

F — 56

551. 510. 535. 05(52) (047.3)

# IONOSPHERIC DATA IN JAPAN

FOR AUGUST 1953

Vol. 5 No. 8

Issued in September 1953

PREPARED BY THE RADIO RESEARCH LABORATORIES

KOKUBUNJI, TOKYO, JAPAN

THE RADIO RESEARCH LABORATORIES

KOKUBUNJI, TOKYO, JAPAN

IONOSPHERIC DATA IN JAPAN FOR AUGUST 1953

CONTENTS

	Page
Preface . . . . .	2
Site of the Ionospheric Stations . . . . .	3
Remarks on Symbols . . . . .	3
Ionospheric Data for Every Day and Hour at Wakkanai . . . . .	4
Ionospheric Data for Every Day and Hour at Akita . . . . .	15
Ionospheric Data for Every Day and Hour at Kokubunji . . . . .	26
Ionospheric Data for Every Day and Hour at Yamagawa . . . . .	38

## P R E F A C E

The origin of ionospheric sounding in Japan dates back to 1931 and the results of the work have been published in the form of the monthly "Ionospheric Data in Japan" since 1949. As a result of the reform of administrative structure of the Japanese Government effective on August 1, 1952, the observation, data coordination and publication were handed over to the charge of the Radio Research Laboratories newly set up within the Ministry of Postal Services.

The Radio Research Laboratories consists of three Divisions, i.e., First, Second and Administrative Divisions, located in Tokyo and five local radio wave observatories established at Wakkanai, Akita, Hiraiso, Inubo and Yamagawa, respectively.

The First Division has the following three sections:

- Ionospheric Propagation Section which shall carry on researches on ionosphere and wave propagation;
- Tropospheric Propagation Section which shall carry on researches on troposphere and wave propagation; and
- Data Coordination Section which shall conduct the collection and arrangement of observational results, supply of operational data relating to radio propagation, preparation of radio propagation forecasts and radio disturbance warnings broadcast of URSIGRAM and physical basic studies of wave propagation in general.

The Second Division has the following two sections:

- Frequency Standard Section which shall carry on researches on the frequency standard and broadcast the standard frequencies and time signals (J. J. Y.); and
- Apparatus Section which shall carry on researches on radio apparatus used for radio regulatory purpose and conduct the approval service of types of radio equipments.

The Administrative Division shall conduct the general affairs of the Laboratories. The ionospheric sounding is, as heretofore, being carried out by the four observatories at Wakkanai, Akita, Kokubunji (Tokyo) and Yamagawa.

This report provides the results of ionospheric sounding with symbols determined and in the form established on an international basis in the same way as followed by the former Radio Regulatory Commission and it is hoped that it will make any contribution toward the progress in world-wide short wave communications.

This report is intended for distribution on request to the largest possible number of organizations concerned all over the world, and any and every information that the organizations concerned might forward to us in exchange therefor would be highly appreciated.

Shogo Amari  
Chief, Radio Research Laboratories,  
Ministry of Postal Services

Aug. 1952

## SITE OF THE IONOSPHERIC STATIONS

Ionospheric observation is carried out at four stations in Japan.

The stations are situated as follows:

	longitude	latitude	site
Wakkanai	141° 41.1' E	45° 23.6' N	Wakkanai-shi, Hokkaido
Akita	140° 03.2' E	39° 43.5' N	Tegata Nishishin-machi, Akita-shi, Akita-ken
Kokubunji	139° 29.3' E	35° 42.4' N	Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo-to
Yamagawa	130° 37.7' E	31° 12.5' N	Yamagawa-machi, Ibusuki-gun, Kagoshima-ken

## REMARKS ON SYMBOLS

All symbols in the table are used in accordance with "Production and Reduction of Ionospheric Information" of "RESOLUTION OF THE IX GENERAL ASSEMBLY OF URSI SEPTEMBER 1950" (CRWO-F25) except  $f_{\min}$  E and  $f_{\min}$  F for E and F regions respectively instead of  $f_{\min}$ , taken as  $f_{\min}$  s in the above Resolution, in order to avoid the interruption of preceding form of data.

Lat. 45° 23.6' N  
Long. 141° 41.1' E

Wakkanai

IONOSPHERIC DATA

135° E Mean Time

foF2

Aug. 1953

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	4.1	4.0 <sup>F</sup>	3.5 <sup>F</sup>	3.1 <sup>F</sup>	2.9	3.4	4.1	4.2	4.6	4.8 <sup>V</sup>	4.5	4.8	5.1	A	A	5.0	5.3	5.2	4.9	(5.2) <sup>C</sup>	5.4	4.9	4.2 <sup>P</sup>	4.0 <sup>JP</sup>
2	3.8	3.5	(3.5) <sup>F</sup>	3.0 <sup>V</sup>	2.7	A	3.8	5.1	5.5	A	4.4	A	4.7 <sup>H</sup>	5.0	4.6	4.8	(5.0) <sup>C</sup>	5.0	5.0	5.6 <sup>P</sup>	(5.3) <sup>S</sup>	5.0	4.5	4.2
3	3.6	(3.8) <sup>F</sup>	4.0	3.6	3.5	4.4	3.8	5.1	5.5	A	A	A	4.7 <sup>H</sup>	4.6	4.6	4.8	(5.0) <sup>C</sup>	4.5	5.0	A	C	C	4.5	4.2
4	4.0	3.7	3.8 <sup>F</sup>	3.6	3.3	3.6	4.3	4.5	4.5 <sup>J</sup>	5.1	4.6	5.0	4.8	4.7	4.6	4.8	5.0	4.5	A	C	C	C	C	C
5	C	3.5	(3.4)	3.4 <sup>P</sup>	2.7	3.8 <sup>F</sup>	4.3	(4.6)	4.9	A	A	C	A	A	C	A	4.8	4.8	(5.6) <sup>A</sup>	6.3	6.1	6.0 <sup>F</sup>	5.7	4.6
6	3.8	3.6 <sup>F</sup>	3.5 <sup>F</sup>	3.3 <sup>F</sup>	3.3	4.0	4.6 <sup>H</sup>	5.8	6.2	6.3	5.0	5.0 <sup>V</sup>	5.2	5.3	5.0	5.0	4.5	(4.6) <sup>A</sup>	4.8	5.5	(6.2) <sup>PV</sup>	6.3	5.8	5.4
7	4.3	3.8 <sup>F</sup>	(3.6) <sup>A</sup>	3.4	3.5	3.4	4.0	A	A	A	M	M	M	M	A	4.8	4.5	M	M	M	M	A	5.7 <sup>F</sup>	A
8	A	AF	3.5 <sup>F</sup>	3.8	3.8	3.7	4.3	4.3	5.3	A	A	B	4.5	4.7 <sup>V</sup>	A	4.8	4.5	A	A	4.7	A	5.5 <sup>F</sup>	5.7	4.3
9	A	C	4.1	3.0 <sup>F</sup>	3.5	3.4	4.1	5.0	C	C	C	C	C	C	C	C	C	4.9	5.0	C	C	C	C	C
10	C	C	C	C	C	C	C	C	C	5.5	4.6	5.0	5.5	5.0 <sup>X</sup>	6.1	6.0	6.0	6.0	5.8	A	A	6.5	6.6 <sup>P</sup>	4.7 <sup>F</sup>
11	AF	4.3 <sup>F</sup>	3.0 <sup>F</sup>	3.2 <sup>V</sup>	3.2 <sup>V</sup>	3.8	4.9 <sup>V</sup>	4.7	5.1	5.3	A	A	A	A	A	A	5.3	5.5	5.2	5.4	5.7 <sup>V</sup>	5.6 <sup>F</sup>	5.3 <sup>F</sup>	4.8 <sup>F</sup>
12	4.7 <sup>F</sup>	4.4	3.5 <sup>F</sup>	3.6 <sup>F</sup>	3.8	3.7	4.2	5.2	5.3	5.3	5.0	5.0	5.2	5.7	5.9	6.2	6.6 <sup>K</sup>	7.0 <sup>K</sup>	7.0 <sup>K</sup>	(8.0) <sup>K</sup>	7.2 <sup>K</sup>	7.1 <sup>K</sup>	6.8 <sup>K</sup>	6.6 <sup>K</sup>
13	5.1 <sup>K</sup>	4.9 <sup>K</sup>	3.3	3.5 <sup>K</sup>	3.7 <sup>K</sup>	3.7 <sup>K</sup>	3.6 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	5.0	4.6	4.6	4.7	5.2	4.5	4.7	4.4
14	3.9 <sup>F</sup>	3.6	3.8	3.6	3.6	4.2	A	A	A	A	5.2	4.9	A	4.8	4.6	5.0	(4.9) <sup>J</sup>	4.8	(4.9) <sup>J</sup>	5.0 <sup>J</sup>	4.8	4.8	F	3.4
15	AF	4.0 <sup>F</sup>	(3.8)	4.2	3.8 <sup>F</sup>	4.4	4.5	4.7	5.9	5.5	5.4	6.3	6.0	5.8	5.2	5.2	5.1	5.0	5.3	6.2	6.3	6.3 <sup>F</sup>	6.0	5.1
16	4.5 <sup>F</sup>	4.2 <sup>F</sup>	3.8 <sup>F</sup>	4.0 <sup>F</sup>	4.4 <sup>F</sup>	4.7	4.6	5.7	5.3	6.0	5.9	5.3 <sup>X</sup>	5.5	5.8	5.7	5.9	5.5	5.3	5.3	5.6	6.3 <sup>P</sup>	6.5	6.0	5.2
17	4.7 <sup>F</sup>	4.8 <sup>F</sup>	4.7 <sup>F</sup>	4.3	4.1 <sup>F</sup>	3.8	5.2	5.6	5.2	5.3	6.3	5.5 <sup>V</sup>	5.7	6.5 <sup>Z</sup>	5.4	5.8	5.3	5.3	5.3	5.6	6.5	6.2 <sup>F</sup>	6.0	5.4 <sup>F</sup>
18	4.8 <sup>F</sup>	4.7 <sup>F</sup>	4.7 <sup>F</sup>	4.2	3.9	4.3	4.8	4.9 <sup>V</sup>	5.5	5.4 <sup>V</sup>	5.5	5.4	6.1	6.0	5.3	5.3	5.2 <sup>F</sup>	5.2	5.2	7.0	(7.2)	6.0	A	A
19	A	3.9 <sup>F</sup>	3.8	(3.7) <sup>P</sup>	3.8	(4.6)	5.3	5.9	6.1	5.4	5.4	5.1	5.3	5.3	5.7	5.5	5.7	5.8	5.2	(5.4) <sup>A</sup>	5.5 <sup>F</sup>	6.0	5.5 <sup>F</sup>	5.2 <sup>F</sup>
20	(4.8) <sup>F</sup>	4.4 <sup>F</sup>	A	A	A	4.0 <sup>F</sup>	4.6 <sup>F</sup>	A	A	7.0	(6.0) <sup>A</sup>	5.1	5.4 <sup>V</sup>	5.2	5.1 <sup>H</sup>	5.3	4.6	5.1	4.8	5.1	4.8	6.5	6.2	5.8 <sup>F</sup>
21	F	(3.8) <sup>F</sup>	(3.8) <sup>F</sup>	(3.7) <sup>F</sup>	3.6 <sup>F</sup>	4.3	6.0	5.9	4.9	C	C	C	C	5.5	5.4	5.0	5.4	5.2	5.1	6.6	6.4 <sup>P</sup>	6.0 <sup>F</sup>	5.9 <sup>F</sup>	5.7 <sup>F</sup>
22	3.8 <sup>F</sup>	4.3	4.3 <sup>F</sup>	4.2	3.6	4.2	5.0	6.0	6.0	6.1	5.7	5.4	5.5	A	5.0	C	C	C	C	C	C	C	C	C
23	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
24	(4.6) <sup>K</sup>	(4.6) <sup>K</sup>	3.5 <sup>F</sup>	3.7 <sup>K</sup>	3.7 <sup>K</sup>	3.4 <sup>K</sup>	4.0 <sup>K</sup>	4.4 <sup>K</sup>	4.2 <sup>K</sup>	4.3 <sup>K</sup>	4.8 <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	6.0	6.8 <sup>K</sup>	7.0 <sup>K</sup>	(6.8) <sup>K</sup>	6.6 <sup>K</sup>	6.5 <sup>K</sup>	6.7 <sup>K</sup>	5.7 <sup>K</sup>	4.6 <sup>K</sup>
25	4.3 <sup>K</sup>	4.3 <sup>K</sup>	4.0 <sup>K</sup>	4.1 <sup>K</sup>	3.6 <sup>K</sup>	(3.8) <sup>K</sup>	4.1 <sup>K</sup>	4.7 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	4.8 <sup>K</sup>	5.3 <sup>K</sup>	4.7 <sup>K</sup>	4.4 <sup>K</sup>	4.9 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	(4.7) <sup>K</sup>	4.9 <sup>K</sup>	5.7 <sup>K</sup>	5.6 <sup>K</sup>	5.0 <sup>K</sup>	4.6 <sup>K</sup>	3.6 <sup>K</sup>
26	3.6 <sup>K</sup>	3.8 <sup>K</sup>	4.0 <sup>K</sup>	3.8 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.5 <sup>K</sup>	4.2 <sup>K</sup>	5.4 <sup>K</sup>	5.0 <sup>K</sup>	5.2 <sup>K</sup>	4.9 <sup>K</sup>	5.3 <sup>K</sup>	5.1 <sup>K</sup>	5.0 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	5.1	(5.2) <sup>C</sup>	5.4	5.2	4.5	4.6	4.0	5.0	3.7
27	3.2 <sup>F</sup>	3.2 <sup>F</sup>	(3.5) <sup>F</sup>	4.1	2.5 <sup>F</sup>	3.2	M	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	4.5	(4.6) <sup>A</sup>	4.8	A	A	3.8 <sup>F</sup>	3.3 <sup>K</sup>
28	(3.4) <sup>K</sup>	3.6 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	4.3	(4.2) <sup>B</sup>	4.0	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>
29	(3.2) <sup>K</sup>	(3.1) <sup>K</sup>	(3.3) <sup>F</sup>	3.3 <sup>K</sup>	(3.6) <sup>F</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	4.4 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	4.1 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	4.7 <sup>K</sup>	4.6 <sup>K</sup>	3.6 <sup>K</sup>	3.4 <sup>F</sup>	2.8 <sup>K</sup>
30	3.0 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	4.1 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	4.7 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	4.3 <sup>K</sup>	4.3 <sup>K</sup>	3.9 <sup>K</sup>	(4.4) <sup>K</sup>	4.9 <sup>K</sup>	(4.7) <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	3.8 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>
31	2.6 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	M <sup>K</sup>	4.6 <sup>K</sup>	4.3 <sup>K</sup>	4.6 <sup>K</sup>	4.8	5.0	5.1	4.7	4.8	5.2	4.5	4.5	4.5	4.5	5.2	5.4	4.2	3.4
Mean Value	4.0	3.9	3.7	3.6	3.5	3.8	4.5	5.1	5.2	5.3	5.1	5.2	5.3	5.2	5.0	5.2	5.1	5.1	5.2	5.7	5.8	5.5	4.9	4.3
Median Value	4.0	3.8	3.6	3.6	3.6	3.8	4.3	5.0	5.1	5.3	5.0	5.0	5.2	5.1	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.5	5.7	5.8	5.0	4.4
Count	2.2	2.7	2.8	2.8	2.7	2.5	2.3	2.0	1.9	1.8	1.6	1.6	1.8	1.8	2.1	2.2	2.6	2.6	2.6	2.3	2.3	2.4	2.4	2.5

Lat. 4° 28.6' N  
Long. 141° 41.1' E

# Wakkanai

## IONOSPHERIC DATA

135° E Mean Time

3pF2

Aug. 1953

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	340	(290)F	300F	310F	330	U	U	A	U	U	V	U	U	A	A	U	300	290	290	[300]°	320	320	(360)J	(310)F	
2	A	A	(290)F	320V	320F	A	A	A	A	W	A	A	A	U	U	U	U	300	[300]A	290	320F	310F	320P	320	
3	330	(330)A	(330)F	290F	300F	280	U	A	300	A	A	A	U	U	C	U	C	330	300P	300	(300)S	310	310	320	
4	(320)S	(360)F	350F	300	290	330	U	U	A	U	U	U	U	U	U	U	U	A	A	C	C	C	C	C	
5	C	340	(340)A	340F	(280)F	U	A	U	U	A	A	C	A	A	C	A	U	320	A	A	360	(340)F	(310)S	270	
6	300	(320)F	(340)F	310	320	370H	300	300	300	270	U	U	U	A	A	U	A	A	330	320	(370)M	330	300	280	
7	280	(330)F	(330)F	(330)F	(320)F	U	A	A	A	A	M	M	M	M	M	U	U	M	M	M	M	M	(320)F	A	
8	A	AT	320F	310	310	U	U	U	A	A	B	B	U	U	A	A	A	A	A	A	300	A	370F	(300)F	
9	A	A	(280)F	330F	330F	280	U	U	C	C	C	C	C	C	C	C	C	310	300	C	C	C	C	C	
10	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	U	U	U	U	U	U	310	300	A	A	A	A	A	A	
11	FA	320F	280F	330F	(310)F	280	340V	U	A	U	A	A	A	A	A	A	U	310	290	330	550V	(350)F	(300)F	320F	
12	290F	(280)F	330F	340F	(350)F	360	A	330	U	U	U	U	U	U	U	U	330	320	320	KFJ	330	370	360	340K	
13	320K	A	370K	(370)K	(400)K	430K	U	B	B	B	W	W	W	W	A	A	350	A	300	A	300	(350)S	350	320	
14	(330)J	350	340	350	330	270	A	U	A	U	U	A	A	U	U	U	C	350	A	A	A	FA	F	F	
15	FA	(330)F	(330)F	(360)F	(290)F	230	U	A	A	A	U	A	A	A	A	A	300	310	330	330	(370)F	(60)F	A	(300)F	
16	320F	330F	(330)F	340F	300F	260	U	300	U	320E	300	V	U	U	U	U	290	300	300	320F	320	330	330	310	
17	340F	330F	(360)F	290	280F	300	250	310F	A	300	320	U	U	U	U	U	U	290	300	310	340F	320	320F	(320)F	
18	(330)J	340	330	310	310	A	260	310F	A	U	U	U	U	U	U	U	330	300	A	300	A	FA	A	A	
19	A	(340)F	(340)F	(330)F	(320)F	310	270	320F	260	U	U	U	U	U	U	U	310	290	310	[320]A	320F	(320)F	300F	(280)F	
20	(300)F	320F	A	A	A	310F	270	270F	A	270	A	A	C	U	U	U	280	300	320	310	340F	310F	(270)F	(270)F	
21	F	(360)F	(350)F	(350)F	(310)F	270	260	260	U	U	C	C	C	U	U	U	300	270	310	310	340F	310F	(270)F	(270)F	
22	320F	350F	300F	360F	(310)F	A	A	280	280	280	U	U	U	U	U	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
23	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	300	300	300	[310]A	320	330	300	(320)F	
24	(320)F	(320)F	(320)F	(350)K	360	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	350	300	300	320	A	A	A	360K	
25	360K	(330)K	(330)K	(350)K	(320)K	A	A	A	U	A	C	C	C	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	
26	340K	(350)K	330K	(290)F	290K	340K	340K	320K	U	U	U	U	U	U	U	U	320	C	340	340	330	320	330	320K	
27	390F	370F	(340)F	(370)F	(280)F	280	M	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	320	(340)A	350	A	A	(340)K	
28	(350)A	360K	(350)K	(370)K	A	A	A	A	A	C	B	A	A	A	A	A	U	U	U	C	C	C	C	C	
29	(350)K	(320)F	(350)F	380F	(350)F	B	A	A	A	A	B	B	C	W	W	W	U	U	U	U	U	U	U	U	
30	360K	330K	330K	310K	330K	280K	U	U	U	A	A	A	A	A	A	A	U	U	U	U	U	U	U	U	
31	360K	340K	370K	360K	260K	B	M	U	U	U	U	U	U	U	U	U	300	280	310	360	330	270	300	310	
Mean	330	330	330	330	320	300	300	300	290	310	—	—	310	320	350	330	310	310	310	320	340	320	320	320	310
Median	330	330	330	330	310	280	270	300	300	280	—	—	320	340	350	330	300	300	310	320	320	320	320	320	320
Count	21	24	28	28	27	18	11	9	5	4	4	4	3	3	5	8	13	22	23	20	22	24	23	24	

3pF2

Lat. 45° 23.6' N  
Long. 141° 41.1' E

Wakkanai

IONOSPHERIC DATA

135° E Mean Time

Aug. 1953

RF2

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	300A	240	250	250	300	350	350	400A	410	350	400	430	340	A	A	440	300	290	260	[280]	290	270	290	280
2	A	A	250	270	310	A	A	A	A	340	W	A	A	A 430	550	450	390	300	[280]	270	250	270A	300A	290
3	300A	[300A]	290	240	220	250	270	[350A]	300	A	A	A 450H	A	A 400	A	400	[360]	330	290	230	240	250	250	270
4	250	260	250	240	250	240	330	330	350	A 300	350	450	410	390	430	370	350	[500]	A	C	C	C	C	C
5	C	300	[300A]	290	300	250	300	[320A]	350	A	A	A	A	A	C	330	320	320	[320A]	(330)	310A	300	250	260
6	250	270	250	220	250	L	350H	300	300	270	360	430	360	360	(400)	330	320	[320]	320	290	280	250	250	290
7	270A	300A	[300A]	300	260	400	(320)	A	A	A	M	M	M	M	A	400	360	M	M	M	M	A	A	250
8	A 300	300	300	260	270	70	70	A	310A	A	A	B	470	440	A	A	A	A	300	A	(320)	330A	280	A
9	A	A	250	300	250	250	350	300	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	310	290	C	C	C	C
10	C	C	C	C	C	C	C	C	C	290	460	400	340	400	340	340	300	300A	A	A	A	340A	260A	270A
11	A	290	250A	300	280	280	340	370	350	340	A	A	A	A	A	A	340	300	290A	330A	320A	250	250	
12	250	230	270	290	250	L	A	330	300	330	400	400	400	400	350	(350)	320	300	310	250	290	290	260	280
13	250K	A	330K	370K	340K	430K	450K	B	B	B	A	W	W	W	A	A	350	(360)	300	310	250	290	260	280
14	280	280	270	290	280	2250	A	A	A	A	300	400	A	A	A	400	(380)	(350)	300	A	A	A	TA	A
15	A	A	300A	260	240	210	240A	L	300	320A	A	330A	(320)	A	390	(350)	300	300	290	250	300A	250	250	240
16	250	280	290	280	250	250	230	300	310	320	300	370	400	350	350	320	290	300	280	260	260	270	260	250
17	250	280	260	260	250	240	250	260	A	A	300	320	330	340	390	330	350	290	270	250	270	270	290	300
18	300	(320)	300	250	260	A	240	310	310	330	300	370	300	300	320	300	330	300	300	A	270	250	250	A
19	[260A]	280	290	270	280	290	300	270	260	290	330	320	350	380	310	340	310	280	250	[280]	300	260	280	250
20	290	300	330	300	280	250	250	A	A	260	A	A	A	A	350	370	310	300	300	260	270	270	230	250
21	290	250	250	250	250	A	A	280	280	280	290	330	310	330	340	320	300	270	280	270	270	270	250	250
22	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
23	270K	280K	270K	310K	300K	430K	450K	390K	570K	470K	450K	440K	340K	370K	370K	350K	290K	280K	280K	290K	260K	270K	270K	270K
24	270K	270K	270K	260K	300K	270K	A	A	350	470	450	440	340	390	420	370	320	A	A	A	A	250	250	270
25	300K	290K	270K	260K	320K	340K	340K	320K	340K	300K	390K	340K	350K	340K	390K	330	C	C	C	C	C	C	C	C
26	280K	290K	300K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K	250K
27	320	270	300	250	210	250A	M	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	250	220	A	260	250	270
28	[300K]	300K	300K	350K	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	430	500	500	C	C	C	C	C	C
29	300K	250K	300K	300K	260K	B	A	A	A	B	450	B	C	W	W	W	430	350	290	260	250	260	260	290
30	300K	260K	270K	260K	250K	250K	290K	B	A	B	A	400	B	A	A	400	350	350	L	A	A	250	260	270
31	310K	300K	330K	270K	220K	B	M	470	420	350	360	330	310	500	400	320	300	250	280	320	320	250	250	260
Mean Value	280	280	280	280	270	290	320	370	340	320	370	380	360	380	390	360	340	310	290	280	280	280	260	270
Median Value	280	280	280	270	260	250	310	320	310	310	390	380	350	380	390	350	330	300	290	270	270	260	260	270
Count	22	25	28	28	27	21	20	17	17	18	17	16	19	20	20	23	25	24	22	20	21	24	23	23

W 3

Automatic

Manual

Sweep — I.D. — Mc to — J.S. — Mc in — 2 — min

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 45° 23.6' N  
Long. 141° 41.1' E

Wakkanai

IONOSPHERIC DATA

Aug. 1953

foF1

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1						Z9	3.4	[3.6] <sup>A</sup>	(3.9) <sup>T</sup>	4.2P	4.1	4.2	(4.3) <sup>A</sup>	[4.2] <sup>A</sup>	4.1	4.2	3.8	A	Q					
2						A	A	A	A	4.1	4.2	A	A	4.2	4.1	4.0A	3.8A	3.5	A					
3						Q	3.0H	[3.5] <sup>A</sup>	4.0	A	A	A	4.1	4.3	[4.2] <sup>A</sup>	(4.1) <sup>A</sup>	3.8C	3.6	3.2					
4						Q	3.5	3.8]	4.0A	4.2H	4.3	4.3	4.3	4.4	4.3	4.0A	3.9	A	A					
5						Q	3.4	3.8A	4.1	A	A	C	A	A	C	A	4.0A	3.6	A					
6						L	3.5	[3.8] <sup>A</sup>	4.0	4.2	4.3	4.4	4.4H	4.3	[4.2] <sup>A</sup>	4.1	A	A	3.2					
7						3.1	A	A	A	M	M	M	M	M	A	A	3.9	M	M					
8						3.0	3.5	A	A	A	A	4.3	4.2	4.2	A	A	A	A	3.2					
9						Q	3.5	3.8	C	C	C	C	C	C	C	C	C	3.6	A					
10						C	C	C	C	4.5	4.4	4.5	4.6H	4.5P	4.4H	4.3	4.1	A	A					
11						Q	3.5	4.2	[4.2] <sup>A</sup>	4.3	A	A	A	A	A	A	4.0	3.8	A					
12						L	A	3.9A	4.1	4.3	4.3	4.6	4.5	4.5H	4.3H	[4.2] <sup>A</sup>	4.0	3.7	3.2					
13						Z8	3.4	B	A	A	A	4.2	4.3	A	A	4.1	A	A	A					
14						Q	A	A	A	4.2	4.3	4.4	4.3	4.3	4.2	4.0	C	A	A					
15						Q	A	L	A	A	A	A	A	A	A	C	4.0	3.7	L					
16						Q	Q	4.0	4.3	4.3	4.5	4.4	4.5	4.5	4.3	4.2	3.9	3.8	L					
17						Q	3.5	3.9	[4.0] <sup>A</sup>	4.2	4.4	4.7	4.3	4.5	4.5	4.5	4.4	3.6	Q					
18						Q	Q	3.8	[4.1] <sup>A</sup>	4.4	4.4H	4.5	4.5	4.4	4.3	4.0	4.1	3.7	A					
19						A	A	A	4.2	4.2	4.4	4.4H	4.3	4.4	4.3	4.3	[3.8] <sup>A</sup>	3.4	Q					
20						Q	Q	A	A	A	A	A	4.3	4.3	4.2	4.1	Q	3.6	A					
21						Q	3.6	3.9	4.1	C	C	C	C	A	4.3	4.0	4.0	3.6	Q					
22						A	A	A	4.0	4.3	4.3	(4.4) <sup>A</sup>	4.4	4.4	4.3	C	C	C	C					
23						C	C	C	C	C	C	C	4.3	4.4	4.3	4.1	3.9	A	A					
24						Z4	3.1	3.5	3.9	A	A	A	C	C	C	C	A	A	A					
25						Q	A	A	3.8	A	A	4.1H	4.1H	4.0	4.0H	3.8	3.8	A	Q					
26						Q	3.4	3.6	4.0	4.2	4.3	4.3	4.2	4.1	3.9	3.8	C	A	Q					
27						Q	M	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A					
28						A	3.2	3.4	A	A	A	A	A	A	4.0 <sup>A</sup>	3.7H	3.5H	C	C					
29						B	A	A	A	A	4.0	B	C	4.2	3.9	3.9	3.7H	3.3	Q					
30						Q	3.2	3.5	A	A	A	(4.0) <sup>A</sup>	4.0	3.9	3.9	3.8	3.7	L	A					
31						3.0	3.5A	3.6A	4.0	4.0	4.0	4.2	4.2	4.3	4.1	3.9	3.8	Q	Q					
Mean Value						Z9	3.4	3.8	4.0	4.2	4.3	4.4	4.3	4.3	4.2	4.0	3.9	3.6	3.2					
Median Value						3.0	3.4	3.8	4.0	4.2	4.3	4.4	4.3	4.3	4.2	4.0	3.9	3.6	3.2					
Count						6	16	18	17	15	16	17	20	21	22	21	21	14	4					

foF1

Sweep 1.0 Mc in 15.5 Mc in Z min

Manual  Automatic



Lat. 45° 28.6' N  
Long. 141° 41.1' E

Wakkanai

IONOSPHERIC DATA

f<sub>o</sub>F1

Aug. 1953

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1						A	250	A	A	210 <sup>A</sup>	(230) <sup>A</sup>	[240] <sup>A</sup>	(250) <sup>A</sup>	A	A	A	A	A	A					
2						A	250	A	A	230	200	A	A	A	250	A	A	250	A					
3						Q	200 <sup>H</sup>	A	A	A	A	250 <sup>B</sup>	[220] <sup>A</sup>	210	[220] <sup>A</sup>	210	[220] <sup>C</sup>	230	230					
4						Q	230	220	A	200 <sup>H</sup>	220	220 <sup>A</sup>	A	A	A	A	250	A	A					
5						Q	240 <sup>A</sup>	[240] <sup>A</sup>	230	A	A	C	A	A	A	A	A	230	A					
6						250	240	[240] <sup>H</sup>	230	210	190	200	210 <sup>H</sup>	[230] <sup>H</sup>	230	A	A	A	250					
7						250	A	A	A	A	M	M	M	A	A	A	A	M	M					
8						A	230	A	A	A	A	(250) <sup>A</sup>	A	A	A	A	C	250	A					
9						Q	250	230	C	C	C	C	C	C	C	C	C	250	A					
10						C	C	C	A	A	190	[200] <sup>A</sup>	200 <sup>H</sup>	190	220 <sup>H</sup>	A	(220) <sup>A</sup>	A	A					
11						Q	240	230	[220] <sup>A</sup>	220	A	A	A	A	A	A	250	(270) <sup>A</sup>	A					
12						270	A	A	220	200	220	230	200	200 <sup>H</sup>	200	A	A	A	260					
13						300 <sup>A</sup>	A	240	A	A	(240) <sup>A</sup>	250	A	A	A	A	240	A	A					
14						Q	A	A	A	A	A	A	230 <sup>A</sup>	200	210	240	C	A	A					
15						Q	A	260 <sup>A</sup>	A	A	A	A	A	A	A	A	(260) <sup>A</sup>	230	270					
16						Q	Q	220	[220] <sup>A</sup>	230 <sup>A</sup>	230	200	220	200	220	230	220	240	250					
17						Q	250	A	A	230	200	230	240 <sup>A</sup>	240	230	A	240	250	Q					
18						Q	Q	A	A	220	200 <sup>H</sup>	200	230	240	220	220	260 <sup>A</sup>	250 <sup>A</sup>	A					
19						A	A	230	[220] <sup>A</sup>	200	240 <sup>A</sup>	200 <sup>H</sup>	210	230	250	250	[240] <sup>A</sup>	230	Q					
20						Q	Q	A	A	A	A	A	190	(250) <sup>A</sup>	200	230	Q	250	A					
21						Q	240	230	(240) <sup>A</sup>	C	C	C	C	A	A	230	250	240	Q					
22						A	A	A	A	A	A	A	210 <sup>A</sup>	A	(250) <sup>A</sup>	C	C	C	C					
23						C	C	C	C	C	C	C	220 <sup>A</sup>	220	A	A	250	A	A					
24						300	300	250	250 <sup>A</sup>	A	A	C	C	C	C	C	A	A	A					
25						Q	A	A	250	[240] <sup>A</sup>	230 <sup>A</sup>	190 <sup>H</sup>	190 <sup>H</sup>	250	200 <sup>H</sup>	[240] <sup>H</sup>	280 <sup>A</sup>	A	Q					
26						Q	A	250	[240] <sup>A</sup>	(230) <sup>A</sup>	A	220 <sup>A</sup>	220	230	240	(250) <sup>A</sup>	C	A	Q					
27						Q	M	A	A	A	C	C	C	C	C	C	C	A	A					
28						Q	A	A	A	A	A	A	A	A	A	230 <sup>H</sup>	200 <sup>H</sup>	C	C					
29						250	A	A	A	A	A	210	220	[220] <sup>C</sup>	220	270	250 <sup>H</sup>	250	Q					
30						Q	250	250	[240] <sup>A</sup>	230 <sup>A</sup>	A	A	240	220	230	240	230	260	A					
31						A	A	A	250	210	210	240	220	210	210	220	250	Q	Q					
Mesh Value						270	240	230	240	220	220	220	220	230	240	240	240	250	250					
Median Value						260	240	230	240	220	220	220	220	220	230	230	250	250	250					
Count						6	12	13	12	14	14	14	19	16	17	15	16	15	15					

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitakama-gun, Tokyo, Japan

# IONOSPHERIC DATA

Lat. 45° 23.6' N  
Long. 141° 41.1' E

Wakkanai

foE

Aug. 1953

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1						4.7 <sup>A</sup>	2.1	2.6	2.8	2.9	3.0	3.3	3.2	3.2	2.8	A	A	A	A					
2						4.6 <sup>TA</sup>	2.2	2.4 <sup>T</sup>	2.8 <sup>F</sup>	3.1	3.2	3.3	3.3	3.2	3.2	3.1	2.8	2.5 <sup>T</sup>	A					
3						A	2.1	2.5	2.9	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.2	3.2 <sup>F</sup>	2.8 <sup>C</sup>	2.5	1.7					
4						4.5 <sup>A</sup>	2.1	2.6	2.9	A	A	A	A	A	A	3.0 <sup>F</sup>	2.8	2.2	A					
5						A	2.1	2.4	2.8 <sup>A</sup>	3.1	A	C	A	2.9	C	A	A	2.5 <sup>T</sup>	A					
6						1.6	2.1	2.7	3.0	3.1	3.2 <sup>P</sup>	3.2	3.3	A	A	A	2.9	2.4 <sup>A</sup>	1.8					
7						A	2.1	2.6	2.8	2.8	M	M	M	M	3.2	3.1	2.8	M	M					
8						A	2.8	2.9	3.0	A	A	A	A	A	A	2.9	2.8 <sup>F</sup>	2.4	A					
9						1.6	2.4	2.6 <sup>F</sup>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	2.5	1.8					
10						C	C	C	3.2	3.1	3.0 <sup>A</sup>	2.8	2.8	3.0 <sup>A</sup>	3.0	3.1	A	A	A					
11						A	2.2	2.7	3.0	3.0	2.9	2.8	2.8	A	A	A	A	A <sup>F</sup>	A					
12						1.8 <sup>F</sup>	2.2	2.6	3.0	2.8	A	A	A	3.2 <sup>F</sup>	3.2	3.0	2.8	2.4 <sup>F</sup>	2.2					
13						1.7 <sup>J</sup>	2.1	2.7 <sup>F</sup>	2.9	3.2	3.1	3.2	3.3	2.9	2.9	2.9	2.8	2.4 <sup>F</sup>	A					
14						1.5	2.4	2.7	2.8 <sup>F</sup>	3.2	3.1	3.1	A	A	A	3.1 <sup>A</sup>	2.7 <sup>E</sup>	2.3 <sup>A</sup>	A					
15						A	2.2 <sup>A</sup>	2.8	3.1	3.2	3.3	3.2	2.8 <sup>A</sup>	2.5	A	A	A	A	A					
16						1.8	2.4 <sup>T</sup>	2.8	2.9	2.8	A	A	3.4	3.0	3.0	3.0	2.9	2.4	1.9					
17						A	2.2	2.8	3.0	3.2	3.2 <sup>A</sup>	3.2	3.4	3.3	3.2	3.1	2.9	2.3	A					
18						A	2.2 <sup>H</sup>	2.4	2.9	3.1	2.9	2.8	3.3	3.3	3.2 <sup>A</sup>	3.0	2.8	2.2	A					
19						1.1	1.7	2.4	2.6	3.1	3.1	3.3	3.4	3.3	3.3	3.0	2.8	2.5	A					
20						A	2.2	2.7 <sup>F</sup>	2.8	3.0	3.2	3.1	A	A	A	A	A	A	A					
21						1.3	2.0 <sup>F</sup>	A	A	C	C	C	C	A	A	A	A	2.2	A					
22						A	2.0	2.5 <sup>F</sup>	2.8	2.8	2.7	A	A	A	A	A	C	C	C					
23						C	C	C	C	C	C	C	A	A	A	2.8	2.6	2.1	A					
24						A	2.0	2.7	2.9	3.1	3.2	C	C	C	C	C	2.5	2.1	A					
25						A	2.0	2.6	2.8	2.8	2.8	2.8 <sup>J</sup>	3.2	3.1	2.9	2.8	2.6	2.1	1.7					
26						A	2.1	2.4 <sup>FH</sup>	2.7 <sup>F</sup>	2.9	2.8	A	A	3.0	2.8	2.4 <sup>F</sup>	2.0	B						
27						B	M	2.4	2.6	C	C	C	C	C	C	C	C	2.1	A					
28						1.2	1.9	2.2	2.7	2.9	3.0	2.9	3.0	3.0	2.7	2.5	A	C	C					
29						1.2	1.9	2.4	2.6 <sup>F</sup>	2.8	3.2	3.2	3.2	3.2	3.0	2.9 <sup>F</sup>	2.6 <sup>T</sup>	2.1	A					
30						1.2	2.1	2.5	2.7	2.8	3.0	A	A	2.7	2.8 <sup>A</sup>	2.7	2.6	1.9	A					
31						1.4	2.0	2.4	2.6	2.8	2.9	2.9	2.9	3.0	2.7	2.8	2.4 <sup>A</sup>	2.0	A					
Mean Value						1.5	2.1	2.6	2.8	3.0	3.0	3.1	3.2	3.1	3.0	2.9	2.7	2.3	1.9					
Median Value						1.5	2.1	2.6	2.8	3.0	3.1	3.1	3.3	3.0	3.0	3.0	2.8	2.3	1.8					
Count						15	27	28	27	26	21	17	16	18	17	20	20	23	6					

foE

Sweep 1.0 Me to 15.5 Me in 2 min

Manual

Automatic

Lat. 45° 23.6' N  
Long. 141° 41.1' E

**Wakkanai**

**IONOSPHERIC DATA**

**R'E**

135° E Mean Time

**Aug. 1953**

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1						A	120	110	110	110	110	110	110	110	110	A	A	A	A						
2						A	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	120	A						
3						A	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	(120) <sup>c</sup>	120	130 <sup>B</sup>						
4						A	120	110	110	A	A	A	A	A	A	100	110	110	A						
5						A	120	110	(110) <sup>A</sup>	110	A	C	A	110	C	A	A	110	A						
6						130	120	120	110	110	110	110	100	A	A	A	A	A	130						
7						A	120	120	110	110	M	M	M	M	M	110	110	A	M	M					
8						A	A	110	110	110	A	A	A	A	A	A	110	120	A						
9						120	120	110	C	C	C	C	C	C	C	C	C	130	120						
10						C	C	C	C	130	110	(110) <sup>A</sup>	110	110	(110) <sup>A</sup>	110	A	A	A						
11						110	120	120	(120) <sup>A</sup>	110	110	110	110	A	A	A	A	AF	A						
12						130	120	120	110	110	A	A	A	110	110	110	110	110	130						
13						130	120	120	110	120	120	120	110	110	110	110	110	120	A						
14						110	120	110	120	110	100	100	A	A	A	A	C	A	A						
15						A	A	120	110	110	110	(120) <sup>B</sup>	120	A	A	C	A	A	A						
16						130	120	110	110	110	A	A	110	110	110	110	110	110	130						
17						A	120	110	110	(110) <sup>F</sup>	110	110	120	120	110	120	110	120	A						
18						A	120 <sup>H</sup>	120	110	110	110	110	A	A	A	A	110	120	A						
19						120	110	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	130	A						
20						A	120	110	110	110	110	110	A	A	A	A	A	A	A						
21						A	120 <sup>F</sup>	A	A	C	C	C	C	A	A	A	A	110	A						
22						A	120	110	110	110	110	A	A	A	A	C	C	C	C						
23						C	C	C	C	C	C	C	A	A	A	110	110	110	A						
24						A	110	110	110	110	110	110	C	C	C	C	120	120	A						
25						A	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	130						
26						A	130	120 <sup>H</sup>	110 <sup>F</sup>	110	110	A	A	110	110	(120) <sup>G</sup>	120	B							
27						110	(120) <sup>M</sup>	120	120	C	C	C	C	C	C	C	C	120	A						
28						130	120	120	120	110	110	100	110	120	110	110	110	A	C						
29						120	130	110	110	110	110	120	(120) <sup>F</sup>	110	110	120	110	120 <sup>B</sup>	A						
30						140	130	120	110	110	110	A	A	110	(110) <sup>A</sup>	110	110	130 <sup>B</sup>	A						
31						140	130	130 <sup>B</sup>	120	110	110	110	110	110	110	110	(120) <sup>A</sup>	120	A						
Mean Value						120	120	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	120	130					
Median Value						130	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	120	130					
Count						13	27	28	27	26	21	17	15	17	16	19	17	21	6						

