

Gönczi Gergely¹

JAPÁN LÉGI HADVISELÉS KÉPESSÉGEI FEJLŐDÉSTÖRTÉNETÉNEK FŐBB MÉRFÖLDKÖVEI²

A japán légi hadviselés fejlődése a többi országhoz hasonlóan hosszú utat járt be. Tény, hogy japán nyomon követte más országok harcászati és technológiai fejlődését már 1868-tól kezdve. A begyűjtött adatokból építkezve várható volt, hogy - az első „gépek” megjelenését követően - rövid időn belül számításba veszik repülőik katonai célú alkalmazását is. Később a II. világháború kitörése robbanásszerűen hatott a japán repülőgépgyártásra, és azok technológiai fejlődésére. Mind a Császári Japán Hadsereg Légi Szolgálat és a Császári Japán Haditengerészet Légi Szolgálat olyan gépekkel rendelkezett, amelyek megállták a helyüket a Csendes óceáni hadszíntéren. A mai japán légierőről szintén elmondható, hogy ugyanazzal a méltósággal rendelkezik, mint régen, viszont már „csak, mint védelmi erő” van jelen.

MILESTONES OF HISTORY OF CAPABILITIES OF JAPANESE AERIAL WARFARE

The development of the Japanese aerial warfare, similarly to other countries, has come a long way. In fact, Japan has followed the tactical and technological development of other countries since 1868. Based on the gathered data, it was inevitable - after the introduction of their first “machines” – which they would shortly take into account the military use of planes. After the outbreak of the Second World War had an explosive impact on the Japanese aircraft production and their technological advancement. Both the Imperial Japanese Army Air Service and the Imperial Japanese Navy Air Service had aircraft that has done well at the Pacific Theatre. It is also true for today’s Japanese Air Force that they have the same honour as they used to have, however it is only present as a self-defence force.

KEZDETEK

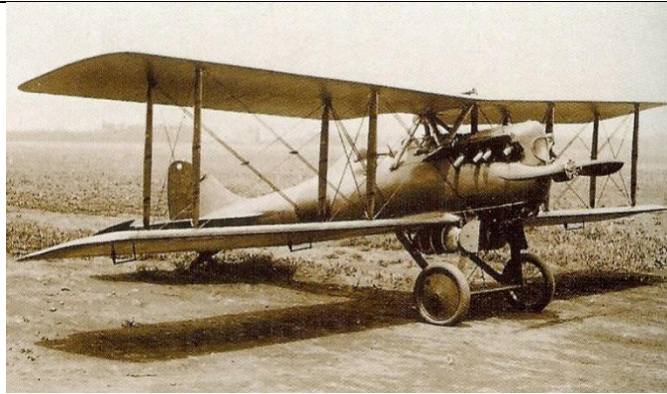
Mint tudni lehet az ember mindig is vágyott a repülés lehetőségére, hosszas próbálkozások után először 1903-ban a Wright fivéreknek sikerült kiviteleznie az első „repülést”, amit ember végrehajtott a történelemben. Talán ez volt az a momentum, aminek hatására elkezdődött az a rohamos fejlődés, ami még a mai napig is tart. A repülés amellet, hogy nagy újdonság volt és nagy szerepet töltött be a fejlődő emberi társadalmakban, jó néhány olyan ország is akadt, amely meglátta ebben a gyorsan fejlődő és teljesen új technológiában a katonai célokra való felhasználás lehetőségét is.

A japán fegyveres erők már 1868-tól kezdve, a Meiji forradalom korszakától módszeresen nyomon követte más országok harcászati és technológia fejlődését, így nem tekinthetjük túlzottan meglepőnek, hogy már a japán repülőgép korai fejlesztésénél is felmerült annak a katonai célokra való alkalmazása.³

¹ Gönczi Gergely, Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma, környezetgazdálkodási mérnök, kanedarensuke@hotmail.com;

² Lektorálta: Dr. habil. Krajnc Zoltán alezredes, egyetemi docens, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Összhaderőnemi Műveleti Tanszék, krajnc.zoltan@uni-nke.hu

³ LANGE, STEVE The Imperial Japanese Navy Air Force in the Pacific War, (online) url: <http://www.combinedfleet.com/ijnaf.htm> (2014. február 15.)



