



*International Civil Aviation Organization*

**FOURTH REGIONAL OPMET DATA BANKS  
(RODB) COORDINATION MEETING**

Chiang Mai, Thailand, 11 – 12 February 2010



**Agenda Item 8: Monitoring and Quality control procedures – current RODB status**

**RODB TOKYO PERFORMANCE INDICES FOR METAR AND TAF**

(Presented by Japan)

**SUMMARY**

This paper shows the Performance Indices (PIs) of METAR (SA) and TAF (FT) reports received by RODB Tokyo in November and December 2009.

This paper relates to

**Strategic Objectives:**

A: Safety – Enhance global civil aviation safety

D: Efficiency – Enhance the efficiency of aviation operations

**Global Plan Initiatives:**

GPI-19 Meteorological Systems

**1. Introduction**

1.1 RODB Tokyo carried out the OPMET monitoring of incoming METARs (SA) and TAFs (FT) for each of the periods of 1-30 November and 1-31 December 2009. The performance indices (PIs) are presented in the form agreed by the third RODB coordination meeting.

**2. Result of monitoring**

2.1 PIs include indices of availability, compliance and regularity as shown in the attachment to this paper. Although any of PIs should take a value between 0 and 1, some of compliance indices show values exceeding 1. It is suspected that the software used for calculation of PIs accidentally makes a duplicated count in some cases such as reports are received two or more times under bulletin headings having different BBB indicators (i.e. RRA, CCA, ..., or no BBB). The software is now under review and its modification would be considered if necessary.

**3. Action by the meeting**

3.1 The meeting is invited to discuss the PIs presented.

-----

**Performance Indices of METARs (SA)**

Bulletin/Aerodrome	1-30 November 2009			1-31 December 2009		
	Availability	Compliance	Regularity	Availability	Compliance	Regularity
SAAE31 VTBB						
VDPP	1.000	0.669	0.733	1.000	0.671	0.677
VDSR	1.000	0.578	0.967	1.000	0.579	0.839
VLVT	1.000	0.428	0.633	1.000	0.569	0.871
VTBD	1.000	0.989	0.867	1.000	0.996	0.839
VTBS	1.000	0.990	0.900	1.000	1.001	0.774
VTBU	1.000	0.960	0.800	1.000	0.961	0.839
VTCC	1.000	0.981	0.933	1.000	0.991	0.968
VTSP	1.000	0.967	0.700	1.000	0.970	0.806
VTSS	1.000	0.989	0.800	1.000	0.991	0.710
VVDN	1.000	0.971	0.833	1.000	0.981	0.742
VVNB	1.000	0.997	1.000	1.000	0.999	0.613
VVTS	1.000	0.996	0.867	1.000	0.988	0.645
VYYY	0.967	0.360	0.967	1.000	0.309	0.677
SATH31 VTBB						
VTCH	1.000	0.449	0.767	1.000	0.425	0.774
VTCL	0.133	0.019	1.000	0.194	0.022	1.000
VTCN	0.567	0.088	1.000	1.000	0.211	1.000
VTCP	0.800	0.154	0.567	1.000	0.234	1.000
VTCT	1.000	0.624	0.933	1.000	0.594	0.774
VTPB	0.100	0.010	1.000	0.065	0.019	1.000
VTPH	1.000	0.494	0.867	1.000	0.487	0.871
VTPM	0.200	0.013	1.000	0.484	0.105	1.000
VTPO	1.000	0.435	0.967	1.000	0.413	0.677
VTPP	1.000	0.588	0.900	1.000	0.599	0.806
VTPT	0.033	0.008	1.000	0.032	0.001	
SATH32 VTBB						
VTSB	1.000	0.636	0.967	1.000	0.620	0.774
VTSC	1.000	0.308	0.967	1.000	0.306	0.839

