



羽田空港

WEATHER TOPICS



定期号

通巻 第 40 号

2014 年 (平成 26 年)

7 月 31 日

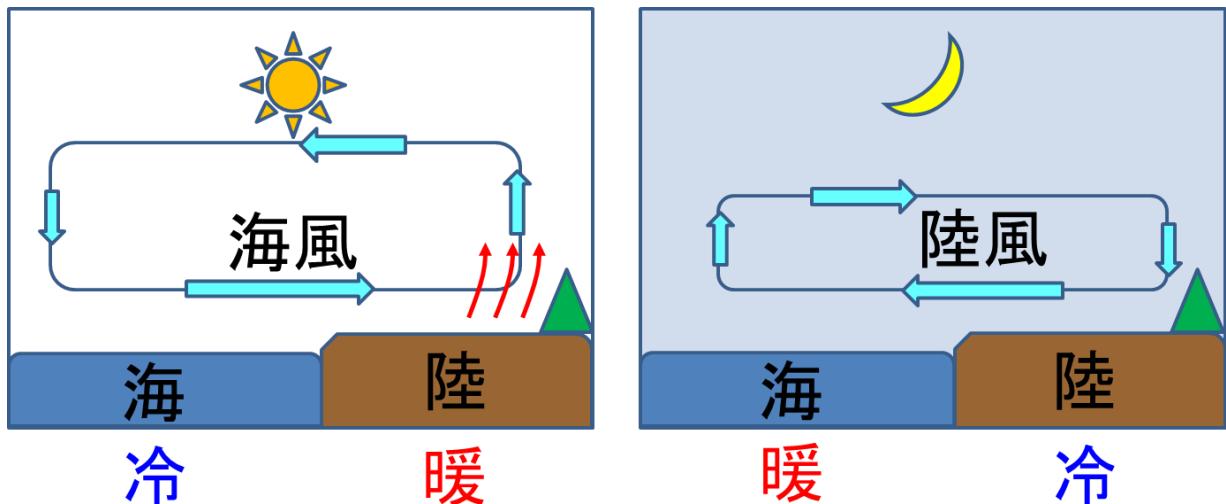
発行

東京航空地方気象台

羽田空港の海陸風について

1. 海陸風とは

海岸地域で穏やかに晴れた日に、日中は陸地の方が海面より早く暖まるので、海から陸に向かう海風となります。一方、夜間は陸地の方が海面より早く冷えるので、陸から海へと向かう陸風となります。このように陸上と海上の気温差により 1 日を周期として、海風、陸風が交代する風系を海陸風と呼びます。特に、高気圧に覆われて気圧の傾きが緩やかな日に明瞭にあらわれる風の変化です。



第 1 図 海陸風 (左：日中の海風、右：夜間の陸風)

海陸風は、陸上と海上の気温差によって発生する局地的な風の循環です。高気圧に覆われた日中は、陸上では日射の影響で気温が上昇し気圧の低い低圧部^注となり、海上は気温の上昇が鈍く相対的に冷たく気圧の高い高圧部となります。そのような状況では、地上では海から陸へと風が吹き、その上空では逆に陸から海へ風が吹く、局地的な循環となります。夜間は気温の低い陸上が高圧部、海上が低圧部となり、日中とは逆の風の循環がみられます (第 1 図)。

典型的な海風の陸へと向かう流れは、100m～1km の高さがあり、風速は 5～6m/s となります。同じく陸風の海へと向かう流れは、高さが約 100m、風速は 2～3m/s で、一般的に海風の方が風速は強く高さも高くなります。ただし、海水温や気象条件によって、高さや風速はさまざまに変化します。

