

地震をみる Part2

震源断層をみる

「日本の地震断層パラメータ・ハンドブック」から

地震をみる会

<http://www.weq.mydns/eqdanso/>

震源断層をみる

No. 1	1498年 9月20日	明応東海地震	Mag8.6	.....	1
No. 2	1605年 2月 3日	慶長東海地震	Mag7.9	.....	2
No. 3	1611年12月 2日	慶長三陸地震	Mag8.1	.....	3
No. 4	1703年12月31日	元禄関東地震	Mag8.2	.....	4
No. 5	1707年10月28日	宝永東海・南海地震	Mag8.4	.....	6
No. 6	1793年 2月17日	寛政宮城県沖地震	Mag7.1	.....	8
No. 7	1854年12月23日	安政東海地震	Mag8.4	.....	9
No. 8	1854年12月24日	安政南海地震	Mag8.4	.....	11
No. 9	1856年 8月23日	安政八戸沖地震	Mag7.8	.....	13
No.10	1872年 3月14日	浜田地震	Mag7.1	.....	14
No.11	1891年10月28日	濃尾地震	Mag8.0	.....	15
No.12	1896年 6月15日	明治三陸地震	Mag8.5	.....	16
No.13	1897年 8月 5日	明治宮城県沖地震	Mag7.7	.....	17
No.14	1923年 9月 1日	関東地震	Mag7.9	.....	18
No.15	1927年 3月 7日	丹後地震	Mag7.3	.....	24
No.16	1930年11月26日	北伊豆地震	Mag7.3	.....	29
No.17	1931年 9月21日	西埼玉地震	Mag6.9	.....	34
No.18	1933年 3月 3日	三陸地震	Mag8.1	.....	35
No.19	1935年 7月11日	静岡地震	Mag6.4	.....	41
No.20	1938年 5月23日	塩屋埼沖地震 1	Mag7.0	.....	42
No.21	1938年11月 5日	塩屋埼沖地震 2	Mag7.5	.....	43
No.22	1938年11月 5日	塩屋埼沖地震 3	Mag7.3	.....	44
No.23	1938年11月 6日	塩屋埼沖地震 4	Mag7.4	.....	45
No.24	1938年11月 7日	塩屋埼沖地震 5	Mag6.9	.....	46
No.25	1939年 5月 1日	男鹿地震	Mag6.8	.....	47
No.26	1940年 8月 2日	積丹半島地震	Mag7.5	.....	48
No.27	1943年 9月10日	鳥取地震	Mag7.2	.....	50
No.28	1944年12月 7日	東南海地震	Mag7.9	.....	52
No.29	1945年 1月13日	三河地震	Mag6.8	.....	59
No.30	1946年12月21日	南海地震	Mag8.0	.....	60
No.31	1948年 6月28日	福井地震	Mag7.1	.....	67
No.32	1952年 3月 4日	十勝沖地震	Mag8.2	.....	69
No.33	1955年10月19日	二ツ井地震	Mag5.9	.....	71
No.34	1958年11月 7日	エトロフ沖地震	Mag8.1	.....	72
No.35	1961年 8月12日	釧路沖地震	Mag7.2	.....	74
No.36	1961年 8月19日	北美濃地震	Mag7.0	.....	75
No.37	1962年 4月30日	宮城県北部地震	Mag6.5	.....	77

No.38	1963年 3月27日	若狭湾地震 Mag6.9	78
No.39	1964年 5月 7日	男鹿半島沖地震 Mag6.9	79
No.40	1964年 6月16日	新潟地震 Mag7.5	80
No.41	1965年 3月17日	青森県東方沖地震 Mag6.4	85
No.42	1965年 3月29日	青森県東方沖地震 Mag6.4	86
No.43	1968年 4月 1日	日向灘地震 Mag7.5	87
No.44	1968年 5月16日	十勝沖地震 Mag7.9	89
No.45	1968年 5月17日	三陸沖地震 Mag6.7	91
No.46	1968年 5月23日	岩手県沖地震 Mag6.3	92
No.47	1968年 6月12日	岩手県沖地震 Mag7.2	93
No.48	1968年 8月 6日	豊後水道地震 Mag6.6	95
No.49	1968年11月11日	三陸沖地震 Mag6.0	96
No.50	1969年 8月12日	北海道東方沖地震 Mag7.8	97
No.51	1969年 9月 9日	岐阜県中部地震 Mag6.6	99
No.52	1970年 5月28日	岩手県沖地震 Mag6.2	103
No.53	1970年 7月26日	日向灘地震 Mag6.7	104
No.54	1970年10月16日	秋田県南東部地震 Mag6.2	105
No.55	1973年 6月17日	根室半島沖地震 Mag7.4	107
No.56	1974年 5月 9日	伊豆半島沖地震 Mag6.9	110
No.57	1975年 4月21日	大分県中部地震 Mag6.4	114
No.58	1978年 1月14日	伊豆大島近海地震 Mag7.0	116
No.59	1978年 6月12日	宮城県沖地震 Mag7.4	121
No.60	1980年 6月29日	伊豆半島東方沖地震 Mag6.7	125
No.61	1982年 3月21日	浦河沖地震 Mag7.1	129
No.62	1982年 7月23日	茨城県沖地震 Mag7.0	133
No.63	1983年 5月26日	日本海中部地震 Mag7.7	134
No.64	1983年 6月21日	日本海中部地震(余震) Mag7.1	142
No.65	1983年10月31日	鳥取県中部地震 Mag6.2	143
No.66	1984年 5月30日	山崎断層地震 Mag5.6	144
No.67	1984年 9月14日	長野県西部地震 Mag6.8	146
No.68	1987年12月17日	千葉県東方沖地震 Mag6.7	148

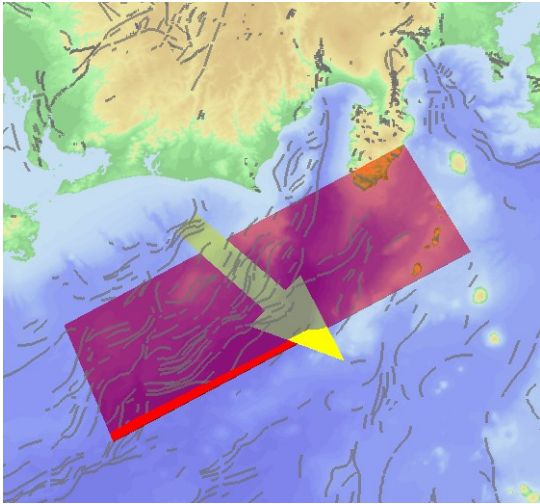
No.1 1498年9月20日 明応東海地震

<震源要素> 1498/9/20 北緯34.1度 東経138.2度 Mag 8.6

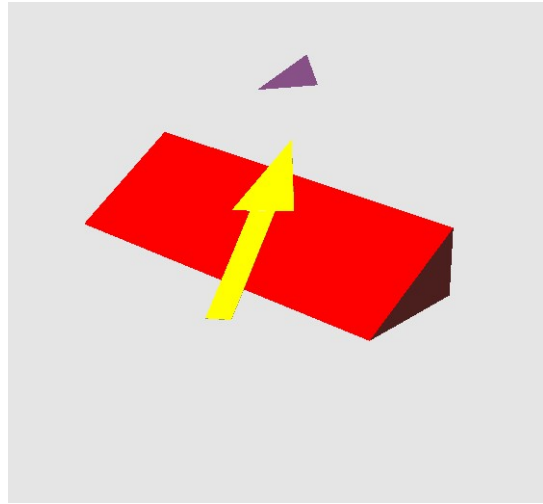
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1981)、BERI, 56)

北緯 34.30度 東経 139.47度 深さ 1km

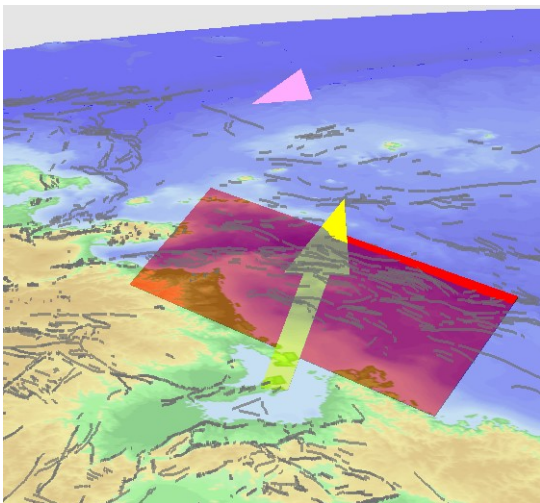
走向 242 傾斜角 30 すべり角109 長さ 220km 幅 80km すべり 800cm



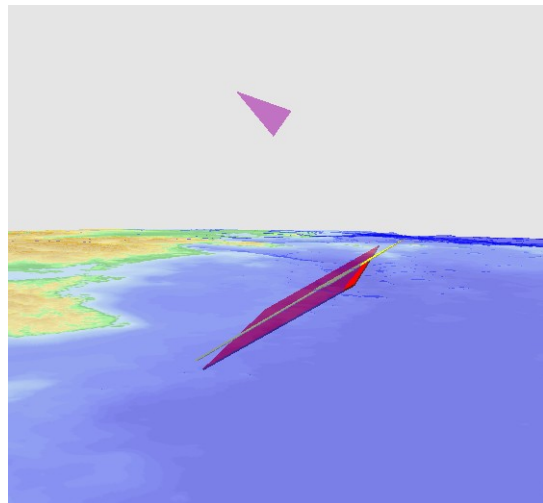
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 160、仰角 25



視点：方位角 160、仰角 25



視点：方位角 215、仰角 5

<被害>

紀伊から房総にかけての海岸と甲斐で振動大きかったが、震害はそれほどでもない。津波が紀伊から房総の海岸を襲い、伊勢大湊で家屋流失1千戸、溺死5千、伊勢・志摩で溺死1万、静岡県志太郡で流死2万6千など。南海トラフ沿いの巨大地震とみられる。

【理科年表(丸善)より】

No.2 1605年2月3日 慶長東海地震

<震源要素> 1605/2/3 北緯34.3度 東経140.4度 Mag 7.9

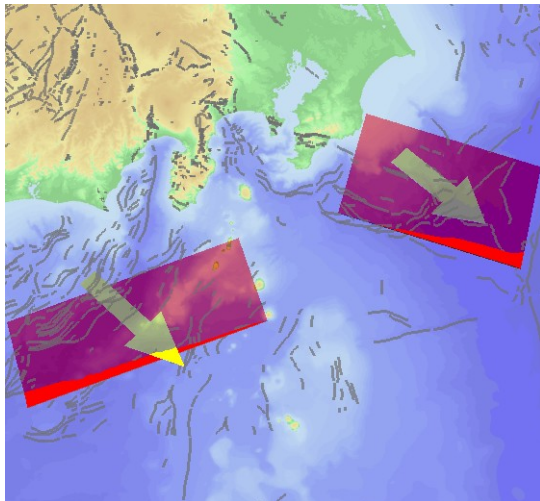
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1981)、BERI, 56)

