

平成 20 年度

成田国際空港周辺航空機騒音測定結果
(年報)

平成 21 年 9 月

財団法人 成田空港周辺地域共生財団
NARITA AIRPORT REGIONAL SYMBIOSIS
PROMOTION FOUNDATION

はじめに

成田国際空港周辺では開港当初から千葉県、関係市町及び成田国際空港株式会社等により航空機騒音監視測定局（測定局）が設置され、これらの集計処理は、各々の機関で独自に行われておりましたが、平成9年10月からは当共生財団の航空機騒音データ処理システムにおいて、各機関で測定したデータを一元的に集計処理しております。

また、平成14年度当初に供用開始された暫定平行滑走路（B'滑走路）に対応するため、関係機関で新たに測定局が30局増設され、それに伴い当財団では平成13年度に航空機騒音データ処理システムの再整備を実施いたしました。

新システムは、データ処理の精度向上及び迅速化を図るため、管制レーダー情報等を取り入れ、平成14年4月1日から稼動しております。

本報告書は、当システムにより平成20年度の成田国際空港周辺地域における航空機騒音測定局（103局）の測定結果をとりまとめたものです。

なお、平成20年度航空機騒音監視評価委員会の御意見を踏まえ、本年度から、風配図に過去4年度分を加えるとともに、月別発着回数図に南北風向率、時間別発着回数図に滑走路毎の時間別発着回数、時間帯別発着回数図に両滑走路の合計発着回数及びWECPNL測定結果表の区域に空港内を追加しました。

今後とも当システムを有効に活用し、データ処理精度等の更なる向上に努めてまいり所存です。

本報告書が今後の航空機騒音対策に役立てば幸いに存じます。

最後に、この報告書に対しご助言を頂いた諸先生方をはじめ、関係機関の皆様のご支援、ご協力に対し厚くお礼申し上げます。

平成21年9月

財団法人 成田空港周辺地域共生財団
理事長 小川 利雄

目 次

	Page
1. 集計処理の概要	
(1) 集計処理の手順	1
(2) 測定局のエリア区分	2
2. 運航状況の推移	
(1) 総発着回数の年度別推移	3
(2) 風配図と南北発着回数及び南北風率(月別・年間)	5
(3) 時間別発着回数	20
(4) 機種別発着回数	26
3. 騒音の測定結果と考察	
(1) 区域指定と騒音測定結果	29
(2) 月別W値及び測定回数のエリア別の評価	33
① 茨城県内	
② A滑走路北側・コース直下	
③ B' 滑走路北側・コース直下	
④ A滑走路北側・コース西	
⑤ B' 滑走路北側・コース東	
⑥ 北側谷間地区	
⑦ 空港側方	
⑧ A滑走路南側・コース直下	
⑨ B' 滑走路南側・コース直下	
⑩ A滑走路南側・コース西	
⑪ B' 滑走路南側・コース東	
⑫ 南側谷間地区	
(3) W値の年度別推移・前年度比較	40
(4) W E C P N L 値の逆転現象	42
4. 高度コースの測定結果と考察	
(1) 機種別の高度、飛行コース及び騒音レベル	44
(2) 行き先別の飛行高度及び騒音レベル	45
(3) 運航目的別の飛行高度及び騒音レベル	47
(4) 飛行コース	48
5. まとめ	49
6. 今後の方向	50

1. 集計処理の概要

(1) 集計処理の手順

成田空港周辺には、関係各自治体及び成田国際空港株式会社（以下「空港会社」という）により、平成20年度末現在で103局の航空機騒音測定局が設置されており、その内訳は千葉県23局、茨城県10局、成田市24局、芝山町9局、山武市2局、横芝光町、多古町が各1局及び空港会社33局となっている。

資料1：『航空機騒音測定局一覧表』

資料2：『航空機騒音測定局配置及びエリア図』

財団法人 成田空港周辺地域共生財団（以下「共生財団」という。）では、航空機騒音データ処理システム（以下「中央処理装置」という）により騒音データの集計処理を行い、各測定局設置管理者へ日報、月報（速報）として集計データの提供を行っているとともに、当共生財団のホームページで各測定局の月報及び年報を公開している。

資料3：『航空機騒音監視システム構成図』

資料4：『航空機騒音データ処理システムのデータの流れ』

この騒音集計処理の具体的手順は次のとおりである。

- ① 騒音測定局では、あらかじめ設定した“しきい値”（暗騒音レベルに対しておよそ+10dB）と継続時間の設定条件を満たした騒音を航空機騒音として識別し、データの測定を行っている。
- ② 中央処理装置では、公衆回線を用いて1日1回測定局にアクセスし、データの収集を行っている。
- ③ 中央処理装置は、測定局の航空機識別装置から得られる航空機識別データ及び空港会社から提供される航空機運航実績データや航空管制レーダー情報を基に、騒音発生時刻と測定局間の時間差等により航空機の騒音を抽出し、各測定局におけるWECPNL（以下「W値」という）を算出している。

また、共生財団の高度コース中央処理装置では、毎時各高度コース局に公衆回線によりアクセスしてデータを収集し、そのデータと航空機運航実績データを照合することにより、任意の断面における航空機の通過位置及び航跡図作成処理を行っている。

(2) 測定局のエリア区分

年報作成にあたっては、航空機騒音の状況が飛行コースと測定局の位置関係（飛行コースの直下及びその東西、空港側方、旋回部分等）により異なることから、測定局を下記の12エリアに区分し、運航状況（発着回数・発着方位）と各測定局のW値との関連性に基づいてW値の月別変化及び経年変化を中心に検討した。

資料 2 : 『航空機騒音測定局配置及びエリア図』

- ① 茨城県内…………… 茨城県内に設置されている測定局（北側コース直下の田川局を除く）
- ② A滑走路北側・コース直下… A滑走路北側の飛行予定コースから東西におよそ400m以内に設置されている測定局
- ③ B'滑走路北側・コース直下… B'滑走路北側の飛行予定コースから東西におよそ400m以内に設置されている測定局
- ④ A滑走路北側・コース西…… A滑走路北側の飛行予定コースから西側におよそ400m以上離れた位置に設置されている測定局
- ⑤ B'滑走路北側・コース東… B'滑走路北側の飛行予定コースから東側におよそ400m以上離れた位置に設置されている測定局
- ⑥ 北側谷間地区…………… 空港北側のA、B'両滑走路の飛行コース間の位置に設置されている測定局
- ⑦ 空港側方…………… A、B'両滑走路の東西両側に設置されている測定局
- ⑧ A滑走路南側・コース直下… A滑走路南側の飛行予定コースから東西におよそ400m以内に設置されている測定局
- ⑨ B'滑走路南側・コース直下… B'滑走路南側の飛行予定コースから東西におよそ400m以内に設置されている測定局
- ⑩ A滑走路南側・コース西…… A滑走路南側の飛行予定コースから西側におよそ400m以上離れた位置に設置されている測定局
- ⑪ B'滑走路南側・コース東… B'滑走路南側の飛行予定コースから東側におよそ400m以上離れた位置に設置されている測定局
- ⑫ 南側谷間地区…………… 空港南側のA、B'両滑走路の飛行コース間の位置に設置されている測定局

2. 運航状況の推移

平成21年3月29日現在、成田空港に乗り入れている定期航空会社の総数は、38ヶ国2地域で72社となっている。なお、平成19年度の定期航空会社の総数は、39ヶ国2地域で73社であった。

(参考) 平成21年3月29日現在

減少した国 : ブラジル、バングラディッシュ

増加した国 : 南アフリカ共和国

減少した会社 : トランスアエロ、ポーラーエアーカーゴ、エア・パシフィック

増加した会社 : ジェットスター、南アフリカ航空

(1) 総発着回数の年度別推移

成田空港の総発着回数は、昭和53年の開港以降増加傾向を示したが、平成3年度頃から発着枠（滑走路1本、1日360回）の上限に達し、横ばい状況が続いていた。

平成10年4月25日から1日当たりの発着枠が370回になり、平成12年度まで総発着回数は増加したが、平成13年度は米国同時多発テロの影響により減少した。

平成14年度は、B'滑走路供用に伴い、1日当たりの発着枠がA滑走路の370回、B'滑走路の176回を合わせて546回になり、総発着回数も大幅に増加した。翌年の平成15年度にはイラク戦争などの影響により減少した。その後、平成16年度以降は増加傾向になり、平成19年度をピークとして平成20年度は若干の減少に転じた。

この原因として、前半は原油価格高騰による燃油サーチャージの増額、後半は世界的な景気後退などの影響によるものである。

総発着回数は191,331回(前年度より2,784回減)で1.4%の減少だった。内訳としては、A滑走路が129,864回で前年度より1.9%減少、B'滑走路は61,467回で前年度より0.5%の減少だった。

図1 : 『総発着回数の年度別推移』

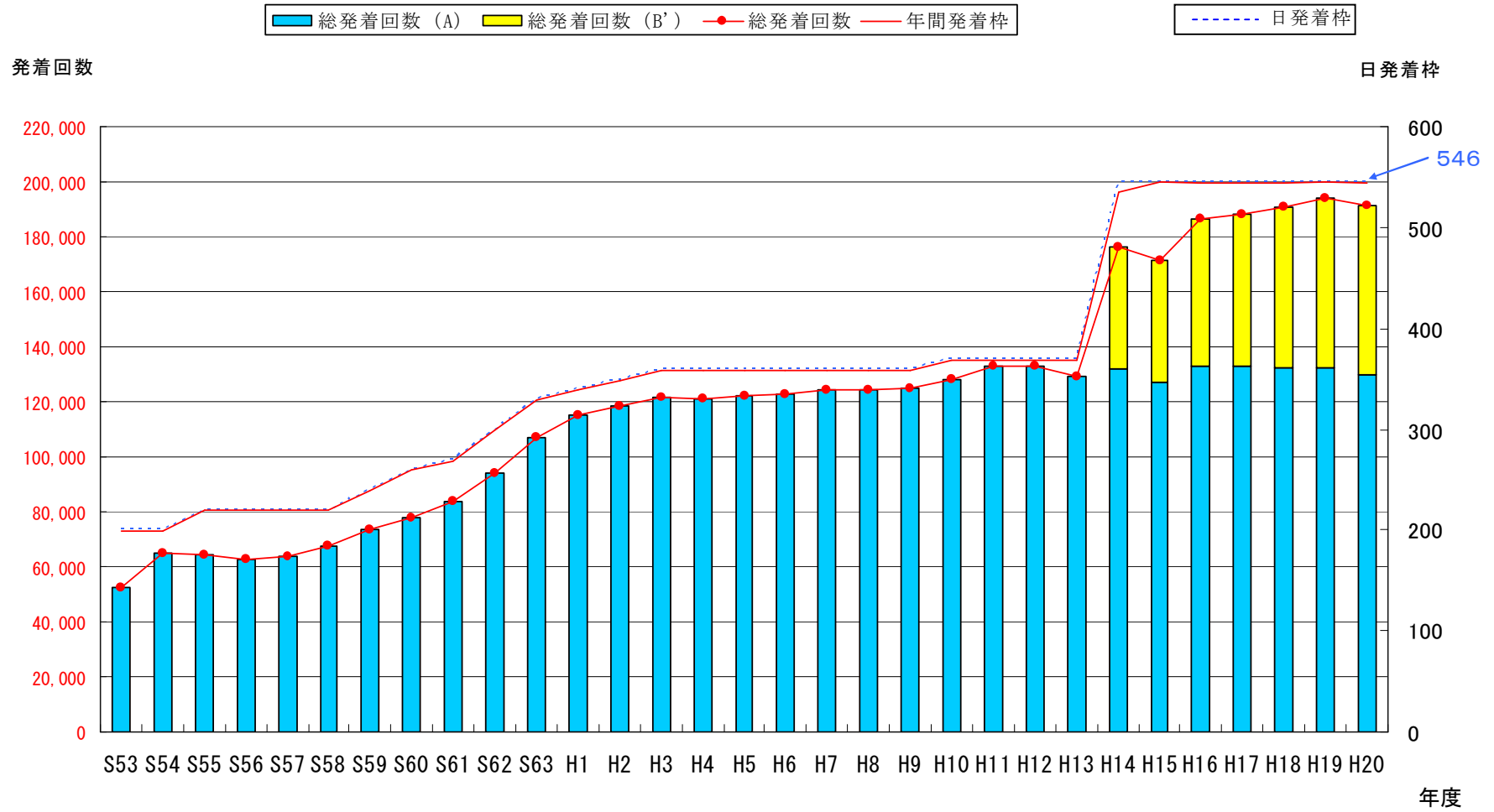


図1 総発着回数の年度別推移

(2) 風配図と南北発着回数及び南北風向率（月別・年間）

平成20年度（平成20年4月1日～平成21年3月31日）の風向、風速を集計した結果および南北発着回数及び南北風向率（月別・年間）のグラフを示す。風配図は平成16年度から平成19年度の過去4年間のデータも併記した。尚、風向及び風速は、A滑走路南端の測定局データ（10分間平均値）をもとに作成した。

図2：『風配図（06:00～23:00）』

図3：『南北発着回数及び南北風向率（月別・年間）』

月別の風配図をみてみると、12月から2月は北西からの季節風の影響がよく表れている。また、6月から8月は南南東を中心とした2 m/s未満の風の頻度が多くなっているという季節毎の特徴が挙げられる。また、前年度との比較をしてみると5月、8月において北よりの風の頻度が多い事がわかる。

次に、年間風配図を過去4年間のデータと比較してみたが、いずれも大きな変化は無く、平成20年度は北西と東北東方向の頻度がやや多い傾向にあるが例年とほぼ同様であった。

このような風の影響を受けて滑走路の運用方向も変化しており図3をみると、9月から南北の離着陸比が逆転している。又、6月から8月は南側への離陸回数が多くなり、11月から3月は北側への離陸回数が増えている。

※ 使用滑走路〔A滑走路（16R、34L）及びB'滑走路（16L、34R）〕とは、滑走路の磁方位を磁北から時計廻りに計った角度を元に求めた数字で平行して2本の滑走路がある場合に、左側の滑走路にL、右側の滑走路にRを付加している。

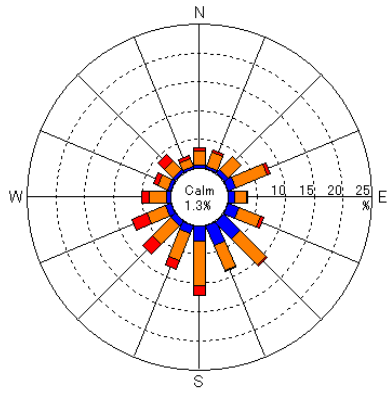
成田国際空港の場合

16R、16L

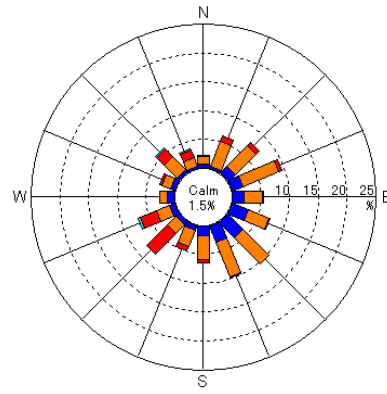
磁北から時計廻りの角度 156° 10' 02"（四捨五入して16）

34L、34R

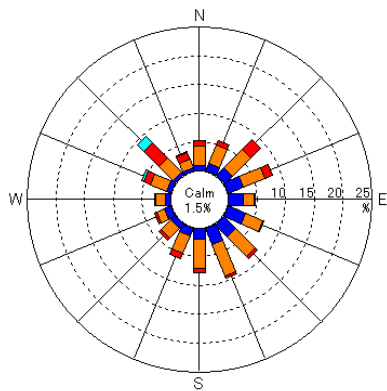
磁北から時計廻りの角度 336° 10' 02"（四捨五入して34）



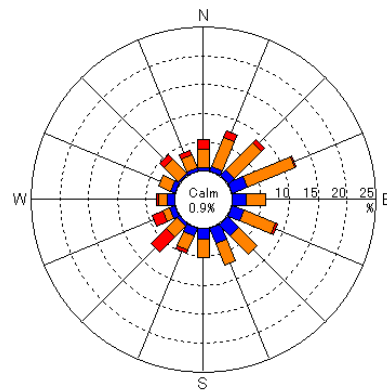
平成 16 年度



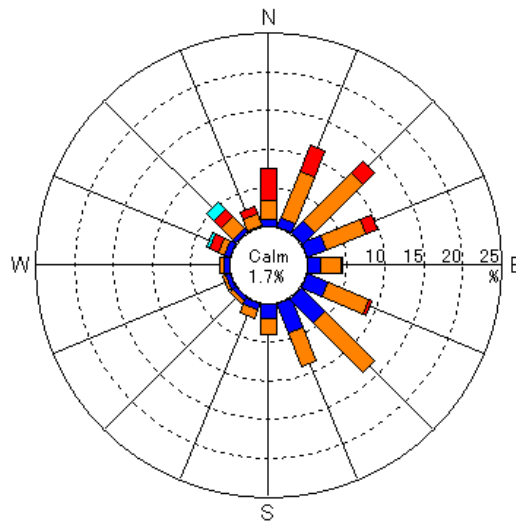
平成 17 年度



平成 18 年度

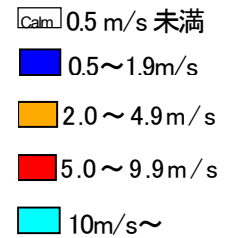


平成 19 年度



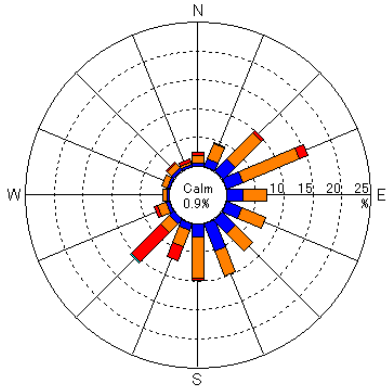
平成 20 年度

4 月

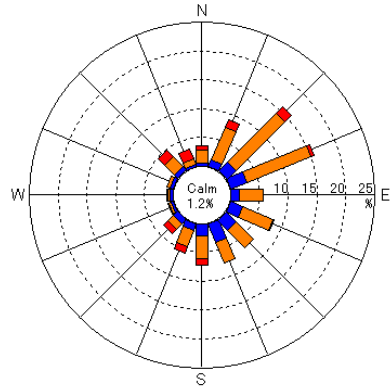


(1)データ提供：成田国際空港株式会社
 (2)風向別積上棒グラフ作成アドインソフト使用
 (フリーウェア) <http://www.jomon.jp/~hayakari/>

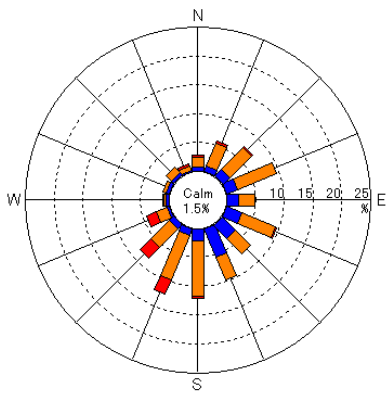
図 2 風向記図 (06:00~23:00)



