



防衛装備庁

防衛装備庁 技術シンポジウム 2016

11月

入場無料

15日(火)・16日(水)

事前登録制

※ 登録はHPから

特別講演

黒田 玲子 東京理科大学 研究推進機構 総合研究院 教授
科学技術と社会との関わり

名和 利男 株式会社サイバー・ディフェンス研究所 専務理事 / 上級分析官
サイバー攻撃の技術と脅威の実態について

和仁 郁雄 川崎重工業株式会社 航空宇宙カンパニー 技術本部 上席統括基幹職
諸外国の防衛用レーザの研究開発トレンド

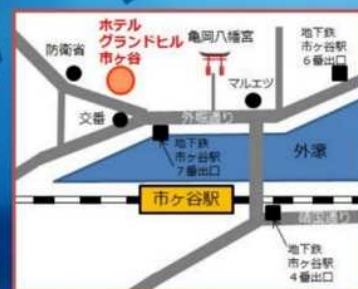
高野 研一 慶応義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 教授
プロジェクトマネジメントにおける安全文化に立脚したリスク低減について

先端技術ブース / 中小企業ブース

展示コーナー

ポスターセッション

オーラルセッション



場所 ホテルグランドヒル市ヶ谷東館

HP <http://www.mod.go.jp/atla/research/ats2016/>

ごあいさつ

昨年10月1日に防衛装備庁が発足し、1年が経過しました。そこで本年の防衛装備庁技術シンポジウムは、この1年間の私どもの取組みについて、みなさまにご理解を賜る絶好の機会となるよう開催いたします。これまでと同様、防衛装備品等の研究開発成果はもちろんのこと、防衛技術戦略やプロジェクト管理といった政策面についてもご紹介いたします。

また、4件の特別講演をはじめとした部外の先生方のご講演や、「先進技術ブース」、「中小企業ブース」における防衛装備庁外の技術の紹介もあり、活発な交流が行われることを期待しております。

ご来場された皆様に、防衛装備庁の研究開発活動をはじめとする様々な取組みを知っていただくとともに、防衛装備品等の創製に対するご関心とご理解を深めていただければ幸いです。

防衛装備庁 防衛技監 外園 博一



特別講演 於「瑠璃の間」

11月15日(火)

10:10~10:55

「科学技術と社会との関わり」

東京理科大学 黒田 玲子 教授



13:00~13:45

「サイバー攻撃の技術と脅威の実態について」

(株)サイバーディフェンス研究所 名和 利男 先生



13:50~14:35

「諸外国の防衛用レーザの研究開発トレンド」

川崎重工業(株) 和仁 郁雄 氏



11月16日(水)

13:00~13:45

「プロジェクトマネジメントにおける安全文化に立脚したリスク低減について」

慶應義塾大学 高野 研一 教授



オールセッション・特別講演 於「瑠璃の間」
11月15日(火) 10:00～17:15 16日(水) 10:00～16:25

【11月15日(火)】

時 間	演 題	発 表 者
10:00 - 10:55 開会挨拶／冒頭講演:座長 野間 技術戦略部長		
10:00	開会の挨拶	防衛技監 外園 博一
10:10	特別講演1:「科学技術と社会との関わり」	東京理科大学 研究推進機構 総合研究院 教授 黒田 玲子
休憩 (5分間)		
11:00 - 14:35 技術戦略セッション:座長 野間 技術戦略部長		
11:00	防衛装備庁の技術戦略	技術戦略課長 山岡 建夫
11:30	研究開発ビジョン	技術計画官 高原 雄児
11:45	諸外国の防衛技術戦略	防衛研究所 理論研究部 主任研究官 秋本 茂樹 富川 英生
昼休み (12:15-13:00)		
13:00	特別講演2:「サイバー攻撃の技術と脅威の実態について」	株式会社サイバーディフェンス研究所 専務理事／上級分析官 名和 利男
休憩 (5分間)		
13:50	特別講演3:「諸外国の防衛用レーザーの研究開発トレンド」	川崎重工業株式会社 航空宇宙カンパニー 技術本部 上席統括基幹職 和仁 郁雄
休憩 (5分間)		
14:40 - 15:40 防衛装備庁研究開発セッション(その1):座長 山岡 技術戦略課長		
14:40	電子装備研究所における研究開発	電子装備研究所 研究企画官 田中 幸一
15:10	先進技術推進センターにおける研究開発	先進技術推進センター総括研究管理官 村越 信雄
休憩 (5分間)		
15:45 - 17:15 技術交流セッション :座長 山岡 技術戦略課長		
15:45	小型移動体群を用いた最適ネットワーク形成	横浜国立大学大学院 環境情報研究院教授 上野 誠也
16:15	NICTにおけるオープンイノベーション創出に向けた取り組み (仮題)	国立研究開発法人 情報通信研究機構 経営企画部 統括 島田 淳一
16:45	海洋・大気変動予測とその社会的応用	海洋研究開発機構 アプリケーションラボ グループリーダー 宮澤 泰正