○北緯 34.18度 東経 141.75度 深さ 1km

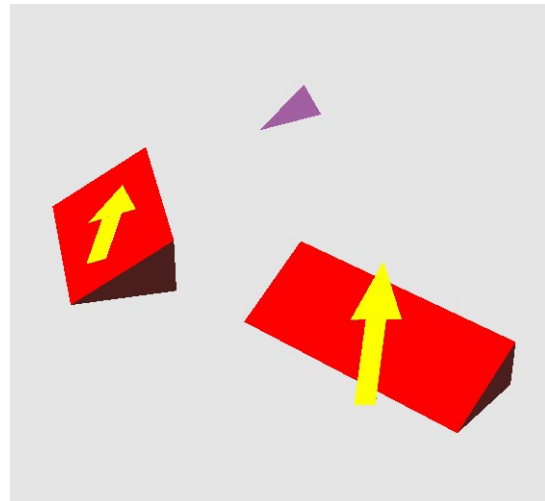
走向 287 傾斜角 30 すべり角154 長さ 150km 幅 100km すべり 700cm

○北緯 33.83度 東経 139.59度 深さ 1km

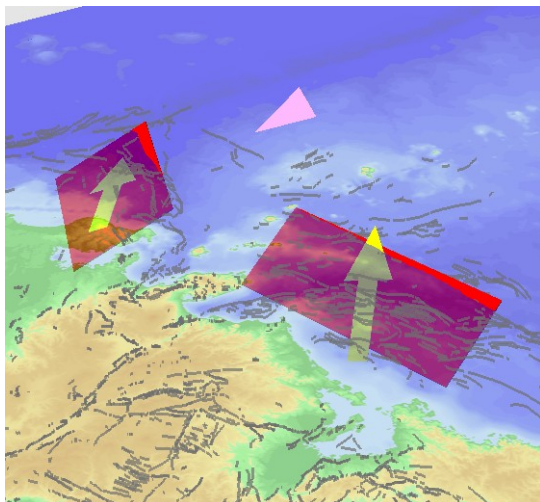
走向 250 傾斜角 30 すべり角117 長さ 200km 幅 80km すべり 800cm



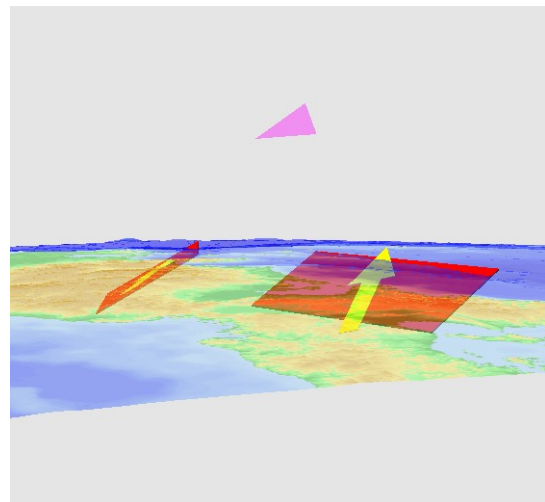
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 150、仰角 35



視点：方位角 150、仰角 35



視点：方位角 160、仰角 5

<被 害>

地震の被害としては淡路島安坂村千光寺の諸堂倒れ、仏像が飛散したとあるのみ。津波が犬吠崎から九州までの太平洋岸に來襲して、八丈島で死57、浜名湖近くの橋本で100戸中80戸流され、死多数。紀伊西岸広村で1700戸中700戸流失、阿波穴喰で波高2丈、死1500余、土佐甲ノ浦で死350余、崎浜で死50余、室戸岬付近で死400余など。ほぼ同時に二つの地震が起こったとする考えと、東海沖の一つの地震とする考えがある。【理科年表(丸善)より】

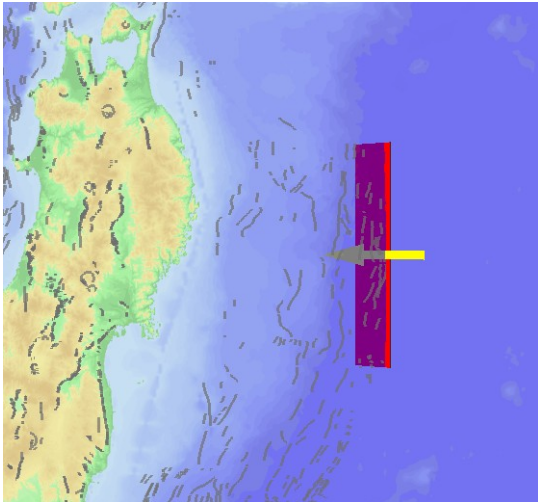
No.3 1611年12月2日 慶長三陸地震

<震源要素> 1611/12/2 北緯39度 東経144.5度 Mag 8.1

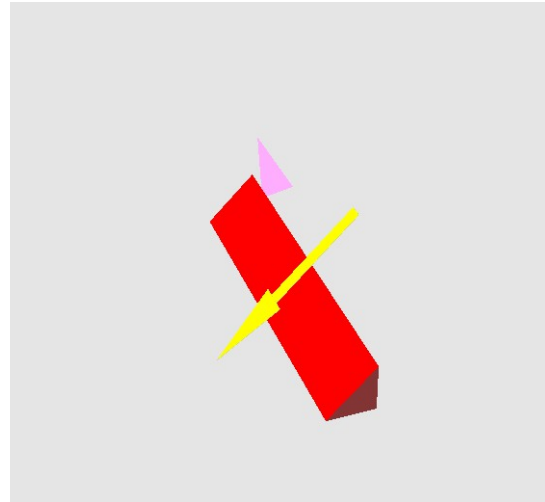
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1977)、BERI, 52)

北緯 40.17度 東経 144.50度 深さ 1km

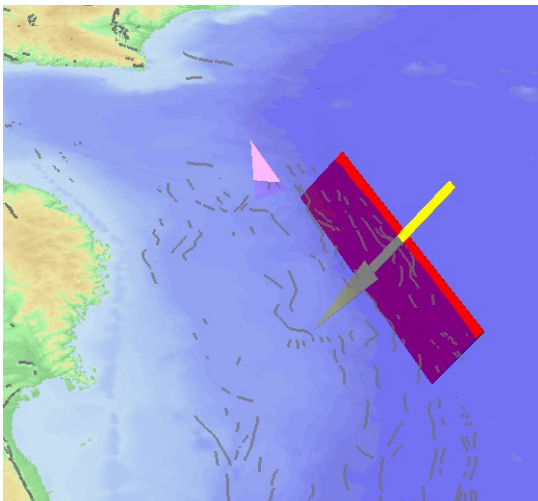
走向 180 傾斜角 45 すべり角270 長さ 245km 幅 50km すべり 800cm



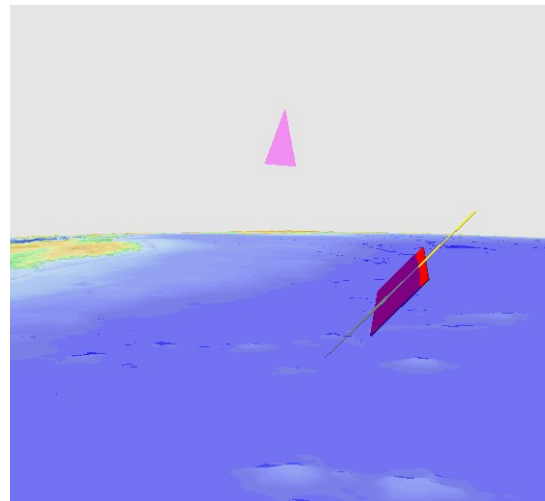
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 250、仰角 35



視点：方位角 250、仰角 35



視点：方位角 275、仰角 5

<被害>

三陸地方で強震。震害は軽く、津波の被害が大きかった。伊達領内で死1783、南部・津軽で人馬の死3千余という。三陸沿岸で家屋の流出が多く、北海道東部でも溺死が多かった。1933年の三陸地震津波に似ている。【理科年表（丸善）より】

No.4 1703年12月31日 元禄関東地震 (1)

<震源要素> 1703/12/31 北緯34.7度 東経139.8度 Mag 8.2

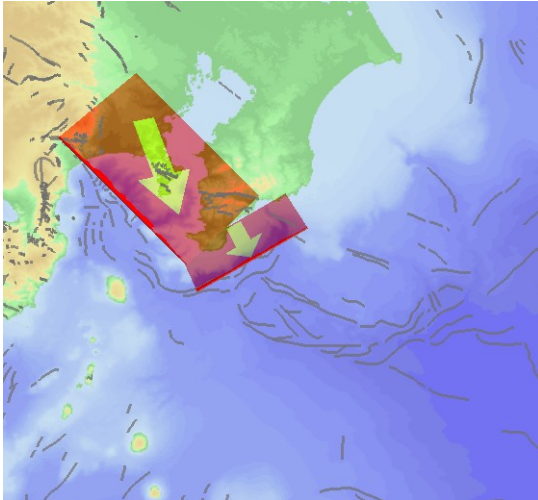
<震源断層パラメータ> ([出典] 笠原ほか (1973)、関東大地震50周年論文集)

○北緯 34.84度 東経 139.76度 深さ 0km

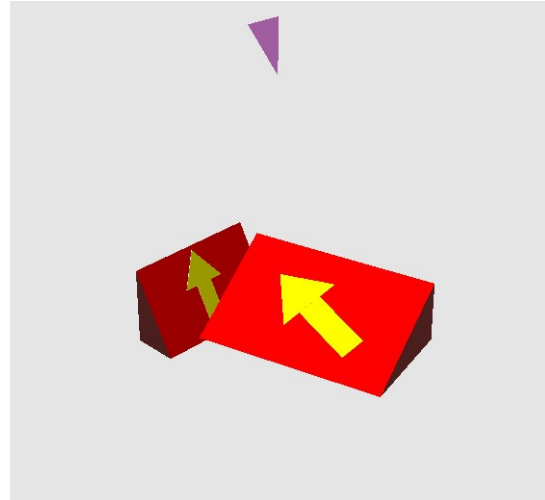
走向 315 傾斜角 30 すべり角153 長さ 85km 幅 55km すべり 670cm

