

第 369 回 地 震 調 査 委 員 会 資 料

＜ 目 次 ＞

- ◆ 広帯域地震計を用いたモーメントテンソル解析結果（2022年2月01日-2月28日）…………… 2
- ◆ 紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況（2022年2月）…………… 12
- ◆ 四国の深部低周波微動活動状況（2022年2月）…………… 13
- ◆ 室戸沖～紀伊水道沖の微動活動（2022年2月）…………… 14

令和 4 年 3 月 9 日



国立研究開発法人

防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience

広帯域地震計を用いたモーメントテンソル解析結果
(2022年02月01日-02月28日)

期間中のイベント数:110

・北海道地方

17) 浦河沖	(02/06 07:30 Mw4.5 H_56km VR81.03/3)	西北西—東南東圧縮の逆断層
59) 釧路沖	(02/13 15:50 Mw4.6 H_56km VR93.61/3)	西北西—東南東方向に圧縮軸を持つ型
60) 捉拵島付近	(02/13 16:06 Mw4.2 H_62km VR87.89/3)	北西—南東圧縮の逆断層
61) 釧路沖	(02/13 20:53 Mw4.1 H_35km VR82.64/3)	北北西—南南東圧縮の逆断層
73) 浦河沖	(02/17 18:17 Mw4.9 H_56km VR79.73/3)	北東—南西方向に圧縮軸を持つ型
99) 根室半島南東沖	(02/27 20:11 Mw4.7 H_26km VR84.57/3)	北西—南東圧縮の逆断層
102) 根室半島南東沖	(02/27 21:17 Mw4.3 H_26km VR85.89/3)	北西—南東圧縮の逆断層
103) 北海道東方沖	(02/27 23:48 Mw4.1 H_20km VR53.42/3)	北西—南東圧縮の逆断層
104) 北海道東方沖	(02/28 01:33 Mw5.2 H_5km VR54.68/3)	北北東—南南西圧縮の逆断層
108) 北海道東方沖	(02/28 19:34 Mw4.7 H_5km VR60.60/3)	北北西—南南東方向に圧縮軸を持つ型
109) 北海道東方沖	(02/28 20:35 Mw5.1 H_5km VR59.24/3)	北北西—南南東圧縮の逆断層
110) 北海道東方沖	(02/28 22:26 Mw4.6 H_20km VR57.62/3)	北西—南東方向に圧縮軸を持つ型

・東北地方

18) 岩手県沖	(02/06 17:12 Mw4.1 H_8km VR80.05/3)	北北西—南南東伸張の正断層
25) 宮城県沖	(02/08 03:28 Mw4.1 H_53km VR86.47/3)	西北西—東南東圧縮の逆断層
45) 福島県沖	(02/11 09:04 Mw4.2 H_8km VR90.30/3)	北西—南東伸張の正断層
69) 福島県沖	(02/16 02:58 Mw4.0 H_32km VR70.12/3)	東北東—西南西方向に伸長軸を持つ型
77) 宮城県沖	(02/18 11:55 Mw5.1 H_53km VR91.63/3)	西北西—東南東圧縮の逆断層
91) 宮城県沖	(02/24 14:18 Mw4.3 H_41km VR71.58/3)	西北西—東南東圧縮の逆断層
92) 宮城県沖	(02/25 08:46 Mw4.2 H_47km VR80.47/3)	西北西—東南東圧縮の逆断層
96) 福島県沖	(02/26 08:32 Mw4.5 H_62km VR72.28/3)	西北西—東南東圧縮の逆断層
98) 岩手県沖	(02/26 14:49 Mw4.6 H_41km VR93.34/3)	北北西—南南東圧縮の逆断層

・関東・中部地方

1) 神奈川県東部	(02/01 04:33 Mw4.0 H_98km VR75.74/3)	西北西—東南東方向に圧縮軸を持つ型
5) 八丈島東方沖	(02/01 18:18 Mw4.3 H_5km VR78.76/3)	東西方向に圧縮軸を持つ型
10) 鹿島灘	(02/03 03:06 Mw4.1 H_47km VR94.42/3)	西北西—東南東方向に圧縮軸を持つ型
19) 茨城県南部	(02/06 19:14 Mw4.0 H_41km VR92.04/3)	北西—南東圧縮の逆断層
41) 茨城県沖	(02/10 07:09 Mw4.0 H_17km VR82.28/3)	西北西—東南東圧縮の逆断層
42) 茨城県沖	(02/10 07:10 Mw4.1 H_23km VR74.42/3)	西北西—東南東圧縮の逆断層
55) 新潟県上越地方	(02/12 22:10 Mw4.0 H195km VR82.64/3)	西北西—東南東方向に圧縮軸を持つ型
66) 千葉県北東部	(02/14 22:37 Mw4.5 H_41km VR89.85/3)	北東—南西方向に圧縮軸を持つ型
83) 遠州灘	(02/21 07:11 Mw4.7 H380km VR92.11/3)	東西方向に圧縮軸を持つ型
84) 茨城県沖	(02/21 10:12 Mw4.3 H_35km VR87.36/3)	西北西—東南東方向に圧縮軸を持つ型
88) 八丈島東方沖	(02/22 12:13 Mw4.3 H_5km VR57.92/3)	北西—南東方向に圧縮軸を持つ型
101) 岐阜県飛騨地方	(02/27 21:12 Mw4.1 H260km VR57.60/3)	南北伸張の正断層

・小笠原地方

16) 鳥島東方沖	(02/05 16:01 Mw4.1 H_5km VR54.39/3)	東北東—西南西伸張の正断層
40) 父島近海	(02/10 03:02 Mw4.5 H_5km VR60.76/3)	東北東—西南西圧縮の逆断層
80) 父島近海	(02/19 20:14 Mw4.7 H_5km VR75.63/3)	東北東—西南西圧縮の逆断層
・九州地方		
63) 種子島近海	(02/14 04:24 Mw4.6 H_20km VR76.59/3)	北西—南東圧縮の逆断層
67) 奄美大島近海	(02/15 04:17 Mw4.4 H_38km VR63.48/3)	東西方向に圧縮軸を持つ型
78) 種子島近海	(02/19 02:34 Mw4.0 H_32km VR82.80/3)	西北西—東南東圧縮の逆断層
81) 奄美大島近海	(02/19 20:56 Mw4.1 H_47km VR66.30/3)	南北方向に圧縮軸を持つ型
85) 奄美大島近海	(02/21 11:24 Mw4.9 H_29km VR71.77/3)	北北西—南南東方向に圧縮軸を持つ型
86) 奄美大島近海	(02/22 00:36 Mw4.4 H_5km VR85.94/3)	東北東—西南西方向に伸長軸を持つ型
・沖縄地方		
4) 沖縄本島近海	(02/01 12:22 Mw4.4 H_5km VR91.68/3)	北北西—南南東伸張の正断層
9) 沖縄本島近海	(02/02 13:20 Mw4.1 H_200km VR59.30/2)	北西—南東方向に圧縮軸を持つ型
14) 沖縄本島南方沖	(02/04 06:22 Mw4.0 H_8km VR76.87/2)	北西—南東方向に伸長軸を持つ型
23) 台湾付近	(02/07 19:58 Mw5.1 H_50km VR76.91/3)	北北東—南南西方向に圧縮軸を持つ型
24) 沖縄本島近海	(02/07 21:11 Mw4.1 H_17km VR64.44/3)	北西—南東圧縮の逆断層
26) 沖縄本島南方沖	(02/08 13:32 Mw4.2 H_20km VR50.54/3)	東西圧縮の横ずれ断層
27) 沖縄本島近海	(02/09 01:03 Mw4.7 H_5km VR92.59/3)	北西—南東伸張の正断層
28) 沖縄本島近海	(02/09 01:34 Mw4.4 H_8km VR50.19/3)	北北西—南南東伸張の正断層
29) 沖縄本島近海	(02/09 01:36 Mw5.6 H_5km VR87.82/3)	北北西—南南東伸張の正断層
30) 沖縄本島近海	(02/09 02:04 Mw4.5 H_5km VR78.25/3)	北北西—南南東伸張の正断層
31) 沖縄本島近海	(02/09 03:06 Mw4.2 H_5km VR88.09/3)	北北西—南南東伸張の正断層
32) 沖縄本島近海	(02/09 03:16 Mw4.5 H_5km VR92.95/3)	北西—南東伸張の正断層
33) 沖縄本島近海	(02/09 04:34 Mw4.3 H_5km VR89.88/3)	北北西—南南東伸張の正断層
34) 沖縄本島近海	(02/09 04:38 Mw4.2 H_5km VR83.58/3)	南北伸張の正断層
35) 沖縄本島近海	(02/09 04:43 Mw4.2 H_5km VR79.60/3)	北北西—南南東伸張の正断層
36) 沖縄本島近海	(02/09 07:41 Mw5.0 H_5km VR83.33/3)	北北西—南南東伸張の正断層
37) 沖縄本島近海	(02/09 15:32 Mw4.4 H_5km VR93.42/3)	北北西—南南東伸張の正断層
38) 沖縄本島近海	(02/09 15:34 Mw4.1 H_5km VR86.29/3)	南北伸張の正断層
43) 台湾付近	(02/10 18:38 Mw4.2 H_29km VR85.60/2)	南北方向に圧縮軸を持つ型
48) 台湾付近	(02/11 21:51 Mw4.5 H_26km VR80.47/3)	南北方向に圧縮軸を持つ型
49) 台湾付近	(02/12 01:43 Mw5.5 H_38km VR80.77/3)	南北圧縮の横ずれ断層
50) 台湾付近	(02/12 02:47 Mw4.1 H_26km VR74.54/2)	南北方向に圧縮軸を持つ型
51) 台湾付近	(02/12 03:19 Mw4.0 H_38km VR73.02/2)	南北圧縮の横ずれ断層
53) 台湾付近	(02/12 12:09 Mw4.0 H_29km VR84.61/2)	南北方向に圧縮軸を持つ型
64) 宮古島近海	(02/14 11:48 Mw4.3 H_44km VR66.75/3)	北北東—南南西方向に圧縮軸を持つ型
70) 沖縄本島近海	(02/16 12:12 Mw4.4 H_5km VR88.76/3)	北北西—南南東伸張の正断層
71) 沖縄本島近海	(02/16 18:50 Mw4.2 H_5km VR81.21/3)	北北西—南南東方向に伸長軸を持つ型
72) 沖縄本島近海	(02/17 03:09 Mw4.3 H_5km VR90.70/3)	北北西—南南東伸張の正断層
75) 宮古島近海	(02/17 22:15 Mw4.4 H_65km VR62.00/3)	北北西—南南東圧縮の逆断層
76) 沖縄本島近海	(02/18 05:26 Mw4.4 H_5km VR81.84/3)	北西—南東伸張の正断層

