

Table A1. Strike and dip of joints in the Osumi granodiorite batholith.

Site No.*	Latitude (N° ), Longitude (E° )	Approximate strike of outcrop surface	Strike, dip
1	31° 21' 22" N, 131° 01' 9" E	NW	N 66° E, 30° W
			N 34° E, 25° N
			N 62° W, 44° E
			N 60° W, 36° E
			N 86° W, 40° S
			N 88° W, 40° S
			N 80° E, 45° S
			N 84° W, 42° S
2	31° 19' 01" N, 131° 05' 39" E	NW	N 70° E, 76° S
			N 16° W, 88° E
3	31° 17' 22" N, 131° 01' 35" E	NS	N 36° W, 88° W
			N 40° W, 80° E
			N 83° W, 75° S
			N 20° W, 15° W
			N 88° W, 87° N
			N 61° W, 55° N
4	31° 16' 08" N, 131° 05' 05" E	NS	N 58° E, 85° N
			N 43° E, 80° N
			N 52° E, 81° N
			N 42° E, 88° N
			N 74° W, 89° N
			N 60° E, 80° N
			N 60° E, 80° N
			N 48° W, 20° N
			N 36° W, 15° E
			N 40° W, 25° E
			N 3° E, 32° S
			N 23° W, 58° E
			N 16° E, 52° E
N 76° E, 40° N			
5	31° 16' 07" N, 131° 04' 39" E	NW	N 22° W, 89° E
			N 14° W, 83° E
			N 32° W, 89° E
			N 12° W, 45° E
			N 44° W, 76° W
			N 64° W, 65° W
			N 8° W, 79° W
			N 52° E, 75° S
			N 10° W, 78° W
			N 16° W, 85° E
N 40° E, 25° S			
N 52° E, 30° S			
6	31° 15' 41" N, 131° 04' 48" E	NE	N 24° W, 74° E
			N 24° W, 82° E
			N 31° W, 72° E
			N 34° W, 72° E
			N 37° W, 72° E

			N 28° W, 72° E
			N 21° W, 74° E
			N 28° W, 62° E
			N 64° E, 72° W
			N 50° E, 80° W
			N 51° E, 80° W
			N 49° E, 78° W
			N 48° E, 84° W
			N 50° E, 89° E
			N 51° E, 86° W
			N 49° E, 86° W
			N 47° E, 89° W
			N 16° W, 34° W
			N 28° W, 71° E
7	31° 18' 51" N, 130° 59' 32" E	NE	N 20° W, 84° E
			N 14° W, 84° E
			N 85° E, 20° S
8	31° 18' 43" N, 130° 59' 50" E	NW	N 32° W, 68° S
			N 32° W, 74° E
			N 26° W, 55° S
			N 32° W, 68° S
			N 40° W, 70° S
9	31° 18' 24" N, 131° 00' 19" E	EW	N 48° W, 82° W
			N 48° W, 84° W
			N 24° W, 62° E
			N 10° W, 74° W
			N 68° W, 88° E
			N 58° E, 60° N
			N 56° E, 60° N
			N 54° E, 52° N
			N 56° E, 54° N
			N 56° E, 58° N
			N 44° E, 52° N
			N 54° E, 62° N
10	31° 18' 28" N, 131° 00' 53" E	NE	N 32° E, 76° W
			N 43° W, 82° E
			N 51° E, 24° S
11	31° 18' 27" N, 131° 01' 47" E	NW	N 66° E, 87° N
			N 28° E, 20° W
			N 16° W, 64° E
			N 67° E, 82° S
			N 12° W, 45° E
12	31° 17' 55" N, 131° 03' 05" E	NS	N 69° E, 80° S
			N 68° E, 70° S
			N 68° E, 65° S
			N 62° E, 60° S
			N 70° E, 60° S
			N 84° W, 6° N
			N 21° W, 89° E
			N 12° W, 80° E
			N 21° W, 86° W
13	31° 17' 29" N, 131° 03' 21" E	NS	N 36° E, 74° S
			N 42° E, 79° S

