

F-35Bの航空自衛隊新田原基地への配備について

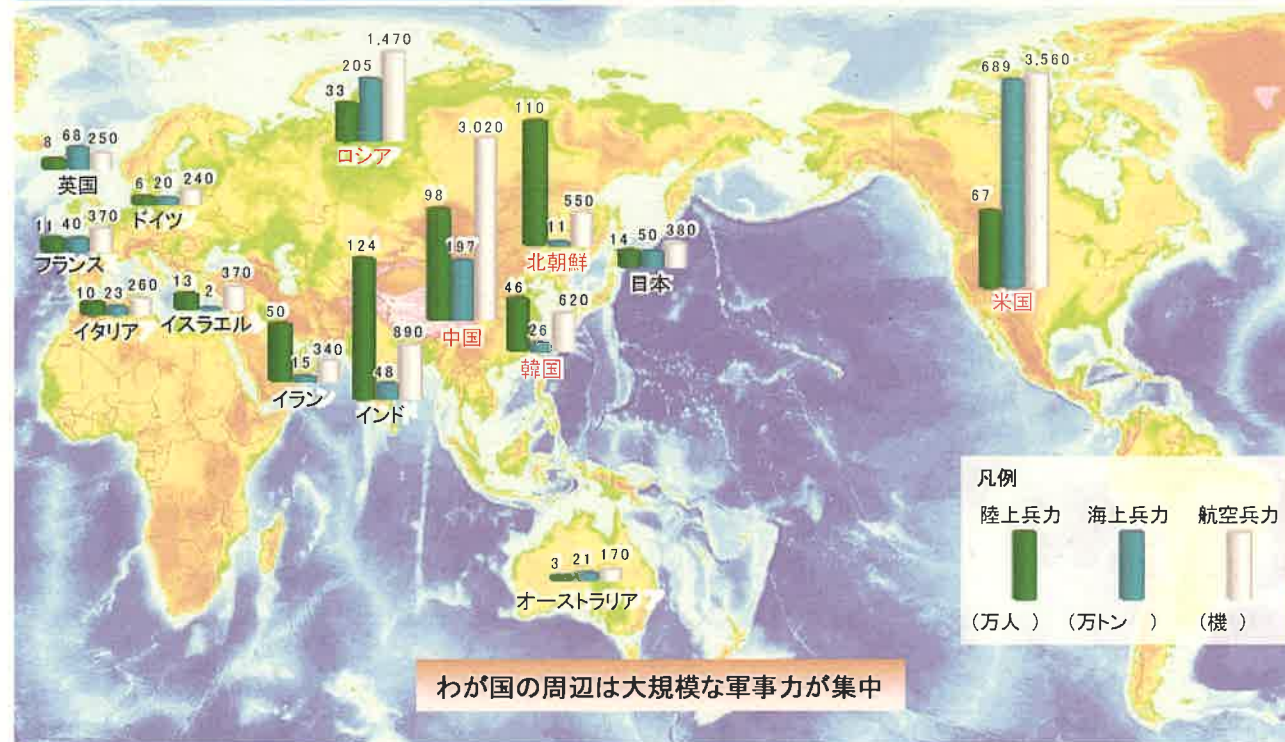
防 衛 省

令 和 3 年 7 月

我が国を取り巻く安全保障環境

- 我が国周辺には、質・量に優れた軍事力を有する国家が集中し、軍事活動の活発化の傾向が顕著となっています。
- また、航空戦力に関して言えば、我が国周辺国は、いわゆる第5世代戦闘機とされる機種や最新型の第4世代戦闘機とされる機種の配備を進めるなど、航空戦力の近代化の進展が著しい状況にあります。
- このような我が国を取り巻く安全保障環境を踏まえると、脅威を抑止し、万一の場合には脅威を排除できる防衛力の強化が必要です。また、周辺国や同盟国に誤ったメッセージとならぬよう、現実に向き合った防衛力整備が急務となっています。

主要国・地域の兵力一覧（概数）



F-35B導入の経緯

- 我が国周辺国が航空戦力を近代化する中、我が国の防衛に万全を期すためには、高い性能を有する戦闘機を用いて航空優勢を間断なく確保できるよう、より多くの飛行場から対処を行えるといった柔軟な運用ができる体制を構築することが極めて重要です。
- このような考え方を踏まえ、平成30年12月の防衛大綱等において、短距離離陸・垂直着陸機（STOVL※機）を42機導入することを決定し、今中期防において18機を取得することとしました。
- 以降、令和元年8月にF-35BをSTOVL機として選定し、令和2年度予算に6機、令和3年度予算に2機の取得経費を計上しています。