82) 台湾付近	(02/20 19:49 Mw4.6 H_29km VR85.62/2)	南北方向に圧縮軸を持つ型
87) 沖縄本島近海	(02/22 05:52 Mw5.5 H_5km VR90.01/3)	北北西—南南東伸張の正断層
90) 沖縄本島近海	(02/24 04:53 Mw4.9 H_5km VR89.89/3)	北北西—南南東伸張の正断層
93) 沖縄本島近海	(02/25 17:50 Mw5.3 H_5km VR89.75/3)	北北西—南南東伸張の正断層
95) 台湾付近	(02/26 01:42 Mw4.0 H_71km VR67.39/2)	南北圧縮の逆断層
100) 沖縄本島近海	(02/27 20:51 Mw4.2 H_5km VR91.49/3)	北北西—南南東伸張の正断層
107) 沖縄本島近海	(02/28 13:03 Mw4.4 H_5km VR93.82/3)	北西—南東方向に伸長軸を持つ型

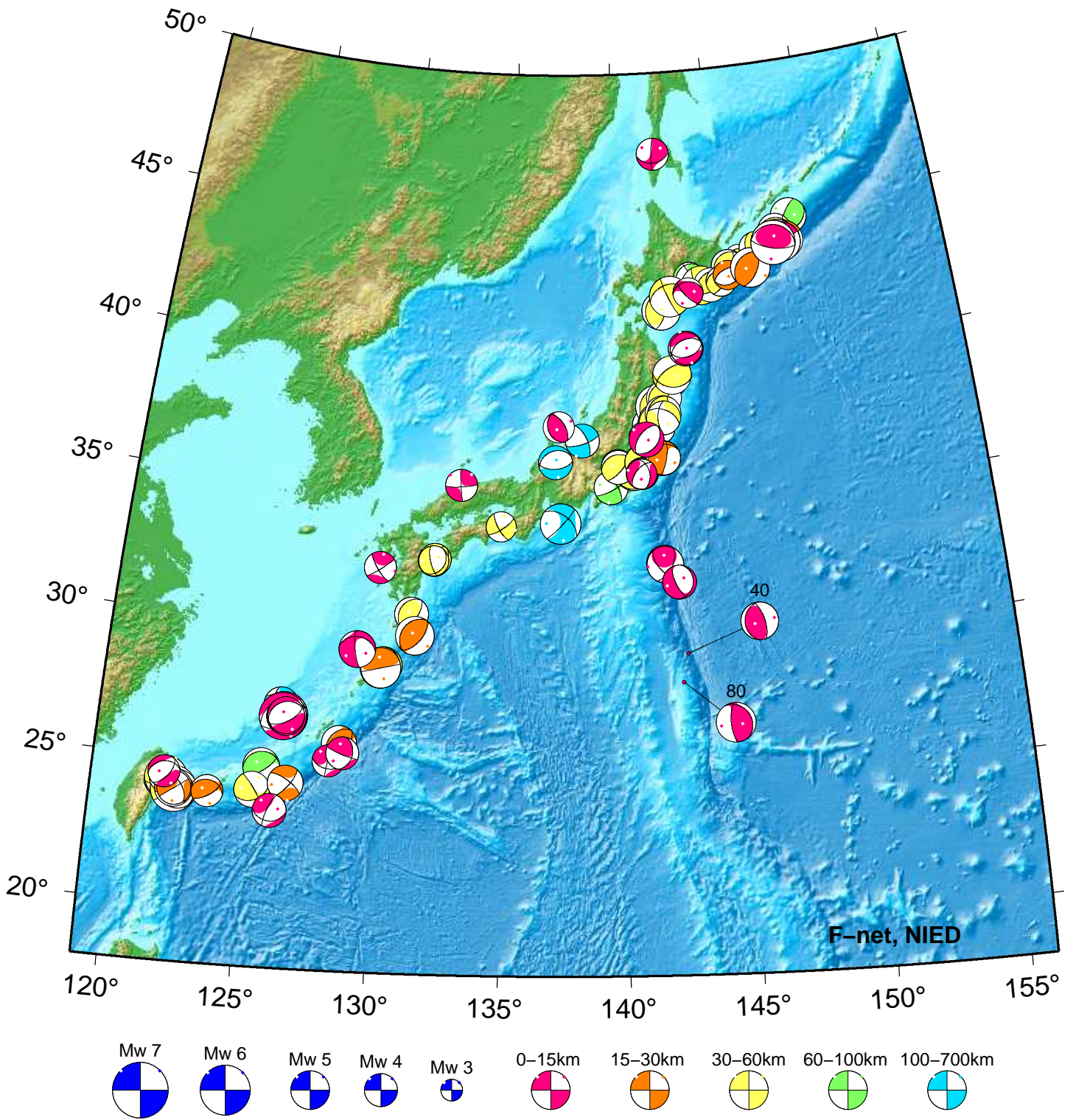
*Mw4.0 以上をリストアップ。 **下線部は Mw5.0 以上を示す。

"VR"欄の"/"の後の数は解析に使用した観測点数を示す。 *断層タイプの分類は Frohlich [1992]による。

謝辞 地形データは海上保安庁のものを使用させて頂きました。 記して感謝いたします

NIED Moment Tensor Solutions

Feb 01,2022–Feb 28,2022(JST)



F-net, NIED

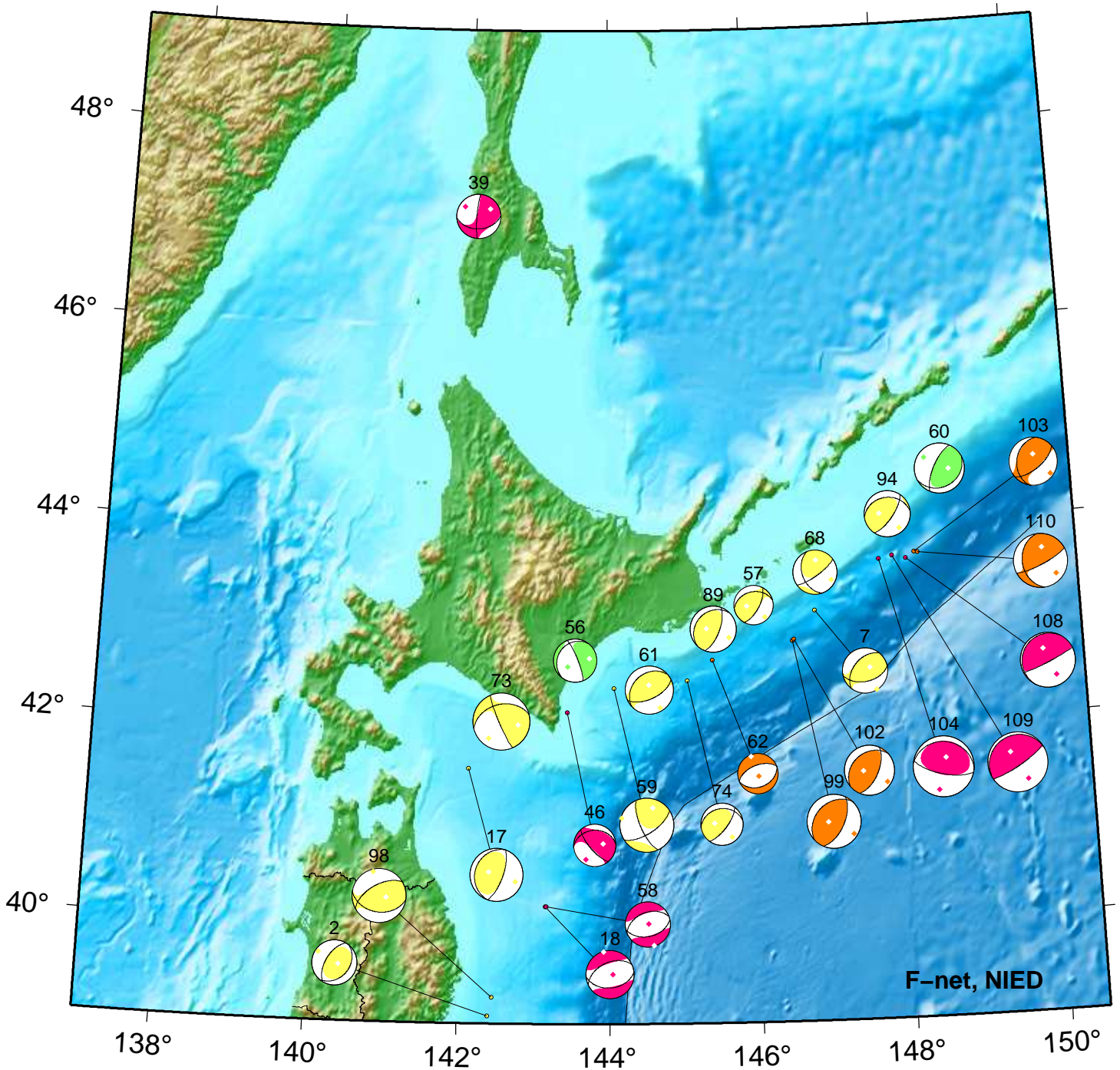
- Mw 7
- Mw 6
- Mw 5
- Mw 4
- Mw 3
- 0-15km
- 15-30km
- 30-60km
- 60-100km
- 100-700km