○北緯 35.00度 東経 140.38度 深さ 0km

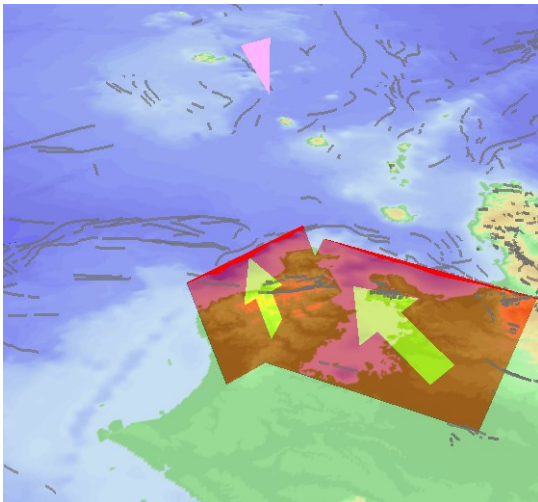
走向 240 傾斜角 60 すべり角90 長さ 60km 幅 40km すべり 1000cm



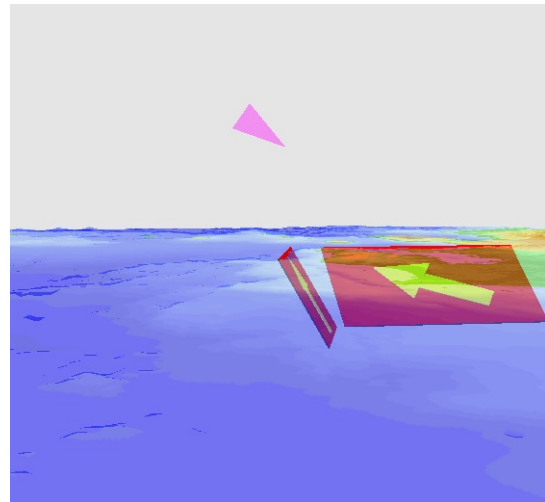
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 75、仰角 30



視点：方位角 75、仰角 30



視点：方位角 35、仰角 5

<被 害>

相模・武蔵・上総・安房で震度大。特に小田原で被害大きく、城下は全滅、12ヶ所から出火、壊家8千以上、死2300以上。東海道は川崎から小田原までほとんど全壊し、江戸・鎌倉などでも被害が大きかった。津波が犬吠崎から下田の沿岸を襲い、死数千。1923年関東地震に似た相模トラフ沿いの巨大地震と思われるが、地殻変動はより大きかった。

【理科年表(丸善)より】

No.4 1703年12月31日 元禄関東地震 (2)

<震源要素> 1703/12/31 北緯34.7度 東経139.8度 Mag 8.2

<震源断層パラメータ> ([出典] Matsuda et al. (1978)、Geol.Soc.Am.Bull., 89)

○北緯 34.75度 東経 139.85度 深さ 0km

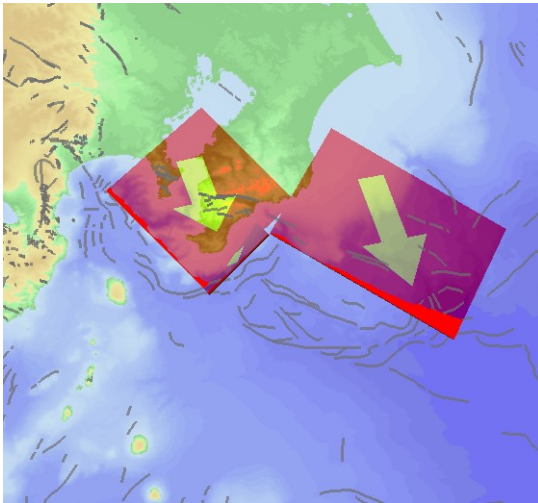
走向 315 傾斜角 30 すべり角153 長さ 65km 幅 70km すべり 670cm

○北緯 34.98度 東経 140.18度 深さ 0km

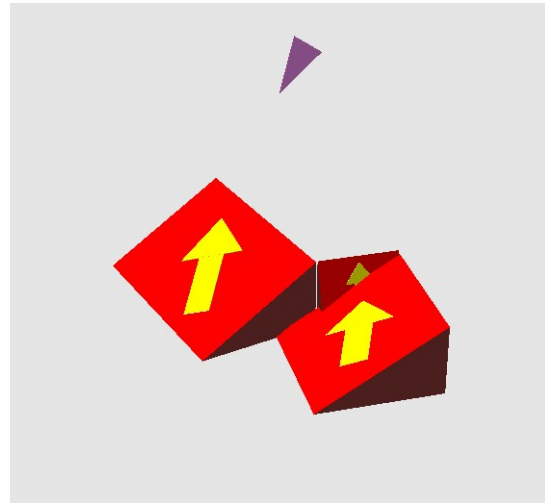
走向 225 傾斜角 70 すべり角90 長さ 40km 幅 30km すべり 600cm

○北緯 34.53度 東経 141.13度 深さ 0km

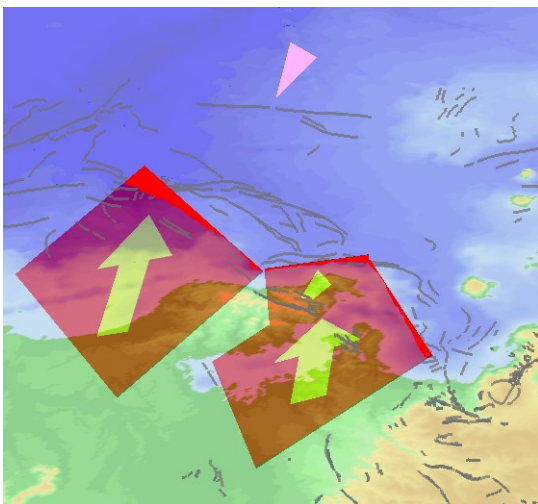
走向 300 傾斜角 30 すべり角135 長さ 100km 幅 70km すべり 710cm



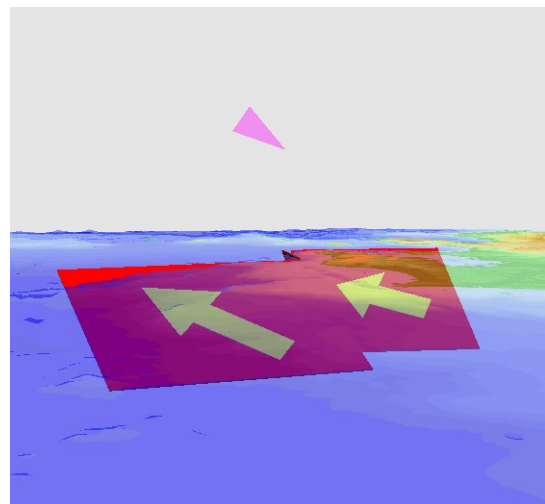
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 120、仰角 30



視点：方位角 120、仰角 30



視点：方位角 35、仰角 5

No.5 1707年10月28日 宝永東海・南海地震 (1)

<震源要素> 1707/10/28 北緯33.2度 東経135.9度 Mag 8.4

<震源断層パラメータ> ([出典] Ando (1975)、TECT, 27)

○北緯 32.68度 東経 134.74度 深さ 0km

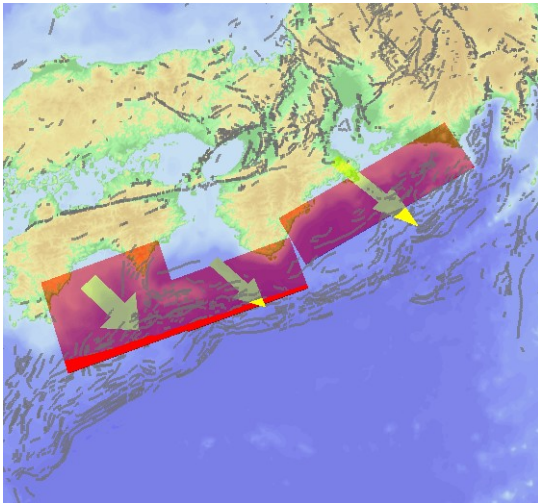
走向 250 傾斜角 20 すべり角117 長さ 150km 幅 120km すべり 1200cm

○北緯 33.13度 東経 136.25度 深さ 0km

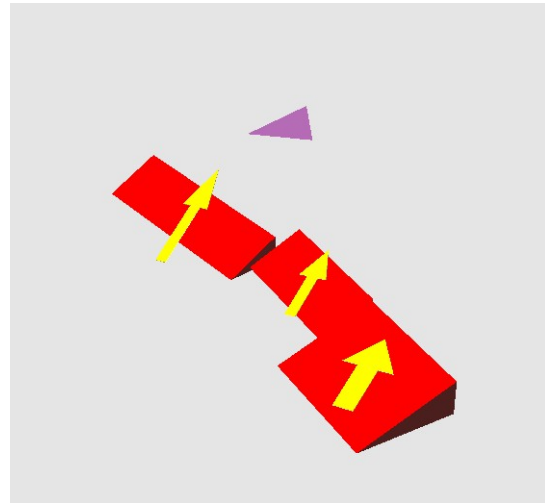
走向 250 傾斜角 25 すべり角117 長さ 150km 幅 70km すべり 800cm

○北緯 34.39度 東経 138.39度 深さ 0km

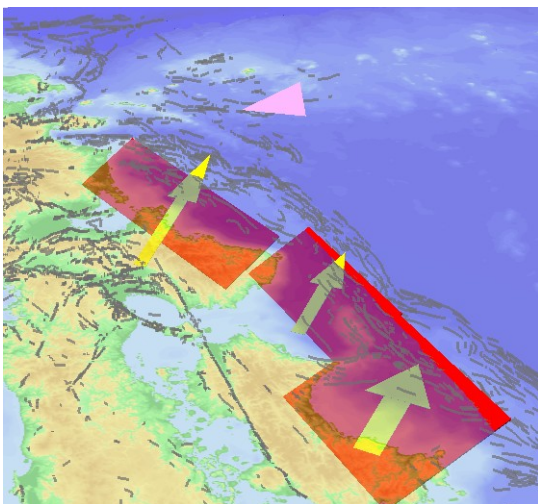
走向 240 傾斜角 25 すべり角108 長さ 230km 幅 70km すべり 800cm