VTSE	0.033	0.008	1.000	0.032	0.005	1.000
VTSF	1.000	0.315	0.433	1.000	0.343	0.806
VTSG	1.000	0.460	0.833	1.000	0.464	0.903
VTSH	1.000	0.490	0.833	1.000	0.487	0.839
VTSM	1.000	0.675	0.933	1.000	0.703	0.903
VTSR	0.167	0.013	1.000	0.161	0.009	1.000
VTST	1.000	0.214	0.733	1.000	0.272	0.806
SATH33 VTBB						
VTBO	1.000	0.438	0.733	1.000	0.477	1.000
VTUD	1.000	0.610	0.633	1.000	0.625	0.968
VTUI	0.667	0.150	0.600	0.581	0.087	1.000
VTUK	1.000	0.617	0.667	1.000	0.617	1.000
VTUL	0.233	0.035	1.000	0.129	0.015	1.000
VTUO	0.667	0.153	1.000	0.516	0.070	1.000
VTUQ	0.300	0.038	1.000	0.161	0.020	1.000
VTUU	1.000	0.971	0.933	1.000	0.968	0.742
VTUV	0.467	0.085	1.000	0.290	0.038	1.000
SACI31 ZBBB						
ZBAA	1.000	0.997	0.933	1.000	0.996	0.935
ZBSJ	1.000	1.000	1.000	1.000	0.996	0.935
ZBTJ	1.000	1.001	0.933	1.000	0.996	0.903
ZBYN	1.000	0.994	0.833	1.000	0.993	0.903
ZGGG	1.000	1.001	1.000	1.000	0.989	0.871
ZSHC	1.000	1.000	0.867	1.000	0.995	0.871
ZSPD	1.000	1.001	0.967	1.000	0.997	0.871
ZSSS	1.000	1.001	1.000	1.000	0.997	0.968
ZWSH	1.000	0.753	0.467	1.000	0.739	0.903
ZWWW	1.000	0.999	0.933	1.000	0.996	0.935
ZYTL	1.000	0.996	0.967	1.000	0.989	0.774
ZYTX	1.000	0.994	1.000	1.000	0.992	0.742
SACI32 ZBBB						
ZGKL	1.000	0.996	0.900	1.000	0.991	0.871

ZGNN	1.000	0.985	0.600	1.000	0.958	0.226
ZGOW	1.000	0.993	0.933	1.000	0.976	0.710
ZGSZ	1.000	0.999	0.933	1.000	0.995	0.871
ZLXY	1.000	0.994	0.867	1.000	0.989	0.806
ZMUB	1.000	0.969	1.000	1.000	0.938	0.742
ZPPP	1.000	1.000	0.967	1.000	0.997	0.968
ZSAM	1.000	0.996	1.000	1.000	0.993	0.742
ZSFZ	1.000	0.988	0.967	1.000	0.962	0.742
ZSQD	1.000	0.993	0.733	1.000	0.983	0.677
ZUUU	1.000	0.997	0.933	1.000	0.993	0.774
SACI41 ZBBB						
ZBHH	1.000	1.001	1.000	1.000	0.996	0.935
ZGHA	1.000	0.957	0.867	1.000	0.984	1.000
ZHCC	1.000	0.989	0.800	1.000	0.989	0.806
ZHHH	1.000	0.999	0.933	1.000	0.988	0.774
ZJHK	1.000	0.999	1.000	1.000	0.983	0.516
ZJSY	1.000	0.999	0.867	1.000	0.992	0.742
ZLLL	1.000	0.999	0.933	1.000	0.992	0.839
ZSNJ	1.000	0.996	0.833	1.000	0.993	0.935
ZSOF	1.000	0.953	0.600	1.000	0.996	1.000
ZUCK	1.000	0.999	0.900	1.000	0.996	0.903
ZYCC	1.000	0.997	0.900	1.000	0.987	0.677
ZYHB	1.000	1.001	0.967	1.000	0.996	0.645
SAAU31 YBBN						
YBAS	1.000	0.971	0.767	1.000	0.983	0.839
YBBN	1.000	0.974	0.800	1.000	0.973	0.839
YBCS	1.000	0.983	0.667	1.000	0.989	1.000
YBTL	1.000	0.976	0.533	1.000	0.988	0.903
YMML	1.000	0.924	0.633	1.000	0.934	0.871
YPAD	1.000	0.986	0.967	1.000	0.993	0.806
YPCC	1.000	0.968	0.833	1.000	0.964	0.806
YPDN	1.000	0.994	0.867	1.000	0.983	0.677
YPKU	1.000	0.978	0.833	0.935	0.860	0.677