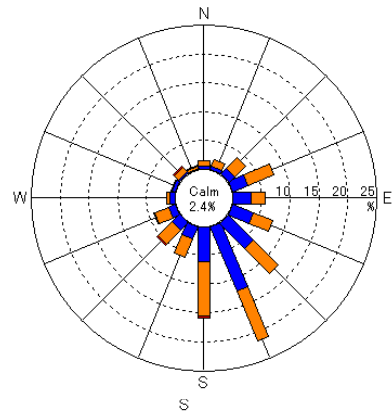
平成 16 年度



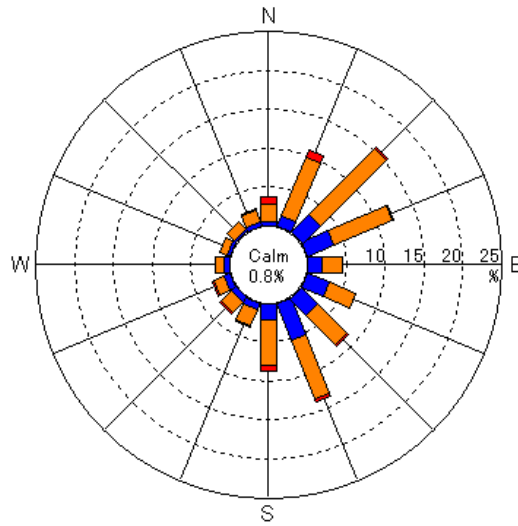
平成 17 年度



平成 18 年度



平成 19 年度

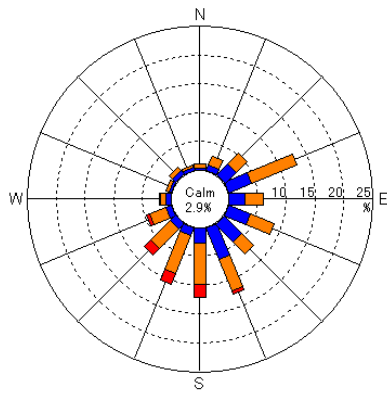


平成 20 年度

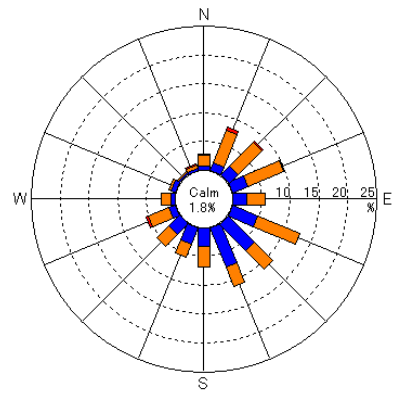
5 月

- Calm 0.5 m/s 未満
- 0.5~1.9m/s
- 2.0~4.9m/s
- 5.0~9.9m/s
- 10m/s~

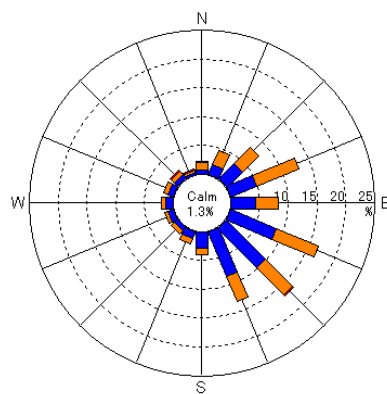
図 2 風速記図 (06:00~23:00)



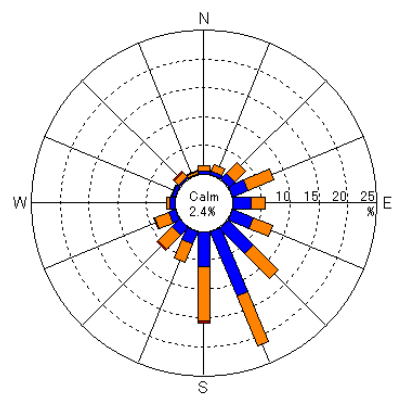
平成 16 年度



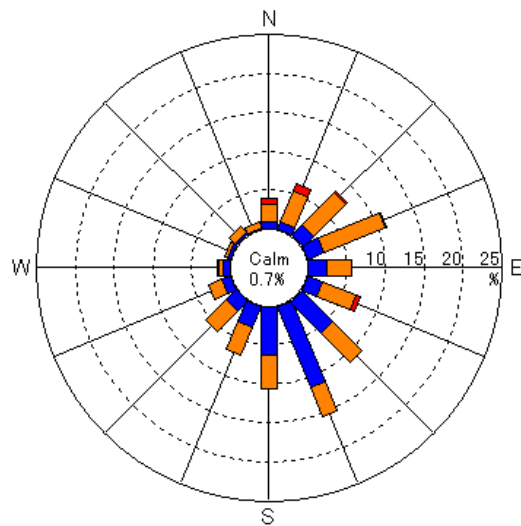
平成 17 年度



平成 18 年度



平成 19 年度



平成 20 年度

6 月

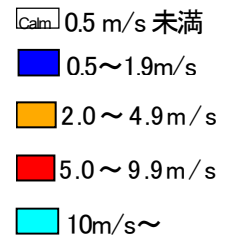
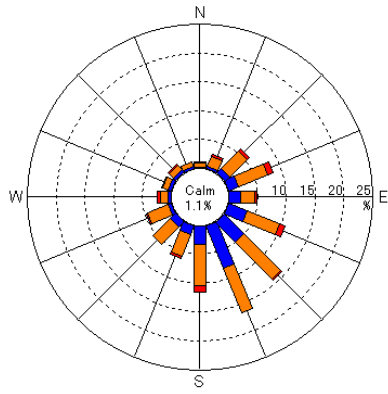
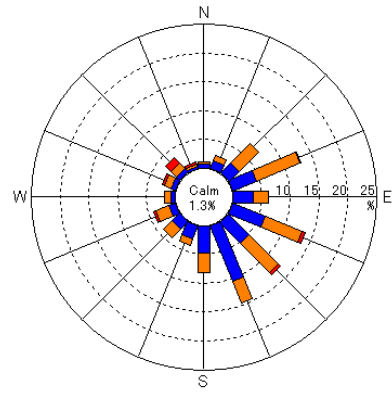


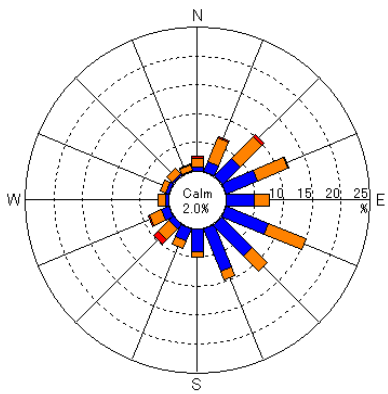
図 2 風速記図 (06:00~23:00)



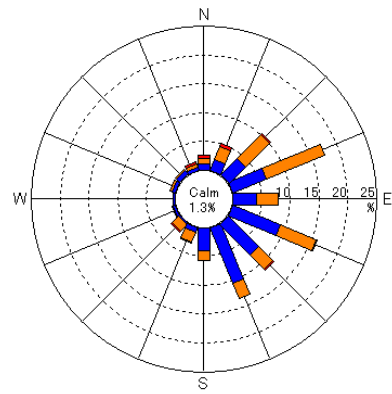
平成 16 年度



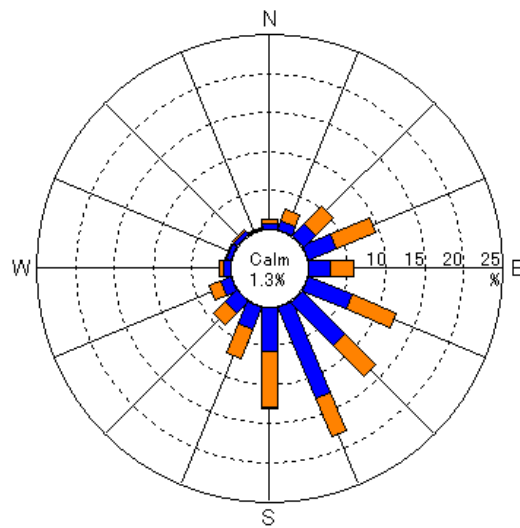
平成 17 年度



平成 18 年度



平成 19 年度

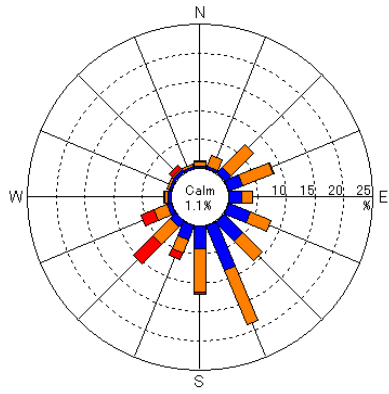


平成 20 年度

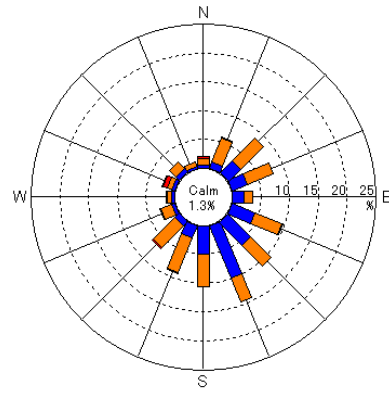
7 月



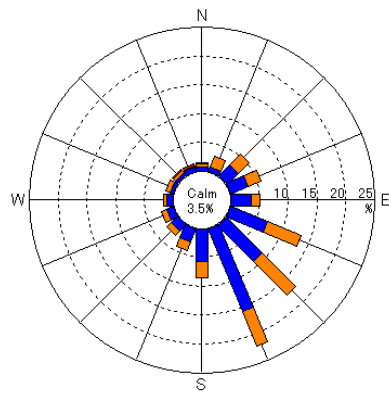
図 2 風向記図 (06:00~23:00)



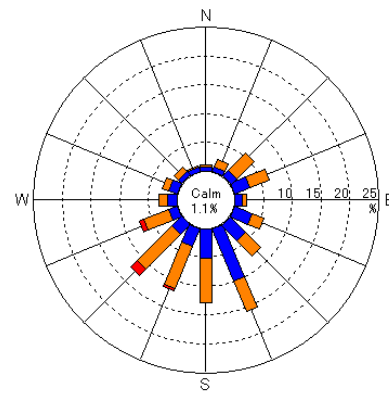
平成 16 年度



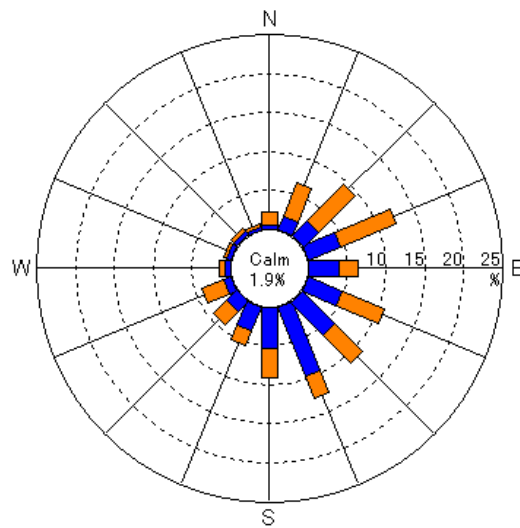
平成 17 年度



平成 18 年度



平成 19 年度

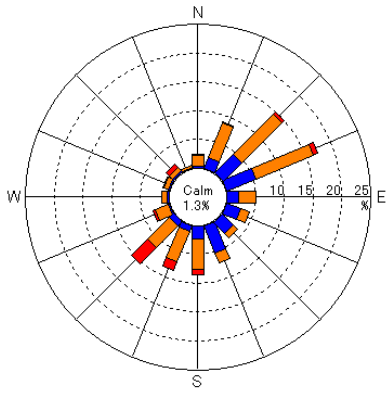


平成 20 年度

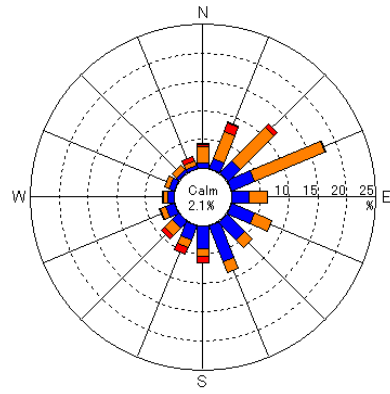
8 月

- Calm 0.5 m/s 未満
- 0.5~1.9m/s
- 2.0~4.9m/s
- 5.0~9.9m/s
- 10m/s~

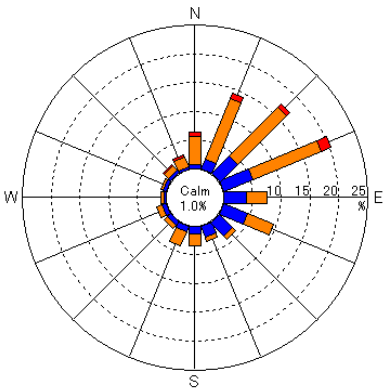
図 2 風況図 (06:00~23:00)



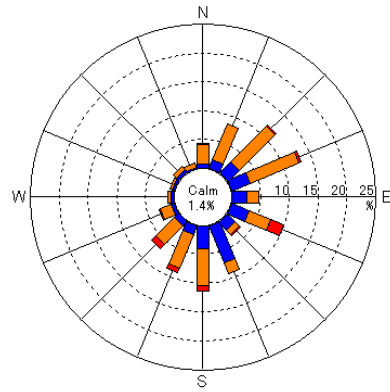
平成 16 年度



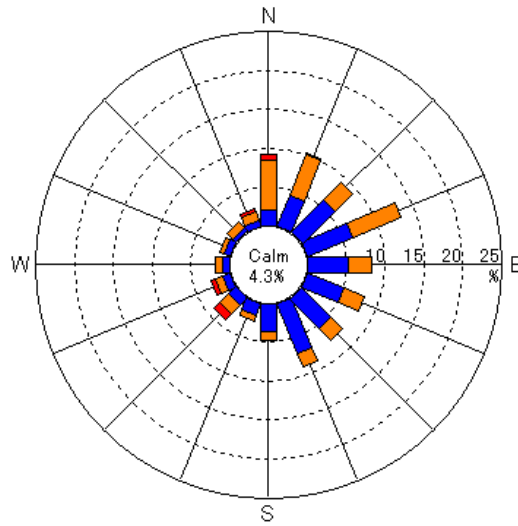
平成 17 年度



平成 18 年度



平成 19 年度



平成 20 年度

9 月

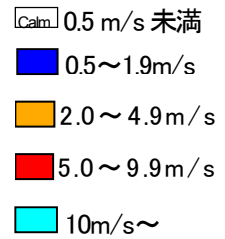
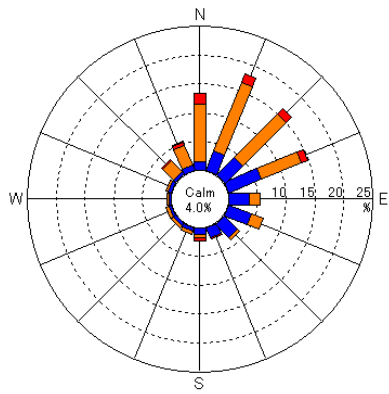
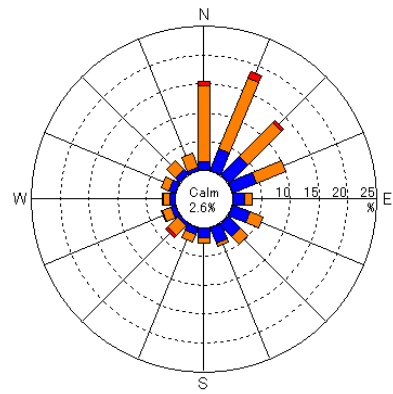


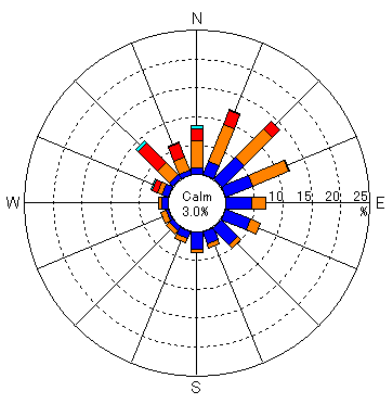
図 2 風速記図 (06:00~23:00)



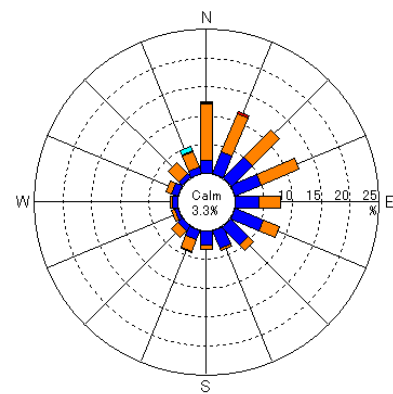
平成 16 年度



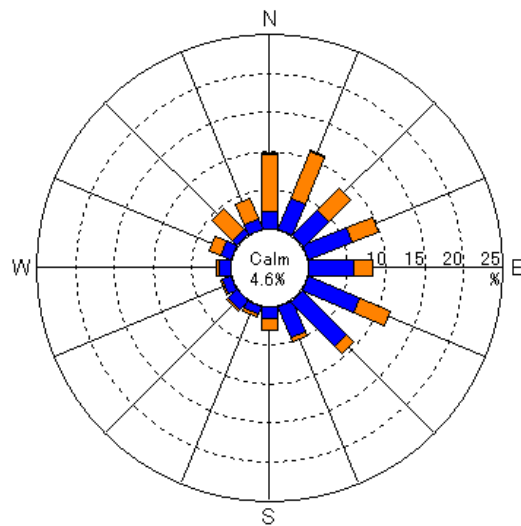
平成 17 年度



平成 18 年度



平成 19 年度

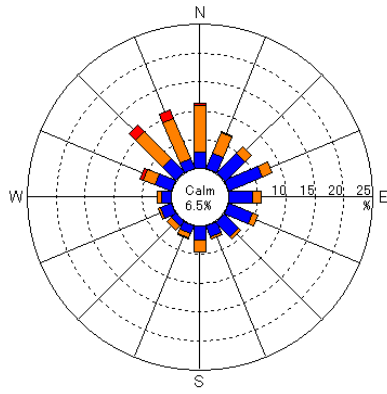


平成 20 年度

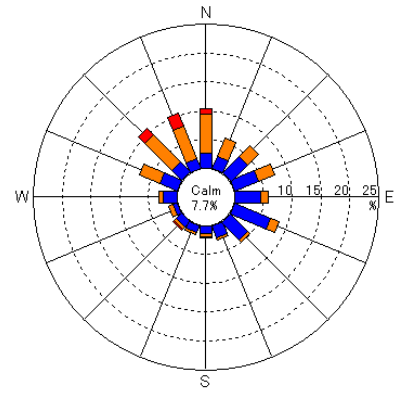
10 月



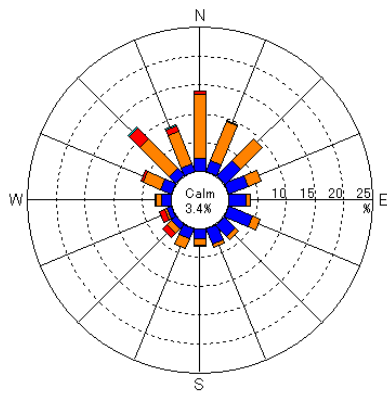
図 2 風西記図 (06:00~23:00)