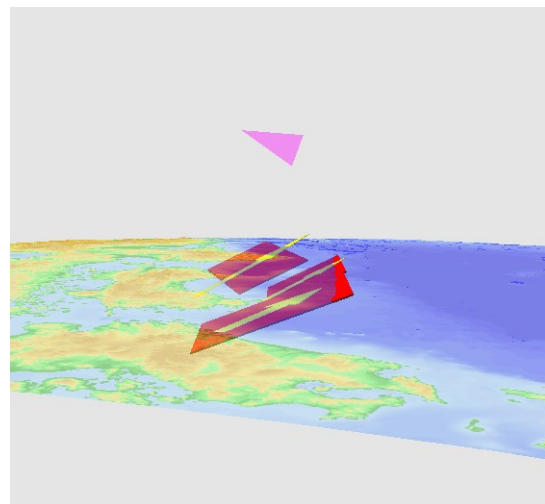
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 170、仰角 35



視点：方位角 170、仰角 35



視点：方位角 200、仰角 5

<被害>

わが国最大級の地震の一つ。全体で少なくとも死2万、潰家6万、流出家2万。震害は東海道・伊勢湾・紀伊半島で最もひどく、津波が紀伊半島から九州までの太平洋沿岸や瀬戸内海を襲った。津波の被害は土佐が最大。室戸・串本・御前崎で1～2m隆起し、高知市の東部の地約20km²が最大2m沈下した。遠州灘沖および紀伊半島沖で二つの巨大地震が同時に起こったとも考えられる。【理科年表（丸善）より】

No.5 1707年10月28日 宝永東海・南海地震 (2)

<震源要素> 1707/10/28 北緯33.2度 東経135.9度 Mag 8.4

<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1981)、BERI, 56)

○北緯 35.14度 東経 138.73度 深さ 2km

走向 198 傾斜角 34 すべり角71 長さ 115km 幅 70km すべり 400cm

○北緯 33.90度 東経 138.13度 深さ 3km

走向 245 傾斜角 24 すべり角113 長さ 150km 幅 100km すべり 400cm

○北緯 33.41度 東経 136.15度 深さ 10km

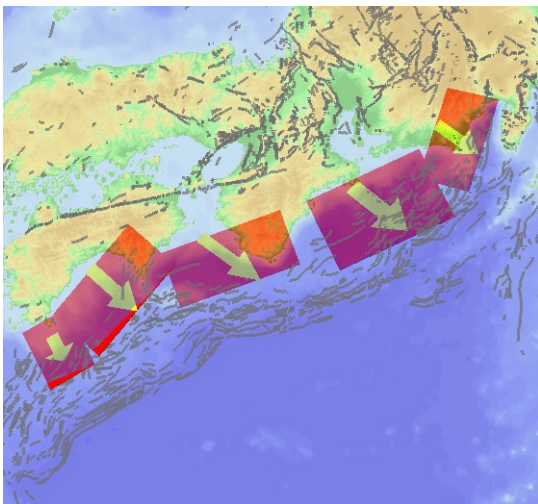
走向 250 傾斜角 10 すべり角124 長さ 150km 幅 70km すべり 560cm

○北緯 33.40度 東経 134.57度 深さ 1km

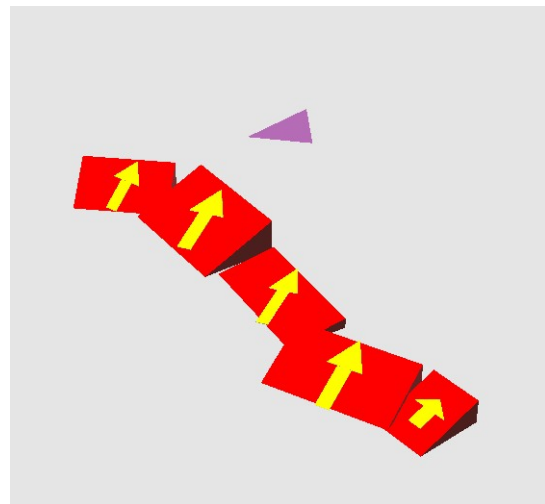
走向 220 傾斜角 20 すべり角90 長さ 140km 幅 80km すべり 700cm

○北緯 32.33度 東経 133.57度 深さ 1km

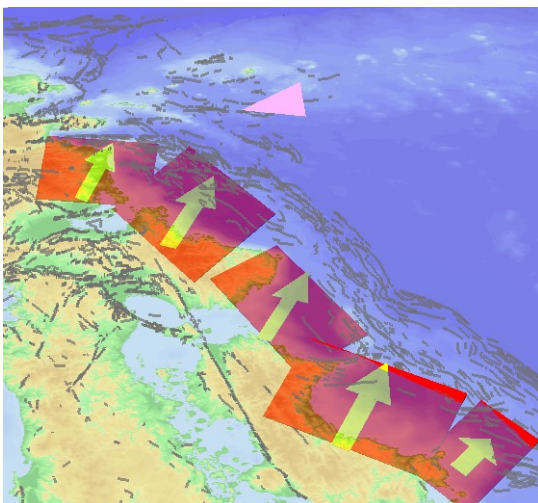
走向 240 傾斜角 20 すべり角90 長さ 60km 幅 80km すべり 1390cm



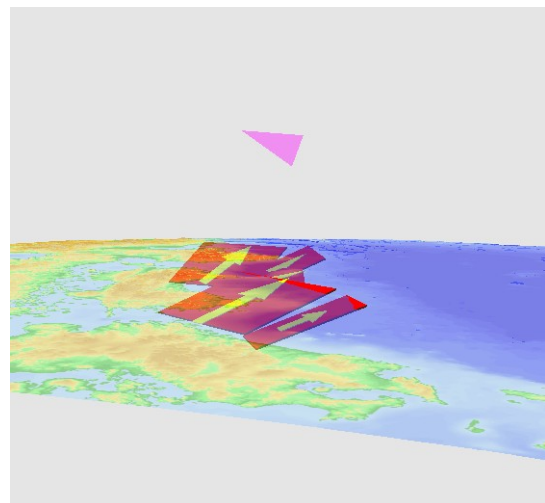
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 170、仰角 35



視点：方位角 170、仰角 35



視点：方位角 200、仰角 5

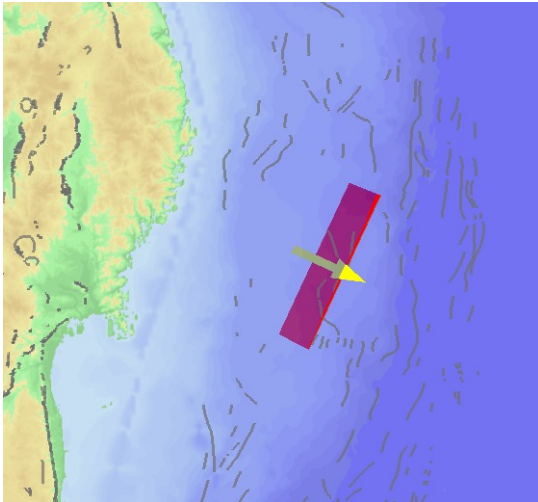
No.6 1793年2月17日 寛政宮城県沖地震

<震源要素> 1793/2/17 北緯38.25度 東経142.1度 Mag 7.1

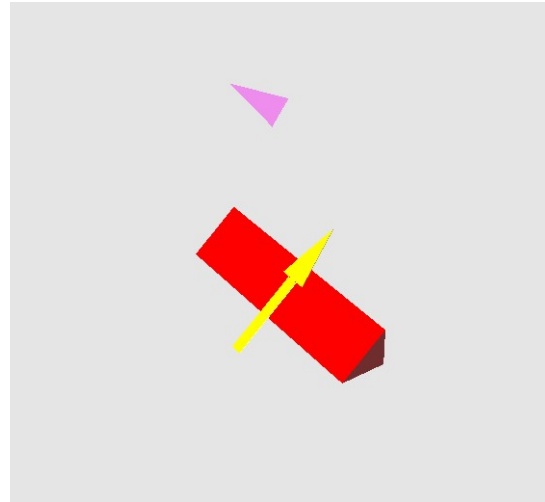
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1977)、BERI, 52)

北緯 39.16度 東経 143.58度 深さ 1km

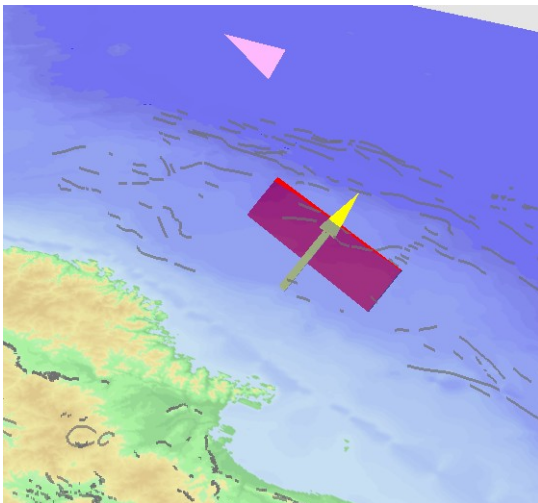
走向 205 傾斜角 40 すべり角90 長さ 120km 幅 30km すべり 390cm



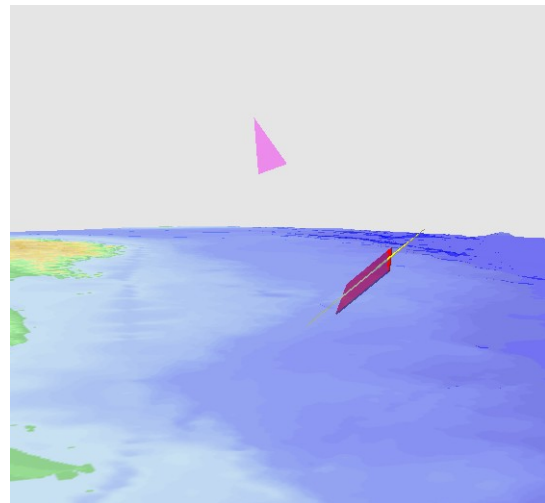
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 210、仰角 35



視点：方位角 210、仰角 35



視点：方位角 250、仰角 5

<被害>

仙台封内で家屋損壊1千余、死12。沿岸に津波が来て、大槌・両石で流潰家71、死9、気仙沼で流出家300余。余震が多かった。震央はもっと陸寄りの可能性もある。【理科年表（丸善）より】

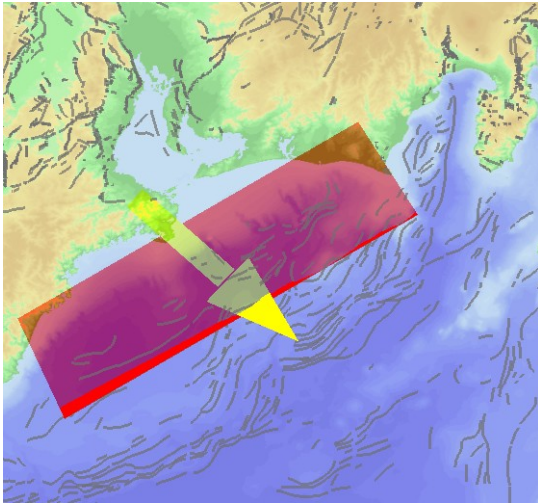
No.7 1854年12月23日 安政東海地震 (1)

