

Ⅱ 技術研究開発

1 総 説

(1) 昭和50年度までの技術研究開発の手順は、装備品等の制式に関する訓令（昭和29年防衛庁訓令第27号）及び業務計画に関する訓令（昭和34年防衛庁訓令第14号）に規定されていた。

51年度からの手順は、装備品等の技術研究開発に関する訓令（昭和50年防衛庁訓令第48号）が制定され、技術研究開発を長期的に管理し、その効率的推進を図るとともに、その管理の徹底を期することができるように、また、前述の業務計画に関する訓令は、3自衛隊、統合幕僚会議、技術研究本部及び調達実施本部の年度の業務を計画的かつ組織的に管理し、業務運営の能率の向上を図ることを目的としており、この2訓令及び技術研究本部における実施細則を定めた装備品等の技術研究開発に関する達（昭和51年技術研究本部達第1号）及び業務計画に関する達（昭和50年技術研究本部達第3号）の制定、研究開発評価会議に関する達（昭和47年技術研究本部達第11号）の一部改正等によって、一貫した活動の流れをとらえることができるようになった。

(2) 昭和52年4月15日、3自衛隊及び統合幕僚会議を対象とする防衛諸計画の作成等に関する訓令の制定（昭和52年防衛庁訓令第8号）及び業務計画に関する訓令の廃止並びに装備品等の技術研究開発に関する訓令の一部改正（昭和52年防衛庁訓令第8号）に伴い、技術研究本部の業務計画に関する達の廃

止、装備品等の技術研究開発に関する達の一部改正（昭和52年技術研究本部達第4号）等が行われ53年度以降今日に至るまでの技術研究開発の基本的な手順が確立されている。

従来は、装備品等の技術研究開発に関する訓令及び業務計画に関する訓令の2本柱をよりどころとしていたが、53年度から、技術研究本部としては、業務計画に関する訓令に定められていた業務計画の構成、作成の手順等についても、装備品等の技術研究開発に関する訓令に含まれ、一本化されたことにより、管理面においても、運用面においてもすっきりした形のものになったと言えよう。

(3) 平成8年5月30日には、装備の高度化・複雑化等のすう勢に対応して、技術レベルの向上を図るために技術実証型研究（技術開発に必要な技術上の知識を取得するためシステムを試作する必要がある技術研究で相当な技術的困難性を有するもの）の推進を図り、厳しい経済状況等を踏まえて、装備品等の取得価格、維持・整備費を含むライフサイクルコストの抑制を効果的に実施するため、装備品等の技術研究開発に関する訓令の一部改正（平成8年防衛庁訓令第41号）が行われた。

具体的には、訓令で定める技術研究開発要求見積書の研究要求の対象として、技術実証型研究が新たに含められることになり、また、同要求見積書等の記載事項に、量産単価及びライフサイクルコスト抑制のための考慮事項等が新たに加えられたというものである。

なお、この訓令改正の同日に、「装備品等の技術研究開発に関する訓令制定に伴う方針等及び同訓令の運用について」（8.5.30、事務次官通達）が定められている。

技術研究本部においては、これら訓令等に対応した装備品等の技術研究開発に関する達の一部改正（昭和52年技術研究本部達第4号）を行い、以降、装備品等に有効で先端的な技術の確立に資するための技術実証型研究を含む各種研究の推進及びライフサイクルコスト抑制にも十分配慮した装備品等の研究開発を促進しているところである。

(4) 装備品等の技術研究開発に関する訓令の概要、フローチャート等は、次のとおりである。

ア 装備品等の技術研究開発に関する訓令の概要

(イ) 技術研究開発の長期の見積り

a 技術研究本部長（以下「本部長」という。）は、技術研究開発の長期の見積りに資するために、装備品等についての科学技術に関する内外の動向を調査分析した資料を作成し、防衛庁長官（以下「長官」という。）に提出するとともに、陸上幕僚長、海上幕僚長、航空幕僚長及び統合幕僚会議議長（以下「幕僚長等」という。）に送付する。

b 幕僚長等は、概算要求年度の次年度以降おおむね10年間に技術研究又は技術開発を完了することを期待する項目ごとに技術研究開発要求見積書（技術研究については研究目的及び目標、研究完了希望時期等を、技術開発については運用構想、期待する主要性能、装備構想、開発完了希望時期、期待する量産単価、ライフサイクルコスト抑制のための考慮事項等を記載）を作成し、長官に提出すると

ともに、本部長に送付する。

c 本部長は、技術研究開発要求見積書の項目及び本部長が技術開発を実施することが適当であると認めた項目のうち、概算要求年度の次年度以降おおむね5年間に着手することが必要と認められる技術研究で重要なもの（以下「重要技術研究」という。）及び技術開発の項目について、毎年度、技術研究開発実施見積書（重要技術研究は研究目標、実施見積線表等を、技術開発は主要な目標性能、実施見積線表、見積量産単価、ライフサイクルコスト抑制のための方策等を記載）を作成し、長官に提出するとともに、幕僚長等に送付する。

d 長官は、必要に応じて、科学技術の動向の調査分析、技術研究開発要求見積書及び技術研究開発実施見積書等を参考として、幕僚長等に対し、技術研究要求書及び技術開発要求書の作成に際して指針とすべき事項を示す。

(イ) 技術研究本部の年度業務計画

a 長官は、必要に応じて、本部長に対し予算の見積り及び執行の基礎とするための年度業務計画の作成に際しての指針とすべき事項を示す。

b 本部長は基本計画及び細部計画で構成する年度業務計画を作成する。

(a) 基本計画（計画の方針及び重要技術研究実施計画書並びに技術開発実施計画書）については、当該年度開始前に長官の承認を得る。

(b) 細部計画（基本計画以外のものについて、本部長の定める区分に従い、達成目標並びに必要に応じて、その実施の時期及び所要の人員、資材、経費、法令等を、具体的に表示した手順を含