YPLM	1.000	0.974	0.800	1.000	0.980	1.000
YPPH	1.000	0.949	0.867	1.000	0.946	0.742
YPTN	1.000	0.985	0.867	0.839	0.707	0.581
YPXM	1.000	0.718	0.667	1.000	0.718	0.871
YSSY	1.000	0.939	0.900	1.000	0.950	0.903
SAAU32 YBBN						
YAMB	1.000	0.974	0.900	1.000	0.965	0.774
YBHM	1.000	0.986	1.000	1.000	0.983	0.742
YBMA	1.000	0.985	0.733	1.000	0.991	0.968
YBRK	1.000	0.988	0.833	1.000	0.981	0.903
YBRM	1.000	0.975	0.867	1.000	0.946	0.806
YCIN	1.000	0.963	0.933	1.000	0.952	0.871
YFRT	1.000	0.971	0.800	1.000	0.977	0.871
YMAV	1.000	0.917	0.733	1.000	0.948	0.935
YMHB	1.000	0.913	0.800	1.000	0.931	0.903
YMLT	1.000	0.947	0.833	1.000	0.970	0.935
YPEA	1.000	0.958	0.800	1.000	0.976	0.968
YPGV	1.000	0.985	0.700	1.000	0.996	0.903
YPKG	1.000	0.976	0.733	1.000	0.983	0.903
YPPD	1.000	0.988	0.767	1.000	0.984	0.774
YPWR	1.000	0.960	0.733	1.000	0.973	0.935
YSDU	1.000	0.972	0.867	1.000	0.956	0.710
YSNF	1.000	0.886	0.867	1.000	0.974	1.000
YSRI	1.000	0.958	1.000	1.000	0.953	0.806
YWLM	1.000	0.924	0.633	1.000	0.953	0.935
SANG31 YBBN						
AGGH	1.000	0.565	0.733	0.968	0.585	0.903
AYGN	0.633	0.053	1.000	0.645	0.046	1.000
AYMH	0.733	0.097	0.533	0.613	0.063	1.000
AYMO	0.933	0.126	0.800	0.935	0.142	0.806
AYPY	0.967	0.419	0.833	0.935	0.440	0.774
AYVN	0.433	0.035	1.000	0.710	0.055	1.000
AYWK	0.633	0.053	1.000	0.581	0.065	1.000

SAIN32 VIDP						
VIAR	0.933	0.647	0.633	1.000	0.753	0.968
VIBN	1.000	0.636	0.867	1.000	0.622	0.806
VIDP	1.000	0.900	0.967	1.000	0.863	0.871
VIJP	1.000	0.783	0.867	1.000	0.774	0.839
VILK	1.000	0.872	0.900	1.000	0.839	0.839
SAHK31 VHHH						
RCKH	1.000	0.997	0.700	1.000	0.996	0.839
RCSS	1.000	0.999	0.933	1.000	0.997	0.903
RCTP	1.000	1.000	0.967	1.000	1.000	0.968
RPLB	0.933	0.669	1.000	1.000	0.876	1.000
RPLI	0.767	0.128	1.000	0.774	0.169	0.774
RPLL	1.000	0.997	0.967	1.000	0.995	0.774
RPMD	0.300	0.021	1.000	0.355	0.017	1.000
RPMZ	1.000	0.586	0.967	1.000	0.586	0.774
RPVM	1.000	0.972	0.933	1.000	0.922	0.742
VHHH	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.968
VMMC	1.000	1.000	1.000	1.000	0.999	0.935
SAKO31 RKSI						
RKJB	1.000	0.994	0.867	1.000	0.997	0.935
RKNY	1.000	0.996	0.867	1.000	0.996	0.871
RKPC	1.000	0.996	0.900	1.000	0.997	0.935
RKPK	1.000	0.996	0.933	1.000	0.981	0.968
RKSI	1.000	0.997	0.867	1.000	1.000	0.935
RKSS	1.000	0.996	0.900	1.000	0.997	0.935
RKTN	1.000	0.983	0.933	1.000	0.981	1.000
RKTU	1.000	0.992	0.967	1.000	0.985	1.000
SAID31 WIII						
WAAA	1.000	1.004	0.867	1.000	0.976	0.710
WABB	0.900	0.221	0.733	1.000	0.278	0.935
WADD	1.000	1.018	1.000	1.000	0.988	0.742

WARR	1.000	0.954	0.933	1.000	0.929	0.806
WIDD	1.000	0.624	0.867	1.000	0.699	0.935
WIHH	0.100	0.011	1.000	0.032	0.001	1.000
WIII	0.967	0.833	0.600	1.000	0.983	0.968
WIMM	1.000	0.997	0.967	1.000	0.973	0.806
SAID32 WIII						
WADA	0.933	0.151	0.733	0.968	0.164	0.871
WALL	0.967	0.414	0.867	1.000	0.449	0.903
WAMM	0.767	0.501	0.600	0.032	0.001	0.000
WAOO	0.833	0.282	1.000	0.968	0.473	0.968
WIBB	0.867	0.131	0.867	1.000	0.313	1.000
WIOO	0.767	0.110	0.667	0.935	0.243	0.935
WIPP	1.000	0.493	0.733	1.000	0.512	0.968
WIPT	0.967	0.410	0.267	0.935	0.466	0.871
SAID33 WIII						
WATT	0.967	0.247	0.900	0.226	0.073	0.194
SAIN33 VECC						
VECC	1.000	1.790	0.900	1.000	1.781	0.839
VEPT	1.000	0.529	0.767	1.000	0.773	0.968
VGEG	0.833	1.261	0.800	0.806	1.129	0.806
VGZR	0.867	1.528	0.633	0.806	1.456	0.806
SAPK31 OPKC						
OPKC	1.000	0.879	0.867	1.000	0.941	0.903
OPLA	1.000	0.953	0.667	1.000	0.945	0.968
OPNH	1.000	0.665	0.900	1.000	0.495	0.581
OPPS	1.000	0.654	0.867	1.000	0.663	0.871
OPRN	1.000	0.692	0.833	1.000	0.698	0.806
SAMS31 WMKK						
WBGG	1.000	0.997	0.833	1.000	0.995	0.871
WBKK	1.000	0.997	1.000	1.000	0.995	0.774