Sweep 1.0 Mc to 15.5 Mc in 2 min  Manual  Automatic

**W 7**

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 45° 23.6' N  
Long. 141° 41.1' E

IONOSPHERIC DATA

Wakkanai

fEs

Aug. 1953

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	3.3	2.0	3.3	2.1	2.2	3.4	3.4	4.6	5.0	5.7	5.0	5.0	4.7	8.0	5.5	4.8	5.7F	5.3F	3.6	C	E	3.0	2.2	3.6
2	5.3	5.5	4.4	3.0	2.6	4.7	5.0	7.2	6.6	7.8	4.9	6.0	6.3	7.5F	6.7	8.5	8.0	5.1	2.7	3.3	2.8	3.2	4.5	4.5
3	4.6	6.5F	3.6	E	2.7	3.4	3.6F	5.5	4.8Y	7.9	6.7	7.4	7.9	6.5	5.8	6.6Y	C	5	2.8	3.2	C	E	C	3.0
4	2.6	2.0	2.1	2.1	E	1.5	3.4	3.6F	6.5	6.5	7.5	5.5	6.5	8.5F	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	C	C	C	C	C
5	C	2.8	4.5	3.0	3.0	5.5F	4.0	7.5	4.5	8.1	8.8	C	6.4	6.3	C	6.5	6.6F	4.5	6.8	6.5	5.0	4.5	2.8	3.2
6	2.9	3.2F	2.8F	2.5	2.6Y	3.1	3.6	4.7	4.8	6.7	6.7	6.7	6.7	5.4	7.0	5.0	3.5F	7.1	3.2	M	M	3.2	3.4	3.9
7	6.5	4.3	7.2	3.6	5.0	3.3	5.8	6.0	8.8	8.8	M	M	5.5	6.0	5.0	5.0	7.5	M	M	M	M	11.5	8.0F	7.0
8	6.5	5.5F	3.1	2.6Y	3.0	4.0	4.2	6.5	7.5	8.0	6.6	4.8	5.5	6.0	4.5F	7.0	13.8	12.5	7.4	6.2	6.7	8.0	7.5F	7.5
9	8.5	5.0	3.2	4.2	2.7	3.2	3.6	3.3	C	C	C	C	C	C	C	5.0	4.2	3.0	4.3	C	C	C	C	C
10	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	5.5	4.5	4.1	6.7	4.5	5.0	4.2	6.5	7.9	11.6	12.0	8.3	6.6	6.5
11	5.8	5.5	4.6	4.3	3.3	3.0	3.4	6.7	6.0	4.5	7.5	7.2	7.3	11.5	10.0F	8.0F	5.5F	5.5F	6.0	6.0	6.7	6.2	8.7	3.0
12	2.4	E	2.0Y	2.0Y	E	3.1	5.0	4.7	6.3	6.3	4.3	3.5F	3.5F	6.7	6.7	6.7	8.8F	4.3	3.0	E	E	E	E	2.4
13	3.2	4.5	6.5	5.0	2.8	3.2	4.0	3.5F	4.5	5.5	5.6	6.5	5.1	5.7	6.0	6.7Y	4.5	5.4	4.3	4.3	3.5	8.7Y	5.5Y	2.1
14	2.8	2.7	E	2.4	E	3.4	4.5	8.8	8.2	7.0	5.5	5.5	6.8F	5.5	3.5	3.6	C	6.5	7.4	6.5	6.6	6.0	7.4	3.5
15	4.5	5.6	5.3	5.3	2.9	3.1	4.5	4.1	5.7	6.0	7.0	6.2	6.7	6.7	5.8	6.0	5.0	2.8	5.3F	5.5	6.5F	6.2F	7.5	4.5
16	3.6	2.5	2.9	2.4	3.0	3.0	3.2	3.4	5.5	5.7	7.9	5.5	6.7	4.2	6.7	3.4	6.7	6.7	6.7	6.0	6.7	6.2	8.7	3.0
17	2.6	3.0	3.1	3.3	3.1	2.6F	2.9	4.4	6.2	4.4	3.7	6.7	4.5	5.2	5.0	5.5	5.5	3.6	3.6	3.6	5.4	7.5	4.5	3.2
18	3.6	3.6	3.3	3.6	2.8	3.3	3.4	4.5	6.0	4.2Y	4.3	6.7	3.0	3.2	3.3	6.7	4.1	5.0	6.5	3.6	4.6	8.0	7.8	5.5F
19	6.8F	4.5	8.4	8.0F	5.5	6.0	7.0F	5.5	4.7	6.7	4.6	6.7	4.7	4.5	5.0	5.1	7.0	5.0	6.5	6.7	7.2	6.6	5.5	2.9
20	4.5	6.5F	8.4	8.0F	5.5	4.5F	6.7	5.5	7.6	6.6	7.3	8.1	3.5	4.8	4.0	4.7	4.6F	3.6F	5.0F	2.2F	4.5	3.3F	4.5F	3.2F
21	3.3	2.9	3.6	3.6F	3.0	3.2	3.5	4.5	5.0	6.0	C	C	C	7.0	5.3	4.2	4.2	3.2	3.4	5.8	3.2	3.2	6.0	3.2F
22	3.0	2.8	2.8	2.8	3.0F	4.0	5.2	5.0	4.7	5.2	5.0	7.0	6.7	6.7	6.6	C	C	C	C	C	C	C	C	C
23	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	5.5	4.5	5.4	4.7	3.6	4.7	7.0	5.5	E	E	E	E
24	E	E	2.2	2.3	E	2.4	3.0	3.4	4.4	4.6	4.5	C	C	C	C	C	7.5	8.0	6.7	8.0	6.7	3.2	4.5F	3.4
25	3.3	E	2.3	3.4	3.1	4.4	5.0	5.5	3.3	6.5	4.6	5.5	6.7	6.7	6.7	4.5	4.5	5.0	3.8	3.6	4.5	3.2	2.0	3.0
26	2.0	2.9	2.9	2.8	3.1	3.5	3.6	3.6	4.2	4.2	4.3	3.6	4.5	6.7	6.7	3.2F	C	6.4	1.8	E	3.8	3.2	2.0	E
27	2.6	2.5	2.2	E	2.1	2.8	M	6.0	5.9	4.2	C	C	C	C	C	C	C	4.5	6.0	4.6	6.6	8.1F	3.2	E
28	5.0	E	2.2	2.8F	3.2	3.6	3.9	4.1	5.4	5.1	4.2	5.0	5.2	5.3	4.6	3.4	3.4	C	C	C	C	C	C	C
29	2.2	E	1.3	3.0	2.5	3.2	5.5	6.5	6.5	4.5	3.4	3.7	C	6.7	4.0	3.4	3.2	6.7	2.8	4.0	E	3.3	E	2.2
30	1.9	E	E	E	E	1.5	6.5	4.5	4.5	4.5	5.5	5.5	3.2	5.3	3.4	6.7	6.7	4.8	4.8	4.8	8.8	2.1	2.4	2.1
31	2.1	2.1	E	E	E	3.3	4.0	4.5	4.2	4.1	4.3	4.2	4.2	3.4	4.5	6.7	3.0	2.6	3.4	3.8	4.5	4.1	2.8	3.2
Mean Value	3.9	3.8	3.5	3.3	3.1	3.4	4.2	5.0	5.6	6.2	5.5	5.8	5.3	5.9	5.3	5.5	5.6	5.2	5.1	5.1	5.5	5.3	4.6	3.8
Median Value	3.3	2.9	3.0	2.8	2.8	3.3	3.8	4.6	5.6	5.5	5.0	5.2	4.7	5.4	5.0	5.0	4.6	4.8	4.9	4.5	4.6	3.3	3.4	3.2
Count	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.9	2.8	2.7	2.6	2.4	2.5	2.7	2.7	2.7	2.5	2.8	2.8	2.8	2.5	2.6	2.7	2.7

fEs

Swamp 1.0 Mc in 1.5.5 Mc in 2 min

Manual  Automatic

Lat. 45° 23.6' N  
Long. 141° 41.1' E

# Wakkanai

## IONOSPHERIC DATA

135° E Mean Time

(M3000)F2

Aug. 1953

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	2.9	(3.2)F	3.1 F	3.0 <sup>ZF</sup>	2.9	3.0	3.1	2.8	2.6	2.7	2.9	2.7	3.1	A	A	2.8	3.2	3.2	3.2	(3.1) <sup>C</sup>	3.0	3.0	(2.9) <sup>F</sup>	(3.1) <sup>F</sup>	
2	3.0	(3.2) <sup>VF</sup>	(3.2) <sup>VF</sup>	3.0 <sup>V</sup>	2.9 <sup>VF</sup>	A	A	A	A	3.3	3.3	3.0	A	2.8	2.5	2.7	2.9	3.1	[3.2] <sup>A</sup>	3.2	2.9 <sup>F</sup>	3.0 <sup>F</sup>	3.0 <sup>F</sup>	3.0	
3	3.1	(3.0) <sup>A</sup>	(2.9) <sup>VF</sup>	2.9 <sup>F</sup>	3.1 <sup>VF</sup>	3.4	3.4	3.0	3.2	A	A	A	2.7 <sup>H</sup>	2.9	A	2.8	[2.8] <sup>C</sup>	2.9	3.2 <sup>P</sup>	3.0	[3.0] <sup>S</sup>	3.0	3.0	3.0	
4	3.0	(2.7) <sup>VF</sup>	2.8 <sup>P</sup>	3.1	3.2	3.3	3.1	3.1	A	3.4	3.2	2.6	2.8	3.0	2.8	3.0	3.0	3.2	A	C	C	C	C	C	
5	C	3.0	[3.0] <sup>A</sup>	2.9 <sup>P</sup>	3.0	(3.3) <sup>J</sup>	3.3	[3.2] <sup>A</sup>	3.1	A	A	C	A	A	C	A	3.0	3.1	[3.0] <sup>A</sup>	3.0	2.8	2.9 <sup>F</sup>	3.0	3.5	
6	3.1	(3.0) <sup>F</sup>	2.9 <sup>F</sup>	2.9 <sup>F</sup>	3.0	3.0	3.0	2.9 <sup>H</sup>	3.1	3.2	3.5	3.1	2.8 <sup>V</sup>	3.0	2.8	3.2	3.2	[3.2] <sup>A</sup>	3.1	3.0	(3.0) <sup>N</sup>	3.0	3.2	3.3	
7	3.2	(3.0) <sup>I</sup>	(3.0) <sup>A</sup>	(3.0) <sup>VF</sup>	(3.2) <sup>VF</sup>	2.8	3.2	A	A	A	A	M	M	M	A	2.9	3.0	M	M	M	A	A	(2.9) <sup>VF</sup>	A	
8	A	AF	3.0 <sup>F</sup>	3.0	3.0	2.9	2.8	A	3.2	A	A	B	2.6	2.8 <sup>V</sup>	3.0	A	A	A	3.1	A	2.6 <sup>F</sup>	2.9	(3.2) <sup>VF</sup>	3.0	
9	A	A	(3.2) <sup>VF</sup>	2.9 <sup>F</sup>	2.8 <sup>VF</sup>	3.2	3.1	3.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	3.0	
10	C	C	C	C	C	C	C	C	C	3.4	2.7	2.8	3.1	2.9 <sup>Z</sup>	2.9	3.0	3.0	3.2	A	A	A	C	C	3.0	
11	FA	3.0 <sup>F</sup>	3.3 <sup>PF</sup>	3.0 <sup>VF</sup>	(3.0) <sup>VF</sup>	3.4	3.0 <sup>V</sup>	3.0	3.2	A	A	A	A	A	A	A	3.0	3.0	3.1	3.0	2.9 <sup>V</sup>	(2.8) <sup>VF</sup>	(2.0) <sup>VF</sup>	2.9 <sup>F</sup>	
12	3.1 <sup>F</sup>	(3.2) <sup>VF</sup>	2.8 <sup>F</sup>	2.8 <sup>F</sup>	(2.8) <sup>VF</sup>	2.8	A	2.9	3.2	3.2	2.8	2.9	2.8	2.7	2.9	2.9	2.9 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	
13	3.0 <sup>K</sup>	2.9 <sup>ZK</sup>	2.8 <sup>K</sup>	(2.6) <sup>VF</sup>	(2.6) <sup>VF</sup>	2.6 <sup>VF</sup>	2.7 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	3.0	3.0	3.1	2.9	3.0	2.8	2.8	2.9	
14	(3.0) <sup>J</sup>	2.8	2.9	2.8	3.0	3.0	A	A	A	3.2	2.9	A	A	2.7	2.5	2.8	[2.8] <sup>C</sup>	2.9	A	A	A	3.0	FA	F	3.0
15	FA	(2.9) <sup>F</sup>	(3.1) <sup>VF</sup>	(3.1) <sup>VF</sup>	(3.1) <sup>VF</sup>	3.7	3.3	2.9	3.2	3.2	A	3.1	3.0	A	2.9	3.0	3.1	3.1	2.9	2.9	(2.9) <sup>VF</sup>	(3.1) <sup>VF</sup>	A	(3.0) <sup>VF</sup>	
16	3.0 <sup>F</sup>	2.9 <sup>F</sup>	(3.0) <sup>F</sup>	3.0 <sup>F</sup>	3.1 <sup>F</sup>	3.3	3.2	3.2	3.0	3.2	3.1	3.0 <sup>H</sup>	2.8	3.0	2.9	3.1	3.2	3.1	3.0	3.0	2.9	3.0	2.9	3.0	
17	2.8 <sup>F</sup>	2.9 <sup>F</sup>	(2.9) <sup>F</sup>	3.0	3.2 <sup>F</sup>	3.1	3.3	3.3	A	3.0	3.0	3.1 <sup>V</sup>	3.2	2.8	2.8	2.9	3.0	3.0	3.1	3.0	2.9 <sup>F</sup>	2.9 <sup>F</sup>	3.0 <sup>F</sup>	(3.0) <sup>VF</sup>	
18	(2.9) <sup>VF</sup>	2.9	2.9	3.0	3.1	3.1	3.4	3.2 <sup>V</sup>	3.2	3.2 <sup>V</sup>	3.2	3.0	3.2	3.3	3.2	3.0	3.0	3.2	2.9	3.2	(3.2) <sup>P</sup>	3.3	A	A	
19	A	(2.9) <sup>VF</sup>	(2.9) <sup>VF</sup>	(3.0) <sup>P</sup>	(3.0) <sup>VF</sup>	[3.0] <sup>A</sup>	3.1	3.3	3.5	3.3	3.1 <sup>H</sup>	3.2	3.0	2.8	3.1	3.0	3.1	3.2	3.0	[3.0] <sup>A</sup>	3.0 <sup>F</sup>	(2.0) <sup>VF</sup>	3.1 <sup>F</sup>	(3.1) <sup>F</sup>	
20	[3.0] <sup>F</sup>	3.0 <sup>F</sup>	A	A	A	3.0 <sup>F</sup>	3.2 <sup>F</sup>	A	A	3.4	(3.1) <sup>A</sup>	2.8	3.0 <sup>V</sup>	3.2	3.0 <sup>H</sup>	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	3.1	3.1	3.2 <sup>F</sup>	(3.2) <sup>VF</sup>	
21	F	(2.8) <sup>F</sup>	(2.8) <sup>F</sup>	(2.8) <sup>F</sup>	(3.0) <sup>VF</sup>	3.3	3.3	3.5	3.4	C	C	C	C	3.2	3.1	3.0	3.2	3.2	3.1	3.0	2.9 <sup>P</sup>	3.0 <sup>F</sup>	(3.2) <sup>VF</sup>	(3.2) <sup>VF</sup>	
22	3.0 <sup>FF</sup>	2.9	3.0 <sup>F</sup>	3.4 <sup>F</sup>	(3.0) <sup>VF</sup>	A	A	A	3.2	3.3	3.4	3.2	3.2	A	2.9	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
23	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
24	(3.0) <sup>F</sup>	(2.9) <sup>VF</sup>	2.9 <sup>F</sup>	(2.9) <sup>VF</sup>	2.8 <sup>K</sup>	2.6 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.4 <sup>K</sup>	2.6 <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	2.8	2.9	3.1 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	[3.0] <sup>A</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	(3.0) <sup>VF</sup>	
25	2.8 <sup>K</sup>	(2.9) <sup>VF</sup>	(2.9) <sup>VF</sup>	(2.9) <sup>VF</sup>	3.0 <sup>F</sup>	[2.8] <sup>A</sup>	2.7 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	
26	2.8 <sup>K</sup>	(2.9) <sup>VF</sup>	3.0 <sup>K</sup>	(3.2) <sup>VF</sup>	3.3 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	[3.0] <sup>A</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	
27	2.8 <sup>F</sup>	2.9 <sup>F</sup>	[3.0] <sup>FS</sup>	(3.0) <sup>VF</sup>	(3.0) <sup>VF</sup>	3.3	M	A	A	A	C	C	C	C	C	3.1	C	A	3.1	3.0	3.0	3.0	3.1	[3.0] <sup>FS</sup>	
28	[3.0] <sup>A</sup>	2.9 <sup>F</sup>	(2.9) <sup>VF</sup>	(2.9) <sup>VF</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	(2.6) <sup>VB</sup>	C	C	3.1	[3.0] <sup>A</sup>	2.9	A	A	(2.8) <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>
29	(2.8) <sup>K</sup>	(2.8) <sup>VF</sup>	(2.8) <sup>VF</sup>	(2.7) <sup>F</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.0 <sup>F</sup>	2.9 <sup>HK</sup>	
30	2.8 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.1 <sup>F</sup>	3.3 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	[3.0] <sup>A</sup>	3.0 <sup>K</sup>	[3.0] <sup>A</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	
31	2.8 <sup>PK</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.8 <sup>VF</sup>	2.8 <sup>K</sup>	3.4 <sup>VF</sup>	B <sup>K</sup>	M <sup>K</sup>	2.5 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.1	3.1	3.2	3.3	2.5	2.9	3.1	3.3	3.3	3.0	2.8	2.9	3.1	3.0	3.2	
Mean Value	3.0	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.0	3.1	3.2	3.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	
Median Value	3.0	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	
Count	22	26	28	28	27	24	21	19	17	18	18	17	19	19	21	23	25	25	25	25	22	23	24	25	

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

IONOSPHERIC DATA

Lat. 45° 23.6' N  
Long. 141° 41.1' E

Wakkanai

Aug. 1953

fminF

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Z7	1.2	1.4	1.2	1.4	2.8A	2.2	3.9A	3.8A	3.8A	3.9A	3.8A	3.8A	3.9A	4.0A	3.8A	3.6A	3.8A	3.3	C	3.4C	2.2A	1.6	1.7
2	3.4A	3.1A	1.6	1.7	A	A	A	A	A	3.5	3.4	A	A	4.2A	3.4	4.0A	3.8A	2.8	3.6A	2.5	1.7	2.5A	2.6A	1.6
3	2.5A	1.8A	1.2	E	1.0	2.4A	2.4	(4.5)A	3.9A	A	A	A	3.8	3.8	4.5A	3.2	3.8A	2.5	2.0	1.8	1.7	1.7	1.6	1.7
4	1.2	E	1.0	1.0	E	1.8	2.8	2.8	4.4A	3.4	3.6	4.0	4.3A	4.1A	4.0A	4.0A	3.2	3.9A	A	C	C	C	C	C
5	C	1.8	1.9A	2.0A	1.7	1.8	A	A	3.3	A	A	C	A	C	C	A	4.0A	2.9	[4.2]A	5.4A	3.8A	3.8A	2.2A	3.0A
6	1.6	1.8	1.7	1.5	1.2	2.1	2.7	4.0A	3.0	3.3	3.4	3.3	3.6	3.6	4.5A	3.5A	4.0A	(3.1)A	2.2	3.2A	3.1A	1.8	2.2A	1.8
7	3.3A	2.7	[2.2]A	1.8	2.2A	1.7	4.4A	A	A	A	M	M	M	M	M	4.4A	3.8A	M	M	M	M	A	1.6	A
8	A	2.2A	2.2A	1.2	1.7	2.8A	2.8	4.1A	4.5A	A	A	4.0	3.9A	3.9A	4.2A	A	A	A	2.5A	[2.7]A	2.9A	4.0A	1.7	2.6
9	A	A	1.7	2.0A	E	1.6	2.4	3.3	C	C	C	C	C	C	C	C	C	3.2	3.5A	C	C	C	C	C
10	C	C	C	C	C	C	C	C	C	4.3A	3.6	4.0A	3.6	3.6	3.7	4.0A	(3.2)A	4.5A	A	A	A	4.0A	4.2A	3.1A
11	A	2.2A	2.2A	1.7	1.6	2.0A	2.9A	2.7	4.3A	3.8	A	A	A	A	A	3.9A	3.4A	3.4A	4.0A	4.2A	4.0A	1.6	1.7	1.6
12	1.6	1.1	1.2	1.1	1.2	2.0	4.1A	4.0A	3.5	3.4	3.6	3.6	3.4	3.3	3.3	[3.6]A	3.9A	3.4A	2.2	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6
13	1.2	4.0A	1.7	2.1A	1.2	2.2	3.2A	3.0	4.3A	[3.7]A	(3.5)A	3.6	4.1A	A	A	3.0	3.9A	[3.6]A	3.4	4.0A	2.3A	1.8	1.6	1.6
14	1.5	1.2	E	1.2	1.2	1.8	A	A	A	4.0A	4.0A	4.0A	3.9A	3.6	3.3	3.3	(3.6)C	4.0A	(4.4)A	4.7A	4.3A	4.0A	3.4A	2.9A
15	4.0A	4.1A	A	1.6	E	2.4A	3.2A	3.3	4.7	5.0A	[5.3]A	5.6	A	A	4.7A	4.7A	3.7	2.2	2.2A	2.2A	4.0A	2.2A	[2.0]A	1.8
16	1.8	1.5	1.6	1.1	1.2	1.8	2.5	2.8	3.8A	3.9A	3.6	4.1A	3.4	3.4	3.4	3.3	2.9	2.5	1.9	1.7	2.6A	2.7A	1.8	1.6
17	1.6	1.3	1.1	1.2	1.7F	1.8	2.3	3.9A	4.8A	3.7	3.7	3.6	3.9	3.8	3.8	4.3A	3.5	2.9	3.1	2.7A	3.0A	3.0A	3.0A	2.1A
18	2.2	[2.4]A	2.6A	1.6	1.5	3.6	2.4	3.8	4.1A	3.4	3.6A	3.7	3.8	3.6	3.4	3.3	3.6	A	4.5A	3.4A	4.0A	4.0A	A	A
19	A	1.8	1.7F	1.8	2.2A	[3.0]A	3.8A	3.4A	3.8A	3.4	3.9A	3.7	3.6	3.8	3.8	3.4	4.0A	2.5	2.4A	[3.2]A	4.0A	3.3A	4.0A	1.8
20	[2.0]A	2.2A	A	A	1.8	2.7	A	A	A	4.6A	(4.6)A	4.5A	3.6	4.0A	3.2	3.2	2.4	2.4	3.0A	1.8	3.0A	2.4A	1.8	2.4
21	1.8	1.6	2.6A	1.8	1.8	1.8	2.2	3.0	4.0A	C	C	C	C	C	4.5A	4.0A	3.3	3.0	2.2	2.8A	3.0A	2.3A	3.3A	3.0A
22	1.8	1.3	1.5	1.7	1.8	4.0A	4.5A	4.5A	3.9A	4.0A	4.1A	4.4A	3.7A	4.3A	3.7A	C	C	C	C	C	C	C	C	C
23	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	4.0A	3.6	4.1A	3.9A	2.8	3.9A	(4.0)A	4.0A	1.7	1.7	1.8	1.6
24	1.7F	1.2	E	E	E	1.6	2.2A	3.0	3.4A	4.0A	4.0A	C	C	C	C	3.8A	3.4A	(2.8)A	2.2A	3.6A	4.0A	3.0A	4.0A	2.2
25	1.8	E	E	A	1.8	2.2A	3.6A	4.2A	3.0	[3.3]A	(3.6)A	3.0	3.3	3.4	3.0	3.8A	3.4A	(2.8)A	2.2A	3.6A	4.0A	3.0A	1.6	1.7
26	1.4	1.7	1.7	1.5	2.2A	2.4A	3.1A	2.4	3.7A	3.7A	3.6	3.3	3.2	3.2	3.0	3.2A	(4.2)C	5.1A	1.7	1.7	3.6A	1.7	1.6	1.6
27	1.5	1.1	1.0F	E	1.1	2.2A	M	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	3.7A	(3.8)A	3.8A	A	1.7	1.6	1.6
28	(1.4)A	1.1	E	1.6	1.6	A	A	3.2A	A	A	A	A	A	A	4.0A	2.8	2.5	C	C	C	C	C	C	C
29	1.6	1.2	1.2	1.6	E	1.5	A	A	A	A	3.2	3.2	(3.4)C	3.5	3.3	3.2	2.6	2.2	2.2	2.3A	1.6	2.0A	1.7	1.7
30	1.4	1.1	E	E	E	1.5	2.1	2.5	[3.0]A	3.5	[3.8]A	4.0A	3.4	3.3	3.1	2.4	2.6	2.4	(3.1)A	3.8A	(3.7)A	1.6	1.6	1.6
31	1.4	1.0	1.7	E	E	2.7A	3.2A	3.6A	3.4A	3.4	3.5	3.2	3.3	3.2	3.2	2.9	2.8A	2.4	2.8A	3.2A	4.4A	2.2A	1.6	1.8
Mean Value	1.9	1.4	1.7	1.6	1.6	2.2	2.9	3.5	3.8	3.8	3.7	3.8	3.7	3.7	3.7	3.5	3.4	3.2	3.0	3.1	3.1	2.5	2.2	2.0
Median Value	1.6	1.6	1.6	1.5	1.2	2.0	2.8	3.4	3.9	3.7	3.6	3.8	3.6	3.6	3.7	3.4	3.6	2.9	2.9	3.2	3.0	2.3	1.8	1.7
Count	24	28	27	27	27	27	24	22	21	21	21	21	21	22	24	24	26	25	26	23	22	25	26	25

fminF

Sweep 1.0 Mc to 15.5 Mc in 2 min

Manual  Automatic

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kfatsama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 45° 2.8.6' N  
Long. 141° 41.1' E

Wakkanai

IONOSPHERIC DATA

135° E Mean Time

f<sub>min</sub>E

Aug. 1953

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1.4	1.6	E	E	E	1.0	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.7	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	C	E	1.6	1.7	1.6
2	1.3	1.0	1.1	E	E	E	1.6	1.6	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.8	1.8	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6
3	1.3	1.0	E	E	1.0	E	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	E	1.6	1.6
4	1.7	1.7	1.8	1.0	E	1.1	1.7	1.6	1.7	1.8	1.8	1.7	1.7	2.2F	1.8	1.8	1.6	1.6	1.7	C	C	C	C	C
5	C	E	E	E	E	E	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8J	1.7	1.8	1.8J	1.7	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	1.7	1.6	1.7
6	1.4	1.0	E	E	E	E	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	2.2	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
7	1.5	1.0	E	E	E	1.0	1.6	1.6	1.7	1.8	M	M	M	M	1.6	1.6	1.6	M	M	M	M	1.7	1.6	1.6
8	1.5	E	E	1.1	E	E	1.6	<2.0M	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.6	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6
9	1.4	E	E	E	E	E	1.6	1.7	C	C	C	C	C	C	C	C	C	1.7	1.6	C	C	C	C	C
10	C	C	C	C	C	C	C	C	C	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	1.6	1.9	1.6	1.6	1.6	1.7	1.6
11	1.1	1.0	E	1.0	E	1.0	1.6	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.8	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.8	1.8
12	1.7	E	E	E	E	E	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	2.2	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	E	E	E	E	1.8
13	1.7	1.7	E	1.0	E	1.2	1.6	1.8	1.8	1.8	2.3	1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6
14	1.8	E	E	E	E	E	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.6	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6
15	1.3	E	E	E	E	E	1.6	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	2.2	2.0	2.2	2.2	1.8	1.7	1.8	1.6	1.6	1.7	1.6	1.8
16	1.2	E	1.1	E	E	E	1.6	1.7	1.7	1.7	1.6	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	1.6	1.6	2.2	1.6	1.6	1.6	1.6	E
17	1.5	1.0	E	E	E	E	1.6	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	2.2	1.7	2.2	1.8	1.7	1.7	1.2	1.7	1.7	1.7	1.6
18	1.2	1.1	E	E	E	1.3	1.7	1.7	1.7	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8	1.6
19	1.3	E	1.0	1.0	E	E	1.6	1.8	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7
20	1.4	1.1	E	E	E	E	1.7	1.7	1.8	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7F	1.6	1.7	1.7	1.8F	1.8F
21	1.2	1.1	E	E	E	1.0	1.8F	1.7	1.7	1.7	C	C	C	1.8	2.2	1.8	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7
22	1.6	E	E	E	E	1.0	1.7	1.6	1.7	1.7	2.1	1.7	1.8	1.6	1.8	C	C	C	C	C	C	C	C	C
23	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	1.7	1.7	2.2	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	E	E	E
24	E	E	E	E	E	E	1.6	1.8	1.7	1.8	1.8	C	C	C	C	C	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.7	1.7	1.6
25	1.2	E	E	E	E	E	1.6	1.7	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.7	1.6	1.7	1.7	1.6
26	1.7	E	1.1	E	E	E	1.7	1.7	1.6	2.1	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	E	1.6	1.6	1.7	E
27	1.5	1.1	1.0	E	E	E	M	1.8	1.8	C	C	C	C	C	C	C	C	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	E
28	1.2	E	1.6	E	E	E	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	2.2	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	C	C	C	C	C
29	1.8	E	E	E	E	E	1.7	1.7	1.8	1.7	2.0	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.6	1.6	E	1.7	E	1.8
30	1.7	E	E	E	E	E	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.6	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.8	1.8	1.8
31	1.9	1.7	E	E	E	1.0	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.7	2.2	2.2	1.7	1.7	1.5	1.6	1.6	1.6	1.8	1.6
Mean Value	1.5	1.2	1.2	1.0	1.0	1.1	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7
Median Value	1.4	E	E	E	E	E	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Count	28	29	29	29	29	29	28	28	28	27	26	25	26	27	28	27	28	28	28	25	26	27	27	27

Sweep 1.0 Mc to 1.5.5 Mc in 2 min  Manual  Automatic

W 11

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 39° 43.5' N  
Long. 140° 08.2' E