む達成方法)は長官に報告する。

- c 本部長は、年度業務計画に対する業務実施の進行の度合、その能率及び業務実施中に生じた重要な事項等を常に分析検討し、計画とその実施を調整するとともに、実施した結果を当該年度の終了後長官に報告する。

(ウ) 技術研究の管理

- a 幕僚長等は、本部長に技術研究を要求する場合には、技術研究要求書(研究目的及び目標、研究完了希望時期等を記載)を作成し、本部長に提出するとともに、長官に報告する。
- b 本部長は、重要技術研究の項目ごとに、重要技術研究実施計画書(研究目標、完了予定年度、当該年度実施計画、評価時点等を記載)を作成し、長官の承認を受ける。

(エ) 技術開発及び実用試験の管理

- a 幕僚長等は、本部長に技術開発を要求する場合には、技術開発要求書(運用構想要求性能、開発完了希望時期、期待する量産単価等を記載)を作成し、本部長に提出するとともに、長官に報告する。
- b 本部長は、技術開発の項目ごとに、技術開発実施計画書(開発目標、完了予定年度、当該年度実施計画、評価時点、見積量産単価等を記載)を作成し、長官の承認を受ける。
- c 本部長は、長官が指定する技術試験を実施する場合には、技術試験実施計画書(試験項目、試験方法等を記載)を作成して、長官に報告する。
- d 本部長は、技術試験を終了した場合にはその結果に実用試験の実施についての意見を付して、長官に報告するとともに、幕僚長等に通知する。

- e 実用試験は、長官の命令により行う。
幕僚長等は、長官の命令を受けた場合には、実用試験実施計画書(試験項目、試験方法等を記載)を作成して、長官に報告する。

- f 幕僚長等は、実用試験を終了した場合には、その結果に部隊の使用に供し得るか否かについての意見を付して、長官に報告するとともに、本部長に通知する。
- g なお、長官は、技術試験と実用試験を同時に実施することが適当と認める場合、幕僚長等及び本部長に対し、同時に実施することを命ずる。

(オ) 評価時点における評価等

- a 本部長は、重要技術研究実施計画書及び技術開発実施計画書に記載された評価時点ごとに成果等を長官に報告するとともに、幕僚長等に通知する。
また、必要があると認める場合には、その状況を長官に報告するとともに、幕僚長等に通知する。

- b 長官は、重要技術研究又は技術開発について、その目標の達成不能、完了時期の著しい遅延又は経費の著しい増大が見込まれる場合等で、重要技術研究又は技術開発の継続が適当でないと認めるときは、当該実施計画の中止又は修正を命ずる。

(カ) 会議

長官は、技術研究開発に係る重要事項について、装備審査会議に諮問する。

(キ) 制式の制定(装備品等の制式に関する訓令)

