

第3部

# 国際協力・航空

# 1. 国際協力

表 3-1-1 歴代WMO事務局長

選出 会合		任期			事務局長 (SG)	
					姓名	国/地域
Cg-1	1951	1 Jan 1952	-	31 Dec 1955	Dr G. Swoboda	Switzerland
Cg-2	1955	1 Jan 1956	-	31 Dec 1959	Dr D.A. Davies	United Kingdom
Cg-3	1959	1 Jan 1960	-	31 Dec 1963		
Cg-4	1963	1 Jan 1964	-	31 Dec 1967		
Cg-5	1967	1 Jan 1968	-	31 Dec 1971		
Cg-6	1971	1 Jan 1972	-	31 Dec 1975		
Cg-7	1975	1 Jan 1976	-	31 Dec 1979		
Cg-8	1979	1 Jan 1980	-	31 Dec 1983	Prof A.C. Wiin-Nielsen	Denmark
Cg-9	1983	1 Jan 1984	-	31 Dec 1987	Prof G. O. P.Obasi	Nigeria
Cg-10	1987	1 Jan 1988	-	31 Dec 1991		
Cg-11	1991	1 Jan 1992	-	31 Dec 1995		
Cg-12	1995	1 Jan 1996	-	31 Dec 1999		
Cg-13	1999	1 Jan 2000	-	31 Dec 2003		
Cg-14	2003	1 Jan 2004	-	31 Dec 2007	Mr Michel J.P. Jarraud	France
Cg-15	2007	1 Jan 2008	-	31 Dec 2011		
Cg-16	2011	1 Jan 2012	-	31 Dec 2015		
Cg-17	2015	1 Jan 2016	-	31 Dec 2019	Prof Petteri Taalas	Finland
Cg-18	2019	1 Jan 2020	-	31 Dec 2023		
Cg-19	2023	1 Jan 2024	-	31 Dec 2027	Prof Celeste Saulo	Argentina

表 3-1-2 歴代WMO総裁

選出 会合		就任 (Cg閉会と同時)	総裁 (President)	
			姓名	国/地域
Cg-1	1951	28 Apr 1951	Dr F.W. Reichelderfer	USA
Cg-2	1955	13 May 1955	Mr A. Viaut	France
Cg-3	1959	28 Apr 1959		
Cg-4	1963	27 Apr 1963	Dr A. Nyberg	Sweden
Cg-5	1967	28 Apr 1967		
Cg-6	1971	30 Apr 1971	Mr M. F. Taha	Egypt
Cg-7	1975	23 May 1975		
Cg-8	1979	25 May 1979	Dr R. L. Kintanar	Philippines
Cg-9	1983	27 May 1983		
Cg-10	1987	28 May 1987	Mr Zou Jingmeng	China
Cg-11	1991	23 May 1991		
Cg-12	1995	22 Jun 1995	Dr J. W. Zillman	Australia
Cg-13	1999	26 May 1999		
Cg-14	2003	24 May 2003	Dr Emeritus Alexander Bedritskiy	Russian Federation
Cg-15	2007	25 May 2007		
Cg-16	2011	3 Jun 2011	Mr David Grimes	Canada
Cg-17	2015	12 Jul 2015		
Cg-18	2019	14 Jun 2019	Prof Gerhard Adrian	Germany
Cg-19	2023	2 Jun 2023	Dr Abdulla Al Mandous	UAE

表 3-1-3 歴代WMO第II地区 (RAII) 協会長及び選出執理事 (1/3)  
 (※日本のみ選挙を経ずに選出された代理執理事も含める記載。日本以外の国も会期間に地区協会長、  
 執理事の交代は発生しているが、選挙が実施された際の結果のみを記載。)

選出 会合	就任 (選出会合開会と同時に)	第II地区協会長		執理事																
		姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域					
Cg-1	28 Apr 1951	Mr S. Basu	India																	
RAII-1	14 Feb 1955																			
Cg-2	13 May 1955	Mr S. Basu	India																	
Cg-3	28 Apr 1959			Dr WADACHI Kiyoo	Japan															
RAII-2	13 Nov 1959	Dr Po E	Burma																	
RAII-3	30 Oct 1962																			
Cg-4	27 Apr 1963	Mr S.N. Naqvi	Pakistan	Dr P. R. Krishna Rao	India															
RAII-4	14 Oct 1965																			
Cg-5	28 Apr 1967			Dr SHIBATA Yoshiji ↓ Mr YOSHITAKE Motoji	Japan ↓ Japan	Mr L. S. Mathur	India													
RAII-5	31 Jul 1970																			
Cg-6	30 Apr 1971	Mr A. P. Navai	Iran	Dr TAKAHASHI Kouichiro ↓ Dr MOHRI Keitaro ↓ Dr ARIZUMI Naosuke	Japan ↓ Japan ↓ Japan	(第三副総裁) Dr P. Koteswaran	India	Mr M. Samuilah	Pakistan											
Cg-7	23 May 1975					Mr Chang Nar-chao	China	(第一副総裁) Mr A. H. Parviz Navai	Iran											
RAII-6	18 Sep 1975	Mr Co Charoen-rajapark	Thailand																	

表 3-1-3 歴代WMO第11地区 (RAI1) 協会長及び選出執理事 (2/3)  
 (※日本のみ選挙を経ずに選出された代理執理事も含める記載。日本以外の国も会期間に地区協会長、  
 執理事の交代は発生しているが、選挙が実施された際の結果のみを記載。)