<震源要素> 1854/12/23 北緯34度 東経137.8度 Mag 8.4

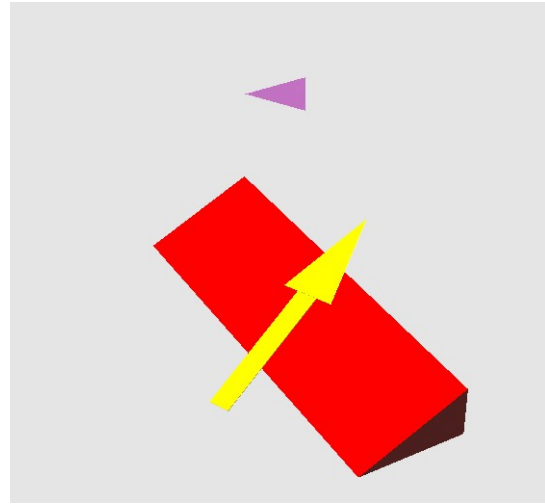
<震源断層パラメータ> ([出典] Ando (1975)、TECT, 27)

北緯 34.39度 東経 138.39度 深さ 0km

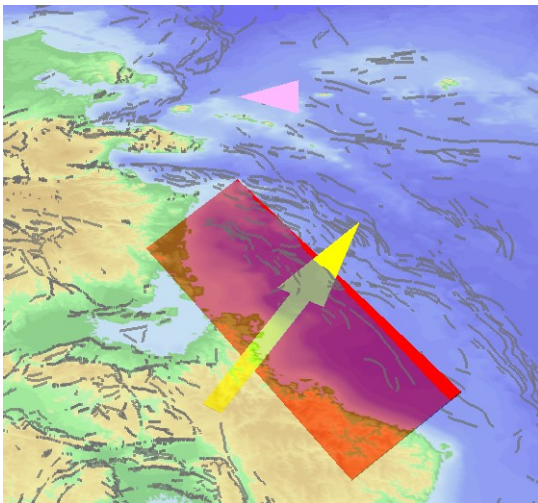
走向 240 傾斜角 25 すべり角108 長さ 230km 幅 70km すべり 400cm



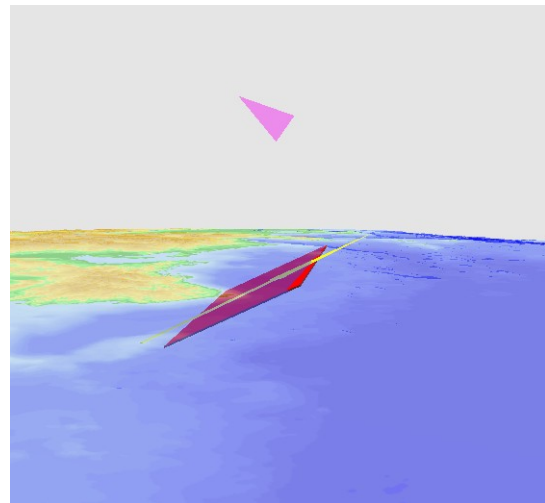
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 35



視点：方位角 180、仰角 35



視点：方位角 215、仰角 5

<被害>

被害は関東から近畿に及び、特に沼津から伊勢湾にかけての海岸がひどかった。津波が房総から土佐までの沿岸を襲い、被害をさらに大きくした。この地震による居宅の潰・焼失は約3万軒、死者は2千～3千人と思われる。沿岸では著しい地殻変動が認められた。地殻変動や津波の解析から、震源域が駿河湾深くまで入り込んでいた可能性が指摘されており、すでに100年以上経過していることから、次の東海地震の発生が心配されている。【理科年表（丸善）より】

No.7 1854年12月23日 安政東海地震 (2)

<震源要素> 1854/12/23 北緯34度 東経137.8度 Mag 8.4

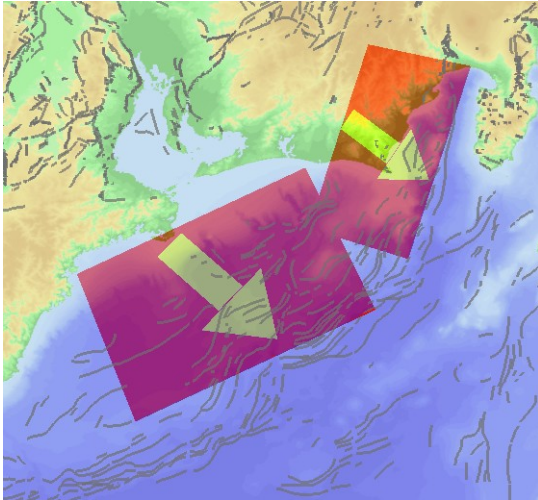
<震源断層パラメータ> ([出典] Ishibashi (1981)、BERI, 56)

○北緯 33.90度 東経 138.13度 深さ 3km

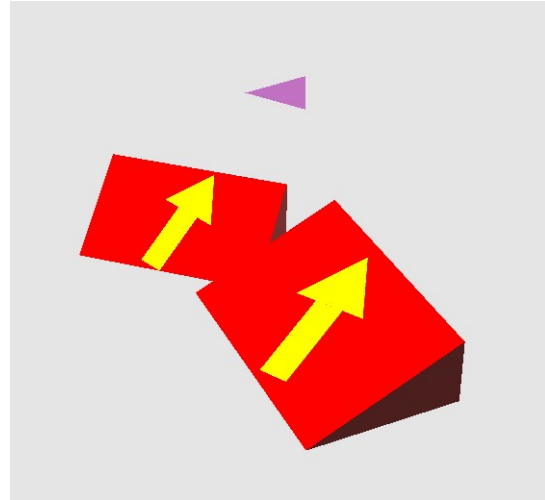
走向 245 傾斜角 24 すべり角113 長さ 150km 幅 100km すべり 400cm

○北緯 35.14度 東経 138.73度 深さ 2km

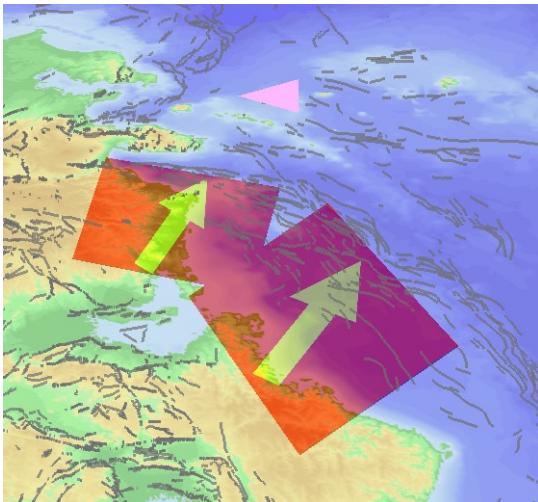
走向 198 傾斜角 34 すべり角71 長さ 115km 幅 70km すべり 400cm



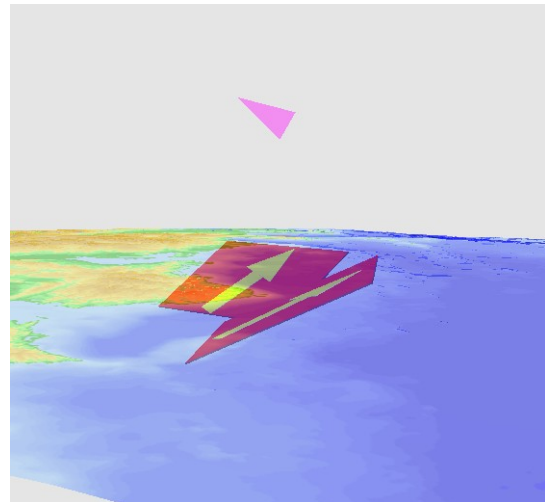
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 35



視点：方位角 180、仰角 35



視点：方位角 210、仰角 5

No.8 1854年12月24日 安政南海地震 (1)

<震源要素> 1854/12/24 北緯33度 東経135度 Mag 8.4

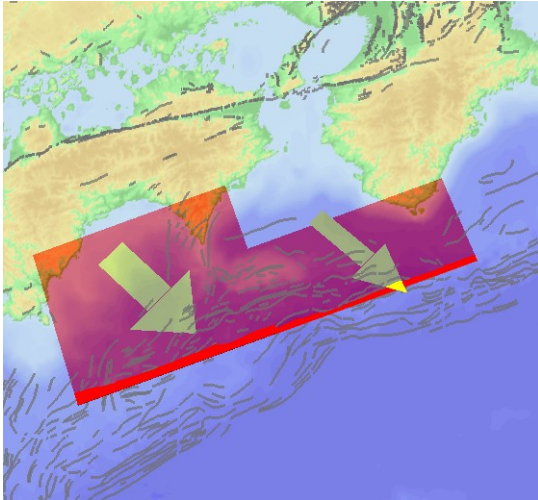
<震源断層パラメータ> ([出典] Ando (1975)、TECT, 27)

○北緯 32.68度 東経 134.74度 深さ 0km

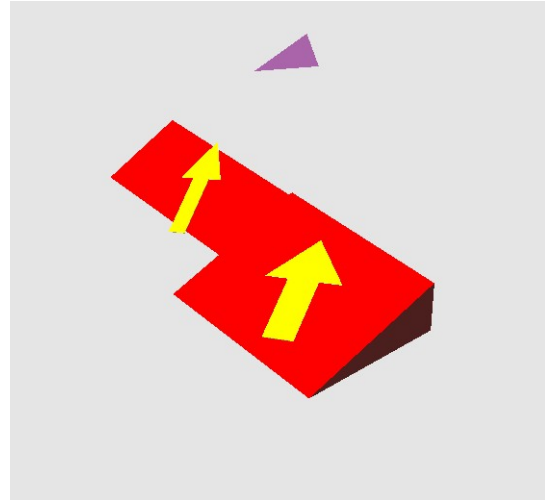
走向 250 傾斜角 20 すべり角117 長さ 150km 幅 120km すべり 600cm