40. 02/10 03:02 Mw4.5 H_5km VR60.8

80. 02/19 20:14 Mw4.7 H_5km VR75.6

Hokkaido

Feb 01,2022–Feb 28,2022(JST)



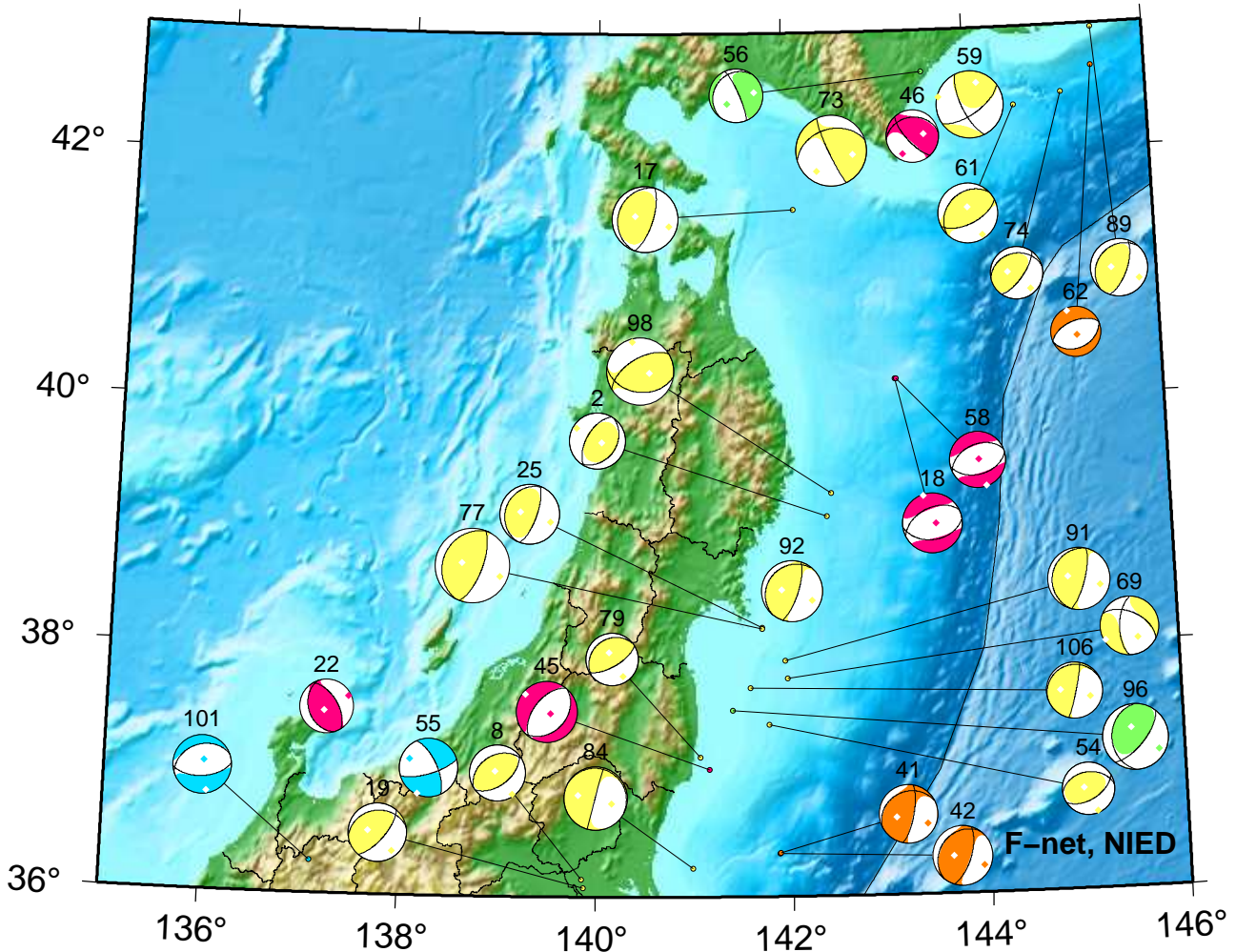
F-net, NIED



2. 02/01 08:08 Mw3.8 H_47km VR86.3	59. 02/13 15:50 Mw4.6 H_56km VR93.6	98. 02/26 14:49 Mw4.6 H_41km VR93.3
7. 02/02 10:38 Mw3.8 H_44km VR61.1	60. 02/13 16:06 Mw4.2 H_62km VR87.9	99. 02/27 20:11 Mw4.7 H_26km VR84.6
17. 02/06 07:30 Mw4.5 H_56km VR81.0	61. 02/13 20:53 Mw4.1 H_35km VR82.6	102. 02/27 21:17 Mw4.3 H_26km VR85.9
18. 02/06 17:12 Mw4.1 H_8km VR80.0	62. 02/13 22:14 Mw3.5 H_26km VR71.3	103. 02/27 23:48 Mw4.1 H_20km VR53.4
39. 02/09 21:16 Mw3.8 H_5km VR62.7	68. 02/15 18:21 Mw3.8 H_35km VR65.2	104. 02/28 01:33 Mw5.2 H_5km VR54.7
46. 02/11 09:42 Mw3.6 H_11km VR73.0	73. 02/17 18:17 Mw4.9 H_56km VR79.7	108. 02/28 19:34 Mw4.7 H_5km VR60.6
56. 02/13 06:00 Mw3.7 H_74km VR68.9	74. 02/17 21:36 Mw3.6 H_32km VR77.5	109. 02/28 20:35 Mw5.1 H_5km VR59.2
57. 02/13 10:28 Mw3.4 H_44km VR60.0	89. 02/23 17:25 Mw3.9 H_44km VR73.8	110. 02/28 22:26 Mw4.6 H_20km VR57.6
58. 02/13 11:08 Mw3.8 H_5km VR77.9	94. 02/25 20:10 Mw3.9 H_50km VR75.3	

Tohoku

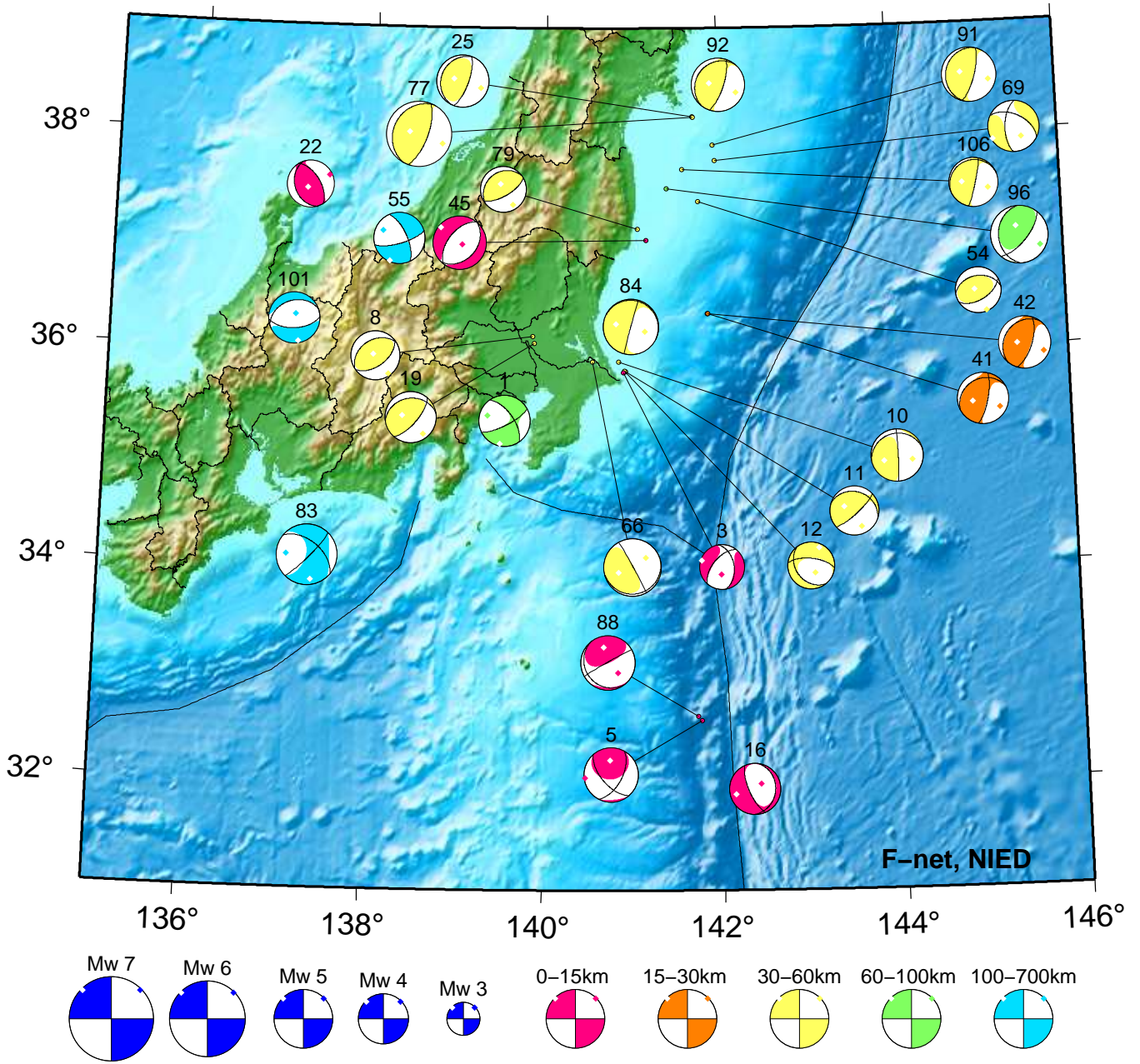
Feb 01,2022–Feb 28,2022(JST)