選出 委員会	就任 (選出委員会開会と同時に)	第11地区協会長		執理事											
		姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域
Cg-8	25 May 1979	Mr Co Charoen-rajapark	Thailand	Dr KUBOTA Masayuki ↓ Dr MASUZAWA Jotaro	Japan ↓ Japan	Mr Wu Xueyi	China	Mr P. K. Das	India	Mr M. Rahmatullah	Pakistan				
RAI-7	12 Jun 1980	Mr A.G.J. Al-Sulita	Iraq	Mr SUYEHRO Shigeji ↓ Dr UCHIDA Eiji	Japan ↓ Japan	(第二副総裁) Mr Zou Jingmeng	China	Mr S. K. Das	India	Mr S. P. Adhikary	Nepal	R. M. Romain	Saudi Arabia		
RAI-8	16 Nov 1984	Mr S. A.A. Kazmi	Pakistan	Dr KIKUCHI Yukio ↓ Dr TATEHIRA Ryozo	Japan ↓ Japan	(総裁) Mr Zou Jingmeng	China	Dr R. P. Sarker	India	Mr F. M. Q. Malik	Pakistan	R. M. Romain	Saudi Arabia		
RAI-9	16 Sep 1988	Mr I.H. Al-Majied	Qatar	Dr TATEHIRA Ryozo ↓ Dr NITTA Takashi ↓ Dr NINOMIYA Kozo	Japan ↓ Japan ↓ Japan	(総裁) Mr Zou Jingmeng	China	Mr S. M. Kulsreshtha	India	Mr Ali-Mohammad Noorian	Iran	Mr A. A. AlGain	Saudi Arabia		
RAI-10	16 Sep 1992	Mr H. A. Taravat	Iran	Dr NINOMIYA Kozo ↓ Mr ONO Toshiyuki ↓ Mr TAKIGAWA Yusuo	Japan ↓ Japan ↓ Japan	Mr Zou Jingmeng	China	(第二副総裁) Mr N. Sen Roy	India	Mr Ali-Mohammad Noorian	Iran	Mr A. A. AlGain	Saudi Arabia		
Cg-12	22 Jun 1995														
RAI-11	3 Oct 1996	Dr Z. Baijargal	Mongol												

表 3-1-3 歴代WMO第II地区 (RAII) 協会長及び選出執理事 (3/3)  
 (※日本のみ選挙を経ずに選出された代理執理事も含める記載。日本以外の国も会期間に地区協会長、  
 執理事の交代は発生しているが、選挙が実施された際の結果のみを記載。)

選出 会合	(選出会合開会と同時に)	就任	第II地区協会長		執理事										
			姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名	国/地域	姓名
Cg-13	26 May 1999	Dr Z. Baltjargal	Mongol	M. TAKAGAWA Yasuo ↓ M. YAMAMOTO Koji	Japan Japan	M. Wen Kegang	China	M. R. R. Keakar	India	(第二副総裁) M. Al-Mohammad Noorian	Iran	M. N. B. I. Tawfiq	Saudi Arabia		
RAII-12	27 Sep 2000	M. Sung-Euil Moon	ROK	M. KITADE Takeo ↓ M. NAGASAKA Kochi ↓ M. HIRAKI Teisui	Japan Japan Japan	Prof Qin Dah	China	M. S. K. Srivastav	India	(第一副総裁) M. Al-Mohammad Noorian	Iran	M. Q. Chaudhry	Pakistan		
RAII-13	15 Dec 2004	M. A. Majeed H. Isa	Bahrain	M. HIRAKI Teisui ↓ M. SAKURAI Kunio	Japan Japan	Dr ZHENG Guoquang	China	Ramesh Chander BHATIA	India	(第一副総裁) M. Al-Mohammad Noorian	Iran	M. LEE Wan-KI	ROK	Sameer Abdullah BUKHARI	Saudi Arabia
Cg-15	25 May 2007														
RAII-14	11 Dec 2008	Prof. Victor E. Chub	Uzbekistan	Dr HATORI Mitsuhiko ↓ M. NISHIDE Noriaki	Japan Japan	Dr ZHENG Guoquang	China	Dr. Ajit TYAGI	India	M. CHO Seok-joon	ROK	Dr Saad Mohamad S. MOHALFI	Saudi Arabia		
Cg-16	3 Jun 2011														
RAII-15	19 Dec 2012	M. Ahmed Abdulla Mohammed	Qatar	M. NISHIDE Noriaki ↓ Dr. HASHIDA Toshihiko	Japan Japan	Dr ZHENG Guoquang	China	Dr. Laxman Singh RATHORE	India	Dr. KO Yuhwa	ROK	Dr Ayman Salem GHULAM	Saudi Arabia		
Cg-17	12 Jul 2015														
RAII-16	16 Feb 2017	Dr. Abdullah Ahmed Al Mandous	UAE	M. SEKITA Yasuo ↓ M. HASEGAWA Naoyuki ↓ M. OBAVASHI Masanori	Japan Japan Japan	Ms L. Liu Yanning	China	Dr. Mutyunjey MOHAPATRA	India	M. KIM Jongseok	ROK	Dr/Usa Sahar TABAKSH MOSALMAN	Iran		
Cg-18	14 Jun 2019														
RAII-17	25 May 2021														
Cg-19	2 Jun 2023	Dr. Abdullah Ahmed Al Mandous	UAE	M. OBAVASHI Masanori ↓ M. MORI Takashi	Japan Japan	Dr. CHEN Zhenlin	China	(第三副総裁) Dr. Mutyunjey MOHAPATRA	India	Dr. YOO Hee-Dong	ROK	(総裁) Mr. Abdullah Ahmed Al Mandous	UAE		