※ : Short Takeoff / Vertical Landing

自衛隊が使用する飛行場等 (※)

※ヘリポートを除く

- 戦闘機は、通常、2400メートル以上の滑走路で運用
→ 自衛隊が使用する飛行場等(※)45カ所のうち、20カ所にとどまる
- STOVL機は、数百メートル程度の滑走路でも離着陸が可能
→ 理論的には、自衛隊が使用している飛行場等(※) 45カ所全てで離着陸可能



短距離離陸・垂直着陸機（STOVL機）の選定機種

機種	F-35B (ロッキード・マーチン社)	
機体	全長:約15.5m、全幅: 約10.5m、全高:約4.5m	
型式	単座(1名)	
速度	最大M1.6	
離陸距離	168m (550ft)	
採用国等	アメリカ海兵隊、イギリス海空軍、イタリア海空軍、シンガポール	
運用開始	2015年	

出典：Jane's、LM社ホームページ等

なぜ新田原基地に配備するのか

- F-35Bの配備先については、戦闘機を運用するために必要な滑走路や格納庫等の維持・整備基盤が既に存在しており、効率的な体制整備が可能との観点から、戦闘機部隊を現在配備している既存の航空自衛隊の基地を中心に検討を行いました。
- そのうえで、F-35Bは、はじめての短距離離陸・垂直着陸戦闘機（STOVL機）の部隊であるため、以下の観点も考慮し、総合的に検討を行いました。
 - ① 模擬艦艇発着艦訓練を配備基地近傍で円滑に実施可能であること
 - ② 「いずも」型護衛艦との連携を深めていくこと
- その結果、新田原基地は、①今後自衛隊施設を整備する方針である馬毛島において模擬艦艇発着艦訓練を円滑に実施可能であること、②呉地区に配備されている護衛艦「かが」との連携を深めていくことが可能な位置にあることから、F-35Bの配備基地として最適であると判断しました。

戦闘機部隊の体制

(令和2年度末)