# IONOSPHERIC DATA

## Akita

Aug. 1953

foF2

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	3.7F	3.8F	3.5F	3.8F	3.5F	3.5	3.9	C	A	B	B	B	4.8	(4.9) <sup>A</sup>	5.0	(5.4) <sup>A</sup>	5.9	5.1	4.8	5.3	5.4	5.1	4.4 <sup>F</sup>	4.0	
2	3.5F	3.6F	3.5F	(3.1) <sup>A</sup>	2.7F	3.1F	3.8	4.0	A	A	A	A	A	4.7	(5.0) <sup>A</sup>	5.4	(5.6) <sup>A</sup>	5.7	5.7	4.8	4.8	4.3	3.9	4.0	
3	3.6F	3.6F	3.5F	3.5F	3.1F	3.3	4.0	4.7	6.4	5.8	5.3 <sup>P</sup>	G	A	A	5.5	5.8 <sup>P</sup>	5.5	5.5	5.9 <sup>P</sup>	6.3	6.0	5.4	4.1F	4.0F	
4	4.0	3.6	3.5F	3.9F	3.9F	3.4F	4.3	4.9	4.5	(5.0) <sup>A</sup>	5.5	B	B	5.0	5.5	(5.0) <sup>A</sup>	4.8	5.0	5.7	(4.9) <sup>A</sup>	4.1	A	A		
5	A	A	A	A	3.0F	3.4J	4.3	(4.8) <sup>A</sup>	(5.4) <sup>A</sup>	4.7	(4.8) <sup>A</sup>	5.0	A	A	5.2	4.8	5.2	5.0 <sup>P</sup>	(5.2) <sup>A</sup>	5.5	5.5	(5.6)	(4.8) <sup>P</sup>	(4.2) <sup>A</sup>	
6	3.6 <sup>J</sup>	3.5	4.0	3.1	3.1	B	B	5.6	(5.6) <sup>B</sup>	5.7	A	A	5.2	(5.3) <sup>A</sup>	5.4	(5.3) <sup>B</sup>	5.2	(5.0) <sup>A</sup>	4.8	5.7	A	A	6.0 <sup>P</sup>	(4.6) <sup>P</sup>	
7	(3.8) <sup>A</sup>	3.0F	3.3	3.6 <sup>F</sup>	(3.5) <sup>F</sup>	3.4	4.4 <sup>P</sup>	(4.8) <sup>A</sup>	5.3	A	W	5.1	5.2	5.0	A	A	5.2	5.2	5.2	6.5	6.4	5.7 <sup>F</sup>	A	A	
8	A	4.0 <sup>F</sup>	(3.8) <sup>A</sup>	3.6 <sup>F</sup>	3.6 <sup>F</sup>	(3.6) <sup>P</sup>	4.2	4.4 <sup>P</sup>	A	A	A	A	A	A	5.1	5.0 <sup>J</sup>	(5.2) <sup>A</sup>	5.3	5.0 <sup>P</sup>	5.5	6.2 <sup>F</sup>	(5.6) <sup>A</sup>	(5.6) <sup>F</sup>	5.2	
9	4.2F	3.8F	4.0F	3.6F	3.2F	3.3	4.1	5.6	7.0 <sup>P</sup>	6.4	(5.9) <sup>P</sup>	5.2	5.5	(5.6) <sup>A</sup>	5.6	6.6	6.5	6.5	7.0	7.3	(7.3) <sup>P</sup>	6.7	5.1		
10	A	A	4.1 <sup>JF</sup>	3.6 <sup>F</sup>	3.5F	(3.5) <sup>A</sup>	4.5	5.8	A	5.5	5.2	5.4	5.5	5.9	5.9 <sup>P</sup>	5.5	5.7	5.2	5.9 <sup>P</sup>	6.0 <sup>P</sup>	5.9	A	AF	5.8 <sup>P</sup>	
11	F	AF	3.6 <sup>F</sup>	3.2 <sup>JF</sup>	3.6 <sup>F</sup>	(5.0) <sup>P</sup>	5.5	5.5	A	5.5	5.2	5.4	4.7	5.3	5.6	6.5	7.0 <sup>K</sup>	7.0 <sup>K</sup>	7.0 <sup>K</sup>	7.5 <sup>P</sup>	7.0 <sup>K</sup>	6.5 <sup>K</sup>	6.5 <sup>K</sup>	5.8 <sup>P</sup>	
12	4.8 <sup>VF</sup>	3.9F	3.5F	3.5F	3.5	3.5F	4.8 <sup>P</sup>	5.5	5.0	4.8	4.8	5.8	4.7	5.3	5.6	6.5	7.0 <sup>K</sup>	7.0 <sup>K</sup>	4.6	(4.8) <sup>A</sup>	5.0 <sup>P</sup>	4.6	4.1	4.5	
13	5.6 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	3.8 <sup>K</sup>	3.5 <sup>K</sup>	3.4 <sup>K</sup>	3.7 <sup>K</sup>	4.2 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	4.8 <sup>K</sup>	4.7	4.9	5.0	5.1	4.6	(4.8) <sup>A</sup>	5.0 <sup>P</sup>	4.6	4.1	
14	3.6	3.6F	3.6 <sup>F</sup>	3.5	3.5	4.0	4.6	A	A	A	4.8	W	A	4.8	4.8	5.5	5.5	5.3	5.5	5.0	3.2	A	A	A	
15	A	A	A	4.0 <sup>JF</sup>	3.2 <sup>F</sup>	3.2 <sup>F</sup>	4.2	4.7	5.4	5.9	5.7	(5.8) <sup>A</sup>	6.0	5.5	5.8	5.5	5.0	5.0	5.1	5.5	6.2	6.1 <sup>F</sup>	6.0 <sup>F</sup>	(6.4) <sup>F</sup>	5.4 <sup>F</sup>
16	4.9 <sup>F</sup>	3.8 <sup>F</sup>	4.1 <sup>ZF</sup>	3.9 <sup>F</sup>	4.1 <sup>F</sup>	4.0 <sup>F</sup>	5.0	5.7	7.1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
17	C	C	C	C	C	C	C	C	C	5.5 <sup>H</sup>	6.5	5.7	6.4	6.1	5.9 <sup>J</sup>	5.9	6.2	5.8	6.0	6.9	6.3	5.7	5.1F	4.9F	
18	4.7 <sup>F</sup>	4.6 <sup>F</sup>	4.5	4.0	3.7F	4.0F	5.0	5.2	5.7	5.9 <sup>P</sup>	5.6	5.8	5.8	5.8 <sup>P</sup>	5.8 <sup>P</sup>	5.2 <sup>H</sup>	5.4	5.1	5.5	7.0	8.1	5.8	3.2	2.9	
19	3.2 <sup>F</sup>	3.7 <sup>F</sup>	3.4 <sup>JF</sup>	3.2 <sup>F</sup>	3.2 <sup>F</sup>	3.6F	4.8	6.5	6.3	5.5 <sup>H</sup>	5.5 <sup>V</sup>	A	B	5.7	5.6	5.8	5.5	5.3	5.9	6.7	5.8	5.6	5.5	5.0	
20	4.4	4.0	3.8F	3.9F	4.1 <sup>F</sup>	3.9F	4.8	5.6	6.9	(6.5) <sup>A</sup>	6.1	5.3	5.2	5.2	5.3	(5.2) <sup>A</sup>	5.2	5.3	6.0	7.0	7.0	6.5	4.7 <sup>F</sup>	4.0 <sup>F</sup>	
21	(3.8) <sup>A</sup>	3.7F	(3.4) <sup>F</sup>	3.2 <sup>F</sup>	3.5 <sup>F</sup>	3.9F	5.5	5.7	5.0	4.8	5.4	5.2	5.1	5.6	5.5	5.7	5.5	5.7	5.5	(5.8) <sup>A</sup>	6.1 <sup>P</sup>	5.6	(5.2) <sup>F</sup>	(4.9) <sup>A</sup>	
22	4.6 <sup>F</sup>	4.1F	4.1F	3.8F	3.5F	(4.2) <sup>A</sup>	5.0	5.6	5.7	A	A	A	A	5.4	5.1	5.3	5.3	A	6.4	(6.7) <sup>A</sup>	7.0 <sup>F</sup>	6.0 <sup>F</sup>	5.2 <sup>F</sup>	4.3 <sup>F</sup>	
23	3.5F	4.0F	4.0F	4.0F	4.1F	4.1F	5.3	6.0	5.8	5.9 <sup>P</sup>	5.2	5.2	5.0	5.0	5.5	6.0	8.5 <sup>F</sup>	7.5 <sup>K</sup>	7.9 <sup>K</sup>	(6.9) <sup>K</sup>	(6.6) <sup>K</sup>	6.2 <sup>K</sup>	6.4 <sup>K</sup>	F <sup>K</sup>	
24	F <sup>K</sup>	4.4 <sup>F</sup>	3.6 <sup>K</sup>	3.8 <sup>K</sup>	(3.6) <sup>K</sup>	3.5 <sup>K</sup>	3.8 <sup>K</sup>	5.2 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	5.7 <sup>K</sup>	4.8 <sup>K</sup>	5.5 <sup>K</sup>	4.8 <sup>K</sup>	(5.0) <sup>B</sup>	(5.0) <sup>B</sup>	5.4 <sup>K</sup>	6.7 <sup>K</sup>	6.5 <sup>K</sup>	5.6 <sup>K</sup>	5.4 <sup>K</sup>	4.9 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	4.3 <sup>K</sup>	
25	4.4 <sup>K</sup>	4.0 <sup>F</sup>	4.1 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	4.0 <sup>K</sup>	(4.9) <sup>A</sup>	5.8 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	5.2 <sup>K</sup>	6.0 <sup>K</sup>	4.8 <sup>K</sup>	4.8 <sup>K</sup>	5.2 <sup>K</sup>	5.2 <sup>K</sup>	4.8 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	5.2 <sup>K</sup>	5.2 <sup>K</sup>	4.4 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	
26	3.2 <sup>K</sup>	3.5 <sup>K</sup>	3.6 <sup>K</sup>	3.5 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	4.0 <sup>K</sup>	5.0 <sup>K</sup>	6.3 <sup>K</sup>	5.7 <sup>K</sup>	5.3 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	6.2	6.5	5.0	4.7	5.5	5.5	(5.5) <sup>A</sup>	5.5	4.5	4.3	4.0	3.6	
27	3.0F	3.2 <sup>F</sup>	3.0 <sup>F</sup>	3.0 <sup>F</sup>	3.2 <sup>F</sup>	3.2 <sup>F</sup>	3.8	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	5.8 <sup>F</sup>	5.2 <sup>F</sup>	5.0 <sup>F</sup>	(3.8) <sup>F</sup>	4.0 <sup>F</sup>	
28	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	4.0 <sup>K</sup>	4.1 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	4.6 <sup>K</sup>	(4.3) <sup>A</sup>	4.0 <sup>K</sup>	4.3 <sup>K</sup>	4.7 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	4.6 <sup>K</sup>	3.9 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.5 <sup>K</sup>	
29	3.1 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	4.4 <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	4.9 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	4.6 <sup>K</sup>	4.6 <sup>K</sup>	(5.0) <sup>K</sup>	5.5 <sup>K</sup>	5.4 <sup>K</sup>	(6.4) <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	3.5 <sup>K</sup>	
30	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.8 <sup>F</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.9 <sup>K</sup>	3.9 <sup>K</sup>	(4.8) <sup>A</sup>	5.8 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	4.7 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	4.3 <sup>K</sup>	3.7 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	4.7 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	3.4 <sup>K</sup>	(3.2) <sup>K</sup>	
31	3.0 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.8 <sup>K</sup>	4.7 <sup>K</sup>	(5.0) <sup>A</sup>	5.4	5.5	5.5	5.5	4.8	(5.0) <sup>F</sup>	5.2	5.3	4.3	4.4	5.1	5.0 <sup>J</sup>	6.4 <sup>J</sup>	C	A	

Mean Value 3.9  
Median Value 3.7  
Count 23

foF2

Sweep 0.85 Mc to 2.20 Mc in 2 min

Manual

Automatic



The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kfhatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 39° 43.5' N  
Long. 140° 08.2' E

# Akita

## IONOSPHERIC DATA

135° E Mean Time

h<sub>p</sub>F<sub>2</sub>

Aug. 1953

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	350 <sup>F</sup>	340 <sup>F</sup>	350 <sup>F</sup>	310 <sup>F</sup>	310 <sup>F</sup>	280	U	C	A	B	B	B	A	A	U	A	300	300	300	290	320	290	330 <sup>F</sup>	290	
2	340 <sup>F</sup>	350 <sup>F</sup>	(300)	(320)	350 <sup>F</sup>	330 <sup>F</sup>	U	A	A	A	A	A	A	U	U	330	(320)	300	260	290	310	330	320	310	
3	320 <sup>F</sup>	340 <sup>F</sup>	310 <sup>F</sup>	320 <sup>F</sup>	(260)	270	380	U	280	290	U	G	A	U	U	310 <sup>P</sup>	310	300	300	300	280	300 <sup>F</sup>	330 <sup>F</sup>		
4	330	330	340 <sup>F</sup>	320 <sup>F</sup>	(300)	300 <sup>F</sup>	U	U	U	A	310	B	B	U	350	A	A	290	300	280	A	A	A	A	
5	A	A	A	A	340 <sup>F</sup>	(260)	A	A	(270)	A	A	U	A	A	U	U	320	330 <sup>F</sup>	(300)	280	300	(350)	(330)	A	
6	A	330	270	290	320	B	B	320	(290)	260	A	A	U	A	U	B	U	A	320	340	A	A	260 <sup>F</sup>	(270)	
7	(330)	390 <sup>F</sup>	330 <sup>F</sup>	360 <sup>F</sup>	(340)	320	U	A	310	A	W	U	U	U	A	A	350	330	320	(300)	290	320 <sup>F</sup>	A	A	
8	A	330 <sup>F</sup>	(320)	320 <sup>F</sup>	330 <sup>F</sup>	(330)	A	U	A	A	A	A	A	A	U	U	A	290	310 <sup>P</sup>	320	360 <sup>F</sup>	(330)	(320)	310	
9	320 <sup>F</sup>	330 <sup>F</sup>	320 <sup>F</sup>	(300)	340 <sup>F</sup>	310	U	270	250	U	U	A	A	U	350	300	A	A	A	280 <sup>F</sup>	(310)	(340)	350 <sup>F</sup>	350 <sup>F</sup>	
10	A	A	310 <sup>F</sup>	(320)	340 <sup>F</sup>	A	A	300	300 <sup>P</sup>	290	U	U	U	U	A	300	310	310	310	350	310	(310)	280	300	
11	F	AF	(350)	(340)	350 <sup>F</sup>	310 <sup>F</sup>	(300)	280	A	A	U	U	U	370	320 <sup>F</sup>	U	300	320	300 <sup>P</sup>	290	340	A	AF	320 <sup>P</sup>	
12	280	300 <sup>F</sup>	340 <sup>F</sup>	360 <sup>F</sup>	340	400 <sup>F</sup>	320 <sup>F</sup>	280	U	U	U	U	U	U	U	340	310 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	330	310 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	340 <sup>K</sup>	360 <sup>P</sup>	
13	320 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	400 <sup>K</sup>	390 <sup>K</sup>	410 <sup>K</sup>	(320)	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U	U	300	300	(340)	(380)	360	400	330	
14	310	360 <sup>F</sup>	370 <sup>F</sup>	360	370	310	310	A	A	A	U	W	A	U	U	U	330	290	280	270	300	A	A	A	
15	A	A	A	(310)	(250)	260 <sup>F</sup>	300	A	U	U	U	U	U	U	U	U	U	340	310	310	340 <sup>F</sup>	(350)	(350)	330 <sup>F</sup>	
16	(300)	(260)	350 <sup>F</sup>	(350)	(330)	280 <sup>F</sup>	320	310	250	C	C	C	C	U	U	U	C	C	C	C	C	C	C	C	
17	C	C	C	C	C	C	C	C	C	350 <sup>H</sup>	290	U	360	320	(370)	340	300	300	300	320	290	290	310	320 <sup>F</sup>	360 <sup>F</sup>
18	350 <sup>F</sup>	370 <sup>F</sup>	300	300	280 <sup>F</sup>	290 <sup>F</sup>	270	270	290	270 <sup>P</sup>	U	U	U	U	U	320 <sup>H</sup>	300	300	320	320	290	260	240	350	A
19	(320)	(370)	(350)	(330)	(370)	330 <sup>F</sup>	300	270	240	290 <sup>H</sup>	U	A	B	U	U	300	310	290	310	300	300	310	300	300	
20	330	340	330	340 <sup>F</sup>	(350)	(340)	330	290	270	(270)	270	U	U	A	U	A	U	320	300	280	260	280	(330)	300 <sup>F</sup>	
21	(320)	330 <sup>F</sup>	(340)	(350)	(310)	270 <sup>F</sup>	270	240	270	U	U	U	U	A	A	A	320	300	300	A	A	270 <sup>F</sup>	330	(360)	(340)
22	(330)	310 <sup>F</sup>	280 <sup>F</sup>	300 <sup>F</sup>	300 <sup>F</sup>	A	A	270	A	A	A	U	U	U	U	U	320	A	A	A	A	280 <sup>F</sup>	(340)	(310)	310 <sup>F</sup>
23	330 <sup>F</sup>	(360)	(340)	330 <sup>F</sup>	310 <sup>F</sup>	320 <sup>F</sup>	270	260	270	A	A	U	U	U	U	A	370	300 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	(330)	(320)	(310)	F <sup>K</sup>	
24	F <sup>K</sup>	(320)	370 <sup>K</sup>	(360)	(400)	(440)	U <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	390 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	390 <sup>K</sup>	380 <sup>K</sup>	
25	380 <sup>K</sup>	(320)	360 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	(380)	(300)	U <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	340 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	
26	350 <sup>K</sup>	360 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	(270)	300 <sup>K</sup>	(350)	U <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U	U	A	A	A	280	350	320	300	290	
27	320 <sup>F</sup>	310 <sup>F</sup>	360 <sup>F</sup>	(350)	(370)	290 <sup>F</sup>	330	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	(330)	(340)	(370)	310 <sup>F</sup>	
28	A	A	(400)	A <sup>K</sup>	(410)	A <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	340 <sup>K</sup>	360 <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	
29	330 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	(340)	(340)	(340)	W <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	(280)	AF <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	
30	400 <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	380 <sup>K</sup>	(320)	250 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	(310)	
31	330 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>	(340)	280 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	(320)	330	U	A	U	U	C	320	270	280	310	330	(350)	(310)	C	A	
Mean Value	330	340	340	330	330	320	300	300	280	290	290	320	330	320	350	330	310	300	300	300	300	320	320	330	320
Median Value	330	330	340	330	330	310	310	290	280	290	300	—	330	320	350	320	310	300	300	300	300	310	320	320	320
Count	22	25	28	28	30	26	15	17	17	12	4	3	6	5	4	12	19	23	23	27	27	25	24	22	

Sweep 085 Mc in 2.20 Mc in 2 min  Manual  Automatic

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 39° 43.5' N  
Long. 140° 08.2 E

# IONOSPHERIC DATA

## Akita

Aug. 1953

135° E Mean Time

R'F2

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	310 <sup>F</sup>	280 <sup>A</sup>	290 <sup>F</sup>	270	270	270	340	C	A	B	B	A	A	A	400	(350) <sup>A</sup>	300 <sup>A</sup>	300	290	250	270	230	270	280	
2	290 <sup>F</sup>	300 <sup>F</sup>	270 <sup>A</sup>	A	A	270	390	A	A	A	A	A	A	430	(380) <sup>A</sup>	330	(310) <sup>A</sup>	290	250	240	250	250	270	260	
3	260 <sup>F</sup>	280	250	250 <sup>F</sup>	210 <sup>AF</sup>	270	380	380	280	290	300	G	A	A	350	300	310	300	290	250	230 <sup>A</sup>	220	250	270	
4	280	270	280	250	240	240	330	300	(350) <sup>A</sup>	[330] <sup>A</sup>	310	B	B	420	350	A	A	290	280	280 <sup>A</sup>	A	A	A	A	
5	A	A	A	A	270	250	310 <sup>A</sup>	(290) <sup>A</sup>	270	A	A	390	A	A	350	370	320	330	(290) <sup>A</sup>	250	270	280	290	A	
6	A	290 <sup>A</sup>	230	230	270	270	350	320	(290) <sup>B</sup>	260	A	380	A	(360) <sup>A</sup>	350	(320) <sup>B</sup>	300	(300) <sup>A</sup>	300	290	(280) <sup>AF</sup>	280	250	A	
7	A	320	290	300 <sup>F</sup>	260 <sup>F</sup>	320	300	(300) <sup>A</sup>	310	A	W	400	A	A	330	360 <sup>A</sup>	A	350	330	300	(290) <sup>A</sup>	(300) <sup>AF</sup>	A	A	
8	A	300 <sup>AF</sup>	(300) <sup>A</sup>	(300) <sup>AF</sup>	270 <sup>F</sup>	320	(360) <sup>A</sup>	390	A	A	A	A	A	A	330	350 <sup>A</sup>	(320) <sup>A</sup>	290 <sup>A</sup>	A	A	(280) <sup>A</sup>	230 <sup>F</sup>	(240) <sup>F</sup>	260 <sup>F</sup>	
9	260 <sup>F</sup>	280 <sup>F</sup>	300 <sup>F</sup>	240 <sup>F</sup>	240 <sup>F</sup>	270 <sup>A</sup>	370	270	250	310	390	A	A	430	350	300	A	A	A	(280) <sup>A</sup>	(290) <sup>A</sup>	300	(300) <sup>AF</sup>	300 <sup>F</sup>	
10	A	A	260	270 <sup>F</sup>	250 <sup>F</sup>	A	A	300	300	290	260	360	390	A	A	300	300	290	290	300	240	250	240 <sup>AF</sup>	250 <sup>AF</sup>	
11	250 <sup>F</sup>	(270) <sup>A</sup>	290 <sup>AF</sup>	290 <sup>F</sup>	310	L	300	280	330	320	440	410	380	370	320	370	300	320	280	270	270	A	AF	260	
12	250	230	300	310	280	(300) <sup>L</sup>	320	280	300	450	370	320	370	380	410	340	310 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	
13	260 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	T <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	500 <sup>K</sup>	480	380	370	290	290	A	A	270	340	270	
14	260	300	280	270	290	250	310	A	A	A	390	W	A	460	470	360	330	290	270	240	260 <sup>F</sup>	A	A	A	
15	A	A	270 <sup>F</sup>	190	240	250 <sup>A</sup>	300	(300) <sup>A</sup>	290	300	(320) <sup>A</sup>	C	C	330 <sup>A</sup>	370	330	360	330	280	270	230 <sup>F</sup>	(240) <sup>F</sup>	250	280	
16	270 <sup>AF</sup>	230	280 <sup>F</sup>	280	260 <sup>F</sup>	A	310	310	250	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
17	C	C	C	C	C	C	C	C	C	320 <sup>H</sup>	290	310	(360) <sup>A</sup>	320	370	330	290	300	270	250	230	250	270	300 <sup>F</sup>	
18	300 <sup>A</sup>	290	250	230	250	240	270	260	290	270	330	310	340	310	310	(300) <sup>L</sup>	300	280	310	250	220 <sup>A</sup>	200	250	A	
19	280	(310) <sup>F</sup>	(310) <sup>F</sup>	270	280	A	280	270	240	290 <sup>H</sup>	300	A	B	320	310	300	310	260	290	250 <sup>A</sup>	220 <sup>A</sup>	250	250	240	
20	260	260	260	260	280	280	320	260	270	(270) <sup>A</sup>	270	300	390	370	370	(350) <sup>A</sup>	330	(320)	280	260	230 <sup>A</sup>	220 <sup>A</sup>	300 <sup>F</sup>	240	
21	(270) <sup>AF</sup>	(300) <sup>AF</sup>	(300) <sup>AF</sup>	300 <sup>A</sup>	270 <sup>F</sup>	260	260	240	270	400	340	340	370	A	370	320	300	300 <sup>A</sup>	A	A	220 <sup>A</sup>	270 <sup>AF</sup>	310 <sup>F</sup>	A	
22	AF	300 <sup>AF</sup>	270 <sup>AF</sup>	280 <sup>AF</sup>	270 <sup>AF</sup>	280 <sup>AF</sup>	(300) <sup>A</sup>	260	(280) <sup>A</sup>	A	A	A	A	320	330	340	320	A	A	A	250	260 <sup>F</sup>	270 <sup>F</sup>	260 <sup>F</sup>	
23	260 <sup>F</sup>	270	250 <sup>F</sup>	250	240	250	250	250	270	270	A	280	370	350	(360) <sup>A</sup>	370	270 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	240	240	260	
24	280 <sup>F</sup>	220 <sup>F</sup>	300 <sup>F</sup>	300 <sup>F</sup>	320 <sup>F</sup>	370 <sup>F</sup>	510 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	420 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	390 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	
25	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	L <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	400 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	430 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	
26	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	400 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	L <sup>K</sup>	320	280	330	330	320	A	(370) <sup>A</sup>	260	260 <sup>F</sup>	250	240		
27	300 <sup>F</sup>	280	310	250	240 <sup>F</sup>	260	L	400 <sup>K</sup>	410 <sup>K</sup>	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	250 <sup>F</sup>	290	AF	A <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	
28	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	330 <sup>F</sup>	280 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	400 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	410 <sup>K</sup>	420 <sup>K</sup>	(420) <sup>K</sup>	430 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	310	300 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	
29	280 <sup>F</sup>	230 <sup>F</sup>	280 <sup>F</sup>	290 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	250 <sup>F</sup>	W <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	380 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	360 <sup>K</sup>	(380) <sup>A</sup>	400 <sup>A</sup>	(320) <sup>A</sup>	250 <sup>A</sup>	AF <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	
30	310 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>	(300) <sup>A</sup>	240 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	(280) <sup>K</sup>	
31	300 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	220 <sup>K</sup>	230 <sup>K</sup>	250 <sup>A</sup>	310 <sup>K</sup>	(320) <sup>A</sup>	330	310	(300) <sup>F</sup>	290	430	(380) <sup>F</sup>	320	270	250	280	270	250	310 <sup>F</sup>	A	350 <sup>AF</sup>	(340) <sup>F</sup>
Mean Value	280	280	290	270	260	270	320	300	290	330	340	350	380	360	360	350	320	300	290	260	260	260	260	270	270
Median Value	280	280	280	270	260	260	320	300	290	310	340	370	370	350	340	340	310	300	290	260	260	260	260	260	270
Count	22	26	28	28	29	24	26	23	24	19	17	16	22	25	27	27	27	26	25	25	26	24	24	22	

A 3

Manual  Automatic

Sweep 0.85 Mc to 22.0 Mc in 2 min

R'F2

Lat. 39° 43.5' N  
Long. 140° 08.2' E

**Akita**

**IONOSPHERIC DATA**

135° E Mean Time

**f<sub>o</sub>F1**

**Aug. 1953**

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1						(2.7) <sup>f</sup>	3.2	3.5 <sup>H</sup>	(3.8) <sup>f</sup>	4.0	3.9	4.1	A	A	4.3 <sup>A</sup>	A	A	3.6	3.2 <sup>L</sup>					
2						Q	3.3	A	A	A	A	A	A	4.0	(3.9) <sup>f</sup>	3.8	3.6	3.5	3.0					
3						2.3	3.2 <sup>H</sup>	3.7	3.8	3.8	4.2 <sup>H</sup>	4.2	A	A	4.1	3.8 <sup>A</sup>	3.6	3.6	3.1 <sup>L</sup>					
4						2.0 <sup>L</sup>	3.4	3.6	4.0 <sup>L</sup>	4.0	4.0	4.4	(4.2) <sup>B</sup>	4.0	4.0	(3.9) <sup>f</sup>	3.8 <sup>P</sup>	3.6	A					
5						Q	A	A	3.8	A	A	A	A	A	4.0	4.0	3.9 <sup>A</sup>	A	A					
6						Q	3.5	3.6	(3.9) <sup>B</sup>	4.2	4.2	(4.2) <sup>f</sup>	4.2	(4.2) <sup>f</sup>	4.2	4.0 <sup>A</sup>	3.9	A	A					
7						2.7 <sup>L</sup>	3.3	(3.6) <sup>f</sup>	(3.8) <sup>f</sup>	3.9	4.1	(4.0) <sup>f</sup>	3.9	A	A	A	A	3.6	3.0 <sup>L</sup>					
8						L	A	3.6 <sup>A</sup>	A	A	A	A	A	A	4.0 <sup>A</sup>	4.1	(3.8) <sup>f</sup>	3.5	3.1					
9						Q	3.5	3.6 <sup>A</sup>	4.0	4.2	4.1	A	A	A	4.2	A	A	A	A					
10						A	A	3.8	4.0	4.5	4.5	(4.5) <sup>f</sup>	4.5	A	A	A	4.0	3.5	3.0 <sup>L</sup>					
11						L	3.6	3.8	4.0	4.3	4.3	4.3	4.3	(4.2) <sup>A</sup>	4.2 <sup>A</sup>	4.2	4.2	3.5	3.0					
12						L	3.4	3.6 <sup>A</sup>	4.0	4.3	4.4	4.3	4.3	4.2	4.3	4.3	4.0	3.6	3.1 <sup>L</sup>					
13						T	A	A	4.0	4.0	4.1	A	A	4.3 <sup>A</sup>	4.2	4.0	3.8	3.5	L					
14						Q	3.6	A	A	A	4.1	4.3	(4.3) <sup>f</sup>	4.3	4.2	4.0	3.9	(3.4) <sup>f</sup>	2.8					
15						Q	A	3.8 <sup>L</sup>	(4.0) <sup>f</sup>	4.2	4.3	(4.2) <sup>f</sup>	4.2	4.4	4.4	4.3	4.2 <sup>L</sup>	3.7 <sup>L</sup>	L					
16						A	3.6 <sup>L</sup>	4.0	4.1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C					
17						C	C	C	C	4.3 <sup>L</sup>	4.3	4.4	(4.4) <sup>f</sup>	4.3	4.3	4.2	3.9	3.6	A					
18						Q	3.5 <sup>L</sup>	3.7 <sup>L</sup>	4.0	4.5	4.5	4.3	4.3	4.2	(4.0) <sup>L</sup>	3.8	(3.7) <sup>f</sup>	2.9						
19						A	3.6 <sup>L</sup>	3.8	4.0	4.2	4.4	(4.4) <sup>f</sup>	4.5	4.3	4.3	4.2	(3.8) <sup>f</sup>	3.3 <sup>L</sup>	2.9					
20						(2.4) <sup>L</sup>	L	A	A	A	4.3	4.3	4.5	(4.3) <sup>f</sup>	4.1	(4.0) <sup>f</sup>	3.8	3.6	2.8					
21						A	3.4 <sup>L</sup>	3.6	4.0	4.3	4.4	4.4	4.3	A	A	4.1	A	A	A					
22						A	A	A	A	A	A	A	4.3	4.5	4.1	4.1	A	A	A					
23						Q	L	A	3.8 <sup>A</sup>	A	A	4.4	4.3	4.5 <sup>A</sup>	(4.2) <sup>A</sup>	3.9	3.7	3.5	A					
24						A	2.8	3.5	3.6 <sup>A</sup>	4.0	4.0	4.1	4.0	4.3	4.2	3.9	3.8	A	Q					
25						Q	L	A	A	A	4.3	4.3 <sup>A</sup>	4.2	4.0	4.2 <sup>L</sup>	4.0	4.0	L	A					
26						Q	3.5 <sup>L</sup>	A	A	4.0	4.1	(4.1) <sup>f</sup>	4.2	4.1	4.1	4.0	A	A	A					
27						Q	L	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C					
28						A	3.0	3.3	3.6	A	A	A	3.9	4.0 <sup>A</sup>	3.9	(3.8) <sup>f</sup>	3.6	3.4	Q					
29						Q	3.5	A	A	A	A	3.9	4.0	4.0	(4.0) <sup>f</sup>	3.9 <sup>A</sup>	A	A	A					
30						Q	2.9 <sup>L</sup>	3.5 <sup>L</sup>	A	A	A	A	4.1	4.0	3.8	3.7	3.6 <sup>L</sup>	3.1 <sup>L</sup>	A					
31						Q	A	3.5	A	A	4.0	(4.1) <sup>A</sup>	4.2	4.4 <sup>L</sup>	(4.1) <sup>f</sup>	3.8	3.6 <sup>L</sup>	L	L					
Mean						2.4	3.4	3.6	3.9	4.2	4.2	4.3	4.2	4.2	4.1	4.0	3.8	3.5	3.0					
Median						2.4	3.4	3.6	4.0	4.2	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	4.0	3.8	3.5	3.0					
Count						5	19	19	19	17	21	21	21	23	25	25	22	19	12					

Sweep 0.85 Mc to 22.0 Mc in 2 min  Manual  Automatic

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 39° 43.5' N  
Long. 140° 08.9' E

# IONOSPHERIC DATA

Akita

Aug. 1953

R'F1

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1						250	220	190 <sup>H</sup>	(200)	200	200	B	A	A	A	A	A	A	250					
2						Q	280 <sup>A</sup>	A	A	A	A	A	A	200	A	A	230	240	240					
3						200	190 <sup>H</sup>	230 <sup>A</sup>	210	200	200 <sup>H</sup>	220	A	240 <sup>A</sup>	230 <sup>A</sup>	[230 <sup>A</sup>	220	240 <sup>A</sup>	220					
4						210	270	250	210 <sup>A</sup>	190	180	200	[200]	200	A	A	260	240	A					
5						Q	A	A	A	A	A	A	A	A	220	A	A	A	A					
6						Q	240	240	[220]	210	190	[200]	200 <sup>A</sup>	[230]	260 <sup>A</sup>	A	A	A	A					
7						A	A	A	210	[220]	220	190	[220]	250	A	A	A	230	A					
8						260	A	A	A	A	A	A	A	A	A	230 <sup>A</sup>	A	A	A	F				
9						Q	240 <sup>A</sup>	230 <sup>A</sup>	220	200	180	A	A	A	250	A	A	A	A					
10						A	A	A	220	210	190	[200]	210	A	A	A	A	A	A	240				
11						250	230	230 <sup>A</sup>	(240)	210 <sup>A</sup>	200	280	280	A	A	250 <sup>A</sup>	200	230	260					
12						290	260	[240] <sup>H</sup>	210	200	210 <sup>A</sup>	200	220	200	240	A	A	A	250					
13						T	A	A	230 <sup>A</sup>	230	230	A	A	A	A	220	240	250	260					
14						Q	240	A	A	A	240 <sup>A</sup>	190	A	A	220	240	230	[260]	280					
15						Q	A	240	A	A	220	A	A	230	(250)	230	230	250	260					
16						A	250	230	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C					
17						C	C	C	C	230	A	A	A	A	230	230	260	260 <sup>A</sup>	A					
18						Q	250	230	230	250 <sup>A</sup>	220	210 <sup>A</sup>	200	240	[240]	250 <sup>A</sup>	A	A	250					
19						A	230 <sup>A</sup>	(260)	220	200	(220)	[220]	220	210	[220]	240	[240]	240	A	F				
20						250	250	A	A	A	A	A	220	[220]	220	[220]	230	240	260					
21						A	230	220	210	220	200	200	180	A	A	A	A	A	A					
22						A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	270	A					
23						Q	230	A	A	A	270	220	220	A	A	A	240	230	A					
24						A	300 <sup>A</sup>	270	A	200	230	220	270	240	220	260	250	A	Q					
25						Q	280	A	A	A	220	[240]	270	250	220	220	250	250	A					
26						Q	280	A	A	A	A	240	230	210	250	220	A	A	A					
27						Q	260	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A					
28						A	250	240	230	A	A	210	250	A	A	A	260	270	Q					
29						Q	250 <sup>A</sup>	A	A	A	A	200	[210]	220	A	A	A	A	A					
30						Q	250	240	A	A	A	A	250	230	[230]	230	250	A	A					
31						Q	A	A	A	A	A	A	210 <sup>A</sup>	[200]	200	240	270							
Mean						240	250	240	220	210	210	210	230	220	230	230	240	250	250					
Median						250	250	240	220	210	210	200	220	220	230	230	240	240	260					
Value						27	22	15	14	15	17	17	17	16	15	15	16	17	11					
Count																								

R'F1

Sweep 0.85 Mc to 2.2 Mc in 2 min

Manual  Automatic

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 39° 43.5' N  
Long. 140° 08.2' E

**Akita**

**IONOSPHERIC DATA**

**f<sub>o</sub>E**

**Aug. 1953**

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1						B	23	25	26	27	30	31	31	28	28	A	A	A	A					
2						1.2	20	25	27	30	32	32	32	32	31	29	27	24	18					
3						1.3	21	25 <sup>F</sup>	28	30	31	32	33	30	30	30	27	24	A					
4						B	19	24	24	[2.8]A	32	A	A	A	A	30	27	24	A					
5						A	21	25	25 <sup>A</sup>	29	29	30	29	A	A	A	A	A	A					
6						1.3 <sup>B</sup>	20	24	27	28	[30]A	33	A	A	A	30	28	23	1.6					
7						1.3A	19	24	(28)A	A	A	A	A	A	33	32	31	27	24	1.8				
8						A	22	25	28	29	29	A	A	A	A	32	28	27	24	AF				
9						1.3	18	24	25	28	28	28	A	A	A	A	A	A	A					
10						1.4	20	25	29A	29	31	29	[29]A	29	29	[28]A	28	24	20A					
11						1.4B	[19]A	24	27	A	A	A	33	A	A	A	28	AF	A					
12						1.3A	23	24	26	28	28	[30]A	33A	33	32	30	27	23	A					
13						T	20	26 <sup>F</sup>	28	30	31	32	30	32	30	28	25	22	18A					
14						1.7 <sup>F</sup>	23	25	28	29	30	28	28	28	30	30 <sup>A</sup>	29	23	A					
15						1.4	23	26	29	30	30	[30]A	30	[29]A	28	A	A	A	A					
16						A	23	25	28	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C					
17						C	C	C	C	31	33	33	32	33	31	30	28	24	A					
18						A	21	25	27	28	29	29	29	28	29	30	27	23	A					
19						A	25	28	28	30	30	33	34	34	30	30	29	A	A					
20						A	25	28	28	30	A	A	A	A	A	A	25	23A	A					
21						A	24	28	28	29	(28)A	30	28	A	A	A	28	24	A					
22						A	21	25	27 <sup>H</sup>	30	28	A	A	33	31	29 <sup>F</sup>	26 <sup>F</sup>	23	A					
23						1.3 <sup>B</sup>	21	25	28	29	30	30	[30]A	30	A	A	A	23	A					
24						A	1.8 <sup>F</sup>	AF	A	A	A	31	33A	32A	31AF	28A	26	22	B					
25						A	23	24	27	A	A	A	A	31	30	[28]A	2.6	23	1.6					
26						1.3	20	24	25	28	28	28	30	29	29	28	24 <sup>A</sup>	21	A					
27						A	18	23	C	C	C	C	C	C	C	C	C	21	A					
28						A	17	23	25	27	28	29	28	28	28	25	21	21 <sup>AF</sup>	A					
29						A	A	23 <sup>F</sup>	25	28	29	30	30	29	28	28	27	22	A					
30						1.5	20	24	26	28	30	28	A	A	A	A	25	22	A					
31						1.5	18	23	26	28	29	29	28	31	[29]C	27	25	23	1.6 <sup>J</sup>					
Mean Value						1.4	20	24	27	29	3.0	30	31	31	30	29	27	23	1.7					
Median Value						1.3	20	25	27	29	3.0	30	30	30	30	29	27	23	1.8					
Count						1.4	26	29	28	25	24	22	21	21	20	21	24	24	17					

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitakama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 39° 43.5' N  
Long. 140° 08.2' E

**A k i t a**

**IONOSPHERIC DATA**

135° E Mean Time

**f'F<sub>E</sub>**

**Aug. 1953**

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1						B	110	110	100	110	110	110	110	110	110	A	A	A							
2						110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	120					
3						110	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	A					
4						120	110	110	110	[100] <sup>A</sup>	100	A	A	A	A	A	100	100	110	A					
5						A	120	110	110	110	110	110	110	110	A	A	A	A	A	A					
6						B	130	110	110	110	[110] <sup>A</sup>	110	A	A	A	A	100	110	120	130 <sup>B</sup>					
7						A	110	110	110	A	A	A	A	A	A	110	110	110	110	120					
8						A	120	120	110	110	110	A	A	A	A	110	110	110	120	A <sup>F</sup>					
9						140 <sup>B</sup>	120	120	110	110	110	110	A	A	A	A	A	A	A	A					
10						130	120	110	110	110	110	110	[110] <sup>A</sup>	110	110	110	110	110	110	A					
11						B	A	110	110	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A <sup>F</sup>	A					
12						A	110	110	110	110	110	A	A	100	110	110	110	110	110	A					
13						T	110	110	100	100	110	110	110	110	110	110	110	110	110	A					
14						120	120	100	110	110	110	110	110	110	110	100	[100] <sup>A</sup>	110	120	A					
15						110	120	120	110	110	110	120	[120] <sup>A</sup>	110	[110] <sup>A</sup>	110	A	A	A	A					
16						A	110	110	110	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C					
17						C	C	C	C	100	100	100	100	100	110	110	110	110	120	A					
18						A	110	110	110	100	100	110	110	110	110	110	110	110	110	A					
19						A	A	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	A						
20						A	A	130 <sup>A</sup>	110	110	A	A	A	A	A	A	A	130 <sup>A</sup>	A	A					
21						A	A	100	110	100	100	110	110	110	110	A	A	110	120	A					
22						A	120	110	110 <sup>H</sup>	110	100	A	A	130 <sup>A</sup>	130 <sup>A</sup>	100	100	100 <sup>F</sup>	100	A					
23						140	120	110	110	100	110	110	[110] <sup>A</sup>	110	A	A	A	A	110	A					
24						A	120 <sup>F</sup>	A	A	A	A	110	A	A	A	A	A	A	110	B					
25						A	110	110	110	A	A	A	A	A	100	[100] <sup>A</sup>	100	100	100	B					
26						130	130	110	110	110	110	110	100	100	110	110	110	110	100	A					
27						A	130	110	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	110	A					
28						A	130	120	110	110	110	100	100	100	110	110	110	110	A						
29						A	A	110 <sup>F</sup>	110	110	110	100	110	110	110	110	110	110	120	A					
30						130	130	110	110	[100] <sup>A</sup>	100	C	A	A	A	A	A	110	120	A					
31						130	120	110	100	110	110	100	110	100	[100] <sup>A</sup>	100	100	110	120						
Mean Value						120	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	120					
Median Value						130	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	120					
Count						11	25	29	28	25	24	20	18	20	19	20	22	22	4						