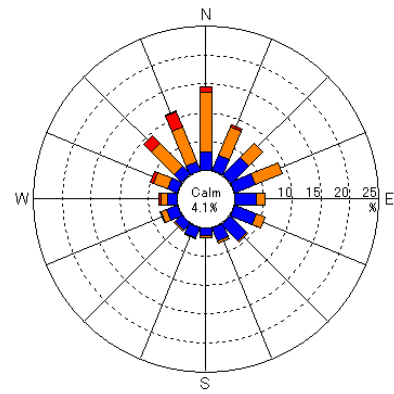
平成 16 年度



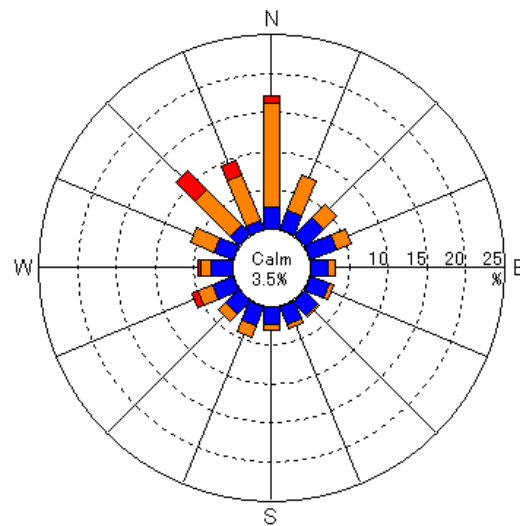
平成 17 年度



平成 18 年度



平成 19 年度



平成 20 年度

11 月

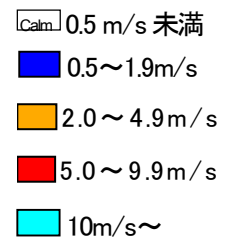
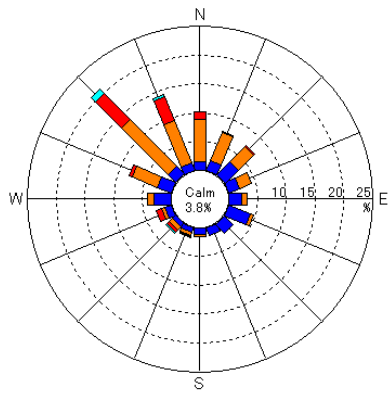
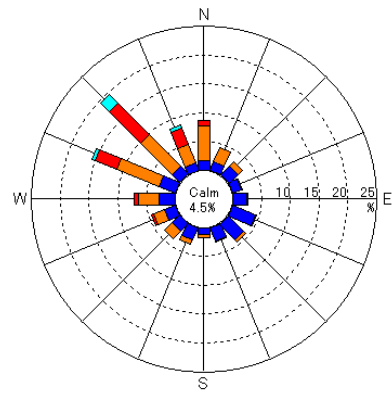


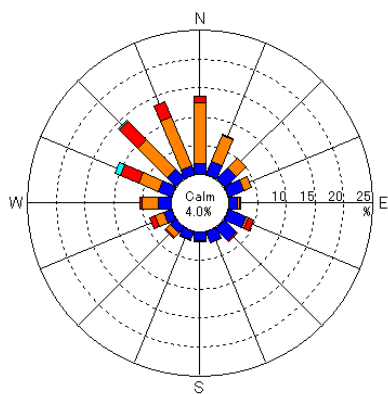
図 2 風速記図 (06:00~23:00)



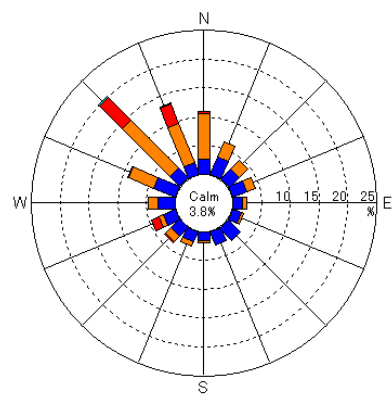
平成 16 年度



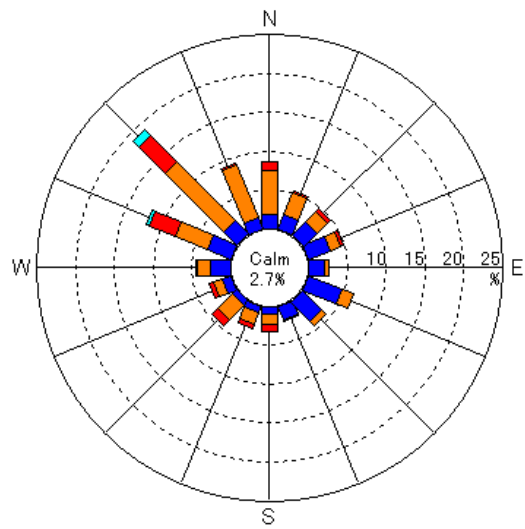
平成 17 年度



平成 18 年度



平成 19 年度

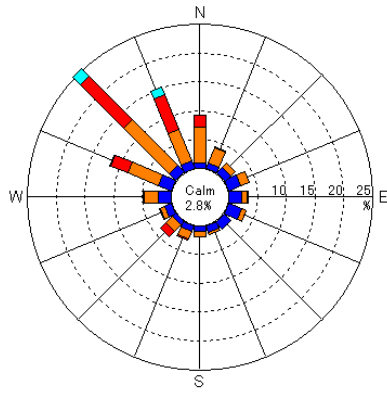


平成 20 年度

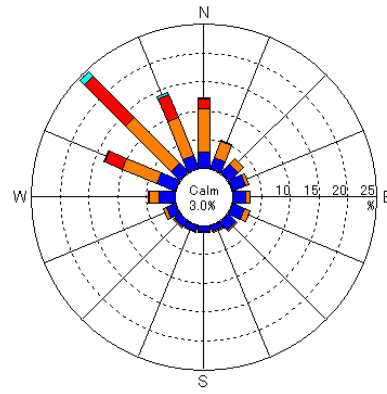
12 月

- Calm 0.5 m/s 未満
- 0.5~1.9m/s
- 2.0~4.9m/s
- 5.0~9.9m/s
- 10m/s~

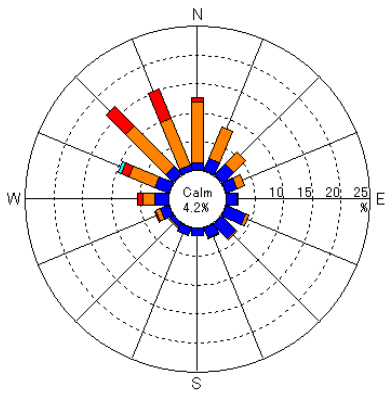
図 2 風況図 (06:00~23:00)



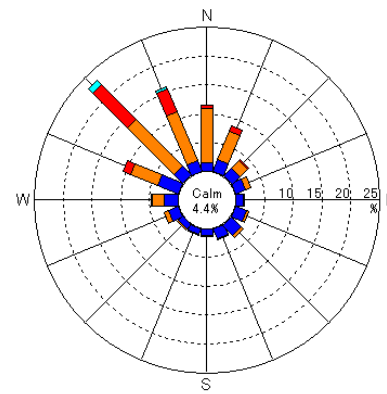
平成 16 年度



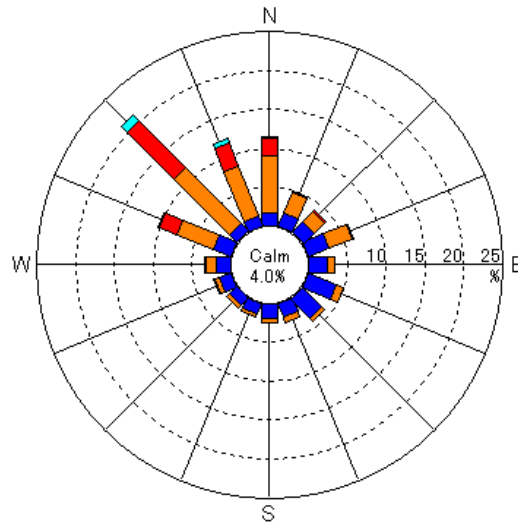
平成 17 年度



平成 18 年度



平成 19 年度

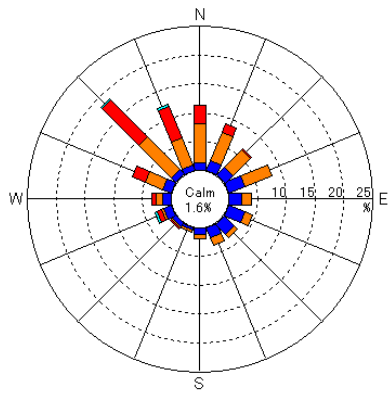


平成 20 年度

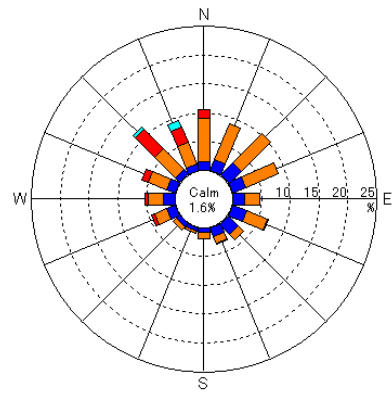
1 月

- Calm 0.5 m/s 未満
- 0.5~1.9m/s
- 2.0~4.9m/s
- 5.0~9.9m/s
- 10m/s~

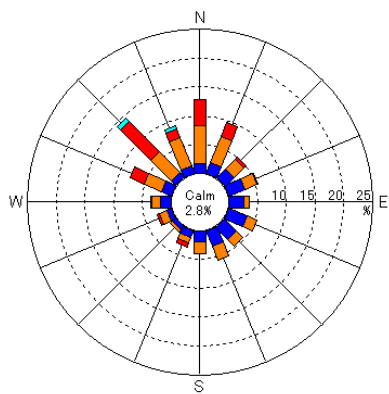
図 2 風配図 (06:00~23:00)



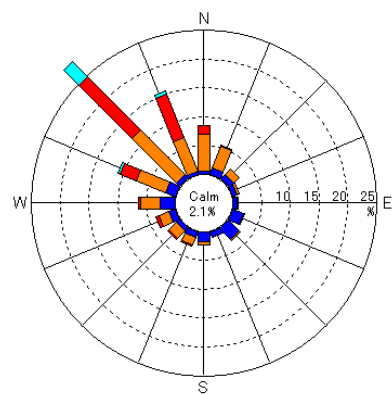
平成 16 年度



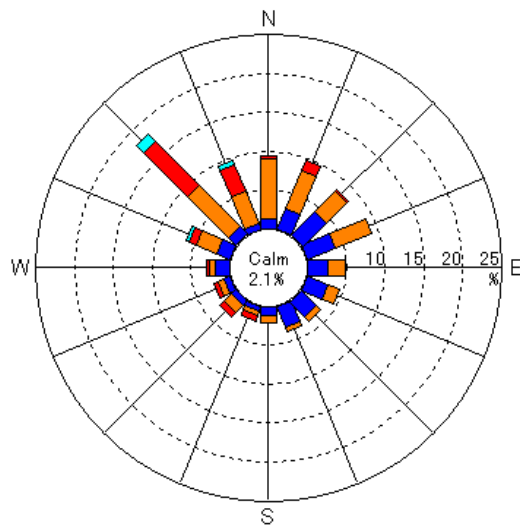
平成 17 年度



平成 18 年度



平成 19 年度

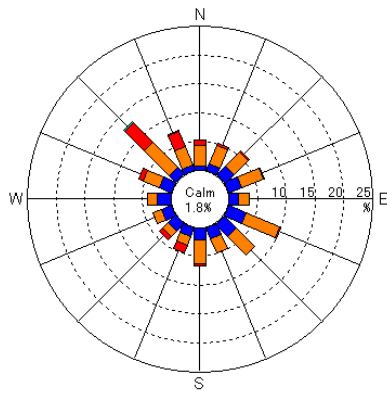


平成 20 年度

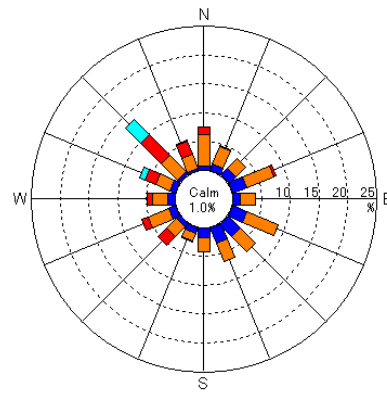
2 月

- Calm 0.5 m/s 未満
- 0.5~1.9m/s
- 2.0~4.9m/s
- 5.0~9.9m/s
- 10m/s~

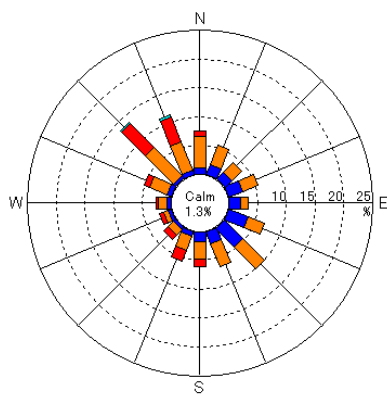
図 2 風速記図 (06:00~23:00)



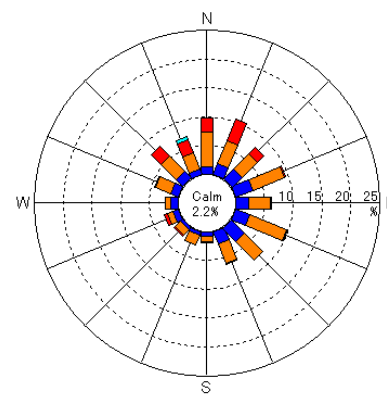
平成 16 年度



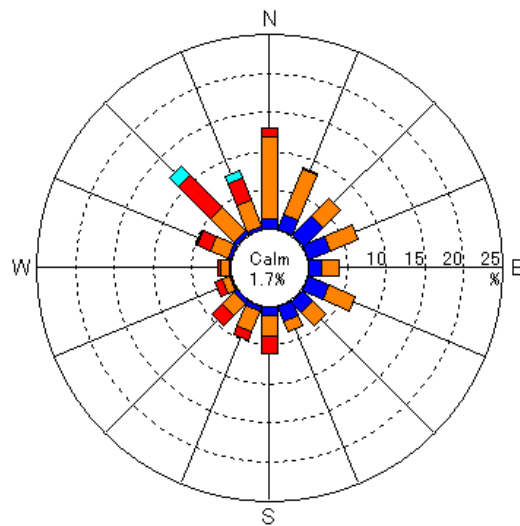
平成 17 年度



平成 18 年度



平成 19 年度



平成 20 年度

3 月

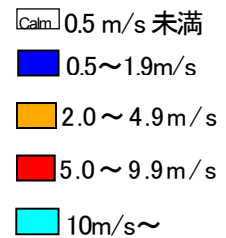
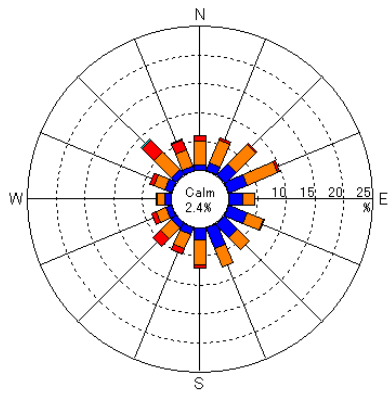
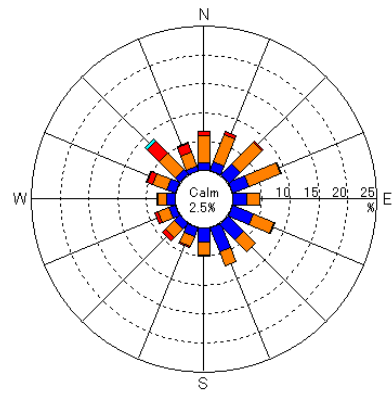


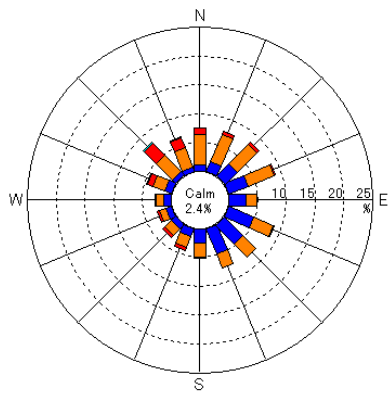
図 2 風速記図 (06:00~23:00)



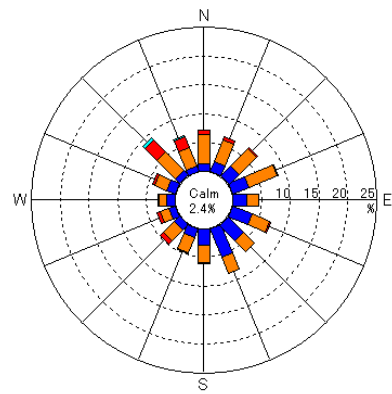
平成 16 年度



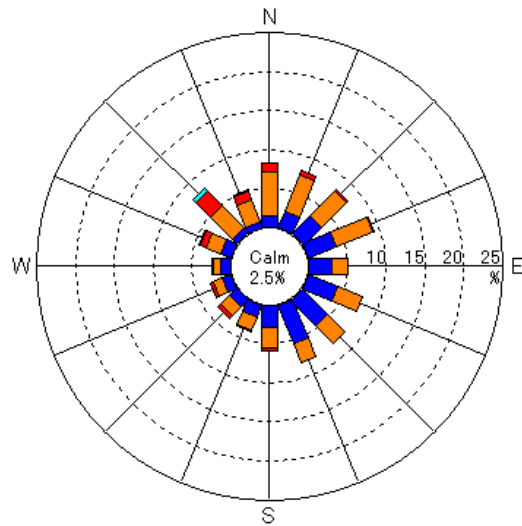
平成 17 年度



平成 18 年度



平成 19 年度



平成 20 年度

年 度

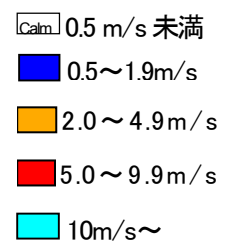


図 2 風配図 (06:00~23:00)