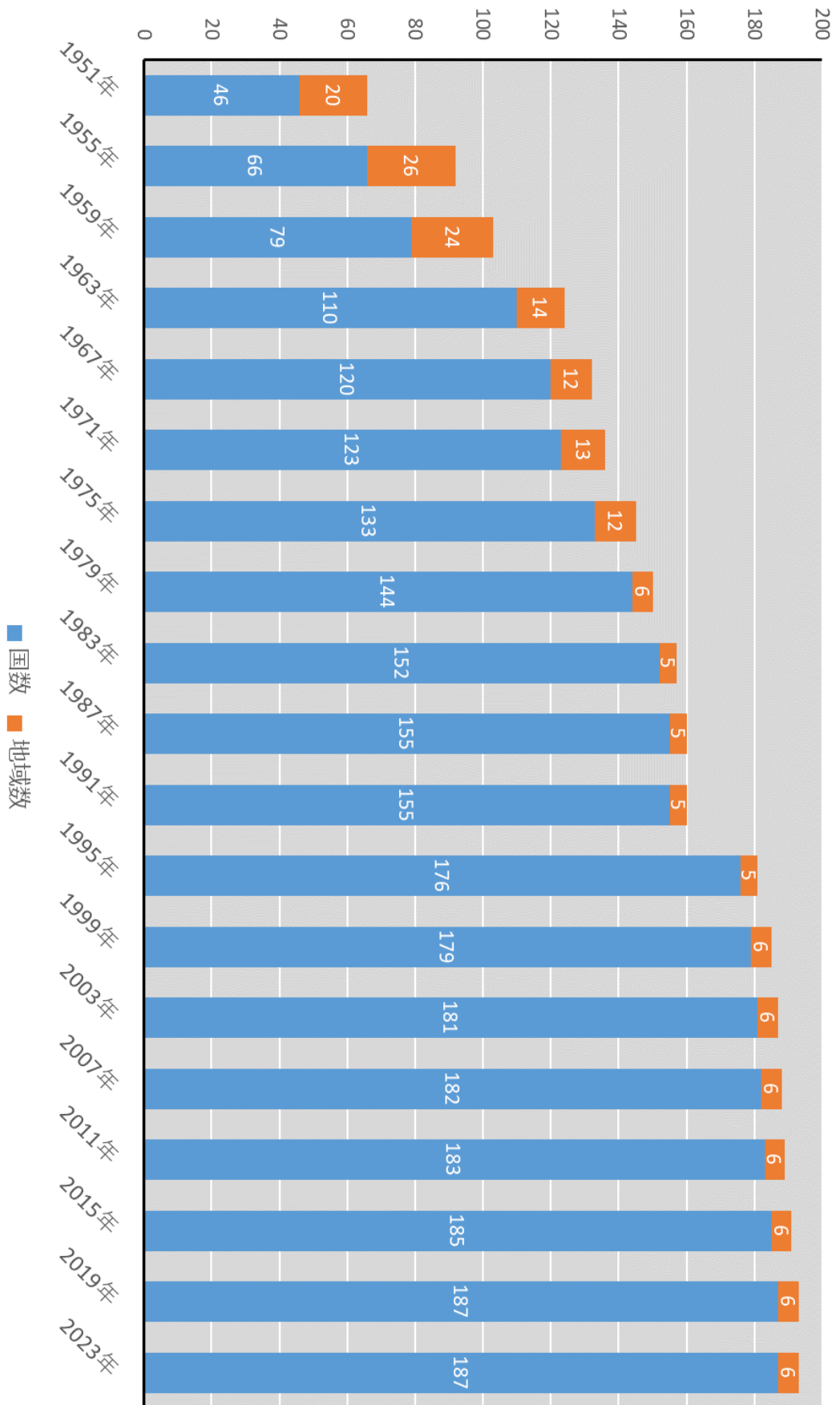


図 3-1-2 WMO構成員数の推移