- a 幕僚長は、制式装備品等について制式の制定後、当該制式装備品等の性能、諸元、構造、その他の事項が部隊の使用に適していることを証する資料を付して制

式採用について長官に上申するとともに
本部長に通報する。

b 長官は、制式の採用の可否を決定し、
幕僚長及び本部長に通知する。

c 本部長は、制式の制定に必要な資料を
作成し、幕僚長と連名で、制式の制定を

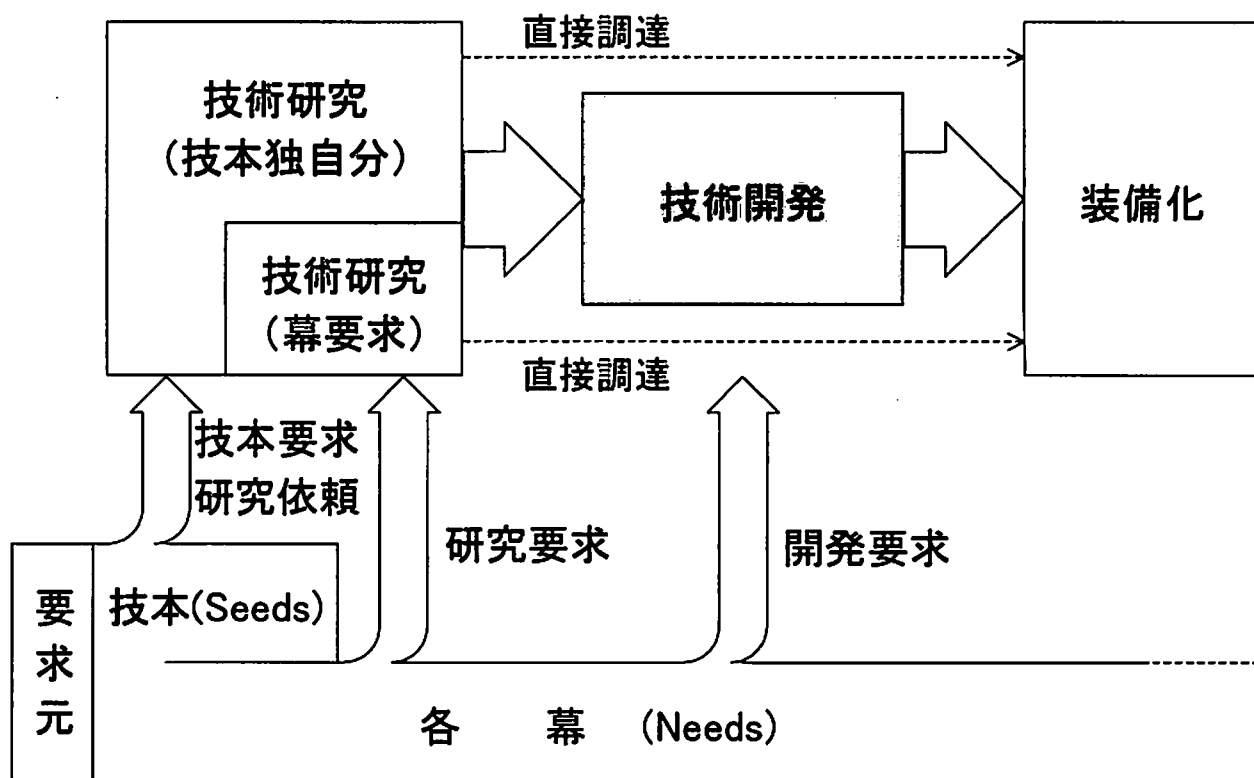
長官に上申する。

d 長官は、上申に基づき、制式装備品等
の制式を制定する

イ フローチャート

別表のとおり

ウ 研究開発の段階



(5) 日米共同研究については、装備・技術問題
に関し日米相互の意志疎通の緊密化を図るこ
とを目的とした意見交換の場である日米装備
・技術定期協議（S & T F : Systems and Tec
hnology Forum）において協議され、具体的な
研究プロジェクトを通じて相互に技術交流の
促進を図っていくこととされた。以降、日米
双方で所要の検討・調整が行われ、その結果、
平成4年9月には、ダクトッドロケット・エ
ンジンの共同研究に係る米国との交換公文及
び了解覚書（MOU）が交換・締結されるに

至り、これが日米共同研究の始まりであった。

以来、 今日まで技術研究本部に関連した10
件もの共同研究のMOUが締結され、14年11
月現在、6件の共同研究が実施されており、
今後の共同研究プロジェクトの拡大について
も、日米双方において検討が行われていると
ころである。

また、日米間の装備品の共同開発の実績と
して、次期支援戦闘機（XF-2）があり、
この件についての交換公文及びMOUは、昭
和63年11月に交換・締結され、以降両国

の優れた技術が結集され開発が進められた結果、平成12年9月に開発が終了し、装備化へ移行した。

日米共同研究プロジェクト

項 目	概 要	期待される効果	備 考
ダクトドケット・エンジン	外部からの空気を加えてロケット固体燃料を2次燃焼させるための基礎技術に関する研究	将来のミサイルの飛行速度の増大及び射程の延伸に寄与	1992年9月にMOU締結 1999年1月に終了
先進鋼技術	潜水艦の耐圧殻などに使う超高張力鋼材の溶接基礎技術に関する研究	将来の潜水艦の深々度化及びペイロード増大に寄与	1995年10月にMOU締結 2002年1月に終了
戦闘車両用セラミック・エンジン	セラミック材料を適用したディーゼルエンジンの基礎技術に関する研究	将来の戦車等のディーゼルエンジンの小型化、低燃費化及び高出力化に寄与	1995年10月にMOU締結 2002年10月に終了
アイセーフ・レーザーレーダー	目に対して安全性の高い波長のレーザーを使ったレーダー装置の基礎技術に関する研究	将来の目に安全な測距装置及び障害物検知装置の実現に寄与	1996年9月にMOU締結 2001年9月に終了
先進ハイブリッド推進技術	固体燃料と液体酸化剤による推進の制御が可能な推進装置の基礎技術に関する研究	将来のミサイルの運動性能及び安全性の向上に寄与	1998年5月にMOU締結
浅海域音響技術	浅海域における音波の伝搬、海底での反射などの特性の分析・解析に関する研究	浅海域におけるソナー及び魚雷探知の性能向上に寄与	1999年6月にMOU締結
弾道ミサイル防衛技術	海上配備型上層システムのミサイルの四つの主要構成品（赤外線センサー、キレック弾頭、第2段ロケットモーター及びノズル）に関する研究	艦載型弾道ミサイル防衛用誘導弾の能力向上に寄与	1999年8月にMOU締結
野戦砲用高安全性発射薬	被弾時における発射薬への意図しない誘爆を回避する発射薬の基礎技術に関する研究	発射薬の安全性の向上（意図しない発火の防止等）に寄与	2000年3月にMOU締結
ソフトウェア無線機	無線機の主要機能をソフトウェアによって実現するソフトウェア無線機の基礎技術に関する研究	ソフトウェアの再利用性及び相互運用性の向上に寄与	2002年3月にMOU締結
多目的海上航空機（MMA）と海上哨戒機（P-X）のアビオニクス装置及びミッション・システム	海上自衛隊のP-Xと米海軍の搭載電子機器（アビオニクス装置及びミッション・システム）を対象とした日米の相互運用性確保及び将来の共同開発の可能性について検討 *海上自衛隊と共同で実施	将来の日米の相互運用性の確保に寄与	2000年3月にMOU締結

(6) 現在の技術研究本部における研究開発管理部門の原型は、昭和50年度の改編にまでさかのぼり、それまで企画室と管理課、調査課及び制式規格課の3課からなる技術部が置かれていたが、同年度をもって企画室に管理課が加わり、管理課と企画官からなる企画部となり、技術部には調査課及び制式規格課の2課が置かれることとなった。その後、技術部は、科学技術に関する内外の動向の調査分析及び技術研究資料の収集、保管能力等を充実強化するため、62年度に技術第1課及び技術第2課に改編されている。

一方、研究所においては、62年度に主として通信電子・情報の研究体制の充実を図るため、第1研究所の第4部、第5部、第1部計算室及び飯岡支所を分離独立させ3研究部1支所からなる新第2研究所を新設、また、第2研究所の防護、人間工学等部門は新第1研究所の第3部とする（旧第3部の船舶関連部門は第4部とし、新第1研究所は4研究部となる。）組織改編が行われた。

平成13年度に至り、近年の情報通信技術等の急速な進展が将来の防衛の分野にも革命的な影響を及ぼすものと考えられる時代が到来していることに鑑み、新たな時代に対応するため、本部企画機能及び研究所の見直しが行われた。