WBSB	1.000	0.986	0.967	1.000	0.992	0.903
WMKK	1.000	0.997	1.000	1.000	0.993	0.839
WMKP	1.000	0.997	1.000	1.000	0.993	0.742
WSSS	1.000	0.997	0.933	1.000	0.993	0.839
SAMS38 WMKK						
WBGB	1.000	0.983	0.667	1.000	0.988	1.000
WBGR	1.000	0.986	0.700	1.000	0.992	0.968
WBGS	1.000	0.976	0.833	1.000	0.988	0.968
WBKL	1.000	0.946	0.867	1.000	0.968	1.000
WBKS	1.000	0.983	0.900	1.000	0.989	0.968
WBKW	1.000	0.982	0.933	1.000	0.976	0.839
WMKD	1.000	0.990	0.967	1.000	0.985	0.677
WMKL	1.000	0.983	1.000	1.000	0.972	0.806
WMKM	1.000	0.982	0.633	1.000	0.988	0.968
SAIN31 VABB						
VAAH	1.000	0.899	0.633	1.000	0.880	0.903
VABB	1.000	0.901	0.933	1.000	0.871	0.677
VANP	1.000	0.858	0.800	1.000	0.864	0.968
VOHS	1.000	0.901	1.000	1.000	0.887	0.774
VOMM	1.000	0.894	0.767	1.000	0.895	0.903
VOTR	1.000	0.775	0.467	1.000	0.758	0.839
SAJP31 RJTD						
RJAA	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJBB	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJGG	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJOO	1.000	0.665	1.000	1.000	0.667	1.000
RJTT	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
ROAH	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
SAJP32 RJTD						
RJCC	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJCH	1.000	0.583	1.000	1.000	0.583	1.000

RJFF	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJFK	1.000	0.667	1.000	1.000	0.665	1.000
RJFO	1.000	0.625	1.000	1.000	0.625	1.000
RJFT	1.000	0.624	1.000	1.000	0.624	1.000
RJFU	1.000	0.625	1.000	1.000	0.624	1.000
RJOA	1.000	0.625	1.000	1.000	0.624	1.000
RJOB	1.000	0.624	1.000	1.000	0.625	1.000
RJOT	1.000	0.624	1.000	1.000	0.625	1.000
RJSN	1.000	0.583	1.000	1.000	0.578	1.000
SANZ31 NZKL						
NZAA	1.000	0.929	0.933	1.000	0.945	0.903
NZCH	1.000	0.953	0.933	1.000	0.941	0.871
NZWN	1.000	0.907	0.833	1.000	0.909	0.806
SABN31 OBBI						
OBBI	1.000	1.003	0.933	1.000	0.989	0.742
OEDF	1.000	0.993	0.933	1.000	0.976	0.677
OEDR	1.000	0.950	0.967	1.000	0.946	0.935
OKBK	1.000	0.992	0.767	1.000	0.981	0.903
OTBD	1.000	0.990	1.000	1.000	0.988	0.677
SABN32 OBBI						
OMAA	1.000	0.986	0.933	1.000	0.991	0.710
OMAL	1.000	0.975	0.800	1.000	0.983	0.710
OMDB	1.000	0.988	0.633	1.000	0.993	0.710
OMFJ	1.000	0.965	0.667	1.000	0.984	0.839
OMRK	1.000	0.974	0.833	1.000	0.977	0.839
OMSJ	1.000	0.967	0.900	1.000	0.985	0.903
OOMS	1.000	0.975	0.900	1.000	0.991	1.000
OOSA	1.000	0.951	0.967	1.000	0.984	0.968
SASD31 OEJD						
OEDF	1.000	0.997	0.867	1.000	0.997	0.903
OEDR	1.000	0.993	0.967	1.000	0.997	0.774