			N 34° E, 72° S
			N 40° E, 76° S
			N 74° E, 74° S
			N 48° E, 79° S
			N 48° W, 18° W
			N 16° W, 22° W
14	31° 10' 50" N, 130° 58' 58" E	EW	N 60° E, 65° S
			N 60° E, 75° S
			N 56° E, 65° S
			N 54° E, 65° S
			N 60° E, 65° S
			N 54° E, 67° S
			N 52° E, 75° S
			N 40° W, 85° E
			N 40° W, 85° E
			N 38° W, 89° E
			N 34° W, 85° E
			N 42° W, 75° E
			N 38° W, 88° W
			N 88° W, 30° N
			N 74° E, 23° N
			N 82° E, 20° N
			N 60° W, 25° E
			N 80° E, 5° E
15	31° 12' 57" N, 131° 00' 23" E	NW	N 32° W, 83° W
			N 10° E, 25° E
			N 90° E, 15° S
			N 10° E, 25° E
			N 17° E, 79° E
			N 18° E, 21° E
16	31° 10' 20" N, 130° 56' 05" E	EW	N 22° W, 90° N
			N 40° E, 72° N
			N 52° E, 58° W
			N 40° E, 72° N
			N 90° E, 7° N
			N 58° E, 56° N
			N 42° E, 60° N
			N 52° E, 61° N
			N 52° E, 61° N
			N 52° E, 61° N
			N 42° E, 78° N
			N 50° E, 63° N
			N 50° E, 56° N
			N 57° E, 56° N
			N 46° E, 50° N
			N 10° W, 85° E
			N 46° E, 60° N
			N 42° E, 59° N
			N 26° W, 83° W
			N 10° W, 86° E
			N 8° E, 86° E
			N 22° W, 82° E
			N 18° W, 85° E

			N 22° W, 88° E
			N 23° W, 80° E
			N 54° E, 70° N
17	31° 08' 55" N, 130° 50' 42" E	NW	N 13° W, 49° N
			N 0° E, 40° E
			N 67° E, 71° W
			N 88° W, 90° N
			N 62° E, 35° N
			N 88° W, 38° N
18	31° 07' 35" N, 130° 50' 30" E	NE	N 69° E, 29° S
			N 86° W, 54° S
			N 6° E, 87° W
			N 90° E, 52° S
			N 10° E, 75° E
			N 2° W, 80° E
			N 14° E, 77° W
			N 4° E, 89° E
			N 72° E, 30° S
19	31° 07' 26" N, 130° 50' 39" E	NS	N 74° E, 65° S
			N 71° E, 76° N
			N 62° E, 85° N
			N 18° W, 5° S
			N 64° E, 80° N
			N 2° E, 80° W
			N 64° E, 70° N
			N 52° E, 70° N
			N 64° E, 82° N
			N 64° E, 80° N
			N 60° E, 82° N
			N 72° E, 59° S
			N 22° E, 70° W
			N 54° E, 76° W
			N 40° E, 78° W
			N 36° E, 75° W
			N 46° E, 55° W
			N 32° W, 85° W
20	31° 07' 06" N, 130° 50' 57" E	NE	N 6° W, 86° E
			N 37° W, 10° E
			N 6° W, 84° E
			N 5° W, 70° E
			N 2° W, 67° E
			N 13° W, 77° E
			N 88° W, 13° S
			N 66° E, 14° S
			N 4° E, 80° E
			<b>N 6° W, 68° E</b>
			N 10° W, 75° E
			N 10° W, 75° E
			N 2° E, 62° E
			N 8° W, 80° E
			N 16° W, 85° S
21	31° 06' 19" N, 130° 50' 49" E	NW	N 3° E, 80° W
			N 26° E, 75° E