○北緯 33.13度 東経 136.25度 深さ 0km

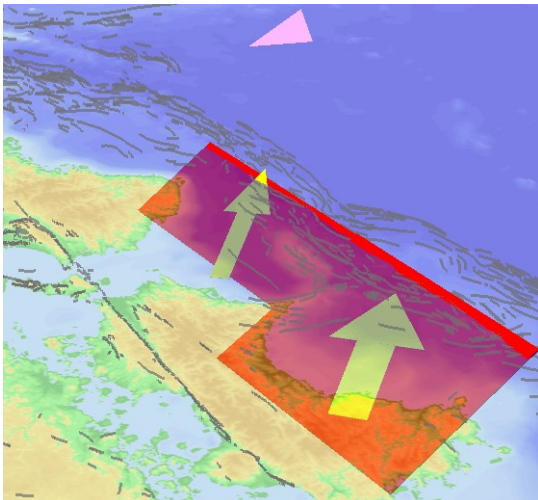
走向 250 傾斜角 25 すべり角117 長さ 150km 幅 70km すべり 400cm



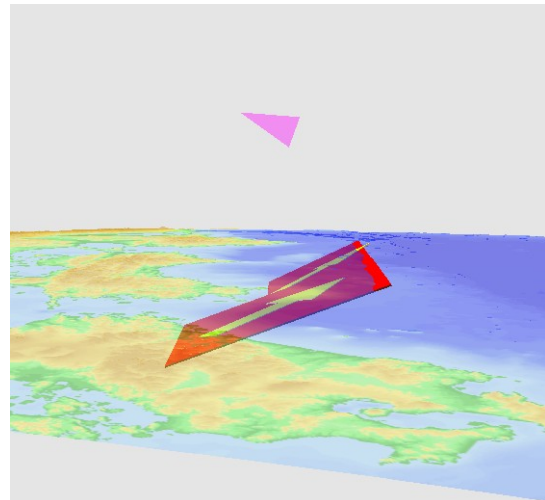
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 160、仰角 35



視点：方位角 160、仰角 35



視点：方位角 200、仰角 5

<被 害>

東海地震の32時間後に発生、近畿付近では二つの地震の被害をはっきりとは区別できない。被害地域は中部から九州に及ぶ。津波が大きく、波高は串本で15m、久礼で16m、種崎で11mなど。地震と津波の被害の区別が難しい。死者数千。室戸・紀伊半島は南上がりの傾動を示し、室戸・串本で約1m隆起、甲浦・加太で約1m沈下した。【理科年表(丸善)より】

No.8 1854年12月24日 安政南海地震 (2)

<震源要素> 1854/12/24 北緯33度 東経135度 Mag 8.4

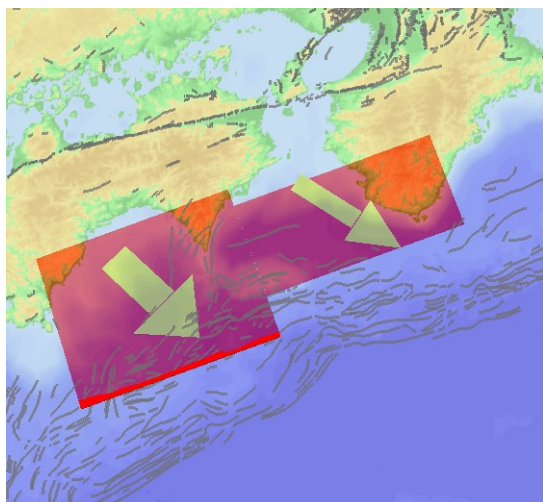
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1981)、BERI, 56)

○北緯 32.70度 東経 134.74度 深さ 1km

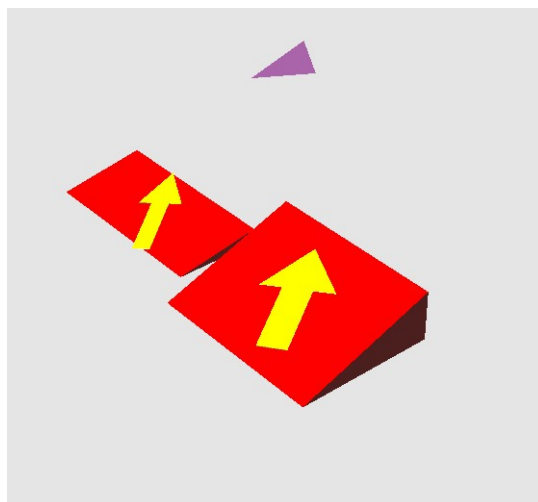
走向 250 傾斜角 20 すべり角117 長さ 150km 幅 120km すべり 630cm

○北緯 33.41度 東経 136.15度 深さ 10km

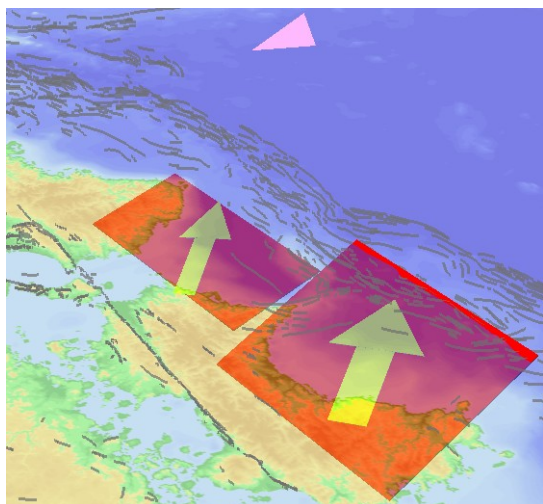
走向 250 傾斜角 10 すべり角127 長さ 150km 幅 70km すべり 470cm



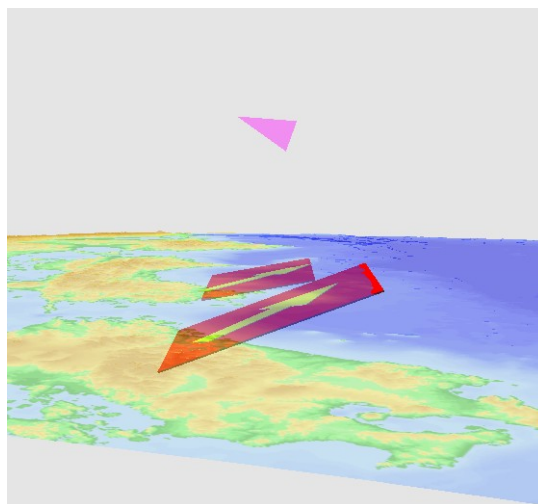
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 160、仰角 35



視点：方位角 160、仰角 35



視点：方位角 200、仰角 5

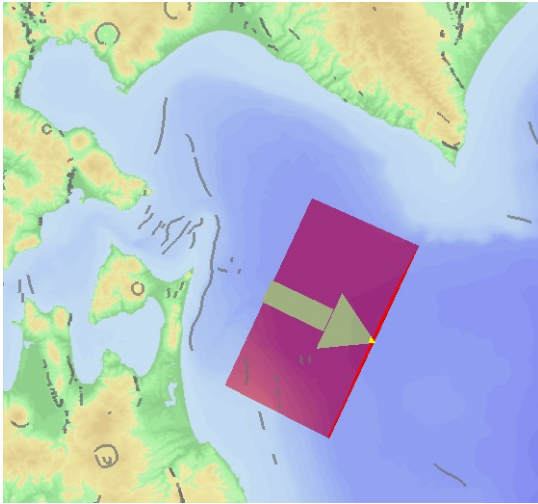
No.9 1856年8月23日 安政八戸沖地震

<震源要素> 1856/8/23 北緯40.5度 東経143.5度 Mag 7.8

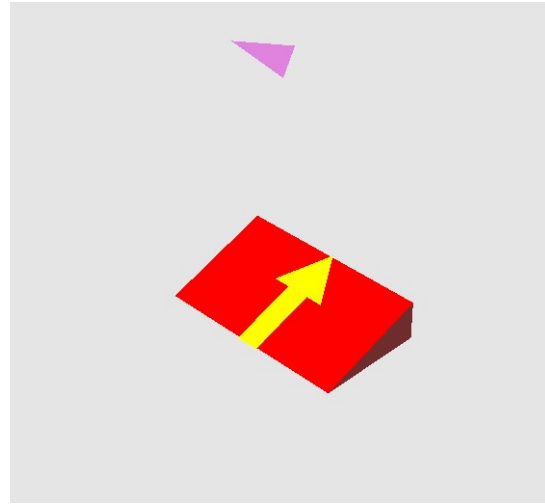
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1977)、BERI, 52)

北緯 41.53度 東経 142.99度 深さ 1km

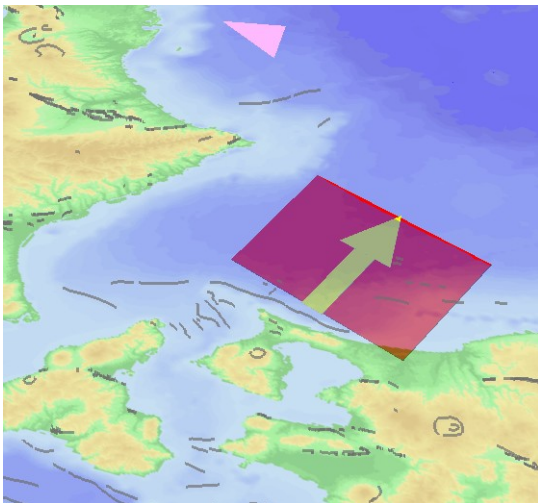
走向 205 傾斜角 20 すべり角90 長さ 120km 幅 70km すべり 810cm



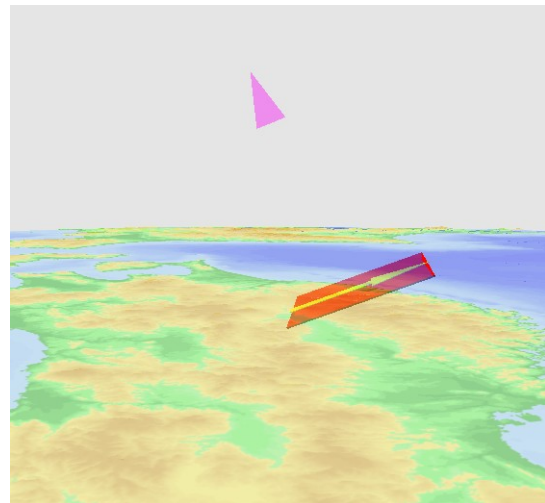
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 200、仰角 35



視点：方位角 200、仰角 35



視点：方位角 248、仰角 5

<被 害>

震害は少なかったが、津波が三陸及び北海道の南岸を襲った。南部藩で流失93、潰106、溺死26、八戸藩でも死3など。余震が多かった。1968年十勝沖地震に津波の様子がよく似ており、もう少し海溝寄りの地震かもしれない。【理科年表（丸善）より】