2. 02/01 08:08 Mw3.8 H_47km VR86.3	54. 02/12 12:10 Mw3.6 H_35km VR64.8	79. 02/19 07:43 Mw3.6 H_50km VR71.7
8. 02/02 12:02 Mw3.8 H_56km VR65.8	55. 02/12 22:10 Mw4.0 H195km VR82.6	84. 02/21 10:12 Mw4.3 H_35km VR87.4
17. 02/06 07:30 Mw4.5 H_56km VR81.0	56. 02/13 06:00 Mw3.7 H_74km VR68.9	89. 02/23 17:25 Mw3.9 H_44km VR73.8
18. 02/06 17:12 Mw4.1 H_8km VR80.0	58. 02/13 11:08 Mw3.8 H_5km VR77.9	91. 02/24 14:18 Mw4.3 H_41km VR71.6
19. 02/06 19:14 Mw4.0 H_41km VR92.0	59. 02/13 15:50 Mw4.6 H_56km VR93.6	92. 02/25 08:46 Mw4.2 H_47km VR80.5
22. 02/07 17:59 Mw3.7 H_11km VR75.5	61. 02/13 20:53 Mw4.1 H_35km VR82.6	96. 02/26 08:32 Mw4.5 H_62km VR72.3
25. 02/08 03:28 Mw4.1 H_53km VR86.5	62. 02/13 22:14 Mw3.5 H_26km VR71.3	98. 02/26 14:49 Mw4.6 H_41km VR93.3
41. 02/10 07:09 Mw4.0 H_17km VR82.3	69. 02/16 02:58 Mw4.0 H_32km VR70.1	101. 02/27 21:12 Mw4.1 H260km VR57.6
42. 02/10 07:10 Mw4.1 H_23km VR74.4	73. 02/17 18:17 Mw4.9 H_56km VR79.7	106. 02/28 08:08 Mw3.9 H_44km VR79.2
45. 02/11 09:04 Mw4.2 H_8km VR90.3	74. 02/17 21:36 Mw3.6 H_32km VR77.5	
46. 02/11 09:42 Mw3.6 H_11km VR73.0	77. 02/18 11:55 Mw5.1 H_53km VR91.6	

Kanto-Chubu

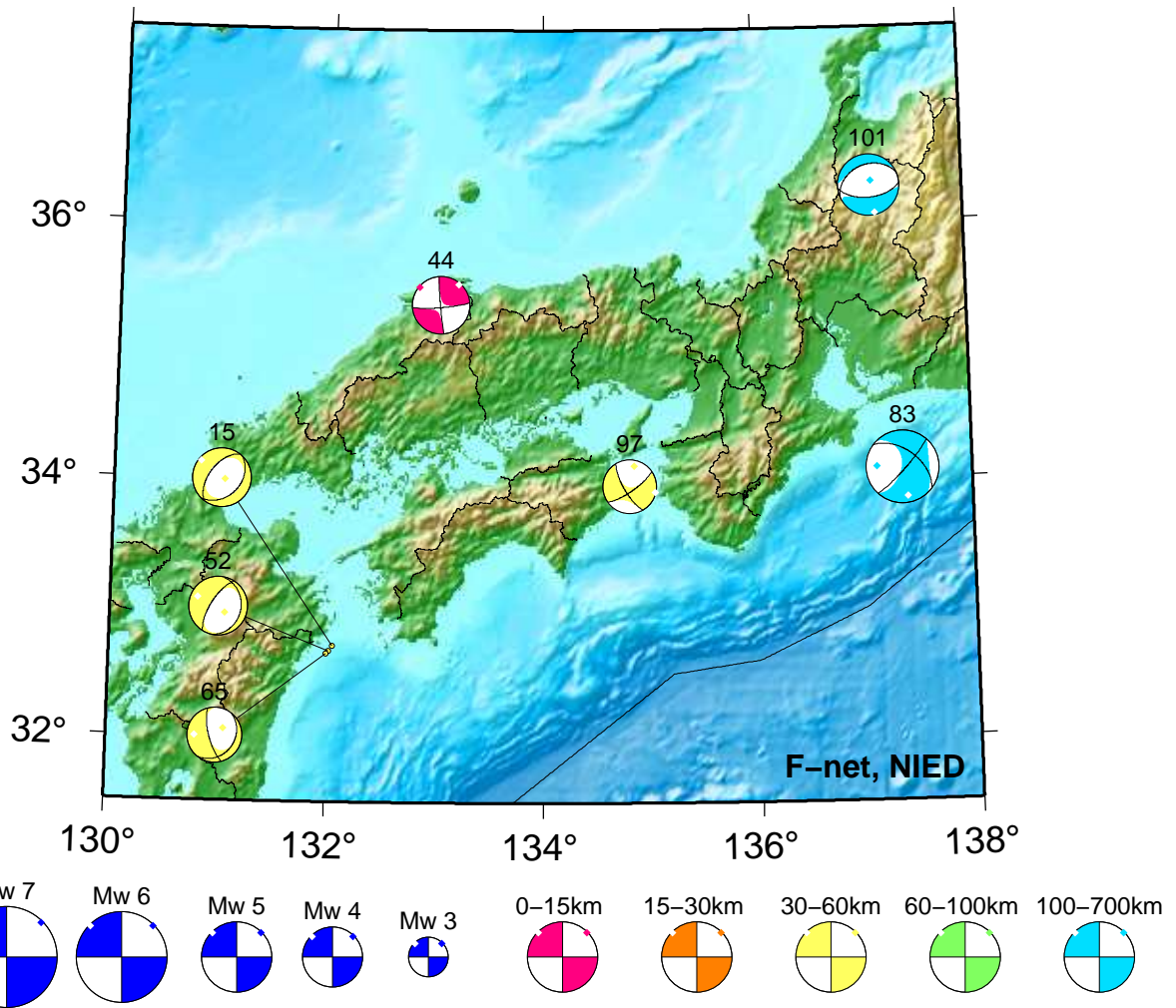
Feb 01,2022-Feb 28,2022(JST)



- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. 02/01 04:33 Mw4.0 H_98km VR75.7 | 25. 02/08 03:28 Mw4.1 H_53km VR86.5 | 83. 02/21 07:11 Mw4.7 H380km VR92.1 |
| 3. 02/01 10:15 Mw3.5 H_11km VR73.4 | 41. 02/10 07:09 Mw4.0 H_17km VR82.3 | 84. 02/21 10:12 Mw4.3 H_35km VR87.4 |
| 5. 02/01 18:18 Mw4.3 H_5km VR78.8 | 42. 02/10 07:10 Mw4.1 H_23km VR74.4 | 88. 02/22 12:13 Mw4.3 H_5km VR57.9 |
| 8. 02/02 12:02 Mw3.8 H_56km VR65.8 | 45. 02/11 09:04 Mw4.2 H_8km VR90.3 | 91. 02/24 14:18 Mw4.3 H_41km VR71.6 |
| 10. 02/03 03:06 Mw4.1 H_47km VR94.4 | 54. 02/12 12:10 Mw3.6 H_35km VR64.8 | 92. 02/25 08:46 Mw4.2 H_47km VR80.5 |
| 11. 02/03 03:36 Mw3.8 H_32km VR73.4 | 55. 02/12 22:10 Mw4.0 H195km VR82.6 | 96. 02/26 08:32 Mw4.5 H_62km VR72.3 |
| 12. 02/03 16:46 Mw3.7 H_32km VR77.7 | 66. 02/14 22:37 Mw4.5 H_41km VR89.8 | 101. 02/27 21:12 Mw4.1 H260km VR57.6 |
| 16. 02/05 16:01 Mw4.1 H_5km VR54.4 | 69. 02/16 02:58 Mw4.0 H_32km VR70.1 | 106. 02/28 08:08 Mw3.9 H_44km VR79.2 |
| 19. 02/06 19:14 Mw4.0 H_41km VR92.0 | 77. 02/18 11:55 Mw5.1 H_53km VR91.6 | |
| 22. 02/07 17:59 Mw3.7 H_11km VR75.5 | 79. 02/19 07:43 Mw3.6 H_50km VR71.7 | |

