第392回地震調查委員会資料

〈目 次〉

٠	広帯域地震計を用いたモーメントテンソル解析結果(2023年10月01日-10月31日) ・・・	$\cdot \cdot 2$
٠	紀伊半島・東海地域の深部低周波微動活動状況(2023年10月)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	17
٠	四国の深部低周波微動活動状況(2023年10月)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	18
٠	2023年10月9日鳥島近海の地震のF-net観測波形・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	19
٠	2023年10月鳥島近海の地震(F-netによるメカニズム解)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	21

令和5年11月10日







広帯域地震計を用いたモーメントテンソル解析結果 (2023 年 10 月 01 日-10 月 31 日)

国立研究開発法人 防災科学技術研究所

期間中のイベント数:178

・北洋	・北海道地方				
23)	択捉島付近	(10/03 08:34 Mw4.2 H_35km VR65.87/3) 西北西一東南東圧縮の逆断層			
77)	択捉島付近	(10/06 09:42 Mw4.4 H_23km VR88.75/3) 北西一南東圧縮の逆断層			
78)	択捉島付近	(10/06 10:12 Mw4.0 H_41km VR69.24/3) 北北西一南南東圧縮の逆断層			
108)	国後島付近	(10/09 14:09 Mw5.3 H165km VR94.22/3) 東西方向に圧縮軸を持つ型			
116)	択捉島付近	(10/13 07:33 Mw4.9 H_26km VR84.82/3) 西北西一東南東圧縮の逆断層			
133)	渡島支庁北部	(10/19 09:15 Mw4.0 H145km VR71.08/3) 北北西一南南東方向に圧縮軸を持つ型			
151)	北海道東方沖	(10/24 01:01 Mw4.0 H_65km VR71.57/3) 西北西一東南東方向に圧縮軸を持つ型			
176)	北海道東方沖	(10/30 13:48 Mw4.1 H_44km VR87.45/3) 西北西一東南東方向に圧縮軸を持つ型			
・東北	比地方				
3)	三陸沖	(10/01 03:09 Mw4.0 H_17km VR75.28/3) 西北西一東南東圧縮の逆断層			
5)	宮城県沖	(10/01 13:25 Mw4.0 H_47km VR74.07/3) 西北西一東南東圧縮の逆断層			
85)	福島県沖	(10/06 16:44 Mw4.1 H_65km VR78.03/3) 東西圧縮の逆断層			
96)	岩手県沖	(10/07 23:26 Mw4.8 H_38km VR88.12/3) 西北西一東南東圧縮の逆断層			
114)	宮城県沖	(10/12 18:55 Mw4.0 H_50km VR67.30/3) 東西圧縮の逆断層			
117)	青森県西方沖	(10/13 18:59 Mw4.9 H185km VR78.51/3) 西北西一東南東伸張の正断層			
118)	青森県東方沖	(10/14 11:29 Mw4.9 H_56km VR84.45/3) 西北西一東南東圧縮の逆断層			
123)	日本海中部	(10/15 01:25 Mw4.4 H500km VR63.17/3) 西北西一東南東方向に圧縮軸を持つ型			
146)	岩手県沖	(10/22 21:48 Mw4.3 H_44km VR86.00/3) 東北東一西南西方向に圧縮軸を持つ型			
170)	宮城県沖	(10/29 11:13 Mw4.3 H_29km VR91.50/3) 東北東一西南西方向に圧縮軸を持つ型			
171)	宮城県沖	(10/29 11:25 Mw4.3 H_29km VR92.17/3) 東北東一西南西方向に圧縮軸を持つ型			
·関東	Į•中部地方				
10)	八丈島東方沖	(10/02 09:06 Mw4.1 H_38km VR67.11/3) 東西方向に伸長軸を持つ型			
16)	栃木県南部	(10/02 22:26 Mw4.0 H125km VR70.37/3) 北西一南東方向に伸長軸を持つ型			
19)	八丈島東方沖	(10/03 01:30 Mw4.2 H_5km VR62.19/3) 東西圧縮の逆断層			
129)	房総半島南東沖	(10/18 08:41 Mw4.1 H_5km VR69.82/3) 東西圧縮の逆断層			
156)	静岡県東部	(10/24 21:29 Mw4.2 H150km VR67.81/3) 西北西一東南東方向に伸長軸を持つ型			
166)	茨城県北部	(10/28 01:28 Mw4.0 H_98km VR85.23/3) 北西一南東方向に伸長軸を持つ型			
177)	八丈島東方沖	(10/31 07:44 Mw4.5 H_5km VR64.96/3) 東西方向に圧縮軸を持つ型			
•小笠原地方					
4)	鳥島東方沖	(10/01 13:05 Mw4.1 H_5km VR53.57/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層			
6)	鳥島近海	(10/02 00:36 Mw4.6 H_5km VR65.08/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型			
7)	鳥島近海	(10/02 04:09 Mw4.5 H_5km VR80.55/3)北東一南西伸張の正断層			
9)	鳥島近海	(10/02 05:42 Mw4.4 H_5km VR65.12/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型			
11)	父島近海	(10/02 11:33 Mw4.8 H_5km VR67.60/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層			
12)	鳥島近海	(10/02 16:29 Mw4.2 H_5km VR70.52/3) 北東一南西方向に伸長軸を持つ型			
13)	鳥島東方沖	(10/02 17:46 Mw4.3 H_5km VR57.40/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層			