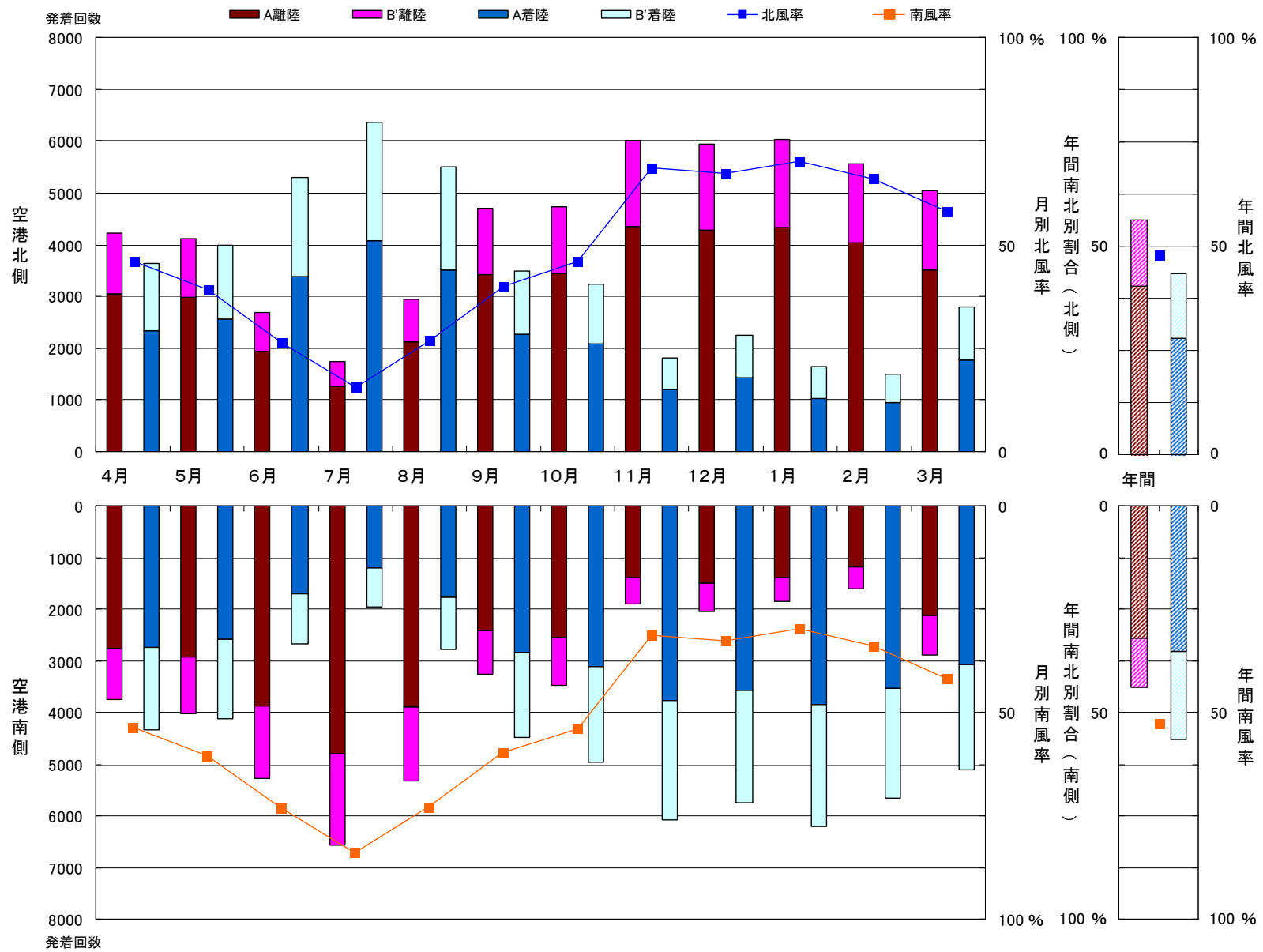


図3 南北発着回数及び南北風向率 (月別・年間)

(3) 時間別発着回数

平成 20 年度の 1 日当たりの発着回数を 1 時間毎に分けて集計した結果を示す。

図 4.1 : 『時間別発着回数 (平成 18・19・20 年度) (合計) 』

図 4.2 : 『時間別発着回数 (平成 18・19・20 年度) (A 滑走路) 』

図 4.3 : 『時間別発着回数 (平成 18・19・20 年度) (B' 滑走路) 』

図には平成 18・19 年度の結果も併せて示している。成田国際空港における発着の大半は 9 時台～20 時台にあり、各年度とも 19 時台が発着のピークとなっている。

成田国際空港では周辺地域への環境対策 (発生源対策の一つ) の一環として深夜 23 時～早朝 6 時までの時間帯について発着規制を実施している。この時間帯に やむを得ず発着した航空機の数 は平成 20 年度に 25 機あり、その内訳は、滑走路閉鎖 2 機、悪天候 12 機、機材トラブル・燃料不足 2 機、急病 2 機、降雪 5 機、その他 2 機[※] となっており、前年度と比較して 16 機増加した。

※ その他の内訳 : 経由地における運航上のトラブルおよび他空港の事故に伴う救援のため

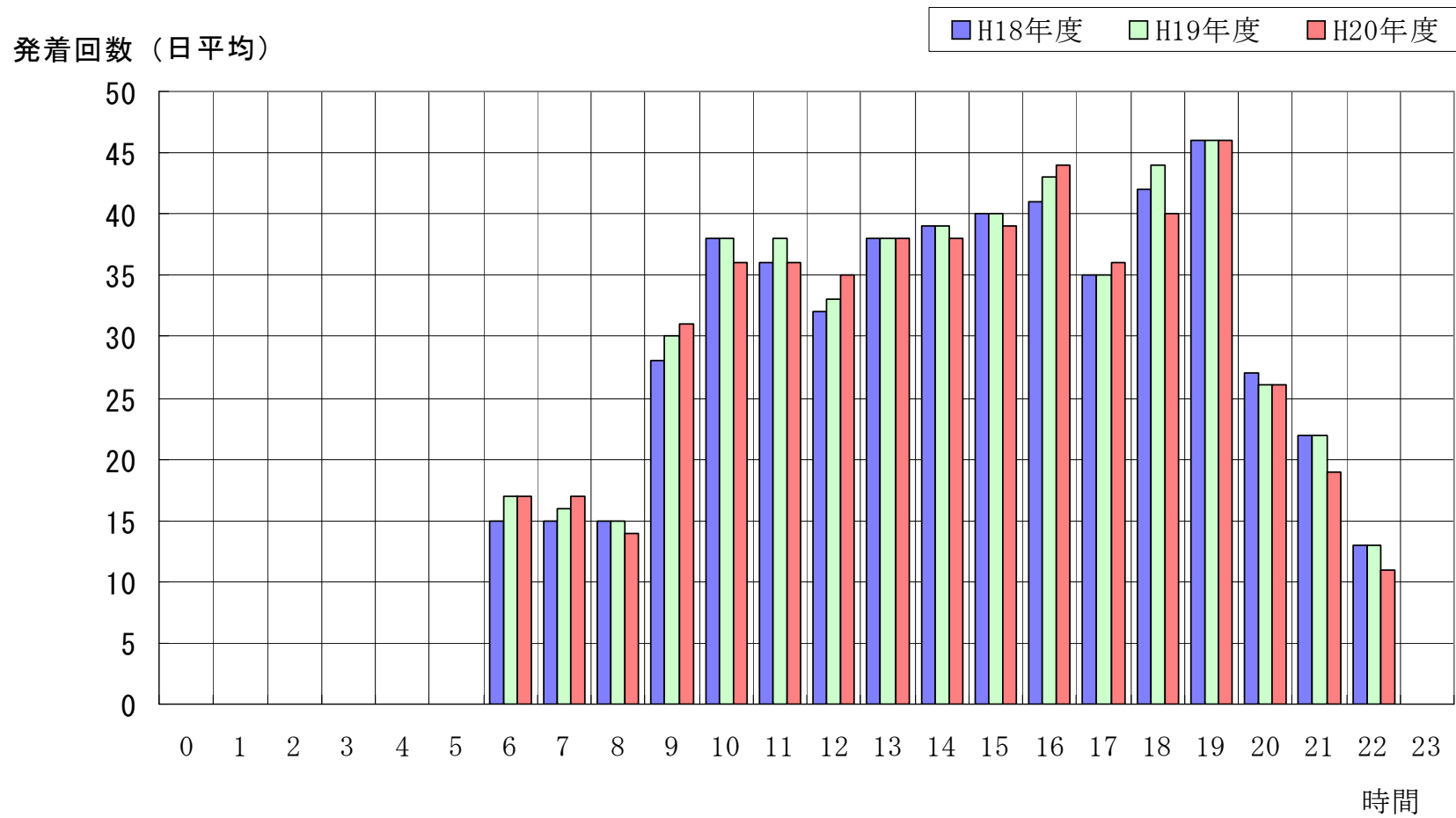


図 4.1 時間別発着回数（H18・19・20年度）（合計）

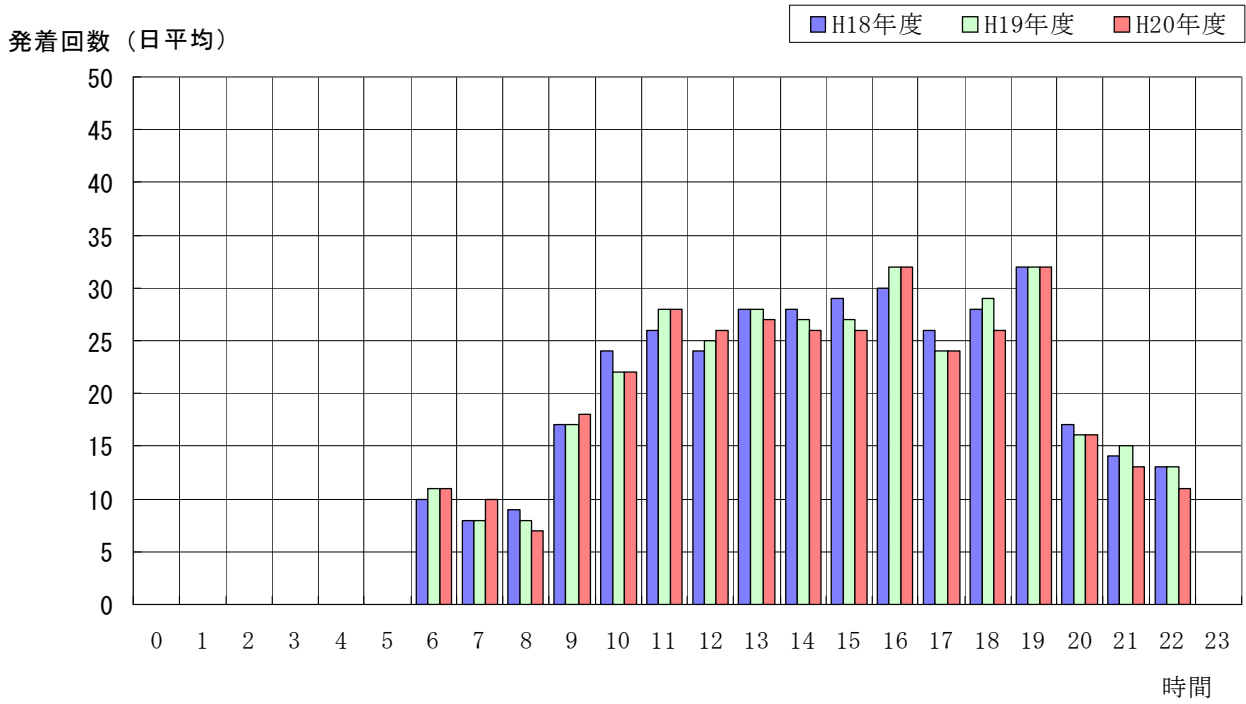


図 4.2 時間別発着回数（H18・19・20年度）（A滑走路）

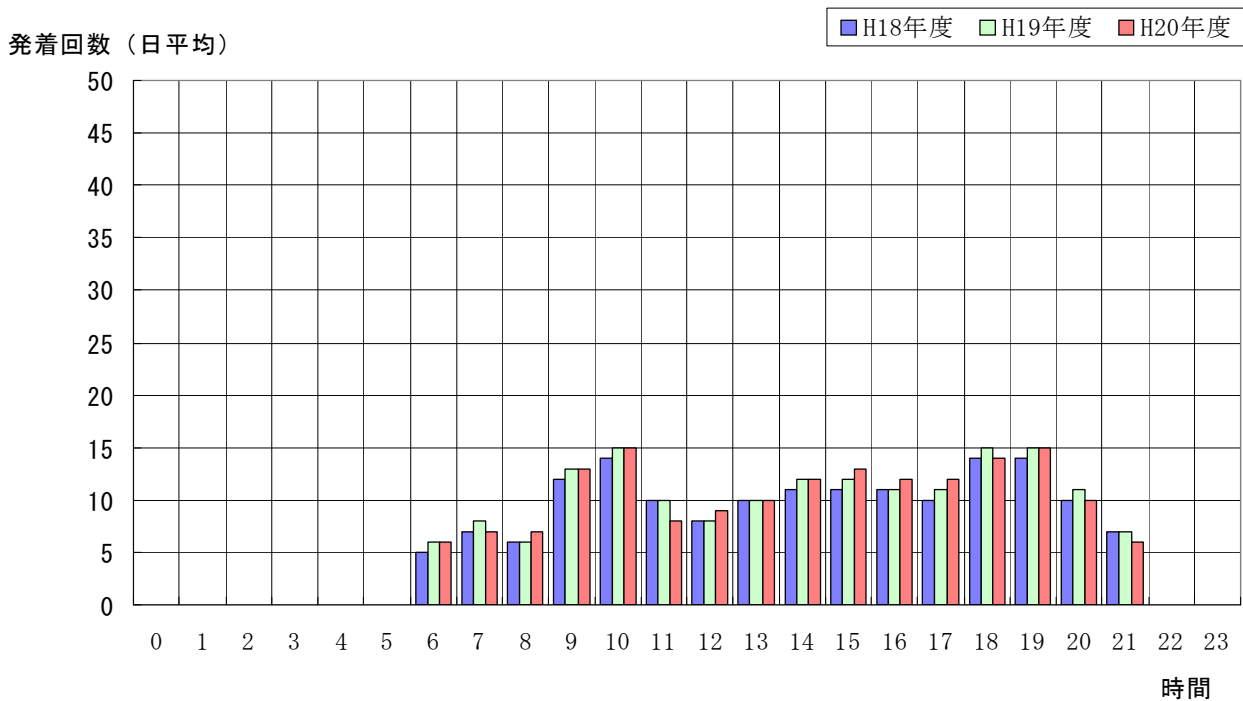


図 4.3 時間別発着回数（H18・19・20年度）（B' 滑走路）

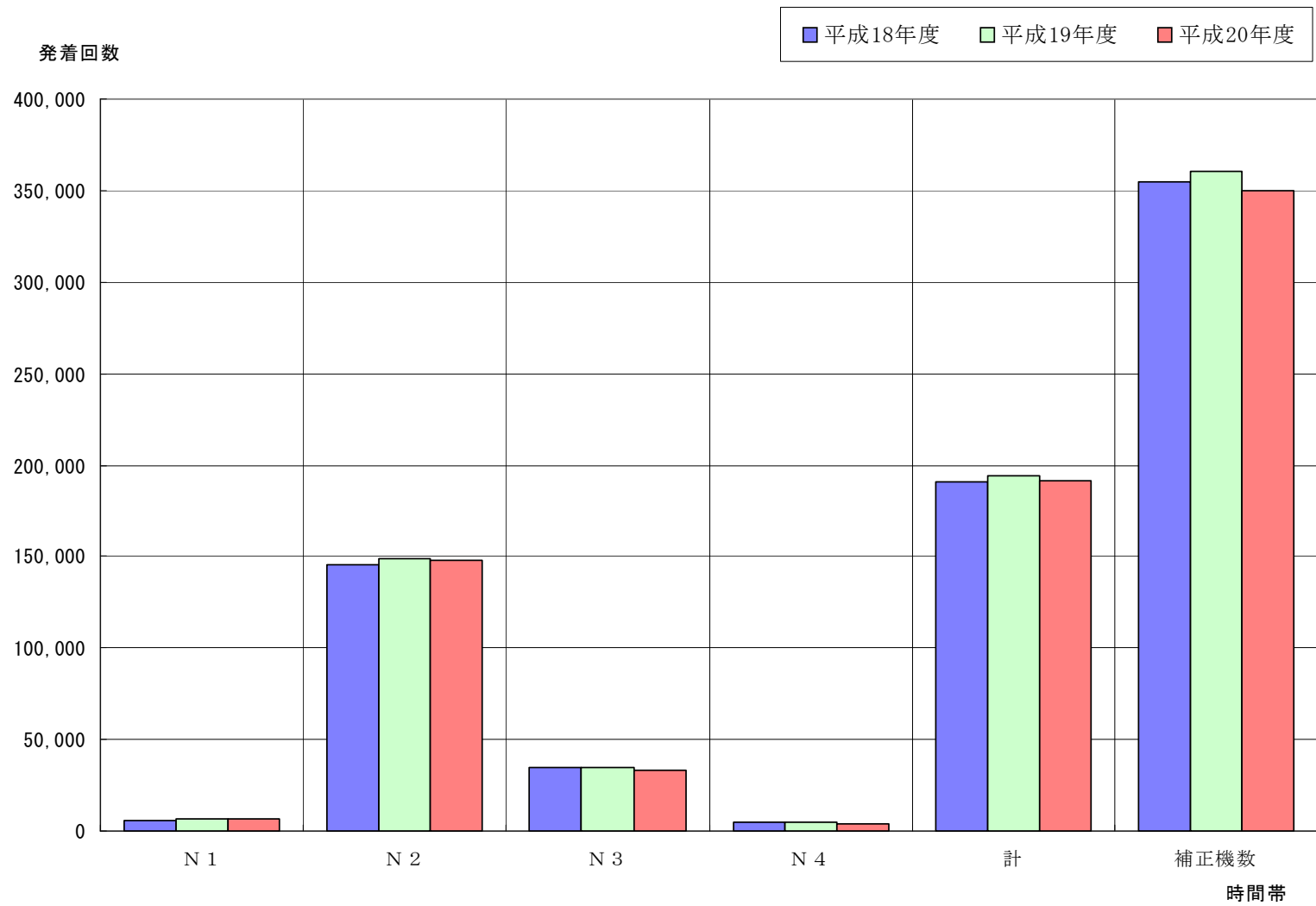
- 図 5.1 : 『時間帯別発着回数 (H18・19・20 年度) (合計)』
 図 5.2 : 『時間帯別発着回数 (H18・19・20 年度) (A滑走路)』
 図 5.3 : 『時間帯別発着回数 (H18・19・20 年度) (B' 滑走路)』

N1～N4の各時間帯における発着回数を算出した結果を表1及び図5.1～図5.3に示す。

この時間帯別発着回数のA滑走路及びB' 滑走路合計の集計結果を前年度と比較すると、早朝N1 (0:00～7:00) で増加 (前年度より 87 回増、内A滑走路 58 回増、B' 滑走路 29 回増)、昼間N2 (7:00～19:00) は減少 (前年度より 981 回減、内A滑走路 1,445 回減、B' 滑走路 464 回増)、夜間N3 (19:00～22:00) では減少 (前年度より 1,136 回減、内A滑走路 352 回減、B' 滑走路 784 回減) で、深夜N4 (22:00～24:00) も減少 (前年度より 754 回減、内A滑走路 762 回減、B' 滑走路 8 回増) している。特に、前年度差ではN3帯、前年度比ではN4帯の減少が目立った。この理由としては、世界的な金融危機などによるものである。