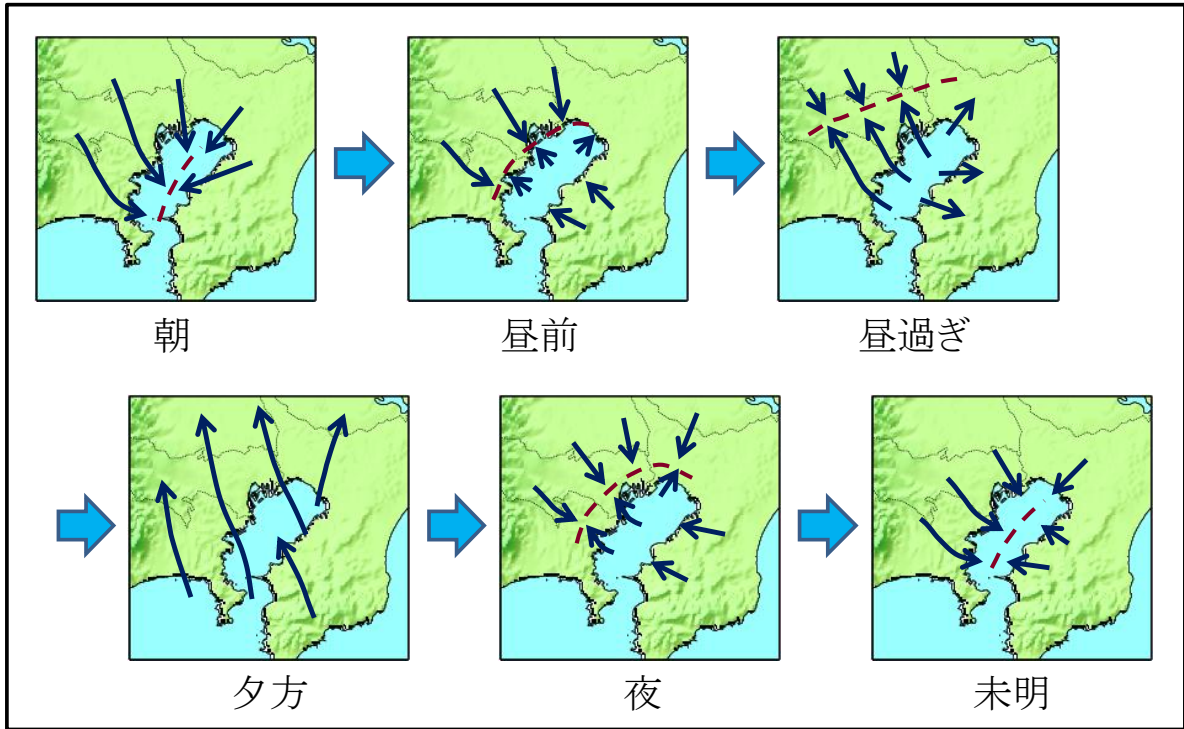
注 暖かい空気は密度は低く周囲に比べて軽くなる (低圧部)。
冷たい空気は密度は高く周囲に比べて重くなる (高圧部)。

2. 羽田空港の海陸風

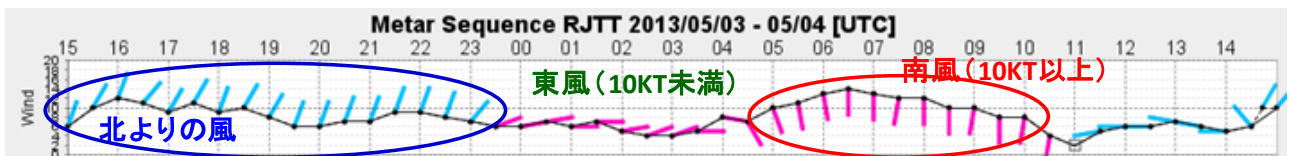
羽田空港でも、海陸風は発生しています。

第 2 図は東京湾周辺の風の日変化を表した図です、朝は関東平野の内陸部の気温が低い
ため陸上から海への陸風が吹き、羽田空港では北よりの風となります。日中に陸地が温め

られると陸風から海風への変化が始まり、羽田空港では次第に風向が時計回りで南東風へと変わっていきます。その後、内陸の広い範囲で気温が上昇してくると、内陸の熱的低気圧に吹き込む広域的な海風となります。夜になると、内陸の気温が下がり次第に陸風と変化し、羽田空港でも北よりの風に変わります。第3図は、2013年5月4日の海陸風の事例です、夜から朝にかけて北よりの風、昼過ぎから夜のはじめ頃にかけて南風へと変化しています。



第2図 東京湾周辺の風の日変化



第3図 羽田空港の風の日変化（2013年5月4日の海陸風事例）

グラフの時間は協定世界時（UTC）です。（日本標準時（JST）＝協定世界時（UTC）＋9時間）

3. 季節毎の特徴

海陸風は年間を通して発生しており、季節毎に特徴がみられます。

春は、日本付近を通過する移動性高気圧の影響で、気圧の傾きが緩やかで風も弱い状態となり、晴れて日中と夜間の気温差が大きくなる日が多くなります。海水温の日変化はほとんどなく、陸上との気温差が大きくなるため、海陸風が発生する日も多くなります。羽田空港では年間を通して5月が最も海陸風が発生しやすくなる季節です。

夏は、日本付近は太平洋高気圧に覆われる日が多くなります。関東平野の内陸では日中の気温が35℃以上の猛暑日となることもあり、海水温との差が大きくなるため、大規模な海風となります。また、夜間でも関東平野の気温はあまり下がらないので、海風が卓越するようになります。

冬は、西高東低の冬型の気圧配置となる日が多く、気圧の傾きが大きくなり、北よりの季節風が強く吹くようになります。また、地上の気温も低く、海水温の方が高い状態が続くため、陸風が卓越し海陸風の発生は少なくなります。