14)	鳥島近海	(10/02 17:49 Mw4.1 H_5km VR55.62/3) 北東一南西伸張の横ずれ断層
15)	鳥島近海	(10/02 22:15 Mw4.7 H_5km VR73.78/3) 東北東一西南西伸張の正断層
17)	鳥島近海	(10/02 23:17 Mw4.8 H_5km VR70.10/3) 東北東一西南西伸張の正断層
18)	鳥島近海	(10/03 00:43 Mw4.6 H_5km VR72.25/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
21)	鳥島近海	(10/03 04:17 Mw4.3 H_5km VR55.85/3) 北東一南西伸張の正断層
22)	鳥島近海	(10/03 07:42 Mw4.6 H_5km VR60.65/3)東北東一西南西伸張の正断層
24)	鳥島近海	(10/03 10:37 Mw4.4 H_5km VR61.21/3) 東北東一西南西伸張の正断層
25)	鳥島近海	(10/03 16:19 Mw4.5 H_5km VR61.64/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
26)	鳥島東方沖	(10/03 17:29 Mw4.9 H_5km VR69.92/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
27)	鳥島近海	(10/03 17:37 Mw4.4 H_14km VR64.62/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
28)	鳥島近海	(10/03 20:21 Mw4.2 H_26km VR57.14/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
<u>29</u>)	鳥島近海	(10/03 20:38 Mw6.0 H_29km VR68.38/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
30)	鳥島近海	(10/03 22:38 Mw4.5 H_20km VR72.57/3) 東西方向に伸長軸を持つ型
31)	鳥島近海	(10/03 23:09 Mw4.6 H_23km VR69.52/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
32)	鳥島近海	(10/04 00:18 Mw4.6 H_5km VR67.44/3) 北東一南西方向に伸長軸を持つ型
33)	鳥島近海	(10/04 00:22 Mw5.7 H_5km VR76.01/3) 東北東一西南西伸張の正断層
34)	鳥島近海	(10/04 03:59 Mw4.3 H_23km VR59.87/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
35)	鳥島近海	(10/04 04:16 Mw5.2 H560km VR68.84/3) 東西方向に圧縮軸を持つ型
36)	鳥島近海	(10/04 04:27 Mw4.7 H_5km VR64.48/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
<u>37)</u>	鳥島近海	(10/04 05:32 Mw5.3 H_5km VR54.16/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
38)	鳥島近海	(10/04 06:19 Mw4.6 H_26km VR69.12/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
39)	鳥島近海	(10/04 07:38 Mw4.4 H_5km VR59.49/3) 北東一南西伸張の正断層
<u>40)</u>	鳥島近海	(10/04 09:13 Mw5.4 H_5km VR67.60/3) 東北東一西南西伸張の正断層
<u>41)</u>	鳥島近海	(10/04 11:19 Mw5.6 H_23km VR71.08/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
42)	鳥島近海	(10/04 13:49 Mw4.4 H_29km VR61.75/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
<u>43</u>)	鳥島東方沖	(10/04 13:55 Mw5.8 H_5km VR65.72/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層
<u>44)</u>	鳥島東方沖	(10/04 14:57 Mw5.7 H_5km VR61.62/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層
45)	鳥島近海	(10/04 19:47 Mw4.9 H_23km VR74.83/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
46)	鳥島東方沖	(10/04 20:00 Mw4.8 H_5km VR62.94/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層
<u>47)</u>	鳥島近海	(10/04 20:05 Mw5.2 H_38km VR65.27/3) 東北東一西南西伸張の正断層
<u>48)</u>	鳥島東方沖	(10/04 20:13 Mw5.0 H_5km VR68.28/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層
50)	鳥島近海	(10/05 02:12 Mw4.7 H_5km VR61.05/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
<u>51)</u>	鳥島近海	(10/05 02:22 Mw5.2 H_20km VR65.77/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
52)	鳥島近海	(10/05 03:20 Mw4.5 H_41km VR65.30/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
53)	鳥島近海	(10/05 03:30 Mw4.9 H_5km VR80.09/3)北東一南西伸張の正断層
54)	鳥島近海	(10/05 08:18 Mw5.2 H_5km VR61.54/3)東北東一西南西伸張の正断層
55)	鳥島東方沖	(10/05 08:47 Mw5.2 H_5km VR77.52/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層
57)	鳥島近海	(10/05 10:05 Mw5.2 H_5km VR76.59/3) 東西圧縮の逆断層
58)	鳥島東方沖	(10/05 10:40 Mw4.7 H_5km VR68.29/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層
59)	鳥島近海	(10/05 10:59 Mw6.0 H_5km VR65.61/3) 東北東一西南西伸張の正断層
60)	鳥島近海	(10/05 11:53 Mw5.6 H_5km VR60.12/3) 西北西一東南東伸張の正断層