表 1 時間帯別発着回数

時 間 帯	滑走路	H 1 8	H 1 9	H 2 0	前年度差(H20-H19)	前年度比(%)
N 1 (00 : 00-07 : 00)	A	3,713	4,089	4,147	58	1
	B'	1,906	2,020	2,049	29	1
	A+B'	5,619	6,109	6,196	87	1
N 2 (07 : 00-19 : 00)	A	100,671	100,814	99,369	▲ 1,445	▲ 1
	B'	44,747	47,835	48,299	464	1
	A+B'	145,418	148,649	147,668	▲ 981	▲ 1
N 3 (19 : 00-22 : 00)	A	23,090	22,788	22,436	▲ 352	▲ 2
	B'	11,620	11,867	11,083	▲ 784	▲ 7
	A+B'	34,710	34,655	33,519	▲ 1,136	▲ 3
N 4 (22 : 00-24 : 00)	A	4,841	4,674	3,912	▲ 762	▲ 16
	B'	48	28	36	8	29
	A+B'	4,889	4,702	3,948	▲ 754	▲ 16
合 計	A	132,315	132,365	129,864	▲ 2,501	▲ 2
	B'	58,321	61,750	61,467	▲ 283	▲ 0
	A+B'	190,636	194,115	191,331	▲ 2,784	▲ 1



注) 補正機数 $= (N1+N4) \times 10 + (N3 \times 3) + N2$

図 5.1 時間帯別発着回数 (H18・19・20年度) (合計)

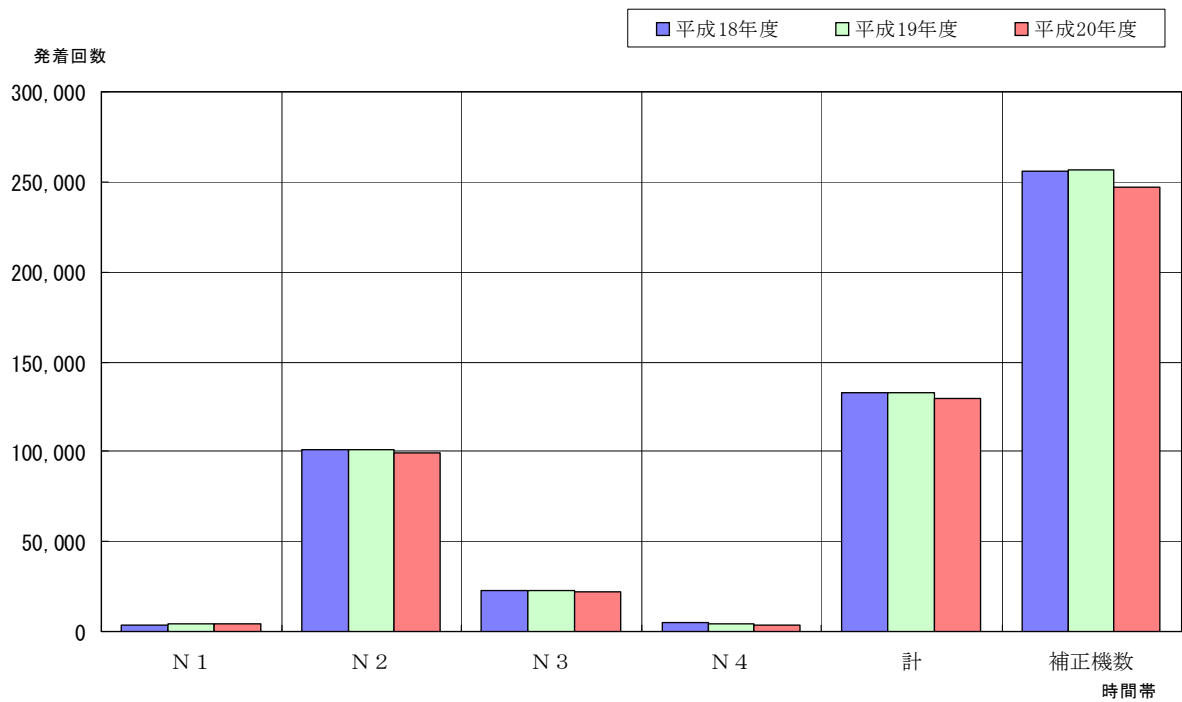


図 5.2 時間帯別発着回数 (H18・19・20 年度・A 滑走路)

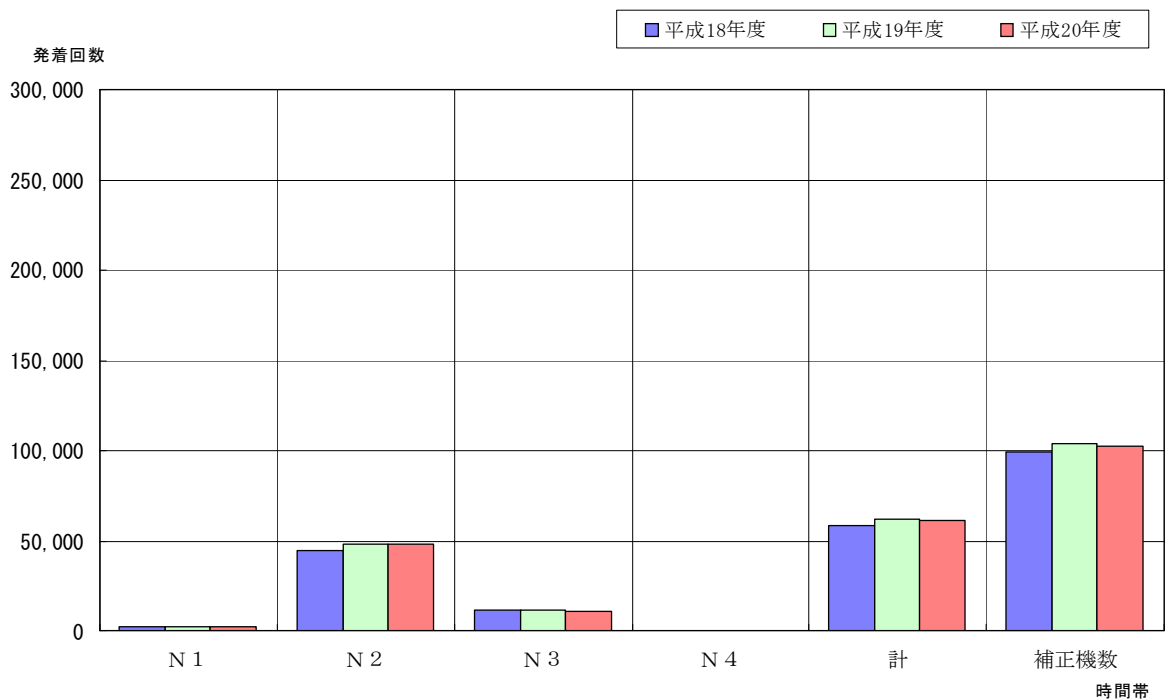


図 5.3 時間帯別発着回数 (H17・18・19 年度・B' 滑走路)

(4) 機種別発着回数

平成 20 年度の総発着回数を機種別に集計した結果を平成 9 年度からの年度別の推移として示す。

表 2 : 『機種別発着回数の年度別推移』

図 6.1 : 『機種別発着割合の年度別推移 (A 滑走路) 』

図 6.2 : 『機種別発着割合の年度別推移 (B' 滑走路) 』

B-747 については 400 型(B747-4)とそれ以外の在来型(B-747)に分けた。

A 滑走路について前年度と比較すると、在来型の B-747 が 8,576 回減 (-59.9%)と最も減少が顕著だった。また、B747-4 も 3,299 回減(-7.0%)、DC-10 は 144 回減(-59.5%)、MD-11 は 679 回減 (-10.9%)、A-340 は 591 回減(-13.0%)で減少した。一方、B-767 は 3,860 回増 (35.4%)、A-330 は 2,405 回増(20.7%)、B-777 は 1,788 回増(5.4%)であった。

B' 滑走路については、それまで増加傾向にあった B-767 が平成 20 年度は減少に転じ 2,304 回の減少、B-777 も平成 18 年度をピークとして減少傾向にあり、前年比で 1,147 回の減少だった。一方、B-737 は大幅に増加 (2,752 回増) した。これは B-767 などの中型機種からの変更によるものである。

表 2 機種別発着回数の年度別推移

機種	年度	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20		前年度増減 (H20-H19)	前年比 (%)	
													発着回数	割合			
A 滑走路	B747-4	38,443	39,485	46,623	47,280	47,846	52,406	46,060	49,371	47,522	45,961	47,275	43,976	33.9%	-3,299	▲	7
	B-777		3,323	9,176	11,734	13,175	13,904	20,998	23,495	26,219	31,053	33,216	35,004	27.0%	1,788		5
	B-747	55,703	50,274	42,331	41,310	39,292	34,509	28,865	27,901	24,794	21,472	14,329	5,753	4.4%	-8,576	▲	60
	B-767	4,673	4,438	4,730	3,759	2,737	5,588	7,486	6,678	8,415	8,637	10,901	14,761	11.4%	3,860		35
	A-330	1,111	1,643	3,156	2,356	2,193	2,561	2,779	5,515	8,147	8,892	11,592	13,997	10.8%	2,405		21
	MD-11	11,469	12,420	9,548	11,182	10,862	11,490	9,531	6,764	6,748	6,392	6,214	5,535	4.3%	-679	▲	11
	A-340	2,066	2,650	2,390	3,078	3,388	4,370	3,420	5,175	5,688	5,275	4,556	3,965	3.1%	-591	▲	13
	DC-10	5,856	7,092	8,971	4,469	2,371	1,696	3,702	4,968	1,835	564	242	98	0.1%	-144	▲	60
	A-320	828	1,328	1,676	1,769	1,083	778	920	183	569	514	807	1,005	0.8%	198		25
	その他	4,877	5,664	4,511	6,109	6,053	4,351	3,127	2,795	2,847	3,555	3,233	5,770	4.4%	2,537		78
計	125,026	128,317	133,112	133,046	129,000	131,653	126,888	132,845	132,784	132,315	132,365	129,864	100.0%	-2,501	▲	2	
B' 滑走路	B-767					16,114	15,897	22,391	23,001	24,300	26,028	23,724	38.6%	-2,304	▲	9	
	B-777					7,504	8,442	9,512	9,919	10,976	10,116	8,969	14.6%	-1,147	▲	11	
	A-330					533	1,629	3,195	3,787	4,044	4,551	4,599	7.5%	48		1	
	CRJ					4,017	4,360	4,225	3,492	3,598	4,054	4,132	6.7%	78		2	
	B-737					2,213	2,506	2,001	2,577	2,809	2,837	5,589	9.1%	2,752		97	
	A-320					3,409	2,657	2,995	2,566	1,674	3,866	4,886	7.9%	1,020		26	
	A-300					5,268	3,087	2,716	2,533	3,237	2,448	2,124	3.5%	-324	▲	13	
	B-757					1,435	1,751	2,624	2,447	2,835	3,832	3,821	6.2%	-11	▲	0	
	F50					1,384	1,464	1,538	2,057	1,876	1,457	2	0.0%	-1,455	▲	100	
	A-340					1,034	890	1,153	1,220	1,525	1,442	1,481	2.4%	39		3	
	その他					1,801	1,556	1,438	1,505	1,447	1,119	2,140	3.5%	1,021		91	
計						44,712	44,239	53,788	55,104	58,321	61,750	61,467	100.0%	-283	▲	0	

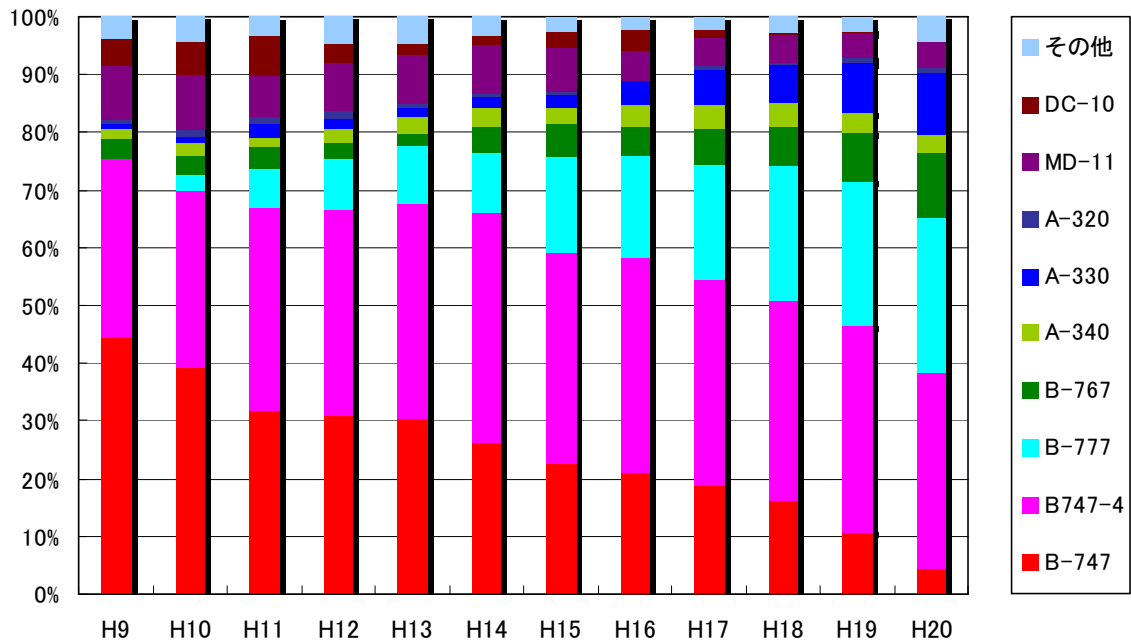


図 6.1 機種別発着割合の年度別推移（A滑走路）

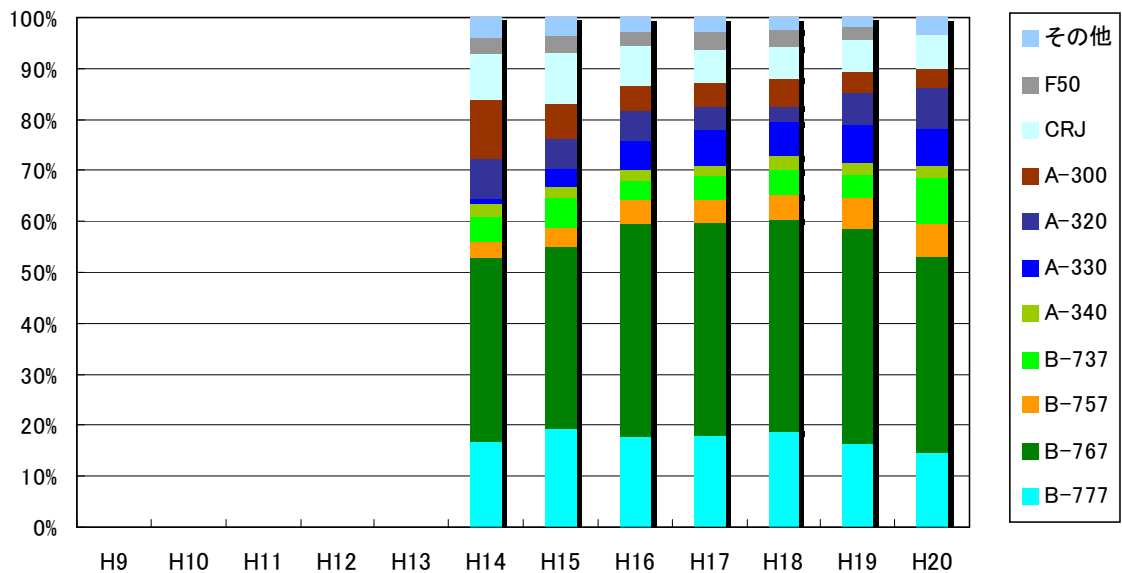


図 6.2 機種別発着割合の年度別推移（B'滑走路）

3. 騒音の測定結果と考察

(1) 区域指定と騒音測定結果

平成 20 年度の各測定局の月別及び年度 W 値並びに平成 9 年度から平成 19 年度までの各年度の W 値を整理した。(月及び年度の W 値は 1 日の W 値をパワー平均して算出した。)

表 3 : 『平成 20 年度 W E C P N L 測定結果』

平成 20 年度の各測定局の W 値については、「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」(騒防法)に定める基準値を超えたところはない。

(注) 1 騒防法に定める区域と基準値

第 1 種区域 : W 値 75 以上

第 2 種区域 : W 値 90 以上

第 3 種区域 : W 値 95 以上

(注) 2 W E C P N L (W 値)

周波数重み付け特性 A、時間重み付け特性 S で測定した航空機騒音のうち、暗騒音より 10dB 以上大きい航空機騒音の最大騒音レベル及び航空機の測定回数から次の算式により求められる 1 日毎の値

$$WECPNL = \overline{dB(A)} + 10 \log_{10} N - 27$$

$\overline{dB(A)}$: 1 機毎の最大騒音レベルのパワー平均値

N : 時間帯毎に補正した測定回数の合計

昼間(7~19 時)×1、夕方(19~22 時)×3、深夜・早朝(22~7 時)×10 倍

表3 平成20年度WEC PNL測定結果 (1/3)