OEJN	1.000	1.000	0.733	1.000	1.000	0.548
OEMA	1.000	1.000	0.600	1.000	1.000	0.935
OERK	1.000	0.999	0.867	1.000	0.996	0.774
OERY	1.000	0.942	0.767	1.000	0.992	0.935
OYSN	1.000	0.964	0.933	1.000	0.991	0.935
SAIR31 OIII						
OIAW	1.000	0.976	0.900	0.968	0.573	0.097
OIFM	1.000	0.972	0.967	1.000	0.991	0.968
OIII	1.000	0.993	0.900	1.000	0.997	0.516
OIKB	1.000	0.996	0.967	1.000	0.997	0.710
OIKK	1.000	0.986	0.900	1.000	0.989	0.968
OIMM	1.000	0.989	1.000	1.000	0.992	0.710
OISS	1.000	0.983	0.733	1.000	0.987	1.000
OITT	1.000	0.976	0.967	1.000	0.969	0.742
OIZH	1.000	0.960	0.833	1.000	0.910	0.806
SAIR32 OIII						
OAKN	0.033	0.001	0.000	0.065	0.003	1.000
OIAA	1.000	0.711	0.800	1.000	0.860	1.000
OIBK	1.000	0.924	0.933	1.000	0.929	0.903
OICC	1.000	0.954	0.967	1.000	0.964	0.839
OIGG	1.000	0.693	1.000	1.000	0.680	0.903
OIIE	1.000	0.986	1.000	1.000	0.993	0.903
OITR	1.000	0.978	0.933	1.000	0.968	0.742
OIYY	1.000	0.988	1.000	1.000	0.974	0.935

**Performance Indices of TAFs (FT)**

Bulletin/Aerodrome	1-30 November 2009			1-31 December 2009		
	Availability	Compliance	Regularity	Availability	Compliance	Regularity
FTAE31 VTBB						
VGZR	1.000	0.942	0.900	1.000	0.911	0.839
VLVT	1.000	0.717	0.833	1.000	0.718	0.903
VTBD	1.000	1.000	0.933	1.000	1.016	0.935
VTBS	1.000	0.992	0.900	1.000	1.016	0.935
VTBU	1.000	0.983	0.733	1.000	0.960	0.806
VTCC	1.000	0.992	0.933	1.000	1.000	0.935
VTSP	1.000	0.975	0.867	1.000	1.016	0.871
VTSS	1.000	0.992	0.900	1.000	0.976	0.774
FTAE32 VTBB						
VDPP	1.000	0.917	0.833	1.000	0.855	0.742
VDSR	1.000	0.908	0.833	1.000	0.839	0.710
VVDN	1.000	1.008	0.967	1.000	1.000	0.806
VVNB	1.000	1.025	0.967	1.000	0.992	0.806
VVTS	1.000	0.967	0.867	1.000	0.952	0.839
VYMD	0.333	0.100	0.000	0.710	0.411	1.000
VYYY	1.000	0.908	0.667	1.000	0.935	1.000
FTTH31 VTBB						
VTCH	1.000	0.492	0.967	1.000	0.476	0.903
VTCL	1.000	0.492	0.967	1.000	0.476	0.903
VTCN	1.000	0.492	0.967	1.000	0.476	0.903
VTCP	1.000	0.492	0.967	1.000	0.476	0.903
VTPB	1.000	0.492	0.967	1.000	0.476	0.903
VTPM	1.000	0.492	0.967	1.000	0.476	0.903
VTPO	1.000	0.492	0.967	1.000	0.476	0.903
VTPP	1.000	0.492	0.967	1.000	0.476	0.903
VTPT	1.000	0.492	0.967	1.000	0.476	0.903
FTTH32 VTBB						
VTSB	1.000	0.500	0.967	1.000	0.492	0.935