1. kép Nieuport 29C1⁴

1909-ben egy a léggömbök katonai alkalmazásának tanulmányozására létrehozott ideiglenes bizottság („*Provisional Committee for the Study of the Military Application of Balloons*”) elkezdett repülőgépet fejleszteni, amivel egy Hino nevű százados már 700 métert repült.⁵ 1910-ben a japánok egy olyan modellt állítottak elő, amely nagyon „hasonlít” egy a Henri Farman francia pilóta által tervezett gépre. Ezt felhasználva a „*Tokugawa Balloon Factory*” 1911-ben kiadott egy limitált sorozatot, amely az első japán repülőgép gyártásának mondható.⁶ Az első repülőgép gyár a Nakajima Hitoki Repülőgép Vállalat volt, melyet 1916-ban alapítottak meg. Az ezt követő évben megalapult a Mitsubishi Jukogyo (Mitsubishi nehézipari gyár) és a Kawasaki Kokuki Kogyo (Kawasaki repülőgépgyártó részlege).⁷

A Nakajima vállalat megkapta a licenszét a Nieuport 24-re és a Nieuport 29C1-re melyek francia gépek voltak, illetve a Hispano-Suiza motorra.⁸

Ezután még két motort licenszeltek a Gloster Gannetet és a Bristolt Jupitert melyek angol eredetűek voltak. Hasonlóan a Mitsubishi nehézipari vállalat is elkezdett repülőgépet gyártani a Sopwith licensze alatt 1921-ben, amely szintén angol technológia volt. A Kawasaki repülőgépgyártó részlege is élt a lehetőségekkel és elkezdett Salmson típusú bombázókat gyártani, amely francia gép volt, majd pedig ebből alakult ki saját típusuk a Type 88 bombázó, amelyet egy német mérnökök segítettek megalkotni. Ezenkívül a Kawasaki német szabadalommal rendelkező (BMW) motorokat is gyártott.

1912-ben a haditengerészet informálisan megalapította a saját repülő ágazatát (Royal Naval Air Service). A következő évben 1913-ban egy tengerészeti szállító hajót a Wakamiat átalakították repülő hordozóvá és vásároltak néhány új gépet is.⁹

Az I. világháború lehetővé tette új dolgok megismerését a repülőgépek katonai alkalmazását illetően, illetve a technológiai fejlődés is intenzívebbé vált, míg a II. világháborúban már jóval

⁴ (online) url: <http://www.lejapon.org>, (2014. január 06.)

⁵ OMURA HITOSHI War and Air Power in Japanese History: Implication of Today Thought about from a Historical Observing Point (online) url: www.nids.go.jp/english/event/forum/pdf/2005_02.pdf, (2014. január 06.)

⁶ LANGE, STEVE The Imperial Japanese Navy Air Force in the Pacific War, (online) url: <http://www.combinedfleet.com/ijnaf.htm> (2014. február 15.)

⁷ (online) url: <http://www.spartacus.schoolnet.co.uk/2WWjapanair.htm> (2014. február 15.)

⁸ (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Imperial_Japanese_Army_Air_Force (2014. február 15.)

⁹ (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Imperial_Japanese_Navy_Air_Service (2014. 02. 15.)

kiforrottabb technológiák és arzenál állt rendelkezésre, ezt is mutatja, hogy 1941-re a Császári Japán Hadsereg Légi Erejét 1500 harcképes repülőgép alkotta, mely kiegészült a haditengerészet mintegy 1400 gépével.¹⁰

A II. VILÁGHÁBORÚ IDEJÉBEN



2. kép Nakajima G8N Renzan¹¹

Először is le kell szögezni ennél a pontnál azt, hogy a légi hadviselés tekintetében a japán haderő két önálló részre különült el.

- Császári Japán Hadsereg Légi Szolgálata (Imperial Japanese Army Air Service – Dainippon Teikoku Rikugun Kōkūtai), amit még Császári Japán Hadsereg Légi Erőként (Imperial Japanese Army Air Force – Dainippon Teikoku Rikugun Kōkūbutai) is emlegetnek.
- Császári Japán Haditengerészet Légi Szolgálata (Imperial Japanese Navy Air Service – Dai-Nippon Teikoku Kaigun Koukuu-tai), ami a haditengerészeti haderőnem része volt ebben az időszakban.