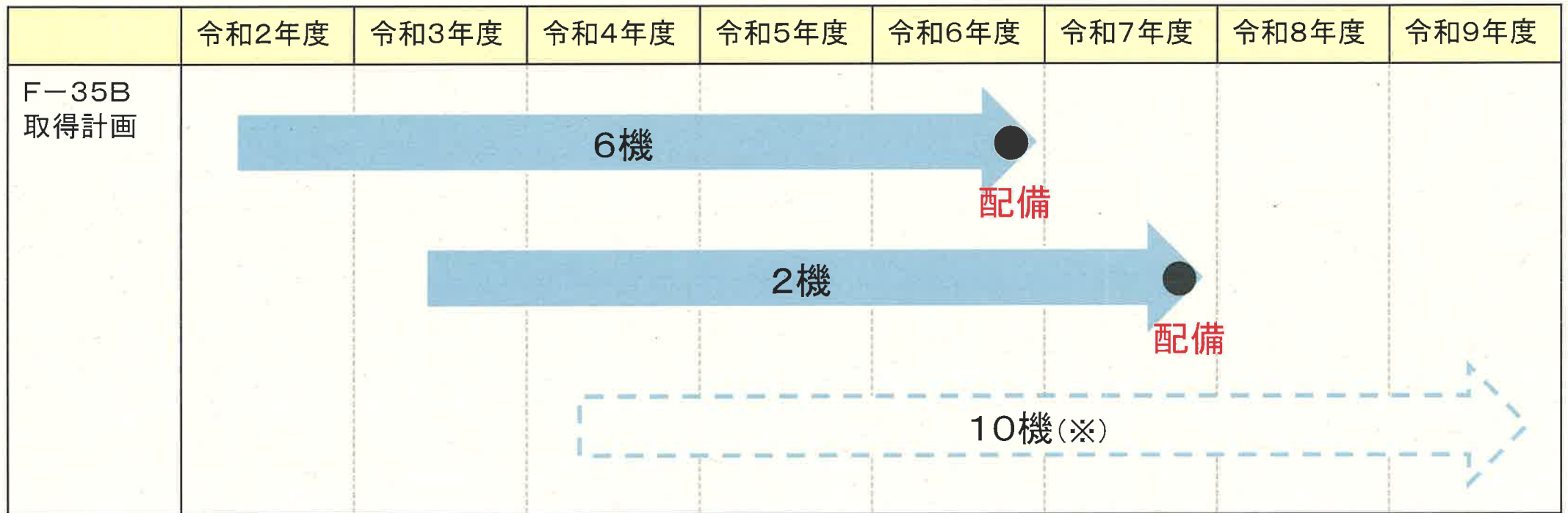


(「いずも」型護衛艦)

上記のほか、教育部隊として新田原基地にF-15(約20機)、松島基地にF-2(約10機)の飛行隊が所在

F-35B導入のスケジュール

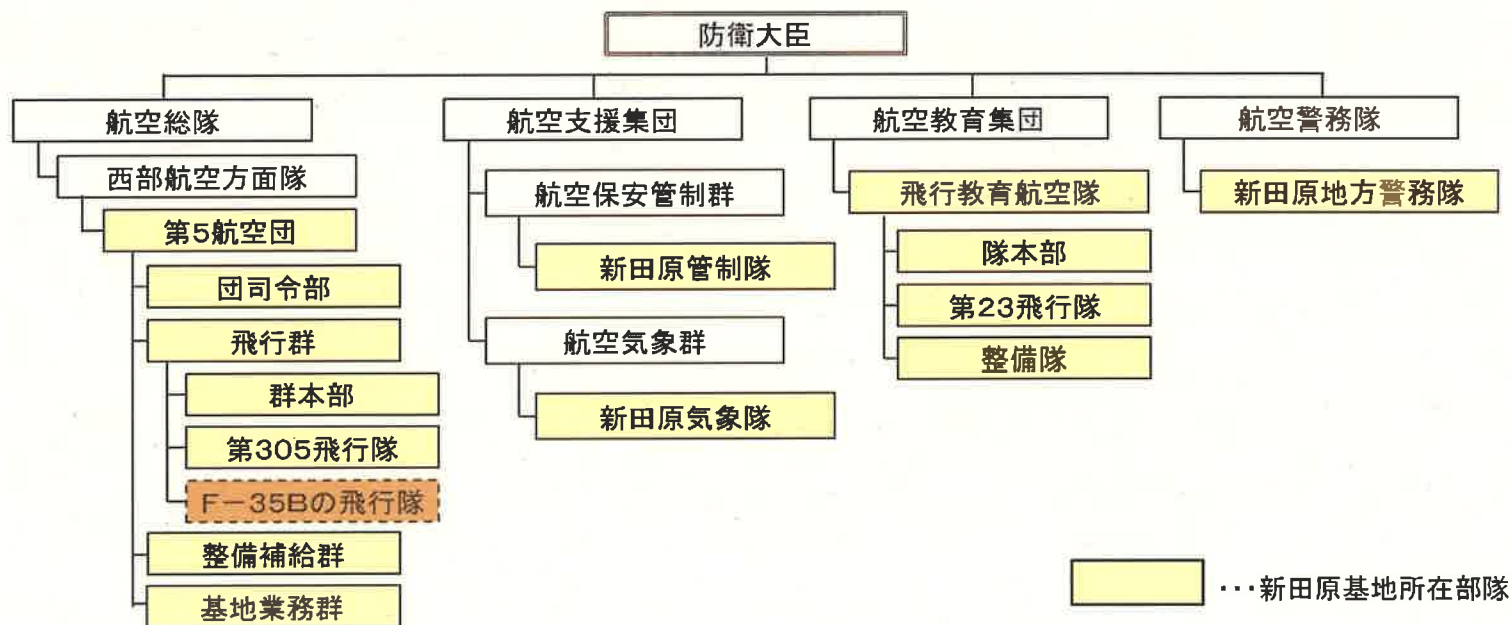
- F-35Bについて、令和2年度予算に6機、令和3年度予算に2機の取得経費を計上しており、それぞれ、令和6年度に6機、令和7年度に2機が納入される予定です。
- F-35Bを配備するにあたって受入施設の整備を予定しており、令和3年度においては既存施設解体や設計に着手する予定です。