				N 57° W, 73° E
				N 74° E, 43° S
				N 18° E, 10° W
				N 1° E, 86° W
				N 56° E, 86° S
				N 46° E, 46° S
				N 61° W, 72° E
				N 39° E, 72° E
				N 86° E, 47° S
				N 76° W, 55° N
22	31° 06' 25" N, 130° 52' 52" E	NW		N 4° E, 84° E
				N 42° E, 80° S
				N 74° E, 80° S
				N 42° E, 80° S
				N 48° E, 83° E
				N 40° E, 79° E
				N 56° E, 61° S
				N 36° E, 81° E
				N 36° E, 85° E
				N 36° E, 76° E
				N 28° E, 75° E
				N 30° E, 81° E
				N 30° W, 36° W
				N 90° E, 20° N
				N 60° E, 19° N
				N 72° E, 25° N
23	31° 15' 39" N, 130° 01' 50" E	NW		N 22° W, 14° E
				N 68° E, 82° W
				N 58° E, 85° N
				N 64° E, 87° N
				N 54° E, 76° N
				N 62° E, 82° N
24	31° 15' 37" N, 130° 02' 23" E	NW		N 48° E, 80° N
				N 30° E, 88° W
				N 54° E, 76° N
				N 32° E, 74° W
				N 66° E, 85° N
				N 30° E, 84° W
				N 6° E, 25° E
				N 30° E, 85° W
				N 56° E, 80° W
				N 46° W, 10° E
25	31° 08' 26" N, 130° 54' 31" E	EW		N 4° W, 90° N
				N 14° W, 65° W
				N 12° E, 84° W
				N 4° W, 87° W
26	31° 07' 59" N, 130° 54' 35" E	NE		N 30° W, 78° E
				N 72° E, 90° N
				N 20° W, 82° E
				N 68° E, 87° S
				N 23° W, 90° N
				N 78° E, 53° N
				N 88° E, 88° S

			N 80° E, 55° N
			N 80° E, 83° N
27	31° 07' 44" N, 130° 54' 24" E	EW	N 2° W, 82° W N 20° E, 70° W N 2° W, 88° W N 72° E, 80° N N 80° E, 85° S
28	31° 07' 32" N, 130° 54' 47" E	EW	N 2° E, 80° W N 12° W, 85° W N 4° W, 76° W
29	31° 06' 37" N, 130° 53' 18" E	NW	N 84° W, 23° N N 86° W, 37° N N 8° E, 78° E N 14° E, 82° E N 60° E, 33° N N 8° E, 65° E N 22° E, 80° E
30	31° 05' 47" N, 130° 51' 09" E	NE	N 18° W, 81° E N 38° E, 50° W
31	31° 06' 31" N, 130° 50' 54" E	NE	N 86° E, 25° S N 2° E, 80° E N 2° W, 90° N N 6° E, 85° E
32	31° 20' 21" N, 131° 04' 35" E	NW	N 62° E, 62° N N 46° E, 55° N N 58° E, 53° N N 62° E, 67° N N 62° E, 62° N N 62° E, 65° N N 62° E, 60° N N 54° E, 67° N N 58° E, 55° N N 58° E, 66° N N 57° E, 60° N N 40° W, 88° W N 40° W, 83° E N 28° W, 88° W N 16° W, 88° W N 24° W, 80° W N 52° E, 24° S N 60° E, 27° S N 70° E, 20° S N 58° E, 16° S
33	31° 20' 07" N, 131° 04' 51" E	EW	N 22° W, 85° E N 22° W, 80° E
34	31° 18' 58" N, 131° 06' 23" E	EW	N 22° W, 80° W N 12° W, 85° W N 12° W, 85° E N 16° W, 88° E N 18° W, 90° N N 14° W, 89° W N 16° W, 90° N N 19° W, 85° E