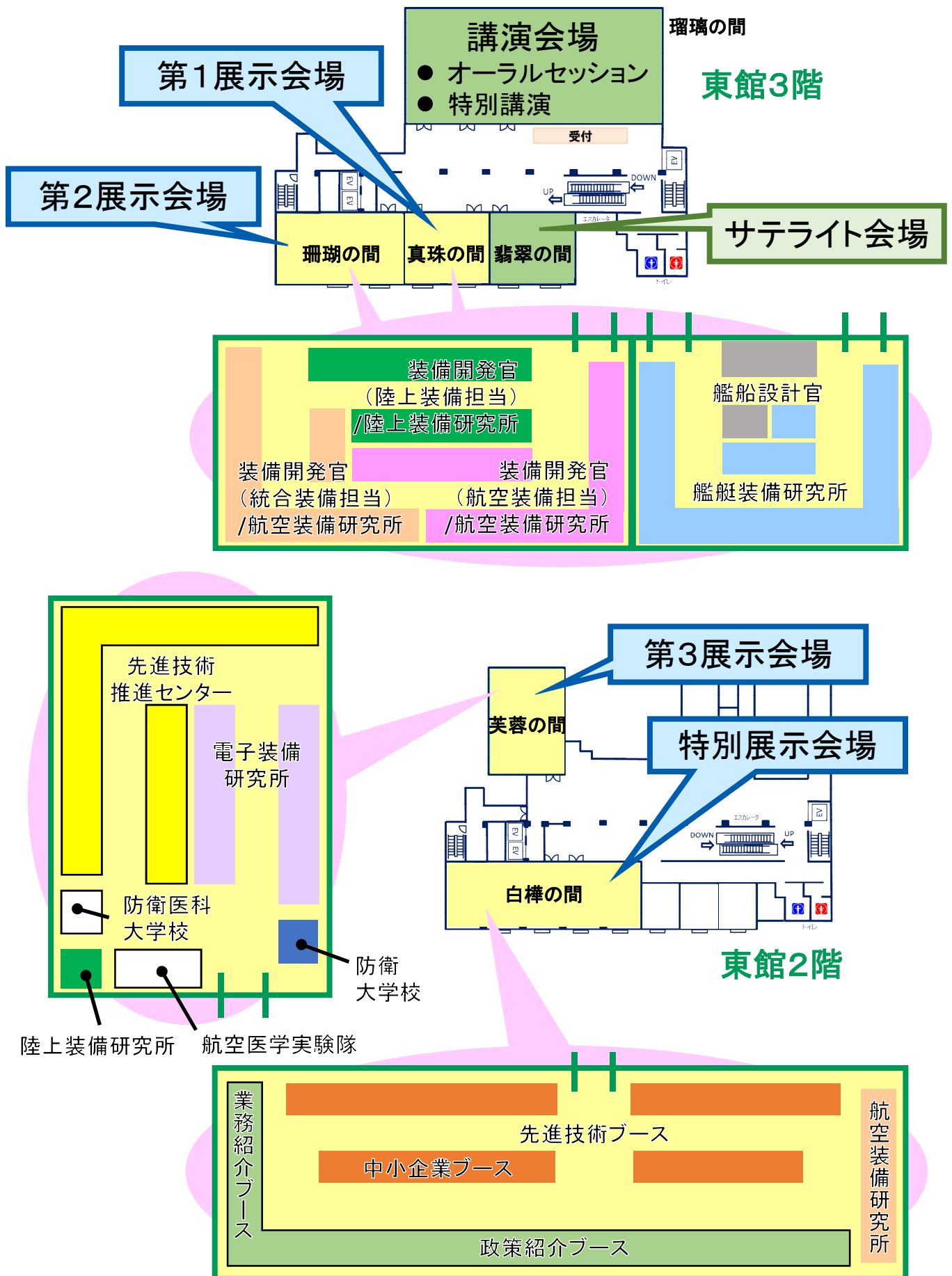
【11月16日(水)】

時 間	演 題	発 表 者
10:00 - 13:45 装備政策／プロジェクト管理セッション:座長 野間 技術戦略部長		
10:00	防衛装備庁における防衛産業に対する施策について	装備政策課長 森 卓生
10:30	防衛装備庁が取り組む契約制度等の改善について	装備制度管理官 水野谷 賢司
11:00	防衛装備庁におけるプロジェクト管理について	事業計画官 能瀬 宏隆
11:30	UH-Xのプロジェクト管理について	事業計画調整官 山田 雅彦
昼休み (12:00-13:00)		
13:00	特別講演4:「プロジェクトマネジメントにおける安全文化に 立脚したリスク低減について」	慶応義塾大学大学院 システムデザイン・マネジメント研究科 教授 高野 研一
休憩 (5分間)		
13:50 - 16:25 防衛装備庁研究開発セッション(その2):座長 山岡 技術戦略課長		
13:50	機動戦闘車について	長官官房装備開発官(陸上装備担当)付 第3開発室 高畠 智
14:05	艦船設計について	長官官房艦船設計官付第2設計室 谷川 雄介
14:20	将来戦闘機に向けての活動概要と今後の展望	長官官房装備開発官(航空装備担当)付 第3開発室 秋津 満
14:35	先進技術実証機の研究	長官官房装備開発官(航空装備担当)付 第3開発室 源田 吉得
休憩 (5分間)		
14:55	航空装備研究所における研究開発	航空装備研究所 研究企画官 伊藤 真
15:25	陸上装備研究所における研究開発	陸上装備研究所 研究企画官 國重 博史
15:55	艦艇装備研究所における研究開発	艦艇装備研究所 研究企画官 吉武 宣之
16:25	閉会の挨拶	技術戦略部長 野間 俊人