Mindkettő a Császári Japán Hadsereg (Imperial Japanese Army – Dai-Nippon Teikoku Rikugun) része volt, amely 1867–1945-ig működött ezen a néven.¹²

A *Császári Japán Hadsereg Légi Szolgálata* földi bázisokon alapuló haderő volt, mely részét alkotta a Császári Japán Hadseregnek. Felépítése nagyon hasonlított a német légi erőhöz, ebből adódóan legfontosabb feladata a szárazföldi egységek közvetlen légi támogatása volt. Ezen kívül fontos felderítéseket is végeztek a hadsereg számára, továbbá korlátozottan stratégiai bombázásokat is végrehajtottak.¹³

¹⁰ (online) url: <http://www.spartacus.schoolnet.co.uk/2WWjapanair.htm> (2014. 02. 15.)

¹¹ (online) url: <http://ww2photo.se/air/jap/nakaj/g8n.htm> (2014. 02. 15.)

¹² (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Imperial_Japanese_Army (2014. 02. 15.)

¹³ (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Imperial_Japanese_Army_Air_Force (2014. 02. 15.)



3. kép Kawasaki Ki-61 Hien¹⁴

1941-re a légi szolgálat 1500 harcképes géppel rendelkezett. A háború első éveiben Japán folytatta a technikai fejlesztéseket, így a jó színvonalú gépekkel nagyszámú bevetést tudtak végrehajtani. Ebből adódóan sikeresek voltak az akciók, ami betudható a tapasztalt pilótáknak és az ellenséges erők gyenge felkészültségének. Viszont ahogy a háború folytatódott, a piaci lehetőségek beszűkültek az ellenséges erőkéhez képest. Ezen kívül a bombázásoknak köszönhetően, amit Japán célpontok ellen hajtottak végre, abbamaradtak a fejlesztések, a tapasztalt pilóták egy idő után elestek, az újoncokat nehéz volt kiképezni részben az üzemanyag hiány miatt is így nem tudott lépést tartani az ellenséges erők nagy fölényével szemben.

Megnevezés	Főhadiszállás	Alkalmazása
Első Légi Hadsereg	Tokyo	Japán szigetek, Tajvan, Korea, Chishima, Karafuto
Második Légi Hadsereg	Hsinking	Manchukuo
Harmadik Légi Hadsereg	Singapore	Délkelet Ázsia
Negyedik Légi Hadsereg	Rabaul	Solomon Szigetek, New Guinea
Ötödik Légi Hadsereg	Nanking	Észak és déli Kína
Hatodik Légi Hadsereg	Kyúshú	Tajvan, Okinawa

1. táblázat A Japán Hadsereg Légi Szolgálatának diszlokációja¹⁵

A szervezeti kereteket vizsgálva megállapítható, hogy az I. világháború előtt a légi szolgálat alapegysége a légi zászlóalj volt, rendszerint amely 27 gépet foglalt magába. A parancsnoki repülőt jelzéssel különböztették meg, melynek farok részét skarlátvörös, vörös, narancs, vagy sárga festéssel láttak el. Az 1927-es újraszervezést követően megalakították a légi ezredeket, melyek két zászlóaljat, azon belül pedig egyenként négy századot foglaltak magukba. 1937-ben, mikor kitört a második Kína-Japán háború, kisebb egységeket alkalmaztak, így független légi zászlóaljak is létre jöttek. 1938 augusztusára a Hadsereg Légi Szolgálatának teljes újraszervezésének eredményeként megalakították a Légi Harci Csoportokat (Hiko Sentai), amelyek helyettesítették a régi zászlóaljakat és ezredeket. 1942-ben a Légi Hadtestet átszervezték Légi Hadosztályá. Két hadosztály néhány független egységgel együtt alkotott egy Légi Hadsereget. A Japán haderő összesen hat Légi Hadseregből állt.

¹⁴ (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Kawasaki_Ki-61 (2014.01.06.)

¹⁵ (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Imperial_Japanese_Army_Air_Force, (2014.01.06.)