			N 32° W, 89° W
			N 14° W, 86° E
			N 14° W, 87° E
			N 14° W, 85° W
			N 8° W, 76° W
			N 12° W, 80° W
			N 14° W, 90° N
			N 48° E, 65° S
			N 80° E, 88° N
			N 89° W, 90° N
			N 50° E, 80° N
35	31° 20' 48" N, 131° 00' 27" E	NS	N 62° W, 65° W
			N 30° W, 85° W
			N 32° W, 75° W
			N 20° W, 80° W
			N 30° W, 87° W
			N 22° W, 75° W
			N 89° W, 80° S
			N 34° W, 82° W
			N 27° W, 80° W
			N 2° E, 20° E
			N 24° E, 65° E
36	31° 16' 52" N, 131° 07' 55" E	NW	N 32° E, 45° W
			N 38° E, 55° W
			N 42° E, 60° W
			N 48° E, 51° W
			N 52° E, 57° W
			N 52° E, 50° W
			N 52° E, 64° W
			N 54° E, 40° W
			N 52° E, 60° W
			N 53° E, 58° W
			N 89° E, 71° S
			N 23° W, 56° W
			N 22° W, 58° W
			N 22° W, 58° W
			N 28° W, 45° W
			N 22° E, 38° W
			N 30° E, 40° W
			N 38° E, 47° W
			N 35° E, 40° E
			N 32° E, 55° E
			N 44° E, 50° W
			N 60° E, 57° W
37	31° 16' 34" N, 131° 05' 26" E	NS	N 56° E, 11° S
			N 62° E, 54° N
			N 88° W, 89° N
			N 18° W, 85° W
38	31° 15' 31" N, 131° 05' 37" E	NS	N 86° W, 52° N
			N 86° W, 36° N
			N 75° E, 80° N
			N 75° E, 69° N
			N 78° E, 65° N

		NE	N 31° E, 25° E N 36° E, 26° E N 24° E, 16° E N 22° E, 24° E N 28° E, 21° E N 22° E, 19° E N 30° E, 24° E N 45° E, 20° S N 24° E, 17° E N 38° E, 26° E
39	31° 13' 38" N, 131° 01' 35" E		N 80° E, 86° S N 42° W, 88° W N 40° W, 83° W N 45° W, 81° W N 48° W, 81° W N 80° W, 80° S N 88° E, 88° S N 84° E, 83° N N 50° W, 84° W N 46° W, 85° W N 46° W, 5° W N 88° W, 90° N N 50° W, 81° W N 48° W, 86° W N 50° W, 88° W
40	31° 13' 30" N, 130° 57' 51" E	NW	N 68° E, 88° S N 62° E, 86° S N 54° E, 80° S N 66° E, 85° N N 56° E, 88° N
41	31° 13' 18" N, 130° 58' 06" E	NW	N 44° E, 70° N N 44° E, 70° N N 68° E, 68° N N 70° E, 66° N
42	31° 13' 14" N, 130° 58' 42" E	EW	N 14° W, 80° W N 6° W, 80° W N 68° W, 6° W N 44° W, 14° W N 68° W, 14° W
43	31° 21' 04" N, 131° 01' 43" E	NS	N 54° W, 70° S N 56° E, 78° N N 60° E, 70° N N 54° E, 75° N N 84° E, 90° N N 86° E, 88° N N 54° E, 80° N N 60° E, 68° N N 52° E, 82° N N 48° E, 75° N N 50° E, 65° N N 32° W, 40° W
44	31° 15' 35" N, 131° 04' 20" E	EW	N 22° W, 83° E N 48° E, 66° W



			N 26° W, 81° E
			N 25° W, 85° E
			N 25° W, 86° E
			N 18° W, 90° N
			N 22° W, 88° W
45	31° 15' 51" N, 131° 03' 24" E	EW	N 20° W, 85° E
			N 8° W, 80° E
			N 10° W, 78° E
			N 6° W, 85° E
			N 4° E, 83° E
			N 12° W, 84° E
			N 8° W, 80° E
			N 14° W, 86° E
			N 16° W, 90° N
			N 8° W, 85° E
			N 12° W, 80° E
			N 14° W, 80° E
			N 20° W, 80° E
			N 10° W, 87° E
			N 24° W, 42° E
			N 68° E, 20° N
			N 60° W, 25° N
46	31° 15' 44" N, 131° 04' 06" E	NW	N 10° W, 81° E
			N 6° W, 88° E
			N 10° E, 82° W
			N 20° E, 25° E
47	31° 14' 08" N, 131° 00' 13" E	NW	N 52° E, 18° S
			N 76° E, 20° S
			N 54° E, 14° S
			N 60° E, 12° S
			N 62° E, 70° N
			N 62° E, 70° N
			N 62° E, 65° N
48	31° 07' 47" N, 130° 51' 24" E	NS	N 64° E, 85° N
			N 60° E, 85° N
			N 60° E, 85° N
			N 56° E, 87° N
			N 64° E, 85° N
			N 48° E, 83° N
			N 52° E, 90° N
			N 58° E, 83° S
			N 52° E, 88° N
			N 28° W, 15° E
			N 68° E, 84° S
49	31° 08' 10" N, 130° 51' 11" E	NE	N 32° W, 80° E
			N 30° W, 89° E
			N 84° W, 25° S
			N 16° E, 45° E
			N 80° E, 84° N
			N 70° W, 81° N
			N 4° W, 70° E
			N 16° W, 83° W
50	31° 08' 41" N, 130° 50' 37" E	NW	N 12° E, 85° W

