤弘

横須賀地方総監部 管理部長 塚越康記

横須賀地方総監部 総務課長 西尾実

横須賀地方総監部 防衛部施設課 田中克也

防衛省 地方協力局 地方協力総括調整官付 東日本協力課 北原由尚

・視察期日

令和6年5月16日(木) 13時30分～14時30分

1. N7倉庫の施設概要

完成：平成31年3月31日

操業：令和2年2月から

総事業費：52億円

構成：管理棟、倉庫、荷捌き場の3つからなっている。

倉庫は3階建て。周辺では処分品を修繕している。

職員数：事務管理職員が4名、非常勤5名、アウトソーシング委託業者4名。

保管品目：約6,500品目

物品管理：自動管理ではなく、物品番号をつけて管理。ロケーション情報を電算機で管理し、どこに何個あるのかを把握している。

現況調査に関しては委託業者が行っている。委託業者の選定は1年に1回入札で行っている。

倉庫内エレベーターは、7トンまで運べる設計になっている。

フォークリフトが乗れるエレベーターが1か所しかなく、壊れた場合は2階への物品の搬入搬出ができなくなってしまう懸念がある。

食料品の荷捌きについては、毎週火曜日と金曜日の朝3時から納品され、検品後、陸上部隊、艦艇部隊に配送を行っている。

使用不可能な物品に対して、本当に使えないかを審議する会議を行っている。

処分が会議で決定した場合、部品の解体を行い、素材別に分けている。

中には産業廃棄物もあるが、アルミや鉄くずなどは売り払いを行い収入（国庫）としている。

倉庫内にはセンサーがあり、高く積み上げすぎると反応するようになっている。

スプリンクラーの設置はなく、消火栓での対応。

【呉市での展開の可能性】

呉市においては、日鉄跡地をどのように活用していくかが課題となっている。この中、現在防衛省が、有力な候補者として跡地活用について呉市と協議している状況である。複合防衛拠点として再整備するにあたり、130ヘクタールという広大な面積を使って、どのようにゾーニングされるかは、防衛省の発表を待つしかないが、今後どのような施設の提案があったとしても、まずは海上自衛隊などの防衛省との相互理解の醸成が必要である。

日鉄跡地の複合防衛拠点の施設の中には、今回見学した補給等の倉庫が配置されることが考えられ、地元の産業とどのように結びつくかを考えるうえで、貴重な意見をいただくことができた。