Kinki-Chugoku-Shikoku

Feb 01,2022-Feb 28,2022(JST)



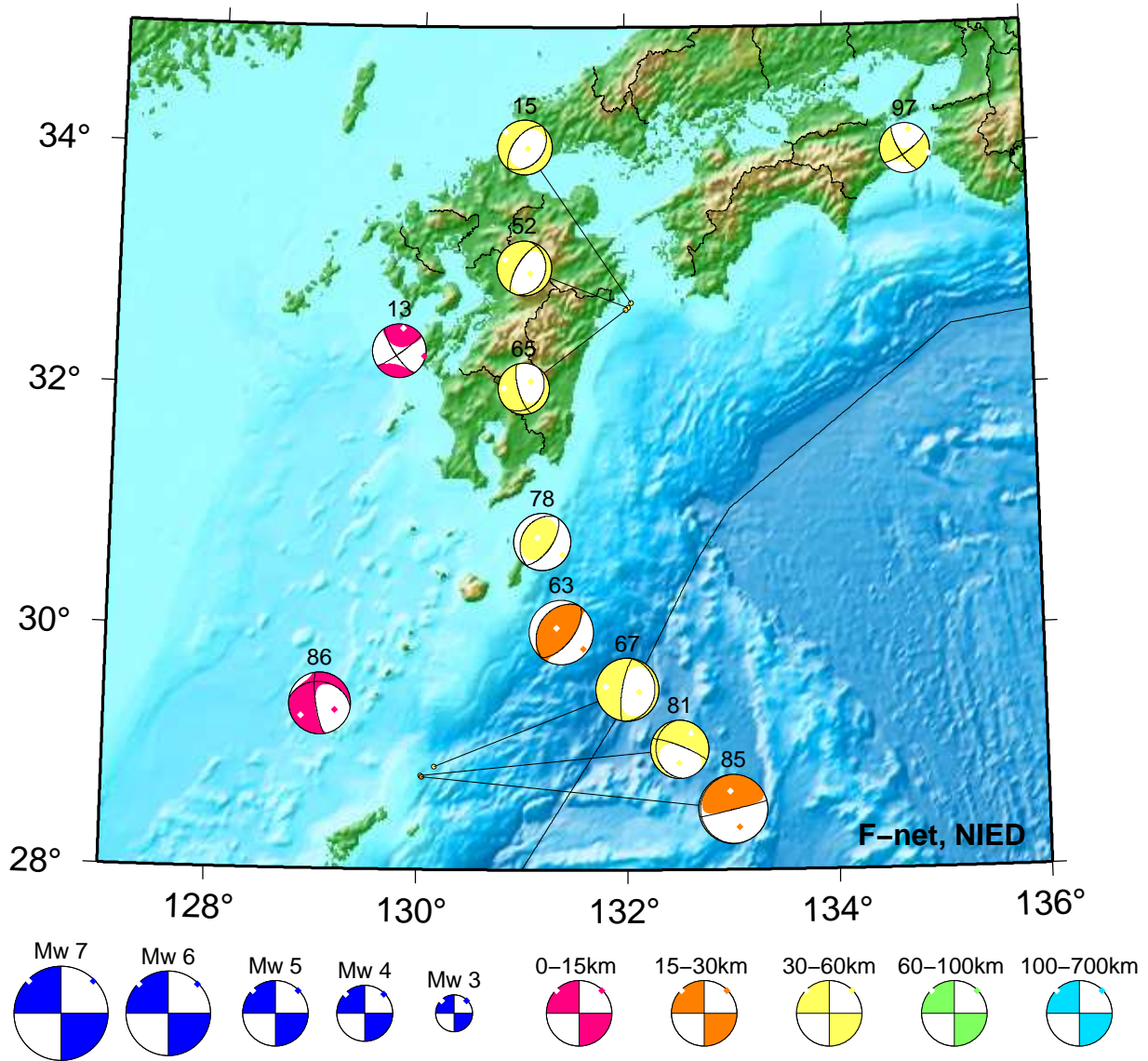
15. 02/04 08:17 Mw3.8 H_38km VR81.2
 44. 02/11 06:32 Mw3.8 H_5km VR95.0
 52. 02/12 08:22 Mw3.8 H_38km VR86.4

65. 02/14 13:09 Mw3.6 H_38km VR71.7
 83. 02/21 07:11 Mw4.7 H380km VR92.1
 97. 02/26 10:35 Mw3.6 H_47km VR66.1

101. 02/27 21:12 Mw4.1 H260km VR57.6

Kyushu

Feb 01,2022–Feb 28,2022(JST)



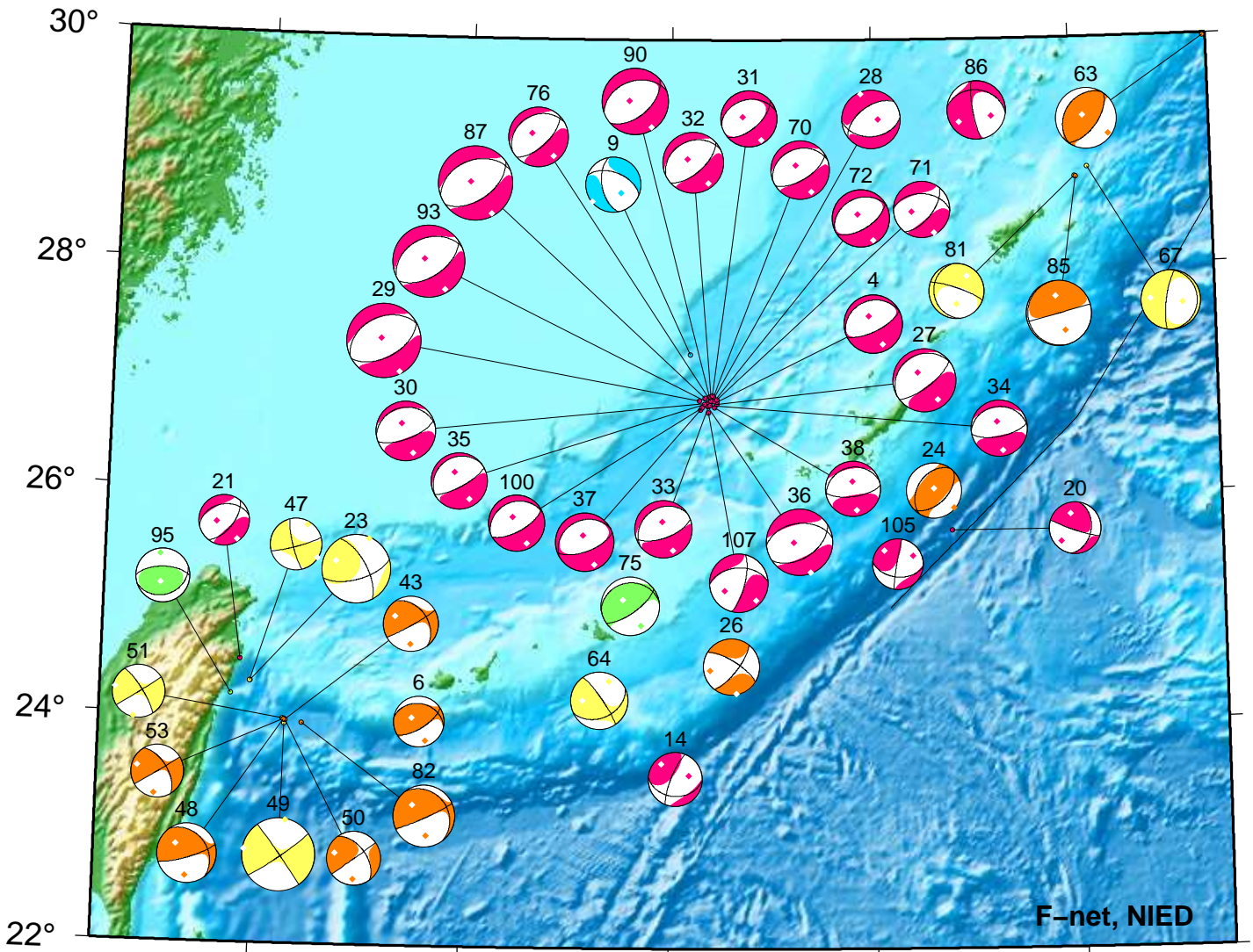
13. 02/04 00:33 Mw3.8 H_5km VR93.0
 15. 02/04 08:17 Mw3.8 H_38km VR81.2
 52. 02/12 08:22 Mw3.8 H_38km VR86.4
 63. 02/14 04:24 Mw4.6 H_20km VR76.6

65. 02/14 13:09 Mw3.6 H_38km VR71.7
 67. 02/15 04:17 Mw4.4 H_38km VR63.5
 78. 02/19 02:34 Mw4.0 H_32km VR82.8
 81. 02/19 20:56 Mw4.1 H_47km VR66.3