ポスターセッション一覧 於「真珠の間」「珊瑚の間」「芙蓉の間」「白樺の間」					
11月15日(火) 09:30~18:00 16日(水) 09:30~17:00					
会場	番号	件名	所 属		発表者
「第1展示会場」 「真珠の間」	P-1	艦船推進システムにおける耐衝撃性設計の簡易的手法に関する研究	艦船設計官	第4設計室	寺澤 信逸
	P-2	艦艇装備研究所の水槽試験における先進的計測技術	艦艇装備研究所	航走技術研究部 流体ストレス研究室	新井 淳
	P-3	水中音響通信ネットワークの研究		探知技術研究部 海洋信号処理研究室	工藤 孝弘
	P-4	静岡県大瀬崎沖で記録された音響データについて		探知技術研究部 信号制御研究室	戸田 康永
「第2展示会場」 「珊瑚の間」	P-5	ウェポン内装化空力技術の研究	航空装備研究所	航空機技術研究部 航空機空力・制御研究室	菊本 浩介
	P-6	次世代エンジン主要構成要素の研究		航空機技術研究部 エンジン熱空力・構造研究室	是枝 直樹
	P-7	アクティブ防衛技術の研究	陸上装備研究所	弾道技術研究部 管制自動化研究室	松澤 豊樹
	P-8	CBRN対応遠隔操縦作業車両システムの研究		システム研究部 無人車両・施設器材システム研究室	渡邊 高智
	P-9	軽量戦闘車両システムの研究		システム研究部 戦闘車両システム研究室	姫路 裕二
	P-10	ハイブリッド動力システムの研究		機動技術研究部 車体・動力研究室	高野 格
	P-11	軽量化履帯の研究		機動技術研究部 機動力評価研究室	佐々木 秀明
「第3展示会場」 「芙蓉の間」	P-12	対赤外線センサに有用な塗料の開発	防衛大学校	理工学研究科	古舘 裕也
	P-13	ヘルメットとNIRS装置の適合性及び性能評価	航空医学実験隊	第2部	柳田 保雄
	P-14	新型耐G服と耐Gバルブに関する基礎的研究	航空医学実験隊	第4部	加藤 博司
	P-15	ステルス評価装置の性能確認試験	電子装備研究所	飯岡支所 電磁特性研究室	林 健一
	P-16	航空機搭載合成開口レーダを用いた目標検出		センサ研究部 電波センサ研究室	遠藤 康司
	P-17	深層学習を用いた合成開口レーダ画像からの目標類別		情報通信研究部 サイバー情報研究室	畑 貴將
	P-18	遠距離探知センサシステム		センサ研究部 センサ統合研究室	大川 保純
	P-19	脳活動計測による情報処理負担度の推定	先進技術推進センター	研究管理官 (ヒューマン・ロボット融合技術担当) 付 人間工学技術推進室	相羽 裕子
	P-20	CBRN脅威評価システム技術の研究		研究管理官 (CBRN対処技術担当) 付 CBRN対処システム技術推進室	坂上 源生
	P-21	隊員協働ロボットの実現に向けたジェスチャによるロボット操縦技術		研究管理官 (ヒューマン・ロボット融合技術担当) 付 ヒューマン・ロボット融合システム技術推進室	山田 隆基
	P-22	小型UAVと小型UGVの連携による屋内情報収集システムの研究		研究管理官 (ヒューマン・ロボット融合技術担当) 付 ヒューマン・ロボット融合システム技術推進室	小林 一穂
	P-23	漂流物を含む津波の陸上遡上流シミュレーション		研究管理官 (M&S・先進技術担当) 付 M&S要素技術推進室	沖 良篤