**A 7**

Automatic

Manual

Sweep 0.95 Mc to 22.0 Mc in 2 min

**f'F<sub>E</sub>**

Lat. 39° 43.5' N  
Long. 140° 08.9' E

**IONOSPHERIC DATA**

**fEs**

Aug. 1953

135° E Mean Time

**Akita**

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	3.5	3.9	4.9	3.5	3.2	3.5	3.0	3.5	4.1	4.1	G	G	5.1	8.1	5.4	5.6	5.7	5.0	3.6	4.0	4.1	3.0	3.8	4.5
2	3.8	4.4	4.3	6.8 <sup>F</sup>	5.0 <sup>F</sup>	4.2 <sup>F</sup>	4.1	6.4	6.6	5.9	6.3	7.0	6.5	6.4 <sup>Y</sup>	11.3	4.8	14.5	6.8	2.9	2.6	2.9	2.3	2.3	2.3 <sup>F</sup>
3	4.5 <sup>F</sup>	4.5	3.0 <sup>Y</sup>	2.3	3.1	3.1 <sup>F</sup>	4.2 <sup>Y</sup>	4.6	5.4	4.3	G	G	5.2	5.6	6.8	5.0	9.5	6.5 <sup>Y</sup>	3.1	3.5 <sup>Y</sup>	4.3	3.0	3.1	2.9
4	2.8	2.2	2.5	2.9 <sup>F</sup>	2.9	3.0	3.4	3.5	8.0	5.3	4.1	4.1	4.2	4.2	5.2	6.5	5.3	5.2	6.5	5.2	5.7	5.5	4.4	4.2 <sup>Y</sup>
5	4.2	5.5	4.9 <sup>F</sup>	4.3	>2.3 <sup>T</sup>	3.8 <sup>Y</sup>	4.5	4.8	5.4	11.8	7.3	6.5	6.9 <sup>Y</sup>	7.4	4.3	4.7	5.2	4.2 <sup>Y</sup>	6.5 <sup>Y</sup>	4.6	7.2	4.3	4.7	5.5
6	5.5	>3.5 <sup>T</sup>	2.9	4.4	1.8	2.9 <sup>Y</sup>	3.3	4.2	G	4.1	5.6	10.2	5.0	5.6 <sup>Y</sup>	4.1	4.2	7.7	7.0	5.4	12.5	5.6	9.5 <sup>Y</sup>	5.6	12.0 <sup>Y</sup>
7	9.5 <sup>Y</sup>	4.3	5.4 <sup>F</sup>	3.0 <sup>F</sup>	4.0 <sup>Y</sup>	3.1	3.5	7.6 <sup>Y</sup>	4.1	5.3	4.0 <sup>Y</sup>	4.3	4.8	4.8 <sup>Y</sup>	5.5	8.1	5.1	4.5	3.5	4.8 <sup>Y</sup>	5.6 <sup>Y</sup>	4.4	6.6 <sup>Y</sup>	8.0 <sup>Y</sup>
8	4.4 <sup>F</sup>	4.3 <sup>F</sup>	4.1 <sup>F</sup>	4.0 <sup>F</sup>	4.0 <sup>F</sup>	5.3 <sup>Y</sup>	4.4	5.7	8.6 <sup>Y</sup>	11.4	12.5	9.6	5.6	10.5 <sup>Y</sup>	5.6	4.6	6.6	9.5 <sup>Y</sup>	14.5 <sup>F</sup>	6.8 <sup>Y</sup>	11.9 <sup>F</sup>	9.5 <sup>F</sup>	11.5 <sup>F</sup>	6.4 <sup>F</sup>
9	6.5 <sup>F</sup>	6.2 <sup>F</sup>	5.8 <sup>F</sup>	4.2 <sup>F</sup>	2.5	3.2	3.5	4.1	4.1	5.0 <sup>Y</sup>	5.7	13.0	12.5	6.9	7.0	12.0	12.5 <sup>F</sup>	7.1 <sup>F</sup>	10.5 <sup>F</sup>	6.0	7.2	4.1	4.5	6.8
10	6.7	6.1	4.8	3.0 <sup>F</sup>	3.0	5.3	6.0	10.0 <sup>Y</sup>	4.2	4.7	5.4	6.0	7.1	11.0	11.2 <sup>Y</sup>	7.8	6.5	5.6	3.5	3.1	2.9	2.3	3.0 <sup>F</sup>	5.5 <sup>F</sup>
11	6.5 <sup>F</sup>	5.5 <sup>F</sup>	4.0 <sup>F</sup>	4.3 <sup>Y</sup>	3.1	2.9	4.2	4.1	6.3	7.5	4.2	4.0	4.5	5.4	5.5	5.2	4.3	3.5	4.3	5.5 <sup>F</sup>	3.0	7.4	5.6	4.2
12	4.0 <sup>F</sup>	3.0 <sup>Y</sup>	3.5	2.3	2.9	3.0	3.5	5.5	4.6	5.1	6.5	5.7	4.1	4.0	4.0	5.5	5.3	5.2	10.5 <sup>Y</sup>	3.5 <sup>F</sup>	6.5	3.1	E	2.3
13	3.8	3.9 <sup>Y</sup>	6.0	9.5 <sup>Y</sup>	4.3 <sup>Y</sup>	3.6	6.5	7.0	7.0 <sup>Y</sup>	4.9	7.5	7.8	6.5	4.0	4.7	6.8	4.0	5.2 <sup>Y</sup>	3.0	5.8	6.5	6.0	7.0	5.6
14	5.3	2.4	2.2	2.3	3.2 <sup>Y</sup>	3.0	G	7.0	7.0	9.4	6.7	4.4	7.6	5.6	5.4	4.0	7.0	8.0	10.5 <sup>F</sup>	4.0	12.5 <sup>F</sup>	7.2	9.0	6.8 <sup>F</sup>
15	5.8	5.5	5.6	5.0 <sup>F</sup>	2.5	4.3	4.7	3.8	5.7	4.8	4.6	7.6	6.7	4.3	5.4	4.6	6.4 <sup>Y</sup>	4.8 <sup>F</sup>	4.1	4.3	3.5	4.5	12.0	4.5
16	4.7 <sup>F</sup>	4.6	2.9	3.2	3.5	5.5	3.7	3.9	4.8	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
17	C	C	C	C	C	C	C	C	C	4.2	5.0	5.0 <sup>Y</sup>	6.5	6.7	5.1	4.9	5.2	4.9	6.8	3.6	3.1	3.1	3.1	3.3
18	4.2	3.3	3.3	2.4	4.1	3.1	4.0 <sup>Y</sup>	4.0	4.2	5.4	4.7	5.3	4.5	4.6	4.8	G	4.5	4.1	3.5	2.4	4.5	3.2	3.4	4.6
19	4.4 <sup>F</sup>	5.0	3.5	3.5	3.8	4.5	7.0	5.3	6.5 <sup>Y</sup>	5.5	6.5	7.0	4.7	4.6	7.5	4.9	6.8	4.2 <sup>F</sup>	4.0 <sup>F</sup>	4.5	6.5	4.2	3.9	2.7
20	2.6 <sup>Y</sup>	2.1	3.4 <sup>Y</sup>	2.3	2.4	4.1 <sup>F</sup>	4.7	5.9	5.8	8.0	7.4	7.0	4.7	5.1	6.8	6.4	4.3	4.1	2.8	4.3	5.9	6.5	4.3	6.8
21	5.5 <sup>F</sup>	4.6	6.4 <sup>Y</sup>	4.1	4.7 <sup>F</sup>	3.9 <sup>F</sup>	3.8	4.0	4.1	6.3	6.7	4.8	4.5	5.9	5.6	5.0	5.0	5.5	5.6	4.5	2.9	7.5 <sup>F</sup>	8.0 <sup>F</sup>	9.3 <sup>F</sup>
22	6.8 <sup>F</sup>	6.0 <sup>F</sup>	7.3 <sup>F</sup>	7.0 <sup>F</sup>	4.4	6.5	7.0	4.7	5.6	11.7	11.5	9.5	7.8	4.7	4.7	6.3 <sup>Y</sup>	6.4	7.5	9.9	11.2	7.2 <sup>F</sup>	7.2 <sup>F</sup>	6.0 <sup>F</sup>	6.5 <sup>F</sup>
23	4.4	5.5	3.0	2.9 <sup>Y</sup>	2.3 <sup>F</sup>	3.1 <sup>Y</sup>	G	4.4	4.7	6.0	7.8	4.5	6.4	6.5	7.0	6.5	4.5 <sup>F</sup>	3.2 <sup>F</sup>	4.3	4.3	E	2.9 <sup>F</sup>	3.0	2.2
24	1.8	E	2.2	2.3 <sup>F</sup>	E	2.7 <sup>F</sup>	3.1	3.6 <sup>Y</sup>	3.9 <sup>Y</sup>	4.2	3.8	4.4	4.8	4.8	4.6	4.2	3.5	4.5	4.5	4.8	6.5	5.5	4.0	4.3
25	5.0	5.1 <sup>F</sup>	4.3	3.1	6.5	2.4	3.5	7.0	6.5	7.3	6.5	10.5	4.7	3.5	3.5	4.5	3.5	4.2	4.3	3.4	5.2	4.3	4.1	3.0
26	2.8	3.0	2.3 <sup>Y</sup>	2.8 <sup>Y</sup>	4.0	3.1	3.8	5.5	7.0	6.5	6.2	4.7	6.8	5.7	5.8	4.3	5.5	6.5	9.3	6.5 <sup>Y</sup>	6.0 <sup>Y</sup>	5.2 <sup>Y</sup>	2.6	2.3
27	2.9	3.1	2.2	2.4	2.2	2.2	4.3	6.7	C	C	C	C	C	C	C	C	6.5	6.5	8.0	14.5 <sup>Y</sup>	4.2	4.5	4.6	6.5 <sup>Y</sup>
28	6.0	7.3	4.5 <sup>F</sup>	4.2 <sup>F</sup>	3.5	4.0	3.5	3.6	4.2	4.6	5.4	4.5	4.4	4.8	4.5	5.3	4.1	4.2 <sup>F</sup>	4.0 <sup>F</sup>	3.3 <sup>F</sup>	3.5 <sup>F</sup>	3.5	3.3	2.3 <sup>F</sup>
29	2.2 <sup>F</sup>	2.2 <sup>F</sup>	2.2 <sup>F</sup>	2.3 <sup>F</sup>	2.1 <sup>F</sup>	3.1 <sup>F</sup>	4.2 <sup>F</sup>	6.1 <sup>F</sup>	7.1	13.5	6.6	5.5	4.5	4.5	5.1	7.0	6.4	7.8	9.5 <sup>Y</sup>	5.5	4.5	7.9	6.5	3.5
30	2.4	2.9	2.4	2.9	2.3 <sup>Y</sup>	G	3.5	3.5	4.6	5.5	6.7	6.5	5.6 <sup>Y</sup>	4.2	4.5	4.1	4.2	3.9	7.5	5.5	5.5	6.5	3.8	4.0
31	2.9	2.8	2.3	2.3 <sup>F</sup>	2.4	2.2 <sup>F</sup>	4.2	4.3	6.2	5.2	5.0	5.8	4.7	7.0	C	3.5	G	G	G	2.6	4.5	6.5	>3.0 <sup>o</sup>	6.0
Mean Measure Value	4.5	4.3	3.9	3.7	3.3	3.6	4.3	5.1	5.6	6.5	6.3	6.5	5.8	5.8	5.7	5.6	6.1	5.5	6.1	5.4	5.6	5.2	5.1	5.0
Count	4.4	4.3	3.5	3.0	3.1	3.1	3.9	4.6	5.4	5.4	6.2	5.7	5.1	5.4	5.4	5.0	5.3	5.1	4.4	4.6	5.4	4.5	4.3	4.5
Count	3.0	2.9	3.0	3.0	2.9	3.0	3.0	3.0	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0

Sheep 0.85 Mc to 2.2.0 Mc in 2 min

Manual  Automatic

A 8

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

# IONOSPHERIC DATA

## Akita

Lat. 39° 48.5' N  
Long. 140° 08.2' E

Aug. 1953

135° E Mean Time

(M3000)F2

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	3.0F	3.0F	2.9F	3.1F	3.0F	3.3	3.0	C	A	B	B	B	2.8	(2.8) <sup>A</sup>	2.8	(3.0) <sup>A</sup>	3.2	3.3	3.1	3.2	2.9	3.1	2.9	2.9	3.4
2	2.9F	2.8F	(3.1) <sup>F</sup>	(3.0) <sup>A</sup>	2.9F	2.8	2.8	2.8	A	A	A	A	A	2.8	(3.0) <sup>A</sup>	3.1	(3.2) <sup>A</sup>	3.2	3.5	3.2	3.1	3.0	3.0	3.0	3.1
3	3.1F	2.9F	3.1F	2.9F	(3.3) <sup>F</sup>	3.2	2.7	2.8	3.4	3.3	3.3	G	A	A	3.0	3.1 <sup>P</sup>	3.1	3.2	3.0 <sup>P</sup>	3.1	3.1	3.3	3.1F	3.0F	
4	3.0	3.0	2.8F	3.0F	(3.0) <sup>F</sup>	3.1F	3.1	3.2	3.0	(3.0) <sup>A</sup>	3.0	B	B	2.8	2.9	3.0	(3.2) <sup>A</sup>	3.4	3.2	3.3	(3.2) <sup>A</sup>	3.0	A	A	
5	A	A	A	3.1F	(3.3) <sup>F</sup>	3.0	(3.3) <sup>F</sup>	(3.2) <sup>A</sup>	(3.3) <sup>P</sup>	A	A	3.0	A	A	3.1	2.9	3.1	3.1 <sup>P</sup>	(3.1) <sup>A</sup>	3.1	(2.7)	(2.9) <sup>F</sup>	A	A	
6	A	2.9	3.0	3.1	3.0	B	B	3.3	(3.4) <sup>B</sup>	3.5	A	A	2.9	(2.9) <sup>A</sup>	2.9	(3.1) <sup>B</sup>	3.3	(3.1) <sup>A</sup>	2.9	2.9	A	A	3.5 <sup>P</sup>	(3.4) <sup>P</sup>	
7	(3.1) <sup>A</sup>	2.8F	2.9 <sup>FF</sup>	2.7F	(3.0) <sup>F</sup>	2.9	3.1 <sup>P</sup>	(3.0) <sup>A</sup>	3.0	A	W	2.9	3.5	3.0	A	A	3.1	3.0	3.0	(3.1) <sup>B</sup>	3.2	3.0 <sup>F</sup>	A	A	
8	A	3.0F	(3.0) <sup>A</sup>	3.1F	2.9 <sup>F</sup>	(3.0) <sup>P</sup>	2.8	2.9 <sup>P</sup>	A	A	A	A	A	A	3.2	(3.0) <sup>F</sup>	(3.2) <sup>A</sup>	3.3	3.1 <sup>P</sup>	3.1	2.7F	(3.0) <sup>F</sup>	(3.0) <sup>F</sup>	3.1	
9	3.0F	2.9F	2.9F	(3.0) <sup>F</sup>	2.8F	3.0	3.0	3.4	3.7	3.3	2.9	A	A	2.7	2.9	3.2	A	A	A	3.4 <sup>P</sup>	(3.2) <sup>A</sup>	(2.8) <sup>F</sup>	2.8F	2.7F	
10	A	A	3.0 <sup>F</sup>	(3.0) <sup>F</sup>	2.7F	(2.6) <sup>A</sup>	2.4	3.2	3.2 <sup>P</sup>	3.2	(3.6) <sup>A</sup>	3.1	2.9	(3.0) <sup>A</sup>	3.0	3.2	3.0	3.1	2.9	2.8	3.0	(3.0) <sup>F</sup>	3.2	3.2	
11	F	AF	(2.8) <sup>F</sup>	(2.9) <sup>F</sup>	2.7F	2.8 <sup>P</sup>	(3.2) <sup>F</sup>	3.3	A	3.4	2.7	2.8	2.9	2.8	3.1 <sup>P</sup>	3.0	3.2	3.1	3.1 <sup>P</sup>	3.2 <sup>P</sup>	2.9	A	AF	3.0 <sup>P</sup>	
12	3.3 <sup>VF</sup>	3.0F	3.0F	2.9F	2.9	2.7F	3.0 <sup>P</sup>	3.3	3.4	2.7	2.9	3.1	3.0	2.9	2.8	2.9	3.1 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	
13	3.1 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	2.6 <sup>VF</sup>	2.8 <sup>K</sup>	2.6 <sup>F</sup>	(3.0) <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	2.5 <sup>K</sup>	2.5	2.9	3.0	3.2	3.0	(2.9) <sup>K</sup>	(2.8) <sup>F</sup>	2.7	2.5	
14	3.1	2.7F	2.7F	(3.0) <sup>F</sup>	(3.2) <sup>F</sup>	3.3	3.3	3.2	A	A	2.9	W	A	A	2.7	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3	3.4	3.0	A	A	
15	A	A	A	(3.0) <sup>F</sup>	(3.2) <sup>F</sup>	3.3F	3.3	3.2	3.0	3.3	3.3	(3.2) <sup>A</sup>	3.1	2.9	3.2	3.1	2.9	2.9	2.9	3.1	3.0	2.9F	(2.8) <sup>F</sup>	(2.8) <sup>F</sup>	
16	(3.1) <sup>F</sup>	(3.4) <sup>F</sup>	2.8 <sup>FF</sup>	(2.8) <sup>F</sup>	(2.9) <sup>F</sup>	3.2 <sup>F</sup>	3.0	3.1	3.5	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
17	C	C	C	C	C	C	C	C	C	2.9 <sup>H</sup>	3.3	3.2	2.8	3.1	(2.9) <sup>F</sup>	3.0	3.2	3.2	3.1	3.1	3.2	3.0	2.9F	2.7F	
18	2.8F	2.7F	3.1	3.1	3.0F	3.1F	3.4	3.3	3.2	3.5 <sup>P</sup>	3.1	3.2	3.1	3.2 <sup>P</sup>	3.2 <sup>P</sup>	2.9 <sup>H</sup>	3.3	3.1	2.9	3.1	3.5	3.7	2.7	2.8	
19	(2.8) <sup>F</sup>	(2.7) <sup>F</sup>	(2.8) <sup>F</sup>	(2.9) <sup>F</sup>	(2.6) <sup>F</sup>	2.9F	3.2	3.3	3.6	3.0 <sup>H</sup>	3.2 <sup>V</sup>	A	B	3.1	3.2	3.2	3.1	3.0	3.1	3.1	3.1	3.0	3.1	3.1	
20	2.9	2.9	3.0F	2.9F	(2.9) <sup>F</sup>	(3.0) <sup>F</sup>	3.1	3.2	3.2	(3.4) <sup>A</sup>	3.5	3.3	2.9	3.0	3.0	(3.0) <sup>A</sup>	3.0	3.0	3.1	3.2	3.4	3.2	(2.8) <sup>F</sup>	3.1F	
21	(3.0) <sup>A</sup>	2.8F	(2.8) <sup>F</sup>	(2.9) <sup>F</sup>	(2.9) <sup>F</sup>	3.2F	3.4	3.8	3.6	2.9	3.1	3.1	3.0	3.2	2.9	3.2	3.1	(3.2) <sup>A</sup>	3.3	3.1	(3.2) <sup>A</sup>	3.4 <sup>P</sup>	3.0	(2.8) <sup>F</sup>	
22	(2.9) <sup>F</sup>	3.0F	3.2F	3.1F	3.1F	(3.2) <sup>A</sup>	3.2	3.4	3.5	A	A	A	A	3.3	3.2	3.2	3.1	A	A	A	3.3F	(2.8) <sup>F</sup>	(2.9) <sup>F</sup>	3.0F	
23	2.9F	(2.8) <sup>F</sup>	(2.8) <sup>F</sup>	2.9F	3.0F	3.3	3.5	3.5	3.6	3.5 <sup>P</sup>	A	3.5	3.0	3.0	(2.9) <sup>A</sup>	2.8	3.1 <sup>F</sup>	3.2 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	(2.9) <sup>K</sup>	(3.0) <sup>K</sup>	(3.0) <sup>K</sup>	F <sup>K</sup>	
24	F <sup>K</sup>	(3.0) <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	(2.7) <sup>K</sup>	(2.6) <sup>K</sup>	(2.5) <sup>K</sup>	2.4 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.6 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	
25	2.7 <sup>K</sup>	(3.0) <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	(3.0) <sup>K</sup>	(3.0) <sup>K</sup>	2.6 <sup>K</sup>	(2.8) <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	
26	2.9 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	(3.4) <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	(2.9) <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.5 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.2	3.2	3.2	3.1	3.2	2.7	(3.0) <sup>A</sup>	3.2	3.1	3.0	3.0	3.1	
27	2.9F	3.0 <sup>VF</sup>	2.8F	(2.8) <sup>F</sup>	(2.9) <sup>F</sup>	3.1F	2.8	A	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	(3.0) <sup>F</sup>	A	(2.7) <sup>F</sup>	(2.7) <sup>F</sup>	(2.7) <sup>F</sup>	3.0 <sup>K</sup>	
28	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	(2.6) <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	(2.5) <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	(2.6) <sup>K</sup>	2.5 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	
29	2.8 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	(2.9) <sup>K</sup>	(2.9) <sup>K</sup>	(2.8) <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	(3.0) <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	(3.4) <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	
30	2.7 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.4 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	(3.4) <sup>A</sup>	3.6 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	W <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	(3.2) <sup>K</sup>	
31	3.2 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	(2.8) <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.4 <sup>K</sup>	3.4 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	(3.1) <sup>A</sup>	3.1	3.2	3.1	3.4	2.8	(3.0) <sup>F</sup>	3.1	3.2	3.2	3.0	2.9	(3.0) <sup>F</sup>	C	C	A	
Mean Value	3.0	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.2	3.3	3.2	3.1	3.1	3.1	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	2.9	3.0	
Median Value	3.0	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.2	3.3	3.3	3.1	3.1	3.0	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	2.9	3.0	
Count	22	25	28	28	30	29	28	25	23	19	17	18	17	25	26	28	28	27	26	28	28	26	24	24	

(M3000)F2



Lat. 39° 43.5' N  
Long. 140° 08.2' E

**Akita**

**IONOSPHERIC DATA**

f<sub>min</sub>F

Aug. 1953

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	2.2 <sup>A</sup>	1.5	1.4	1.3	1.5	1.6	2.3	2.6	[30] <sup>A</sup>	3.4	3.7	3.8	4.5 <sup>A</sup>	[4.4] <sup>A</sup>	4.3 <sup>A</sup>	(4.6) <sup>A</sup>	4.8 <sup>A</sup>	3.4 <sup>A</sup>	2.4	1.6	2.3 <sup>A</sup>	1.5	1.6	3.0 <sup>A</sup>	
2	1.5	1.6	2.5 <sup>A</sup>	[2.4] <sup>A</sup>	2.2 <sup>A</sup>	1.5	2.7	3.8 <sup>A</sup>	A	A	A	A	A	3.4	[3.4] <sup>A</sup>	3.5	2.8	[2.4] <sup>A</sup>	2.0	1.8	1.5	1.5	1.5	1.5	
3	1.5	1.3	1.3	1.3 <sup>F</sup>	1.5	1.3	2.4	[2.8] <sup>A</sup>	3.3	3.4	3.3	3.4	A	A	3.7	3.8	3.3	2.5	1.9	1.5	[1.5] <sup>A</sup>	1.5	1.6	1.7	
4	1.9	1.3	E	E	1.0	1.5	2.6	3.0	3.5	3.2	3.2	3.5	[3.5] <sup>A</sup>	(3.5) <sup>A</sup>	3.8	4.5 <sup>A</sup>	3.3	3.0	3.5 <sup>A</sup>	4.7 <sup>A</sup>	A	A	A	A	
5	A	A	A	A	1.4	2.1	3.7 <sup>A</sup>	[3.7] <sup>A</sup>	3.7 <sup>A</sup>	4.5 <sup>A</sup>	[4.5] <sup>A</sup>	4.5 <sup>A</sup>	4.5 <sup>A</sup>	A	3.5 <sup>A</sup>	3.7	3.9 <sup>A</sup>	3.6 <sup>A</sup>	[3.0] <sup>A</sup>	2.5 <sup>A</sup>	3.5 <sup>A</sup>	1.8	2.5 <sup>A</sup>	[3.2] <sup>A</sup>	
6	4.0 <sup>A</sup>	2.4 <sup>A</sup>	1.5	1.5	1.0	2.3 <sup>A</sup>	3.5	2.9	[3.2] <sup>B</sup>	3.4	3.5	(3.6) <sup>A</sup>	3.8	[3.8] <sup>A</sup>	3.7 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	3.8 <sup>A</sup>	[3.4] <sup>A</sup>	3.3 <sup>A</sup>	2.8 <sup>A</sup>	[2.2] <sup>AF</sup>	1.5	3.6 <sup>A</sup>	3.5 <sup>A</sup>	
7	[2.2] <sup>A</sup>	1.0	1.5	1.3	1.3 <sup>F</sup>	2.4 <sup>A</sup>	3.1 <sup>A</sup>	[3.2] <sup>A</sup>	3.2	[3.4] <sup>A</sup>	3.6	3.6	4.5 <sup>A</sup>	3.6	A	A	3.8 <sup>A</sup>	2.5	2.8 <sup>A</sup>	6.2	4.2 <sup>A</sup>	3.9 <sup>F</sup>	A	A	
8	A	2.7 <sup>AF</sup>	(2.7) <sup>A</sup>	2.7 <sup>AF</sup>	1.4 <sup>F</sup>	1.9	3.6 <sup>A</sup>	3.6 <sup>A</sup>	A	A	A	A	A	A	4.0	3.6 <sup>A</sup>	3.4 <sup>A</sup>	3.3 <sup>A</sup>	2.8 <sup>AF</sup>	3.7 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	2.2 <sup>AF</sup>	3.2 <sup>F</sup>	2.0 <sup>A</sup>	
9	1.5 <sup>F</sup>	1.8 <sup>F</sup>	2.4 <sup>AF</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.3	2.3 <sup>A</sup>	A	3.6 <sup>A</sup>	3.1	3.3	3.5	A	A	A	3.5	4.5 <sup>A</sup>	A	A	A	5.0 <sup>A</sup>	[3.6] <sup>A</sup>	2.2 <sup>AF</sup>	3.2 <sup>F</sup>	2.0 <sup>A</sup>	
10	A	A	1.5	1.3 <sup>F</sup>	1.3	3.3 <sup>A</sup>	3.7 <sup>A</sup>	3.5 <sup>A</sup>	3.0	3.3	3.5	4.8 <sup>A</sup>	3.8 <sup>A</sup>	[4.5] <sup>A</sup>	5.2 <sup>A</sup>	5.2 <sup>A</sup>	3.6	3.4 <sup>A</sup>	2.1	2.0 <sup>A</sup>	1.5	1.5	AF	AF	
11	1.5 <sup>F</sup>	(1.5) <sup>AF</sup>	1.5 <sup>AF</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.5	2.0	A	A	3.7 <sup>A</sup>	3.7	[3.6] <sup>A</sup>	3.4	3.8	4.5 <sup>A</sup>	4.2	3.7	3.2 <sup>A</sup>	2.5	2.3	3.7 <sup>A</sup>	1.8	A	AF	1.5	
12	1.5	1.4 <sup>F</sup>	1.8	1.5	1.0	1.8	2.5	3.6 <sup>A</sup>	3.0	2.2	3.7 <sup>A</sup>	3.5	3.6	3.6	3.4	3.7	3.7 <sup>A</sup>	2.9	2.6	2.5 <sup>A</sup>	3.6 <sup>A</sup>	1.5	1.5	1.5	
13	1.8	2.8 <sup>A</sup>	1.7	(1.7) <sup>A</sup>	1.3	[2.4] <sup>T</sup>	3.6 <sup>A</sup>	[3.6] <sup>A</sup>	3.6 <sup>A</sup>	3.5	3.7 <sup>A</sup>	A	A	4.3 <sup>A</sup>	3.7	3.2 <sup>A</sup>	3.3	2.6	2.3	3.7 <sup>A</sup>	[2.7] <sup>A</sup>	1.7	1.5	1.5	
14	1.5	1.4	E	E	1.3	1.9	2.3	A	A	A	3.8	3.5	(3.7) <sup>A</sup>	3.9 <sup>A</sup>	3.4	3.3	3.2 <sup>A</sup>	3.6 <sup>A</sup>	2.6	2.6 <sup>A</sup>	1.9	A	A	A	
15	A	A	A	2.1 <sup>F</sup>	1.4	2.0	[2.6] <sup>A</sup>	3.2	4.9 <sup>A</sup>	3.8	3.6	[3.8] <sup>A</sup>	3.9	3.7	3.6	3.3	3.3 <sup>A</sup>	2.6	2.5	2.0 <sup>A</sup>	1.7 <sup>F</sup>	[1.6] <sup>AF</sup>	1.5	1.7	
16	3.0 <sup>F</sup>	1.0	1.0	1.0	1.7	3.3 <sup>AF</sup>	2.9	2.9	3.9 <sup>A</sup>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
17	C	C	C	C	C	C	C	C	C	3.6	4.3 <sup>A</sup>	4.2	5.2 <sup>A</sup>	4.0	3.6	3.4	3.3	3.3	3.2 <sup>A</sup>	1.6	1.7	1.6	1.5	1.9 <sup>F</sup>	
18	2.4 <sup>A</sup>	1.5	1.4	1.1	1.3	1.4	2.7	3.0	3.5	4.1 <sup>A</sup>	3.7	3.9 <sup>A</sup>	3.7	4.0 <sup>A</sup>	3.6	3.6	3.7 <sup>A</sup>	3.3 <sup>A</sup>	2.2	1.7	[1.6] <sup>A</sup>	1.5	1.5	2.5 <sup>A</sup>	
19	1.5	A	A	1.3	1.5	2.8 <sup>A</sup>	A	3.3	3.7 <sup>A</sup>	3.3	A	A	3.5	3.6	4.0 <sup>A</sup>	3.2	4.6 <sup>A</sup>	2.7	2.7 <sup>AF</sup>	3.0 <sup>A</sup>	A	1.6	1.7	1.6	
20	1.1	E	1.3	1.3	1.0	1.4	3.0 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	5.3 <sup>A</sup>	[4.6] <sup>A</sup>	3.9	4.1 <sup>A</sup>	3.7	4.5 <sup>A</sup>	3.5	(3.0) <sup>A</sup>	2.6	2.5	2.1	1.6	A	A	2.2 <sup>AF</sup>	1.7	
21	[2.2] <sup>A</sup>	2.6 <sup>AF</sup>	AF	A	1.7	2.5 <sup>A</sup>	[2.8] <sup>A</sup>	3.0	2.9	3.8 <sup>A</sup>	3.7	3.6	3.6	5.2 <sup>A</sup>	4.8 <sup>A</sup>	3.7	4.2 <sup>A</sup>	4.6 <sup>A</sup>	4.6 <sup>A</sup>	A	A	2.5 <sup>AF</sup>	1.9 <sup>F</sup>	[2.4] <sup>AF</sup>	
22	2.9 <sup>AF</sup>	2.5 <sup>AF</sup>	2.6 <sup>AF</sup>	2.8 <sup>AF</sup>	2.5 <sup>AF</sup>	[3.4] <sup>AF</sup>	4.2 <sup>A</sup>	3.9 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	A	A	A	A	4.0	3.7	3.6	4.0 <sup>A</sup>	3.3 <sup>A</sup>	6.0 <sup>A</sup>	[4.8] <sup>A</sup>	3.6 <sup>A</sup>	2.0 <sup>AF</sup>	2.8 <sup>AF</sup>	2.5 <sup>AF</sup>	
23	1.5	1.5	1.3	E	1.4	2.4	3.6 <sup>A</sup>	3.7 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	3.7	3.9	4.5 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	3.4	3.0	3.0	2.5	3.5 <sup>A</sup>	3.8	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>		
24	1.5 <sup>F</sup>	E	E	E	E	A	2.4	2.9	3.6	3.0	3.5	3.2	3.7	3.6	3.3	3.1	2.7	3.6 <sup>A</sup>	2.8 <sup>A</sup>	2.7 <sup>A</sup>	3.4 <sup>A</sup>	2.7 <sup>A</sup>	A	A	
25	1.6	1.7 <sup>F</sup>	1.7	1.3	1.0	1.5	2.3	[3.5] <sup>A</sup>	4.7 <sup>A</sup>	[3.8] <sup>A</sup>	3.0	4.3 <sup>A</sup>	3.6	3.4	3.2	3.0	3.0	3.0	3.0	2.8 <sup>A</sup>	2.0 <sup>A</sup>	3.5 <sup>A</sup>	1.5	2.2 <sup>A</sup>	
26	1.6	1.5	E	E	1.4	1.6	2.5	3.8 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	3.7	3.9 <sup>A</sup>	3.6	3.3	3.2	3.6	3.2	4.6 <sup>A</sup>	5.2 <sup>A</sup>	3.3 <sup>A</sup>	3.6 <sup>A</sup>	1.6 <sup>F</sup>	2.2 <sup>AF</sup>	1.5	1.7	
27	1.5 <sup>F</sup>	1.5	1.2	E	1.0 <sup>F</sup>	1.4	2.5	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	A	1.5 <sup>F</sup>	1.6	3.5 <sup>AF</sup>	2.5 <sup>A</sup>	
28	A	A	1.4	1.2	E	2.5 <sup>AF</sup>	1.8	2.6	[3.2] <sup>A</sup>	3.8 <sup>A</sup>	[3.7] <sup>A</sup>	3.6	3.6	4.0 <sup>A</sup>	3.7	(3.4) <sup>A</sup>	3.0	[2.8] <sup>A</sup>	2.5 <sup>F</sup>	2.3 <sup>AF</sup>	2.5 <sup>AF</sup>	2.3 <sup>A</sup>	1.7 <sup>F</sup>	1.5	
29	1.4 <sup>F</sup>	E	1.5 <sup>F</sup>	1.4 <sup>F</sup>	1.0	1.5 <sup>F</sup>	3.0 <sup>A</sup>	A	A	A	3.4	3.8	3.6	[3.8] <sup>A</sup>	3.9 <sup>A</sup>	[4.4] <sup>A</sup>	4.8 <sup>A</sup>	4.8 <sup>A</sup>	A	4.0 <sup>AF</sup>	AF	AF	AF	3.0 <sup>AF</sup>	
30	1.5	1.5	1.5	1.3	1.0	1.5	2.0	2.8	A	A	A	A	3.6	3.0	3.6	3.0	2.9	2.9	A	A	2.5 <sup>A</sup>	2.9 <sup>A</sup>	2.2 <sup>A</sup>	[2.0] <sup>A</sup>	
31	1.9	1.7	1.5	E	1.4	2.2	3.2 <sup>A</sup>	3.4	[3.9] <sup>A</sup>	4.4 <sup>A</sup>	3.9 <sup>A</sup>	4.9 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	A	C	2.8	2.5	2.4	2.0	1.6	2.5 <sup>AF</sup>	5.7 <sup>A</sup>	1.5 <sup>F</sup>	[1.8] <sup>C</sup>	
Mean Value	1.9	1.7	1.7	1.6	1.4	2.0	2.8	3.3	3.7	3.7	3.8	3.8	3.9	3.8	3.8	3.6	3.5	3.2	2.9	2.8	2.6	2.2	2.0	2.1	
Median Value	1.5	1.5	1.5	1.3	1.3	1.9	2.7	3.4	3.6	3.6	3.7	3.6	3.7	3.7	3.7	3.6	3.3	3.0	2.7	2.5	2.4	1.6	1.7	1.8	
Count	25	25	26	28	30	29	27	26	24	23	23	22	25	27	28	28	28	28	28	27	27	26	24	23	25

Sweep 0.85 Mc to 2.2.0 Mc in 2 min  Manual  Automatic

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitakama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 39° 43.5' N  
Long. 140° 08.2' E