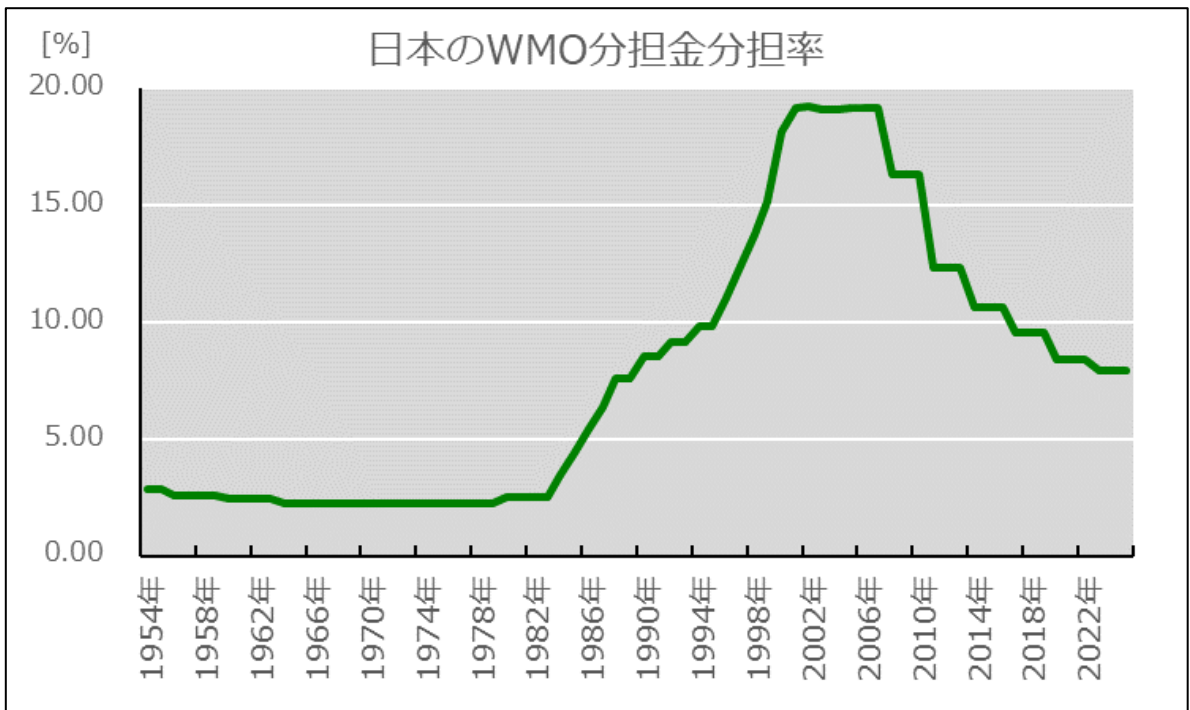
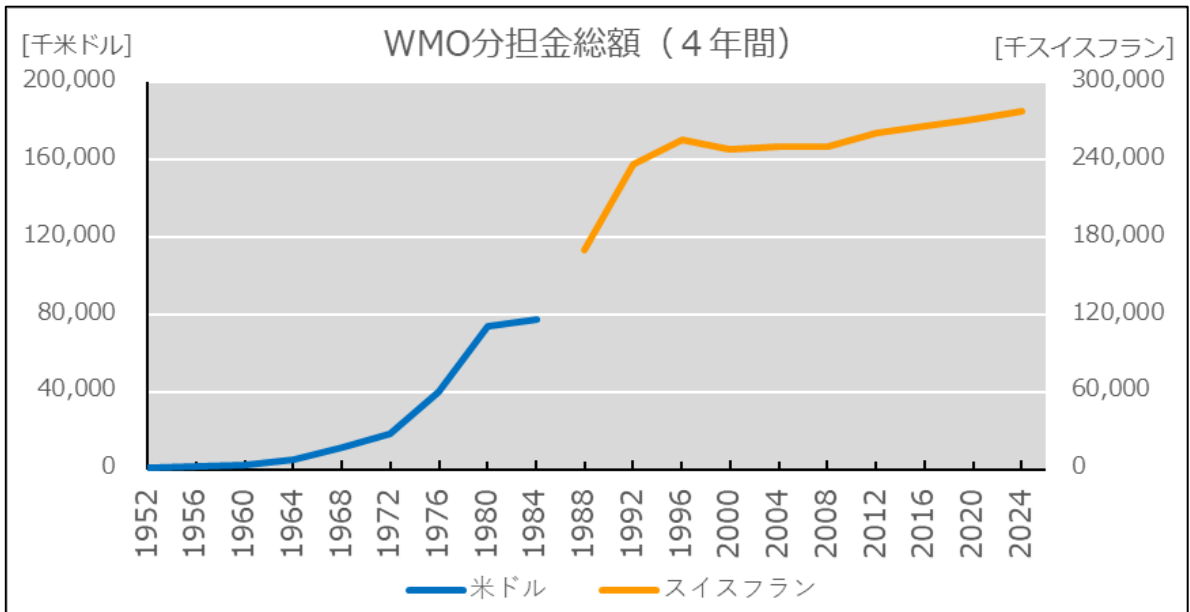