神奈川県 横須賀市

■視察項目

- 自衛隊と連携したまちづくりの現状と課題について
- 横須賀市における防災への取り組み

・視察対応者

横須賀市役所

市長特命参与 中野愛一郎

危機管理監 雨沼秀俊

市長室国際交流・基地政策課 課長補佐 小島健介

議会局長 小菅勝利

議長 大野忠之

・視察期日

令和6年5月17日（金）9時00分～10時30分

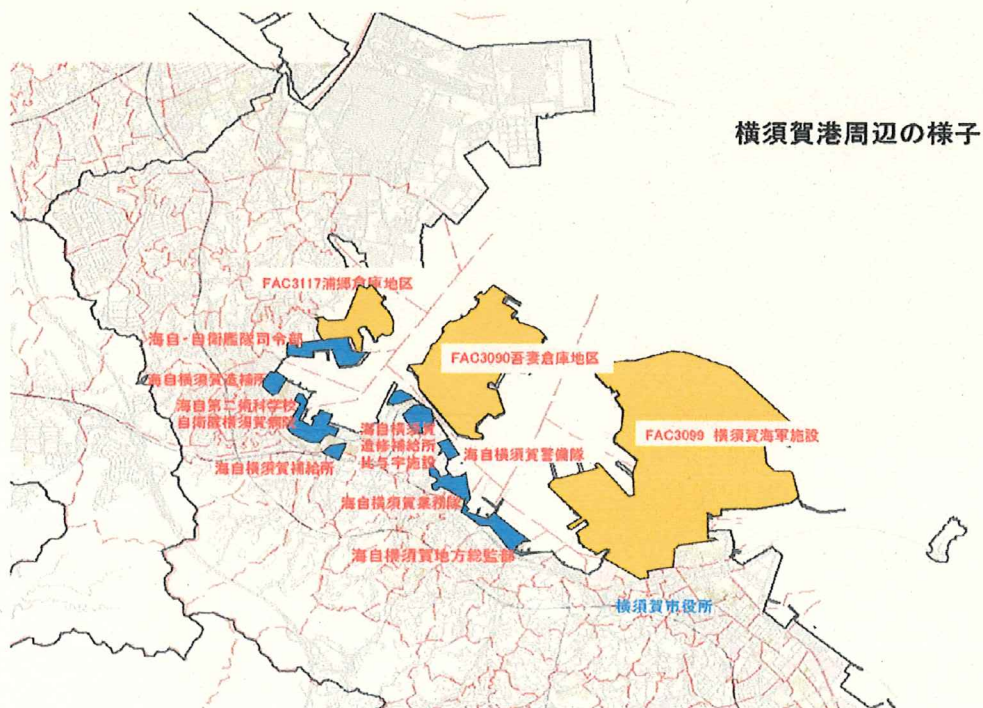
1. 横須賀市の概要

面積：約100km²

人口：約37万4千人（令和6年5月1日現在）

特徴：三浦半島の約60%、暖冬涼夏の自然に恵まれている。

亜熱帯植物浜木綿（はまゆう）の自生分布地として、最北限の地となっており、標高100～200m内外の起伏の多い丘陵や山地からなり、上町丘陵、大楠丘陵、武山山地が東西に併走し、これらの山地丘陵の間を縫って河川や低地が配列されている。



2. 自衛隊関係施設の現況

- ・海上自衛隊 施設数：29 約83.8ヘクタール
- ・陸上自衛隊 施設数：3 約117.4ヘクタール
- ・航空自衛隊 施設数：2 約13.9ヘクタール
- ・その他の機関（防衛大学ほか） 施設数：3 約70.2ヘクタール

3. 基地交付金、防衛補助について

・米軍施設や自衛隊使用施設が所在する市町村への財政上の影響等を考慮して、使途の制限のない一般財源として交付されるもので、正式には次の2種類に分類される。

（1）基地交付金（国有提供施設等所在市町村助成交付金）

米軍や自衛隊施設が市町村区域内に広大な面積を占め、施設所在により市町村財政に著しい影響を及ぼしていることを考慮して交付。

＜算定の方法＞

予算総額の7/10：対象資産の価格であん分

予算総額の3/10：対象資産の種類、用途、市町村の財政状況等を考慮して配分

（2）調整交付金（施設等所在市町村調整交付金）

基地交付金の対象となる国有資産と、対象外である米軍資産との均衡及び米軍に係る市町村民税の非課税措置等による税財政上の影響を考慮して交付。

＜算定の方法＞

予算総額の2/3：対象米軍資産（建物・工作物）の価格を基礎として配分

予算総額の1/3：市町村民税の非課税措置等により市町村が受ける税財政上の影響及び市町村の財政状況等を考慮して配分米軍に提供している施設は交付金の対象。

自衛隊についての交付金対象となるものは、飛行場・演習場・弾薬庫・貯留施設・通信施設の5施設が対象となる。

港部分が給付金対象になっていないことについて、今後も要望を上げていきたい。

・防衛8条補助

「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」第8条の規定により、民生安定施設の整備に際し助成される補助金。

防衛施設の設置・運用によって、周辺地域の住民の生活や事業活動が阻害されると認められる場合において、市がその障害の緩和に資するため、生活環境施設又は事業経営の安定に寄与する施設の整備を行うとき、その事業費に対して一定の補助率をかけた金額が助成される。

補助対象となる事業は決まっており、事前に防衛省南関東防衛局に確認する必要がある。

- ・防衛 9 条補助

「防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律」第 9 条の規定により助成される特定防衛施設周辺整備調整交付金。

内閣総理大臣が指定した特定防衛施設が所在する関連市町村が、政令で定める公共施設の整備や、その他の生活環境の改善又は開発の円滑な実施に寄与する事業（いわゆるソフト事業）を行うための費用として、特定防衛施設の面積、運用の態様等を考慮して、政令で定めるところにより、国の予算の範囲内において交付される。国の予算は 1 つの場が大きくなならない限り、各自治体での取り扱いになることは、根本課題としてあげられる。