「特別展示会場」 「白樺の間」	P-24	高速化光波ドーム及び多波長赤外線対応光波ドームの研究	航空装備研究所	システム研究部 誘導武器システム研究室	池上 喜幸

会場マップ



※詳細な配置等は会場にてご確認ください

展示一覧 於「真珠の間」「珊瑚の間」「芙蓉の間」「白樺の間」 11月15日(火) 09:30~18:00 16日(水) 09:30~17:00				
会場	番号	展 示 件 名	担当	備 考
「第1展示会場」 「真珠の間」	1-1	進水式、海上公試等動画	艦船設計官	動画上映
	1-2	艦船模型（護衛艦「あきづき」）		展示品
	1-3	艦船写真パネル		
	1-4	アダプティブ翼模型	艦艇装備研究所	展示品
	1-5	光ファイバ受波器		展示品、動画上映
	1-6	推力偏向機構を有する水中航走模型		展示品、動画上映
	1-7	将来三胴船水槽試験模型（将来三胴船基礎技術の研究）		展示品、動画上映
	1-8	三胴船の構造強度評価用模型		展示品
	1-9	複合材料の適用による艦艇の振動低減構造の模型		展示品
	1-10	磁気模型用磁気処理BOX		展示品
「第2展示会場」 「珊瑚の間」	2-1	ミサイル警戒装置	装備開発官 （航空装備担当） ／ 航空装備研究所	
	2-2	航空機搭載型小型赤外線センサシステムインテグレーションの研究		動画上映
	2-3	戦闘用統合火器管制技術の研究		動画上映
	2-4	ウェポンリリース・ステルス化の研究（全機風洞試験模型）		展示品
	2-5	軽量化機体構造の研究試作		
	2-6	ステルスインテークダクトの研究		
	2-7	電動アクチュエーション技術の研究		
	2-8	高運動飛行制御システム スケールモデル		展示品
	2-9	戦闘機用エンジンのシステム設面実大図		展示品
		戦闘機用エンジンの主燃焼器用燃料噴射弁		展示品
	2-10	エンジン適用材料（耐熱材）のうちタービンディスク		展示品
		エンジン適用材料（耐熱材）のうちタービン静翼及び動翼		展示品
		エンジン適用材料（耐熱材）のうちタービンシュラウド		展示品
		圧縮器空力性能試験用供試体		展示品
		燃焼器燃焼試験用供試体		展示品
	2-11	新弾道ミサイル防衛用誘導弾 全機模型	装備開発官 （統合装備担当） ／ 航空装備研究所	展示品
	2-12	新弾道ミサイル防衛用誘導弾 ノーズコーン		展示品
	2-13	03式中距離地对空誘導弾（改）の模型		展示品
	2-14	03式中距離地对空誘導弾（改）の性能確認試験（米国発射試験）		動画上映
	2-15	将来の戦闘に係る誘導武器関連技術		動画上映
	2-16	X A A M - 5		展示品
	2-17	機動戦闘車	装備開発官 （陸上装備担当） ／ 陸上装備研究所	展示品、動画上映
	2-18	C B R N 対応遠隔操縦作業車両システムの遠隔操縦装軌車両 1 / 2 4 スケールモデル		展示品、動画上映
	2-19	IED対処システムに関するパネルとビデオ映像		動画上映
	2-20	ハイブリッド動力システムの研究に関するパネル及びビデオ映像		動画上映
	2-21	軽量化履帯の研究に関するパネル、ビデオ及び展示品		展示品、動画上映