VTSC	1.000	0.492	0.933	1.000	0.492	0.935
VTSE	0.967	0.433	0.867	0.903	0.427	0.839
VTSF	1.000	0.500	0.967	1.000	0.492	0.935
VTSH	1.000	0.500	0.967	1.000	0.476	0.871
VTSK	1.000	0.508	0.967	1.000	0.492	0.935
VTSM	1.000	0.492	0.933	1.000	0.492	0.935
VTSR	1.000	0.483	0.667	1.000	0.508	0.806
VTST	1.000	0.500	0.700	1.000	0.500	0.806
FTTH33 VTBB						
VTUD	1.000	0.483	0.933	1.000	0.492	0.968
VTUI	1.000	0.483	0.933	1.000	0.484	0.935
VTUJ	1.000	0.483	0.933	1.000	0.492	0.968
VTUK	1.000	0.483	0.933	1.000	0.492	0.968
VTUL	1.000	0.475	0.900	1.000	0.492	0.968
VTUO	1.000	0.483	0.933	1.000	0.492	0.968
VTUQ	1.000	0.483	0.933	1.000	0.492	0.968
VTUV	1.000	0.483	0.933	1.000	0.492	0.968
VTUW	1.000	0.483	0.933	1.000	0.492	0.968
FTCI31 ZBBB						
ZBAA	1.000	1.000	1.000	1.000	1.008	1.000
ZBSJ	1.000	0.958	0.833	1.000	1.000	0.968
ZBTJ	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.968
ZBYN	1.000	0.975	0.900	1.000	1.008	1.000
ZGGG	1.000	1.000	1.000	1.000	1.008	0.968
ZSHC	1.000	0.983	0.900	1.000	0.992	0.935
ZSPD	1.000	1.000	1.000	1.000	0.984	0.903
ZSSS	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.968
ZWSH	1.000	1.000	0.933	1.000	1.000	0.968
ZWWW	1.000	0.992	0.967	1.000	1.000	0.935
ZYTL	1.000	0.983	0.933	1.000	0.968	0.871
ZYTX	1.000	0.992	0.967	1.000	0.984	0.935

FTCI32 ZBBB						
ZGKL	1.000	0.983	0.933	1.000	1.000	0.968
ZGNN	1.000	1.000	1.000	1.000	1.008	1.000
ZGOW	1.000	1.000	1.000	1.000	1.008	0.968
ZGSZ	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	0.935
ZLXY	1.000	0.975	0.900	1.000	0.984	0.903
ZMUB	1.000	0.892	0.933	1.000	0.895	0.935
ZPPP	1.000	0.992	0.967	1.000	1.008	1.000
ZSAM	1.000	1.000	1.000	1.000	1.008	1.000
ZSFZ	1.000	0.992	0.967	1.000	1.008	1.000
ZSQD	1.000	0.983	0.933	1.000	1.000	0.968
ZUUU	1.000	0.983	0.933	1.000	0.992	0.935
FTCI41 ZBBB						
ZBHH	1.000	0.983	0.900	1.000	0.992	0.903
ZGHA	1.000	0.950	0.800	1.000	0.984	0.935
ZHCC	1.000	1.000	1.000	1.000	0.952	0.806
ZHHH	1.000	0.983	0.900	1.000	0.984	0.935
ZJHK	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
ZJSY	1.000	0.992	0.967	1.000	1.000	1.000
ZLLL	1.000	0.983	0.933	1.000	0.984	0.871
ZSNJ	1.000	0.950	0.800	1.000	0.960	0.903
ZSOF	1.000	0.992	0.967	1.000	1.000	1.000
ZUCK	1.000	0.983	0.933	1.000	0.992	0.968
ZYCC	1.000	0.975	0.900	1.000	0.992	0.968
ZYHB	1.000	1.000	1.000	1.000	0.984	0.935
FTAU31 YBBN						
YBBN	1.000	0.992	0.967	1.000	1.000	0.968
YMML	1.000	0.958	0.967	1.000	0.968	0.742
YPAD	1.000	0.958	0.800	1.000	0.984	0.903
YPDN	1.000	0.983	0.767	1.000	0.992	0.871
YPPH	1.000	0.975	0.867	1.000	0.984	0.935
YSSY	1.000	0.958	0.867	1.000	0.976	0.871