		空港内										無指定				第1種区域				第2種区域				第3種区域			
No	測定局名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間値	H19	H18	H17	H16	H15	H14	H13	H12	H11	H10	H9		
1	島田	61.4	61.9	60.1	58.3	58.6	60.5	60.9	60.9	59.5	58.4	59.8	59.8	60.1	60.4	60.9	60.0	60.0	61.0	60.4	59.6	60.3	59.9	59.6			
2	江戸崎	61.5	61.3	62.1	60.9	56.5	54.7	55.8	56.8	58.5	57.0	59.5	60.8	59.4	61.8	61.9	62.2	62.9	62.7	63.1	61.8	62.6	62.1	62.9	69.9		
3	新利根土地改良	61.1	60.5	58.9	55.9	58.2	59.8	59.9	59.6	59.4	59.1	59.4	58.9	59.4	61.6	62.6	63.0	63.5	62.9	63.3	62.7	63.7	64.7	64.8	67.0		
4	町田	62.7	61.7	60.6	59.0	61.1	61.5	62.3	62.8	62.7	61.6	62.1	61.7	61.8	63.8	64.7	64.8	64.8	64.9	65.5							
5	手賀組新田	58.3	56.2	55.7	53.1	55.8	56.4	57.7	58.8	59.0	58.2	59.0	58.6	57.5	59.2	59.4	59.7	60.5	60.1	58.2	57.9	59.3	57.8	60.8	60.6		
6	根本五区	66.2	67.0	66.7	65.7	65.7	65.9	66.1	66.1	65.9	64.6	65.9	66.6	66.1	67.3	67.6	67.4	69.0	68.5	68.7	68.1	68.9	68.2	67.9	67.9		
7	市崎	62.3	61.6	59.9	57.5	59.9	61.0	61.9	61.9	61.7	60.5	61.3	60.7	61.0	62.8	63.1	63.6	64.0	63.8	64.5							
8	太田	64.1	63.0	62.9	61.3	62.8	63.2	64.1	64.3	64.5	63.2	63.4	63.2	63.4	65.0	66.0	67.2	67.4	66.9	67.7	67.0	68.0	68.1	68.2	68.2		
9	新利根	67.4	67.8	66.3	64.3	65.9	66.9	67.1	67.7	67.1	66.3	66.7	66.6	66.8	68.1	68.7	68.6	69.0	69.0	69.9	68.3	68.9	69.2	69.1	68.7		
10	下加納	63.9	63.2	63.8	61.7	62.6	62.1	63.9	64.3	64.5	62.7	63.9	64.2	63.5	64.0	64.3	64.7	65.1	64.3	64.4							
11	南部	66.6	64.7	64.6	63.2	64.8	65.5	66.3	66.5	66.7	65.1	66.2	66.0	65.6	67.0	68.4	69.0	68.7	68.6	69.0	69.1	69.9	70.1	70.4	70.9		
12	河内	70.5	70.5	69.8	68.6	69.4	70.1	70.1	70.0	69.7	68.5	68.9	69.3	69.7	70.6	71.3	71.4	71.7	71.5	72.1	71.2	71.8	72.3	72.4	72.3		
13	金江津東	58.4	57.5	57.4	53.2	56.3	57.0	59.0	60.3	60.1	57.3	59.8	59.4	58.3	59.2	59.1	58.5	59.5	58.3	59.5	52.9	55.8	57.7	59.9	63.1		
14	猿山	58.6	57.9	56.6	53.6	54.9	57.0	59.1	61.2	61.0	59.8	60.5	60.7	59.0	59.3	59.1	59.1	60.6	59.2	59.5							
15	田川	69.6	69.1	68.7	68.2	68.8	69.6	69.5	69.3	68.9	67.5	68.4	68.7	68.9	70.3	70.5	70.7	71.0	71.1	71.5	71.1	71.6	71.9	72.4	73.9		
16	矢口	64.1	63.7	62.0	59.6	61.6	63.6	63.8	64.6	64.2	63.3	63.4	63.0	63.3	64.3	64.9	64.9	65.2	65.4	66.2							
17	竜台	67.5	66.9	65.2	63.9	65.8	67.5	67.2	67.3	67.8	66.2	66.6	66.3	66.6	67.4	67.9	68.0	68.1	69.0	70.2	69.0	68.9	68.7	69.6	69.1		
18	滑川	65.8	66.0	65.9	64.7	65.6	66.0	66.3	67.1	67.5	66.0	66.7	66.8	66.3	66.6	66.8	66.4	66.8	66.2	66.3							
19	新川	68.7	68.5	67.4	65.3	67.0	68.2	68.8	69.7	69.5	68.5	68.9	68.6	68.4	69.1	69.8	69.7	69.9	70.0	70.4	69.2	70.2	70.1	70.7	70.5		
20	北羽島	71.1	70.6	69.5	68.2	70.0	71.5	71.3	71.5	71.2	70.0	70.6	70.3	70.6	72.0	72.5	73.0	72.9	72.7	74.2	73.8	73.8	73.6	73.9	73.9		
21	西大須賀	69.6	69.4	70.0	70.0	70.1	69.1	69.2	68.7	69.4	67.8	68.6	69.9	69.4	69.8	69.9	69.8	69.9	68.8	68.8							
22	北羽島北部	69.1	68.7	67.4	65.2	66.9	68.5	68.7	69.3	69.1	68.1	68.6	68.2	68.3	69.4	70.0	70.1	70.3	70.2	71.1	70.8	71.1	71.0	71.6	70.9		
23	四谷	68.7	68.7	68.5	67.1	68.2	68.4	68.7	68.9	69.2	67.9	68.6	69.3	68.5	68.8	69.0	68.8	69.1	68.6	68.8							
24	高倉	72.7	73.4	73.8	74.0	74.5	73.3	72.9	72.1	72.7	70.9	71.1	72.6	73.0	72.9	72.9	72.8	73.0	71.8	71.9							
25	水掛	68.4	67.7	66.4	63.8	66.1	67.1	68.5	69.9	69.6	68.4	69.3	68.8	68.1	68.7	69.1	69.1	69.4	69.4	70.2	68.4	68.9	69.0	69.0	68.6		
26	磯部	70.5	69.6	69.0	67.0	68.6	70.2	70.6	71.3	71.4	70.1	71.4	70.9	70.2	72.1	71.8	72.1	72.6	72.6	73.5	71.3	72.5	72.2	72.9	72.3		
27	内宿	65.2	65.0	64.1	60.8	63.5	64.5	65.4	66.6	66.9	65.5	66.4	66.5	65.3	65.7	65.7	65.6	65.7	65.1	65.6							
28	幡谷	68.6	68.0	66.5	64.3	67.0	67.7	69.3	70.5	70.0	68.7	69.5	69.3	68.5	68.9	69.5	69.3	69.7	69.3	70.2	68.5	68.8	68.4	69.2	68.8		
29	長沼	70.6	70.2	69.1	66.8	68.6	70.3	70.4	70.8	70.6	69.6	70.2	69.8	69.9	71.2	71.5	71.7	71.9	72.0	72.5	70.8	71.9	72.0	72.6	73.1		
30	久住	68.8	68.3	67.3	65.0	66.9	68.1	68.9	69.8	69.7	68.7	69.5	69.0	68.5	69.1	69.6	69.5	69.9	69.7	70.6	69.3	70.0	70.1	69.9	69.6		
31	荒海	76.1	76.4	76.3	75.6	75.9	76.2	75.9	75.6	75.7	74.1	74.7	75.1	75.7	76.7	77.2	77.5	77.9	77.6	78.1	77.5	77.9	77.7	78.0	78.1		
32	土室(NAA)	67.9	67.6	66.9	64.8	67.0	67.7	68.2	69.1	69.2	67.8	68.8	68.8	68.0	68.3	68.1	67.6	67.8	67.2	67.6							
33	飯岡	72.7	72.3	71.4	69.2	71.1	72.5	72.9	73.7	73.7	72.6	73.5	72.9	72.5	73.4	74.0	74.4	74.7	74.7	75.5	74.1	75.0	75.0	74.9	74.5		
34	土室(千葉県)	75.2	75.6	76.2	76.5	76.8	76.1	75.4	74.4	75.2	73.0	74.2	75.6	75.5	75.7	75.6	75.2	75.6	74.5	75.2							
35	大生	73.3	72.9	72.0	70.2	71.8	73.3	73.7	74.4	74.2	73.2	73.6	73.1	73.1	73.9	74.3	74.6	75.2	75.1	76.3	75.1	75.5	75.9	76.1	76.8		
36	芦田(NAA)	71.2	71.1	70.0	66.7	68.2	70.4	70.6	71.1	70.9	70.2	70.7	70.3	70.3	71.2	72.1	72.0	72.0	72.0	72.8	72.9	73.5	73.5	74.3	74.3		
37	成毛	70.5	70.0	68.9	65.0	67.8	69.4	69.7	70.6	70.3	69.3	70.9	69.5	69.5	70.0	70.6	70.6	70.7	69.7	70.4	68.3	68.6	67.9	68.0	67.9		

表3 平成20年度WEC PNL測定結果 (2/3)

No	測定局名	空港内												無指定												第1種区域				第2種区域				第3種区域			
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間値	H19	H18	H17	H16	H15	H14	H13	H12	H11	H10	H9	H19	H18	H17	H16	H15	H14	H13	H12	H11	H10	H9	
38	芦田(成田市)	77.4	77.6	76.9	75.3	76.5	77.6	77.4	77.3	77.1	75.9	76.3	76.2	76.9	78.1	78.6	78.8	79.3	79.3	79.8	79.4	77.8	77.6	79.4	78.8												
39	大室(成田市)	69.9	69.5	68.6	67.1	69.1	69.7	70.7	72.2	72.4	71.2	71.2	70.9	70.4	70.5	70.6	69.9	70.0	69.1	69.9																	
40	大室(NAA)	73.9	72.8	72.3	69.6	72.4	73.0	73.3	74.4	74.2	72.7	73.8	73.7	73.1	73.4	74.2	73.5	73.7	72.4	72.3																	
41	16L(旧)	87.1	87.3	88.0	87.9	87.7	86.6	86.0							87.4	87.4	87.1	87.3	85.9	85.6																	
	16L(新)※								82.7	83.5	81.0	82.1	83.9																								
42	中郷	72.0	71.4	70.1	67.5	69.5	71.2	71.3	72.0	71.8	71.0	71.6	71.0	71.0	72.1	72.7	73.0	73.0	73.1	73.9	72.6	73.3	73.5	74.2	74.3												
43	押畑	63.6	62.9	61.7	58.3	61.3	63.2	63.7	64.6	64.7	63.7	64.0	63.3	63.2	64.1	64.7	64.8	65.2	65.6	66.3																	
44	西和泉	79.3	79.9	79.6	78.6	79.1	79.7	79.5	79.3	79.3	77.8	78.3	78.5	79.1	80.0	80.7	80.8	81.6	81.4	81.9	81.6	82.6	82.2	82.2	82.8												
45	野毛平工業団地	73.3	72.8	71.7	68.8	71.0	72.2	73.0	73.9	73.8	72.7	73.4	72.8	72.6	73.4	73.8	74.5	74.4	74.1	74.9	73.4	74.3	73.6	74.1	73.6												
46	赤荻	73.4	72.9	71.9	69.1	71.0	72.7	72.8	73.5	73.3	72.4	73.1	72.6	72.5	73.5	74.2	74.3	74.6	74.2	75.1	74.3	75.9	75.7	76.4	76.8												
47	下金山	66.1	64.5	62.7	60.7	64.0	66.2	66.5	67.7	67.8	66.3	66.3	65.6	65.7	66.8	67.4	67.2	67.4	67.5	68.5	68.7	69.8	68.8	69.5	69.5												
48	野毛平	74.8	74.5	73.1	70.7	73.2	74.4	74.6	75.4	74.9	74.0	74.1	73.4	74.1	75.2	76.0	75.8	76.2	76.1	77.0	76.9	77.6	77.6	78.7	79.1												
49	新田(NAA)	67.9	66.9	67.5	67.2	66.7	65.0	66.3	69.1	69.5	68.8	68.2	68.7	67.8	68.9	68.2	68.2	68.7	67.7	67.5																	
50	新田(成田市)	70.7	69.8	70.8	71.0	70.9	69.1	70.3	71.8	72.1	71.5	70.6	71.2	70.9	71.7	71.2	71.2	73.2	71.6																		
51	堀之内	72.4	71.1	70.0	68.2	70.2	70.8	72.5	73.0	73.3	72.0	72.3	71.7	71.6	72.3	73.1	72.8	73.0	72.5	73.2	71.1	72.3	71.7	71.7	71.6												
52	馬場	69.1	68.0	67.1	64.7	67.5	69.4	69.6	70.3	70.1	69.1	69.7	69.0	68.8	70.2	70.7	70.4	70.3	71.0	72.1	71.4	72.5	71.6	72.7	72.2												
53	16R	91.1	91.6	91.8	91.6	91.6	91.7	91.0	89.7	89.6	87.8	88.5	89.6	90.7	91.9	92.5	93.0	93.4	92.8	93.2	93.7	94.2	94.2	94.4	94.8												
54	一鍬田	68.7	67.8	69.7	71.1	70.3	67.6	68.1	67.5	68.1	66.0	66.9	68.8	68.6	69.3	68.7	68.9	69.3	67.9	67.7																	
55	34R	80.5	79.2	78.9	78.6	78.7	79.0	79.3	79.7	79.2	79.5	79.3	79.5	79.3	79.5	79.5	79.3	79.3	78.3	78.4																	
56	遠山	74.4	72.9	71.9	70.2	71.7	72.2	73.4	73.9	74.2	73.4	73.3	72.9	73.0	73.6	74.3	74.3	74.2	74.2	75.0	75.1	75.0		75.0	75.0												
57	梅ノ木	66.9	66.1	67.1	67.9	67.6	65.6	66.1	65.1	65.5	64.1	65.0	66.6	66.3	66.8	66.5	66.3	66.9	65.6	65.5																	
58	本三里塚	78.4	77.2	75.8	73.5	75.8	76.0	77.5	77.0	76.9	76.3	76.5	76.3	76.6	77.3	77.9	77.7	77.5	77.6	78.2	77.9	78.2	78.2	78.8	79.2												
59	大和	62.7	60.8	58.9	54.8	58.3	60.0	61.7	63.1	63.5	62.5	62.0	61.9	61.4	62.3	63.1	62.9	62.6	63.3	63.9																	
60	菱田東	68.1	66.6	67.8	68.7	68.3	66.4	67.4	67.2	67.6	66.9	67.3	68.3	67.6	68.0	67.8	67.7	67.9	66.8	66.7																	
61	間倉	61.7	61.1	62.6	63.5	62.6	60.0	61.2	61.1	61.2	60.3	61.1	62.4	61.7	62.5	62.0	61.8	62.5	61.4	61.2																	
62	菱田	71.7	70.4	70.7	70.9	70.7	69.4	70.6	70.7	70.4	69.5	69.3	70.1	70.4	71.0	71.0	70.8	70.9	70.0	70.0	67.2	67.4	66.8	66.4	66.5												
63	御料牧場記念館	71.6	70.0	69.4	69.1	69.8	68.7	70.8	70.8	71.4	70.0	70.3	70.7	70.3	71.2	71.6	71.7	71.7	71.4	72.4	72.8	72.6	72.1	72.6	72.5												
64	三里塚	87.4	87.0	87.0	86.8	86.7	86.7	87.0	86.4	86.3	85.7	85.7	86.0	86.6	87.0	87.4	87.5	87.5	87.4	87.7	87.7	88.0	87.9	87.6	87.3												
65	大里	70.8	69.8	70.6	70.8	70.3	68.1	69.7	69.7	70.2	69.0	68.8	69.9	69.9	70.7	70.6	71.1	71.2	70.6	70.5																	
66	加茂	70.1	68.3	68.3	68.4	68.3	68.5	69.3	69.6	69.3	69.4	69.3	69.4	69.1	69.2	69.3	68.9	69.1	68.5	68.0																	
67	本城	72.2	71.1	71.1	70.6	70.6	69.8	71.1	71.0	71.7	70.1	70.3	70.7	70.9	71.3	72.1	72.0	72.0	72.1	72.5	72.9	72.8	72.5	73.2	73.2												
68	34L	92.8	92.0	93.0	93.3	92.9	91.8	91.7	90.9	90.6	90.5	90.1	90.7	91.8	92.8	93.1	93.6	93.8	93.5	93.9	93.4	94.1	94.4	94.6	95.5												
69	喜多	63.1	61.8	63.8	64.6	63.5	62.1	63.3	62.8	62.8	61.9	62.5	63.4	63.0	63.3	63.0	62.9	63.2	62.1	61.9																	
70	芝山東	69.3	68.4	69.4	69.6	68.6	66.9	67.5	66.5	66.5	66.1	66.5	68.0	68.0	68.9	68.7	68.8	69.3	68.8	68.9	68.7	68.6	68.5	68.2	69.1												
71	谷	77.1	76.4	77.6	78.2	77.9	76.2	76.7	75.2	75.4	74.4	73.2	74.6	76.3	76.9	77.2	77.7	78.0	77.8	78.3	78.8	78.5	79.2														
72	南三里塚	75.3	74.3	75.1	74.9	74.5	72.6	73.8	72.4	72.9	72.3	72.4	74.0	73.8	74.7	74.8	75.6	75.0	74.0	74.5	75.5	75.5	75.6	76.1	76.3												
73	大台	83.3	82.8	83.3	82.9	82.6	82.7	82.7	82.4	81.7	81.7	80.9	80.6	82.4	83.2	83.8	83.8	84.2	84.2	84.5	86.0	87.1	85.7	86.2	86.3												

※16L局は、平成20年11月よりB滑走路の延伸に伴い移設した。

表3 平成20年度WEC PNL測定結果 (3/3)

空港内
無指定
第1種区域
第2種区域
第3種区域

No	測定局名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年間値	H19	H18	H17	H16	H15	H14	H13	H12	H11	H10	H9
74	上吹入	70.0	68.7	70.3	70.3	69.8	68.7	69.8	68.9	69.1	68.0	67.9	69.2	69.3	69.9	69.8	70.3	71.1	70.5	70.7	70.9	71.0	70.9	72.0	72.3
75	千田	70.0	68.6	68.1	67.7	67.2	67.7	68.8	69.6	68.9	69.0	69.3	69.5	68.8	68.9	69.3	69.1	69.2	68.7	68.7					
76	船越	63.2	62.1	64.1	64.6	63.6	62.7	64.1	63.5	63.8	63.1	63.6	64.5	63.6	63.9	63.7	63.4	63.6	62.9	61.9					
77	高田西	63.1	61.9	63.2	63.7	62.8	59.7	61.3	59.5	58.8	59.5	59.0	61.2	61.5	62.4	62.9	63.8	63.9	63.4						
78	竜ヶ塚	74.8	73.7	75.2	75.5	74.5	73.0	73.7	72.2	72.2	71.8	71.4	72.8	73.6	74.5	75.0	75.5	75.7	75.4	76.0	76.3	76.5	76.4	76.9	77.3
79	牛尾	68.1	66.9	66.5	66.3	65.7	65.9	67.3	67.8	67.6	67.3	67.6	67.8	67.1	67.3	67.6	67.2	67.2	66.3	66.2					
80	小池	78.9	77.6	78.5	78.4	77.7	77.2	77.7	76.9	76.5	76.7	76.2	76.6	77.5	78.4	78.8	78.6	79.5	79.1	79.6	81.0	81.5	81.6	81.6	82.0
81	芝山	69.0	68.1	69.3	69.3	68.4	66.7	67.5	65.9	65.6	65.7	65.7	67.2	67.6	68.4	68.7	69.3	69.4	69.1	69.1	71.3	72.1	72.0	71.9	72.9
82	芝山町役場	71.9	70.9	72.0	71.9	71.3	69.7	70.6	68.7	68.8	68.6	68.3	69.8	70.4	71.3	71.6	72.2	72.2	72.0	72.0	73.4	74.1	73.6	74.0	75.3
83	芝山集会場	77.7	76.4	77.1	77.0	76.5	76.3	76.7	76.3	75.9	75.8	75.6	75.7	76.5	77.1	77.5	78.0	78.0	77.7	79.3	80.0	80.7	80.6	80.9	80.8
84	牛熊	69.1	67.5	69.7	69.9	68.9	67.5	68.5	67.1	67.6	66.7	67.2	68.5	68.3	69.3	69.6	70.4	70.7	69.8	70.5	70.4	70.0	70.4	70.8	71.3
85	中台(千葉県)	77.1	76.0	76.5	76.4	75.9	75.5	75.8	75.2	74.9	74.8	74.3	74.5	75.7	76.0	76.6	77.5	77.7	77.7	78.2	78.6	79.2	79.1	79.5	81.2
86	中台(NAA)	72.2	71.3	72.4	72.4	71.5	70.1	70.7	69.4	69.7	69.3	69.6	70.8	70.9	71.9	72.2	72.6	72.9	72.5	73.1	73.0	72.6	73.1	73.6	74.0
87	中台(横芝光町)	77.4	76.5	77.5	77.2	76.4	75.9	76.6	75.8	75.3	75.3	75.3	75.7	76.3	77.1	77.3	77.9	77.7	77.8	78.0	78.5	79.4	79.4	79.1	79.1
88	宝米	64.8	63.2	63.4	63.2	61.4	62.4	64.6	65.3	65.0	64.1	64.9	64.9	64.1	65.0	64.9	63.3	63.8	63.3	63.1					
89	大総	68.6	67.7	68.2	68.0	67.3	66.4	67.5	67.0	67.1	66.7	67.2	68.1	67.5	68.1	68.1	68.3	68.7	68.3	68.5	67.9	67.2	67.6	67.6	68.0
90	山室	68.3	67.4	68.4	68.2	67.5	65.8	66.6	65.0	65.1	65.1	65.0	66.4	66.8	67.6	67.9	68.0	67.7	67.6	67.7	69.5	70.3	70.4	70.2	71.1
91	長倉	71.7	70.6	71.7	71.7	70.9	69.5	70.4	69.4	69.5	69.2	69.4	70.3	70.5	71.3	71.2	72.0	72.5	72.4	72.3	72.4	72.5	72.2	72.5	73.2
92	牧野西	64.5	63.6	64.4	64.6	64.2	61.4	62.8	62.0	62.1	61.9	61.1	62.4	63.1	63.8	64.6	65.0	65.2	64.6						
93	八田	74.5	73.3	74.1	74.2	74.0	73.0	73.7	73.3	73.1	72.8	72.6	72.8	73.5	74.2	74.4	74.7	75.0	74.8	75.1	75.4	75.8	75.2	75.4	76.3
94	古和	64.7	63.8	64.7	64.7	64.2	62.2	63.5	61.9	62.1	61.9	61.8	63.2	63.4	64.1	64.3	65.0	65.5	65.2	65.3					
95	横芝	67.1	66.2	66.2	65.6	65.3	65.4	66.7	66.8	66.8	66.7	67.1	67.2	66.5	66.8	66.8	66.8	66.9	66.5	66.4					
96	蕪木	67.4	66.4	67.4	67.5	66.9	65.1	66.1	64.7	64.7	64.6	64.5	65.6	66.1	66.8	67.0	67.4	67.6	67.3	67.4	68.5	69.5	69.4	69.5	70.3
97	高谷	68.2	66.9	68.2	68.2	67.7	67.0	68.2	67.8	67.9	67.3	66.9	67.7	67.7	68.1	67.9	68.1	68.6	68.1	68.4	68.5	68.1	68.3	68.3	69.0
98	松尾	70.6	69.6	70.5	70.4	69.7	68.4	69.3	68.2	68.1	68.1	67.7	68.5	69.2	70.1	70.3	70.5	70.5	70.1	70.3	71.8	72.5	72.1	72.1	73.0
99	松尾出張所	70.6	69.4	70.3	69.9	68.9	67.8	68.5	67.7	67.6	67.9	68.0	68.7	68.9	69.7	69.8	70.1	70.7	70.4	70.4	71.5	72.0	72.3	72.0	72.5
100	上堺	67.0	65.9	65.8	65.4	65.1	65.3	66.5	66.7	66.6	66.6	67.0	67.1	66.3	66.6	66.7	66.8	66.7	66.4	66.4					
101	蓮沼	69.7	68.7	69.7	69.8	69.0	68.2	68.9	68.4	68.4	68.1	68.1	68.5	68.9	69.7	70.2	70.5	70.7	70.2	70.6	70.9	71.1	70.9	70.7	72.0
102	木戸	65.9	64.3	65.1	65.4	65.0	64.5	65.4	65.2	65.2	64.5	64.3	64.5	65.0	65.6	65.7	65.9	66.2	66.2	66.6					
103	上横地	61.9	59.6	61.1	61.5	61.4	59.6	61.7	60.8	61.0	60.4	59.9	60.9	60.9	61.5										