本部企画機能の見直しは、その充実強化を図るため、企画部企画官の下に、先進技術推進室が新設されたことである。

先進技術推進室は、近年の情報通信技術(IT)を中心とする先進技術の進展に対応して、研究所等が実施する技術研究において先進技術の活用を図るとともに、先進技術の技術革新のサイクルが早いことを踏まえ、装備品等の

ライフサイクルを考慮した企画立案を実施すること、また、先進技術の運用の効果について、分析・検討することとしており、さらに先進技術を含む技術研究の重点指向を行うものである。

研究所の改編は、IT関連の研究機能の強化を図るため、第2研究所を情報（ソフトウェア）、通信及びセンサの3部に改編するとともに、各研究所の企画機能の充実強化を図るため、研究企画官の下に、研究調整官等を置き、研究機能の充実強化を図った。また、これまでシステムを対象とする研究室が設置されていなかった部にシステム研究室を設け、研究所の研究対象を柔軟性のあるものとするため、各研究室の分掌範囲を再編成するとともに研究室を統合し、研究室員の集約を行ったことなどがその内容である。

さらに、8年に閣議決定された科学技術基本計画以来、研究開発評価は研究開発を効果的に推進するために必要との観点から研究開発の評価の大綱的指針が定められ、全省庁的な対応が行われており、防衛庁においても、13年度中期防衛力整備計画や、内局で策定された「研究開発の実施に関わるガイドライン」（13.6.27、事務次官通達）の中で、研究開発評価体制の強化が主要な施策として扱われており、技術研究本部は従来の評価システムを大幅に見直し、ライフサイクルコストの管理を含む包括的な研究開発評価体制を早急に整備する必要に迫られていた。

また、研究開発業務の効率化を強力に推進していくため、研究開発報告の保管及び活用における効率化、技術情報の検索の迅速化、研究開発業務関連資料作成の効率化等が求められており、そのツールとしての技術研究本

部のネットワーク・システムをより有効に活用する必要に迫られていた。

このような状況に対処するため14年度に、技術研究開発における評価体制及び情報管理体制の強化を図るため、技術部技術第1課及び技術第2課を廃止し、技術部技術評価課及び技術情報管理課が新設された。

評価体制の強化については、5名の研究開発評価管理官が、技術分類別に研究開発評価に関する業務を一元的に管理・運営する任務を所掌することとなり、研究開発の開始から終了に至るまで事前評価、中間評価、事後評価、追跡評価と各段階ごとに適切な評価を計画的に実施する体制を整備したものである。

防衛庁組織令第166条について、従来の「装備品等についての科学技術に関する内外の動向の調査及び分析に関すること。」に「装備品等についての考案、調査研究、設計、試作及び試験並びに自衛隊において必要とされる事項についての科学的調査研究の目標及び成果に関する評価に関すること。」が加えられ、課名も技術評価課とされた。

情報管理体制の強化については、研究開発業務の効率化のための電子計算機の導入やネットワーク・システムの運用、管理等における企画・立案、各所等に分散的に管理されている業務用ソフトウェアの一元管理、各種研究開発業務関連書類の電子化及び入力データの共通化等を実施する体制を整備したものである。

防衛庁組織令第167条が、従来の「装備品等の制式、規格及び仕様に関する資料の調整に関すること。」他3項に「技術研究本部の情報システムの整備及び管理に関すること。」が加えられ、課名も技術情報管理課とされた。

(7) 技術研究本部における技術研究開発の成果等は、各自衛隊の装備品等に直接反映されることから、昭和29年に事務次官を議長とする装備審査会議が設置された。以降、この会議において、ユーザーたる自衛隊の要求を満足する装備品等であるか否かについて、経済性を含む各種観点から厳正な評価が実施されている。

昭和45年には、「研究開発振興方針」

(45. 7. 16、事務次官通達)において、研究開発の各段階における評価の徹底が示され、技術研究本部においても47年に研究開発評価会議に関する達を定め、技術研究本部長を議長とする研究開発評価会議を設置し、技術研究開発に係る重要事項について評価を実施している。

平成9年8月に、「国の研究開発全般に共通する評価の実施方法のあり方についての大綱的指針」の内閣総理大臣決定を受け、研究開発評価会議に必要な応じ部外の専門家等を加えることができるよう、10年1月に上記の達を改正するとともに、評価対象事項の増大に伴い、これらを効率的に処理するため、評価会議に調整部会を設置し、議案が技術に関する特に重要な事項に係るもの以外のものである場合には、調整部会の議決をもって評価会議の議決とすることができる等の規定の改正を行った。

さらに、評価すべき対象としては、当初から重要技術研究・技術開発実施計画書に記載された評価の時点等における実施状況及び結果の評価並びに試作を伴う技術研究（重要技術研究を除く。）等の研究結果を基本的に対象としてきたが、技本の計画全般につき、より厳正な評価を行うため、11年10月、上

記実施計画書の承認並びに船舶設計に係る基本計画の承認及び全ての特別研究の結果の評価についても、研究開発評価会議の評価対象事項とした。加えて、12年1月には重要技術研究以外の研究試作及び特別研究に係る実施計画についても、研究開発評価会議で審議を行うこととした。