				N 18° E, 82° W
				N 30° W, 85° W
				N 56° W, 45° W
				N 10° W, 35° E
				N 16° W, 75° W
				N 8° W, 76° W
				N 52° E, 80° S
				N 8° W, 72° W
				N 54° E, 82° N
				N 8° E, 32° S
51	31° 08' 33" N, 130° 50' 07" E	EW		N 12° E, 86° W
				N 6° E, 85° W
				N 14° E, 76° W
				N 13° E, 80° W
				N 6° E, 71° W
				N 6° E, 85° W
				N 86° W, 65° N
				N 2° W, 67° W
				N 6° E, 67° W
52	31° 12' 51" N, 130° 52' 14" E	NS		N 62° E, 72° N
				N 30° E, 38° W
				N 28° E, 30° E
				N 15° W, 80° E
53	31° 14' 22" N, 130° 53' 35" E	EW		N 6° W, 69° E
				N 22° W, 84° W
				N 4° E, 89° E
				N 22° W, 50° E
				N 12° E, 45° W
54	31° 14' 00" N, 130° 53' 57" E	NW		N 22° W, 82° W
				N 24° E, 85° E
				N 54° E, 46° N
				N 24° E, 89° W
				N 75° W, 22° S
55	31° 13' 21" N, 130° 53' 55" E	NS		N 78° E, 76° S
				N 76° E, 50° S
				N 16° E, 87° E
				N 42° W, 71° E
56	31° 13' 14" N, 130° 54' 08" E	NW		N 58° E, 85° N
				N 10° W, 85° N
				N 80° E, 60° S
				N 57° E, 5° S
57	31° 05' 49" N, 130° 41' 21" E	NS		N 90° E, 75° N
				N 86° W, 73° N
				N 86° W, 65° N
				N 88° W, 70° N
				N 90° E, 72° N
				N 90° E, 75° N
				N 90° E, 70° N
				N 88° W, 73° N
				N 83° W, 73° N
				N 86° W, 70° N
				N 90° E, 75° N
				N 90° E, 75° N

			N 89° W, 72° N
			N 90° E, 76° N
			N 82° E, 75° N
			N 86° E, 73° N
			N 87° E, 76° N
			N 87° E, 79° N
			N 86° E, 75° N
			N 88° E, 75° N
			N 86° E, 73° N
			N 86° E, 80° N
			N 90° E, 67° N
			N 46° E, 28° S
			N 46° E, 30° S
			N 48° E, 30° S
			N 52° E, 30° S
			N 12° W, 81° E
			N 8° W, 70° E
			N 10° W, 69° E
			N 12° W, 80° E
58	31° 05' 16" N, 130° 40' 40" E	EW	N 26° E, 88° W
			N 16° E, 83° W
			N 8° E, 85° E
			N 24° E, 80° E
			N 59° E, 55° S
			N 58° E, 44° S
			N 18° E, 80° E
			N 88° E, 65° N
			N 78° E, 36° S
59	31° 06' 54" N, 130° 42' 53" E	EW	N 68° E, 81° N
			N 70° E, 81° N
			N 67° E, 79° N
			N 64° E, 75° N
			N 64° E, 68° N
			N 26° W, 87° E
			N 38° W, 65° E
			N 18° W, 89° E
			N 28° W, 82° E
			N 55° W, 80° E
			N 64° E, 85° N
			N 25° W, 85° W
60	31° 06' 19" N, 130° 42' 16" E	EW	N 6° W, 85° W
			N 4° W, 83° W
			N 2° E, 88° W
			N 2° E, 89° W
			N 45° W, 88° W
			N 6° W, 89° E
			N 6° W, 85° W
			N 6° W, 85° W
			N 6° W, 88° W
			N 8° W, 88° E
			N 4° W, 85° W
			N 70° E, 77° N
			N 60° E, 77° N