61)鳥島近海	(10/05 13:00 Mw4.7 H_8km VR50.67/3) 北東一南西方向に伸長軸を持つ型
62) 鳥島近海	(10/05 14:41 Mw5.0 H_5km VR55.66/3) 東西方向に伸長軸を持つ型
<u>63)鳥島近海</u>	(10/05 15:22 Mw5.8 H_5km VR58.45/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層
<u>64)鳥島近海</u>	(10/05 15:48 Mw5.1 H_5km VR66.99/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層
<u>65)鳥島近海</u>	(10/05 17:50 Mw5.0 H_5km VR75.15/3) 東西圧縮の逆断層
67)鳥島近海	(10/05 20:56 Mw4.5 H_5km VR64.79/3) 東西圧縮の逆断層
68)鳥島近海	(10/05 21:01 Mw4.8 H_5km VR56.76/3) 北東一南西伸張の正断層
69)鳥島近海	(10/05 22:39 Mw4.8 H_5km VR64.43/3) 北東一南西方向に伸長軸を持つ型
70)鳥島近海	(10/05 22:56 Mw4.4 H_29km VR71.06/3) 西北西一東南東方向に伸長軸を持つ型
<u>71) 鳥島近海</u>	(10/05 23:53 Mw5.0 H_5km VR73.53/3) 東西圧縮の逆断層
72)鳥島近海	(10/06 01:11 Mw4.4 H_5km VR66.15/3) 東西圧縮の逆断層
73)鳥島近海	(10/06 01:25 Mw4.2 H_5km VR55.57/3) 西北西一東南東方向に伸長軸を持つ型
74)鳥島近海	(10/06 01:58 Mw4.2 H_35km VR55.34/3) 西北西一東南東方向に伸長軸を持つ型
75)鳥島近海	(10/06 05:53 Mw4.2 H_5km VR70.64/3) 西北西一東南東圧縮の逆断層
<u>76)鳥島東方沖</u>	(10/06 06:56 Mw5.3 H_5km VR62.33/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層
<u>79)鳥島近海</u>	(10/06 10:31 Mw6.0 H_5km VR78.91/3) 東西伸張の正断層
81)鳥島東方沖	(10/06 13:57 Mw4.8 H_5km VR71.83/3) 北西一南東圧縮の逆断層
82)鳥島近海	(10/06 14:20 Mw4.3 H_26km VR72.77/3) 北西一南東方向に伸長軸を持つ型
83) 鳥島近海	(10/06 14:49 Mw5.5 H_5km VR66.80/3) 東西伸張の正断層
84)鳥島近海	(10/06 16:09 Mw4.7 H_20km VR67.05/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
86)鳥島近海	(10/06 22:06 Mw4.5 H_11km VR67.96/3) 西北西一東南東方向に伸長軸を持つ型
87) 鳥島近海	(10/06 22:15 Mw5.1 H_44km VR73.35/3) 北西一南東方向に伸長軸を持つ型
88)鳥島近海	(10/07 01:13 Mw4.2 H_14km VR69.72/3) 北西一南東方向に伸長軸を持つ型
89)鳥島近海	(10/07 02:43 Mw4.2 H_41km VR67.16/3) 東西伸張の正断層
91)鳥島近海	(10/07 04:51 Mw4.8 H_5km VR76.85/3) 北東一南西伸張の正断層
93)鳥島東方沖	(10/07 08:36 Mw4.2 H_5km VR61.26/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層
94)鳥島近海	(10/07 13:46 Mw4.4 H_44km VR76.85/3) 北西一南東方向に伸長軸を持つ型
97)鳥島東方沖	(10/08 02:29 Mw4.4 H_11km VR58.88/3) 西北西一東南東方向に圧縮軸を持つ型
99)鳥島東方沖	(10/08 08:32 Mw4.1 H_5km VR61.89/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層
100)鳥島近海	(10/08 14:36 Mw5.0 H_5km VR57.24/3) 東北東一西南西伸張の正断層
104)鳥島東方沖	(10/09 06:53 Mw4.3 H_5km VR63.17/3) 東北東一西南西方向に圧縮軸を持つ型
112)鳥島東方沖	(10/11 20:31 Mw4.2 H_5km VR60.71/3) 西北西一東南東圧縮の逆断層
119) 八丈島近海	(10/14 13:33 Mw4.5 H_47km VR85.48/3) 西北西一東南東方向に圧縮軸を持つ型
124)鳥島東方沖	(10/15 08:44 Mw4.5 H_5km VR65.04/3) 北北東一南南西方向に圧縮軸を持つ型
<u>132)鳥島東方沖</u>	(10/19 07:15 Mw5.1 H_5km VR86.96/3) 西北西一東南東圧縮の逆断層
134)鳥島東方沖	(10/19 09:48 Mw4.7 H_38km VR80.55/3) 東北東一西南西圧縮の逆断層
139)鳥島東方沖	(10/21 04:01 Mw5.0 H_5km VR86.69/3) 西北西一東南東圧縮の逆断層
142)鳥島東方沖	(10/21 11:42 Mw4.3 H_5km VR63.79/3) 北東一南西方向に圧縮軸を持つ型
169)鳥島近海	(10/29 05:18 Mw4.1 H_23km VR86.40/3) 東北東一西南西方向に伸長軸を持つ型
·東海道沖	
<u>80)東海道沖</u>	(10/06 12:49 Mw5.0 H480km VR55.68/3) 北西一南東方向に圧縮軸を持つ型