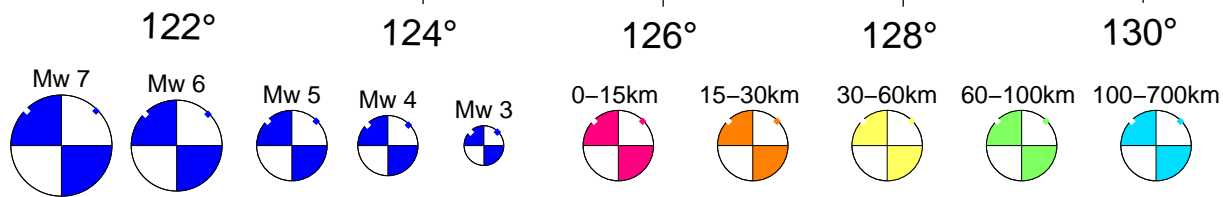
85. 02/21 11:24 Mw4.9 H_29km VR71.8
 86. 02/22 00:36 Mw4.4 H_5km VR85.9
 97. 02/26 10:35 Mw3.6 H_47km VR66.1

Okinawa

Feb 01,2022–Feb 28,2022(JST)



F-net, NIED



4. 02/01 12:22 Mw4.4 H_5km VR91.7	34. 02/09 04:38 Mw4.2 H_5km VR83.6	71. 02/16 18:50 Mw4.2 H_5km VR81.2
6. 02/02 05:43 Mw3.8 H_20km VR79.9	35. 02/09 04:43 Mw4.2 H_5km VR79.6	72. 02/17 03:09 Mw4.3 H_5km VR90.7
9. 02/04 13:20 Mw4.1 H200km VR59.3	36. 02/09 07:41 Mw5.0 H_5km VR83.3	75. 02/17 22:15 Mw4.4 H_65km VR62.0
14. 02/04 06:22 Mw4.0 H_8km VR76.9	37. 02/09 15:32 Mw4.4 H_5km VR93.4	76. 02/18 05:26 Mw4.4 H_5km VR81.8
20. 02/06 22:41 Mw3.9 H_8km VR72.0	38. 02/09 15:34 Mw4.1 H_5km VR86.3	81. 02/19 20:56 Mw4.1 H_47km VR66.3
21. 02/07 08:52 Mw3.8 H_11km VR87.6	43. 02/10 18:38 Mw4.2 H_29km VR85.6	82. 02/20 19:49 Mw4.6 H_29km VR85.6
23. 02/07 19:58 Mw5.1 H_50km VR76.9	47. 02/11 12:01 Mw3.9 H_32km VR87.3	85. 02/21 11:24 Mw4.9 H_29km VR71.8
24. 02/07 21:11 Mw4.1 H_17km VR64.4	48. 02/11 21:51 Mw4.5 H_26km VR80.5	86. 02/22 00:36 Mw4.4 H_5km VR85.9
26. 02/08 13:32 Mw4.2 H_20km VR50.5	49. 02/12 01:43 Mw5.5 H_38km VR80.8	87. 02/22 05:52 Mw5.5 H_5km VR90.0
27. 02/09 01:03 Mw4.7 H_5km VR92.6	50. 02/12 02:47 Mw4.1 H_26km VR74.5	90. 02/24 04:53 Mw4.9 H_5km VR89.9
28. 02/09 01:34 Mw4.4 H_8km VR50.2	51. 02/12 03:19 Mw4.0 H_38km VR73.0	93. 02/25 17:50 Mw5.3 H_5km VR89.8
29. 02/09 01:36 Mw5.6 H_5km VR87.8	53. 02/12 12:09 Mw4.0 H_29km VR84.6	95. 02/26 01:42 Mw4.0 H_71km VR67.4
30. 02/09 02:04 Mw4.5 H_5km VR78.2	63. 02/14 04:24 Mw4.6 H_20km VR76.6	100. 02/27 20:51 Mw4.2 H_5km VR91.5
31. 02/09 03:06 Mw4.2 H_5km VR88.1	64. 02/14 11:48 Mw4.3 H_44km VR66.8	105. 02/28 07:29 Mw3.8 H_11km VR75.6
32. 02/09 03:16 Mw4.5 H_5km VR93.0	67. 02/15 04:17 Mw4.4 H_38km VR63.5	107. 02/28 13:03 Mw4.4 H_5km VR93.8
33. 02/09 04:34 Mw4.3 H_5km VR89.9	70. 02/16 12:12 Mw4.4 H_5km VR88.8	

紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況 (2022年2月)

● 顕著な活動は、とくにみられなかった。

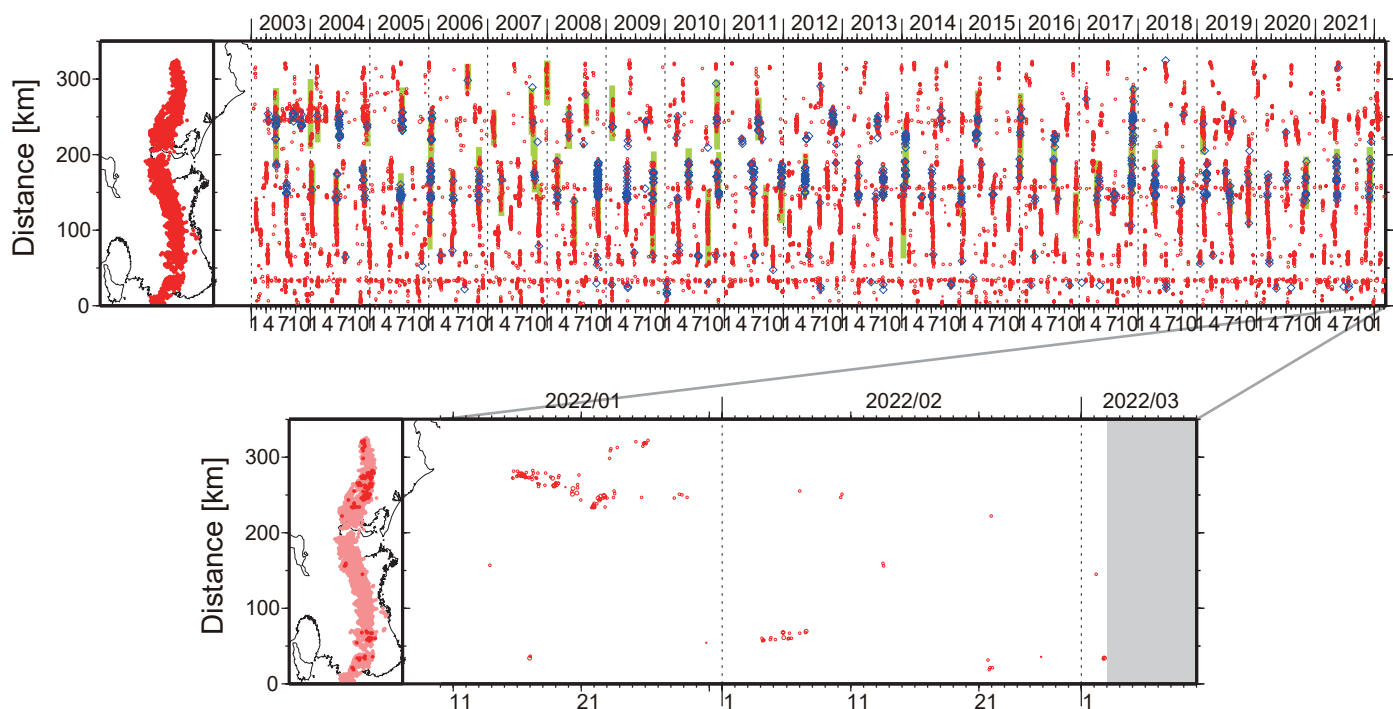


図1. 紀伊半島・東海地域における2003年1月～2022年3月2日までの深部低周波微動の時空間分布(上图). 赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法(Maeda and Obara, 2009)およびクラスター処理(Obara et al., 2010)によって1時間毎に自動処理された微動分布の重心である. 青菱形は周期20秒に卓越する超低周波地震(Ito et al., 2007)である. 黄緑色の太線はこれまでに検出された短期的スロースリップイベント(SSE)を示す. 下图は2022年2月を中心とした期間の拡大図である. 顕著な活動はとくに見られなかったものの, 2月4～7日頃には奈良県南部から奈良・和歌山県境付近において, 小規模な活動がみられた. 2月21～22日頃には和歌山県中部において, ごく小規模な活動がみられた. 3月2日頃からは和歌山県中部において, 微動活動がみられる.

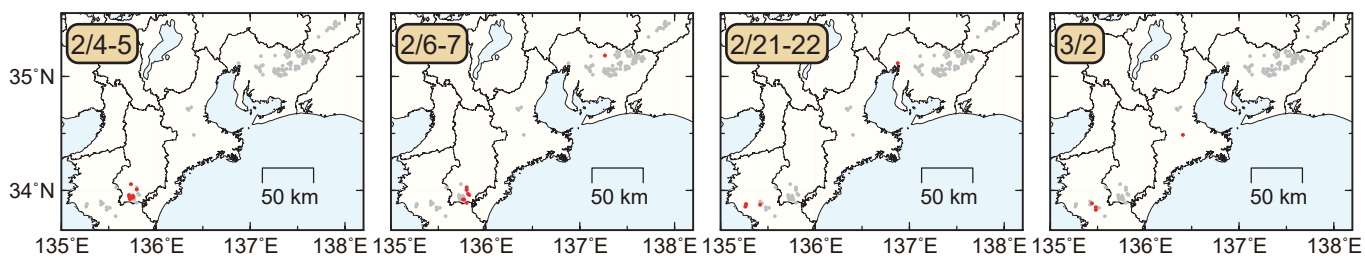


図2. 各期間に発生した微動(赤丸)の分布. 灰丸は, 図1の拡大図で示した期間における微動分布を示す.