4. kép Nakajima Ki-84¹⁶

1944 áprilisában újból átszervezték a szolgálatot. A karbantartó és földi szolgálat egységeit ami külön irányítás alá tartozott egybeolvasztották a légi harci egységekkel. A háború utolsó állapotaiban még volt néhány változás, két új típusú és feladatrendszerű egység jött létre: az egyik az ún. speciális támadó egység, a másik pedig az úgynevezett „*Air-Shaking*” egységek voltak, amelyeket speciális feladatokra kiképezve alkalmaztak. (pl. ellenséges bombázók saját repülőtereken való pusztítása, az ellenség hátszágában való speciális bevetések, stb.) A háború utolsó szakaszában a speciális támadó csapatok „*öngyilkos alakulatokat alkottak*”, melyek „*kamikaze*” küldetéseket hajtottak végre. Közel 17 ilyen egység alakult, egységenként 12 géppel. Az alakulat parancsnoka Takijiro Onishi admirális öngyilkosságot követett el mikor megtudta, hogy Hirohito császár megadta magát.¹⁷

A légierőnek volt egy technikai szekciója, az Első Tachikawai Légi Hadi Arzenál (First Tachikawa Air Army Arsenal) amely a repülési kutatásokkal és fejlesztésekkel volt megbízva. Az arzenál magába foglalta a lefoglalt ellenséges gépek tesztelő szekcióját is.¹⁸



5. kép N1K2-J Shinden¹⁹

A szervezeti hierarchia szerint a hadsereg légiforgalmi osztályának szekciói:

- Hadsereg Légi Szolgálatának Főparancsnoksága.
- Légi Szolgálat Személyzeti Osztálya.
- Általános Ügyek és Közigazgatási Főosztály.

¹⁶ (online) url: <http://historum.com/war-military-history/49473-more-planes-7.html> (2014.02.15.)

¹⁷ WORLD WAR II DATABASE (online) url: http://ww2db.com/person_bio.php?person_id=170 (2014.02.15.)

¹⁸ (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Imperial_Japanese_Air_Force (2014.02.15.)

¹⁹ (online) url: http://ww2db.com/image.php?image_id=163 (2014.02.15.)

- Általános Repülő Felügyelőség.
- Hadsereg Repülés Ügyeivel foglalkozó Általános Felügyelősége.
- Légi Kiképzési és Oktatási Osztálya.
- Császári Japán Hadsereg Légi Szolgálatának Akadémiája.
- Ellátási Iroda.
- Tachikawai Hadsereg Légi Arzenálja.
- Hadsereg Légi Szállításának Osztálya.
- Hadsereg Légi Hírszerzésének Osztálya.

Császári Japán Haditengerészet Légi Szolgálatát 1912-ben alapították meg, amely a légi haderejét alkotta a Császári Japán Haditengerészetnek. Ez a szervezet volt a felelős a haditengerészeti légi küldetésekért, illetve a légi hadviselés végrehajtásáért a csendes óceáni harcokban. Irányításáért a haditengerészet vezetősége és a Haditengerészeti Minisztérium volt a felelős. Funkcióiban egyenrangú volt más vezető országok haditengerészetével. A fejlesztésekért és kiképzésért a Császári Japán Haditengerészet Repülési Hivatala (Imperial Japanese Navy Aviation Bureau – Kaigun Koku Hombu) volt a felelős. Fő feladatai voltak a nemzeti légvédelem, mélységi légi csapások és a haditengerészeti hadviselés. A pilóták kiképzésére nagy figyelmet fektetettek, sok jól képzett ember volt és jó néhány sikert elértek, bár a hosszú kiképzési időnek és a benzin hiányának köszönhetően egy idő után nehéz volt pótolni a személyzetet. Így mind mennyiségileg mind minőségileg a színvonal később csak rosszabb lett. A japán haditengerészeti pilóták a könnyű, jól manőverező gépeket preferálták mit például az elhíresült „Zero-t”, amely úgy érte el kiváló érdemeit, hogy beáldozták rajta többek között a páncélt.²⁰