(2) 月別W値及び測定回数のエリア別の評価

各測定局を資料2に示したエリア毎に分類し、月別の測定回数及びW値並びに最大騒音レベルの度数分布について検討を行った。

月別W値及び日平均測定回数

各測定局の月別W値の変化及び測定回数の変化を示し、同一エリア内における特徴などが比較できるようにした。

月別測定回数及びWECPNL

各測定局の月別測定回数（離陸、着陸の内訳）の変化に従って月毎のW値がどのように変動しているかを示した。

最大騒音レベルの度数分布図

各測定局で観測された最大騒音レベルの度数分布を離陸機、着陸機毎に示し、各エリアの代表的な、又は特徴のある地点について示した。（1dB毎に集計）、機種分類として、B-747（在来型）、B747-4、B-777、B-767及びその他とした。

①茨城県内

資料5：『茨城県内 月別W値及び日平均測定回数』

資料6：『茨城県内 月別測定回数及びWECPNL』

資料7：『茨城県内 最大騒音レベルの度数分布図』

- ・ 月別W値の傾向は例年とほぼ同様であり、W値変動幅は、コース直下に近い河内及び根本五区局で2dB、その他の測定局で4～7dBの変動である。また、W値の変動傾向としては、測定回数の減少する7～8月のW値が他の月より低くなる傾向にある。これはその大半が離陸機に比べ騒音レベルが低くなる着陸機が占めたこと及びセミにより暗騒音が上昇し測定機数が減少したことによる。
- ・ 日平均測定回数も例年と同一傾向であり、B'滑走路からの離陸機が旋回するエリアに近い町田局、手賀組新田局、市崎局、下加納局で日平均測定回数の変動が大きい。又、このエリア内局の7～8月が他の月より低くなっているのは、騒音レベルが低くなる着陸機が占めたこと及びセミによる暗騒音が上昇し測定機数が少なくなったためである。
- ・ 最大騒音レベルの度数分布図についても例年と同一傾向で、根本五区局、新利根局、河内局を除き離陸機側の度数が多いが、着陸コースから離れている新利根土地改良局、町田局、手賀組新田局、市崎局では離陸機側の度数に比べ着陸機側が少なくなっている。

②A 滑走路北側・コース直下

資料 8 : 『A 滑走路北側・コース直下 月別W値及び日平均測定回数』

資料 9 : 『A 滑走路北側・コース直下 月別測定回数及びW E C P N L』

資料 10 : 『A 滑走路北側・コース直下 最大騒音レベルの度数分布図』

- ・ 月別W値の傾向は例年と同様であり、月毎のW値の推移はほぼ横ばいになっており、変動幅は2~4dBの範囲である。
- ・ 日平均測定回数も例年と同一傾向であり、10月~3月に離陸、4月~9月に着陸の割合が多く、この傾向は北側エリアで共通している。更に、離陸と着陸の合計機数は、各月ではほぼ一定になっており、日平均測定機数の変動幅は20~50機程度である。尚、田川局の1月の測定機数が減少しているのは、西北西からの強風日が多く測定率が低下したためである。
- ・ 最大騒音レベルの度数分布図についても例年と同一傾向であり、B747-4に着目した場合、離陸機側騒音レベルがやや高い傾向になっている。又、度数は着陸機側のほうが倍程度高く、これは着陸機側の飛行コース及び高度が安定しているため測定機数が多くなったためである。

③B' 滑走路北側・コース直下

資料 11 : 『B' 滑走路北側・コース直下 月別W値及び日平均測定回数』

資料 12 : 『B' 滑走路北側・コース直下 月別測定回数及びW E C P N L』

資料 13 : 『B' 滑走路北側・コース直下 最大騒音レベルの度数分布図』

- ・ 月別W値の傾向は16L局を除き例年と同様であるが、16L局のW値が7dB程度と低下しているのは、平成20年10月末から測定地点を北側へ670m移動したためである。
- ・ 日平均測定回数も例年と同一傾向であり、8月に低下する傾向にある。これはセミ等により暗騒音が上昇し、測定率が低下したためA滑走路着陸機の測定機数が大幅に減少し、その結果、全体の測定機数が減少したためである。又、日平均測定機数の変動幅はセミ等の影響が少ない16L局以外で100~150機程度である。
- ・ 最大騒音レベルの度数分布図についても例年と同一傾向であり、特徴としてはA滑走路の離着陸機の騒音レベルも測定されることから双峰性の分布になっている。

④ A 滑走路北側・コース西

資料 14：『A 滑走路北側・コース西 月別W値及び日平均測定回数』

資料 15：『A 滑走路北側・コース西 月別測定回数及びWECPNL』

資料 16：『A 滑走路北側・コース西 最大騒音レベルの度数分布図』

- ・ 月別W値の傾向は例年と同様であり、特徴としては6月～8月頃までは離陸機より騒音レベルが低くなる着陸機が多いためW値が下がり、反対に10月～3月頃までは離陸機が多いためW値が上がる傾向を示している。又、月別W値の変動幅は4～7dBである。
- ・ 日平均測定回数も例年とほぼ同一傾向であり、最大測定機数は200機以下である。特徴としては、B' 滑走路の離着陸機はほとんど測定されていない。又、飛行コースより離れている押畑局、下金山局、矢口局、野毛平局及び馬場局では、着陸機が増える4月～9月までは測定機数が減少する傾向にあり、特に、8月はセミ等により暗騒音が上昇し測定率が低下することも減少を助長している。更に、日平均測定機数の変動幅は110機前後あるが、その他の測定局では変動幅は少ない。
- ・ 最大騒音レベルの度数分布図は例年と大きな変化はみられない。コース直下に比べて離着陸機の騒音レベルの分布差が大きくエリア内全測定局で離陸機側の騒音レベルが高い値の分布をしている。又、着陸機の通過時の見上げ角が低い押畑、下金山、馬場局では着陸機の度数が少ない。

⑤ B' 滑走路北側・コース東

資料 17：『B' 滑走路北側・コース東 月別W値及び日平均測定回数』

資料 18：『B' 滑走路北側・コース東 月別測定回数及びWECPNL』

資料 19：『B' 滑走路北側・コース東 最大騒音レベルの度数分布図』

- ・ 月別W値の傾向は例年と同様であり、特徴としては6月～8月頃まで離陸機より騒音レベル低くなる着陸機が多くW値が下がり、反対に11月～12月頃までは離陸機が多くW値が上がる傾向を示している。又、月別W値の変動幅は、飛行コースより離れている猿山局で約8dB、その他の測定局では3～5dB程度である。
- ・ 日平均測定回数も例年と同一傾向で、着陸機が増える7～8月前後まで測定機数が減少する傾向にあり、各局ともA滑走路の着陸機はほとんど測定されていない。又、変動幅は飛行コースに近い内宿及び土室局が最大で130機前後である。

- ・ 最大騒音レベルの度数分布図についても例年と同一傾向であり、離陸機の度数分布に双峰性がみられる。又、各測定局は着陸機側と比べると離陸機側の騒音レベルが高い値の分布をしている。

⑥北側谷間地区

資料 20 : 『北側谷間地区 月別W値及び日平均測定回数』

資料 21 : 『北側谷間地区 月別測定回数及びW E C P N L』

資料 22 : 『北側谷間地区 最大騒音レベルの度数分布図』

- ・ 月別W値の傾向は例年とほぼ同様であり、4月～9月頃までは離陸機より騒音レベルが低くなる着陸機が多くW値が下がり、反対に10月～3月頃までは離陸機が多くW値が上がる傾向を示している。又、月別W値の変動幅は、6dB程度である。
- ・ 日平均測定回数も例年と同一傾向であり、測定回数の変動幅は、セミによる影響が大きい水掛、幡谷、野毛平工業団地及び成毛局で200機、その他の測定局では50～60機程度である。
- ・ 最大騒音レベルの度数分布図についても例年と同一傾向であり、各測定局で離陸機側の騒音レベルが高い値の分布で、その中でも各滑走路のコースに近い測定局で高い傾向を示している。

⑦空港側方

資料 23 : 『空港側方 月別W値及び日平均測定回数』

資料 24 : 『空港側方 月別測定回数及びW E C P N L』

資料 25 : 『空港側方 最大騒音レベルの度数分布図』

- ・ 月別W値の傾向は例年と同様であり、特徴としては飛行コースから遠い大和局で月別W値の変動幅は大きく9dBであるが、その他の測定局では2～5dB程度で年間を通じてほぼ横ばいである。
- ・ 日平均測定回数も例年と同一傾向であり、このエリアの測定局は、離陸・着陸両方の影響を受けるため、測定機数が他のエリアの測定局に比べ多いことが特徴であるが、セミ等により暗騒音が上昇し測定率が低下する5月～9月は、測定機数が少なくなる測定局が多い。
- ・ 最大騒音レベルの度数分布図についても例年と同一傾向であり、A滑走路及びB'滑走路双方の離陸、着陸及びリバース音などが重複されて計測されるため空港側方に近い測定局ほど騒音レベルの分布状況が広がっている。

⑧A 滑走路南側・コース直下

資料 26 : 『A 滑走路南側・コース直下 月別W値及び日平均測定回数』

資料 27 : 『A 滑走路南側・コース直下 月別測定回数及びWECPNL』

資料 28 : 『A 滑走路南側・コース直下 最大騒音レベルの度数分布図』

- ・ 月別W値の傾向は概ね横ばいで大きな変化は見られない。尚、変動幅は 2～3dB 程度である
- ・ 日平均測定回数も例年と同一傾向であるが、特に、八田局では 7 月～9 月まで測定回数が低下している。これはセミ等により暗騒音が上昇し測定率が低下したためであり変動幅は 80 機程度、又、その他の測定局では 20～30 機程度である。
- ・ 最大騒音レベルの度数分布図についても例年と同一傾向であり、各測定局で離陸機側の騒音レベルが高い値に分布している。

⑨B' 滑走路南側・コース直下

資料 29 : 『B' 滑走路南側・コース直下 月別W値及び日平均測定回数』

資料 30 : 『B' 滑走路南側・コース直下 月別測定回数及びWECPNL』

資料 31 : 『B' 滑走路南側・コース直下 最大騒音レベルの度数分布図』

- ・ 月別W値の傾向は概ね横ばいで大きな変化は見られない。尚、変動幅は 2dB 程度である
- ・ 日平均測定回数も例年と同一傾向であり、変動幅は南からの着陸機が多くなる 11 月～2 月までは低下傾向になる。
- ・ 最大騒音レベルの度数分布図についても例年とほぼ同じ傾向であり、B' 滑走路北側・コース直下と同様、ほぼ全ての測定局で着陸機側の騒音レベルが高い値に分布している。又、離陸機側は、航空機の高度が早めに高くなるため着陸に比べて騒音レベルが低くなっている。

⑩A 滑走路南側・コース西

資料 32 : 『A 滑走路南側・コース西 月別W値及び日平均測定回数』

資料 33 : 『A 滑走路南側・コース西 月別測定回数及びWECPNL』

資料 34 : 『A 滑走路南側・コース西 最大騒音レベルの度数分布図』

- ・ 月別W値の傾向は例年とほぼ同様であり、特徴としては4月～8月まで離陸機が多いためW値は高く、11月～2月は着陸機が多くなるのでW値が下がる傾向にある。尚、月別W値の変動幅は、5dB以下である。
- ・ 日平均測定回数も例年とほぼ同一傾向であり、着陸機の影響を受けにくい芝山局、牧野西局、高田西局において11月～2月まで減少傾向にある。又、測定局の位置が滑走路に近い南三里塚局は、着陸機の多くなる期間でも北側への離陸機の騒音も測定しており、そのため11月～3月まで測定回数が増加している。但し、北側への離陸機の騒音値が低いためW値への影響が少ない。
- ・ 最大騒音レベルの度数分布図についても例年と同一傾向であり、南三里塚局の離陸機のB747-4において双峰性の分布が見られるが、レベルの小さい方は北向き離陸音である。又、高田西及び牧野西局では着陸機はほとんど測定されていない。更に、全ての測定局で離陸機側の騒音レベルが高い値に分布している。

⑩B' 滑走路南側・コース東

資料 35 : 『B' 滑走路南側・コース東 月別W値及び日平均測定回数』

資料 36 : 『B' 滑走路南側・コース東 月別測定回数及びWECPNL』

資料 37 : 『B' 滑走路南側・コース東 最大騒音レベルの度数分布図』

- ・ 月別W値の傾向は例年とほぼ同様であり、特徴としては4月～9月まで南側の離陸機が多く上昇傾向にあり、B' 滑走路のコース東側でもA滑走路からの離陸回数の影響を受けやすいが、10月～3月までは着陸機が多くなるためA滑走路の影響も少なく低下傾向にある。又、月別W値の変動幅は3dB程度である。
- ・ 日平均測定回数も例年とほぼ同一傾向であるが、菱田東局は、このエリア中でA滑走路に近く北への離陸機が測定されるため、10月～3月までは測定回数が高くなる傾向にある。
- ・ 最大騒音レベルの度数分布図についても例年と同一傾向であり、全測定局で離陸機側の騒音レベルが高い値の分布を示しており、A

滑走路およびB'滑走路の離陸機により双峰性の分布を示している。又、A滑走路の飛行コースから離れている間倉及び喜多局ではA滑走路の着陸機は測定されていない。

⑫南側谷間地区

資料 38 : 『南側谷間地区 月別W値及び日平均測定回数』

資料 39 : 『南側谷間地区 月別測定回数及びWECPNL』

資料 40 : 『南側谷間地区 最大騒音レベルの度数分布図』

- ・ 月別W値の傾向は例年と同様であり、特徴としては4月～9月まで南側への離陸機が多いため上昇傾向にあり、10月～3月まで着陸機が多いため下がる傾向にある。又、月別W値の変動幅は3～5dBである。
- ・ 日平均測定回数も例年と同一傾向であり、離陸と着陸の合計機数は各月で比較的一定になっているが、A滑走路の影響を受けやすい芝山東局、谷局、中台局(NAA)、竜ヶ塚局ではA滑走路の離陸機が減少する10月～2月までは測定機数が少なくなる。又、中台局(NAA)及び長倉ではセミ等による暗騒音が上昇し、測定率が低下する8月に測定回数が減少している。
- ・ 最大騒音レベルの度数分布図についても例年と同一傾向であり、全ての測定局において離陸機側の騒音レベルが高い値の分布をしており、芝山東局と大総及び高谷局がA滑走路およびB'滑走路の着陸機により双峰性の分布を示している。

(3) W値の年度別推移・前年度比較

平成9年度から平成20年度までのW値の推移をエリア別に示す。

図7 : 『WECPNLの前年度比較』

資料41 : 『WECPNLの年度別推移(エリア別)』

W値の年度別推移を見ると、A滑走路側については、低騒音の航空機種への変更等により全体的に下降傾向がみられ、B'滑走路側については概ね横ばいである。

航空機の発着状況、気象条件等の変動要因などによる測定の不確かさを考慮してW値の変動範囲が-0.4~+0.4の間は変化ないものとみなし、平成19年度と比較すると、W値が0.5以上上りした測定局は0局(最大0.1)、0.5以上下りした測定局は76局(最大値-2.4)、同値は26局である。減少した局はA滑走路側に多く、B'滑走路側は横ばいの局が多かった。

A滑走路側は、全体的にW値が下りした測定局が多く見られたが、これは機材の低騒音化および、運航回数の減少によるものと考えられる。

B'滑走路側のW値は、横ばいの局及び下りした測定局が見られるが、この要因も運航回数の減少が考えられる。

(参考) W値の変化(平成19年度との比較)