※中期防(令和元年度～令和5年度)においてF-35Bを18機取得予定。令和4年度以降の具体的な取得機数については検討中。

F-35Bの配備に伴う体制（部隊・人員）

- 現在、新田原基地にはF-15戦闘機1個飛行隊とF-15戦闘機1個教育飛行隊を配備していますが、今後、新たにF-35B戦闘機1個飛行隊(約20機)を配備することを予定しています。
- 操縦者や整備員、管理要員など、F-35Bの配備・運用にあたって必要となる要員数については、現在検討中です。
- このため、F-35Bの配備に伴って最終的に新田原基地の隊員がどの程度増加するかについて現時点で確たることは言えませんが、通常、戦闘機部隊1個飛行隊には100名以上の隊員が所属しており、また、これに付随する整備補給要員が必要となることを踏まえると、相当程度の隊員が増加するものと見込んでいます。
- なお、F-35Bに関する要員は、機体の配備に合わせて段階的に増加していく見込みであり、今後、新田原基地の定員に大きな変動が生じる際は、各年度の概算要求のタイミング等を捉え、適切に情報を共有いたします。



F-35Bの運用

新たな飛行隊の任務

- 新たに配備するF-35Bの飛行隊は将来的に防空任務に従事します。なお、機体配備後の当面の間は、F-35Bの運用試験や機種転換教育等を実施する予定です。

訓練・運用

- F-35Bの訓練のあり方等、具体的な運用方法は今後検討を深めていきますが、基本的には、これまで航空自衛隊が導入してきた他の戦闘機と同様、配備先の飛行場を拠点として各種訓練を実施することになると考えています。

短距離離陸・垂直着陸

- 新田原基地においては、短距離離陸の訓練を行う場合を除き、平素は通常離陸を行います。
- 新田原基地においては、緊急時などを除き、通常、垂直着陸は行わず、垂直着陸訓練は、例えば、今後、自衛隊施設を整備する方針である馬毛島で行うことを想定しています。

飛行回数

- 新田原基地においては、F-35Bの1個飛行隊を新たに配備することに伴い、基地全体の飛行回数は現在より相当程度増加します。具体的な飛行の態様・回数については、機体配備後に行う運用試験等で得られる性能等の各種情報を踏まえ、今後検討を進めてまいります。
- なお、F-35Bの配備機数は毎年数機ずつ増加する予定であり、短期間に新田原基地における飛行回数が急増することはないものと考えています。
- また、F-35Aと同様に高性能なシミュレータを導入し、一定の訓練や教育はシミュレータにより実施するため、既存機種と比較して飛行回数は減少する見込みです。

F-35Bの安全性

- F-35は、既にA、B及びC型併せて世界9カ国で約660機以上が運用されている機体です。
今回新田原基地への配備を予定しているF-35Bについても、現在、米海兵隊、英海空軍及びイタリア海空軍で運用されています。
- なお、米国防省はF-35に関する課題を分類して管理し、改善のための取組を継続して実施しています。
- 我が国としても、飛行の安全や任務遂行に重大な影響を与えうる事項として区分された課題については、米国防省から、我が国が導入するF-35Bに関連した課題のリストを得た上で、飛行の安全に影響する問題はないことを確認したうえで導入を決定しています。