6. kép A6M Zero²¹

Minden haditengerészeti légi flotta magába foglalt egy vagy több légi flottillát (air flotillas) melyet egyenként kettő, vagy több haditengerészeti légi csapat alkotott. Minden ilyen csapat állt egy bázis egységből, plusz 12-36 légi járműből és néhány tartalékból. Ezenkívül állt még számos „*Hikotai*”-ből is, mely a személyek, fegyverek, felszerelések szállításáért volt felelős. Minden „*Hikotai*”-t vagy egy hadnagy, tiszthelyettes, törzsszászlós irányított. Több mint kilencven haditengerészeti csoport volt a háború intenzív szakaszában. Mindegyik kijelölt névvel és

²⁰ (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Imperial_Japanese_Navy_Air_Service (2014.02.15.)

²¹ (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Mitsubishi_A6M_Zero (2014.02.15.)

számmal rendelkezett és minden ilyen névvel ellátott csoport kapcsolódott, vagy egy haditengerészeti légi parancsnoksághoz, vagy egy haditengerészeti bázishoz. Általában akkor látták el őket számmal mikor elhagyták Japánt.²²

Mint látható eddig nem igazán volt egységes integrált légi erő egészen 1945-ig, amikor is a haza védelme érdekében egységes légierőt hoztak létre Masakau Kawabe irányítása alatt.²³

A HÁBORÚT KÖVETŐ VÁLTOZÁSOK, AVAGY AZ ÚJ JAPÁN HADERŐ

A világháborúban elszenvedett vereség után, Japánnak nem volt elkülönült légi hadereje. Előtte a légi küldetéseket a császári haderő légi szolgálata és a haditengerészet légi szolgálata kivitelezte, de ezeket feloszlatták a háború után. Kilenc éves szünet után 1954-ben megalapították a Japán Önvédelmi Erőt (Japan Self Defense Force), mely amerikai mintára három elkülönült ágra bomlott.

- Földi Védelmi Erőkre (Ground Self-Defense Force – Rikujou Jietai).
- Tengeri Védelmi Erőkre (Maritime Self-Defense Force – Kaijou Jietai).
- Légvédelmi Erőkre (Air Self-Defense Force – Koku Jietai).



7. kép A „Blue Impulse” légi bemutatója²⁴

A Japán Légi Védelmi Erő a felelős a Japán légtér védelméért és a szükséges légi hadműveletekért. A védelem kifejezés itt fontos, hiszen ahogyan a szervezetnél fogalmaznak *„Küldetésünk, hogy megőrizzük a békét, stabilitást és függetlenséget. Itt a védelem a kulcs”*. Ezzel szemben áll egy másik megállapítás amit Phillip Meilinger fogalmazott meg *„a légierő a belső lényegéből fakadóan stratégiai erő, elsősorban támadó jellegű”*.²⁵ Ez jó példát nyújt két különböző ország szemléletbeli különbségeire illetve arra, hogy a légierő egy igen összetett, bonyolult entitás, amit körülhatárolni (leírni) csak komplex módon lehetséges.²⁶

²² (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Imperial_Japanese_Navy_Air_Service (2014.02.15.)

²³ THE PACIFIC WAR ONLINE ENCYCLOPEDIA (online) url: http://pwencycl.kgbudge.com/K/a/Kawabe_Masakazu.htm (2014.02.15.)

²⁴ (online) url: <https://tokyobling.wordpress.com/2009/11/06/blue-impulse/> (2014.02.15.)

²⁵ KRAJNC ZOLTÁN: A légierő alkalmazásának alapkérdései, Új Honvédségi Szemle 2005/7. P. 87-98,

²⁶ KRAJNC ZOLTÁN - JENEI IMRE „Tíz állítás a légierővel kapcsolatban” Philippe S. Meilinger légierő értelmezése, Repüléstudományi Közlemények, Szolnok, 2013/2, pp. 749–760.

A JASDF kivitelezzi a harci jellegű légi őrjáratokat Japán körül, emellett széleskörű radarhálózattal rendelkeznek. Mikor megalapították, akkor a feladatok szimplán csak védelmi jellegűek voltak, a harci hadműveletek szóba sem jöhettek. A biztonságpolitika fő célja, hogy a biztonságot veszélyeztető, fenyegetést jelentő tényezőket kiiktassa, mérsékelje, illetve a fenyegetésre adott válaszlépéseket segítse, összehangolja.²⁷

Ez az ág rendelkezik műrepülő csapattal is melyet „*Blue Impulse*”-nak neveznek. Körülbelül 45.000-es személyzettel rendelkezik, és nagyjából 1000 légi járművel, melyből több mint 420 harci jellegű. Főhadiszállása Tokióban van.