展示一覧 於「真珠の間」「珊瑚の間」「芙蓉の間」「白樺の間」 11月15日(火) 09:30~18:00 16日(水) 09:30~17:00				
会場	番号	展 示 件 名	担当	備 考
第3展示会場 「芙蓉の間」	3-1	アクティブ電波反射制御板	電子装備研究所	実物デモ
	3-2	サイバー関連の研究		動画上映
	3-3	将来のレーダ方式に関する研究 (MIMOLEDA)		動画上映
	3-4	人体模擬物質、人員防護計測用試験器材、防弾チョッキ	陸上装備研究所	展示品、動画上映
	3-5	銀ナノ粒子を用いた抗ウイルス材の開発及びその応用	防衛医科大学校	
	3-6	CB防護技術に関する日英共同研究プロジェクトの紹介	先進技術推進センター	
	3-7	CBRN脅威評価システム装置のうち、制御管理部移動端末又は携行型制御部端末装置Ⅰ型、Ⅱ型		実物デモ
	3-8	化学剤センサ技術の研究		
	3-9	ジェスチャ認識ロボット		実物デモ、動画上映
	3-10	屋内情報収集用小型UAV		展示品、動画上映
	3-11	衛星搭載型2波長赤外線センサ及び先進光学衛星の概要		動画上映
	3-12	シミュレーション統合システム		動画上映
	3-13	統合防空システムシミュレーション		動画上映
特別展示会場 「白樺の間」	特-1	高高度迎撃用飛しょう体技術の研究	航空装備研究所	動画上映
		高速飛しょう光波誘導弾用供試体事前検討用カットモデル		展示品

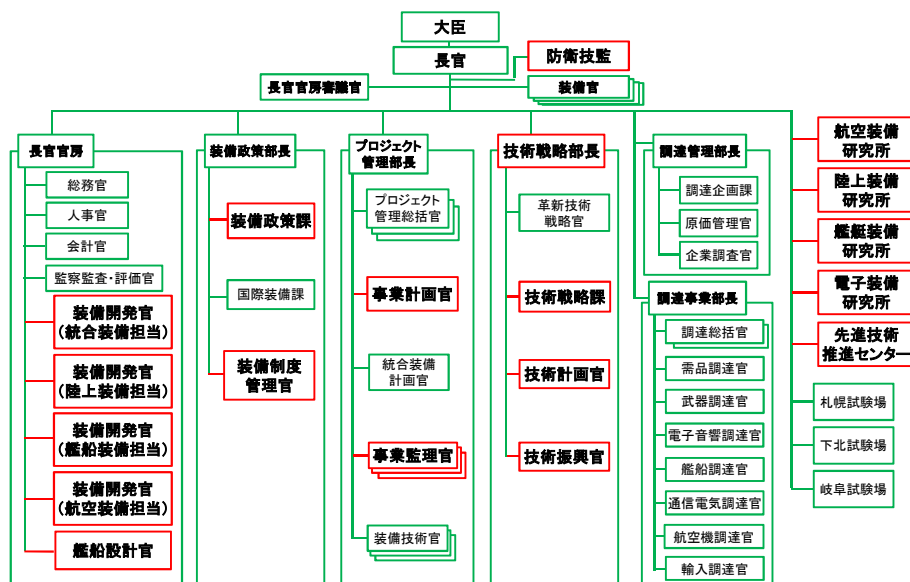
先端技術ブース、中小企業ブース 於「白樺の間」 11月15日(火) 09:30~18:00 16日(水) 09:30~17:00				
近年、防衛にも応用可能な民生技術（デュアルユース技術）の積極的な活用がうたわれていることから、防衛装備庁においてもデュアルユース性の高い、優れた技術の情報収集を積極的に行っていく必要があります。そのため、シンポジウムにおいて、防衛省外からの情報収集のため「先端技術ブース」及び「中小企業ブース」を設け、公募形式にて企業様、大学様等のご応募を頂きました。（詳細は会場にてご確認ください）				