● 2月8～10日頃に豊後水道において、やや活発な微動活動。

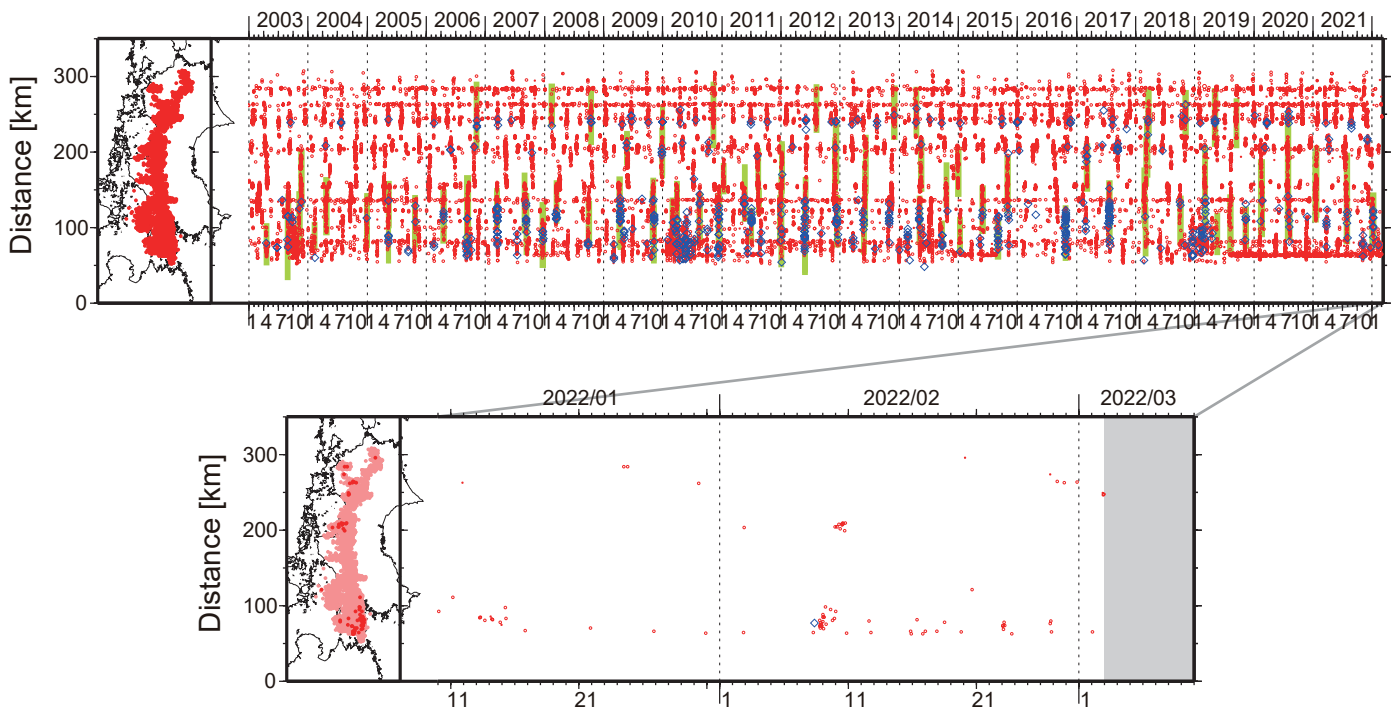


図1. 四国における2003年1月～2022年3月2日までの深部低周波微動の時空間分布(上図). 赤丸はエンベロープ相関・振幅ハイブリッド法(Maeda and Obara, 2009)およびクラスタ処理(Obara et al., 2010)によって1時間毎に自動処理された微動分布の重心である. 青菱形は周期20秒に卓越する超低周波地震(Ito et al., 2007)である. 黄緑色太線は, これまでに検出された短期的スロースリップイベント(SSE)を示す. 下図は2022年2月を中心とした期間の拡大図である. 2月8～10日頃には豊後水道でやや活発な活動がみられ, やや東方向への活動域の拡大がみられた. 2月9～10日頃には愛媛県東部において, 2月23日頃には豊後水道において, それぞれごく小規模な活動がみられた. 3月2日頃からは香川・徳島県境付近で微動活動がみられる.

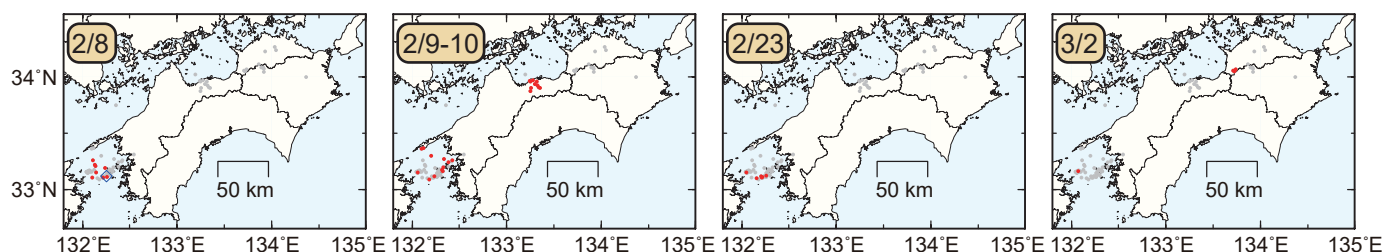


図2. 各期間に発生した微動(赤丸), および深部超低周波地震(青菱形)の分布. 灰丸は, 図1の拡大図で示した期間における微動分布を示す.

室戸沖～紀伊水道沖の微動活動（2022年2月）

- ・ 2022年1月から活動は継続，さらに活発化．
- ・ 2月8日をピークに低下し，2月15日頃に概ね収束．
- ・ 2月1-11日頃，主な活動域は室戸沖から紀伊水道沖に遷移．
- ・ その後，逆方向への震源の伝播．

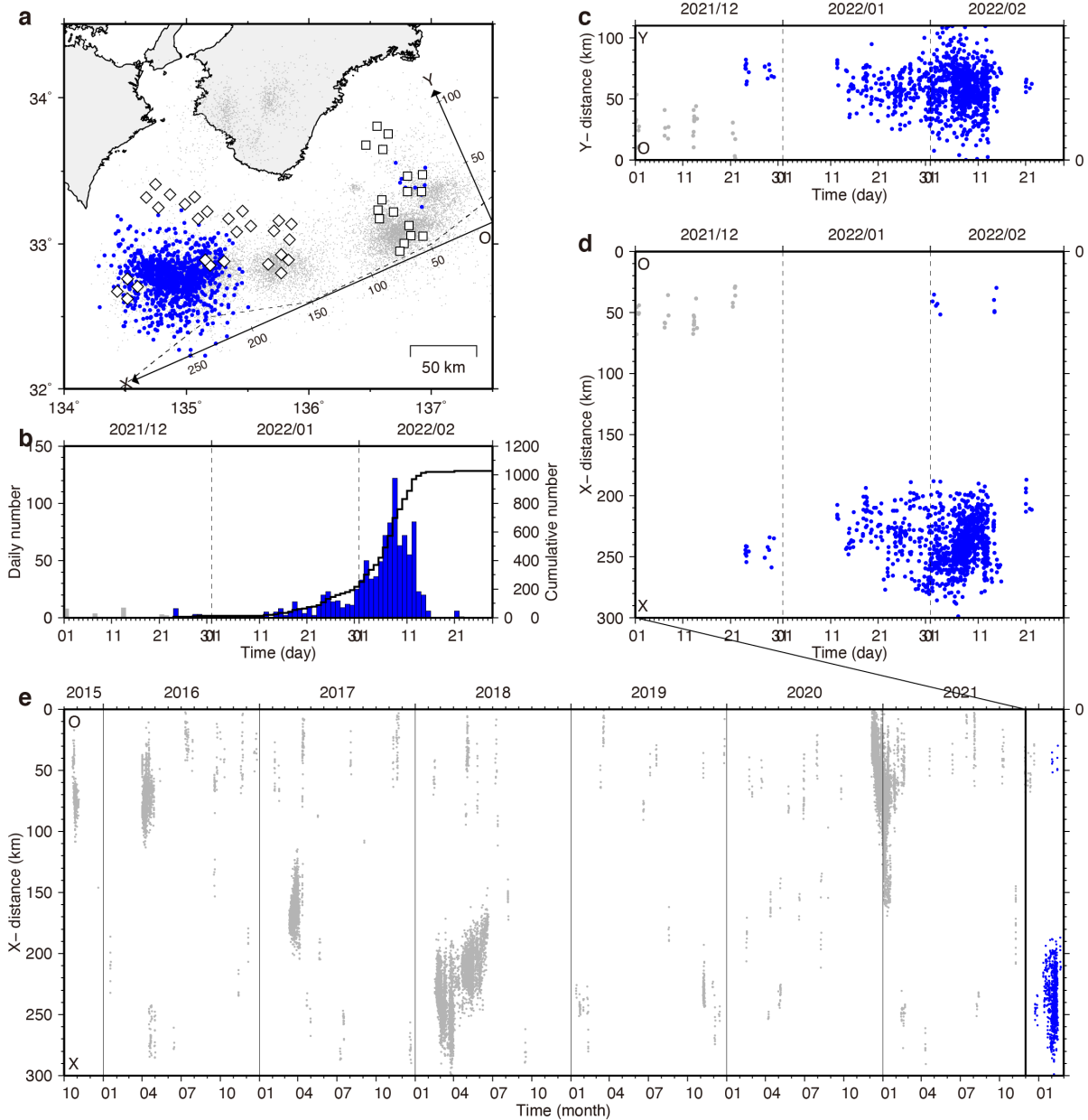


図1：微動の時空間分布. 2022年2月28日までの処理結果. (a)震央分布. 2021年12月24日以降の微動を青，それ以前の微動を灰色の点で示す. □◇はそれぞれ DONET1, DONET2 観測点. 点線は海溝軸. 微動の検出・震源決定にはエンベロープ相関法(Ide, 2010; Ohta et al., 2019)を用い，DONET1 および DONET2 の水平2成分速度波形(2-6Hz)を使用. (b)検出数の日別ヒストグラムと累積. 2月に入り活動はさらに増加したが，2月8日をピークに低下，2月15日頃に概ね収束. (c)震央の時空間分布. 沈み込み傾斜方向(Y軸)に投影. (d)沈み込み走向方向(X軸)に投影. 2月1-11日頃にかけて主な活動域は室戸沖から紀伊水道沖に遷移. その後，2月15日頃にかけて，逆方向への震源の伝播が見られる. (e)2015年10月から全期間の微動の時空間分布(X軸投影). 室戸沖～紀伊水道沖では過去に2018年2-6月にかけて大規模な活動.