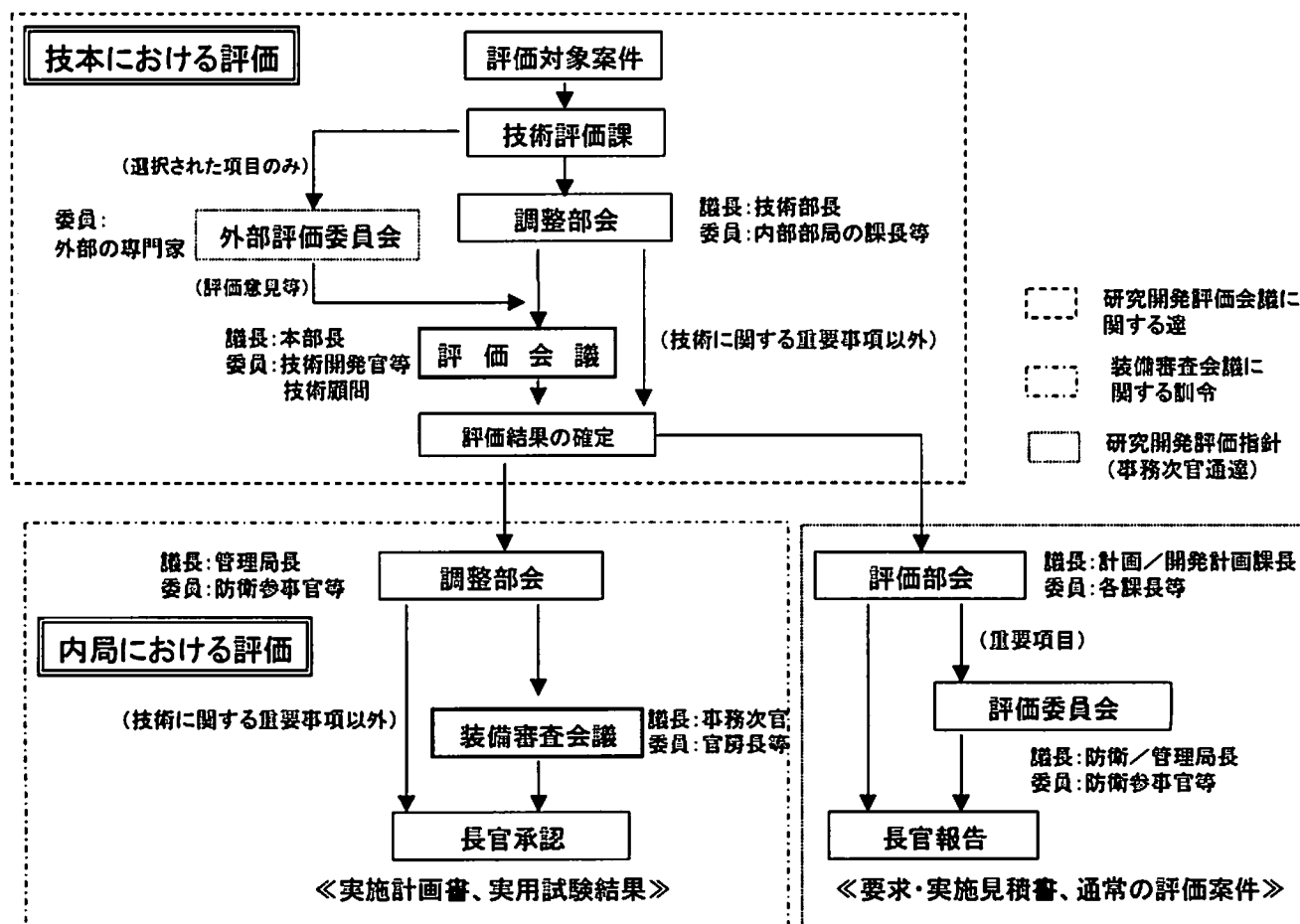
14年度から「防衛庁研究開発評価指針」(14.3.29、事務次官通達)に基づき、技術的評価の客観性、公正性及び中立性を確保するため、研究開発評価会議に外部評価委員会(独立行政法人、一般大学、防衛大学校等から技術事項に即した専門家4～5名)を附置して、外部評価を実施することになり、試行

を開始した。

さらに、上記を制度化するため、14年6月に研究開発評価会議に関する達の一部を改正するとともに外部評価委員会に関する達を制定した。

技術研究本部における技術研究開発に係る評価の流れは、図のとおりである。

また、研究者の個人業績を適切に評価するとともに研究職技官を対象とする技術研究本部全体の技術水準を把握するため、昭和62年より、技術第1課企画班を設置し、研究職技官の個人データを的確に収集・整理おり、14年4月の技術評価課新設後においては、同課研究開発評価管理官が実施している。



(8) 「研究開発の実施に関わるガイドライン」(事務次官通達)が、平成13年6月27日発出された。

このガイドラインは、将来の技術動向、財政状況等の防衛技術を巡る環境の変化に的確に対応し、今後の装備品等の研究開発をより一層効果的・効率的に実施することにより、我が国の防衛技術基盤を充実強化し、もって防衛力の質的水準の維持向上に資することを目的に策定されたものである。その内容は、「今後の研究開発の実施に際しての基本的考え方」、「防衛技術分野の重点的な取り組み」、「内外の技術交流を幅広く進める 研究開発実施の多様化」、「研究開発のシステム・体制全般の取り組み」等についての方向が示されているところである。

このうち、防衛技術分野の重点的な取り組みにおいては、当面重点的に取り組む技術分野とその考え方が示されており、また、今後の更なる取り組みとして、中長期的な技術分野の取り組みの方向性を示すために、中長期の技術見積りを(仮称)を作成することとされている。

研究開発実施の多様化においては、国内他機関(独立行政法人、大学等)との交流の推進、米国との技術交流のより一層の促進、米国以外の諸外国との技術交流の促進等などがあげられている。

研究開発のシステム・体制全般の取り組みに関して、研究開発評価の充実強化、技術研究本部の企画立案機能の強化等が求められている。

技術研究本部においては、このガイドラインに基づく諸施策の実施に積極的に努めており、防衛技術分野の重点的な取り組みによる研究開発事業の実施、技術部改編による研究

開発評価及び技術情報管理の充実強化等、可能なものについては14年度予算等に反映させているところである。

(9) 技術研究本部は、自衛隊における装備品等の研究開発を一元的に所掌しており、これらの研究開発のうち、開発に関する業務は、装備体系別に陸上・船舶・航空機及び誘導武器担当の4技術開発官が行い、その基礎となる研究に関する業務は、専門別の5研究所が行っており、また、各地に5試験場が置かれ、試作品等の試験を行っている。