防衛装備庁の政策紹介ブース 於「白樺の間」 11月15日(火) 09:30~18:00 16日(水) 09:30~17:00				
防衛装備庁の各種政策に関する情報発信のため、政策紹介ブースを設け、各種の政策に関する解説パネルの展示を行います。 また、学生の方向けに、防衛装備庁の業務説明のブースもごさいますので、ご興味のお持ちの方はぜひお立ち寄り下さい。				

サテライト会場 於「翡翠の間」 11月15日(火) 10:00~17:15 16日(水) 10:00~16:25				
講演内容の中継を行っております。ポスター・展示のご見学の合間に講演をお聴きいただけますのでご利用ください。（会場の混雑具合により、変更となる可能性もあります）				

＊防衛装備庁の技術・研究開発部門について＊

防衛装備庁の組織



: 赤枠は本日は本シンポジウムにオーラル、ポスター、展示で参加

装備開発官/艦船設計官の担当業務

装備開発官 装備品等の研究開発の実施

装備開発官（統合装備担当）

誘導武器及びその他の装備品などの開発

装備開発官（陸上装備担当）

弾薬、戦闘車両及び通信システムなどの開発

装備開発官（艦船装備担当）

艦船に搭載する機器、水中武器などの開発

装備開発官（航空装備担当）

航空機及びそれに搭載するエンジン、アビオニクスなどの開発

艦船設計官

ユーザー（海上自衛隊）の多様な運用要求等を艦船として具現化するため、初期設計段階における艦船の配置図の検討から、シミュレーションを用いた各種モデル検討までの幅広い艦船設計業務を行っています。

研究所/試験場の担当業務

航空装備研究所 [東京都 立川市]

将来の航空機及び誘導武器のための機体、エンジン、搭載機器、誘導武器のシーカー、誘導管制等に関連する要素技術やシステムインテグレーションの研究を実施しています。

陸上装備研究所 [神奈川県 相模原市]

火力、機動力、防護力に関する要素技術の研究を基本としつつ、陸上装備を構成品の集合体ではなく、システムとして捉え、先進的な民生技術を活用した陸上装備システムの研究を実施しています。

艦艇装備研究所 [東京都 目黒区]

海上戦闘において相手に優越する艦艇や水中武器を実現するための要素技術の研究を行うとともに、艦艇と搭載武器との間の整合性やトレードオフを踏まえたシステム化技術の研究を実施しています。

電子装備研究所 [東京都 世田谷区 (三宿)]

統合幕僚監部と陸・海・空三自衛隊が使用する装備のハイテク化を支えるため、情報・通信、レーダ、光波などに関する先進的な要素技術及びこれらを組み合わせたシステム化技術の研究を実施しています。

先進技術推進センター [東京都 世田谷区 (三宿)]

M&Sやゼロ・カジュアリティ（隊員の被害極限、生命保持）など、防衛装備技術の多様化に向け、防衛省が重視する基盤的技術を含む先進技術の装備品への適用研究を効率的かつ集中的に実施・実証しています。

シンポジウム担当：防衛装備庁技術戦略部技術戦略課技術企画室

電話：03-3268-3111 (内線26435)

e-mail: symposium2016@cs.atla.mod.go.jp