			N 72° E, 22° S
61	31° 05' 55" N, 130° 41' 40" E	EW	N 78° E, 80° N N 82° E, 72° N N 80° E, 70° N N 80° E, 74° N N 80° E, 70° N N 2° E, 89° W N 2° W, 85° W N 80° E, 70° N N 78° E, 65° N N 78° E, 67° N N 82° E, 70° N N 4° E, 85° E N 2° W, 87° E N 80° E, 25° S N 16° E, 85° W
62	31° 07' 40" N, 130° 44' 23" E	NW	N 22° E, 58° E N 8° E, 88° E N 24° E, 64° E N 2° W, 23° W N 87° E, 89° S N 87° E, 85° N N 50° W, 75° E N 8° E, 89° E N 88° E, 80° E N 76° W, 70° N N 82° W, 75° N
63	31° 07' 48" N, 130° 45' 15" E	EW	N 16° W, 80° E N 86° E, 89° N N 70° E, 89° N
64	31° 07' 44" N, 130° 46' 04" E	NE	N 88° E, 59° N N 88° W, 57° N N 86° E, 57° N N 78° W, 63° N N 0° E, 88° W
65	31° 08' 34" N, 130° 46' 27" E	NS	N 1° E, 62° E N 26° W, 65° E
66	31° 16' 06" N, 131° 03' 00" E	EW	N 76° E, 80° S N 70° E, 75° N N 78° E, 82° N
67	31° 15' 40" N, 131° 00' 46" E	NE	N 52° W, 84° W N 30° W, 81° W N 62° E, 85° N N 42° W, 81° W N 40° W, 81° W N 25° W, 80° W N 38° W, 82° E N 22° W, 83° W N 2° E, 21° W
68	31° 15' 44" N, 131° 01' 07" E	NE	N 45° W, 87° S N 53° E, 45° S N 65° E, 55° S N 33° E, 87° W

			N 46° W, 90° N
69	31° 20' 01" N, 131° 06' 15" E	NE	N 59° W, 80° N N 46° W, 82° N N 56° E, 80° S N 30° E, 78° N N 25° E, 62° E N 31° E, 87° E N 53° E, 75° N N 6° W, 70° E N 16° W, 90° N N 16° E, 59° W N 11° E, 58° W N 36° E, 90° N N 36° E, 90° N N 42° W, 78° E N 50° W, 80° E
70	31° 19' 26" N, 131° 05' 14" E	NW	N 8° E, 83° W N 12° E, 77° W N 12° E, 88° W N 10° W, 88° W N 71° E, 81° W N 26° W, 85° W N 32° W, 60° W N 10° E, 61° W N 37° W, 86° E
71	31° 14' 47" N, 130° 58' 33" E	NE	N 16° W, 57° W N 88° E, 70° N N 10° E, 80° W N 15° W, 65° W N 76° E, 50° E N 40° E, 76° E
72	31° 11' 32" N, 130° 54' 23" E	EW	N 30° W, 48° E N 12° W, 42° E N 6° E, 34° E N 22° E, 66° E N 28° E, 74° E N 2° W, 38° E N 30° E, 0° E N 16° E, 85° W N 24° E, 52° E
73	31° 06' 10" N, 130° 45' 33" E	NE	N 22° W, 75° W N 36° E, 18° E N 44° E, 80° W
74	31° 09' 02" N, 130° 45' 24" E	NS	N 80° W, 72° N N 12° E, 72° E N 88° E, 65° N N 70° E, 90° N N 8° E, 70° E
75	31° 06' 46" N, 130° 51' 01" E	NW	N 48° E, 54° N N 78° E, 56° N N 84° W, 60° S N 68° E, 64° N N 28° W, 40° W