図 3-1-3 WMO分担金総額と日本の分担率の推移

※第9財政期（1984～1987）までは米ドル（左軸）、  
 第10財政期（1988～1991）以降はスイスフラン（CHF）（右軸）

## 2. 航空気象業務

### 写真集（航空用地上気象観測装置）

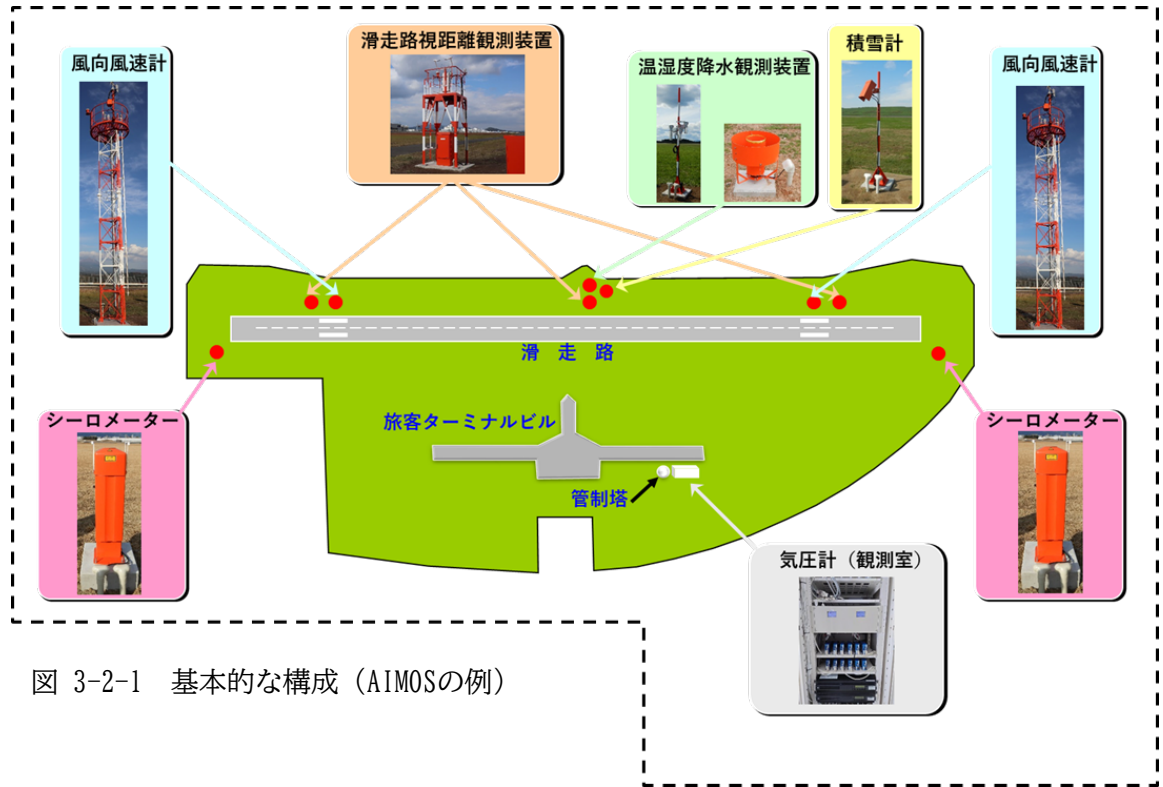


図 3-2-1 基本的な構成（AIMOSの例）



図 3-2-2 空港気象常時監視通報装置、空港気象常時監視装置（1/3）

# 写真集（航空用地上気象観測装置）



屋外変換部



屋内データ入力部



風向風速計



風向風速計（屋外変換部）



風観測装置（屋内装置）

図 3-2-2 空港気象常時監視通報装置、空港気象常時監視装置（2/3）

## 写真集（航空用地上気象観測装置）

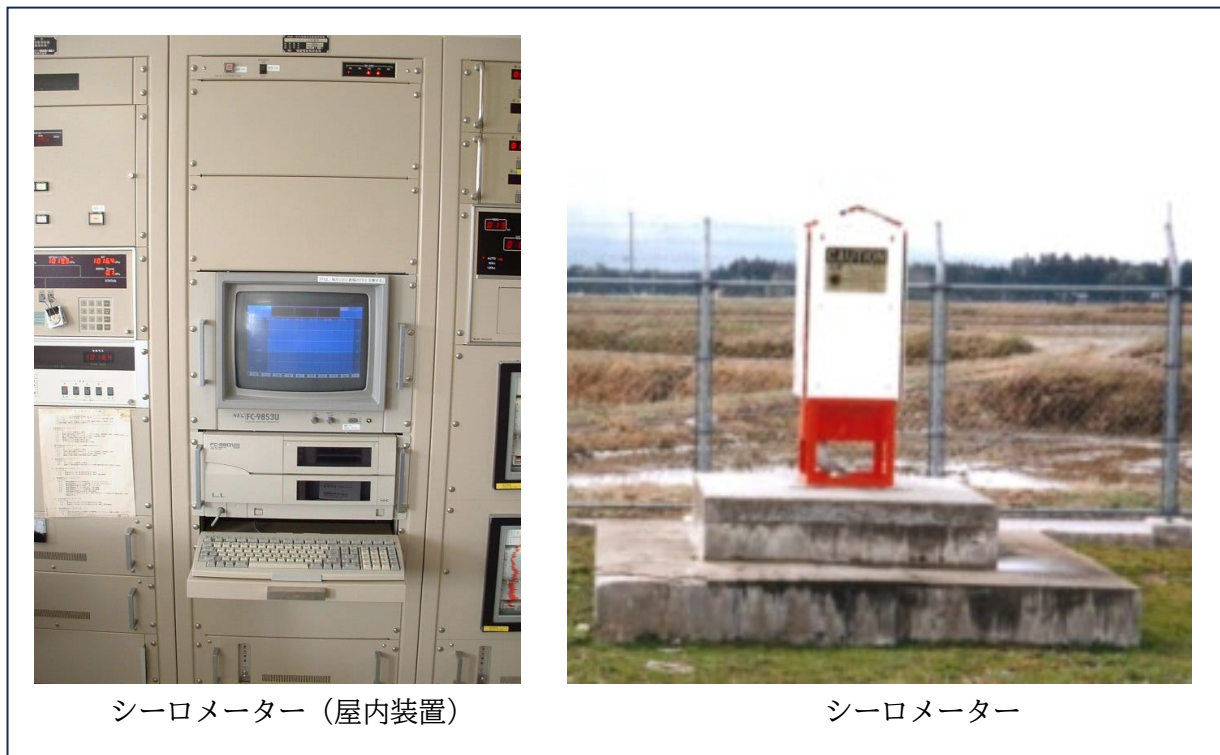


図 3-2-2 空港気象常時監視通報装置、空港気象常時監視装置（3/3）

# 写真集（航空用地上気象観測装置）



視程計



シーロメーター



風向風速計



風向風速計(上)  
温度計、湿度計(下)



空港気象常時監視通報装置

図 3-2-3 JMA-89型航空用地上気象観測装置

## 写真集（航空用地上気象観測装置）



図 3-2-4 空港気象観測システム（AMOS）  
航空地上気象観測システム（08型AMOS）、航空気象観測所システム（AMOSOS）、  
航空地上気象観測システム（08型AMOSOS）（1/3）



滑走路視距離観測装置



シーロメーター

図 3-2-4 空港気象観測システム（AMOS）  
航空地上気象観測システム（08型AMOS）、航空気象観測所システム（AMOSOS）、  
航空地上気象観測システム（08型AMOSOS）（2/3）