FTAU32 YBBN						
YBAS	1.000	1.000	0.667	1.000	0.952	0.935
YBCS	1.000	0.975	0.967	1.000	0.984	0.613
YBTL	1.000	1.000	0.733	1.000	0.984	0.710
YMAV	1.000	0.908	0.900	1.000	0.968	0.935
YPKG	1.000	1.017	1.000	1.000	1.000	0.903
YPLM	1.000	1.017	1.000	1.000	1.008	0.968
YPTN	1.000	1.008	0.733	1.000	0.984	0.613
YSCB	1.000	0.967	0.567	1.000	0.952	0.935
FTAU33 YBBN						
YBRK	1.000	0.983	0.867	1.000	1.000	0.903
YBRM	1.000	0.975	0.967	1.000	0.984	0.806
YMHB	1.000	0.992	0.933	1.000	0.992	0.935
YMLT	1.000	0.975	0.900	1.000	0.984	0.871
YPCC	1.000	1.000	0.900	1.000	1.000	0.903
YPEA	1.000	0.925	0.967	1.000	0.968	0.935
YPPD	1.000	0.992	0.967	1.000	1.000	0.968
YPWR	1.000	0.975	0.900	1.000	0.976	1.000
YPXM	1.000	0.992	0.933	1.000	1.000	0.871
YSDU	1.000	0.967	0.933	1.000	0.968	0.839
YSNF	1.000	1.000	0.867	1.000	0.976	0.839
YSRI	1.000	0.967	0.833	1.000	0.927	0.710
YWLM	1.000	0.958	0.933	1.000	0.903	0.806
FTAU34 YBBN						
YAMB	1.000	0.842	1.000	1.000	0.782	1.000
YBHM	1.000	0.825	1.000	1.000	0.702	1.000
YBMA	1.000	0.917	1.000	1.000	0.831	1.000
YCIN	1.000	0.975	0.833	1.000	0.984	0.903
YFRT	1.000	0.967	0.733	1.000	0.976	0.839
YPGV	1.000	0.917	0.000	1.000	0.855	1.000
YPKU	1.000	0.700	1.000	1.000	0.621	1.000
FTNG31 YBBN						

AGGH	1.000	0.833	0.433	1.000	0.935	0.968
ANYN	1.000	0.708	0.700	1.000	0.742	0.903
AYPY	1.000	0.767	0.600	1.000	0.839	1.000
FTHK31 VHHH						
RCKH	1.000	0.992	0.967	1.000	1.000	1.000
RCSS	1.000	0.992	0.967	1.000	0.992	0.968
RCTP	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	0.968
RPLB	1.000	0.992	0.967	1.000	1.000	1.000
RPLI	1.000	0.992	0.967	1.000	1.000	1.000
RPLL	1.000	0.992	0.967	1.000	1.000	1.000
RPMD	1.000	0.992	0.967	1.000	1.000	1.000
RPMZ	1.000	0.992	0.967	1.000	1.000	1.000
RPVM	1.000	0.992	0.933	1.000	1.000	1.000
VHHH	1.000	1.000	0.967	1.000	1.000	1.000
VMMC	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
FTKO31 RKSI						
RKJB	1.000	1.008	1.000	1.000	1.000	0.968
RKNY	1.000	1.008	0.900	1.000	1.008	1.000
RKPC	1.000	1.008	0.967	1.000	1.000	0.935
RKPK	1.000	1.008	1.000	1.000	1.016	1.000
RKSI	1.000	1.008	0.967	1.000	1.008	1.000
RKSS	1.000	1.008	1.000	1.000	1.000	1.000
RKTN	1.000	1.000	0.933	1.000	1.065	0.968
RKTU	1.000	1.000	1.000	1.000	1.024	1.000
FTPK31 OPKC						
OPGD	1.000	1.508	0.567	1.000	1.548	0.935
OPKC	1.000	1.575	0.967	1.000	1.589	0.935
OPLA	1.000	0.842	0.667	1.000	0.855	0.774
OPNH	1.000	1.558	0.567	1.000	1.573	0.935
OPPS	0.167	0.050	1.000	0.032	0.008	
OPRN	1.000	0.850	0.933	1.000	0.798	0.839
OPSK	0.967	0.675	0.900	1.000	0.734	0.935

FTIN31 VABB						
VAAH	1.000	1.550	0.900	1.000	1.581	0.903
VABB	1.000	1.558	0.967	1.000	1.524	0.806
VANP	1.000	1.600	0.933	1.000	1.621	0.871
VECC	1.000	1.625	0.967	1.000	1.629	0.774
VEPT	0.967	0.758	0.933	1.000	0.839	0.903
VIAR	1.000	1.650	1.000	1.000	1.637	0.774
VIBN	1.000	1.658	1.000	1.000	1.661	0.774
VIDP	1.000	1.667	1.000	1.000	1.750	0.774
VIJP	1.000	1.650	0.967	1.000	1.895	0.806
VILK	1.000	1.658	1.000	1.000	1.968	0.839
FTIN32 VABB						
VCBI	1.000	1.683	0.967	1.000	1.452	0.581
VNKT	0.700	0.383	0.633	0.613	0.323	0.613
VOCI	1.000	1.700	0.967	1.000	1.492	0.613
VOCL	1.000	1.683	0.933	1.000	1.492	0.613
VOHS	1.000	1.692	0.967	1.000	1.484	0.645
VOHY	0.667	0.367	1.000	0.613	0.331	0.548
VOMM	1.000	1.692	0.933	1.000	1.484	0.645
VOTR	1.000	1.367	0.933	1.000	1.274	0.645
VOTV	1.000	1.700	0.967	1.000	1.597	0.548
FTSR31 WSSS						
WAAA	1.000	0.933	0.967	1.000	0.927	0.645
WABB	0.933	0.542	0.933	1.000	0.637	0.903
WADD	1.000	0.950	0.767	1.000	0.919	0.710
WARR	1.000	0.992	0.767	1.000	0.952	0.677
WIHH	0.967	0.600	0.867	0.968	0.653	0.839
WIII	1.000	1.008	0.900	1.000	0.984	0.806
WIMM	1.000	0.950	0.433	1.000	0.935	0.903
WSAP	1.000	1.008	1.000	1.000	1.000	1.000
WSSL	1.000	1.008	1.000	1.000	1.000	1.000
WSSS	1.000	1.008	1.000	1.000	1.000	1.000