# Akita

## IONOSPHERIC DATA

f<sub>min</sub>E

135° E Mean Time

Aug. 1953

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1.3	E	E	E	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5
2	1.3	E	E	E	1.0	E	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
3	1.3 <sup>F</sup>	E	E	E	E	E	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.5	1.7	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
4	1.3	1.0	1.5	E	E	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.5	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
5	1.0	1.0	1.0 <sup>F</sup>	1.0	1.0	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.7	1.5	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
6	1.5	1.0	1.0	1.0	1.4	1.3	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
7	1.3	1.0 <sup>F</sup>	1.0 <sup>F</sup>	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
8	1.3	1.0 <sup>F</sup>	1.0	1.3	1.0 <sup>F</sup>	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5 <sup>F</sup>	1.5	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>
9	1.1	E	E	1.0 <sup>F</sup>	E	1.0	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.5	1.5	1.5	1.5 <sup>F</sup>
10	1.3 <sup>F</sup>	E	E	E	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.5	1.5
11	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6
12	1.3 <sup>F</sup>	E	1.0	E	E	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	E	1.5	1.5
13	1.3	E	1.0	E	E	T	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
14	1.4	E	E	E	E	E	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
15	1.0	1.0	1.0	1.0 <sup>F</sup>	E	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	2.5	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
16	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
17	C	C	C	C	C	C	C	C	C	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
18	1.0	1.0	E	E	E	E	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
19	1.3 <sup>F</sup>	E	E	E	E	E	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.5	1.5	1.5	1.5
20	1.5	1.4	E	E	E	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
21	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>
22	1.3 <sup>F</sup>	1.0 <sup>F</sup>	2.5	1.0 <sup>F</sup>	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.5	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.6 <sup>F</sup>
23	1.4	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.9	E	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.7
24	1.7	E	E	E	E	E	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5
25	1.4	1.0	E	E	E	E	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3	1.5	1.5	1.5
26	1.3	E	E	E	E	E	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.7
27	1.4	E	E	E	E	1.4	1.4	1.5	1.5	C	C	C	C	C	C	C	C	C	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
28	1.4	E	E	E	E	E	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5 <sup>F</sup>	1.5 <sup>F</sup>	1.5	1.8 <sup>F</sup>	
29	1.5 <sup>F</sup>	E	E	E	E	1.0 <sup>F</sup>	E	1.5 <sup>F</sup>	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
30	1.4	1.0	1.0	E	E	1.0	1.0	1.5	1.5	1.6	1.5	[1.5] <sup>C</sup>	1.5	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
31	1.0	E	E	E	E	E	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.6	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	[1.4] <sup>C</sup>
MEAN Value	1.3	1.0	1.2	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Median Value	1.3	E	E	E	E	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Count	30	30	30	30	30	29	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30

f<sub>min</sub>E

Sweep 0.85 Mc to 22.0 Mc in 2 min

Manual  Automatic

A 11

IONOSPHERIC DATA

195° E Mean Time

foF2

Aug. 1953

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	F	3.4P	[3.7]A	4.4 <sup>TF</sup>	4.2 <sup>S</sup>	4.0	4.0	B	5.6	4.6	B	C	B	5.2 <sup>P</sup>	6.0	6.1	7.3 <sup>P</sup>	5.8 <sup>P</sup>	5.3 <sup>P</sup>	5.0 <sup>P</sup>	5.5 <sup>FP</sup>	(5.4) <sup>FP</sup>	4.3	4.0 <sup>FP</sup>
2	3.4 <sup>FP</sup>	F	F	F	3.2	3.0 <sup>H</sup>	4.0	4.4	[4.8]A	(5.3)	A	A	A	A	A	6.2 <sup>P</sup>	6.6	6.3	6.4	5.5 <sup>P</sup>	4.3 <sup>P</sup>	4.4	4.4 <sup>P</sup>	4.1
3	3.5 <sup>P</sup>	3.3	3.2	3.1 <sup>F</sup>	2.9	3.8 <sup>H</sup>	3.8 <sup>H</sup>	5.2	6.4 <sup>P</sup>	(5.6) <sup>P</sup>	4.9 <sup>P</sup>	[5.0]B	5.0	5.6	6.5	6.5	6.1	5.8	6.5	6.7	6.4 <sup>J</sup>	B	B	4.0 <sup>TF</sup>
4	[4.0] <sup>F</sup>	4.0 <sup>FP</sup>	3.3 <sup>F</sup>	3.3	3.3	4.0 <sup>H</sup>	4.0 <sup>H</sup>	5.2 <sup>J</sup>	5.1 <sup>J</sup>	5.1 <sup>J</sup>	A	A	A	5.5	6.3	6.2	5.7 <sup>P</sup>	5.5	6.2	[5.3] <sup>AF</sup>	4.4	[3.8] <sup>F</sup>	3.1	3.1
5	3.1	3.3 <sup>F</sup>	3.2 <sup>F</sup>	F	2.8 <sup>F</sup>	3.1	4.0	5.4 <sup>J</sup>	7.0 <sup>P</sup>	A	4.9 <sup>P</sup>	A	A	5.8 <sup>P</sup>	5.6	6.1	5.8	5.6	5.7 <sup>J</sup>	A	B	B	A	AF
6	A	C	C	C	C	3.7 <sup>P</sup>	4.5	6.0	7.6 <sup>P</sup>	A	B	A	A	6.0	5.7	5.6	5.3 <sup>J</sup>	A	A	6.2	AF	AF	AS	F
7	C	C	C	C	3.2 <sup>F</sup>	3.8	[4.9]A	6.0	A	A	A	A	5.2	4.9	5.0	5.5 <sup>J</sup>	6.1	5.8	(7.5) <sup>P</sup>	6.1 <sup>P</sup>	6.1 <sup>P</sup>	A	A	A
8	4.1 <sup>F</sup>	F	4.3 <sup>F</sup>	[3.9] <sup>F</sup>	(3.5) <sup>FP</sup>	3.5 <sup>F</sup>	A	A	A	A	A	A	6.0	6.5	6.5	5.5	5.8	6.7	[6.0]A	6.2	5.9	5.8 <sup>P</sup>	4.9	(4.9) <sup>TF</sup>
9	F	AF	4.5 <sup>TF</sup>	3.9 <sup>TF</sup>	2.9 <sup>TF</sup>	3.0	4.8 <sup>P</sup>	6.0 <sup>P</sup>	6.2 <sup>P</sup>	A	A	A	A	A	A	6.8 <sup>J</sup>	A	5.5	5.5	6.8 <sup>P</sup>	5.0 <sup>P</sup>	4.2	AF	A
10	AF	AF	AF	F	AF	3.5	[4.6]A	5.6	6.7	B	6.1	[5.8]A	5.6	5.7	6.5	7.5	(7.0) <sup>P</sup>	7.5	7.6	7.2	7.6 <sup>P</sup>	7.6	7.2	(4.6) <sup>F</sup>
11	AF	C	AF	A	3.2	3.7 <sup>P</sup>	4.8	6.5	5.6 <sup>J</sup>	[5.6]A	5.6	5.5	6.2	6.3	7.2	6.3	5.7	5.5 <sup>J</sup>	6.1	6.5 <sup>P</sup>	5.5 <sup>P</sup>	5.6 <sup>P</sup>	AF	AF
12	4.7	4.2	3.7 <sup>F</sup>	4.1 <sup>Z</sup>	3.9 <sup>ZF</sup>	[4.6]A	5.2 <sup>J</sup>	5.9	4.4	5.0	6.1	5.5	6.2	[5.7]A	5.6	6.8	BK	7.3 <sup>PK</sup>	7.1 <sup>K</sup>	6.7 <sup>PK</sup>	7.1 <sup>PK</sup>	7.2 <sup>K</sup>	6.8 <sup>K</sup>	6.0 <sup>K</sup>
13	5.7 <sup>K</sup>	4.6 <sup>K</sup>	4.2 <sup>K</sup>	4.0 <sup>K</sup>	3.8 <sup>FK</sup>	4.4 <sup>FK</sup>	4.5 <sup>K</sup>	5.1 <sup>K</sup>	4.4 <sup>K</sup>	A	A	A	A	A	A	5.6	5.6	5.4	5.4	5.0	4.4	AF	AF	5.0
14	3.8 <sup>TF</sup>	4.0 <sup>F</sup>	3.7 <sup>F</sup>	3.8 <sup>F</sup>	3.3 <sup>F</sup>	3.6	4.5	5.2	A	A	A	5.6	5.4	[5.5]	6.0	6.4	6.6	6.5	6.1	5.8 <sup>J</sup>	3.2	3.0 <sup>F</sup>	3.0	A
15	AF	F	4.0	[3.8] <sup>MF</sup>	3.7 <sup>J</sup>	2.9 <sup>P</sup>	4.7	5.6	A	A	5.9 <sup>J</sup>	5.2	5.8	5.9	6.0	5.5	AF	AF	6.0	6.9	6.0	AF	AF	F
16	F	F	(3.5) <sup>F</sup>	F	F	3.9 <sup>JF</sup>	4.8	6.6	B	6.6	5.7	5.2	5.6	7.4	8.4 <sup>P</sup>	7.3	7.1	6.1	6.3	7.3 <sup>P</sup>	6.5	5.0 <sup>P</sup>	5.1 <sup>FP</sup>	[5.0] <sup>F</sup>
17	5.0 <sup>F</sup>	5.3	5.0	AF	AF	4.3	5.6	5.5	6.0	6.2	6.3	6.3	6.3	6.4	6.0	6.6	7.3	6.7	6.8	7.5	6.6	5.1 <sup>F</sup>	4.6	[4.4] <sup>F</sup>
18	4.3 <sup>F</sup>	F	F	4.0 <sup>FP</sup>	3.5 <sup>FP</sup>	3.5	5.0	5.6	6.0	6.2	6.5	6.4	5.5	6.0	5.2	5.7	5.5	5.7	6.5	7.3 <sup>P</sup>	B	4.4	AF	3.3 <sup>F</sup>
19	F	F	3.3	3.0	3.0 <sup>F</sup>	3.5 <sup>P</sup>	4.3	6.6	6.7	5.8	5.5	5.5	5.5	5.9	6.0	6.4	A	AF	7.2	(8.0) <sup>P</sup>	6.5	5.6 <sup>J</sup>	4.7	4.7 <sup>P</sup>
20	4.6 <sup>F</sup>	4.4	4.2	3.7	3.7	3.9 <sup>P</sup>	4.8	6.1	6.5	5.6	[5.6]A	5.7	B	5.5	5.8	5.1 <sup>P</sup>	5.5	5.8	6.9	B	B	5.7 <sup>P</sup>	4.0	A
21	AF	3.3 <sup>F</sup>	3.5 <sup>P</sup>	3.3	[3.6] <sup>TF</sup>	4.0 <sup>F</sup>	6.0 <sup>P</sup>	6.0 <sup>P</sup>	5.1 <sup>P</sup>	5.5	[5.4]A	5.2	5.4	5.5	[5.8]A	6.0	6.2	6.2	A	A	6.7 <sup>J</sup>	6.0 <sup>F</sup>	A	A
22	4.6 <sup>FP</sup>	AF	F	(2.8) <sup>P</sup>	3.0 <sup>F</sup>	3.1 <sup>P</sup>	[4.8]A	6.5	[6.0]A	5.5	6.0	5.5	B	5.7	6.0	[5.8]A	5.6	5.5 <sup>J</sup>	5.6	7.1	(6.6) <sup>FP</sup>	AF	AF	AF
23	3.7 <sup>TF</sup>	F	F	F	3.9 <sup>TF</sup>	[4.6]F	5.4 <sup>J</sup>	6.5	6.5	6.3	5.3	5.7 <sup>P</sup>	A	A	5.5	6.7	B	B	B	6.7 <sup>K</sup>	6.7 <sup>K</sup>	AF	AF	FK
24	F	F	F	4.3 <sup>TE</sup>	(4.0) <sup>TE</sup>	3.7 <sup>K</sup>	3.7 <sup>K</sup>	4.8 <sup>K</sup>	5.0 <sup>K</sup>	7.0 <sup>R</sup>	4.7 <sup>K</sup>	[5.0]M	5.2 <sup>J</sup>	5.7 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	5.4 <sup>J</sup>	7.5 <sup>K</sup>	(8.5) <sup>K</sup>	5.7 <sup>K</sup>	5.9 <sup>K</sup>	4.8 <sup>K</sup>	4.2 <sup>PK</sup>	4.4 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>
25	4.7 <sup>K</sup>	4.4 <sup>K</sup>	4.0 <sup>K</sup>	3.4 <sup>PK</sup>	2.9 <sup>K</sup>	4.7 <sup>K</sup>	5.8 <sup>K</sup>	5.8 <sup>K</sup>	5.7 <sup>K</sup>	6.5 <sup>K</sup>	5.8 <sup>K</sup>	[6.0]B	6.1 <sup>K</sup>	6.7 <sup>K</sup>	5.8 <sup>PK</sup>	4.6 <sup>K</sup>	5.7 <sup>K</sup>	5.6 <sup>K</sup>	5.2 <sup>PK</sup>	6.3 <sup>K</sup>	[6.1]A <sup>K</sup>	5.9 <sup>PK</sup>	[4.7]M	3.5 <sup>TE</sup>
26	2.9 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.4 <sup>PK</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.8 <sup>PK</sup>	2.7 <sup>PK</sup>	4.0 <sup>K</sup>	5.2 <sup>PK</sup>	6.7 <sup>K</sup>	[6.1]A	5.5 <sup>K</sup>	[6.0]A	6.4	6.5	5.6	4.8	5.5	5.8 <sup>P</sup>	A	AF	A	A	A	3.7
27	3.0	3.2	3.0	3.4 <sup>J</sup>	M	M	M	M	M	A	A	A	A	A	A	6.2	A	A	A	AF	A	AF	AF	A
28	AK	AK	3.2 <sup>PK</sup>	FK	FK	2.4 <sup>PK</sup>	3.7 <sup>K</sup>	4.9 <sup>K</sup>	5.0 <sup>PK</sup>	B	AK	AK	AK	5.5 <sup>K</sup>	5.0 <sup>PK</sup>	4.4 <sup>PK</sup>	4.7 <sup>PK</sup>	5.6 <sup>K</sup>	5.2 <sup>PK</sup>	3.9 <sup>M</sup>	AF	AF	3.2 <sup>K</sup>	AK
29	3.3 <sup>PK</sup>	3.1 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.5 <sup>K</sup>	3.4 <sup>PK</sup>	4.2 <sup>K</sup>	4.4 <sup>K</sup>	A	AK	AK	5.5 <sup>K</sup>	AK	AK	AK	5.0 <sup>K</sup>	4.9 <sup>K</sup>	5.6 <sup>K</sup>	7.4 <sup>K</sup>	7.5 <sup>K</sup>	AK	AK	2.8 <sup>PK</sup>	AF
30	AF	AK	2.9 <sup>K</sup>	[2.8]A	2.7 <sup>K</sup>	3.5 <sup>K</sup>	4.7 <sup>K</sup>	4.7 <sup>K</sup>	4.9 <sup>K</sup>	4.8 <sup>K</sup>	[5.0]A	5.2 <sup>K</sup>	5.3 <sup>PK</sup>	4.9 <sup>K</sup>	5.5 <sup>K</sup>	4.9 <sup>K</sup>	5.0 <sup>K</sup>	4.0 <sup>K</sup>	[4.4]A	4.9 <sup>PK</sup>	(5.0) <sup>PK</sup>	4.4 <sup>PK</sup>	3.9 <sup>PK</sup>	[3.7]A
31	3.5 <sup>PK</sup>	[3.2]E	3.0 <sup>PK</sup>	3.4 <sup>PK</sup>	3.4 <sup>PK</sup>	3.2 <sup>PK</sup>	3.8 <sup>K</sup>	4.5 <sup>K</sup>	4.8	6.2	5.2	5.7	B	B	5.1	5.4 <sup>J</sup>	5.6	4.9	5.2 <sup>J</sup>	S	BS	AS	AF	4.0 <sup>F</sup>
Mean Value	4.0	3.8	3.7	3.5	3.3	3.5	4.5	5.6	5.8	5.8	5.6	5.6	5.7	5.9	5.9	5.9	6.0	5.9	6.1	6.5	5.7	5.2	4.4	4.3
Median Value	3.9	3.4	3.5	3.4	3.2	3.5	4.5	5.6	5.8	5.6	5.5	5.6	5.8	5.8	5.8	5.9	5.7	5.8	6.0	6.7	6.0	5.2	4.4	4.1
Count	18	15	23	21	25	30	29	28	24	19	19	20	17	24	28	30	25	26	26	24	24	18	16	17

Manual  Automatic

Sweep 1.0 Mc to 17.2 Mc in 2 min

K 1

IONOSPHERIC DATA

Kokubunji Tokyo

Aug. 1953

f<sub>p</sub>F<sub>2</sub>

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	F	330 <sup>P</sup>	(340) <sup>H</sup>	(350) <sup>F</sup>	350 <sup>S</sup>	340	300	B	260	U	B	C	B	U	U	350	290 <sup>P</sup>	300 <sup>F</sup>	280 <sup>F</sup>	320 <sup>F</sup>	350 <sup>H</sup>	(310) <sup>F</sup>	270	320 <sup>F</sup>	
2	350 <sup>F</sup>	F	F	F	350	390 <sup>H</sup>	U	A	(270)	A	A	A	A	A	A	320 <sup>P</sup>	280	300	270	260 <sup>F</sup>	280 <sup>F</sup>	330	320 <sup>F</sup>	290	
3	320 <sup>F</sup>	320	310	300 <sup>F</sup>	250	(260)	300 <sup>H</sup>	310	290 <sup>P</sup>	(280)	U	B	B	B	300	300	320	300	320	290	(290)	B	B	(330)	
4	(340)	360 <sup>F</sup>	320 <sup>F</sup>	310	270	270	(290)	(290)	(260)	(350)	A	A	A	A	430	340	(300)	280	280	(290)	300	(320)	350	360	
5	340	320 <sup>F</sup>	300 <sup>F</sup>	F	370	320	U	(310)	240 <sup>F</sup>	A	U	A	A	A	360	320	300	300	(300)	A	B	B	A	AF	
6	A	C	C	C	C	310 <sup>F</sup>	320	300	250 <sup>F</sup>	A	B	A	A	A	330	330	310	(310)	A	A	310	AF	AS	F	
7	C	C	C	C	330 <sup>F</sup>	320	(290) <sup>H</sup>	260	A	A	A	A	A	U	U	U	(320)	300	320	(280)	(270)	A	A	A	
8	340 <sup>F</sup>	F	320 <sup>F</sup>	(370)	(320)	300 <sup>F</sup>	A	A	A	A	A	A	A	350	(320)	300	(300)	310	270	(300)	320	350	320 <sup>F</sup>	(280)	
9	F	AF	AF	F	AF	290	(290)	260 <sup>F</sup>	290 <sup>F</sup>	A	A	A	A	A	A	360	320	A	A	A	A	300	AF	A	
10	AF	AF	AF	F	AF	290	(290)	290	290	B	290	A	A	A	A	360	320	(310)	310	270	310 <sup>F</sup>	280	250	(300)	
11	AF	C	AF	A	340	290 <sup>F</sup>	290	270	(300)	A	U	U	340	350	350	320	290	B <sup>K</sup>	300 <sup>F</sup>	280 <sup>F</sup>	270 <sup>F</sup>	370 <sup>F</sup>	AF	AF	
12	300	340	320 <sup>F</sup>	390 <sup>F</sup>	(340)	(290)	260	A	U	U	310	U	U	A	U	340	340	300	320	310	330 <sup>F</sup>	370 <sup>F</sup>	AF	AF	
13	320 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	380 <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>	370 <sup>F</sup>	(350)	360	310 <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A	A	350	320	310	300	300	AF	AF	310	
14	(300)	360 <sup>F</sup>	360 <sup>F</sup>	380 <sup>F</sup>	350	350	300	340	A	A	A	A	A	U	U	350	310	290	270	(260)	310	360 <sup>F</sup>	390	A	
15	A	F	A	AF	(390)	290 <sup>F</sup>	270	260	A	A	A	A	A	A	320	U	U	AF	300	310	320	AF	AF	F	
16	F	F	(370)	F	F	(280)	330	300	B	270	340	A	U	320	320 <sup>P</sup>	320	310	310	310	290 <sup>F</sup>	270	340 <sup>F</sup>	370 <sup>F</sup>	(340)	
17	320 <sup>F</sup>	330	320	AF	AF	320	260	280	280	300	320	350	300	350	330	320	300	280	300	280	260	330 <sup>F</sup>	350	(340)	
18	320 <sup>F</sup>	F	F	320 <sup>F</sup>	340 <sup>F</sup>	290	260	260	290	280	300	280	U	340	U	310	310	300	320	290 <sup>F</sup>	B	230	AF	370 <sup>F</sup>	
19	F	F	F	320	350	330 <sup>F</sup>	380 <sup>F</sup>	270	260	230	300	U	330	U	350	320	300	A	AF	310	(300)	(290)	300	350 <sup>F</sup>	
20	320 <sup>F</sup>	310	330	310	310	310	320	290	270	320	A	U	B	A	300	U	330	320	320	B	B	290 <sup>F</sup>	330	A	
21	AF	340 <sup>F</sup>	350 <sup>F</sup>	320	(310)	300 <sup>F</sup>	260 <sup>P</sup>	260 <sup>P</sup>	(270)	280	A	U	U	A	A	330	300	310	A	A	(260)	270 <sup>F</sup>	A	A	
22	330 <sup>F</sup>	AF	F	A	310 <sup>F</sup>	A	A	240	A	B	290	300	B	A	A	A	300	(310)	(290)	270	(240)	AF	AF	AF	
23	(280)	F	F	F	(300)	(290)	(280)	250	250	250	U	U	A	A	A	A	360	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	(340)	AF <sup>K</sup>	BF <sup>K</sup>	F <sup>K</sup>	
24	F <sup>K</sup>	F <sup>K</sup>	(360)	(370)	420 <sup>F</sup>	450 <sup>F</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	450 <sup>F</sup>	320 <sup>F</sup>	U <sup>K</sup>	M <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	A	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	320	(270)	300 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	370 <sup>F</sup>	360 <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>		
25	350 <sup>K</sup>	350 <sup>F</sup>	300 <sup>F</sup>	290 <sup>F</sup>	350 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	300	280	300	(320)	340 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	280 <sup>F</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	(300)	300 <sup>F</sup>	(320)	350 <sup>F</sup>	
26	330 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	350 <sup>F</sup>	290 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	400 <sup>F</sup>	290 <sup>K</sup>	320 <sup>P</sup>	270 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A	310	300	U	U	290	270	A	AF	A	A	A	280	
27	370	320	350	340 <sup>F</sup>	M	M	M	M	M	A	A	A	A	A	A	A	330	A	A	AF	A	A	A	A	
28	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	F <sup>K</sup>	F <sup>K</sup>	350 <sup>F</sup>	U <sup>K</sup>	390 <sup>K</sup>	330 <sup>F</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	330 <sup>F</sup>	270 <sup>K</sup>	(250)	A <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>		
29	330 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	320 <sup>F</sup>	250 <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	410 <sup>F</sup>	AF <sup>K</sup>	
30	AF <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	(320)	310 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	380 <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	U <sup>K</sup>	280	(300)	310 <sup>F</sup>	(320)	310 <sup>F</sup>	300 <sup>F</sup>	(320)	
31	350 <sup>K</sup>	(370)	390 <sup>F</sup>	340 <sup>F</sup>	340 <sup>F</sup>	260	270	310 <sup>K</sup>	330	290	390	400	B	B	U	(320)	290	290	(300)	S	BS	AS	AF	300	
Mean	330	330	330	330	330	320	290	290	290	290	320	330	330	330	330	320	310	300	300	290	290	290	310	330	330
Median	330	330	330	320	330	320	290	290	280	280	300	320	340	340	320	320	310	300	300	290	290	300	320	340	330
Count	18	15	22	19	25	29	24	25	19	13	8	6	5	12	15	20	22	26	26	24	23	18	16	17	

Manual  Automatic

Sweep 1.0 Mc to 11.2 Mc in 2 min

f<sub>p</sub>F<sub>2</sub>

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 35° 42.4' N  
Long. 139° 29.3' E

### Kokubunji Tokyo

## IONOSPHERIC DATA

135° E Mean Time

Aug. 1953

κ'F2

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	240 <sup>A</sup>	280	270 <sup>A</sup>	260	250	240	220	370	260	340	B	C	480	420	350	330	270	280	260	280 <sup>A</sup>	270	250	230	250 <sup>F</sup>	
2	310 <sup>F</sup>	300	280 <sup>F</sup>	270 <sup>F</sup>	270	250 <sup>H</sup>	380	A	A	270	A	A	A	A	A	320	280	280	250	230	240	260	270	250	
3	270	270	260	240	230 <sup>F</sup>	250	230 <sup>H</sup>	310	270	280	370	360	360 <sup>B</sup>	360	300	300	320	300	280	250	220	220	250	260	
4	290	300 <sup>A</sup>	280	270	240	250	420 <sup>H</sup>	290	250	350	A	A	A	430	340	310	290 <sup>A</sup>	260 <sup>A</sup>	260 <sup>A</sup>	240 <sup>H</sup>	210	300 <sup>A</sup>	340 <sup>A</sup>	350	
5	300 <sup>F</sup>	300 <sup>A</sup>	270	350 <sup>F</sup>	260 <sup>F</sup>	270	420	310	230	A	450	A	A	380 <sup>A</sup>	360	320	300	300	270	240 <sup>A</sup>	220	250	240 <sup>A</sup>	230	
6	A	C	C	C	C	250	310	300	240	300	330	A	A	330	330	300	300	A	A	280 <sup>A</sup>	270	260 <sup>H</sup>	250	300 <sup>F</sup>	
7	C	C	C	C	270	240	240 <sup>A</sup>	250	A	A	A	A	340	380	370	440	320	290	280	250	240 <sup>A</sup>	240 <sup>A</sup>	A	A	
8	280	290	260 <sup>F</sup>	270	260 <sup>F</sup>	290 <sup>F</sup>	A	A	A	A	A	A	350	320 <sup>A</sup>	300	300 <sup>A</sup>	300	270	260 <sup>A</sup>	250	280 <sup>A</sup>	240	250	250 <sup>F</sup>	
9	240 <sup>F</sup>	230 <sup>H</sup>	220	240 <sup>F</sup>	260	310	290	250 <sup>A</sup>	290	A	A	A	A	A	A	A	A	300 <sup>A</sup>	300 <sup>A</sup>	250	220	240	250	250 <sup>F</sup>	
10	300	AF	AF	270 <sup>F</sup>	260	260	270 <sup>A</sup>	280	290	250	290	A	A	A	A	350 <sup>A</sup>	300	290	280	260	240	240	220	260 <sup>F</sup>	
11	AF	C	280	270	320	260	260 <sup>A</sup>	270	300	320 <sup>A</sup>	350	370	340	350	300	320	290	330	270	260 <sup>F</sup>	250	290	280 <sup>H</sup>	260	
12	250	250	240	300	320	300 <sup>A</sup>	290	250	300	390	310	400	310	360 <sup>A</sup>	400	340	300	280 <sup>A</sup>	280 <sup>A</sup>	270 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	320 <sup>A</sup>	270 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	
13	230 <sup>K</sup>	270 <sup>A</sup>	310 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	360 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	360 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	350	320	300	270	250	250	260 <sup>H</sup>	270	260	
14	270	270	280	280	290	270	220	340	A	A	A	A	420	400 <sup>A</sup>	370	350	310 <sup>A</sup>	280	250	220	240	320 <sup>F</sup>	370	390	
15	360 <sup>H</sup>	330 <sup>F</sup>	A	AF	330 <sup>F</sup>	260	260	260	A	A	A	A	370 <sup>A</sup>	330 <sup>A</sup>	320	370	A	AF	270	250	280	260 <sup>H</sup>	250	330 <sup>F</sup>	
16	230 <sup>F</sup>	250 <sup>F</sup>	260 <sup>F</sup>	250 <sup>F</sup>	230 <sup>F</sup>	250	330	270	300	270	330	360 <sup>A</sup>	400	320	300	300	300	300	280	250 <sup>A</sup>	220	260	300 <sup>A</sup>	280	
17	270	250	260	AF	AF	280	240	250	280	300	320	340 <sup>A</sup>	300	350 <sup>A</sup>	330	310	280	270	270	240	220	250	280	300 <sup>F</sup>	
18	300	300 <sup>F</sup>	270 <sup>F</sup>	250	270	260	230	260	280	280	300	280	320	340	350	310	310	300	240	250	210	200	340 <sup>F</sup>	300 <sup>F</sup>	
19	300 <sup>F</sup>	250	270	280	270	260 <sup>A</sup>	260 <sup>A</sup>	250	230	300	310	330	330	350 <sup>A</sup>	320	300	A	AF	270	250 <sup>A</sup>	210 <sup>A</sup>	280 <sup>A</sup>	270	320 <sup>A</sup>	
20	260 <sup>F</sup>	260	250	270	250	260	320	280	270	320	300 <sup>A</sup>	290	340	320 <sup>A</sup>	300	400	330	300	270	230	200	230 <sup>A</sup>	300 <sup>A</sup>	320 <sup>A</sup>	
21	290	300	280	300 <sup>A</sup>	260	200 <sup>A</sup>	260	260 <sup>A</sup>	270	280	330 <sup>H</sup>	380	330	340 <sup>A</sup>	300	400	330	310 <sup>A</sup>	A	A	260 <sup>A</sup>	270 <sup>A</sup>	A	A	
22	280 <sup>A</sup>	270 <sup>H</sup>	260	280	300 <sup>A</sup>	320 <sup>A</sup>	280 <sup>A</sup>	240 <sup>A</sup>	A	A	290	320	390	330 <sup>A</sup>	330 <sup>A</sup>	330	300	300	260 <sup>A</sup>	230	220 <sup>A</sup>	270 <sup>A</sup>	AF	AF	
23	240	270	250	250 <sup>F</sup>	240	240	270	250	250	250	280	300	A	A	A	(350) <sup>A</sup>	270 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	230 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	
24	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	340 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>	480 <sup>K</sup>	380 <sup>K</sup>	450 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	460 <sup>K</sup>	420 <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	L <sup>K</sup>	410 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	230 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	
25	300 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	450 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	
26	290 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	220 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	310	300	290	310	290	270	260 <sup>A</sup>	250	250	250	A	270	
27	370 <sup>A</sup>	300	310	290 <sup>A</sup>	280 <sup>F</sup>	M	M	M	M	A	A	A	A	A	A	330 <sup>A</sup>	A	A	A	AF	AF	AF	300 <sup>F</sup>	A <sup>K</sup>	
28	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	320 <sup>F</sup>	310 <sup>F</sup>	320 <sup>K</sup>	410 <sup>K</sup>	380 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	340 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	230 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	(290) <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	
29	280 <sup>K</sup>	310 <sup>A</sup>	280 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	360 <sup>K</sup>	370 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	220 <sup>H</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	360 <sup>F</sup>	AF <sup>K</sup>	
30	AF <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	230 <sup>K</sup>	380 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	380 <sup>K</sup>	380 <sup>K</sup>	390 <sup>K</sup>	360 <sup>K</sup>	450 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	
31	270 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	230 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	330	290	380	320	350	330	350	320	290	260	210	250	250	250	AS	A	270 <sup>A</sup>
Mean Value	280	280	270	280	280	270	290	290	290	300	340	340	360	350	330	340	300	290	260	250	240	260	280	280	
Median Value	280	280	270	270	270	260	260	280	280	300	330	330	340	340	330	330	300	290	270	250	240	260	280	270	
Count	26	25	27	27	29	30	29	28	23	20	19	17	20	24	23	29	27	27	28	29	27	24	25	25	

Sweep 1.0 Mc to 17.2 Mc in 2 min  Manual  Automatic

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

IONOSPHERIC DATA

Kokubunji Tokyo

Lat. 35° 42.4' N  
Long. 139° 28.3' E

foF1

Aug. 1953

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1						Q	3.8	A	4.0	4.2	[4.2] <sup>o</sup>	4.2 <sup>A</sup>	[4.2] <sup>A</sup>	4.2	4.0 <sup>H</sup>	3.8	3.5	3.0 <sup>L</sup>							
2							3.3	A	4.0	A	A	A	A	A	A	4.0	3.8	3.5	3.0 <sup>L</sup>						
3					Q		3.7	4.0 <sup>H</sup>	4.0	4.1	4.2	B	A	A	4.2	4.2	[3.9] <sup>A</sup>	3.6	3.0						
4					1.8		2.7 <sup>H</sup>	3.5	3.9	4.2	[4.2] <sup>A</sup>	4.2	[4.2] <sup>A</sup>	4.2 <sup>B</sup>	4.2 <sup>B</sup>	A	A	3.6	A						
5							3.4	A	4.3	4.3	A	A	A	A	A	4.1	3.7	[3.4] <sup>A</sup>	2.9						
6					Q		3.2 <sup>L</sup>	[3.6] <sup>A</sup>	4.0	4.2 <sup>L</sup>	4.3	A	A	A	4.1 <sup>A</sup>	[4.0] <sup>A</sup>	3.9	A	A						
7							A	3.7	A	A	A	A	4.2	4.4	4.3 <sup>H</sup>	4.2	A	A	A						
8							A	A	A	A	4.2	4.3	[4.3] <sup>A</sup>	4.3	[4.2] <sup>A</sup>	4.0	3.7 <sup>L</sup>	A							
9							3.4	[3.7] <sup>A</sup>	4.0	[4.2] <sup>A</sup>	4.3	A	A	A	A	A	A	A	A						
10					A		A	3.9 <sup>L</sup>	4.2	4.3	A	A	A	A	A	A	A	3.7	3.2 <sup>L</sup>						
11					L		A	3.8	4.2	[4.2] <sup>A</sup>	4.3	4.3	4.5	4.3 <sup>H</sup>	4.2	4.2	4.0	3.7							
12							3.5 <sup>L</sup>	[3.8] <sup>A</sup>	4.0	4.3	[4.4] <sup>A</sup>	4.5	A	A	A	4.1	4.0	A	L						
13							3.4	[3.7] <sup>A</sup>	4.0	A	A	A	A	A	A	4.3	4.0	3.8 <sup>L</sup>	L						
14							Q	4.1 <sup>L</sup>	A	A	A	A	4.4	[4.3] <sup>A</sup>	4.2	4.2	A	A	2.7 <sup>L</sup>						
15							L	A	A	A	A	A	A	A	4.5	4.5	A	AF	L						
16							Q	A	4.0	4.4	[4.4] <sup>A</sup>	4.5	[4.4] <sup>A</sup>	4.4	4.4	4.3	4.0	3.7	L						
17							L	3.8 <sup>L</sup>	4.1	4.1	4.4	A	A	A	4.5	4.3	4.0	3.7	L						
18							Q	3.8 <sup>L</sup>	4.1	4.3	4.4	4.5	4.5	4.4	4.4	4.3	4.1	A							
19							A	A	4.1	4.5	4.4	[4.4] <sup>A</sup>	4.5	[4.4] <sup>A</sup>	4.4	A	A	AF	L						
20							3.5 <sup>L</sup>	4.0	4.1	4.3	[4.2] <sup>A</sup>	4.2	4.3	[4.4] <sup>A</sup>	4.4	4.3	4.0	3.6							
21							A	A	4.1	[4.3] <sup>A</sup>	4.5	4.4	A	A	A	4.2	A	A	A						
22							A	A	A	A	4.4	4.4	4.5	A	A	A	A	L	A						
23							L	3.7 <sup>L</sup>	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
24							2.7	3.5	3.7	4.0	4.1	[4.2] <sup>M</sup>	4.4	4.3	4.2 <sup>L</sup>	4.0 <sup>H</sup>	3.8	3.4							
25							3.5	Q	4.0	3.9	[4.2] <sup>A</sup>	4.4	[4.3] <sup>A</sup>	4.2	4.1	4.0	3.8	3.3 <sup>L</sup>							
26							Q	3.8 <sup>L</sup>	A	A	A	A	A	A	4.2	4.0	A	A	A						
27							M	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
28							3.2	3.5 <sup>A</sup>	3.8	4.2	A	A	A	4.2 <sup>A</sup>	4.1	4.0	A	A	L						
29							Q	3.7 <sup>o</sup>	3.9	4.1	A	A	A	A	A	3.9 <sup>M</sup>	3.7	A	Q						
30							Q	3.7	3.8	4.0	[4.0] <sup>A</sup>	4.1 <sup>H</sup>	4.2	4.1	4.0	3.9	3.7	3.1	A						
31							Q	3.7	3.9 <sup>L</sup>	[4.0] <sup>A</sup>	4.2	4.2	4.4	4.2	4.2	4.0	3.7	L							
Mean Value						1.8	3.3	3.8	4.0	4.2	4.3	4.3	4.4	4.3	4.3	4.1	3.9	3.6	3.0						
Median Value						1.8	3.4	3.7	4.0	4.2	4.3	4.2	4.4	4.3	4.2	4.2	3.9	3.6	3.0						
Count						1	11	22	20	21	19	16	16	16	21	24	18	15	6						

foF1

Sweep 1.0... Mc to 1.7.2... Mc in 2... min

Manual  Automatic

K 4

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 35° 42.4' N  
Long. 139° 29.3' E

**Kokubunji Tokyo**

**IONOSPHERIC DATA**

135° E Mean Time

f'F1

Aug. 1953

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1							Q 200	190	170	220	A	A	A	A	220	220 <sup>H</sup>	220 <sup>A</sup>	250							
2							230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	210	230 <sup>A</sup>						
3				Q			A 220 <sup>A</sup>	210 <sup>H</sup>	210	210	190	200	[210 <sup>A</sup> ]	220	220	220	A	A	220						
4				A			170 <sup>H</sup> [180 <sup>A</sup> ]	200	200	[200 <sup>A</sup> ]	210	[220 <sup>A</sup> ]	230 <sup>A</sup>	230	230	A	A	240	A						
5							250	A	A	180	A	A	A	A	A	220	(250 <sup>A</sup> )	[260 <sup>A</sup> ]	260 <sup>A</sup>						
6				Q			240 [240 <sup>A</sup> ]	240 <sup>A</sup>	250 <sup>A</sup>	200	A	A	A	A	210	[220 <sup>A</sup> ]	230	A	A						
7							A	A	A	A	A	A	210	[210 <sup>A</sup> ]	210 <sup>H</sup>	260	A	A	A						
8							A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
9							240 <sup>A</sup> [220 <sup>A</sup> ]	210	[220 <sup>A</sup> ]	(240 <sup>A</sup> )	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
10							A	A	230	250	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
11							240 [240 <sup>A</sup> ]	250	220 <sup>A</sup>	A	A	200	210	190 <sup>H</sup>	230	250	220	A	A						
12							230 <sup>A</sup> [220 <sup>A</sup> ]	220 <sup>A</sup>	200	[220 <sup>A</sup> ]	230	A	A	A	A	A	A	A	260						
13							260	A	A	A	A	A	A	A	A	240	270	240	230						
14							Q 240	A	A	A	A	A	200	[200 <sup>A</sup> ]	200	220	A	A	230						
15							Q 240	A	A	A	A	A	A	A	A	210	230	A	AF 260						
16							Q	A	250	220	A	A	A	A	190	240 <sup>A</sup>	230	[240 <sup>A</sup> ]	250						
17							230	220	220	210	A	A	A	A	190	240	[260 <sup>A</sup> ]	(270 <sup>A</sup> )	250						
18							Q 220	[220 <sup>A</sup> ]	220	210	230	190	230	190	220	220	250	A							
19							A	A	230	200	180	A	A	A	A	220	A	AF 260							
20							240	250 <sup>A</sup>	220	A	A	A	190	A	A	220	[240 <sup>A</sup> ]	250							
21							A	A	A	200	[190 <sup>A</sup> ]	180	190	A	A	240	A	A	A						
22							A	A	A	A	200	180	220	A	A	A	A	A	A						
23							230	230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
24							A	250	230	230	A	M	190	250 <sup>A</sup>	230	AH	A	250							
25							250	Q	250 <sup>A</sup>	210	[220 <sup>A</sup> ]	220	[220 <sup>A</sup> ]	220	220	230	230	230							
26							Q	240	A	A	A	A	A	A	230	230	270	A	A						
27							M	M	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
28							260	A	A	220 <sup>A</sup>	A	A	A	A	A	260	260	A	A						
29							Q	A	240	A	A	A	A	A	A	200 <sup>H</sup>	260	A	A						
30							Q	220	230 <sup>A</sup>	A	A	230 <sup>H</sup>	200	220	230 <sup>A</sup>	240	240	240	230						
31							Q	A	250 <sup>A</sup> [240 <sup>A</sup> ]	220	210	250 <sup>A</sup>	200	200	200	210	210	230							
Mean Value							240	240	230	210	210	210	210	220	220	230	240	240	240						
Median Value							240	240	230	220	210	210	200	220	220	230	240	240	240						
Count							1	14	17	18	15	13	11	13	12	18	20	13	12						

Frequency 1.0 Mc to 17.2 Mc in 2 min

Manual  Automatic

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 35° 42.4' N  
Long. 139° 29.3' E