# 写真集（航空用地上気象観測装置）



露場（雨量計、温度計、湿度計）



積雪計



風向風速計



空港気象観測システム

図 3-2-4 空港気象観測システム（AMOS）  
航空地上気象観測システム（08型AMOS）、航空気象観測所システム（AMOSOS）、  
航空地上気象観測システム（08型AMOSOS）（3/3）

## 写真集（航空用地上気象観測装置）



図 3-2-5 航空統合気象観測システム（AIMOS）  
風向風速計



温度計、湿度計

湿度計(左)  
温度計1(右)、2(中央)

雨量計

積雪計

図 3-2-6 航空統合気象観測システム（AIMOS）  
温湿度降水観測装置（温度、湿度、雨量、積雪）



# 写真集（航空用地上気象観測装置）



図 3-2-7 航空統合気象観測システム（AIMOS）  
滑走路視距離観測装置



図 3-2-8  
航空統合気象観測システム（AIMOS）  
シーロメーター



写真集（空港気象レーダー（RAW））  
（昭和55年度から順次運用開始）



図 3-2-10 RAW（成田（上段）、羽田（下段））

# 写真集（空港気象ドップラーレーダー（DRAW））

（平成7年度から順次運用開始）



図 3-2-11  
DRAW（成田）



図 3-2-12  
DRAW（羽田）



図 3-2-13  
DRAW（関西）



図 3-2-14  
DRAW（新千歳）



図 3-2-15  
DRAW（大阪（伊丹））



図 3-2-16  
DRAW（福岡）



図 3-2-17  
DRAW（鹿児島）



図 3-2-18  
DRAW（中部）