これら技術の持つ使命と組織の基本的枠組みは、昭和52年度以降の25年間においても大きく変わることはない。一方、この使命を果たしていくための技術研究開発の手順及びその各段階においては、技術研究開発の効率の推進を図るという観点からその状況に即しての所要の施策が執られてきたところである。

特に、近年における厳しい経済状況にかんがみ、ライフサイクルコストの抑制に十分配慮した装備品等の研究開発が促進されていること、あるいは装備品等に有効で先端的な技術の確立に資するため技術実証型研究を含む各種研究を推進していることなどがその良い例であろう。

さらに、近年の情報通信技術を中心とする先進技術の進展に対応した新たな企画機能を担った先進技術推進室の新設は、今後の技術研究開発の進展に寄与するものであると期待されている。

一方、平成4年度に開始された日米共同研究にあつては、14年11月現在6件の共同プロジェクトを通じて技術交流を行なっているところであり、また、日米共同で開発が進

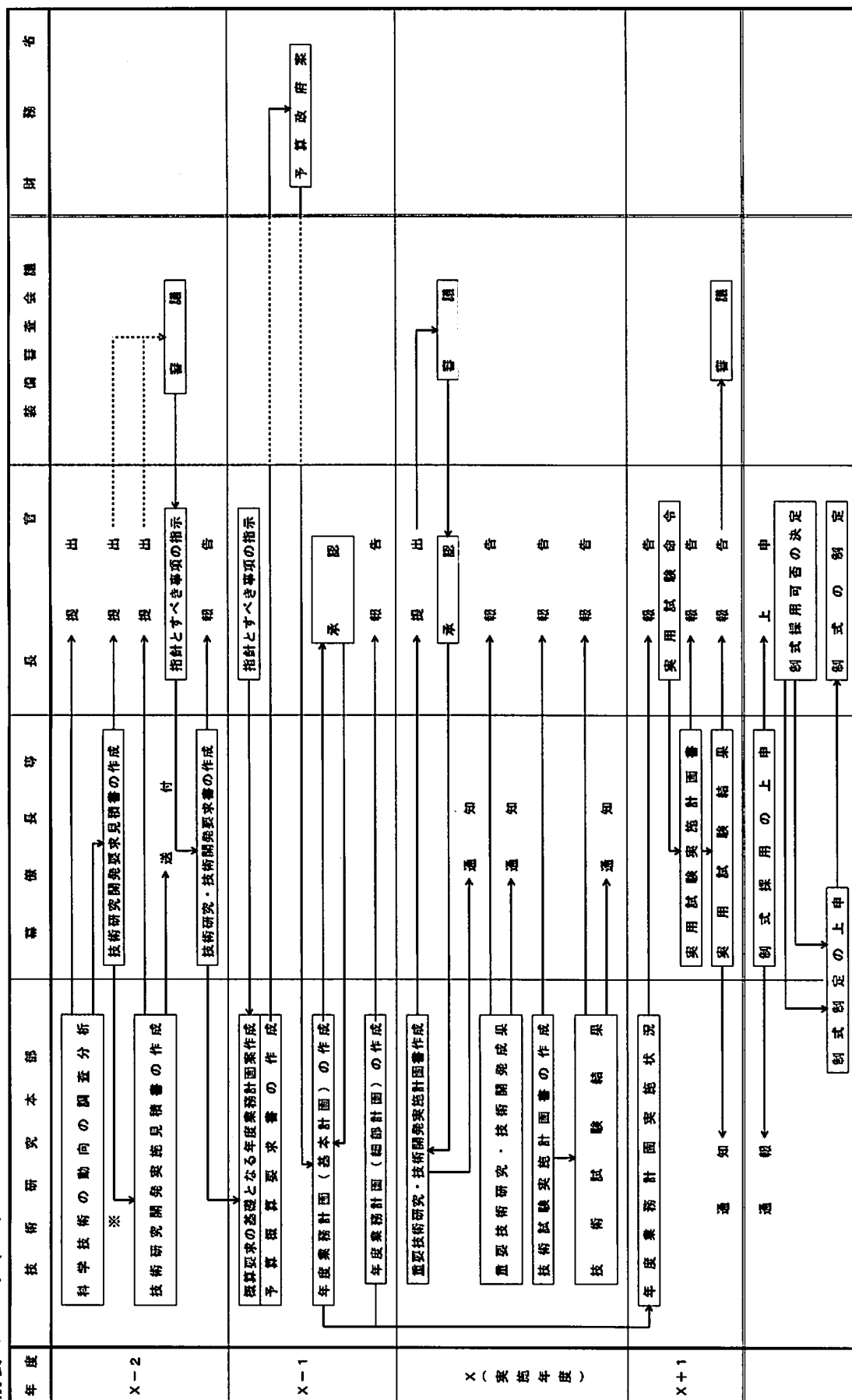
められた次期支援戦闘機（F－2）同様、技術交流を通じて相互の技術研究開発に寄与しているだけでなく、日米間の防衛協力を進展させることができるという観点からも重要であると思料するところである。

このような創意工夫を重ねつつ、創立50年という大きな節目を迎えたわけであるが、その間の成果は自衛隊の各種装備品等として体現され、国の防衛に寄与しているところで

あるが、現下、さらに効果的・効率的な技術研究開発の推進が図れるよう、その体制の見直しを含め技術研究開発のあり方全般について、技術研究本部が一体となり検討を進めているところである。