### Kokubunji Tokyo

## IONOSPHERIC DATA

foE

Aug. 1953

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1							2.0 <sup>F</sup>	2.5 <sup>F</sup>	(2.6) <sup>A</sup>	2.8	3.2	3.4	3.3	3.2	3.0	A	A	2.5 <sup>F</sup>	A					
2							1.9	2.4 <sup>B</sup>	2.7	3.0	3.3 <sup>A</sup>	3.4 <sup>A</sup>	3.4	3.3	(3.2) <sup>B</sup>	3.0	2.6	2.3 <sup>B</sup>	A					
3							A	2.3 <sup>B</sup>	A	A	3.0	3.2	3.4	3.3 <sup>B</sup>	3.2 <sup>B</sup>	3.0	2.8	2.3	A					
4							A	1.9	2.3 <sup>A</sup>	A	A	A	A	A	3.3 <sup>A</sup>	3.0	2.8 <sup>F</sup>	2.3	A					
5							2.0	(2.4) <sup>B</sup>	2.7	A	A	A	A	A	A	A	A	2.3	1.7					
6							1.1 <sup>A</sup>	1.9 <sup>A</sup>	2.3 <sup>A</sup>	2.7	3.0	(3.0) <sup>B</sup>	2.9	A	A	A	A	2.4	2.3	A				
7							A	2.2	A	A	A	A	A	3.2	3.2	3.0	2.8 <sup>A</sup>	2.4 <sup>A</sup>	A					
8							A	2.3	2.6	A	A	A	3.0	3.2	3.1	2.9	(2.6) <sup>A</sup>	2.4	A					
9							2.1	2.3	2.8 <sup>A</sup>	2.9	3.0	3.0	3.0	2.8	A	A	A	A	A					
10							A	2.1 <sup>F</sup>	AF	A	A	3.0	3.1	3.2	3.0	2.8	2.6	2.3	2.1					
11							1.2	1.9 <sup>A</sup>	2.2	2.8	A	A	B	A	A	A	A	2.9	2.5					
12							2.0 <sup>F</sup>	AF	A	A	A	A	A	3.3	3.3	3.2	2.6	2.3	A					
13							A	2.5	2.7	3.0	3.2	3.2	3.2	3.1	3.0	3.0	2.5	2.4 <sup>A</sup>	A					
14							2.2 <sup>F</sup>	2.7	3.0	A	A	A	A	A	A	A	A	3.0	2.5	A				
15							A	2.1	2.5	3.0	3.1	(3.2) <sup>B</sup>	3.3	3.3	3.2	A	A	A	A					
16							A	2.1	2.5 <sup>F</sup>	2.7	3.1	A	A	A	A	A	3.1	2.8	2.2 <sup>A</sup>	A				
17							2.0 <sup>F</sup>	2.5	2.9	3.1 <sup>A</sup>	3.2	3.3 <sup>B</sup>	3.3	3.2	3.0 <sup>A</sup>	A	A	A	A					
18							A	2.5	2.8	3.0	A	A	A	3.2	3.3	3.3	2.7	2.3	A					
19							A	2.2	2.7 <sup>F</sup>	3.0	(3.2) <sup>A</sup>	3.3	3.3	3.3	(3.0) <sup>A</sup>	2.7	2.6	A	A					
20							1.8 <sup>F</sup>	(2.2) <sup>A</sup>	2.7 <sup>A</sup>	3.1	A	A	A	A	A	A	A	A	2.4					
21							A	A	A	2.8	A	A	A	A	A	3.3	2.7	2.2	A					
22							1.7 <sup>A</sup>	2.6 <sup>A</sup>	2.8	2.7	3.0	A	A	3.4 <sup>A</sup>	(3.2) <sup>A</sup>	3.0	2.7	2.3	A					
23							2.0	B	A	A	3.0	A	A	A	A	A	A	A	A					
24							1.7 <sup>F</sup>	A	A	A	A	M	3.2	A	A	A	A	A	A					
25							2.0	2.4	A	A	A	A	A	B	3.0	2.9	2.6 <sup>A</sup>	A						
26							1.8	2.4	2.6	2.9	2.9	3.0 <sup>B</sup>	3.0 <sup>T</sup>	A	A	2.9 <sup>F</sup>	2.5	2.0	A					
27							M	M	M	2.7	2.7 <sup>A</sup>	A	A	A	A	A	2.6	2.2	A					
28							2.0	2.3	2.6	2.8	3.0	2.8	(2.8) <sup>A</sup>	2.9	3.0	2.7	2.3	A	AF					
29							1.7 <sup>B</sup>	2.3	2.6	2.8	3.0	3.0	3.0	3.0	(3.0) <sup>A</sup>	2.9	2.6	2.2	A					
30							1.7	2.3	2.6	2.8	2.9	3.0	3.0	B	A	3.0	2.7	1.9 <sup>F</sup>	A					
31							1.8	2.3	2.5	2.8	3.0	3.0	A	A	A	A	2.5	2.0						
Mean Value							1.2	1.9	2.4	2.7	2.9	3.0	3.1	3.2	3.2	3.1	3.0	2.6	2.3	1.9				
Median Value							1.2	2.0	2.3	2.7	2.9	3.0	3.0	3.2	3.2	3.0	2.6	2.3	1.9					
Count							2	22	25	21	21	17	15	15	16	16	18	23	23	2				

foE

Sweep 1.0 Mc to 7.2 Mc in 2 min  
 Manual  Automatic



The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 35° 42.4' N  
Long. 139° 29.3' E

### Kokubunji Tokyo

## IONOSPHERIC DATA

135° E Mean Time

Aug. 1953

K'E

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1							120	110	(110) <sup>A</sup>	110	110	110	110	110	110	A	A	100	A					
2							110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	A				
3						A	A	110	A	A	110	110	110	100	110	110	110	110	110	A				
4						A	120	110	A	A	A	A	A	A	A	A	110	110	110	A				
5							120	110	110	A	A	A	A	A	A	A	A	A	110	B				
6						A	120	110	110	110	110	110	A	A	A	A	110	110	110	A				
7						A	120	A	A	A	A	A	A	110	110	110	110	120	A					
8						A	110	110	A	A	A	110	110	110	110	110	(120) <sup>A</sup>	120	A					
9							120	110	110	110	110	110	110	110	110	A	A	A	A	A				
10						A	110	AF	A	A	100	110	110	100	110	110	110	120	120					
11						A	120	120	110	100	A	A	100	110	A	A	100	120	A					
12							110	A	A	A	A	A	A	110	110	110	110	120	A					
13							A	120	110	100	100	110	110	110	110	110	110	120	A					
14							120	110	100	110	A	A	A	A	A	A	110	120	A					
15						A	130	120	110	100	110	110	110	110	110	A	A	A	A					
16						A	A	110	110	110	A	A	A	A	A	110	110	100	A					
17							130 <sup>A</sup>	110	110	110	110	110	110	110	110	A	A	A	A					
18							A	110	110	100	A	A	A	110	110	110	110	120	A					
19							A	100 <sup>F</sup>	100	110	(110) <sup>A</sup>	110	110	110	110	110	110	110	A					
20							120	(120) <sup>A</sup>	110	100	A	A	A	A	A	A	A	120	A					
21							A	A	A	100	A	A	A	A	A	A	110	120	A					
22							120 <sup>A</sup>	A	130 <sup>A</sup>	100	110	A	A	A	A	A	100	110	120	A				
23							130	100	A	A	110	A	A	A	A	A	A	A	A					
24							120	A	A	A	A	M	110	A	A	A	A	A	A					
25							110	110	A	A	A	A	A	110	110	110	110	110	A					
26							120	110	110	110	110	110	110	110	A	A	100 <sup>F</sup>	120	A					
27							M	M	110	110	A	A	A	A	A	A	120	120	A					
28							130	120	110	110	110	110	(120) <sup>A</sup>	120	110	110	110	A	AF					
29							B	120	110	110	110	110	110	110	110	(110) <sup>A</sup>	110	120	A					
30							120	110	110	110	110	110	110	110	110	(110) <sup>A</sup>	110	120	A					
31							130	110	110	110	110	110	A	A	A	A	100	120	A					
Mean Value							120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	120	120					
Median Value							120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	120	120				
Count							21	25	21	21	17	15	16	18	15	18	23	22	1					

Sweep 1.0... Mc to 17.2... Mc in 2... min  Manual  Automatic

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kifutama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 35° 42.4' N  
Long. 139° 29.3' E

IONOSPHERIC DATA

Kokubunji Tokyo

fEs

Aug. 1953

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	3.6 F	4.0	4.3 Y	4.3 Y	3.0 S	2.9	2.8	3.9 Y	3.7	4.0	4.0	5.2	5.0	5.5	3.6	3.8	4.2	3.8	3.0	4.0 F	4.0 F	3.0 F	3.0	4.0 F
2	3.7	3.5 Y	7.0	6.0	3.6	2.7 F	2.7	4.3 F	6.5	4.9	7.0	7.5	7.5	9.5	7.0	6.6	4.3	3.8	3.1	2.6 Y	2.2 F	2.6 F	2.6	2.7 F
3	5.8	4.0	2.2 Y	3.7	2.5 F	2.7	3.2	4.4	4.0	5.2	4.0	6	3.5	4.6	4.5	3.0	6.6	5.6	5.5	4.0	3.5	3.5	2.2	2.5
4	2.9	3.3	3.0	3.0	2.7	2.2	2.7	3.9	4.5	7.0	6.5	5.6	6.6 F	4.8	4.2	4.7	6.7	5.2	6.0	7.1	3.9	5.0	5.4	4.3
5	4.3 F	4.5	3.2	3.0 F	2.2 F	3.0	3.7	4.8	6.0	6.9	5.0	6.8	8.5	6.9	5.1	4.2	4.6	5.0	3.8	6.5	3.0	2.9	4.3	4.2
6	6.5	C	C	C	C	3.4	3.3	4.2	7.0	7.0	4.6	7.0	7.0	7.0	5.0	6.9	4.8	7.5	6.8	6.7 Y	4.2	6.7	7.0 Y	3.9 F
7	C	C	C	C	2.4	4.0	4.7	4.0	7.0	5.0	6.6	5.2	3.9	5.0	3.7	5.3	5.0	5.0	4.0	4.5	6.5	5.2 Y	3.8	4.7
8	4.2 F	4.2 F	4.0 F	5.1	5.6	4.3	7.5	7.1	7.0	6.7	7.5	6.6	4.5	6.0	5.5	6.0	7.0	7.0	7.0	7.0	9.0	6.7	6.8	4.2
9	3.0 F	4.5	2.8	3.0 F	3.2 F	5.5	3.9	5.8	6.6	9.5	6.8	7.1	6.7	8.8	7.0	9.5	7.5	6.6 F	6.5 F	4.5	5.8	5.7	6.6 F	6.3
10	4.2	4.4	4.2	4.2 F	3.8	4.2	7.5	6.7 F	6.6	7.6	7.0	7.4	6.8	7.0	6.9	6.6	9.5	4.7	2.8	3.2	4.7	3.0	3.7 F	7.2 Y
11	4.3 F	C	7.0	4.0 Y	4.5	2.5	4.0	3.6	4.3	6.8	6.5	4.2	3.9	3.6	3.8	4.2	6	4.2	4.9	5.2	3.0 F	3.0	6.5 Y	6.5 Y
12	3.5	2.9	2.6	2.9	2.8	5.5	3.8	5.4	5.7	4.8	5.5	6.5 F	5.0 F	7.0	5.5	5.0	7.0 F	7.0 F	7.2 F	4.1	2.7	5.0	3.0	2.2
13	3.8	4.0	3.0	3.0	3.0 F	2.5	4.3 F	4.9	4.8	7.1	5.0	6.8	7.1	6.7	5.7	4.2	4.5	3.2	3.0	2.4	3.0	4.4	6.8 Y	6.6 Y
14	3.0	4.2	2.9	2.2	2.6 Y	2.5	2.8	4.6	7.3	7.0	8.6	6.4	4.7	6.8	5.3	4.4	6.5	5.6	3.5 Y	2.9 F	2.8 F	3.0 F	6.6	5.5 F
15	6.7 F	4.0 F	4.2	4.6 F	4.7 F	2.9 Y	2.6	5.0	8.3	6.3	6.7	5.5	6.3	7.5	5.6	7.0	7.1	6.5 F	7.0 F	5.0 F	6.8 F	7.0 F	4.0 F	6.5 F
16	3.0 F	5.0 F	3.0 F	2.7 F	2.7 F	2.2 F	4.1	4.3	4.8	4.5	7.0	5.5	5.0	4.4	3.8	6	6	2.8	3.0	4.6	2.7	2.5	3.0	3.7 F
17	5.7	2.9	6.6	4.7 F	5.0 F	4.5	4.0	4.0	4.2	3.9	5.0	5.7	5.5	7.0	5.0	7.4	6.5	5.0	4.6	3.2	3.7	4.4	3.2	2.8
18	2.6	2.6	4.0	3.5	3.2	2.7	4.0	6	4.5	4.6	5.5	6.8	4.9	4.2	6	4.5	4.2	4.5	4.5	3.2	3.0	2.4	7.0	4.4
19	3.0	2.2	3.2	2.9	2.2 Y	4.2	5.4	5.5	4.7	3.9	4.1	6.1	4.5	7.0	7.0	6.0	8.5	7.5	4.0	6.0	7.0 F	4.8 F	4.5 F	5.5 F
20	3.0	3.0	2.6 Y	2.6	2.2	2.5	2.9	4.6	4.3	5.1	6.6	4.9	4.0	6.4	5.3	5.0	4.3	3.0	4.3	3.0	2.5	5.6 F	5.8	7.5 F
21	4.5 F	5.5 F	4.1 F	4.3	4.0	6.9	7.2	6.0	6.0	4.2	7.1	7.0	7.3	7.0	7.5	6	5.3	5.5	8.5	7.0	7.0	4.0	6.6	6.5
22	4.3	5.1	4.1	4.8	5.4	6.0	6.0	5.5	9.0	4.5	4.0	4.2	4.6	4.5	4.7	7.0	5.9	6.3	4.7	3.5	7.2	6.7	4.2	4.0 F
23	2.9	2.8	2.5	2.5	2.2 Y	2.8 Y	2.2	4.5	6.0	5.3	4.8	5.3	6.6	6.7	6.9	7.2 F	6.2 F	5.4 F	3.8	8.6 F	4.4 F	6.6 F	4.8 F	2.2
24	2.2	3.0 Y	2.5 F	3.3 F	4.5 F	4.0 Y	3.5	3.8 F	4.2 F	4.8	5.0	M	4.3	4.8	4.0	4.1	4.2	4.2	4.2	3.7	2.5	3.7	4.5	4.5
25	4.5	2.9 Y	2.8	2.2	3.0	4.5	3.0	4.9	4.5	4.6 Y	6.8	4.7 F	5.2	3.7	6	6	3.2	3.8	3.5 F	3.6 F	5.0 Y	5.6 F	6.5 F	7.0
26	3.6	2.8 Y	3.0	2.2	2.2 F	3.8 F	3.2	4.0	5.5	9.0	5.5	7.2	5.4	4.7	6.6 F	6.0	7.0	7.5	7.5	7.0	7.5 F	7.5 F	7.0 F	4.5 F
27	4.0 F	4.0	3.0	6.6	M	M	M	M	M	7.5	6.7	10.0	7.5	6.0	7.5	7.0	9.0 Y	7.5	6.2	7.0	7.4 Y	7.2 F	3.7	7.3
28	7.3 Y	4.8	3.3	3.9 F	2.6 F	2.9	2.2	4.2	4.3	4.5	5.5	5.2	5.1	6.2 Y	4.3	4.5	5.0	4.5	3.0 F	3.6 F	5.5 F	3.7	5.1 F	7.0 F
29	3.9 F	5.0	2.6	4.0	2.3	2.2	3.5	4.3	5.0	7.0	7.5	7.5	6.0	6.0	7.5	6	6	4.6	5.7	5.5	3.7	4.4	6.7 Y	3.9 F
30	4.3	3.3	3.2	3.3	3.9	3.0	2.2	6	4.0	4.5	7.4	4.5	4.0	6	7.4	6	4.3	2.8	5.5	4.5 F	6.5 F	7.0 F	7.3 F	5.0 F
31	5.0 F	4.7 F	2.8	3.0	3.0 Y	3.5	2.1	4.7	4.3	6.3	5.2	4.3	5.0	3.7	4.0	3.7	3.0	2.6	2.5	E	2.3	4.5	3.9	4.7
Mean Value	4.2	3.8	3.6	3.5	3.2	3.6	3.8	4.7	5.5	5.8	6.0	6.1	5.5	6.0	5.5	5.2	5.8	5.1	4.8	4.8	4.6	4.8	5.0	4.9
Median Value	4.0	4.0	3.0	3.3	3.0	3.2	3.5	4.4	4.9	5.2	6.5	5.9	5.1	6.0	5.3	5.0	5.0	5.0	4.5	4.5	4.0	4.5	4.8	4.5
Count	30	28	29	29	29	30	30	30	30	31	31	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

fEs

Sweep 1.0 Mc to 17.2 Mc in 2 min

Manual  Automatic

K 8

Lat. 35° 42.4' N  
Long. 139° 29.3' E

IONOSPHERIC DATA

135° E Mean Time

(M3000)F2

Aug. 1953

Kokubunji Tokyo

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	F	3.0 <sup>P</sup>	[28] <sup>A</sup>	(2.6) <sup>F</sup>	2.7 <sup>S</sup>	2.9	3.2	B	3.4	3.2	B	C	B	2.8 <sup>P</sup>	2.9	2.8	3.2 <sup>P</sup>	3.1 <sup>P</sup>	3.3 <sup>P</sup>	3.1 <sup>P</sup>	2.9 <sup>FP</sup>	(3.0) <sup>FP</sup>	3.3	3.0 <sup>FP</sup>	
2	2.9 <sup>FP</sup>	F	F	F	2.9	2.8 <sup>H</sup>	2.8	2.9	[30] <sup>A</sup>	(3.2) <sup>P</sup>	A	A	A	A	A	3.0 <sup>P</sup>	3.3	3.0	3.2	3.4 <sup>P</sup>	3.2 <sup>P</sup>	2.9	2.9 <sup>P</sup>	3.2	
3	3.0 <sup>P</sup>	3.0	3.2	3.3 <sup>F</sup>	3.6	(3.3) <sup>T</sup>	2.8 <sup>H</sup>	3.0	3.2 <sup>P</sup>	(3.3) <sup>P</sup>	3.0 <sup>P</sup>	[2.9] <sup>B</sup>	2.8	2.8	3.2	3.2	2.9	3.1	2.9	3.2	(3.1) <sup>T</sup>	B	B	(2.8) <sup>F</sup>	
4	(2.8) <sup>F</sup>	2.7 <sup>FP</sup>	3.1 <sup>F</sup>	3.1	3.3	3.3	3.0 <sup>H</sup>	(3.3) <sup>T</sup>	(3.5) <sup>T</sup>	(3.0) <sup>T</sup>	A	A	A	2.5	2.8	2.9	3.1 <sup>P</sup>	3.2	3.2	(3.1) <sup>FP</sup>	3.0	(3.0) <sup>F</sup>	3.0	3.0	
5	3.1 <sup>L</sup>	3.1 <sup>F</sup>	3.1 <sup>F</sup>	F	3.1 <sup>F</sup>	3.1	2.7	(3.0) <sup>T</sup>	3.5 <sup>P</sup>	A	2.6 <sup>P</sup>	A	A	A	2.8 <sup>P</sup>	2.8	3.1	3.1	(3.1) <sup>T</sup>	A	B	B	A	AF	
6	A	C	C	C	C	3.0 <sup>P</sup>	3.1	3.1	3.4 <sup>P</sup>	A	B	A	A	2.9	3.0	3.0	(3.1) <sup>T</sup>	A	A	A	3.2	AF	AS	F	
7	C	C	C	C	3.0 <sup>F</sup>	3.0	[3.2] <sup>A</sup>	3.5	A	A	A	A	3.3	3.0	3.0	2.8	(3.1) <sup>T</sup>	3.1	3.2	(3.2) <sup>P</sup>	AF	A	A	F	
8	2.9 <sup>F</sup>	F	3.1 <sup>F</sup>	(3.1) <sup>F</sup>	3.2 <sup>F</sup>	A	A	A	A	A	A	A	3.0	(3.1) <sup>A</sup>	3.2	3.2	3.1	3.2	(3.0) <sup>A</sup>	2.9	2.8	2.9 <sup>P</sup>	3.1	(3.2) <sup>T</sup>	
9	F	AF	(3.3) <sup>T</sup>	(3.0) <sup>T</sup>	3.2	3.3 <sup>P</sup>	3.2 <sup>P</sup>	3.2 <sup>P</sup>	3.1 <sup>P</sup>	A	A	A	A	A	(3.1) <sup>T</sup>	A	A	A	A	3.1	3.0	3.5 <sup>P</sup>	3.0	AF	
10	AF	AF	AF	F	AF	3.2	(3.2) <sup>A</sup>	3.2	3.2	B	3.3	(3.1) <sup>A</sup>	2.9	2.9	2.9	3.1	(3.1) <sup>P</sup>	3.2	3.1	3.1	3.1 <sup>P</sup>	3.2	3.6	(3.0) <sup>F</sup>	
11	AF	C	AF	A	3.1	3.3 <sup>P</sup>	3.3	3.4	(3.2) <sup>T</sup>	(3.1) <sup>A</sup>	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.4	(2.9) <sup>T</sup>	3.2	3.2 <sup>P</sup>	3.0 <sup>P</sup>	2.9 <sup>P</sup>	AF	AF	
12	3.2	2.9	2.9 <sup>F</sup>	2.7 <sup>Z</sup>	2.6 <sup>FP</sup>	(3.0) <sup>A</sup>	(3.3) <sup>T</sup>	3.2	3.3	3.1	3.1	2.9	3.2	(3.0) <sup>A</sup>	2.9	3.0	B <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	
13	2.9 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	(2.9) <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	2.8	2.9	3.0	3.1	2.9	3.1	3.2	AF	AF	3.1	
14	(3.1) <sup>FP</sup>	2.7 <sup>F</sup>	2.8 <sup>F</sup>	2.7 <sup>F</sup>	2.9 <sup>F</sup>	2.9	3.1	3.0	A	A	A	2.9	2.4	A	2.8	2.9	3.0	3.1	3.3	3.4	(3.3) <sup>T</sup>	3.1	3.0 <sup>F</sup>	2.9	A
15	A	F	3.1	(3.0) <sup>FP</sup>	(2.8) <sup>T</sup>	3.3 <sup>P</sup>	3.4	3.5	A	A	A	A	2.9	3.0	3.1	3.0	A	AF	3.1	3.1	3.1	3.0	AF	AF	F
16	F	F	(2.8) <sup>F</sup>	F	F	(3.3) <sup>F</sup>	3.2	3.2	B	3.4	3.0	(2.9) <sup>A</sup>	2.8 <sup>P</sup>	3.0	3.0 <sup>P</sup>	3.0	3.1	3.0	3.1	3.2 <sup>P</sup>	3.3	3.0 <sup>P</sup>	2.9 <sup>FP</sup>	(3.0) <sup>F</sup>	
17	3.0 <sup>F</sup>	3.0	3.0	AF	AF	3.1	3.3	3.1	3.3	3.2	3.1	2.9	3.2	2.9	3.0	3.0	3.2	3.4	3.2	3.3	3.4	3.1 <sup>F</sup>	2.9	(2.9) <sup>F</sup>	
18	2.9 <sup>F</sup>	F	F	3.0 <sup>FP</sup>	3.0 <sup>FP</sup>	3.2	3.4	3.5	3.3	3.4	3.3	3.3	3.2	3.0	3.2	3.1	3.0	3.0	3.1	3.2 <sup>P</sup>	B	3.6	AF	2.8 <sup>F</sup>	
19	F	F	F	3.0	3.0 <sup>F</sup>	2.9 <sup>P</sup>	3.3	3.4	3.7	3.1	3.2	3.1	3.1	2.9	3.0	3.2	A	AF	3.1	(3.1) <sup>P</sup>	3.3	(3.0) <sup>T</sup>	3.3	3.1 <sup>P</sup>	
20	3.1 <sup>F</sup>	3.1	3.0	3.1	3.1	2.9 <sup>F</sup>	3.1	3.1	3.5	3.1	(3.2) <sup>A</sup>	3.4	B	A	3.1	3.1	3.0	3.1	3.1	B	B	3.1 <sup>P</sup>	2.9	A	
21	AF	3.0 <sup>F</sup>	2.8 <sup>P</sup>	3.0	(3.0) <sup>F</sup>	3.1 <sup>F</sup>	3.5 <sup>P</sup>	3.4 <sup>P</sup>	3.6 <sup>P</sup>	3.3	(3.0) <sup>A</sup>	2.8	3.1	3.0	(3.0) <sup>A</sup>	2.9	3.2	3.2	3.2	A	A	(3.3) <sup>T</sup>	3.2 <sup>F</sup>	A	
22	3.0 <sup>FP</sup>	AF	F	(3.0) <sup>P</sup>	3.2 <sup>F</sup>	3.2 <sup>P</sup>	(3.4) <sup>A</sup>	3.5	A	B	3.3	3.2	B	2.9	2.5	(2.9) <sup>A</sup>	3.3	(3.1) <sup>T</sup>	3.0	3.3	(3.5) <sup>FP</sup>	AF	AF	AF	
23	(3.3) <sup>FP</sup>	F	F	F	(3.1) <sup>FP</sup>	(3.2) <sup>F</sup>	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.1 <sup>P</sup>	A	A	2.8	2.9	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	(2.9) <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	F <sup>K</sup>	
24	F <sup>K</sup>	F <sup>K</sup>	(2.9) <sup>K</sup>	(2.8) <sup>K</sup>	2.6 <sup>K</sup>	2.5 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.6 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	2.6 <sup>K</sup>	(2.8) <sup>M</sup>	(3.0) <sup>K</sup>	3.5 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	(2.7) <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	(3.2) <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.4 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	
25	2.9 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.4 <sup>K</sup>	(3.2) <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.4 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	(3.1) <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	(3.2) <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	
26	3.1 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	2.7 <sup>FP</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.4 <sup>K</sup>	(3.2) <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	(3.1) <sup>A</sup>	3.2	3.2	3.3	3.4	3.2	3.2 <sup>P</sup>	A	AF	A	A	A	3.3	
27	3.0	3.0	3.0	3.0 <sup>P</sup>	M	M	M	M	M	A	A	A	A	A	3.0	3.0	3.0	3.0	A	AF	AF	AF	3.0 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	
28	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	F <sup>K</sup>	F <sup>K</sup>	3.0 <sup>FP</sup>	2.7 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	2.8 <sup>M</sup>	B <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	(3.4) <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>	
29	3.1 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	2.9 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.1 <sup>FP</sup>	3.3 <sup>K</sup>	(3.1) <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.4 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	2.6 <sup>K</sup>	AF <sup>K</sup>		
30	AF <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	(3.0) <sup>A</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.6 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	(3.0) <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.1 <sup>K</sup>	2.7 <sup>K</sup>	3.2 <sup>K</sup>	3.4 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	(3.2) <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	(3.1) <sup>FP</sup>	3.1 <sup>FP</sup>	3.1 <sup>FP</sup>	3.2 <sup>K</sup>	(3.0) <sup>K</sup>	
31	2.8 <sup>K</sup>	(2.8) <sup>K</sup>	2.8 <sup>K</sup>	3.0 <sup>K</sup>	3.4 <sup>FP</sup>	3.5 <sup>K</sup>	3.3 <sup>K</sup>	3.2	3.3	3.3	2.9	3.1	B	B	3.1	(3.1) <sup>T</sup>	3.1	3.2	(3.1) <sup>T</sup>	S	BS	AS	AF	3.0 <sup>F</sup>	
Mean Value	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.2	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.0	3.0	3.0
Value	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.2	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.0	3.0	3.0
Count	18	15	23	21	25	30	29	28	23	18	18	19	17	22	28	30	25	26	26	24	24	18	16	17	

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

IONOSPHERIC DATA

Aug 1953

fminF

135° E Mean Time

Kokubunji Tokyo

Lat. 35° 42.4' N  
Long. 139° 28.3' E

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1.8 <sup>A</sup>	2.0 <sup>A</sup>	1.8 <sup>A</sup>	1.6	1.2	1.6	2.0	2.5	2.8	3.3	3.9	4.0 <sup>A</sup>	4.2 <sup>A</sup>	4.4 <sup>A</sup>	3.6 <sup>A</sup>	3.3	3.5 <sup>A</sup>	2.8	1.9	3.4 <sup>A</sup>	2.0 <sup>A</sup>	1.9	1.8	1.8
2	1.9	1.7	1.2	1.8	1.0	1.6	2.0	4.1 <sup>A</sup>	3.9 <sup>A</sup>	3.7 <sup>A</sup>	A	A	A	A	A	3.8 <sup>A</sup>	3.3	2.7	2.2 <sup>A</sup>	1.6	1.6	1.6	1.8	
3	1.7	1.1	1.0	1.2	1.0	1.6	2.2 <sup>A</sup>	3.0 <sup>A</sup>	3.0	3.5 <sup>A</sup>	3.5	3.5	3.4	4.5 <sup>A</sup>	3.6	3.3	4.9 <sup>A</sup>	1.9	2.0 <sup>A</sup>	1.6	1.9	1.7	1.6	
4	1.6	2.3 <sup>A</sup>	1.5	1.6	1.2	1.7	1.9	3.3 <sup>A</sup>	3.3	3.5 <sup>A</sup>	3.5	3.5	3.6	3.7 <sup>A</sup>	3.3	4.1 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	2.8 <sup>A</sup>	4.4 <sup>A</sup>	3.0 <sup>A</sup>	1.6	2.0 <sup>A</sup>	2.5 <sup>A</sup>	2.4 <sup>A</sup>
5	A	A	1.2	1.8	1.0	1.7	2.8 <sup>A</sup>	4.2 <sup>A</sup>	4.5 <sup>A</sup>	4.1 <sup>A</sup>	3.3	A	A	5.0 <sup>A</sup>	4.5 <sup>A</sup>	3.5	3.4	4.5 <sup>A</sup>	2.6	2.1 <sup>A</sup>	1.6	1.7	1.7	1.7
6	3.5 <sup>A</sup>	C	C	C	C	1.9	2.4	3.5 <sup>A</sup>	3.5	4.0 <sup>A</sup>	3.5	A	A	4.5 <sup>A</sup>	3.5	4.2 <sup>A</sup>	3.3	A	A	3.4 <sup>A</sup>	3.4 <sup>A</sup>	3.0 <sup>A</sup>	2.5 <sup>A</sup>	C
7	C	C	C	C	1.0	1.6	2.5 <sup>A</sup>	3.4 <sup>A</sup>	A	A	A	A	3.7 <sup>A</sup>	4.2 <sup>A</sup>	3.5	3.4	4.0 <sup>A</sup>	3.5 <sup>A</sup>	3.9 <sup>A</sup>	3.5 <sup>A</sup>	3.3 <sup>A</sup>	3.5 <sup>A</sup>	A	A
8	1.7	1.9	1.9 <sup>F</sup>	1.8	1.2	2.3 <sup>A</sup>	A	A	A	A	A	A	4.1 <sup>A</sup>	6.0 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	3.6 <sup>A</sup>	3.5 <sup>A</sup>	3.5 <sup>A</sup>	3.3 <sup>A</sup>	1.6	1.7	1.7	1.6
9	1.7	1.4 <sup>A</sup>	1.0	1.6 <sup>F</sup>	1.9	2.3 <sup>A</sup>	3.5 <sup>A</sup>	4.7 <sup>A</sup>	3.4	3.7 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	A	A	A	6.3 <sup>A</sup>	A	A	3.4 <sup>A</sup>	4.2 <sup>A</sup>	5.0	2.9 <sup>A</sup>	3.3 <sup>A</sup>	A	A
10	1.7	AF	AF	2.0 <sup>F</sup>	2.2 <sup>F</sup>	2.4 <sup>A</sup>	2.6 <sup>A</sup>	2.9	3.3	4.0 <sup>A</sup>	A	A	5.0 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	4.5 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	A	2.1	1.7	1.8	1.7	1.7	1.9
11	AF	C	1.8	1.9	2.0 <sup>A</sup>	1.2	3.1 <sup>A</sup>	3.0	3.3	3.8 <sup>A</sup>	4.3 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	3.7	3.5	3.5	3.4	3.4	3.5 <sup>A</sup>	3.3 <sup>A</sup>	4.2 <sup>A</sup>	1.9	1.8	1.8	1.9
12	2.0 <sup>A</sup>	1.0	E	1.0	1.7	1.9 <sup>A</sup>	2.1	4.0 <sup>A</sup>	3.7 <sup>A</sup>	3.5	4.5	3.8	4.5 <sup>A</sup>	4.2 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	3.8	3.5 <sup>A</sup>	3.5 <sup>A</sup>	2.4	1.8	1.6	4.0 <sup>A</sup>	2.0 <sup>A</sup>	1.6
13	1.7	3.0 <sup>A</sup>	1.7	1.7	1.7	2.4 <sup>A</sup>	3.6 <sup>A</sup>	3.7 <sup>A</sup>	A	A	A	A	A	A	5.0 <sup>A</sup>	3.3	3.5 <sup>A</sup>	3.1	2.4	1.7	1.7	1.8	1.8	1.7
14	1.7	1.0	1.1	E	E	1.6	2.4	3.1	A	A	A	4.7 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	3.7 <sup>A</sup>	3.4	3.4	5.5 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	1.9	1.7	1.6	1.6	1.8	1.8
15	2.1 <sup>A</sup>	2.4 <sup>A</sup>	3.5 <sup>A</sup>	AF	1.8 <sup>F</sup>	1.7	2.1	4.0 <sup>A</sup>	A	A	6.2 <sup>A</sup>	5.0	5.0 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	3.7	3.5	A	AF	2.4	3.5 <sup>A</sup>	3.0 <sup>A</sup>	2.4 <sup>A</sup>	1.8
16	1.5	1.7	E	E	E	1.4	3.5 <sup>A</sup>	3.7 <sup>A</sup>	2.8	3.5	4.5	4.0 <sup>A</sup>	4.5 <sup>A</sup>	3.4	3.8	3.5	3.0	3.2 <sup>A</sup>	2.4	3.3 <sup>A</sup>	1.9	1.6	2.0 <sup>A</sup>	1.7
17	1.6	1.8	1.9	AF	AF	2.0 <sup>A</sup>	2.4 <sup>A</sup>	2.7 <sup>A</sup>	3.3	3.4	4.0	5.0 <sup>A</sup>	4.3	5.2 <sup>A</sup>	3.5	3.5	3.7 <sup>A</sup>	3.3	2.0	2.5 <sup>A</sup>	1.8	1.6	1.6	1.7
18	1.5	1.5	1.7	1.7	1.7	1.8	1.9	2.6	4.0 <sup>A</sup>	3.3	3.4	4.0 <sup>A</sup>	3.4	3.9	3.5	3.5	3.4	3.8	3.3	2.3 <sup>A</sup>	1.6	1.5	1.8	1.6
19	1.8	E	1.7	1.2	1.1	1.7	3.5 <sup>A</sup>	4.2 <sup>A</sup>	3.5	3.3	3.4	4.5	4.2	4.9 <sup>A</sup>	3.3	4.2 <sup>A</sup>	AF	AF	2.4 <sup>A</sup>	5.0	4.4 <sup>A</sup>	4.2 <sup>A</sup>	2.5 <sup>F</sup>	2.2 <sup>F</sup>
20	1.9	1.7	E	1.7	1.6	1.2	1.8	3.3 <sup>A</sup>	3.0	4.0 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	3.7	5.0 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	3.5	3.5	2.5	2.7 <sup>A</sup>	1.5	1.5	2.1 <sup>A</sup>	2.7 <sup>A</sup>	2.2 <sup>A</sup>
21	1.7	1.7	1.5	1.6 <sup>A</sup>	1.7	2.7 <sup>A</sup>	3.7 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	3.5	3.8	3.8	3.5	4.9 <sup>A</sup>	3.6	3.4	4.7 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	A	A	5.1	5.0 <sup>A</sup>	A	A
22	2.5 <sup>A</sup>	2.4 <sup>A</sup>	2.2 <sup>A</sup>	1.7	2.4 <sup>A</sup>	2.7 <sup>A</sup>	A	A	A	5.3	3.5	3.5	3.6	5.1 <sup>A</sup>	5.5 <sup>A</sup>	4.8 <sup>A</sup>	4.0 <sup>A</sup>	3.8	5.0 <sup>A</sup>	1.8	A	AF	AF	AF
23	1.6	1.8	E	1.7	E	2.1	2.5	5.0 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	4.3	4.5	4.5	A	A	4.8	5.0 <sup>A</sup>	5.0 <sup>A</sup>	3.3	2.7	5.5 <sup>A</sup>	1.7	1.6	1.8	1.6
24	1.5	1.6 <sup>A</sup>	1.6	1.7	1.6	1.7	2.7 <sup>A</sup>	2.7	3.0	3.8	4.1	3.8	3.5	3.7	3.4	3.5	3.7	2.8	1.8	1.8	1.6	2.4 <sup>A</sup>	1.8	1.8
25	2.7 <sup>A</sup>	1.7	1.6	1.2	1.7	1.8	2.0	3.4	3.3	3.4	4.2	3.5	4.5	3.5	3.5	3.4	2.7	2.5	2.3 <sup>A</sup>	1.8	2.0 <sup>A</sup>	2.3 <sup>A</sup>	1.7	2.0 <sup>F</sup>
26	1.8	1.0	E	E	1.3	1.7	1.8	2.6	4.5 <sup>A</sup>	4.5 <sup>A</sup>	4.5	4.6	4.6	3.4	3.4	3.5	3.8	4.2	3.2 <sup>A</sup>	2.2 <sup>A</sup>	A	A	A	2.5 <sup>F</sup>
27	2.3 <sup>A</sup>	2.0 <sup>A</sup>	1.7	E	E	M	M	M	M	A	A	A	A	A	A	5.0 <sup>A</sup>	A	A	A	AF	AF	AF	2.1 <sup>A</sup>	A
28	A	A	1.8	E	E	1.7	2.5	3.5 <sup>A</sup>	3.5	3.7	A	A	A	4.2 <sup>A</sup>	3.5	3.6	4.1	3.5	1.7	1.9 <sup>F</sup>	3.3	2.6	1.8	1.7
29	1.6	1.6 <sup>A</sup>	1.6	1.7	1.7	1.1	1.8	3.5 <sup>A</sup>	3.5	A	A	4.8	A	A	A	2.9	3.3	3.5	1.9	AF	A	A	2.0 <sup>F</sup>	A
30	A	A	2.2 <sup>A</sup>	2.0 <sup>F</sup>	2.0 <sup>F</sup>	1.8	2.0	2.4	3.3	3.8 <sup>A</sup>	3.0	3.4	3.5	3.4	3.4	3.0	2.8	2.5	2.4 <sup>A</sup>	1.9	1.7	1.9	1.9	1.8
31	1.6	1.7	1.6	E	E	1.8	1.8	3.5 <sup>A</sup>	3.5	5.0 <sup>A</sup>	3.4	3.7	4.0	3.4	3.3	2.9	2.5	2.3	1.9	1.5	1.5	A	A	2.6 <sup>A</sup>
Mean Value	1.9	1.7	1.7	1.6	1.6	1.8	2.4	3.4	3.5	3.8	4.0	4.1	4.0	4.3	3.9	3.7	3.8	3.3	2.7	2.6	2.3	2.4	2.0	1.9
Median Value	1.7	1.7	1.6	1.6	1.3	1.7	2.3	3.4	3.5	3.7	4.0	4.0	4.0	4.2	3.6	3.5	3.5	3.4	2.4	2.2	1.9	1.9	1.8	1.8
Count	26	24	28	26	29	30	28	28	25	24	22	21	22	25	28	30	27	26	28	28	27	26	25	24

fminF

Sweep 1.0 Mc to 1.7.2 Mc in 2 min

Manual  Automatic

Lat. 35° 42.4' N  
Long. 139° 29.3' E

Kokubunji Tokyo

IONOSPHERIC DATA

f<sub>min</sub>E

Aug. 1953

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	1.6	1.2	E	E	E	1.0	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.6
2	1.6	1.0	1.0	E	E	E	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.8	1.6	1.6	1.7
3	1.6	1.0	E	E	E	E	1.6	1.7	1.7	1.8	1.7	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5	1.7	1.6	1.6	1.6
4	1.5	1.2	1.0	E	E	E	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6
5	1.4	1.0	E	E	E	E	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
6	1.6	C	C	C	C	E	1.6	1.6	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.8	1.7	1.6	1.6	C
7	C	C	C	C	E	E	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.9	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6
8	1.6	E	E	E	E	1.0	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.8	1.9	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
9	1.7	1.0	E	E	E	1.0	1.8	1.6	1.8	1.8	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
10	1.3	1.0	E	E	E	1.0	1.7	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
11	1.6	(1.3) <sup>c</sup>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.6	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5
12	1.4	1.0	1.6	1.0	E	E	1.2	1.6	1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	1.7	1.6	1.8	1.7	1.9	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8
13	1.7	1.0	E	E	E	E	1.7	1.6	1.6	1.7	1.8	1.8	1.9	1.8	1.8	1.7	1.8	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6
14	1.6	1.0	E	E	E	E	1.7	1.8	1.6	1.8	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
15	1.6	1.0	E	E	E	1.0	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	1.8	1.7	1.7	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5
16	1.5	E	E	E	E	E	1.3	1.5	1.6	1.7	1.8	1.7	1.9	1.8	1.8	1.8	1.7	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
17	1.5	E	E	E	E	E	1.6	1.2	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5
18	1.7	1.0	E	E	E	E	1.6	E	1.5	1.6	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	1.7	1.6	1.9	1.5	1.8
19	1.3	E	E	E	E	1.0	1.6	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.9	1.7	1.6	1.7	1.6	1.3	1.6	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6
20	1.3	1.0	E	E	E	E	1.3	1.3	1.3	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.8	1.1	1.0	1.6	1.5	1.6	1.6	1.5	1.6
21	1.5	1.0	1.0	E	E	E	1.0	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.7	1.8	1.8	1.6	1.6	1.6	1.5	1.7	1.5	1.5	1.5
22	1.5	1.0	E	E	E	E	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.7	1.2	1.2	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5
23	1.5	E	E	E	E	E	1.5	1.6	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.7
24	1.5	E	E	E	E	E	1.0	1.6	1.6	1.6	1.6	(1.4) <sup>m</sup>	1.2	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6
25	1.6	E	E	E	E	E	1.0	1.6	1.2	1.2	1.6	1.7	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	1.2	1.0	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
26	1.6	E	E	E	E	E	1.0	1.0	1.6	1.2	1.7	1.6	1.8	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.0	1.6	1.6	1.6	1.6
27	1.6	E	E	E	E	E	M	M	M	M	1.6	1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
28	1.6	E	E	E	E	1.7	E	1.6	1.3	1.7	1.7	1.6	1.6	1.8	1.6	1.7	1.2	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
29	1.6	1.0	E	E	E	1.0	1.6	1.7	1.6	1.6	1.7	1.9	1.8	1.7	1.6	1.6	1.2	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
30	1.3	E	E	E	E	E	1.2	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.7	1.2	1.2	1.2	1.6	1.6	1.6	1.2
31	1.2	1.0	E	E	E	E	1.6	1.2	1.6	1.6	1.8	1.5	1.9	1.9	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	E	1.9	1.5	1.5	1.5
Mean Value	1.5	1.0	1.1	1.0	1.2	1.0	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6
Median Value	1.6	1.0	E	E	E	E	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Count	30	29	29	29	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30