(参考)F-35の技術的課題の区分について

カテゴリー I A : 飛行の安全に重大な影響を与える課題 → F-35A、Bに該当なし

カテゴリー I B : 任務の遂行に重大な影響を与える課題

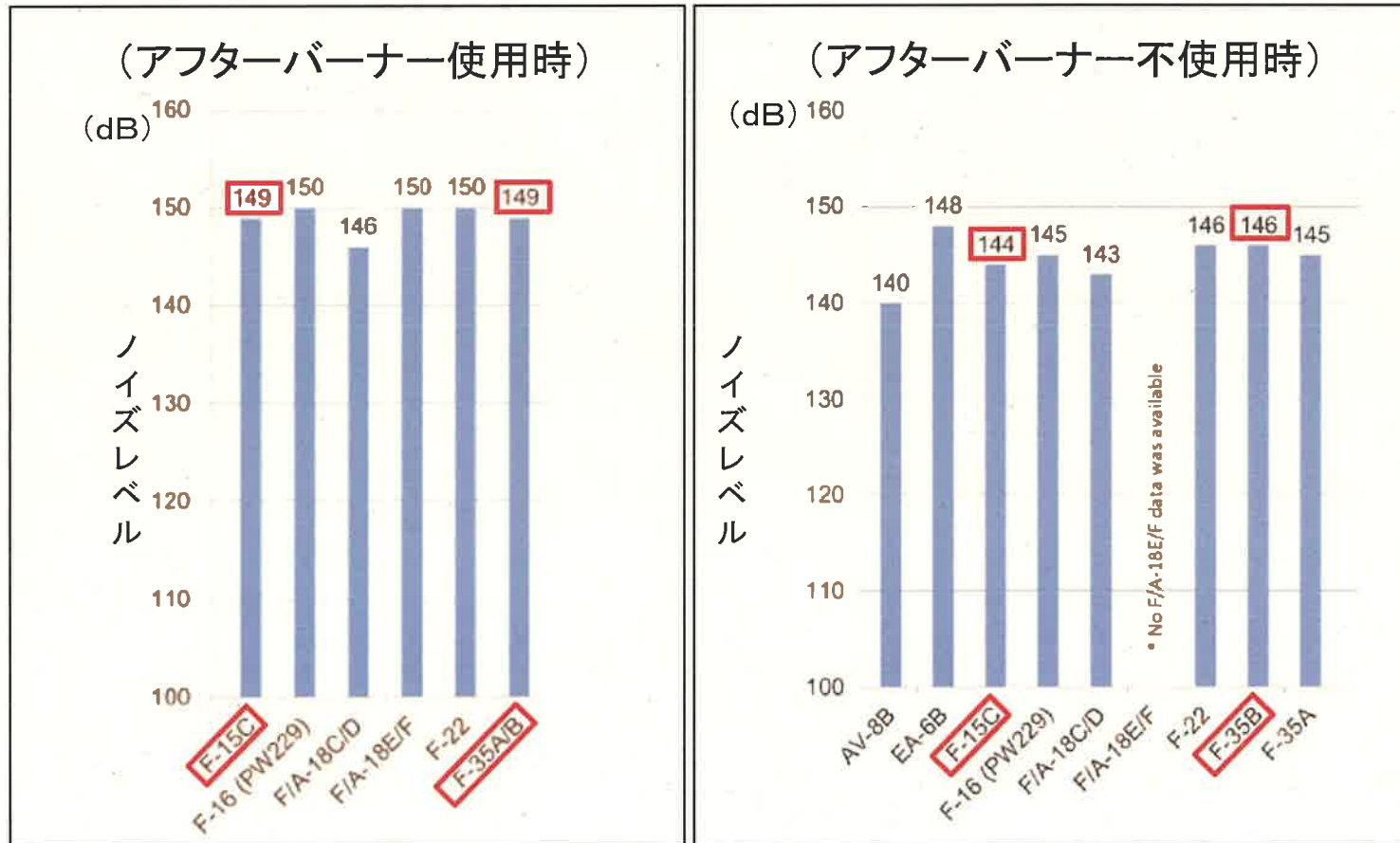
カテゴリー II : カテゴリー I より軽微であるものの、任務の遂行に影響を与える課題

F-35Bの騒音 (1/2)

- F-35Bに関する騒音のデータについては、地上においてエンジンを作動させた場合の騒音は、以下のとおり、新田原基地に配置されているF-15と同程度となっています。
- F-35Bが短距離離陸を行う際のエンジンの出力は通常離陸時と同程度であり、短距離離陸を行うことによって騒音が大きく変化することはない見込みです。

米軍機の地上におけるノイズの比較 (F-35B、F-15C※等)

※ 米軍F-15Cは、空自F-15J/DJと同じエンジン (F100-PW-220) を装備



F-35Bの騒音 (2/2)

○ また、F-35Bの通常の離陸時の騒音値については、米国政府から提供された騒音データに基づき推計すると、図1のとおりF-15E(※1)より1~5db程度高いものとなります。

※1:米軍F-15Eは、空自F-15J/DJと同じエンジン(F100-PW-220)を装備

○ 他方、新田原基地にこれまで配備された他機種の騒音値との関係では、日本側で保有する騒音データが存在するものの、異なる機種・条件下であるため、F-35Bとの正確な比較は困難です。その上で、敢えて両方のデータを同一のグラフに図示すると、図2のとおりとなります。