103)	東海道沖	(10/08 22:19 Mw4.2 H340km VR87.48/3) 西北西一東南東方向に圧縮軸を持つ型
138)	東海道沖	(10/21 01:55 Mw4.6 H380km VR95.31/3) 西北西一東南東方向に圧縮軸を持つ型
155)	東海道沖	(10/24 17:42 Mw4.1 H360km VR66.77/3) 東西方向に圧縮軸を持つ型
・九州	附地方	
136)	奄美大島近海	(10/20 03:28 Mw4.1 H_56km VR73.82/3) 西北西一東南東圧縮の逆断層
165)	奄美大島近海	(10/27 23:07 Mw4.1 H_5km VR67.31/2) 東北東一西南西伸張の正断層
174)	奄美大島近海	(10/30 07:55 Mw4.3 H_35km VR69.92/3) 北西一南東圧縮の逆断層
•沖紛	郡地方	
66)	台湾付近	(10/05 17:53 Mw4.5 H_20km VR77.27/2)北北西一南南東圧縮の逆断層
90)	石垣島近海	(10/07 04:24 Mw4.3 H_5km VR85.98/3)北北西一南南東伸張の正断層
92)	石垣島近海	(10/07 08:27 Mw4.2 H_5km VR86.54/3)北北西一南南東伸張の正断層
95)	石垣島近海	(10/07 14:49 Mw4.4 H_5km VR79.29/2)北北西一南南東伸張の正断層
101)	石垣島近海	(10/08 15:42 Mw4.3 H_5km VR88.49/3)北北西一南南東伸張の正断層
111)	台湾付近	(10/11 19:36 Mw5.2 H_29km VR63.95/2) 北西一南東圧縮の横ずれ断層
115)	台湾付近	(10/12 21:16 Mw4.6 H_35km VR56.60/2) 東西方向に圧縮軸を持つ型
<u>120)</u>	台湾付近	<u>(10/14 16:53 Mw5.0 H_29km VR79.56/3) 南北圧縮の横ずれ断層</u>
121)	台湾付近	(10/14 17:05 Mw4.5 H_23km VR66.97/3) 南北方向に圧縮軸を持つ型
122)	台湾付近	(10/14 23:04 Mw4.6 H_44km VR83.45/3) 南北方向に圧縮軸を持つ型
<u>125)</u>	宮古島近海	(10/16 19:42 Mw5.6 H_11km VR79.84/3) 東北東一西南西伸張の正断層
126)	宮古島近海	(10/17 05:50 Mw4.3 H_8km VR74.66/3) 東北東一西南西伸張の正断層
135)	沖縄本島近海	(10/19 12:51 Mw4.9 H_8km VR59.15/3) 北東一南西圧縮の逆断層
147)	沖縄本島近海	(10/22 23:13 Mw4.0 H_65km VR58.50/3) 西北西一東南東圧縮の逆断層
150)	台湾付近	(10/23 22:19 Mw4.5 H_38km VR76.71/2) 北北西一南南東方向に圧縮軸を持つ型
153)	与那国島近海	(10/24 08:05 Mw6.0 H_44km VR85.16/3) 南北圧縮の逆断層
154)	与那国島近海	(10/24 11:54 Mw4.7 H_32km VR84.24/3) 南北圧縮の逆断層
167)	台湾付近	(10/28 11:16 Mw4.3 H_35km VR82.12/2) 東西方向に圧縮軸を持つ型
168)	与那国島近海	(10/29 01:27 Mw4.0 H_29km VR86.68/2)南北圧縮の逆断層
175)	沖縄本島近海	(10/30 08:38 Mw4.3 H_83km VR91.05/3) 西北西一東南東方向に圧縮軸を持つ型
178)	台湾付近	(10/31 21:33 Mw4.4 H_56km VR56.06/2) 東北東一西南西方向に圧縮軸を持つ型