			N 6° W, 89° E
			N 78° W, 55° S
76	31° 06' 12" N, 130° 48' 47" E	NE	N 8° E, 84° W
			N 8° E, 78° W
			N 2° E, 82° W
			N 38° E, 70° S
			N 38° E, 20° S
			N 2° W, 76° W
			N 1° E, 71° W
			N 2° W, 68° W
			N 1° E, 76° W
			N 2° E, 76° W
			N 10° E, 86° W
			N 12° E, 88° W
			N 20° E, 90° N
			N 86° W, 47° S
			N 70° W, 66° N
			N 80° W, 65° N
			N 9° E, 82° W
77	31° 19' 13" N, 131° 05' 11" E	EW	N 12° W, 61° E
			N 38° W, 76° E
			N 30° W, 85° W
			N 17° W, 86° E
			N 16° W, 80° W
			N 28° W, 85° E
			N 48° E, 67° N
			N 33° E, 45° N
			N 32° W, 87° E
78	31° 18' 48" N, 131° 04' 48" E	EW	N 26° E, 72° W
			N 12° E, 88° W
			N 25° E, 77° W
79	31° 18' 35" N, 131° 04' 32" E	NS	N 60° E, 71° W
			N 76° E, 84° N
			N 52° E, 80° N
			N 57° E, 80° N
			N 62° E, 72° N
			N 66° E, 75° N
			N 56° E, 80° N
			N 52° E, 75° N
			N 60° E, 80° N
			N 68° E, 84° N
			N 56° E, 80° N
			N 86° E, 80° N
			N 54° E, 88° N
			N 54° E, 80° N
			N 24° W, 72° W
			N 26° W, 42° W
80	31° 18' 33" N, 131° 04' 23" E	NS	N 18° W, 85° W
			N 24° W, 88° W
			N 21° W, 86° W
			N 6° W, 89° E
			N 22° W, 86° E
			N 60° E, 80° N

			N 60° E, 80° N
			N 60° E, 85° N
			N 52° E, 85° S
			N 60° E, 89° E
			N 6° E, 10° N
			N 26° W, 84° E
81	31° 18' 14" N, 131° 02' 25" E	EW	N 46° W, 85° W
			N 23° W, 70° E
			N 44° W, 84° W
			N 38° W, 75° E
			N 24° W, 89° E
			N 26° W, 83° E
			N 24° W, 80° E
			N 30° W, 84° E
			N 22° W, 85° E
			N 22° W, 84° E
			N 72° W, 20° S
			N 74° E, 21° S
82	31° 18' 08" N, 131° 03' 06" E	NS	N 62° E, 40° N
			N 68° E, 89° S
			N 12° W, 80° E
			N 70° E, 89° N
			N 60° E, 78° N
			N 66° E, 83° S
			N 20° W, 86° E
83	31° 14' 49" N, 131° 04' 02" E	EW	N 9° W, 81° E
			N 16° W, 81° W
			N 14° W, 85° W
			N 30° W, 82° W
			N 20° W, 84° W
			N 8° E, 76° E
			N 24° W, 84° W
			N 24° W, 89° E
			N 24° W, 85° E
			N 30° W, 89° E
			N 20° W, 89° E
			N 26° W, 80° E
			N 60° E, 70° N
			N 54° E, 83° N
			N 77° E, 90° N
			N 54° E, 75° N
			N 78° E, 86° N
			N 78° E, 80° N
			N 74° E, 75° N
			N 26° E, 55° S
			N 66° W, 29° S
			N 14° W, 16° E
			N 56° E, 52° N
84	31° 13' 21" N, 131° 00' 12" E	EW	N 40° W, 84° W
			N 82° W, 79° N
			N 52° W, 70° W
			N 36° W, 77° W
			N 40° W, 89° E