図1:F35BとF-15Eの騒音比較(米国のデータに基づく推計)

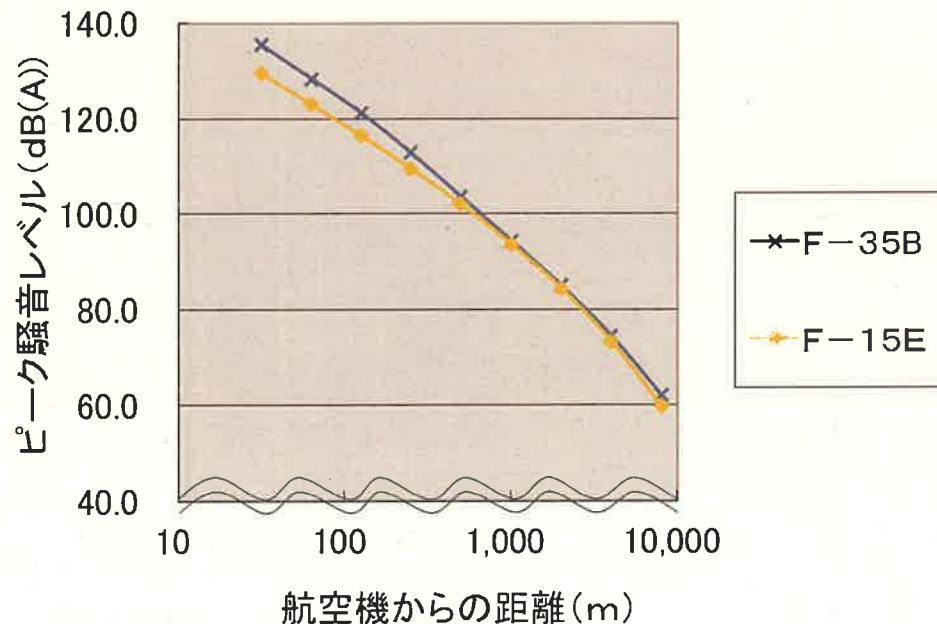
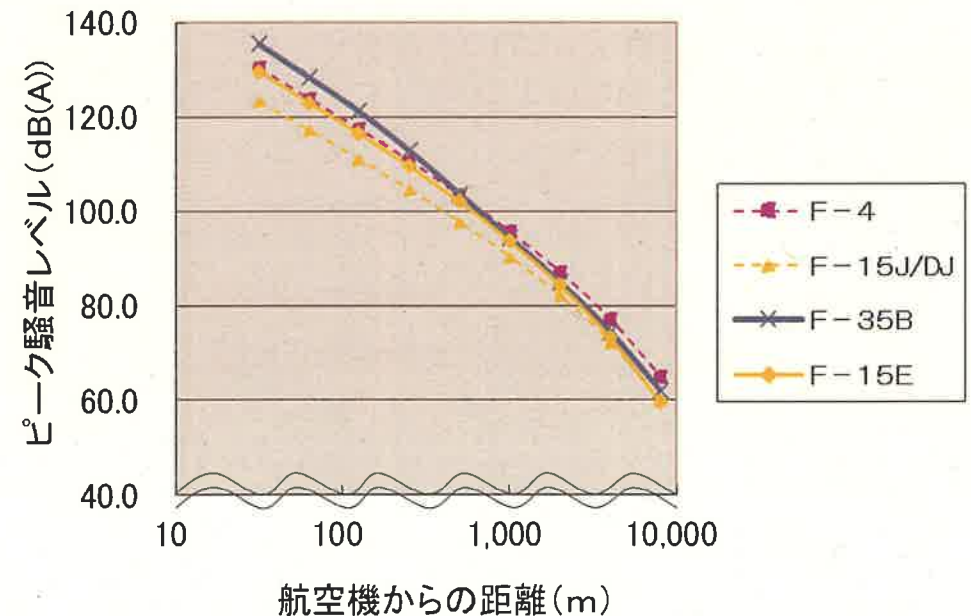


図2:図1のグラフに日本側のF-4とF-15J/DJの騒音データを組み合わせたもの



注1:F-35Bの騒音値は、米国政府から提供された騒音データを基に推定
注2:F-15Eの騒音値は、上記の騒音データを使用

注3:F-15J/DJとF-4の騒音値は、防衛省の騒音基礎データを使用