（東京航空地方気象台予報課）

発行 東京航空地方気象台
〒144-0041
東京都大田区

羽田空港 3-3-1

航空気象観測月表

官署名 東京航空地方気象台

地点略号 RJTT

2014 年 06 月

日/要素	平均気圧		気温			相対湿度		最大風速		最大瞬間風速		降水量			降雪の 深さの 合計 cm	積雪の 深さ 09h cm	大気現象
	飛行場 現地 ×0.1hPa	海面 ×0.1hPa	平均 ×0.1℃	最高 ×0.1℃	最低 ×0.1℃	平均 %	最小 %	風向 36 方位	風速 kt	風向 36 方位	風速 kt	合計 ×0.1mm	最大 1時間 ×0.1mm	最大 10分間 ×0.1mm			
1	10112	10122	245	313	204	68	33	200	15	180	22	-	-	-		=	
2	10129	10140	232	291	198	77	53	110	11	110	14	-	-	-		≡	
3	10127	10137	228	270	199	77	61	110	16	180	22	-	-	-		=	
4	10118	10129	230	272	200	73	56	120	18	120	21	-	-	-		=	
5	10099	10110	209	220	187	81	70	80	21	60	25	185	105	50		●▽	
6	10054	10065	201	207	192	92	85	90	25	90	29	1075	180	60		▽	
7	10052	10063	186	195	179	93	90	50	26	50	32	600	105	30		▽	
8	10055	10065	204	227	180	88	74	340	16	330	21	10	20	5		▽●	
9	10109	10120	214	242	187	92	82	70	13	170	15	15	15	10		▽	
10	10118	10129	225	263	200	86	69	180	15	170	21	0	0	0		▽	
11	10063	10074	213	223	202	94	86	10	14	10	16	115	45	20		●▽	
12	9932	9942	217	242	206	91	79	50	22	40	27	160	65	20		▽●	
13	9947	9957	240	288	192	74	48	170	19	190	26	0	0	0		▽	
14	10023	10033	237	291	202	65	38	180	18	170	24	0	0	0		▽	
15	10043	10054	234	290	201	68	33	190	17	180	24	-	-	-			
16	10040	10050	238	288	213	70	42	180	17	180	22	-	-	-		=	
17	10053	10064	229	271	199	78	55	180	18	170	24	-	-	-		=	
18	10026	10037	220	235	203	78	57	180	16	180	22	0	0	0		●▽	
19	10043	10054	238	281	207	66	44	190	20	180	26	0	0	0		●	
20	10080	10091	237	266	215	71	58	180	22	170	29	0	0	0		▽	
21	10086	10097	235	267	216	78	64	180	20	170	27	-	-	-			
22	10033	10044	222	232	212	83	71	350	11	20	14	25	10	5		●=	
23	10034	10045	237	274	212	73	51	170	17	170	23	0	0	0		▽	
24	10050	10060	221	253	204	84	67	90	19	100	22	80	35	15		▽K=	
25	10095	10106	227	261	200	82	65	140	18	150	25	0	0	0		▽	
26	10107	10118	231	272	205	80	67	140	12	140	17	0	0	0		▽	
27	10085	10096	239	269	221	81	67	110	14	110	16	0	0	0		▽	
28	10033	10044	226	239	217	91	83	90	17	90	21	50	20	10		▽●=	
29	10007	10018	234	281	213	88	63	320	26	310	33	245	165	135		▽●K=	
30	10076	10087	230	264	208	81	68	70	15	170	19	-	-	-			
31																	

上旬	10097	10108	217	250	193	83						1885										
中旬	10025	10036	230	268	204	76						275										
下旬	10061	10072	230	261	211	82						400										
月	10061	10072	226	260	203	80						2560										
極値				313	179		33	320	26	310	33	1075	180	135								
起日				1	7			15		29		6	6	29								

気温 日数 °C							最大風速階級別日数 kt				日降水量階級別日数 mm							降雪の深さの日合計階級別日数 cm						
日最低 <0.0	日平均 <0.0	日最高 <0.0	日最低 >=25.0	日平均 >=25.0	日最高 >=25.0	日最高 >=30.0	>=20	>=30	>=40	>=50	>=0.0	>=1.0	>=5.0	>=10.0	>=30.0	>=50.0	>=70.0	>=100.0	>=0	>=5	>=10	>=20	>=50	>=100
0	0	0	0	0	20	1	8	0	0	0	21	11	8	6	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0

日最深積雪階級別日数 cm							視程継続時間 分				RVR継続時間 分						最低雲高継続時間 分				大気現象出現日数				
>=0	>=5	>=10	>=20	>=50	>=100	>=200	m <5000	m <3200	m <1600	m <1600	m <800	m <600	m <400	m <200	m <100	ft <1500	ft <1000	ft <500	ft <300	ft <200	ft <100	雷	霧	雪	
0	0	0	0	0	0	0	3243	1025	58	0	0	0	0	0	0	0	6167	2848	321	0	0	0	2	1	0

特記事項	注) 最大1時間降水量の起時 7日23:37~8日00:37
------	--------------------------------