A „JASDF”-t több szegmens alkotja, melyek a következők.²⁸

- Légvédelmi Parancsnokság (Air Defense Command).
- Légi Támogató Parancsnokság (Air Support Command).
- Légi Kiképző Parancsnokság (Air Training Command).
- Légi Fejlesztő és Tesztelő Parancsnokság (Air Development and Test Command).
- Légi Logisztika Parancsnokság (Air Material Command).

A légi támogató parancsnokság felelős a hadműveleti erők közvetlen támogatásáért a különböző mentési, szállítási, irányítási és időjárás megfigyelési és ellenőrzési feladatokban.

A légi kiképző parancsnokság felelős az alapvető repülési és technikai oktatásért és kiképzésért, és a megfelelő tudás és gyakorlat elsajátításáért.

A légi fejlesztő és tesztelő parancsnokság azon felül, hogy ellenőrzi a felszerelések kutatását és fejlesztését. Részt vállal olyan területeken is, mint például a légi gyógyszerek fejlesztése, mérnöki munkák végzése, légi tesztelések kivitelezése.

A légi logisztika parancsnokság felelős a felszerelések és áruk beszerzéséért, megőrzéséért és folyamatos biztosításáért.

A légvédelmi parancsnokság alkotja a fő formációját a légvédelemnek, mely kiterjed egész Japánra. Ők vannak az élvonalban, és a küldetéseket is ők adják. Négy nagy regionális területre osztották fel: ez az északi, közép, nyugati és a délnyugati légvédelmi erőkre, illetve az összetett déli terület (Combined South Area). Ezek ebben a sorrendben Misawa, Iruma, Kasuha és Naha körzetekben találhatók.

Más egységek és szervezetek közé sorolhatóak a Légi Kommunikációs Rendszerek Repülőszázada (Air System Communications Squadron), a Központi Zenekar (Air Central Musical Band), a JASDF légi vezetési egyeteme, és az önvédelmi erők körzeti kórházai.

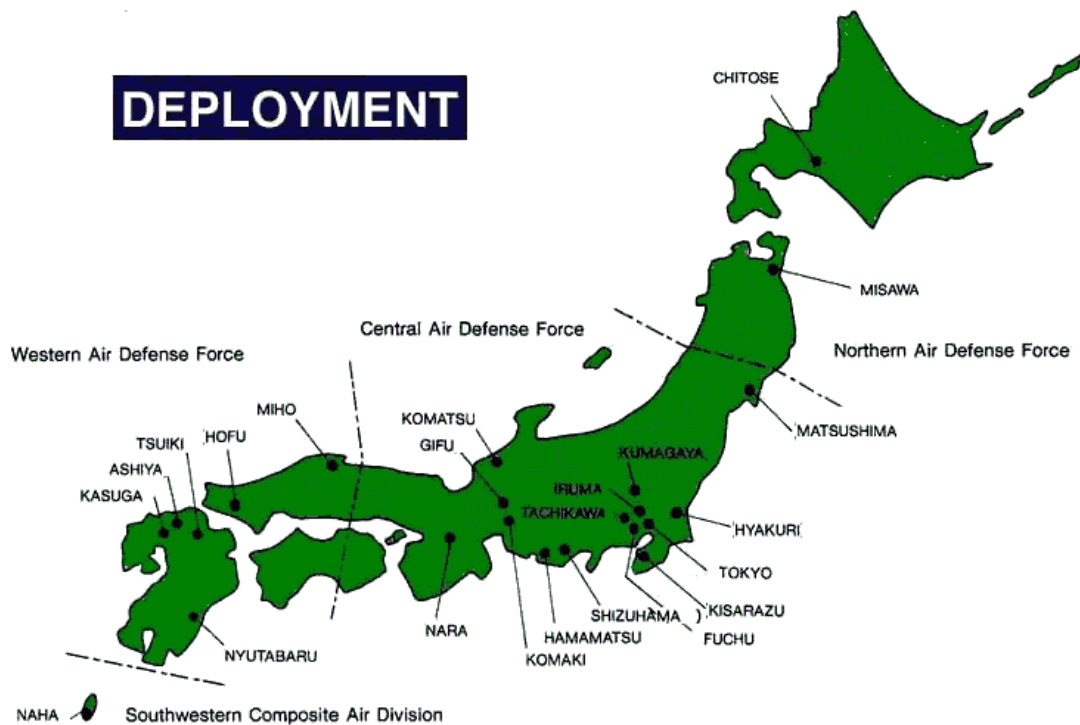
²⁷ KRAJNC ZOLTÁN A légierő megváltozott szerepe a 21. század hadviselésében, Geopolitikai Tanács – Műhelytanulmányok 2006/7, Geopolitikai Tanács Közhasznú Alapítvány, Budapest, ISBN 978-963-9816-06-0