Sweep 1.0 Mc to 1.7.2 Mc in 2 min

Manual  Automatic

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

**IONOSPHERIC DATA**

Lat. 35° 42.4' N  
Long. 139° 29.3' E

**Kokubunji Tokyo**

**Aug. 1953**

**YF2**

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	F 80 P	F [70]A	F (60) F	F (60) F	F 60 S	50 H	U A	B (40)	U P	B C	A A	C A	B A	U A	70 P	90	80 P	70 P	70 P	70 P	70 P	70 P	70 P	80 P	70 P
2	80 P	F 80	F (70) F	F (70) F	F (70) F	U A	U A	A A	A A	A A	A A	A A	A A	A A	80 P	80 P	70	110	90	90 P	80 P	90	80 P	80 P	60 P
3	[80] F	80 P	80 P	50	80	110 H	100 H	80	100 P	(60) P	U B	B B	B B	80	70	80	60	90	90	70	(100) P	B B	B B	(80) P	50 P
4	60	80 F	100 F	F (90) F	80 F	80	U (90) F	U (90) F	90 P	A A	U A	A A	A A	70	60	90	[100] A	100	90	[100] A	B B	[90] F	70	70	50
5	60	80 F	80 F	F C	C C	90 P	80	U	70 P	A A	B A	A A	A A	A A	70	70	(60) P	50	(60) J	A A	B A	B A	A A	A A	A A
6	C C	C C	C C	C C	80 F	80	[80] A	70	A A	A A	A A	A A	U A	U A	U A	(60) J	70	70	80	(80) P	(80) P	A A	A A	A A	A A
7	C C	C C	C C	C C	80 F	80	[80] A	70	A A	A A	A A	A A	U A	U A	U A	(60) J	70	70	80	(80) P	(80) P	A A	A A	A A	A A
8	60 F	F 60 F	[70] F	F (80) F	F (80) F	70 F	A A	A A	A A	A A	A A	A A	80	[90] A	100	[80] A	60	80	[80] A	80	80	70 P	50	70 P	[90] F
9	F AF	AF (90) F	[70] F	F (60) F	F (60) F	70 P	70 P	70 P	60 P	A A	A A	A A	A A	A A	A A	A A	A A	80	100	80 P	70 P	100	AF	AF	A A
10	AF AF	AF AF	F AF	F AF	AF AF	60	[60] A	60	60	B B	50 A	A A	A A	A A	60	50	(60) P	70	60	60	70 P	60	40	(50) F	
11	AF C	C AF	A A	A A	A A	60 P	60	80	(50) J	A U	U U	U U	60	50	50	80	(80) J	50	50 P	70 P	70 P	60 P	AF	AF	
12	90	80	90 F	60.2	60.2 F	[50] A	(40) J	90	U A	U U	U U	U U	U U	U U	U U	60	60	70	80	80	70 P	60	70	80	
13	80 K	70 K	60 K	80 K	70 K	(100) F	40 K	50 K	U A	A A	A A	A A	A A	A A	U U	110	70	80	70	(90) J	90	60 P	60	A A	
14	(70) F	90 F	80 F	70 F	70 F	70 F	130	60	A A	A A	A A	A A	U A	U A	U A	U A	U A	70	80	70	(90) J	90	60 P	60	A A
15	A F	A F	A AF	AF (60) F	(60) F	100 P	70	40	A A	A A	A A	A A	A A	A A	60	U A	A A	AF	100	100	70	AF	AF	AF	F F
16	F F	(80) F	F (80) F	F (80) F	F (80) F	(70) F	50	90	B B	50 A	A A	A A	U A	U A	80 P	90	80	80	70	70	80	60 P	70 P	[80] F	
17	80 F	80 AF	F AF	AF AF	AF AF	70	80	90	80	60	60	60	90	50	70	70	70	60	70	70	70	50 F	80	[60] F	
18	50 F	F F	F F	F F	60 P	60 P	60	60	70	80	50	70	U	60	U	100	90	90	80	50 P	B B	70	AF	80 P	
19	F F	F F	F F	F F	80 F	80 F	70 P	80	40	80	U U	U U	U U	70	70	80	A A	AF	80	(110) P	90	(100) J	60	50 P	
20	80 F	100	90	60	90	90 P	80	80	50	50	A A	U U	B B	A A	70	U	70	70	80	B B	B B	60 P	80	A A	
21	AF AF	90 P	80	[80] F	70 F	50 P	70 P	[60] U	[60] U	A A	U U	U U	U U	A A	A A	90	70	50	A A	(50) J	(50) J	80 F	A A	A A	
22	60 P	AF AF	F A	A A	80 F	A A	A A	70	A A	B B	50	50	B B	A A	A A	A A	50	(80) J	[70] A	60	(50) P	AF	AF	AF	
23	(70) F	F F	F F	F F	(80) F	[80] F	(70) J	100	60	50	U U	U U	A A	A A	A A	70	B B	B B	B B	40 K	(100) K	AF K	BF K	F K	
24	F K	F K	(70) K	(80) K	90 K	60 K	U K	11 K	50 K	80 K	U K	M K	U K	U K	U K	U K	80 K	(80) K	100 K	60 K	60 K	80 K	90 K	80 K	
25	80 K	80 K	90 K	60 K	50 K	70 K	60 K	60 K	90 K	50 K	30 K	[40] B	60 K	40 K	60 K	U K	40 K	60 K	90 K	70 K	[80] A	100 K	[70] A	40 K	
26	90 K	80 K	100 K	70 K	90 K	70 K	100 K	70 K	50 K	A A	A A	A A	60	60	U U	U U	U U	80 P	A A	AF	A A	A A	A A	50	
27	40	90	60	70 P	90 K	70 K	100 K	100 K	50 K	A A	A A	A A	B B	A A	A A	70	U U	A A	AF	AF	AF	AF	100 K	A K	
28	A K	A K	90 K	F K	F K	60 K	U K	100 K	120 K	B K	A K	A K	A K	A K	U K	U K	A K	50 P	80 K	(60) K	A K	AF K	AF K	AF K	
29	70 K	80 K	80 K	50 K	80 K	50 K	80 K	U K	A K	A K	A K	A K	A K	A K	A K	A K	U K	60 K	50 K	60 K	A K	A K	90 K	AF K	
30	AF K	A K	60 K	[80] K	90 K	70 K	50 K	30 K	U K	U K	U K	U K	U K	U K	80 K	U K	U K	70	[80] K	90 K	(60) K	70 K	90 K	[70] K	
31	50 P	[60] K	60 K	60 K	60 P	80 K	40 K	50 K	40	60	50	80	B B	B B	U U	(70) J	60	110	(90) J	S	BS	AS	AF	100 P	
Mean	70	80	80	70	70	70	70	70	70	60	60	60	70	70	70	70	70	70	80	70	80	80	80	70	70
Median	70	80	80	70	70	70	70	70	60	60	60	60	60	60	70	80	70	70	80	70	80	70	70	80	80
Count	18	15	22	19	25	29	24	25	19	13	8	6	5	12	15	20	22	26	26	24	23	18	16	17	

**YF2**

Sweep 1.0 Mc to 17.2 Mc in \_\_\_\_\_ min

Manual  Automatic

**K 12**

Lat. 31° 12.6' N  
Long. 130° 37.7' E

Yamagawa

IONOSPHERIC DATA

135° E Mean Time

f<sub>o</sub>F<sub>2</sub>

Aug. 1953

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	3.6F	3.6F	3.0F	2.9	2.7	4.1	5.1	5.0	5.5P	4.5	4.5	4.5J	4.8J	5.6J	6.4	7.3	7.1	6.0	5.4	5.1	5.8F	5.1	5.0F	3.8	
2	3.4F	3.0F	3.5F	3.0	[2.8]A	2.7	3.6F	3.6F	4.9	5.7	5.4J	5.7	5.1J	6.2	[6.2]A	6.3	7.9	8.0	7.7	5.8	4.0H	4.1	3.8	4.0H	
3	[4.1]P	3.2	3.3	3.0	2.7J	2.4J	3.6	[5.4]P	6.5P	4.5	B	B	5.1	5.7	6.2	6.0	5.7	6.7	6.9	6.7	6.9	(4.8)P	(3.3)P	3.1	
4	3.0F	3.1F	2.7F	2.7F	2.6F	2.5F	3.1	4.7	5.9	5.2	4.4J	4.7	5.1	5.6	[7.0]S	8.5J	8.5P	(8.6)P	7.0J	(4.8)P	4.0	4.2	4.1	A	
5	F	3.9F	[3.8]P	3.4H	3.2	2.9	3.5H	[4.8]P	6.0	C	A	A	5.0	A	A	5.8	6.4	6.3	A	A	5.8	4.9H	4.0	4.0P	
6	4.3	[4.0]P	3.1F	2.9F	A	3.3	5.3	[5.2]A	5.1	4.7	4.7	4.7	A	A	6.6	6.6	6.4	5.7J	A	A	6.2J	A	4.0	4.0P	
7	4.0F	4.0F	A	(2.9)P	(3.1)H	(3.9)P	4.0	5.1	(5.6)P	4.5	5.0J	5.6	6.2	5.7	5.3	5.8	[7.0]A	8.1	(8.9)P	8.1	5.8	4.6	3.5	3.4F	
8	3.0F	(3.5)P	(3.4)P	(3.0)P	2.8F	3.2F	3.6	5.2	6.5	5.4	5.2	5.6	6.6	6.9	6.2	5.9	6.0	6.5	6.7	6.5	(6.2)P	5.4J	5.1J	(5.4)P	
9	4.6J	(4.6)P	4.3F	3.2F	3.0F	3.3P	3.0	A	A	5.3	A	A	5.9	6.9	[7.6]A	8.2	8.1	7.3	(7.5)P	7.3P	6.7	3.9	3.4	3.2F	
10	AF	S	(3.9)P	(3.1)P	A	A	3.1	[4.9]P	6.7J	A	A	A	6.0	6.0	6.1	7.3	6.9	6.5	7.4	7.8P	(7.3)H	(7.2)P	5.9	4.4	
11	3.9	(4.2)P	4.1	4.1P	3.0P	4.5P	(4.0)P	7.2J	7.0	5.6	5.7	5.6	5.5	6.3	8.4	7.7	6.5	6.6P	7.2	6.2H	5.8	5.2P	5.1P	5.0	
12	A	A	4.4P	[3.8]A	3.2F	3.3P	5.0	5.7	5.0	5.7	6.1	5.2	6.1	5.5	6.0	6.8	7.7K	7.5K	7.0K	(6.9)P	B5K	(6.8)P	[6.8]K	(6.8)P	
13	5.4F	4.4K	4.0K	4.2K	4.3K	5.8P	5.9P	5.1K	4.6J	4.9K	5.6K	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	7.3K	7.1J	6.7P	6.3	6.2	6.5	5.2	(4.5)H	[4.8]A	5.0	[4.2]A	
14	3.3	[3.6]A	3.9	F	3.3P	3.4P	4.3	5.6J	6.6J	[6.1]A	5.6	A	A	A	A	7.4	S	S	S	S	3.7	3.7H	3.6	3.2J	
15	3.4P	4.0P	A	A	(3.5)P	[3.8]A	4.0	5.4	A	A	5.6	5.7	[6.0]A	6.3	5.8	6.5	6.9J	7.0	[6.7]A	6.4	6.2P	(6.4)P	5.5F	(5.3)P	
16	[4.9]P	4.5P	5.1F	3.5F	3.0F	[3.6]A	4.1	7.3	[6.4]A	5.4	[5.6]A	5.7	5.7	6.9	A	A	7.9	7.4	7.7	(9.1)P	8.5	[6.4]A	(4.4)P	(4.4)P	
17	(4.9)P	3.9	A	F	F	F	4.2F	5.4	5.6	5.9	6.0	6.0	6.3	7.3	7.7	7.4	A	A	8.5J	[7.8]A	7.2	3.8F	3.5	3.7	
18	3.8F	3.7F	3.6	3.6	3.1	3.4	3.7	6.0	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	4.3	2.9	2.7
19	2.6	2.7	2.8P	3.0	3.0P	3.0	3.1	6.7	6.4J	5.5	[5.5]A	5.5	A	A	A	5.9	(6.9)P	(8.1)P	B	A	(7.1)P	3.8	3.8	3.8	
20	[3.8]P	3.8	3.7F	3.9F	3.6P	3.6P	3.5	4.1	6.4P	6.4	5.7	5.4	5.3	5.1	6.1J	5.3	6.8	6.8	[7.0]P	7.1P	(9.1)P	3.2	2.8P	[3.0]A	
21	3.1P	2.9	2.7F	2.9P	(3.0)P	(2.9)P	4.3	5.4	6.1	B	A	A	6.0	5.3	[6.4]A	(7.4)P	8.1	A	A	(7.6)P	A	A	A	A	
22	4.3P	4.1	3.7P	F	2.9P	2.8P	4.1	7.0	6.6	A	C	5.2	[5.1]A	5.0	6.4	5.9	5.8	5.9	6.7P	7.2P	(8.2)H	S	5.0H	4.2	
23	A	F	(3.6)P	3.3P	F	F	F	4.0F	6.3	5.2F	5.8	5.7K	5.7K	5.8K	5.3K	5.4K	8.3K	8.6K	6.0K	5.6K	5.6K	4.1K	4.2K	4.2K	
24	4.0K	3.9K	4.0K	4.0K	3.6K	AK	AK	4.3K	4.9K	5.5K	4.6K	5.7K	6.0K	5.8K	5.0K	5.4K	4.8K	5.8K	6.9K	5.7K	6.3K	6.2K	5.0K	3.9K	
25	3.8K	3.8K	3.9K	3.7K	3.5P	3.7P	(4.5)P	5.5K	5.7K	6.1K	6.3K	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	
26	4.0K	3.9K	[3.2]A	2.6F	2.0K	2.3K	3.1K	5.6K	5.8K	5.0K	5.3	6.2	7.8	6.6J	6.8	5.8	5.8	6.5	5.9J	4.7J	4.0	4.0	3.8	A	
27	A	A	FS	2.4	2.6	2.5	3.6	AS	5.6	5.1	5.1	5.3	A	5.7	5.7	8.3J	6.2	5.5	5.3J	6.0H	(4.0)P	3.8P	A	A	
28	AK	AK	3.4P	[3.5]A	2.7H	2.0F	3.6K	6.1K	4.7K	[4.6]P	4.7K	5.9K	7.6K	7.6K	7.6K	6.6K	6.2K	6.1K	7.0K	(5.9)P	AK	AK	AK	AK	
29	(4.0)P	(3.4)P	2.7F	2.7F	2.4F	[2.8]A	3.3K	4.2K	4.4K	[5.2]K	5.9K	AK	AK	AK	[5.6]A	5.3K	5.6K	7.2K	SK	CK	CK	2.7K	2.8K	2.9K	
30	AK	AK	AK	AK	2.4K	3.2K	5.4K	5.0K	5.0K	5.2K	5.8K	.AK	AK	AK	AK	7.3K	7.3K	6.4K	5.2K	4.5K	AK	AK	AK	AK	
31	AK	AK	AK	AK	AK	AK	AK	4.3K	5.4	5.5	5.5	5.8	6.4P	6.5	5.0	5.5	5.9	6.4	5.8	5.9	6.1H	4.4	4.4	(3.6)P	
Mean Value	3.9	3.7	3.6	3.2	3.0	3.2	3.7	5.6	5.7	5.3	5.4	5.4	5.8	6.4	6.4	6.6	6.9	6.9	6.9	6.6	6.0	4.9	4.3	4.0	
Min Value	3.9	3.8	3.6	3.0	3.0	3.2	3.7	5.4	5.7	5.3	5.5	5.6	5.9	6.3	6.2	6.6	6.4	6.7	7.0	6.4	6.0	4.8	4.1	3.9	
Count	23	24	25	26	26	25	29	29	27	25	25	2.0	2.2	24	26	28	28	27	24	24	22	22	27	27	23

Speed 0.8 Mc to 20.0 Mc in 1.5 min

Manual  Automatic

Y1

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

# IONOSPHERIC DATA

Lat. 31° 12.6' N  
Long. 130° 37.7' E

Yamagawa

h<sub>p</sub>F<sub>2</sub>

Aug. 1953

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	350F	380F	370F	330	290	[280]A	270	260	290P	U	U	U	A	A	370	340	310	290	320	290	[300]A	320	(290)F	(290)B	
2	(280)P	360F	(340)F	340	[350]A	(360)A	A	270	A	320	(400)F	290	U	U	A	A	310	300	270	240	310H	320	320	310H	
3	(370)P	330	300	300	(260)F	330	310	(300)P	250P	U	B	B	U	B	U	330	400	310	300	280	280	(270)P	(340)P	340	
4	360F	320F	340F	310F	310F	310F	300	320	260	250	U	U	U	U	S	(330)F	290P	(270)P	(250)P	A	350	(340)F	A	A	
5	F	(310)F	(330)F	330	330	320	330	[290]C	250	C	A	A	U	A	A	370	310	300	A	A	290	280H	320	(350)F	
6	310	(350)P	320F	320F	A	A	290	300	A	A	U	U	A	A	330	320	310	(310)F	A	A	260F	A	A	A	
7	310F	(360)F	A	(320)F	(360)F	(250)F	290	300	(260)F	A	U	U	U	U	U	A	A	310	(290)P	250	250	290	300	(340)F	
8	380F	(340)F	(340)P	(340)P	(340)F	380F	360	U	280	U	U	U	U	310	300	350	310	290	(310)P	(340)F	260	(300)A	(370)P		
9	(290)P	(330)F	290F	330F	(310)F	360P	390	A	A	260	A	A	A	390	350	A	310	320	(300)P	270P	260	(300)A	350	400F	
10	AF	S	(330)F	(360)P	A	A	250	[280]C	(300)F	U	A	A	U	A	A	340	340	340	330	320P	(290)F	(260)P	300	330	
11	330	(360)F	340	310F	(280)F	330F	(350)F	(260)F	250	U	U	U	U	410	330	310	340	310P	290	290H	310	340P	AS	270	
12	A	A	300F	(320)A	330F	310F	270	280	290	U	310	A	U	U	U	370	320K	300K	340H	(350)F	BSK	(330)P	FK	(310)F	
13	350F	350K	410K	390F	380F	320F	300F	290K	(320)F	Ak	Uk	Ak	Ak	390K	(340)F	330P	300	300	290	290	(380)F	(360)A	340	(340)A	
14	350	(370)A	400	F	(360)F	(350)F	310	(280)F	A	A	360	A	A	A	A	360	S	S	S	250	260	340H	350	(400)F	
15	(350)F	(320)F	A	A	(390)F	(330)A	270	260	A	A	U	U	U	U	U	350	A	300	[300]A	300	310P	(370)F	350F	(260)P	
16	FS	280F	300F	(290)F	330F	(320)A	310	280	A	U	U	U	U	A	A	330	310	340	A	(320)F	280A	240	(300)A	(350)F	
17	(310)F	280	A	F	F	F	280F	280	310	310	C	C	C	C	C	350	A	A	(320)F	280A	240	330F	360	370	
18	390F	360F	290	300	340	300	300	310	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	250	A	340	
19	320	350	(300)F	320	(320)F	300	280	250	(240)F	250	A	U	A	A	A	A	330	(370)P	(310)P	B	A	(220)F	340	340	
20	(340)C	340	350F	390F	360F	360	300	270P	240	U	U	U	A	(350)F	A	400	350	340	[300]P	(260)F	(250)F	240	A	A	
21	360F	360	360F	(360)F	(380)F	(340)F	260	270	250	B	A	A	A	320	U	A	330	A	A	(280)P	A	A	A	A	
22	(340)F	350	300F	F	(310)F	(310)F	290	250	A	C	A	A	U	U	A	A	330	(350)P	(310)P	(300)H	S	250H	310	A	
23	A	F	AF	(410)F	F	F	310F	260	250	F	A	A	A	350	340	350	(340)K	(280)P	Ak	Ak	(300)H	S	250H	310	A
24	380K	380K	340K	350K	430F	Ak	430K	Uk	Uk	310K	Uk	Uk	Uk	400K	Uk	450K	300K	270K	280K	290K	340K	290K	380K	350K	
25	410K	400K	340K	350K	(360)F	(350)F	(310)F	300K	330K	300K	300K	300K	Ak	300K	300K	300K	330K	280K	300K	310K	260K	350K	370K		
26	380K	350K	(320)F	290F	(350)F	370K	330K	300K	250K	Ak	A	A	300	340K	330	250	350	300	270	(250)F	(250)F	300	290	A	
27	A	A	FS	280	280	300	250	AS	240	U	U	U	A	A	U	320	(290)F	300	250	[280]A	(340)F	340P	Ak		
28	Ak	Ak	340F	(360)A	(380)F	410F	360F	290K	250K	Uk	Bk	Uk	390K	350K	330K	340K	370K	330K	260K	(270)P	Ak	Ak	Ak	Ak	
29	(330)F	(350)F	320F	450F	330F	(310)A	290K	300K	Ak	Ak	Ak	Ak	Ak	Ak	Ak	(400)K	400K	300K	Sk	Ck	Ck	290K	380K	360K	
30	Ak	Ak	Ak	340K	Ak	Ak	330K	300K	290K	Uk	Uk	Ak	Ak	Ak	Ak	350K	320K	280K	300K	Ak	Ak	Sk	Ak	Ak	
31	Ak	Ak	Ak	Ak	Ak	Ak	Ak	310K	300	A	350	350	340P	300	U	U	320	300	270	300	310H	280	330	(440)F	
Mean Value	350	350	330	340	340	330	300	290	270	290	350	310	350	340	340	350	330	310	300	280	290	300	330	340	
Median Value	350	350	340	330	330	320	300	280	260	300	350	290	340	350	340	340	330	300	300	280	280	290	300	340	
Count	22	24	24	26	25	24	28	28	21	8	6	3	10	11	13	21	25	27	24	22	22	27	22	22	

h<sub>p</sub>F<sub>2</sub>



IONOSPHERIC DATA

Lat. 31° 12.5' N  
Long. 130° 37.7' E

Yamagawa

R'FZ

135° E Mean Time

Aug. 1953

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	(290) <sup>A</sup>	(340) <sup>A</sup>	340	310	260	[260] <sup>A</sup>	260	230	280	340	A	A	A	A	370	330	300	290	310	270	[280] <sup>A</sup>	290	260	250	
2	250 <sup>F</sup>	260 <sup>F</sup>	300 <sup>H</sup>	(320) <sup>A</sup>	(300) <sup>A</sup>	340	A	270	A	310	400	290	290	370	A	A	300	300	260	220 <sup>A</sup>	250 <sup>H</sup>	300 <sup>A</sup>	290	270 <sup>H</sup>	
3	260	310	240	260	(300) <sup>A</sup>	250	290	290	250	280	B	B	400	350	310	330	400	300	290	260	(280) <sup>A</sup>	280	220	290	300
4	500	300	300A	300A	270	290	250	320	260	250	A	A	440	480	380	320	290	260	250	A	(280) <sup>A</sup>	280	A	A	
5	330	280	270	280 <sup>H</sup>	290	(300) <sup>A</sup>	280 <sup>F</sup>	[260] <sup>F</sup>	250	C	A	A	410	A	A	370	310	280	A	A	260 <sup>A</sup>	230 <sup>H</sup>	240	350	
6	280	(290)	(300) <sup>F</sup>	260	A	A	260	300	A	A	400	500	A	A	330 <sup>A</sup>	320	310	310	A	A	250	A	A	A	
7	300	320 <sup>F</sup>	290A	300	310 <sup>H</sup>	240	290	(290) <sup>A</sup>	260	A	B	340	300	300	410	400 <sup>A</sup>	[350] <sup>A</sup>	300	270	240	210	250	280	300 <sup>F</sup>	
8	(350) <sup>F</sup>	(320) <sup>A</sup>	(300) <sup>A</sup>	300 <sup>F</sup>	320	(370) <sup>F</sup>	360 <sup>A</sup>	300	270	330	410	430	310	300	350	350	350	310	310	250	240	320	A	350 <sup>A</sup>	
9	250	(290) <sup>F</sup>	240	300	260	(360) <sup>A</sup>	350	300	(280) <sup>A</sup>	260	A	A	390	350	[350] <sup>A</sup>	350	310	300	300A	250	250	[280] <sup>A</sup>	(310) <sup>H</sup>	340 <sup>F</sup>	
10	A	A	290	310	A	A	250 <sup>A</sup>	[280] <sup>C</sup>	300	A	A	A	350	(500) <sup>A</sup>	410	340	330	340	(320) <sup>A</sup>	(270) <sup>A</sup>	260 <sup>H</sup>	240	230	290	
11	(300) <sup>F</sup>	(340)	(320) <sup>F</sup>	260	260	260	270	260	250	310	300	390	440	410	320	290	330	300	270	250 <sup>H</sup>	250 <sup>H</sup>	270	240 <sup>A</sup>	250	
12	A	A	250	[280] <sup>F</sup>	320	260 <sup>H</sup>	250 <sup>A</sup>	260	290	320	310	390	360	440	380	370	320 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	(340) <sup>F</sup>	290 <sup>K</sup>	(320) <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	
13	250 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	340 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	280 <sup>H</sup>	280 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	(320) <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	360 <sup>A</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	380 <sup>K</sup>	340	300	300	290	250	250	[310] <sup>A</sup>	(300) <sup>A</sup>	320 <sup>K</sup>	
14	330 <sup>A</sup>	[330] <sup>A</sup>	330 <sup>F</sup>	350 <sup>F</sup>	330	300 <sup>A</sup>	250	280	A	A	A	A	A	A	A	360	310	290	250	240	230	290 <sup>H</sup>	310	400	
15	320	270	A	A	(350) <sup>H</sup>	[300] <sup>A</sup>	240	250	A	A	A	350 <sup>A</sup>	[340] <sup>H</sup>	340	400	350	340 <sup>A</sup>	300	[300] <sup>A</sup>	(300) <sup>A</sup>	(270) <sup>A</sup>	[370] <sup>A</sup>	310A	230	
16	300 <sup>A</sup>	240	270	280	330	[300] <sup>A</sup>	[260] <sup>A</sup>	280	[280] <sup>A</sup>	280	[310] <sup>A</sup>	340	380	(350) <sup>A</sup>	A	A	320	290	(300) <sup>A</sup>	(300) <sup>A</sup>	220	[260] <sup>A</sup>	300	310 <sup>H</sup>	
17	270 <sup>H</sup>	260	[280] <sup>F</sup>	300	330 <sup>F</sup>	270	250	270	250	270	C	C	C	C	C	C	C	C	(320) <sup>A</sup>	[270] <sup>A</sup>	220	250 <sup>A</sup>	(350) <sup>A</sup>	310	
18	340 <sup>A</sup>	310 <sup>A</sup>	250	250	250	270	250	290	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	230 <sup>A</sup>	220 <sup>A</sup>	[260] <sup>A</sup>	[260] <sup>A</sup>	310	
19	300	320 <sup>A</sup>	290	280	300	280	220	240	240	(250) <sup>A</sup>	350	A	A	A	A	A	320	360	(300) <sup>A</sup>	(300) <sup>A</sup>	[240] <sup>A</sup>	210 <sup>H</sup>	270	290	
20	[300] <sup>F</sup>	300	270	280	300 <sup>H</sup>	280	300	270	240	260	260	350	[350] <sup>A</sup>	350	400	400	350	330	300	250	220 <sup>A</sup>	200	A	A	
21	340	330 <sup>A</sup>	[320] <sup>A</sup>	300	350 <sup>A</sup>	300	250	250	250	A	A	A	320	420	[400] <sup>H</sup>	370	300	300	A	270 <sup>A</sup>	A	A	A	A	
22	340 <sup>F</sup>	270A	(300) <sup>A</sup>	300 <sup>F</sup>	310	300	300	290	250	A	C	(260) <sup>A</sup>	[360] <sup>A</sup>	450	310	350	(370) <sup>A</sup>	350	(300) <sup>A</sup>	(250) <sup>H</sup>	230	240 <sup>H</sup>	290	A	
23	A	320 <sup>F</sup>	A	270	310 <sup>F</sup>	300	290	250 <sup>A</sup>	240	A	C	(280) <sup>A</sup>	[320] <sup>A</sup>	350	340	370	330 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	300 <sup>KH</sup>	300 <sup>K</sup>	
24	340 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	430 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	500 <sup>F</sup>	350 <sup>K</sup>	400 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	440 <sup>K</sup>	450 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	(255) <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	320	
25	350 <sup>K</sup>	360 <sup>K</sup>	(290) <sup>H</sup>	280 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	400 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	210 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	236	280 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	
26	350 <sup>F</sup>	280 <sup>F</sup>	[260] <sup>F</sup>	250 <sup>F</sup>	A <sup>K</sup>	(340) <sup>K</sup>	280	290 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	(300) <sup>K</sup>	350	A	300	340	330	250	350	300	270	250 <sup>A</sup>	240 <sup>A</sup>	300	260	A	
27	A	A	350 <sup>A</sup>	270	260	270	250	290	230 <sup>A</sup>	290	370	390	A	A	460	310	280	300	250	[260] <sup>A</sup>	280 <sup>H</sup>	310	300 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	
28	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	[300] <sup>K</sup>	(310) <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	B <sup>K</sup>	(550) <sup>K</sup>	390 <sup>K</sup>	350 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	340 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	330 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	(270) <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	
29	(310) <sup>A</sup>	330 <sup>A</sup>	310 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	240 <sup>K</sup>	[260] <sup>K</sup>	270 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	(300) <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	400 <sup>K</sup>	400 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	C <sup>K</sup>	260 <sup>K</sup>	340 <sup>K</sup>	320 <sup>K</sup>	
30	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	290 <sup>K</sup>	310 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	280 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	300 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	250 <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	
31	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	A <sup>K</sup>	(260) <sup>K</sup>	300	(350) <sup>K</sup>	350	350	340	300	350	370	320	290	270	(260) <sup>F</sup>	250 <sup>H</sup>	240	250	350 <sup>A</sup>	

Mean Value 310  
Median Value 300  
Count 24

Sweep  Manual  Automatic

Y 3

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitama-gun, Tokyo, Japan

# IONOSPHERIC DATA

Lat. 31° 12.5' N  
Long. 130° 37.7' E

Yamagawa

f<sub>o</sub>F<sub>1</sub>

Aug. 1953

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1							Q	L	L	4.0	4.1	4.2	A	A	A	4.0	4.0	3.7	L	A				
2							2.3J	L	A	3.8B	[4.0]B	4.2	4.3	B	A	A	A	A	L					
3							Q	3.4	3.8	4.0	4.2	4.1	4.4	4.4	4.2	4.2	4.0	[3.7]A	3.4					
4							Q	3.6	4.0	3.8	4.2	4.3	4.3	4.3	4.2	4.1	A	A	A					
5							A	C	4.0	C	A	A	4.2	A	A	A	Q	A	A					
6							Q	3.4	A	A	4.3	4.4	A	A	A	4.0A	4.0	3.7	A					
7							A	A	A	A	4.4	4.4	4.4	4.4	4.3J	A	A	A	A					
8							A	3.7	3.8	4.4	4.3	[4.2]A	4.2B	4.3A	4.4	4.2	4.0	3.8	3.4	Q				
9							A	A	A	4.0L	A	A	4.4	4.5A	A	A	A	A	A					
10							A	C	3.8L	A	A	A	A	A	A	A	A	4.0A	A					
11							Q	3.8	[4.0]L	4.3	[4.4]A	4.5	4.6	4.6B	4.3J	[4.2]A	4.0	3.9	A					
12							A	3.3	(4.0)L	4.2	A	A	A	4.6B	4.4	4.5A	A	A	A					
13							L	L	A	A	A	A	A	A	4.6A	A	A	3.8	A					
14							Q	L	A	A	A	A	A	A	A	A	4.3	4.1	3.5					
15							Q	Q	A	A	A	A	A	A	A	4.5A	A	A	A					
16							Q	A	A	4.3	[4.4]A	4.4	4.5	A	A	A	A	3.9	A					
17							Q	L	4.0	A	L	A	A	4.3J	4.4	4.7	A	A	A					
18							Q	3.4J	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C					
19							Q	L	A	A	A	4.7	A	A	A	A	4.2	4.0	A					
20							L	L	3.9	[4.1]A	4.3H	4.4	A	A	A	A	A	3.9	A	A				
21							Q	A	4.0	4.4	A	A	4.4	4.4A	A	A	3.9	A	A					
22							3.1	A	A	C	A	A	A	A	B	A	A	A	A					
23							A	3.4J	3.8	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
24							A	3.1	3.8	4.0	4.1F	4.2	4.2H	[4.2]A	4.3	4.1	3.8	3.7	3.1					
25							Q	Q	L	4.0	4.2	A	A	A	A	4.1	4.0	3.6	L					
26							Q	3.3	3.8J	A	A	A	A	A	A	4.2	3.8	3.5	L	A				
27							Q	A	A	4.2	A	A	A	A	A	4.1	3.9	3.7	A					
28							Q	A	3.0J	4.2	4.1	4.1	4.2A	3.9	3.8	[3.8]A	3.9	A	A					
29							Q	3.4	A	A	A	A	A	A	A	A	4.0	3.7	3.2					
30							Q	L	3.9	4.1	4.0	A	A	A	4.2	[4.1]A	4.0	3.8F	3.3					
31							A	A	4.0	A	A	4.4	4.3	4.3H	4.3	4.3	4.0	3.6	(3.0)L					
Mean							2.7	3.4	3.9	4.1	4.2	4.3	4.3	4.4	4.3	4.2	4.0	3.8	3.3					
Maximum Value							2.7	3.4	3.9	4.1	4.2	4.3	4.3	4.4	4.3	4.2	4.0	3.8	3.3					
Minimum Value							Z	1.1	1.6	1.6	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.6	1.6	1.8	7					
Count																								

f<sub>o</sub>F<sub>1</sub>

Sweep 0.8 Mc to 20.0 Mc in 1.5 min

Manual  Automatic

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 31° 12.5' N  
Long. 130° 37.7' E

**Yamagawa**

**IONOSPHERIC DATA**

135° E Mean Time

**R'F1**

**Avg. 1953**

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1							Q	220A	220	240	220	A	A	A	A	A	240	240	250	A				
2							A	(260)A	A	B	220	220	240	B	A	A	A	A	240					
3							Q	220	240	210	200	210	230	230	220	200	240	[240]A	230					
4							Q	240	250	200	210	220	240	[240]A	230	240	A	A	A					
5							A	C	250	C	A	A	(250)A	A	A	A	Q	A	A					
6							Q	240	A	A	200	200	200	A	A	A	240A	250A	A					
7							A	A	A	A	200	210	200	200	A	A	A	A	A					
8							A	(270)A	220A	210	200	[200]A	210	[210]A	210	260	230	[240]A	250	Q				
9							A	A	A	200	A	A	200A	A	A	A	A	A	A					
10							A	C	210	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
11							Q	220	220	220A	[240]A	(250)A	190	B	A	A	220	230	230	A				
12							A	240	220	220	A	A	A	A	220	A	A	A	A					
13							240	250	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	(250)A	A				
14							Q	(250)A	A	A	A	A	A	A	A	A	230	240	240					
15							Q	Q	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
16							Q	A	A	210	[220]A	230	210	A	A	A	A	240	240	A				
17							Q	(250)A	240	A	A	A	A	A	(240)B	A	A	A	A					
18							Q	250	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C					
19							Q	230	A	A	A	230	A	A	A	A	(270)A	A	A					
20							250	250	230	[200]A	180H	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
21							Q	A	220A	210	A	A	200	A	A	A	250	A	A					
22							250	A	A	C	A	A	A	B	A	A	A	A	A					
23							A	A	240A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
24							A	(300)A	250	250	250	280	180H	[220]A	350	250	260	250	250					
25							Q	Q	250	240A	240A	A	A	A	A	240	240	260	240					
26							Q	250A	250	A	A	A	A	A	A	210	200	200	270	A				
27							Q	A	A	210	A	A	A	A	A	A	250	A	A					
28							Q	A	A	220	200	180	[220]A	(250)B	220	[240]A	(270)A	A	A					
29							Q	250A	A	A	A	A	A	A	A	A	220	240	(250)A					
30							Q	270	240	[240]A	(250)A	A	A	A	(260)A	(250)A	240	220F	280					
31							A	A	250	A	A	210	200	200H	220	220	230	210	260					
Mean Value							250	250	240	220	220	220	210	220	230	240	240	240	250					
Median Value							250	250	240	210	220	220	210	220	220	240	240	240	250					
Count							3	18	17	15	14	12	13	7	9	10	16	14	11					