技術研究本部における、昭和52年度以降最新25年間の成果を主として、その代表例を、3自衛隊装備品関係及び技術研究に区分して、次章に述べることとする。

別表 フローチャート



※ 項目別添付見解あり

長 期 計 画

注：1 重要技術研究・技術開発実施計画書の承認の取扱い、計画の中止又は修正手続については、記載を省略した。
 2 二重線以下は、装備品等の制式に関する訓令（防衛庁訓令第27号 29. 11. 30）の定めるところによるが、参考として掲げる。

21世紀に期待を寄せて

前技術研究本部長 別府信宏

- 1 市ヶ谷移転
- 2 国内開発への挑戦
- 3 研究開発訓令
- 4 白紙還元と研究開発予算
- 5 日米武器技術交流
- 6 試験施設の充実
- 7 研究開発体制の見直し
- 8 21世紀への期待

1 市ヶ谷移転

平成12年3月1日、市ヶ谷新庁舎での開庁式を終えD棟での技術研究本部の業務がスタートした。総務部を中心とする移転プロジェクト・チームの事前の準備が功を奏し世田谷池尻からの1週間に及ぶ大引越し作戦は無事に完了、8階に陸上担当開発官、船舶担当開発官及び航空担当開発官、9階に総務部及び企画部、10階の最上階には技術部及び誘導武器担当開発官がそれぞれ本体を構えることとなった。特に、船舶担当開発官の元には長年の希望が叶い目黒から設計部門も合流することとなった。ゴールデン・ウィークにA棟へ大挙して入居する内局、各幕等の先陣を切って移転したわけであるが、引越しに際しての不具合に基づく反省点を示すように求められたものの後からの入居組の参考になるような教訓が見当たらずに困る程に円滑な移転であった。

D棟9階の大きな窓の向こうに広がる赤坂・青山の高層ビルの群れ、更に目を凝らして見ると貿易センタービルの彼方に民航機がゆったりと羽田空港に降りて行く。暫くじっとしていると忽然と35年以上前の研究室が思い出される。昭和39年入庁後間もない休日、大手町勤務となった大学時代の友人を第3研究所のテニスコートに招いた。着替えのために入った我が研究室で、裸の蛍光灯に浮かび上がった灰色のコンクリート剥き出しの床と壁、それに風洞試験のデータ用紙が山積みとなった古い片袖の木製の机を目にした彼は、「君は、ここで働いているのか。」と、一瞬絶句した。

2 国内開発への挑戦

今にして思えば、昭和40年代当初は、未だ旧軍の形だけの遺産を大切にしている過酷な環境の下で、職員は不平不満を声高にすることも無く試験研究を中心とした業務に励んでいた。各種装備品の初の国内開発への挑戦真っ盛りの頃であり、当然のことながら運用後に発生する不具合に対して、自らその対策のための研究に手を染めて突き進むと実際に装備品に直接反映されることとなり、関係者はそこにやり甲斐を見出し、技術研究本部全体が生き生きとしていたように思う。

昭和45年には、中曽根長官の下で国産化の基本方針も打ち出され、国内開発への挑戦の気運が盛り上がり、技術研究本部は組織として整然とした研究開発活動が軌道に乗り、その後の研究開発体制が確立されたが、技術研究本部創立以来この時代までの様子については「25年史」に詳しく述べられているので、この場では割愛することとしたい。

3 研究開発訓令

昭和50年に「装備品等の技術研究開発に関する訓令」いわゆる研究開発訓令が制定された。従来のものであれば「結果良ければ全て良し」とする思考パターンからの脱却を図り、研究開発計画の立案過程から研究開発終了後の装備化可否の検討に至る迄の手順が細部に亘って規定された。本訓令に則り企画部によって集中的に管理された研究開発のスタートが「50年史」の後半部の幕開けであり、以後25年間、本訓令は微修正はされたものの、ともすれば自由な活動を求めがちな研究開発活動への管理規範として、その地位を譲るこ

とはなかった。但し、何分にも研究開発の流れを机上で整理した手続き訓令の感が強かったため、実際の研究開発の自然な流れに掉さすような部分もあり、運用で補って来たところがあって形骸化しかけた部分も認められた。

訓令は内局によって制定されるが、本訓令に関する限り、技術研究本部が中心となってユーザーの各幕とも連携しながら10年に一度の抜本的見直しを求める程の努力をすべきであった。その姿勢に沿って、研究開発管理の適正化に対し更に強い意識が有ったならば、平成11年の不祥事(後述)のような事態が或いは未然に防げたのではないかと思われる。

4 白紙還元と研究開発予算

先の「25年史」にも若干触れられているように、昭和47年10月、国防会議議員懇談会においていわゆる「次期対潜哨戒機及び早期警戒機の国内開発の白紙還元」が決定され、昭和48年8月、国防会議事務局長の下に設けられた専門家会議に国内開発の可否の検討が委ねられることとなった。2年以上に亘って延々と審議される間、この2大プロジェクトの生死が定まらず、いつの日か再スタートする可能性に備えた結果、研究開発予算の長期計画にブランクが生じることとなった。P-3C及びE-2C型機をそれぞれ米国から導入することに決定されるまでには5年を要し、結局その間の後遺症として約10年間、研究開発予算の低迷する時代が続いた。試作品費を中心とする研究開発予算は、関係者の努力により経済成長と共に右上がりの伸びを示して来ていたが、その傾向に急ブレーキがかかり、再び右上がりに転じるのに10年を要したのである。