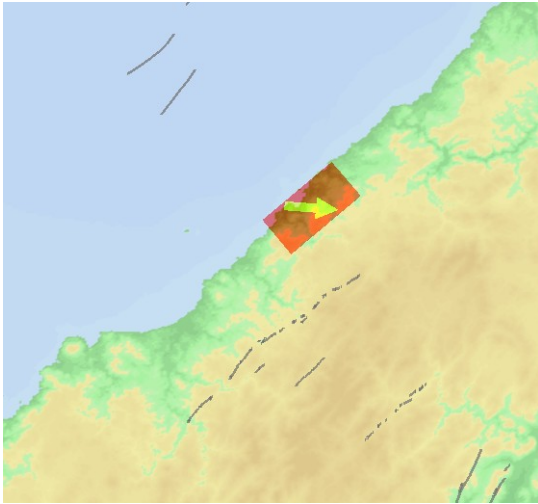
No.10 1872年3月14日 浜田地震

<震源要素> 1872/3/14 北緯34.9度 東経132度 Mag 7.1

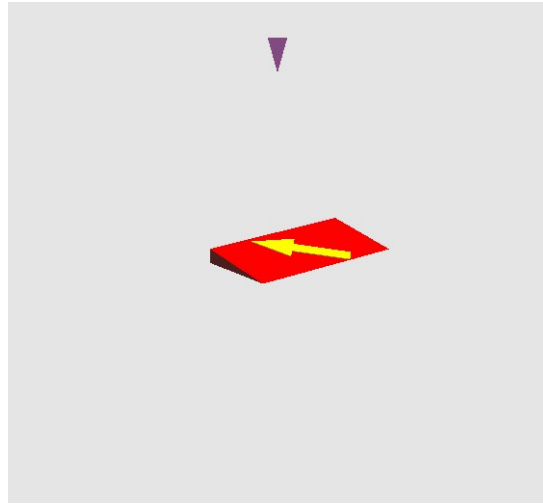
<震源断層パラメータ> ([出典] 吉岡 (1974)、東京大学修士論文)

北緯 34.89度 東経 132.17度 深さ 0km

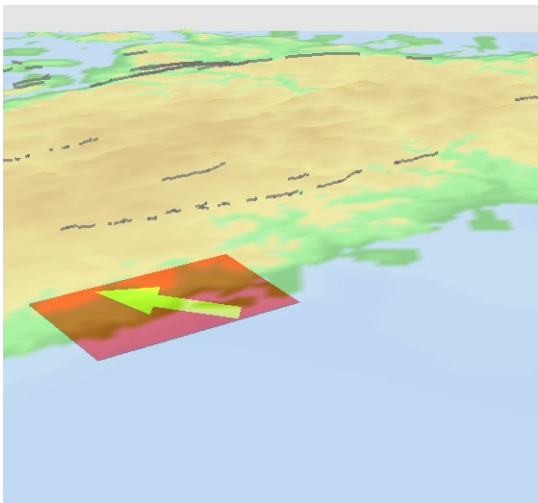
走向 230 傾斜角 10 すべり角135 長さ 16km 幅 8km すべり 800cm



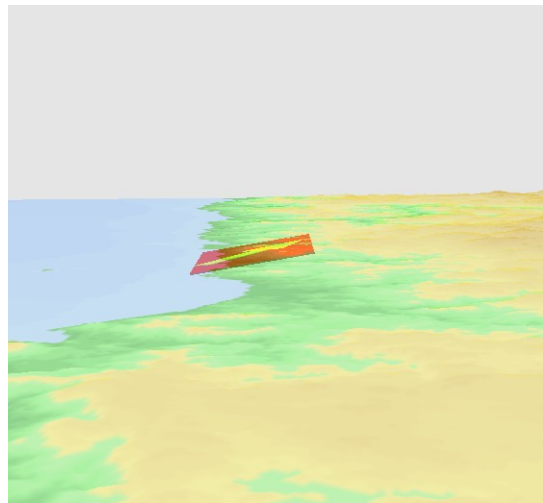
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 90、仰角 18



視点：方位角 90、仰角 18



視点：方位角 220、仰角 5

<被害>

1週間ほど前から鳴動、当日には前震もあった。全体で全潰約5千、死552、特に石見東部で被害が多かった。海岸沿いに数尺の隆起・沈降がみられ、小津波があった。【理科年表（丸善）より】

No.11 1891年10月28日 濃尾地震

<震源要素> 1891/10/28 北緯35.6度 東経136.6度 Mag 8.0

<震源断層パラメータ> ([出典] Mikumo & Ando (1976)、JPE, 24)

○北緯 35.88度 東経 136.39度 深さ 0km

走向 145 傾斜角 90 すべり角45 長さ 18km 幅 15km すべり 140cm

○北緯 35.75度 東経 136.51度 深さ 0km

走向 145 傾斜角 90 すべり角45 長さ 18km 幅 15km すべり 425cm

○北緯 35.62度 東経 136.62度 深さ 0km

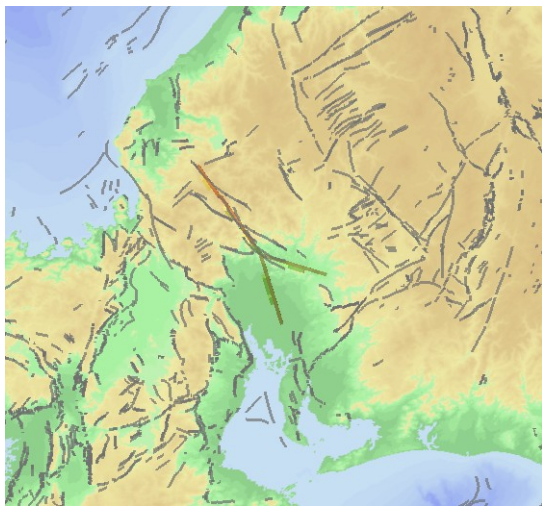
走向 145 傾斜角 90 すべり角0 長さ 16km 幅 15km すべり 700cm

○北緯 35.50度 東経 136.72度 深さ 0km

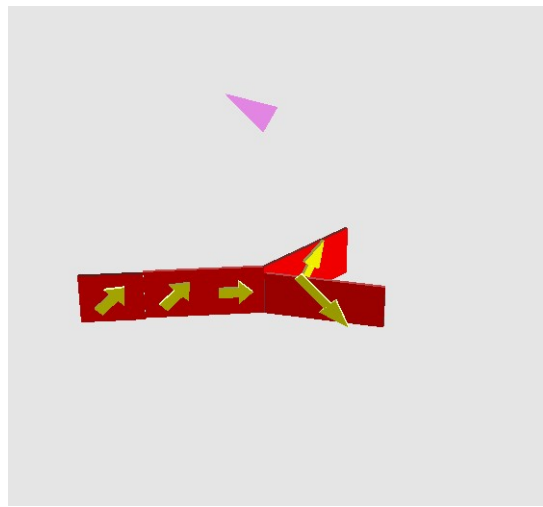
走向 107 傾斜角 90 すべり角53 長さ 33km 幅 15km すべり 250cm

○北緯 35.50度 東経 136.72度 深さ 2km

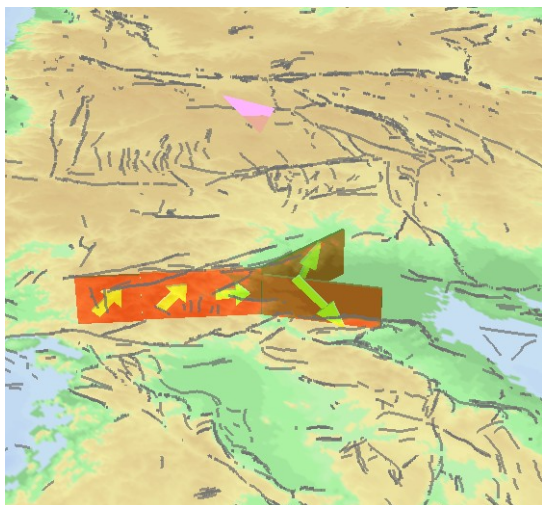
走向 163 傾斜角 90 すべり角315 長さ 34km 幅 13km すべり 140cm



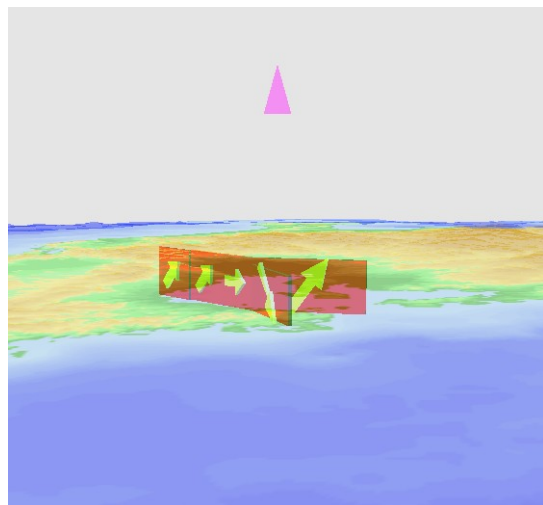
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 210、仰角 30



視点：方位角 210、仰角 30



視点：方位角 270、仰角 5

<被害>

仙台以南の全国で地震を感じた。わが国の内陸地震としては最大のもの。建物全壊14万余、半壊8万余、死7273、山崩れ1万余。根尾谷を通る大断層を生じ、水鳥で上下に6m、水平に2mずれた。1892年1月3日、9月7日、94年1月10日の余震でも家屋破損などの被害があった。【理科年表（丸善）より】