FTSR32 WSSS						
WMKJ	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
WMKK	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
WMKL	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
WMKM	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
WMKP	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
WMSA	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
FTSR33 WSSS						
WBGB	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.968
WBGG	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.968
WBGR	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.968
WBGS	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.968
WBKK	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.968
WBKL	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.968
WBKS	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.968
WBKW	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.968
WBSB	1.000	0.992	0.867	1.000	1.000	0.968
FTJP31 RJTD						
RJAA	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJBB	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJCH	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJOO	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJSS	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJTT	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
ROAH	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
FTJP32 RJTD						
RJCC	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJFF	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJFK	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJFO	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJFT	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

RJFU	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJGG	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJNK	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJNT	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJOA	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJOB	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJOT	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
RJSN	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
FTNZ31 NZKL						
NZAA	1.000	1.017	1.000	1.000	1.000	0.968
NZCH	1.000	1.017	1.000	1.000	1.000	0.968
NZWN	1.000	1.017	1.000	1.000	1.000	0.968
FTBN31 OBBI						
OBBI	1.000	0.983	0.933	1.000	1.000	0.968
OEDF	1.000	0.983	0.933	1.000	0.992	0.839
OEDR	1.000	0.975	0.900	1.000	0.992	0.839
OKBK	1.000	0.983	0.933	1.000	0.984	0.871
OTBD	1.000	0.975	1.000	1.000	0.992	0.935
FTBN32 OBBI						
OMAA	1.000	0.958	0.867	1.000	1.000	0.903
OMAL	1.000	0.958	0.867	1.000	1.000	0.903
OMDB	1.000	0.958	0.733	1.000	0.992	0.903
OMFJ	1.000	0.942	0.833	1.000	0.992	0.903
OMRK	1.000	0.958	0.833	1.000	1.008	0.903
OMSJ	1.000	0.958	0.833	1.000	0.992	0.903
OOMS	1.000	1.000	0.933	1.000	0.976	0.903
OOSA	1.000	0.975	0.867	1.000	0.976	0.903
FTME31 OLBA						
OJAI	0.200	0.050	1.000	0.129	0.032	1.000
OJAM	0.200	0.050	1.000	0.258	0.073	1.000
OJAQ	0.200	0.050	1.000	0.129	0.032	1.000

OLBA	1.000	0.983	0.867	1.000	1.000	0.871
OSAP	1.000	0.942	0.800	1.000	0.960	0.710
OSDI	1.000	0.950	0.800	1.000	0.944	0.710
FTSD31 OEJD						
OEDF	1.000	1.975	0.833	1.000	1.839	0.581
OEDR	1.000	1.950	0.800	1.000	1.823	0.548
OEJN	1.000	1.000	0.833	1.000	0.984	0.774
OEMA	1.000	1.000	0.833	1.000	0.984	0.774
OERK	1.000	1.000	0.833	1.000	0.984	0.774
OYSN	1.000	0.925	0.967	1.000	0.952	0.710
FTIR31 OIII						
OIAW	1.000	1.325	0.733	1.000	1.331	0.710
OIFM	1.000	1.325	0.733	1.000	1.331	0.710
OIIE	1.000	0.842	0.967	0.968	0.855	0.903
OIII	1.000	1.333	0.733	1.000	1.339	0.710
OIKB	1.000	1.317	0.700	1.000	1.331	0.710
OIKK	1.000	1.333	0.733	1.000	1.331	0.710
OIMM	1.000	1.333	0.733	1.000	1.331	0.710
OISS	1.000	1.333	0.733	1.000	1.331	0.710
OITT	1.000	1.333	0.967	1.000	1.298	0.677
OIZH	1.000	1.333	0.733	1.000	1.290	0.677