				N 58° E, 60° N
				N 30° W, 85° W
85	31° 8' 15" N, 130° 48' 09" E	NE		N 88° W, 71° N
				N 86° W, 65° N
				N 82° W, 60° N
				N 18° W, 52° W
				N 88° W, 75° N
				N 62° W, 64° S
				N 82° W, 64° N
				N 36° W, 46° W
86	31° 10' 20" N, 130° 59' 31" E	NE		N 54° E, 70° S
				N 62° W, 86° N
				N 64° W, 76° S
				N 30° W, 81° S
				N 78° W, 84° N
				N 59° E, 84° S
				N 51° W, 80° S
				N 68° W, 88° N
				N 49° W, 86° S
				N 23° W, 78° W
				N 46° W, 80° W
				N 76° W, 89° N
				N 24° W, 88° W
				N 52° W, 89° N
				N 70° E, 35° N
				N 70° W, 90° N
				N 68° W, 84° E
				N 30° W, 82° E
				N 58° E, 35° N
				N 70° E, 40° N
				N 76° W, 48° N
				N 65° E, 44° N
				N 84° W, 46° N
				N 70° E, 35° N
87	31° 10' 02" N, 130° 58' 23" E	NE		N 77° W, 54° S
				N 73° W, 66° S
				N 14° E, 70° E
				N 28° W, 90° N
				N 25° W, 79° W
				N 1° E, 80° E
				N 2° W, 84° E
				N 8° W, 86° E
				N 10° W, 83° E
				N 17° E, 64° E
				N 1° E, 88° W
				N 17° W, 79° E
				N 12° W, 75° E
				N 2° W, 82° W
				N 2° W, 68° W
				N 20° W, 86° W
				N 72° W, 60° S
				N 9° E, 20° E
88	31° 16' 40" N, 130° 57' 16" E	NS		N 76° E, 86° S



			N 14° E, 70° W
			N 4° E, 76° W
			N 16° E, 30° E
89	31° 17' 33" N, 131° 01' 22" E	NS	N 28° W, 72° E
			N 88° E, 14° S
			N 16° W, 16° W
			N 62° E, 82° S
			N 43° W, 88° E
			N 53° E, 70° S
			N 49° E, 72° S
			N 80° W, 75° N
90	31° 17' 06" N, 131° 02' 08" E	NE	N 23° W, 90° N
			N 81° E, 90° N
			N 71° E, 82° N
			N 83° W, 86° N
			N 44° W, 81° E
			N 35° E, 12° W
			N 33° W, 16° E
			N 54° W, 6° N
91	31° 19' 33" N, 131° 03' 30" E	EW	N 18° E, 90° N
			N 72° W, 88° S
			N 86° E, 52° S
			N 39° E, 86° W
			N 80° E, 57° S
92	31° 19' 37" N, 131° 04' 03" E	NS	N 54° E, 80° W
			N 18° W, 90° N
			N 69° E, 90° N
			N 3° W, 67° W
			N 53° E, 90° N
			N 13° W, 81° W
			N 57° E, 90° N
			N 15° W, 90° N
			N 53° E, 86° W
			N 69° E, 88° N
			N 54° E, 85° N
			N 78° W, 46° S
93	31° 19' 35" N, 131° 04' 11" E	EW	N 23° W, 90° N
			N 75° E, 67° S
			N 22° W, 70° W
			N 19° W, 24° E
			N 50° E, 78° W
			N 4° E, 81° E
			N 8° E, 89° E
94	31° 19' 33" N, 131° 04' 30" E	EW	N 75° W, 34° W
			N 38° E, 87° E
			N 8° E, 77° W
			N 6° E, 88° E
			N 30° E, 77° W
95	31° 19' 32" N, 131° 04' 36" E	NS	N 70° E, 82° S
			N 70° E, 86° S
			N 64° E, 84° S
			N 38° E, 11° W
			N 34° W, 88° E

			N 24° W, 87° W
			N 24° W, 82° E
			N 30° W, 82° E
			N 27° W, 68° W
			N 2° E, 90° N
96	31° 19' 27" N, 131° 04' 53" E	NS	N 53° E, 86° S
			N 68° E, 88° N
			N 38° W, 81° E
			N 72° W, 36° S
			N 63° E, 86° E
			N 37° W, 62° E
			N 80° E, 89° N
			N 74° E, 85° N
			N 53° E, 85° N
			N 53° E, 86° N
			N 31° W, 88° W
			N 52° W, 33° E
			N 44° E, 90° N
			N 20° W, 86° E

\*: See Fig. 3 for location.