図 3-2-19  
DRAW（那覇）

# 写真集（空港気象ドップラーレーダー（DRAW）） （平成7年度から順次運用開始）



図 3-2-20 空中線装置



図 3-2-21 送信装置（クライストロン）



図 3-2-22 送信装置

# 写真集（固体素子二重偏波空港気象ドップラーレーダー(DRAW)） （平成27年度から順次運用開始）



図 3-2-23 福岡DRAW（令和元年度に二重偏波DRAW運用開始、令和4年度に局舎移設）



図 3-2-24 空中線装置



図 3-2-25 送信装置（固体素子）



図 3-2-26 レーダーデータ処理装置、  
保守監視装置

## 写真集（空港気象ドップラーライダー（LIDAR））



図 3-2-27 第一世代LIDAR：平成19年度から順次運用開始（羽田空港1号機）



図 3-2-28 第一世代LIDAR（成田空港）

## 写真集（空港気象ドップラーライダー（LIDAR））



図 3-2-29 第二世代LIDAR  
平成27年度から順次運用開始  
（羽田空港1号機）



図 3-2-30 第二世代LIDAR  
（羽田空港2号機）



図 3-2-31 第三世代LIDAR  
令和5年度から順次運用開始  
（羽田空港1号機）

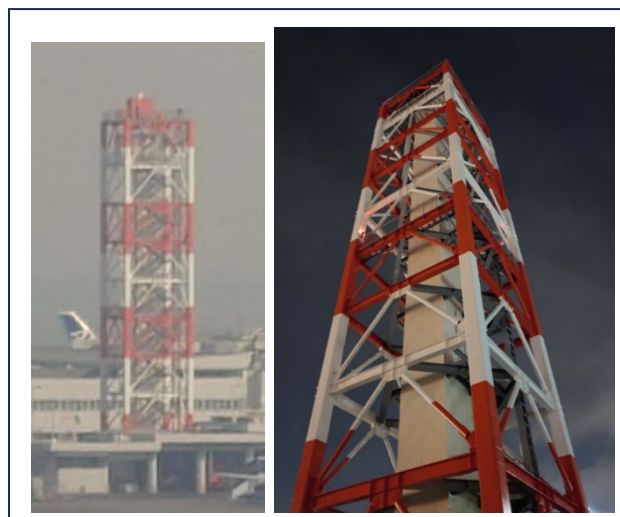


図 3-2-32 第三世代LIDAR  
（羽田空港1号機）

# 写真集（雷監視システム（LIDEN））



図 3-2-33 第一世代  
平成12年度～



図 3-2-34 第二世代  
平成27年度～