Y 5

Sweep 0.8 Mc to 2.0 Mc in 15 min  
 Manual  Automatic

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 31° 12' N  
Long. 130° 37' E

Yamagawa

IONOSPHERIC DATA

foE

Aug. 1953

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1							A	A	B	3.0	3.1	3.3	3.3	3.3	3.2	2.9	2.7	2.5	2.0	A				
2							A	A	A	2.6F	A	A	A	3.6	3.4	3.1	A	A	A					
3							A	2.0	[2.5]A	3.0	3.2J	[3.2]A	3.2	3.3A	3.4A	3.2	3.0A	A	A					
4							1.3J	1.9	2.5	2.7	A	A	A	3.1	3.4	3.2	3.0	2.6	2.2					
5							A	C	A	C	A	2.9	A	A	A	A	A	A	A					
6							1.5	2.1H	2.7	2.9	3.0	2.9	A	A	A	A	A	2.7	A					
7							1.3B	A	A	A	3.3	3.4A	3.5	3.5	3.3	3.2	2.9	2.6	A					
8							A	2.3	2.2F	A	A	A	3.2	3.4	3.3	3.1	2.8	2.7	2.0	1.5 <sup>B</sup>				
9							A	2.0	A	A	A	A	3.1	A	A	A	A	A	A					
10							A	C	A	A	A	A	A	3.5A	3.4	3.3	2.9	2.5	A					
11							B	A	A	A	3.0	3.2	3.1	3.4	3.4A	3.0	3.0	2.7	2.1A					
12							A	2.2	2.4	A	A	3.1 <sup>J</sup>	[3.2]A	3.2	[3.3]A	3.4	3.0	2.7	2.3					
13							1.6	[2.1]A	2.6	A	A	A	A	3.2	2.9	3.0	A	A	A					
14							A	2.1	2.6	2.8	A	A	A	A	A	A	3.0	2.7	A					
15							A	A	2.6	3.0	3.2	3.3	[3.2]A	3.2	3.3	3.0	A	A	A					
16							A	2.4	2.7	3.3	A	A	A	A	A	A	A	2.8A	2.3A					
17							A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	2.7	A					
18							A	2.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C					
19							A	A	A	3.0	3.2A	3.2	[3.4]A	3.5A	3.4	3.2	A	A	A					
20							1.3J	2.1	2.7	2.6	3.0A	3.2	3.5	3.4	3.2	3.0	[2.8]A	2.6	A					
21							A	A	2.6	2.7	2.7	2.8	A	A	A	3.1	3.0	A	A					
22							1.6	2.1	2.7	[2.6]C	2.4	[2.8]A	3.2	3.2	3.3H	3.2	2.9	2.6	A					
23							A	2.2	2.6	2.8	3.0	3.0	[3.0]A	3.0	2.8A	3.0	A	A	A					
24							1.9A	2.2	2.5	3.2	[3.1]A	3.0	3.1	[3.1]A	3.1	2.7	2.9H	2.5H	2.1H					
25							A	2.0	2.6J	A	A	A	A	A	A	3.0	2.8	2.3	1.8					
26							1.5A	1.9	2.6	2.8	2.9	3.0	2.9	3.0	3.1	3.1	2.9	2.4	2.0					
27							A	A	A	A	A	A	A	A	A	3.0	[2.8]A	2.6	2.2					
28							1.5J	1.9	2.4	2.5	3.0	2.6	3.0	2.5	2.5	2.9	2.4	2.3	A					
29							A	2.0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
30							B	2.0	2.5	2.7	2.9	3.0	3.0	2.9	2.8	[3.8]A	2.8	A	A					
31							A	A	A	A	3.0	3.1	3.0	3.0	3.1	3.0	2.8	A	A					
Mean Value							1.5	2.1	2.6	2.8	3.0	3.1	3.2	3.2	3.2	3.1	2.9	2.6	2.1	1.5				
Median Value							1.5	2.1	2.6	2.8	3.0	3.1	3.2	3.2	3.3	3.0	2.7	2.6	2.1	1.5				
Count							9	19	19	16	16	19	17	20	20	23	19	19	10	1				

foE

Sweep 0.8 Mc to 20.0 Mc in 1.5 min

Manual

Automatic

Y6

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 31° 12.5' N  
Long. 130° 37.7' E

**Yamagawa**

**IONOSPHERIC DATA**

135° E Mean Time

11.5

Aug. 1953

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1							A	A	110	110	110	110	110	110	110	110	110	100	110	A				
2							A	A	110F	A	A	A	A	110	110	110	A	A	A					
3							A	A	A	100	100	E100JA	100	A	A	A	A	A	A					
4							B	110	110	110	A	A	A	110	110	110	110	110	110					
5							A	C	A	C	A	100	A	A	A	A	A	A	A					
6							130	110H	110	100	110	110	A	A	A	A	A	110	A					
7							B	A	A	A	130A	E120JA	110	110	110	110	110	110	110					
8							A	120	130AF	A	A	A	110	100	110	110	110	110	110	B				
9							A	110	A	A	A	110	100	A	A	A	A	A	A					
10							A	C	100	A	A	A	A	A	110	100	110	110	110					
11							B	A	A	A	110	100	110	110	E110JA	110A	100	110F	A					
12							A	140A	110	A	A	A	A	130A	E130JAF	130	130	110	110					
13							110	E110JA	110	A	A	A	A	110	110	100	A	A	A					
14							A	110	100	110	A	A	A	A	A	A	100	110	110					
15							A	A	100	120	110	120	E120JA	110	110	110	A	A	A					
16							A	120	110	110	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
17							A	A	A	A	A	A	A	A	110	A	A	110	A					
18							A	100	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C					
19							A	A	A	110	A	100	A	A	A	100	100	A	A					
20							B	120	120	110	E110JA	110	110	130	110	110	110	110	110					
21							A	A	110	100	100	110	A	A	A	100	110	A	A					
22							B	120A	130	E120JC	100	E110JA	120A	100	100H	100	100	120	A					
23							A	120	110	110	110	110	E110JA	110	E110JA	110	A	A	A					
24							A	140A	110	110	E110JA	110	110	E100JA	100	110	110H	100H	120H					
25							A	120	110	A	A	A	A	A	A	100	120A	110	130A					
26							140	120	110	110	110	110	100	110	100	110	110	110	120					
27							A	A	A	A	A	A	A	A	A	110	E110JA	110	110					
28							A	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110					
29							A	140A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	110	A					
30							B	110	A	100	110	110	110	110	110	E110JA	110	A	A					
31							A	A	A	A	110	110	110	110	110	110	120A	A	A					
Mean Value							120	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110					
Median Value							130	120	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110					
Count							3	18	19	16	15	18	15	17	20	23	18	18	18					

Sweep 2.8 Mc to 3.0 Mc in 1.5 min  Manual  Automatic

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 31° 12.5' N  
Long. 130° 37.7' E

Yamagawa

IONOSPHERIC DATA

Aug. 1953

fEs

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	3.7	3.8	3.0	3.0	2.4	4.6	4.0	2.8	G	G	4.8F	4.8	6.6	7.4	5.1	4.4	4.2	4.0	3.3	5.2	5.6	3.9	3.8	2.5F	
2	2.7	3.8Y	5.0	5.7	5.8	3.0	3.2	3.2	7.0	G	3.8	4.0	5.4	G	8.0	6.2	4.8	6.2	4.0	3.7	3.0F	3.6	2.5	3.0	
3	2.1	2.8	2.3Y	3.7	2.2	2.4	2.7	2.7Y	3.6	G	G	3.8Y	G	4.2	3.8	G	4.3	4.8	3.4	2.2	E	E	2.6	E	
4	2.7	2.5	2.9	2.4	1.8	E	G	G	G	4.2	5.6	4.4	5.2	4.8	4.8	5.4	6.0	6.8	5.4	4.2	5.7	3.1	5.1	5.8	
5	3.3	2.8F	2.2	2.0	2.2	3.2	3.1	C	4.2	C	4.8	5.9	5.2	7.9	8.2	4.6	2.2	3.4	8.0	7.4	4.4	2.4	2.4	3.6	
6	3.8	3.8	3.7F	3.2	4.4F	4.5	2.8	3.8	9.2	8.6	5.7	5.5	11.6	7.0	6.0	5.0F	4.1	7.0	7.5	8.6	5.0	8.0	9.0	7.0	
7	4.0	5.5	8.1	5.9	4.4	2.3	4.7	4.8	6.1	7.4	4.4	4.0	G	G	4.5	5.8	8.1	5.9	6.8	5.8	2.3	2.5	3.0	2.5	
8	7.3F	5.9	3.6	2.9	3.9	4.6F	4.0	4.2F	5.7	5.0	4.3	5.9	G	5.2	G	G	5.4	5.6	6.4	6.5Y	3.8	5.8	5.2	4.4	
9	5.8	6.2	3.5	5.8F	2.8	5.8F	4.0F	6.8	15.4	8.8	11.3	8.9	7.3	6.6	14.6	9.1	8.9	5.8	7.6	5.8	3.9	4.2	3.3F	3.5F	
10	5.9F	3.6F	3.0F	3.6	5.6	5.4	3.0	C	5.2	13.4F	13.5F	7.5F	7.5F	6.2	7.3	7.4	7.4	6.0	6.0	4.5	4.4	3.9	E	3.3	
11	6.7	3.3	4.2	2.2	2.4	1.9	2.4	2.2	3.4	4.6	5.2	4.4	G	G	4.7Y	4.6	G	3.8	3.7	3.5	3.0	E	4.7	4.7	
12	6.2	5.5	4.2	6.9F	3.7F	2.6	2.8	2.6	G	4.6	5.8	5.2	7.6F	4.0	3.6F	5.0	6.8	6.0	6.8	7.3	6.9	7.2Y	6.6Y	3.5	
13	3.6	2.6	2.6F	2.4	2.3	2.9	G	4.8	5.4	5.6	5.5	7.0	7.6	5.2	8.1	6.3	4.5	3.6	6.2	5.6F	6.0	7.2	7.4F	8.6	
14	7.6F	8.3	4.0	4.2	2.4	2.3	3.2	4.6	7.4	7.4	7.3	7.4	7.3	7.2	7.6	6.4	4.0	G	3.0	2.4	1.8	E	E	4.6	
15	4.6	2.4	5.4	4.9	3.3	5.2	4.8	4.9	9.7	8.0	6.5	14.5	11.8	5.2	5.7	5.6	6.2	6.5	9.3	7.2	5.1	5.3	4.2	6.6Y	
16	4.4F	3.0	4.8	3.4	3.5	5.8F	3.8F	5.3	7.3F	4.6	7.8	5.6	5.2	7.2	12.6	9.0	5.4	4.8	5.6	8.2	5.4	8.9F	3.6F	3.0	
17	2.8	4.8	7.0	2.8	5.8	4.9Y	2.9	4.5F	5.4F	5.6F	6.8	5.0	5.8	4.2	G	5.8	11.4	10.0	8.6	12.6	6.7Y	5.9	3.6	3.2	
18	3.4	3.4	3.0	2.6	2.2	3.4	3.2	3.6	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	4.3	3.8	4.3Y	4.0	2.4
19	2.0	6.4	3.0	E	2.4	3.0	3.6	2.2	7.2	6.8	7.1	4.8	11.7	13.4	13.7	10.0	6.7	7.0	7.8	8.3F	5.7F	3.2F	2.8	2.0	
20	C	2.0	2.8	E	2.2	E	2.6	G	3.8	5.5	4.0	4.4	5.2	4.8	4.8	5.4	6.0	4.0	4.4	5.8	4.6	2.6	3.9	4.7Y	
21	4.4	6.1	3.0F	2.5	4.7	5.8	4.2	4.5	4.7	4.2	6.8	7.6	6.3	6.9	6.9	6.2	G	10.0	8.2	7.2	8.5	9.4	8.8	7.8	
22	4.4	5.6	5.8	3.9	3.4	4.2	3.0	6.2	9.8	C	7.5	7.8	5.4	G	5.1	5.3	6.3	5.5	7.6	7.5	4.0	4.0	3.6	7.0	
23	6.0	4.0	3.3	2.7	2.8F	4.4	4.0	3.8	4.3	5.3	5.8	7.5	8.6	6.3	9.4	6.8	6.6	6.0F	11.5	11.7F	9.5F	5.8	3.2	4.2	
24	2.7	3.0	3.5	2.4	2.3	4.2	5.6	4.4	4.3F	G	3.9	G	G	5.0	3.8	G	G	3.4	G	3.5	3.9	3.4	3.9	3.2	
25	2.9	2.9	2.2	2.1Y	1.2	2.4	3.6	4.4	3.8	3.6	8.4	8.6	13.0	7.0	3.9	G	2.9	G	3.5	1.8	2.3	2.7	4.8	5.4	
26	5.7	4.8	5.6	3.1	2.8	2.7	2.3	4.1	3.8	3.3	6.3	7.6	7.4	6.0F	5.0	G	7.0	3.2	3.6	4.5	3.7	4.3	4.8	5.8	
27	4.9	4.3	3.6	3.6	3.2	2.8	1.8	6.6	5.6	5.5	6.7	14.5	14.6	14.9	5.8	G	4.4	5.0	4.4	5.8	4.0	3.6	4.5	5.8	
28	7.7	4.6	3.0	4.2	3.5	3.2F	2.5	4.3	3.8	3.6	G	G	4.8	3.4	6.4	5.0	6.0	6.0	5.9	5.8	5.8	7.4	4.4	6.4	
29	5.3	4.0	2.6	2.2	1.1	2.9	3.5F	3.8	5.4	6.6	6.9	6.7	10.1	7.6	9.6	6.0	3.0	G	3.0	C	C	2.0	2.5	2.4	
30	3.8	4.7F	3.6	3.0	4.4	2.5	B	3.6	4.2	4.6	4.6	6.7	7.4	7.4	5.2	6.2	G	3.6	3.7	8.8	9.6	4.6	7.6	5.0	
31	6.5	8.4	6.3	6.5	5.8	5.8	6.0	4.3	3.9	5.5	5.1	4.4	G	G	G	G	G	3.0	3.6	3.7	2.7	E	1.9	3.4	
Mean Value	4.6	4.3	3.9	3.6	3.3	3.7	3.5	4.2	5.9	6.1	6.3	6.6	7.9	6.6	6.7	6.2	5.7	5.4	5.8	6.0	4.9	4.8	4.4	4.4	4.5
Median Value	4.4	4.0	3.5	3.0	2.8	3.2	3.2	4.2	5.0	5.4	5.8	5.8	6.4	5.6	5.2	5.5	4.9	5.2	5.8	5.8	4.5	3.9	3.9	4.2	4.2
Count	30	31	31	31	31	131	30	29	30	28	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31

Y 8

Automatic

Manual

Sweep 0.8 Mc to 2.0 Mc in 15 min

fEs

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 35° 12.5' N  
Long. 139° 37.7' E

Yamagawa

IONOSPHERIC DATA

135° E Mean Time

(M3000)F2

Aug. 1953

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	2.8F (2.8F)	2.8F (3.0F)	2.9	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.2P	3.2	3.2	A	A	A	2.8	3.0	3.2	3.3	3.0	3.2	2.8F	2.9	(3.1)F	3.1	
2	(3.3)F	2.8F (3.0F)	2.9	[2.8]A	2.9	(2.8)	3.5	3.0	2.9	(2.8)	3.2	3.4	3.0	3.0	A	A	3.2	3.3	3.3	3.6	3.1H	3.0	3.1	3.0H	
3	(2.8)F	3.1	3.2	(3.4)	3.0	3.1	(3.2)F	3.6P	3.5	B	B	2.9	3.1	3.2	3.1	2.8	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	(3.3)P	(3.0)P	2.9	
4	2.8F (3.1)F	2.9F (2.8)F	3.0H	3.0H	2.9	3.0	3.0H (3.4)F	3.7	3.5	C	A	2.5	2.6	2.6	[2.8]S	(3.0)P	3.2P	(3.4)P	(3.6)P	A	A	2.8	2.8	3.0	A
5	F (3.1)F	(2.8)F	3.0H	3.0H	2.9	3.0	3.0H (3.4)F	3.7	3.7	C	A	A	A	A	A	2.7	3.2	3.2	A	A	3.2	3.1H	3.0	(3.0)P	
6	3.0	(2.8)F	3.0F	3.1F	A	A	3.2	3.2	(3.0)A	2.9	2.8	2.6	A	A	3.0	3.1	3.1	(3.0)P	A	A	3.3Z	A	A	A	
7	3.0F (2.8)F	(2.9)F	(2.9)F	(2.9)F	(2.8)H	(3.4)F	3.5	3.2	(3.5)F	A	B	3.0	3.2	3.4	3.0	2.8	[3.0]A	3.1	(3.3)F	3.5	3.4	3.2	3.1	(2.9)F	
8	2.8F (2.8)F	(2.9)F	(2.9)F	(2.9)F	2.9F	2.8F	2.9	3.2	3.4	3.1	2.8	2.7	3.0	3.3	2.8	3.0	3.0	3.1	3.2	3.4	(3.0)P	(3.0)P	[2.9]A	(2.6)F	
9	(3.1)P	(2.9)F	3.1F	2.9F	3.1F	2.8F	2.6	A	A	3.5	A	A	2.8	3.0	[3.1]A	3.2	3.2	3.0	(3.2)P	3.3P	3.4	3.1	2.9	2.6F	
10	AF	S (2.9)F	(2.9)F	(2.9)F	A	A	3.4	[3.3]F	(3.2)P	A	A	A	A	3.0	2.5	2.7	3.0	3.0	2.9	2.9P	(3.2)F	(3.4)F	3.1	2.9	
11	3.0	(2.8)P	2.9	3.1F	(3.3)F	3.1F	(2.8)F	(3.6)P	3.7	3.3	3.5	3.0	2.7	2.5	3.1	3.2	2.9	3.1P	3.2	3.3H	3.0	2.8P	3.5P	(3.2)A	
12	A	A	3.2F	(3.1)A	3.0F	3.2F	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2	2.9	2.9	2.7	2.8	2.8	3.2K	3.3K	2.9H	(2.8)F	BSK	(2.8)F	(2.9)F	(3.0)F	
13	2.9F	2.9K	2.7K	2.7F	2.7K	3.6F	3.2P	3.3K	(3.0)P	[3.0]A	2.9K	A	A	A	A	2.7K	(3.2)P	3.0P	3.2	3.4	3.3	(2.7)H	[2.8]A	3.0	
14	3.0	[2.8]A	2.7	F	(2.8)F	(2.7)F	3.0	(3.3)P	A	A	2.9	A	A	A	A	A	S	S	S	3.5	3.4	3.0H	2.8	(2.7)P	
15	(2.9)F	(3.0)F	A	A	(2.8)H	[3.0]A	3.3	3.5	A	A	3.2	3.1	[3.0]A	3.0	2.8	3.0	(2.9)P	3.2	[3.2]A	3.1	3.1P	(3.2)P	2.9F	(3.4)P	
16	[3.4]F	3.3P	3.2F	(3.1)F	3.1F	[3.1]A	3.1	3.4	[3.4]A	3.4	[3.2]A	3.1	2.9	3.0	A	A	A	3.0	3.1	2.9	(3.2)P	[3.2]A	(2.8)F	(2.8)F	
17	(3.0)F	3.3	A	F	F	F	3.3F	3.4	3.2	3.1	3.0	3.3	2.8	3.0	2.8	3.1	A	A	(3.1)P	[3.4]A	3.7	2.8F	2.8	2.8	
18	2.6F	2.9F	3.2	3.2	2.9	3.2	3.1	3.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	3.5	2.9	2.8	
19	3.0	2.9	(3.2)F	3.0	(3.0)F	3.2	3.2	3.6	(3.7)P	3.6	[3.4]A	3.1	A	A	A	A	2.8	(2.8)P	(3.2)F	B	A	(3.0)F	3.0	3.0	
20	[2.9]C	2.8	2.8F	2.6F	2.8F	2.8	3.2	3.2P	3.7	3.6	3.8	3.1	2.8	(3.1)P	2.9	2.6	3.0	3.0	[3.2]P	(3.5)P	(3.0)F	3.5	2.8F	[2.8]A	
21	2.8F	2.7	2.9F	(2.8)F	(2.8)F	(2.9)F	3.4	3.4	3.6	B	A	A	3.1	2.7	[2.8]A	(2.8)P	3.2	A	A	(3.2)P	A	A	A	A	
22	(3.1)F	2.8	3.2F	F	(3.1)F	(3.0)F	3.2	3.7	A	C	3.6	[3.2]A	2.8	3.0	2.8	3.1	2.9	(3.0)F	(3.1)F	S	3.4H	3.2	A	A	
23	A	F	(3.0)F	3.1F	F	F	3.1F	3.6	3.7	3.4F	3.3	[3.1]A	2.9	3.0	[2.8]A	(2.7)P	(3.0)F	(3.2)F	A	A	A	(3.2)F	(3.2)F	3.2K	
24	2.7K	2.8K	2.7K	2.6K	2.5F	A	A	2.7K	2.8K	2.9K	2.6F	2.9K	3.1K	2.7K	2.7K	2.7K	3.3K	3.4K	3.3K	3.3K	2.8K	3.1K	2.7K	2.8H	
25	2.6K	2.7K	2.9H	2.8K	(2.7)F	(2.8)F	(3.1)F	3.2K	3.0K	3.2K	3.1K	A	A	3.1K	3.3K	2.8K	3.0K	3.4K	3.2H	3.1K	3.4K	2.8K	2.7K	2.8K	
26	2.8F	2.9K	(3.0)A	3.1F	2.9K	2.8K	2.9K	3.3K	3.7K	3.4K	3.0	2.9	3.2	3.0Z	3.1	3.6	3.0	3.2	(3.4)F	(3.4)F	3.1	3.3	A	A	
27	A	A	FS	3.3	3.2	3.2	3.5	AS	3.7	3.3	2.8	2.9	A	A	2.5	3.0	(3.3)P	3.2	[3.4]A	3.1H	(3.0)S	2.9K	A	A	
28	A	A	3.0F	[2.8]A	(2.7)F	2.5F	2.8F	3.2K	3.5K	B	B	2.4K	2.8K	3.1K	3.0K	2.7K	3.1K	3.5K	(3.3)P	A	A	A	A	A	
29	(3.0)F	(2.8)F	3.0F	2.5F	2.9F	[3.0]A	3.2K	3.3K	3.4K	A	A	A	A	A	A	(2.8)K	2.6K	3.2K	3.1K	C	C	3.1K	3.1K	2.8K	
30	A	A	A	A	2.8K	[2.8]A	2.7K	2.9K	3.3K	3.3K	A	A	A	A	A	2.9K	3.1K	3.3K	3.0K	A	A	S	A	A	
31	A	A	A	A	A	A	A	3.1K	3.3	3.0	3.0	3.0	3.0P	3.3	3.1	2.9	3.1	3.2	3.4	3.2	3.1H	3.3	2.9	(2.5)F	
Mean Value	2.9	2.9	3.0	2.9	2.9	3.0	3.1	3.3	3.4	3.2	3.1	2.9	2.9	3.0	2.9	3.0	3.0	3.2	3.2	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	
Median Value	2.9	2.8	3.0	3.0	2.9	3.0	3.1	3.3	3.4	3.2	3.1	3.0	2.9	3.0	2.9	3.0	3.0	3.2	3.2	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	
Count	23	24	25	26	26	25	29	29	26	21	21	19	21	22	24	27	28	27	24	24	22	27	27	23	

Sheep 0.8 Mc to 2.0 Mc in 0.5 min

Manual

Automatic

The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 31° 12.6' N  
Long. 130° 37.7' E

Yamagawa

IONOSPHERIC DATA

Aug. 1953

fminf

135° E Mean Time

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	2.0A	2.1A	1.3	1.4	1.3	3.6A	1.5	[2.4]A	3.3	3.6	3.6	4.0	5.2A	[4.8]A	4.3A	3.8	3.5	2.8	2.6	2.9A	4.6A	2.9A	2.3A	1.7
2	1.7F	1.8	2.2A	2.2A	[1.7]A	1.4	1.9	2.8	4.6A	3.2	3.5	3.8	3.6	4.6	[5.2]A	5.9A	4.8A	5.5A	2.8	[2.4]A	2.0A	[1.8]A	1.5	1.6
3	1.6	2.1A	0.9	1.7	0.9	1.8	1.7	2.2	2.9	3.3	3.3	3.8	3.8	3.7	3.6	3.5	3.2	4.0A	2.6	1.8	1.6	1.6	1.7	1.6
4	1.7	1.6F	A	A	E	1.3	1.9	2.4	3.2	3.1	3.8	3.8	3.7	4.0	3.8	3.6	4.6A	5.6A	3.3A	4.2A	2.0A	1.9	3.9A	[3.2]A
5	2.4A	1.7	1.4	1.7	1.7	2.0A	2.2A	[2.6]C	3.0	C	A	A	4.1A	A	A	4.7	2.3	3.5	A	A	3.4A	1.8	1.6	3.0A
6	2.2A	2.4A	2.2AF	1.7	A	A	1.6	2.2	[3.2]A	4.4A	3.4	3.7	A	A	A	4.0A	A	A	A	A	4.0A	A	A	A
7	2.8A	2.6AF	2.1A	1.4	1.9	E	2.6A	3.9A	4.6A	4.4A	3.4	3.8	3.7	3.5	4.5	5.1A	[4.7]A	4.3A	5.7A	4.2A	1.8	2.0A	2.2A	AF
8	2.1AF	2.1A	2.0A	1.5F	1.1	2.5AF	3.0A	3.2	A	A	3.6	4.6A	3.6	4.3A	3.6	3.8	3.3	3.5	2.2	2.0	1.8	3.4A	5.1	[3.4]A
9	1.8	2.0A	1.4	1.6	1.2	2.6A	1.7	4.9A	[4.2]A	3.5	A	A	A	4.5A	[5.8]A	7.2A	5.3A	4.6A	[4.4]A	4.2A	3.4A	3.3A	2.2A	1.6F
10	A	A	1.6	1.6	A	2.4A	A	[2.8]C	3.3A	A	A	A	4.6A	5.6A	5.4A	5.3A	4.7A	4.0A	5.2A	4.1A	3.4A	2.7A	1.6	2.8A
11	2.5A	2.4A	3.0A	1.6	1.2	1.8	1.2	2.0	2.2	[3.2]A	4.3A	4.2A	3.6	4.6	4.6	4.6A	3.2	3.3	3.7A	2.0A	2.0A	1.7	[1.6]A	1.6
12	A	A	2.0A	[1.8]A	1.6	E	A	2.6	2.9	3.2	4.4A	4.5A	5.1A	4.6	3.5	4.5A	4.8A	4.6A	3.0	5.5A	2.0A	5.3A	1.7	2.0A
13	1.7	1.6	1.4	1.4	1.4	1.7	1.7	2.5	3.8A	4.5A	4.1A	A	A	4.7A	4.6A	4.5A	4.6	3.4	4.5A	3.0A	1.7	[2.4]A	3.0A	A
14	A	A	A	2.1A	1.8	[1.9]A	2.0	3.2A	6.5A	[5.5]A	4.5A	A	A	A	A	5.3A	3.3	2.9	2.3	2.2A	1.8	1.2	1.4	2.5A
15	1.8	2.8	A	A	2.0A	[2.0]A	1.9	2.3	A	A	5.2A	5.0A	[4.8]A	4.7A	4.6A	4.5A	6.0A	4.8A	A	A	3.2A	5.3A	1.4	2.3A
16	[2.2]A	2.0A	2.0A	1.8	2.0A	[2.0]A	2.1	4.2A	[3.8]A	3.3	[3.6]A	4.0	4.1	6.1A	A	A	4.8A	3.2	5.1A	8.0A	3.4A	[2.6]A	1.9	1.7
17	1.7	2.0A	[1.8]A	1.7	[1.6]A	1.4	1.9	3.0A	2.9	4.2A	3.6	4.5A	4.0A	4.0	4.0	4.7A	A	A	7.0A	A	A	2.1A	2.7A	1.6
18	A	A	2.2A	1.0	1.2	1.6	2.0	2.4	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	2.4A	2.7A	1.6
19	1.3	[1.4]A	1.6	1.4	1.4	1.3	1.8	2.3	2.8	4.5A	[4.2]A	4.0	A	A	A	A	3.8A	4.0A	6.0A	6.0A	[5.2]A	4.3	1.6	2.2
20	[2.0]C	1.7	1.4	E	1.7	1.0	1.6	2.3	2.9	4.1A	3.5	4.2A	4.6A	4.6A	4.6A	4.3A	4.5A	3.8A	4.6	4.4A	[3.0]A	1.7	2.2A	[2.0]A
21	1.7	[1.8]A	2.0AF	1.1	2.0A	1.2	2.1A	3.5A	A	3.4	A	A	3.7	4.4A	[5.2]A	5.9A	3.4	A	5.0A	A	A	A	A	A
22	3.2A	2.4A	2.6A	1.7	2.3A	1.6	2.0	2.2	A	C	4.7A	[4.7]A	4.7A	4.5	4.6A	4.4A	5.4A	5.3A	5.2A	4.7A	1.8	2.3A	1.6	A
23	A	AF	3.4F	1.6	1.6	1.7	2.4	A	A	4.5A	5.0A	[4.7]A	4.4A	5.3A	[5.2]A	5.0A	3.5A	4.8A	A	A	A	4.4A	2.2A	3.5A
24	1.7	2.0A	1.7	1.6	1.0	A	A	2.6	2.8	3.3	3.6	3.7	3.5	4.4A	3.6	3.5	2.9	2.7	2.3	1.8	3.4A	2.1A	1.5	1.8
25	2.0A	1.7	2.0A	1.2	1.0	1.2	2.0	[2.4]A	2.9	3.5	3.7	A	A	6.3A	4.6	3.3	2.9	2.5	2.2	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
26	2.8AF	1.6	[1.6]A	1.6	1.7	1.7	1.6	[2.2]A	2.8	4.5A	4.6A	5.8A	4.7A	4.5A	4.3A	3.5	3.6	2.5	2.4	A	A	2.6A	2.4A	A
27	A	A	2.8AF	1.7	1.5	1.4	1.6	4.5A	[3.8]A	3.2	4.2A	4.6A	A	A	4.6A	3.5	3.2	3.3	3.8A	5.6A	3.0A	2.5A	2.0A	A
28	A	A	1.5	[1.4]A	1.3	0.9	2.2	3.5A	3.1	3.6	3.3	3.4	3.9	3.8	3.4	5.2A	3.6A	3.6A	4.8A	4.9A	A	A	A	A
29	2.2A	[1.9]A	1.6	1.7F	1.1	[1.6]A	2.1	A	4.0A	[4.8]A	5.5A	A	A	6.0A	[5.2]A	4.4A	2.9	3.0	2.6	C	C	1.6	1.8	1.6
30	A	A	A	2.4A	[2.3]A	2.2A	1.8	2.3	3.2	3.7A	3.8	A	A	A	3.9A	4.2A	3.0	2.3	2.7	A	A	4.0A	A	A
31	A	A	A	A	A	A	A	[2.8]A	3.1	4.8A	4.4A	3.8	3.5	3.4	3.4	3.2	2.9	2.4	2.5	2.9A	1.9	1.6	1.7	2.1A
Mean Value	2.1	1.9	1.9	1.7	1.5	1.7	1.9	2.8	3.4	3.9	4.0	4.2	4.1	4.6	4.4	4.5	3.9	3.7	3.7	3.8	2.7	2.6	2.1	2.1
Median Value	2.0	2.0	1.9	1.6	1.6	1.6	1.9	2.6	3.2	3.6	3.8	4.0	4.0	4.6	4.6	4.4	3.6	3.5	3.3	4.2	2.0	2.4	1.8	1.9
Count	22	22	22	28	28	27	28	29	25	25	26	21	21	24	25	28	28	27	25	22	23	28	26	22

fminf

Sweep 0.8 Me to 20.0 Me in 1.5 min

Manual  Automatic



The Radio Research Laboratories  
Koganei-machi, Kitatama-gun, Tokyo, Japan

Lat. 31° 12.5' N  
Long. 130° 37.7' E

Yamagawa

IONOSPHERIC DATA

fminE

135° E Mean Time

Aug. 1953

Day	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	1.5	E	E	1.0	1.2	1.2	1.3	1.2	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.4	1.5	1.6	1.1	1.6	0.9	E	E	
2	E	1.6	E	E	E	E	1.2	1.4	1.6	1.6	1.8	1.8	1.8	1.6	1.6	1.8	2.0	1.6	1.5	1.6	E	E	1.6	1.6	
3	1.6	1.1	E	E	E	E	1.1	1.1	1.6	1.6	1.7	1.8	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.2	1.5	1.3	1.4	1.4	E	
4	1.7	E	E	E	E	E	1.4	1.6	1.5	1.5	1.7	1.8	1.8	2.2	2.4	1.8	1.8	1.2	1.2	1.4	1.6	1.4	1.4	1.4	
5	0.9	E	E	E	E	0.9	1.1	[1.3]C	1.5	[1.6]C	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.4	1.4	1.4	1.2	1.4	1.6	1.4	1.5	1.4	
6	1.3	E	E	E	E	1.1	1.3	1.3	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.3	1.2	1.2	1.4	1.2	1.4	
7	1.6	1.4	1.4	1.2	E	E	1.3	1.1	1.5	1.5	1.5	1.7	2.0	2.1	1.7	1.7	1.6	1.1	1.1	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	
8	1.4	1.6	1.4	1.4	E	0.9	1.4	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.6	1.7	1.5	1.4	E	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	
9	1.6	1.6	E	E	E	E	1.1	1.5	1.7	1.6	1.6	1.6	1.8	1.8	1.5	1.5	1.5	1.4	1.1	1.6	1.4	1.6	1.5	1.6F	
10	E	E	E	E	E	E	1.2	[1.3]C	1.4	1.6	1.6	2.0	2.2	2.2	2.0	1.6	1.6	1.5	1.6	1.4	1.7	1.7	E	1.5	
11	1.3	1.1	E	1.2	1.0	1.4	1.3	1.2	1.4	1.6	1.7	1.7	1.6	1.8	1.8	1.6	1.7	1.2	E	1.5	1.5	E	1.5	1.6	
12	1.4	E	E	E	E	E	1.6	1.1	1.5	1.6	1.8	1.8	2.0	1.8	1.8	1.8	1.6	1.6	1.6	1.3	1.6	1.7	1.6	1.4	
13	E	E	E	E	E	E	1.1	1.5	1.5	1.5	1.6	1.5	1.4	1.8	1.7	1.7	1.7	1.5	1.6	1.3	1.4	1.6	1.2	1.5	
14	E	E	E	E	E	E	1.6	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.7	2.3	1.7	1.9	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.4	E	E	
15	1.5	1.4	E	E	E	E	1.3	1.5	1.5	1.7	2.1	2.3	1.6	2.3	2.3	1.7	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	
16	1.6	1.6	E	E	E	1.1	1.6	1.2	1.6	1.6	1.6	1.7	2.0	2.0	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	
17	1.6	1.5	E	E	E	E	0.9	1.1	1.5	1.8	1.8	2.0	1.8	1.6	1.8	1.8	1.8	1.0	1.5	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6	
18	1.4	E	E	E	E	E	1.2	1.5	1.7	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	1.6	1.5	1.5	1.6	1.6	
19	1.5	E	1.0	E	1.4	1.6	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.6	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.2	1.5F	1.6	1.6	1.6	1.6	
20	C	E	E	E	1.7	E	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8	1.8	1.8	2.4	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.6	1.5	1.7	1.5	1.5	
21	1.2	E	E	E	E	E	E	1.1	1.5	1.5	1.8	1.6	1.7	1.7	1.6	1.5	1.8	1.4	1.5	1.5	1.5	1.8	1.8	1.8	
22	1.4	E	E	E	E	E	1.5	1.2	1.5	[1.6]C	1.6	1.7	1.6	1.7	1.6	1.5	1.3	1.3	1.3	1.0	1.6	1.8	1.4	1.5	
23	1.5	1.0	E	E	E	E	1.1	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.6F	1.6F	1.6	1.6	1.6	
24	1.6	1.7	1.6	1.2	E	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2	1.4	1.8	1.5	1.6	1.6	1.1	E	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
25	1.3	1.7	1.1	1.2	E	E	1.1	1.6	1.5	1.4	1.6	1.7	1.4	1.8	1.0	1.5	1.3	1.7	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.6	
26	E	E	E	E	E	E	E	1.4	1.4	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	1.7	1.6	
27	1.5	E	E	E	1.2	E	1.2	1.5	1.2	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	
28	1.5	E	E	E	E	E	E	1.1	1.0	1.7	1.8	1.7	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	
29	1.4	1.1	E	E	E	E	1.5	1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	1.7	1.8	1.6	1.8	1.6	1.6	C	C	C	1.6	1.6	1.8	
30	1.8	E	1.0	1.6	1.8	E	B	1.4	1.7	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	1.8	1.6	1.5	1.5	
31	1.6	1.6	E	E	E	E	1.5		1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.7	1.7	1.5	1.1	1.2	1.6	1.6	E	1.7	1.6	
Mean Value	1.5	1.4	1.3	1.3	1.4	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6
Median Value	1.4	E	E	E	E	E	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	
Count	30	31	31	31	31	31	30	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	

Sheep o. p. Me to 2.0. Me in 1.5 min

Manual  Automatic

IONOSPHERIC DATA IN JAPAN FOR AUGUST 1953

電波觀測報告 第5卷 第8号

1953年9月25日 印刷  
1953年9月30日 発行

(不許複製非売品)

編集兼  
発行人

好川得太郎  
東京都北多摩郡小金井町小金井新田一之久保573

発行所

郵政省電波研究所  
東京都北多摩郡小金井町小金井新田一之久保573  
電話 国分寺 138, 139, 151

印刷所

今井印刷所  
東京都新宿区筑土八幡町8番地