- ・在日米海軍・自衛隊との関係構築への取り組み

平成 29 年 11 月 15 日、市内に所在する陸・海・空 3 自衛隊との家族支援に関する協定を締結

- 協定の目的

大規模災害時等に自衛隊員が任務に従事する際に、各部隊及び市内に居住する従事隊員の家族に対する必要な支援事項を定める。

- 協定の主な内容

自衛隊が設置する臨時に子どもを預かる施設に係る助言・指導

利用可能な保育、託児施設等の情報提供

介護サービスの情報提供

その他状況に応じ必要と思われる事項

4. 基地のイメージを都市資源として活用

- ・軍港めぐり

アメリカ海軍や海上自衛隊の艦船を間近で見ることができ、艦船の種類や名前、役割などをわかりやすく生解説するクルージングツアー。

- ・日米親善ベース歴史ツアー

通常、非公開の米海軍横須賀基地に入場し、基地内に残る「横須賀製鉄所」や「旧海軍」の歴史スポットを約 4 時間半（約 3.5 Km）かけて、徒歩で見学。基地内フードコート利用可能。ガイド付き。

- ・日米親善よこすかスプリングフェスタ

例年、3 月に米海軍横須賀基地が一部開放され、艦船見学、アメリカン屋台やステージショーを楽しむことができる。

- ・ネイビーバーガー

平成 20 年 11 月に米海軍横須賀基地からレシピが横須賀市へ提供され、横須賀市のまちづくりに活用されている。軍隊食としても発展した、赤味の多い 100%牛肉のハンバーガー。

●横須賀市における防災への取り組み

1. 地理

- ・高い山はない。（最高点は大楠山（標高 242m））
- ・市の中央部は山間部や丘陵地
- ・大きな河川はない。代表的河川：平作川（全長約 7 km）
- ・直下には三浦半島断層群が存在

2. 市の特徴

- ・傾斜地、崖が多い。
- ・トンネルが多い。（道路、鉄道用合わせて 1 5 0 以上）
- ・防衛関係施設が多い。

陸自：武山駐屯地、久里浜駐屯地

海自：自衛艦隊、横須賀地方総監部

空自：武山分屯基地

教育機関：防衛大学校、陸自高等工科学学校

米海軍：第 7 艦隊、米海軍横須賀基地

- ・原子力関連施設が存在

（株）グローバル・ニュークリア・フューエル・ジャパン（GNF-J）

※原子力発電所の燃料を作る工場 米海軍原子力艦船

3. 横須賀市の想定される災害

- ・注目している地震

三浦半島断層群の地震、大正型関東地震、首都直下地震、南海トラフ巨大地震がある。

横須賀市役所のある場所を想定した場合、2 m ほどの浸水が予想される。

相模湾方面では、3 m～5 m の津波が想定されている。

- ・風水害

① 洪水

過去に本土に上陸した最大級の台風と想定し得る最大規模の降雨を想定して対策

【横須賀における最大の水害】

昭和 49 年（1974 年 7 月豪雨による被害（平作川周辺）

大雨により平作川（久里浜地区）が氾濫。

全壊 111 世帯、半壊 64 世帯、床上浸水 3,402 世帯

床下浸水 3,384 世帯、死者 13 名、重傷者 10 名

（昭和 60 年まで改修工事を実施）

② 土砂災害

山間部や丘陵地が多く、土砂災害警戒（特別警戒）区域も多い。

土砂災害警戒（特別）区域：1,119 か所（神奈川県内で横浜市に次いで 2 番目）

A 5：米軍基地があるというマイナスイメージをプラスに繋げていく施策の中で、ドルが使える街ということで、商売に繋げてもらっているのも、特に市税に対しては特別に何かあるというわけではない。

【呉市での展開の可能性】

陸海空自衛隊、米軍の拠点を押さえる横須賀市の関係構築、協定を締結などについて、詳しく説明していただいた。災害復旧支援等を踏まえて、特に自衛隊に協力いただくかたちでの国民保護訓練など、呉市での展開の可能性を探っていきたい。

また、その可能性を探るうえで、自衛隊と市との良好な関係性が必要ということも横須賀市から教えていただいたので、今後、新たに複合防衛拠点が整備される可能性がある本市としても、今後ますます自衛隊との連携を密に行うことを進めていくことが、本市の未来を産業分野、防災含めて考えていくうえで非常に重要であると感じた。