²⁸ (online) url: http://www.mod.go.jp/asdf/English_page/ (2014. 02. 15.)



8. kép E-2C Hawkeye légi korai előrejelző és vezetési rendszer²⁹

A JASDF rendelkezik egységes radarhálózattal, ami lefedi az egész ország területét. („*Basic Air Defense Ground Environment*”) Az 1980-as évek végén modernizálták a rendszert és kiegészítették az „E-2C Hawkeye” légi vezetési és korai előrejelző rendszerrel. Ezen kívül a nemzet elfogó vadászpilótákra és föld levegő rakétákra támaszkodik. Mindkét rendszert szintén továbbfejlesztették a 80-as évek végére. Az idejétmúlt repülőket is ki lettek cserélve jóval kifinomultabb modellekre, a 90-es évek elején. Bombázó képességekkel nem rendelkezik Japán, mivel a honvédelem az elsődleges cél.



9. kép Légvédelmi régiók (körzetek)

Hierarchikusan nézve, a vezetési-irányítási rendszer az alábbiak szerint működik:³⁰

- Japán miniszterelnöke.
- Védelmi Minisztérium miniszter.

²⁹ (online) url: <http://www.indiandefence.com/forums/u-s-europe/39659-northrop-grumman-expands-industry-support-japan-e-2c-hawkeye-program.html> (2014.02.15.)

³⁰ (online) url: http://www.mod.go.jp/asdf/English_page/ (2014.02.15.)

- Légvédelmi Erők Vezetése vezérkari főnök.
- Légvédelemi Irányítási Rendszer:
 - Északi Légvédelmi Erők;
 - Központi Légvédelmi Erők;
 - Nyugati Légvédelmi Erők;
 - Délnyugati Összetett Légi Osztály;
 - Korai előrejelző csoport;
 - Harcászati Felderítő Egység;
 - Harcászati Harci Kiképző Egység;
 - Légvédelmi Rakéta Kiképző Egység;
 - Légvédelmi Repülés Irányító Egység;
- Légvédelmi Parancsnokság (Air Defense Command).
- Légi Támogató Parancsnokság (Air Support Command).
- Légi Kiképző Parancsnokság (Air Training Command).
- Légi Fejlesztő és Tesztelő Parancsnokság (Air Development and Test Command).
- Légi Logisztika Parancsnokság (Air Material Command).

KONKLÚZIÓ

Ahogy Philippe S. Meilinger ny. ezredes írta „*a légierő egy igen összetett, bonyolult entitás, amit körülhatárolni (leírni) csak komplex módon lehetséges*”. Japánnak is végig kellett járnia a többi országhoz hasonlóan azt az utat, amely elvezetett légierőjének mai formájához. Az a technológiai fejlődés mely az első repülőgép megalkotásához vezetett még ma is tart és a jövőben még fokozottabbá válhat, megfigyelhető egy egyre szélesebb körű együttműködés az Egyesült Államokkal, amely keretében egyre inkább nyitottabbá, a hagyományos japán szerepeken túlmutató képességek fejlesztéséről olvashatunk. (például a ballisztikus rakétavédelem területe)