W値の変化	局数
0.5以上上り	0局
変化なし	26局
0.5以上下り	76局
計	102局
除外局(16L)	1局
合計	103局

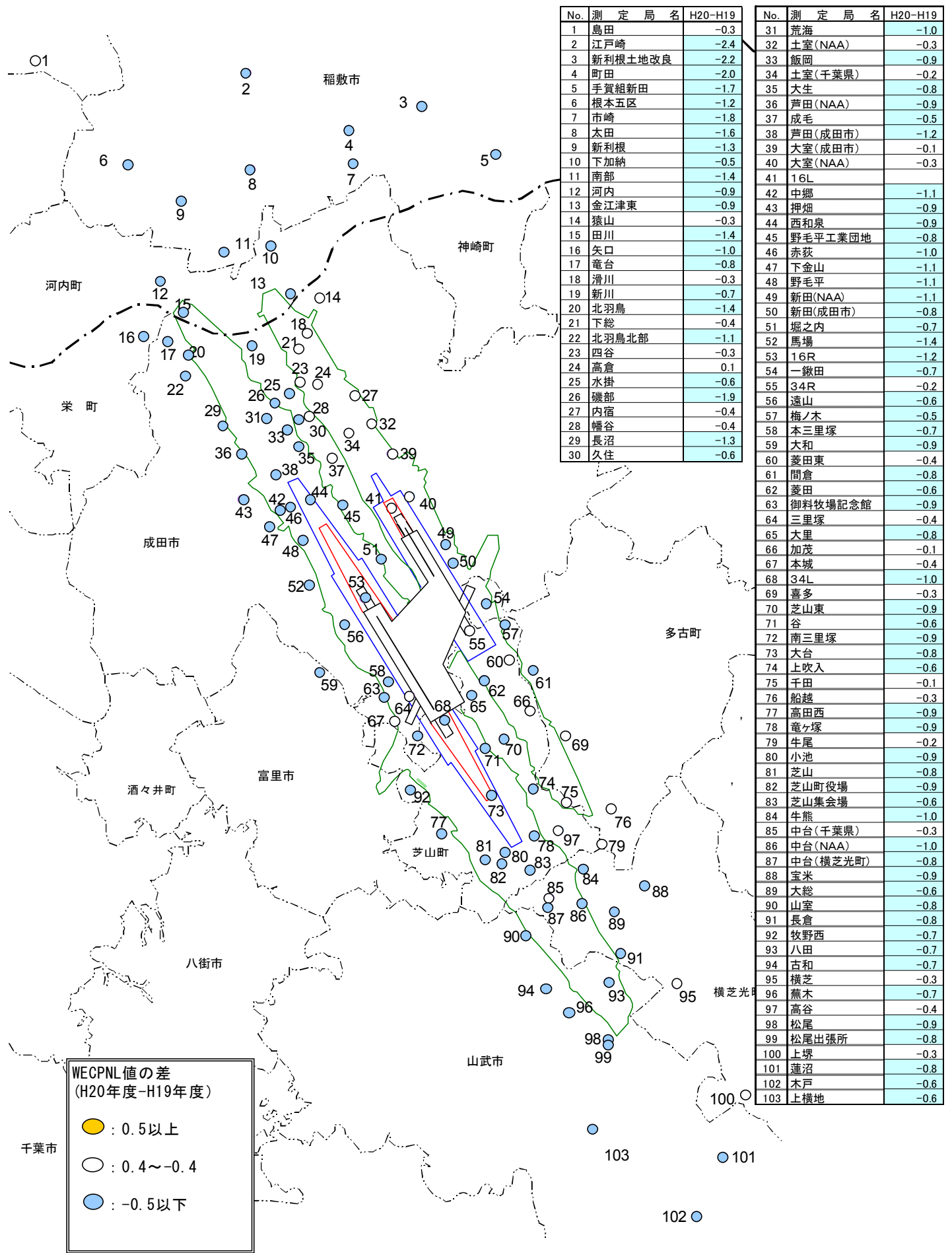


図7 WECPNLの前年度比較

(4) WECPNL値の逆転現象

平成14年4月から平行滑走路の供用が開始されたことで、成田国際空港周辺の騒音測定値から2本の滑走路を合わせたWECPNL値の計算値がどちらかの滑走路よりも小さくなるという現象が見られている。

平成20年度の年間測定結果では、28局において逆転現象が確認され、そのW値の最大は約-0.13であり、平成19年度の27局、最大値約-0.17に比べ、最大値の低減が見られた。

この逆転現象は、航空機騒音に係る環境基準の評価指標として採用されているWECPNLの計算方法が国際民間航空機関（ICAO）の定めた計算式を簡略化して採用されたために生じたものであり、国（環境省）においては、平成16年度から評価指標の見直について検討をおこない、平成19年12月に評価指標をWECPNLから L_{den} （時間帯補正等価騒音レベル）へ変更する内容の環境基準の一部改正が行なわれ、平成25年4月から施行されることとなった。なお、新評価指標の適用に伴い、この逆転現象の発生は解消されることとなる。

4. 高度コースの測定結果と考察

A滑走路北側には、航空機騒音の到来方向（方位角及び仰角）データやトランスポンダー応答信号等から航空機の飛行位置を観測する高度コース監視システムを設置している。

航空路直下約2 km間隔に設置した高度コース測定局4局（安西、安崎、芦田及び清水台局）により測定された航空機騒音到来方向等のデータは、1時間毎に高度コース中央局に収集され、隣接した測定局間のデータから三角測量の原理で航空機の3次元航跡を逐次的に算出している。図8に高度コース測定局の配置図を示す。

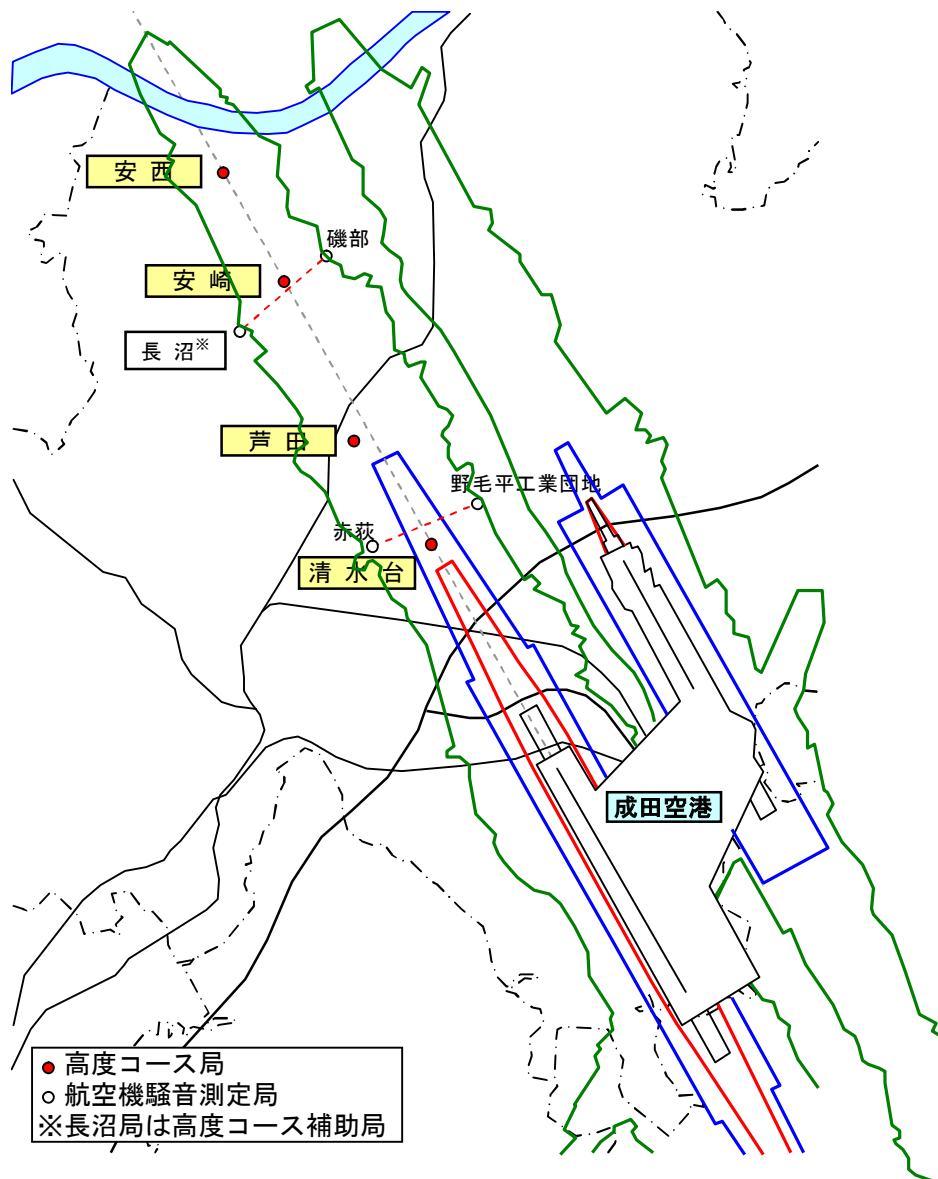


図8 高度コース測定局配置図

本システムは平成12年度に更新したものであり、A滑走路北端を始点として、約4kmから約10kmの範囲の任意の断面図を作成することができる。

なお、旧システムとの測定データの継続性から、赤荻―野毛平工業団地断面（A滑走路北端から約4.5km）及び長沼―磯部断面（A滑走路北端から約8.5km）について検討を行った。

平成20年度のA滑走路から離発着する航空機の捕捉実績は、赤荻―野毛平工業団地断面では離陸全機数38,684機中、38,322機(99.1%)、着陸機全機数26,597機中、25,820機(97.1%)であった。長沼―磯部断面では、離陸機38,174機(98.7%)、着陸機26,563機(99.9%)であった。

捕捉率を前年度と比較すると、赤荻―野毛平工業団地断面では離陸機+1.1%、着陸機で-2.0%、離着陸合計では98.3%（平成19年度98.5%）と0.2%減少している。

また、長沼―磯部断面では離陸機が-0.7%、着陸が前年と同じ（平成19年度99.9%）で、離着陸機合計では99.2%（平成19年度99.6%）と0.4%減少している。

なお、赤荻―野毛平工業団地断面での捕捉率の低下は、飛行コースのずれにより捕捉できなかったものではなく、7月に発生した清水台局の機器異常が主な要因と考えられる。又、長沼―磯部断面での捕捉率の低下も12月に発生した安西局と安崎局の機器異常が主な要因と考えられる。

（1）機種別の高度、飛行コース及び騒音レベル

① 離陸機の飛行高度

赤荻―野毛平工業団地断面においては、高度の高い順にMD-11(1,164m)、B-767(1,065m)、A-330(892m)、B-777(871m)、B747-4(856m)、B-747(846m)となっている。

長沼―磯部断面においては、高度の高い順にMD-11(1,581m)、B-767(1,396m)、B-777(1,165m)、A-330(1,162m)、B747-4(1,159m)、B-747(1,123m)の順となっている。（括弧内は平均高度）

② 飛行コース

捕捉されたA滑走路北側離陸機は、ほぼ滑走路中心延長上を飛行している。（資料46参照）

③ 機種別離陸機の騒音レベル

赤荻局及び長沼局における機種別の騒音レベルのパワー平均を前年度と比較したものを表4に示す。

表4 機種別離陸機の騒音レベルの比較 単位：dB(A)

機種	赤荻局		長沼局	
	H20年度	H19年度	H20年度	H19年度
B747	79.9	80.8	77.1	78.2
B747-4	77.9	77.9	75.7	75.6
MD11	77.5	78.2	75.5	74.9
A340	75.9	75.3	73.7	74.3
A300	74.8	74.9	71.0	70.5
DC10	74.8	75.5	73.0	72.8
A330	74.7	74.4	72.0	72.1
A310	74.2	74.1	70.8	71.2
B777	73.7	73.9	70.8	71.2
B767	73.0	73.0	70.2	70.1
A320	70.5	70.3	68.5	68.4

注) 騒音値の集計に関して

- 1 赤荻局の区分は、赤荻-野毛平工業団地断面と滑走路中心延長線の交点を中心に水平距離±300m、高度600mから1,200mの範囲を通過した航空機を対象とする。
- 2 長沼局の区分は、長沼-磯部断面と滑走路中心延長線の交点を中心に水平距離±300m、高度800mから1,400mの範囲を通過した航空機を対象とする。

機種別では、在来型のB-747よりB747-4の騒音レベルが低く、また、B-777、B-767、A-320の順に騒音レベルが低くなっている。

(2) 行き先別の飛行高度及び騒音レベル

① 飛行高度

赤荻-野毛平工業団地断面及び長沼-磯部断面における離陸機のうち、近距離路線の代表としてソウル便、長距離路線の代表としてロンドン便について、全機種、B747-4及びB-777の平均飛行高度を比較したものを表5に示す。

なお、各断面における捕捉機数は、赤荻-野毛平工業団地断面のソウル便の全機種が2,418機、B747-4が794機、B-777が738機、ロンドン便の全機種が945機、B747-4が326機、B-777が68機であり、長沼-磯部断

面では、ソウル便の全機種が2,396機、B747-4が782機、B-777が734機、ロンドン便の全機種が945機、B747-4が325機、B-777が70機であった。

表5 行き先別の飛行高度の比較

単位：m

行き先		赤荻—野毛平工業団地 A滑走路端約4.5km		長沼—磯部 A滑走路端約8.5km	
		H20年度	H19年度	H20年度	H19年度
ソウル便	全機種	1,074	1,052	1,378	1,349
	747-4	1,100	1,067	1,406	1,359
	777	1,005	1,025	1,284	1,327
ロンドン便	全機種	660	633	976	952
	747-4	480	514	802	833
	777	854	854	1,172	1,185

② 騒音レベル

赤荻局及び長沼局におけるソウル便とロンドン便の全機種、B747-4及びB-777について、騒音レベルのパワー平均を前年度と比較したものを表6に示す。

表6 行き先別の騒音レベルの比較

単位：dB(A)

行き先		赤荻局		長沼局	
		H20年度	H19年度	H20年度	H19年度
ソウル便	全機種	74.3	75.0	71.3	72.0
	747-4	75.5	75.4	72.9	72.7
	777	72.2	72.1	69.0	69.1
ロンドン便	全機種	74.7	75.7	73.5	75.0
	747-4	80.4	78.8	77.0	77.6
	777	75.0	74.6	72.1	72.2

注) 騒音値の集計に関して

- 赤荻局の区分は、赤荻-野毛平工業団地断面と滑走路中心延長線の交点を中心に水平距離±300m、高度600mから1,200mの範囲を通過した航空機を対象とする。
- 長沼局の区分は、長沼-磯部断面と滑走路中心延長線の交点を中心に水平距離±300m、高度800mから1,400mの範囲を通過した航空機を対象とする。

両区分共に長距離路線であるロンドン便が近距離路線であるソウル便より離陸機の飛行高度が低く、パワー平均値が大きい。

これは、長距離便ほど搭載燃料等の重量が大きく、離陸後の飛行高度が得られないことと、より多くの推力を発生させるためにエンジン出力が大きくなるためと考えられる。

また機種別に比較すると、B-777は長距離路線であるロンドン便においても、全機種及びB747-4に比べて高度が高くなっている。また、B-777とB747-4のパワー平均値を比較すると、B-777がソウル便で約3dB、ロンドン便で約5dB小さなものとなっている。

(3) 運航目的別の飛行高度及び騒音レベル

① 飛行高度

赤荻—野毛平工業団地断面及び長沼—磯部断面における離陸機全ての定期旅客便と定期貨物便の高度の平均を比較したものを表7に示す。

表7 運航目的別飛行高度の比較 単位：m

運航目的	赤荻—野毛平工業団地 A滑走路端約4.5km		長沼—磯部 A滑走路端約8.5km	
	H20年度	H19年度	H20年度	H19年度
定期旅客便	881	866	1,183	1,167
定期貨物便	996	925	1,333	1,242

両区分共に、旅客便が貨物便よりもやや低い高度を飛行している傾向がある。また、平成19年度と比較すると平成20年度は、両区分共に平均飛行高度の上昇が見られた。

② 騒音レベル

赤荻局及び長沼局における定期旅客便と定期貨物便の全ての機種とB-747について、騒音レベルのパワー平均を前年度と比較したものを表8に示す。

表8 運航目的別騒音レベルの比較 単位：dB(A)

運航目的	機種	赤荻局		長沼局	
		H20年度	H19年度	H20年度	H19年度
定期旅客便	全機種	75.7	76.1	73.4	73.8
	B747	79.7	80.3	76.7	77.5
定期貨物便	全機種	77.8	79.1	75.7	76.6
	B747	80.1	81.1	77.5	78.7

注) 騒音値の集計に関して

- 1 赤荻局の区分は、赤荻-野毛平工業団地断面と滑走路中心延長線の交点を中心に水平距離±300m、高度600mから1,200mの範囲を通過した航空機を対象とする。
- 2 長沼局の区分は、長沼-磯部断面と滑走路中心延長線の交点を中心に水平距離±300m、高度800mから1,400mの範囲を通過した航空機を対象とする。

両区分共に、パワー平均値は貨物便の方が大きくなっている。これは、貨物便で使用されている機種が多くがB-747やMD-11であるのに対して、旅客便は様々な機材が使用されており、低騒音機の割合も高まっていることによると考えられる。

また、平成19年度と比較すると平成20年度は、両区分共に騒音レベルの低下が見られる。これは、機材の更新による上昇性能の向上により①の平均飛行高度が上昇したことによるものと考えられる。

(4) 飛行コース

資料45は、A滑走路北側高度コースについて、赤荻-野毛平断面と長沼-磯部断面における離着陸機の分散図と分布図、赤荻局、長沼局における離陸機のパワー平均を示したものであり、資料46及び資料47は、空港北側へ離陸した航空機の飛行コースについて、代表的な6機種を対象にして飛行コース及び離陸高度について比較を行ったものである。

資料45 : 『A滑走路北側高度コースと騒音レベル』

資料46 : 『A滑走路北側機種別離陸コース』

資料47 : 『A滑走路北側機種別離陸高度』

離陸では、ほとんどの機体が、赤荻-野毛平断面では、高度400m~1,400m、飛行コースは滑走路中心延長から西に200mの範囲を、長沼-磯部断面では、高度600m~1,800m、飛行コースは滑走路中心延長から西に200mの範囲を飛行している。

A滑走路北側離陸機の飛行コースのばらつきは、A-330、B-777及びB747-4が小さい。

A滑走路北側離陸機の機種別平均高度は、MD-11が最も高く、続いてB-767、B-777、A-330、B747-4、B-747の順となっている。

また、離陸機の飛行高度のばらつきは、4km断面での飛行高度の標準偏差は、140m~270m、10km断面で150m~370mとなっており、MD-11が最も大きく、A-330が最も小さい。

5. まとめ

- (1) 平成 20 年度の各測定局の年間W値については、「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」（騒防法）に定める基準値を超えたところはない。
- (2) 平成 20 年度のW値を平成 19 年度と比較すると、全般的に減少の傾向であった。減少した原因としては、低騒音型航空機への機種変更や運航便数の減少などによるものと考えられる。

6. 今後の方向

- (1) 航空機騒音に係る環境基準の一部改正により、平成 25 年 4 月から航空機騒音の評価指標が W E C P N L から L_{den} (時間帯補正等価騒音レベル) に変更されることに伴い、 L_{den} の測定・評価を行う際の具体的手順等を定めた「航空機騒音測定・評価マニュアル」が平成 21 年 7 月に環境省から公表された。

共生財団では、平成 21 年度に本マニュアルに沿った「航空機騒音データ処理システム」の改修を行うとともに、平成 25 年度の新評価指標適用に向けて、実態調査を含めた集計処理の精度向上を進めていきます。

- (2) 新評価指標では、航空機騒音測定局に新しい機能も求められていることから測定局の設置管理者との連絡、調整を密にし、「航空機騒音データ処理システム」の円滑な運用が行えるよう努めていきます。