*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



115. 10/12 21:16 Mw4.6 H_35km VR56.6 123. 10/15 01:25 Mw4.4 H500km VR63.2

Hokkaido Oct 01,2023–Oct 31,2023(JST)



Tohoku Oct 01,2023–Oct 15,2023(JST)



3. 10/01 03:09 Mw4.0 H_17km VR75.3 5. 10/01 13:25 Mw4.0 H_47km VR74.1 16. 10/02 22:26 Mw4.0 H125km VR70.4 85. 10/06 16:44 Mw4.1 H_65km VR78.0 96. 10/07 23:26 Mw4.8 H_38km VR88.1 98. 10/08 06:57 Mw3.7 H_44km VR83.8 106. 10/09 11:51 Mw3.9 H_38km VR86.9 109. 10/09 16:43 Mw3.7 H_29km VR77.1 113. 10/11 23:10 Mw3.9 H_59km VR70.4 114. 10/12 18:55 Mw4.0 H_50km VR67.3 117. 10/13 18:59 Mw4.9 H185km VR78.5 118. 10/14 11:29 Mw4.9 H_56km VR84.5

Tohoku Oct 16,2023–Oct 31,2023(JST)



Kanto-Chubu

Oct 01,2023-Oct 15,2023(JST)



※鳥島近海の活動については、メカニズム解を震源域の外に引き出していない。

Kanto-Chubu

Oct 16,2023-Oct 31,2023(JST)



※鳥島近海の活動については、メカニズム解を震源域の外に引き出していない。

Ogasawara Oct 01,2023–Oct 04,2023(JST)



※鳥島近海の活動については、Mw4.5未満のメカニズム解を震源域の外に引き出していない。

Ogasawara

Oct 05,2023–Oct 31,2023(JST)



※鳥島近海の活動については、Mw4.5未満のメカニズム解を震源域の外に引き出していない。

Kinki-Chugoku-Shikoku

Oct 01,2023-Oct 31,2023(JST)



49. 10/05 02:01 Mw3.7 H_35km VR68.5 103. 10/08 22:19 Mw4.2 H340km VR87.5 105. 10/09 08:18 Mw3.7 H_59km VR72.5

138. 10/21 01:55 Mw4.6 H380km VR95.3 148. 10/23 02:57 Mw3.5 H_32km VR78.4 149. 10/23 13:49 Mw3.6 H_47km VR85.2

155. 10/24 17:42 Mw4.1 H360km VR66.8

Kyushu Oct 01,2023–Oct 31,2023(JST)



49. 10/05 02:01 Mw3.7 H_35km VR68.5 105. 10/09 08:18 Mw3.7 H_59km VR72.5 127. 10/18 04:53 Mw3.9 H_8km VR62.8

136. 10/20 03:28 Mw4.1 H_56km VR73.8 174. 10/30 0 148. 10/23 02:57 Mw3.5 H_32km VR78.4 165. 10/27 23:07 Mw4.1 H_5km VR67.3