三次元地震波速度構造を用いて決定した2022年1月22日 日向灘の地震周辺の震源分布

- 三次元地震波速度構造や観測点補正值(Matsubara et al., 2019)を用いて2022年1月22日の地震を含めて震源を再決定
- 1月22日～の地震活動域は沈み込むフィリピン海プレート内の地震であることを示唆
- 本震は高速度なプレート内のやや低速度域内で発生

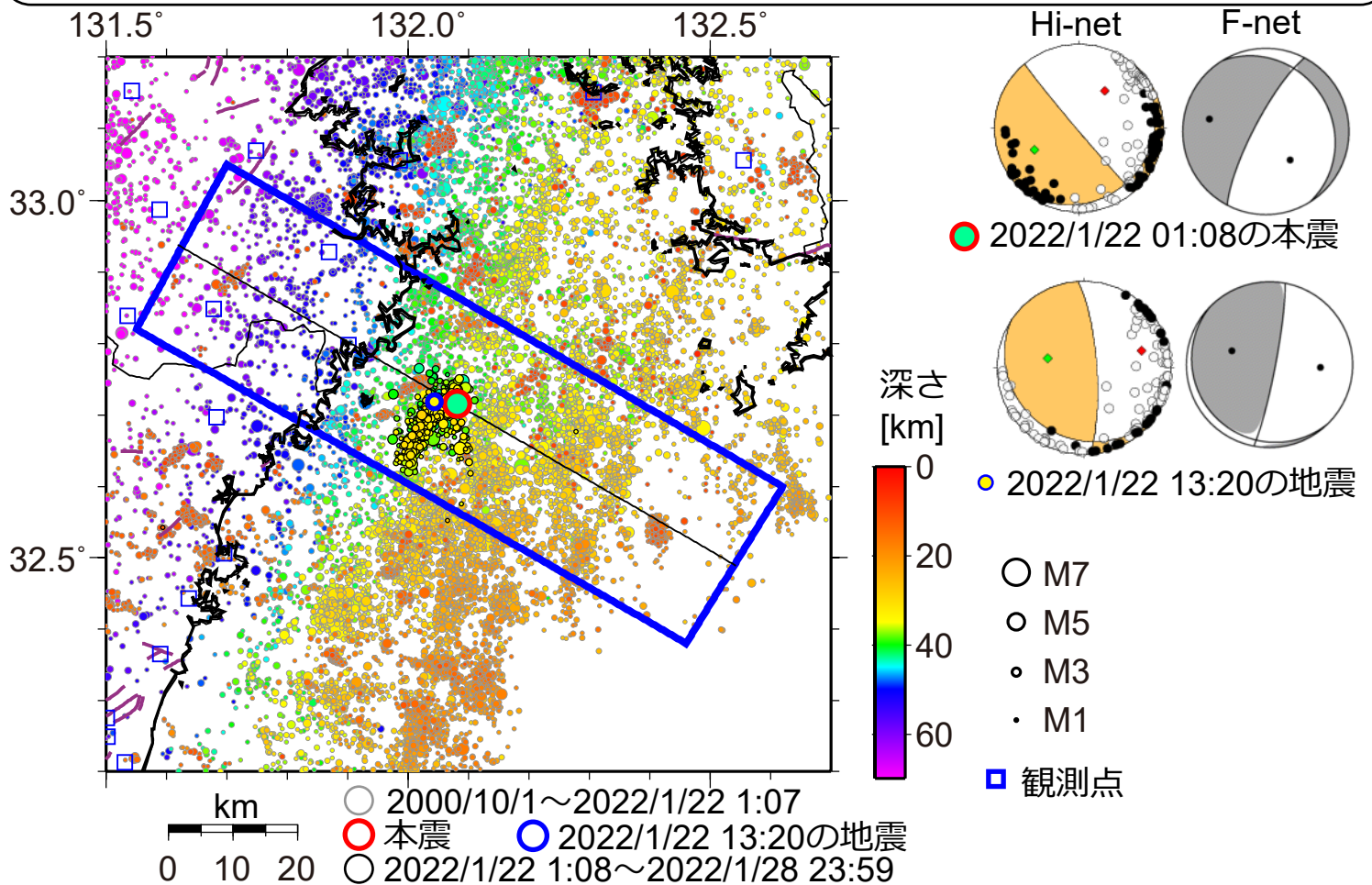


図1 三次元地震波速度構造と観測点補正值 (Matsubara et al., 2019) を用いて再決定した震源分布。シンボル内の色は地震の深さを示す。

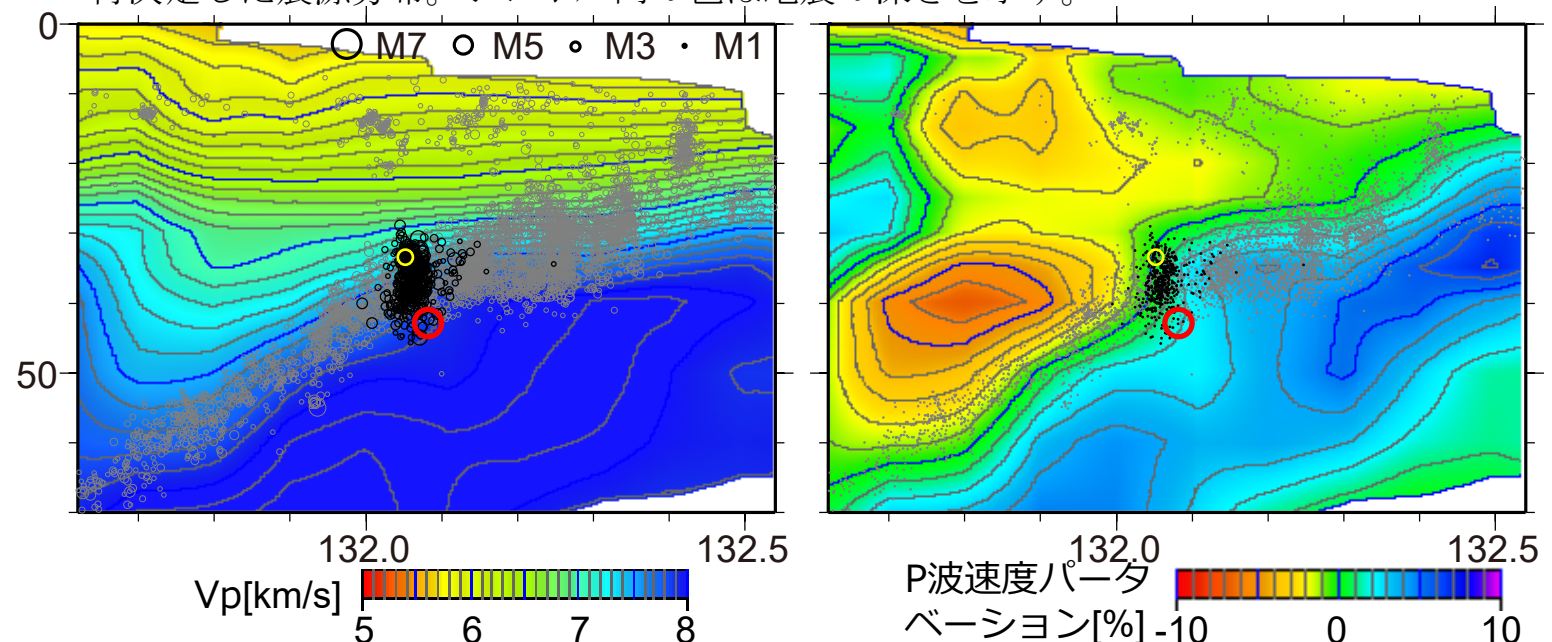


図2 図1の青枠内(中心線から15km以内)で発生した地震の震源分布。背景はMatsubara et al. (2019)のP波速度・パータバージョン構造を示す。赤丸は本震、黄丸は13:20の地震を示す

謝辞: 本解析には、気象庁、九州大学、京都大学、産業技術総合研究所、海洋研究開発機構のデータも使用させて頂きました。

防災科学技術研究所資料