A tanulmány az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok (OTKA) 84368. számú kutatási projekt támogatásával készült.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] KRAJNC ZOLTÁN - JENEI IMRE „*Tíz állítás a légierővel kapcsolatban*” Philippe S. Meilinger légierő értelmezése, Repüléstudományi Közlemények, Szolnok, 2013/2, pp. 749–760.
- [2] KRAJNC ZOLTÁN A légierő alkalmazásának alapkérdései, Új Honvédségi Szemle, Budapest, 2005/7. pp. 87-98.
- [3] KRAJNC ZOLTÁN A légierő megváltozott szerepe a 21. század hadviselésében, Geopolitikai Tanács – Műhelytanulmányok 2006/7, Geopolitikai Tanács Közhasznú Alapítvány, Budapest, ISBN 978-963-9816-06-0
- [4] OMURA HITOSHI War and Air Power in Japanese History: Implication of Today Thought about from a Historical Observing Point, (online) url: www.nids.go.jp/english/event/forum/pdf/2005_02.pdf (2014.01.06.)
- [5] THE PACIFIC WAR ONLINE ENCYCLOPEDIA (online) url: http://pwencycl.kgbudge.com/K/a/Kawabe_Masakazu.htm, (2014.01.06.)
- [6] WORLD WAR II DATABASE (online) url: http://ww2db.com/person_bio.php?person_id=170, (2014.01.06.)
- [7] LES DÉBUTS DE L'INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE JAPONAISE, (online) url: <http://www.lejapon.org/forum/content/1242-Les-débuts-de-l-industrie-aéronautique-japonaise> (2014.01.06.)



-
- [8] GRUMMAN E-2C HAWKEYE IN 1/72 SCALE HASEGAWA, url: <http://designer.home.xs4all.nl/models/e2c/e2c-1.htm> (2014.01.06.)
 - [9] GLOBAL SECURITY.ORG (online) url: <http://www.globalsecurity.org> (2014.01.06.)
 - [10] JAPAN AIR DEFENCE FORCES HOMEPAGE (online) url: http://www.mod.go.jp/asdf/English_page/
 - [11] INDIAN DEFENCE FORUM (online) url: <http://www.indiandefence.com/forums/u-s-europe/39659-northrop-grumman-expands-industry-support-japan-e-2c-hawkeye-program.html> (2014. január 06.)
 - [12] TOKYOBLING'S BLOG (online) url: <https://tokyobling.wordpress.com/2009/11/06/blue-impulse/>,
 - [13] IMPERIAL JAPANESE NAVY AIR SERVICE (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Imperial_Japanese_Navy_Air_Service, (2014.01.06.)
 - [14] MITSUBISHI A6M ZERO (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Mitsubishi_A6M_Zero;
 - [15] WORLD WAR II DATABASE (online) url: http://ww2db.com/image.php?image_id=163, (2014.01.06.)
 - [16] IMPERIAL JAPANESE ARMY AIR SERVICE (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Imperial_Japanese_Army_Air_Force, (2014.01.06.)
 - [17] HISTORUM HISTORY DISCUSSION FORUM (online) url: <http://historum.com/war-military-history/49473-more-planes-7.html> , (2014. 01.06.)
 - [18] IMPERIAL JAPANESE ARMY (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Imperial_Japanese_Army, (2014.01.06.)
 - [19] SPARTACUS EDUCATIONAL (online) url: <http://www.spartacus.schoolnet.co.uk/2WWjapanair.htm>, (2014.01.06.)
 - [20] HISTORUM HISTORY DISCUSSION FORUM (online) url: <http://ww2photo.se/air/jap/nakaj/g8n.htm>;
 - [21] KAWASAKI KI-61 (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Kawasaki_Ki-61, (2014.01.06.)
 - [22] DESIGNER MEINDER DE VREEZE (online) url: <http://designer.home.xs4all.nl/models/e2c/e2c-1.htm>;
 - [23] JAPAN AIR SELF-DEFENSE FORCE (online) url: http://en.wikipedia.org/wiki/Japan_Air_Self-Defense_Force, (2014.01.06.)
 - [24] PHOTOGALLERY OF WW2 (online) url: <http://ww2photo.se/air/jap/nakaj/g8n.htm>, (2014.01.06.)