174. 10/30 07:55 Mw4.3 H_35km VR69.9

Okinawa Oct 01,2023–Oct 31,2023(JST)





図1. 紀伊半島・東海地域における2003年11月~2023年11月5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.下図は2023年10月を中心とした期間の拡大図である.10月以降の期間において顕著な活動はとくにみられなかったものの、9月30日~10月2日頃には長野県南部において、10月11~13日頃および10月28~29日頃には和歌山県中部において、10月20~23日頃には長野・愛知県境付近において、 それぞれ小規模な活動がみられた.10月30~31日頃には奈良県南部から和歌山・奈良県境付近において、 ごく小規模な活動がみられた.



●11月1日頃から四国東部において,微動活動が開始.



図1.四国における2003年11月~2023年11月5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2023年10月を中心とした期間の拡大図である.10月以降の期間の活動としては、 11月1日頃から徳島県中部において微動活動が開始した後、4日頃から活発化し、やや西方向への活動 域の移動がみられる.9月30日~10月1日頃には香川・徳島県境付近において、10月15~16日頃には香川・ 愛媛県境付近において、10月19日頃には香川県付近において、11月4日頃には愛媛県西部において、 それぞれごく小規模な活動がみられた.





図2.各期間に発生した微動(赤丸)および超 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.

2023 年 10 月 9 日鳥島近海の地震の F-net 観測波形



● F-net 広帯域地震計により、10月9日鳥島近海での地震活動に伴う地震波の伝播が観測された.



図1. 防災科研 F-net の広帯域地震計記録の上下動成分について、20~50秒の帯域でバンドパスフィルターを適用した地震波形(赤線)および、0.166~0.5秒(2~6 Hz)の帯域でバンドパスフィルターを適用し、スムージング処理したエンベロープ波形(黒線).(a)使用した F-net 観測点分布(青四角).(b)2023年10月5日10:59頃 に鳥島近海で発生した Mw6.0の地震(F-net 解)に関する、10:59から15分間の観測波形.震央(図(a)の赤星印)からの距離順に波形をプロットしている.振幅のスケー ルを図中上側に示した.(c)(b)と同様にプロットした、2023年10月6日10:31頃に鳥島近海で発生した Mw6.0の地震(F-net 解)に関する、10:31から15分間の観測波 形.(d)(b)と同様にプロットした、2023年10月9日4:47から110分間の地震波形.エンベロープ波形(黒線)の振幅スケールは同一であるが、赤線の波形の振幅は20 倍に拡大されている.10月9日の活動に伴う地震波形は4:55頃から6:30頃まで確認され、とくに6時台の振幅が大きくなっている.10月9日の地震活動について2~ 6Hzの帯域で顕著な波の見かけ速度は、赤星印を震央と仮定した場合、いずれも約1.5 km/sとなり、Tフェーズと考えられる.





図2. 防災科研 F-net の広帯域地震計記録の上下動成分について、20~50秒の帯域でバンドパスフィルターを適用した地震波形(赤線)および、0.166~0.5秒(2~6 Hz)の帯域でバンドパスフィルターを適用し、スムージング処理したエンベロープ波形(黒線).(a),(b)は図1と同様.(c)は2023年10月4日0:22頃に鳥島近海で発生した Mw5.7の地震(F-net 解)に関する、0:22から15分間の観測波形.(d)2023年10月9日3:38から110分間の地震波形.エンベロープ波形(黒線)の振幅スケールは(b),(c)と同一であるが、20~50秒の帯域(赤線)の波形の振幅は200倍に拡大されている.10月9日4:00台に顕著なTフェーズがみられるものの、3:07頃にパプアニューギニアで発生した Mw5.9(USGS 解)の地震のコーダ波の影響もあり、20~50秒の帯域のF-net 波形について地震波の伝播は明瞭でない、その後、同帯域では断続的に微弱な地震波の伝播がみられたのち、4:55頃からは明瞭に地震波の伝播がみられる.

<u>2023年10月鳥島近海の地震(F-netによるメカニズム解)</u> MOWLAS

Oct 05,2023-Oct 31,2023(JST)

Oct 01,2023-Oct 04,2023(JST)





2023年10月鳥島近海の地震(F-netによるメカニズム解)





防災科学技術研究所資料

60.0 sec

23

KMT_f0.05.data_BH,318 Max Amp=1.92e-02 cm VR=49.9

60.0 sec

WTR_f0.05.data_BH,330 Max Amp=2.44e-03 cm VR=56.9