## 写真集（航空気象予報業務）

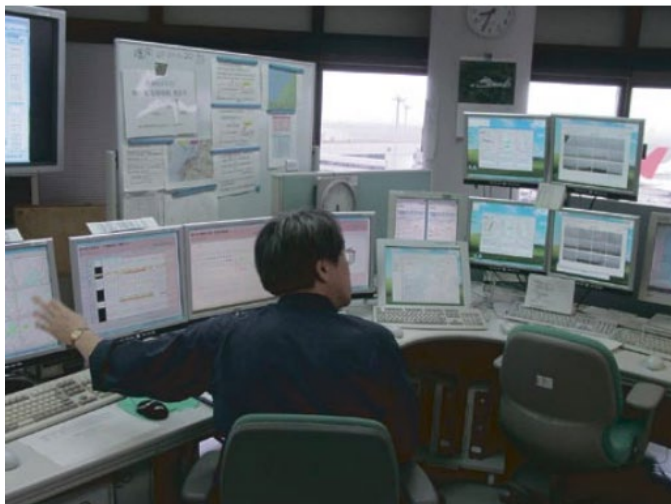


図 3-2-35 飛行場予報作業風景（東京航空地方気象台）



図 3-2-36 飛行場予報作業風景（東京航空地方気象台）

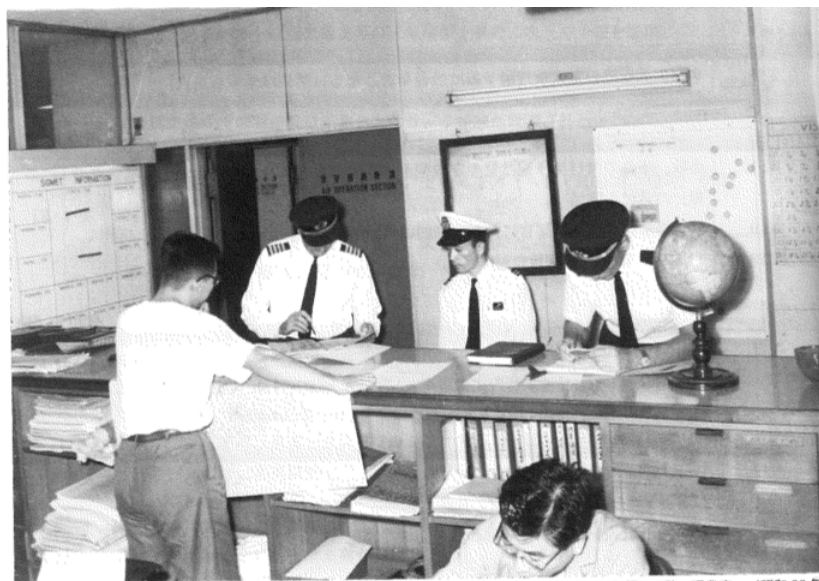


図 3-2-37 飛行場予報作業風景（関西航空地方気象台）

# 写真集（東京航空地方気象台）



予報課 2階 現業室（昭和36年）



予報課 2階 現業室（昭和36年）

図 3-2-38 東京航空地方気象台（1961年）



図 3-2-39 東京航空地方気象台（2000年頃）

# 写真集（東京航空地方気象台）



図 3-2-40 東京航空地方気象台（2011年11月）

# 写真集（中部航空地方気象台）



图 3-2-41 中部航空地方気象台（2009年）

# 写真集（空域予報班（大手町庁舎））

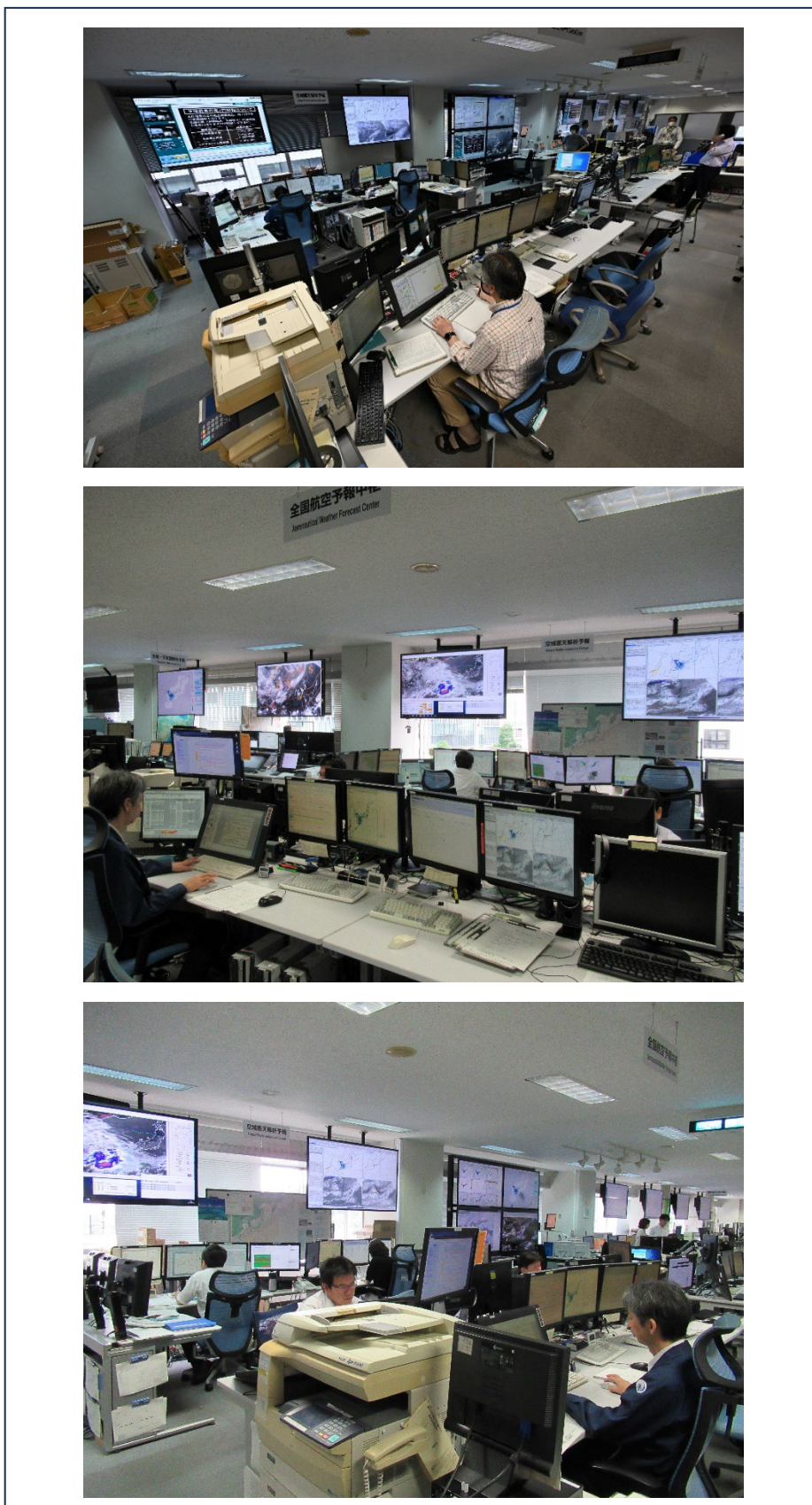


图 3-2-42 空域予報作業風景 空域予報班（大手町庁舎時代）

# 写真集（空域予報班（虎ノ門庁舎））

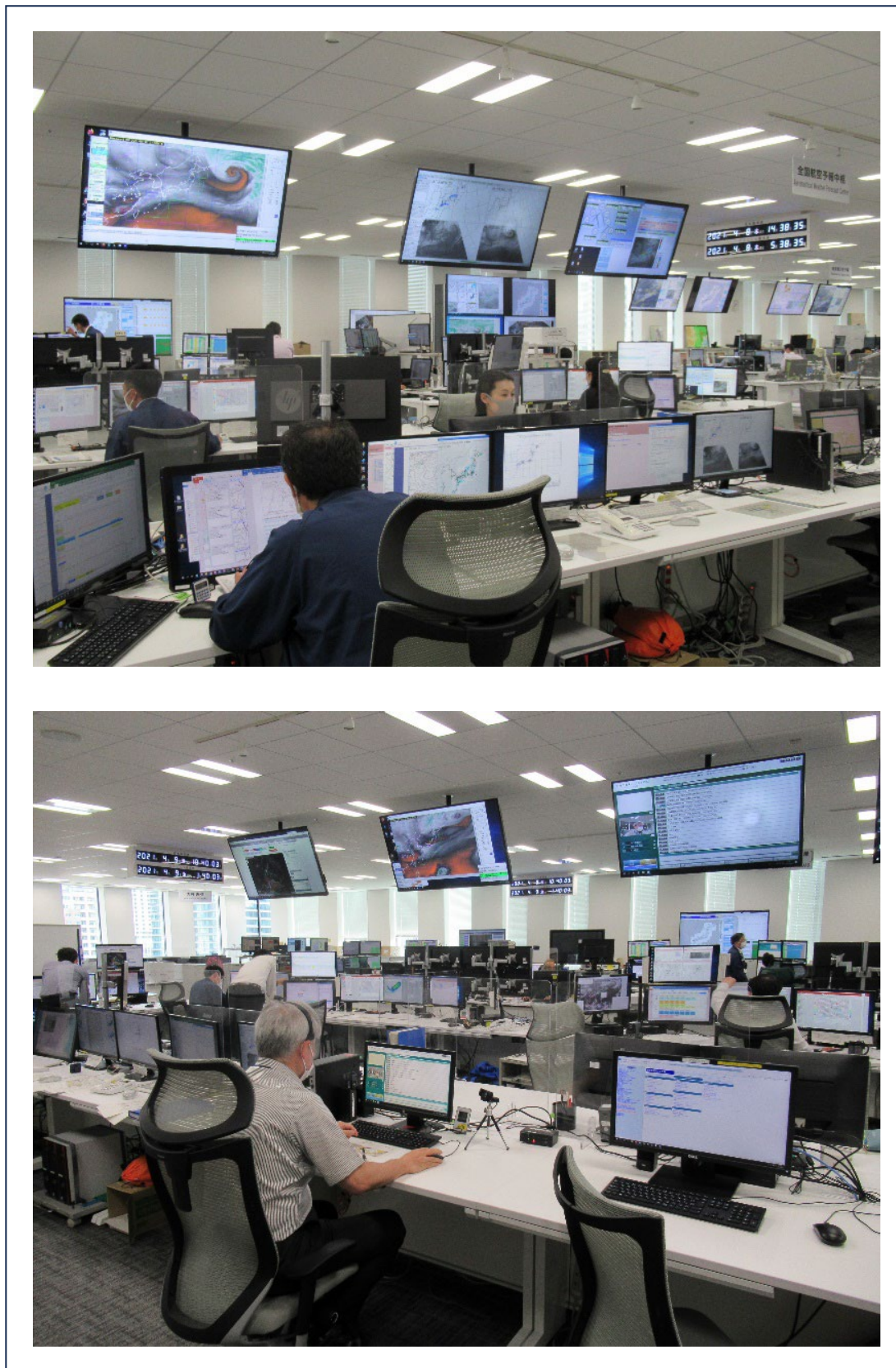


図 3-2-43 空域予報作業風景 空域予報班（虎ノ門庁舎時代）

## 写真集（航空交通気象センター（ATMetC））



図 3-2-44 ATMetC予報作業風景（2009年頃）

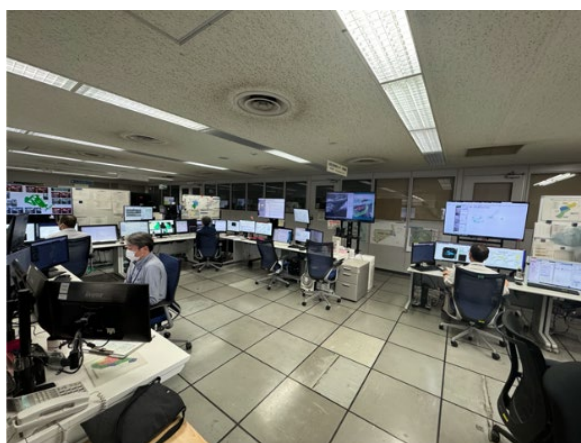


図 3-2-45 ATMetC首都圏班



図 3-2-46 ATMetC新千歳班