5 武器技術交流

わが国の経済成長の原動力となった優れた民間技術をベースとした武器技術に対して米国の強い関心を呼ぶこととなり、昭和58年には中曽根内閣の下で「対米武器技術供与」の枠組みが出来上がり、日米安保体制の効果的な運用を図るために、米国に対してのみ武器輸出3原則等の適用を除外してわが国からの武器技術の移転が認められることとなった。この結果、技術の相互交流を必然的に伴う共同研究開発が防衛分野でも可能となり、航空自衛隊要求の次期支援戦闘機(FS-X)が日米共同開発の第1号として誕生し、昭和62年11月に両国の政府間取極が締結された。本プロジェクトは初の日米共同開発であったこともあり、政治案件となって正式スタート迄に紆余曲折が有り、共同開発着手後も関係者の頭を悩ます交渉が続けられることとなった。本件については別項で詳述されるので重複する記述は避けるが、平成13年6月に開発完了した時点で武器技術交流の観点から見た場合に、当初期待されていた通りに日本から米国への技術移転が行われ、大いに成果が有ったものと評価されている。

本件の経験を踏まえて、日米両国とも基礎的な技術分野での着実な共同研究開発活動を目指すこととなり、平成4年のダクトッドロケット・エンジンを皮切りに比較的予算規模の小さい技術独自分を中心としたプロジェクトの日米共同研究がスタートすることとなった。研究開発実施機関が、日本側は技術研究本部1組織であるのに対し米側は陸、海、空の独立した機関であるため、立ち上げるに当たっては調整に手間取ったこともあるが、現

在では、第1～5研究所がそれぞれの研究テーマの下に着実に共同研究を推進しており、研究成果もさることながら、共同研究開発に参画した若手技術者の成長は頼もしい限りである。それぞれ個別の研究状況については個々の記述に譲りたい。

6 試験研究設備の充実

各研究所及び試験場の試験研究設備は、予算的に施設整備費の枠が厳しいこともあり要求元の原計画よりは整備期間を要したものの、後述の各章で紹介される通り多くの技術分野で充実することが出来た。

中でも特筆されるのは、陸上自衛隊の北海道大演習場東千歳地区に建設中の「空力推進研究施設」であり、平成2年に、10年計画としての将来構想を明示しながら整備に着手したものである。航空自衛隊を中心として3自衛隊が多くの航空機を装備していながら、心臓部であるエンジンの国内技術基盤を確立するためには欠くことの出来ない「高空性能試験装置」が未整備であったことに対し、FS-Xプロジェクトの検討段階でその必要性に対する認識が防衛庁の総意として高まり、関係者の粘り強い働きかけの下、燃焼試験及び航空機・飛翔体の空力試験をも行い得る総合的な試験設備としての計画が実現した。本施設そのものの概要は後段の個別の章で紹介される。

装備品の研究開発を任務とする技術研究本部にとって、試作品の試験評価は最重要業務であり、試験評価設備の充実はそのために欠かせないものであるとともに、こうした設備を駆使して試験研究を行うことによって若い技術者が成長し、防衛技術が蓄積されて行くことにもなるのである。

7 研究開発体制の見直し

平成11年6月1日、いわゆる5研事案が発生し、技術研究本部における研究開発管理全般のあり方について根本的な見直しが求められた。技術研究本部としては、先ず、直接の見直しのきっかけとなった研究試作については、該当項目だけでなく昭和50年度以降、即ち、研究開発訓令の制定により研究開発管理が整備されて以降に実施した研究試作約270項目全件について同様の不適切な管理は無かったか徹底的な検証を行った。本部長を委員長とする「研究試作調査委員会」を設置し、技術研究本部の全幹部が参加すると共に委員会の透明性、公正性を高めるために内局から参事官及び課長にも委員としての直接参加を求め、6月上旬から10月下旬にかけて都合13回の委員会を開催した結果、他には同様な事例が無いことを幹部全員で確認することが出来た。

これにより、研究開発管理のあり方について技術研究本部職員全員が厳しく再認識することとなったが、更に、今後の再発防止及び研究開発業務の更なる改善を積極的に立案するために本部長を委員長とする「研究開発業務点検改善委員会」を設置した。12月下旬には中間報告をまとめ上げ、研究開発管理のみならず契約関連業務及び教育研修の分野にまで幅広く改善を図ることとし、予算措置を含めて新しい研究開発体制の整備に着手することとなった。組織としての企画機能の強化、研究開発の効率化を図るための大研究室制の導入など具体的な改革の概要については個別に紹介される方に譲りたい。

8 21世紀への期待

定員100名、62百万円の予算でスタートした昭和27年当時と比較して、50周年を迎える平成14年度は、定員で12倍、予算規模では実に2300倍となっている。

開発プロジェクトが大がかりになったこともあり、定員の4分の1に近い285名の自衛官が技術研究本部に勤務しているが、今後とも優秀な自衛官が派遣され、組織が大きく変わりつつある第1線部隊の声に対する耳を持った技本職員として研究開発に活躍することが期待されている。

最近の1種採用技官は大半が採用時に修士号を取得しており高学歴化しているが、それは技術ポテンシャルの高い安定した組織の形成の役に立つ一方、ダイナミックな組織活動へのブレーキとして作用する場合も考えられる。従って、今後は新しい環境に相応しく更に充実した研修教育によって、高い技術能力が存分に発揮されるように努めて貰いたい。

最近の厳しい公務員倫理規定の下、契約相手の防衛産業との接触に際しては、一層の公正性、透明性の確保が求められる中で、研究開発において民間技術の積極的な活用を図るためにも、職員の健全な官民交流の場が確保されることを期待したい。

武器輸出3原則等に基づく政策の下、武器技術の国際交流に対する厳しい制約の中で、世界の技術進歩に遅れることなくわが国の防衛に真に有効な防衛技術を保持し続けることは容易なことではないが、技術研究本部こそがわが国の防衛技術を育成し発展させる国の唯一の研究開発機関であるとの自負の念を持ち、新しい研究開発ガイドラインに沿って、職員一同力を合わせて明るく前進することを心から祈念するものである。