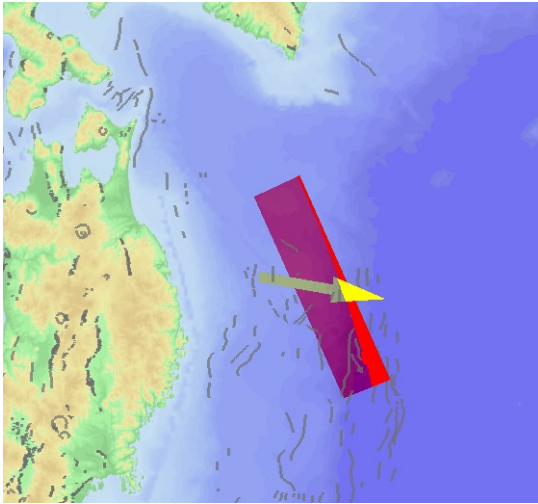
No.12 1896年6月15日 明治三陸地震

<震源要素> 1896/6/15 北緯39.5度 東経144度 Mag 8.5

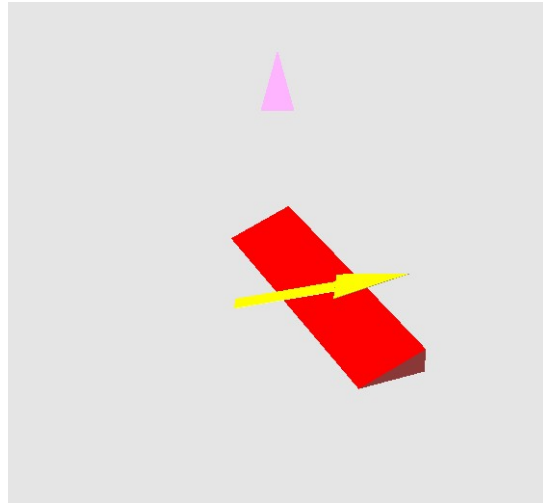
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1977)、BERI, 52)

北緯 40.95度 東経 143.30度 深さ 1km

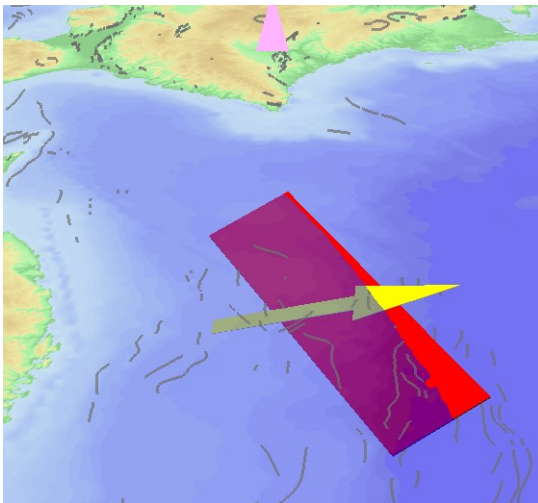
走向 156 傾斜角 20 すべり角58 長さ 210km 幅 50km すべり 1250cm



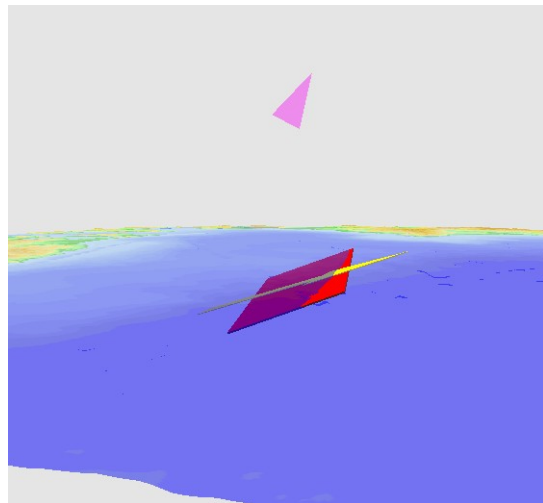
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 270、仰角 30



視点：方位角 270、仰角 30



視点：方位角 298、仰角 5

<被 害>

震害はない。津波が北海道より牡鹿半島にいたる海岸に襲来し、死者は青森343、宮城3452、北海道6、岩手18158。家屋流失全半壊1万以上、船の被害約7千。波高は、吉浜24.4m、綾里38.2m、田老14.6mなど。津波はハワイやカリフォルニアに達した。Mは津波を考慮したもの。【理科年表(丸善)より】

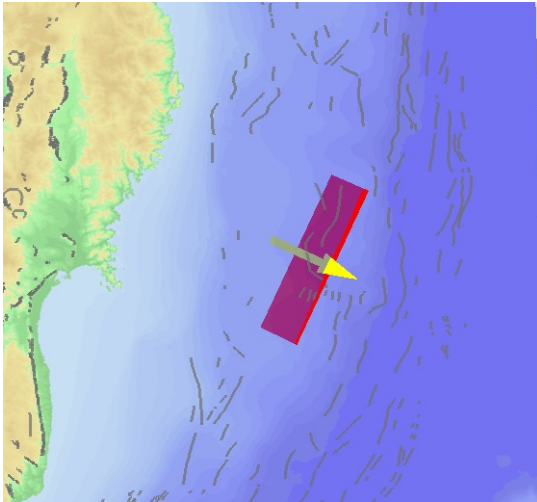
No.13 1897年8月5日 明治宮城県沖地震

<震源要素> 1897/8/5 北緯38.3度 東経143.3度 Mag 7.7

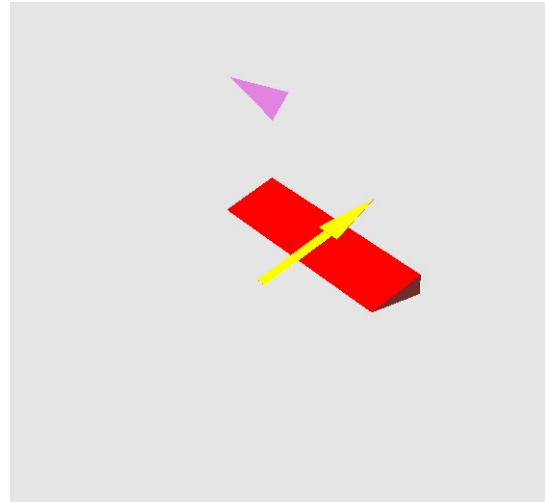
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1977)、BERI, 52)

北緯 38.89度 東経 143.58度 深さ 1km

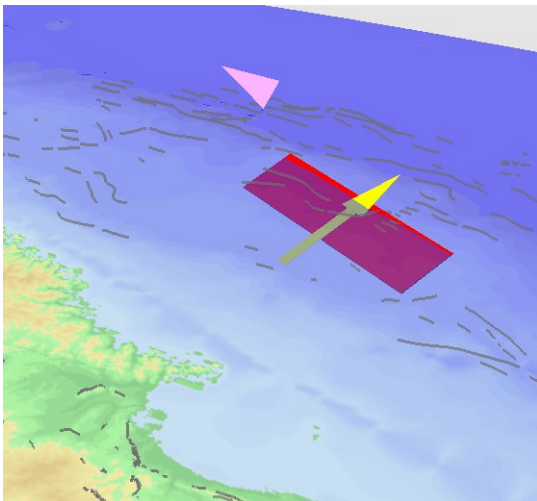
走向 205 傾斜角 20 すべり角90 長さ 120km 幅 30km すべり 350cm



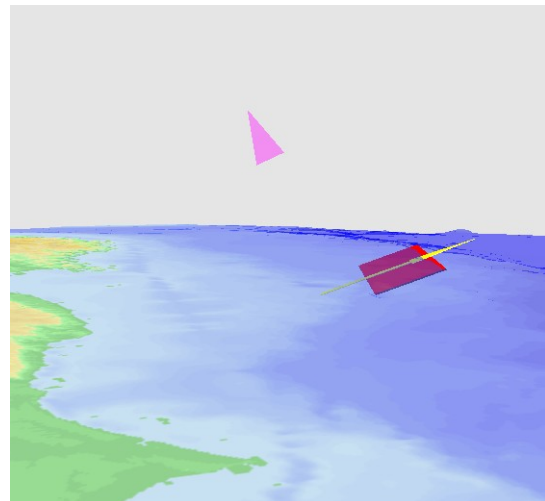
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 210、仰角 30



視点：方位角 210、仰角 30



視点：方位角 245、仰角 5

<被 害>

津波により三陸沿岸に小被害。津波の高さは盛町で3m、釜石で1.2m。【理科年表（丸善）より】

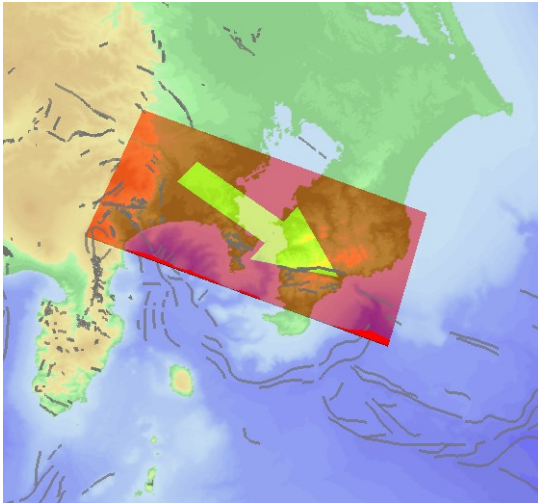
No.14 1923年9月1日 関東地震 (1)

<震源要素> 1923/9/1 北緯35.1度 東経139.5度 Mag 7.9

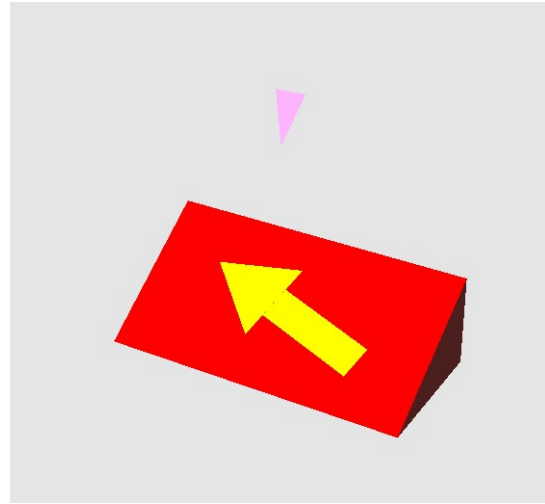
<震源断層パラメータ> ([出典] Kanamori (1971)、BERI, 49)

北緯 34.86度 東経 140.31度 深さ 0km

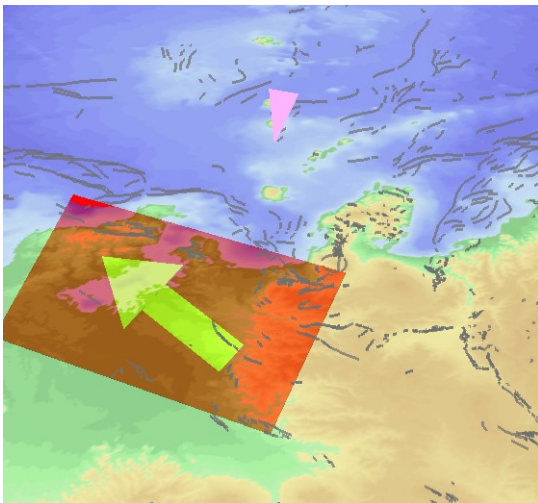
走向 290 傾斜角 34 すべり角162 長さ 130km 幅 70km すべり 210cm



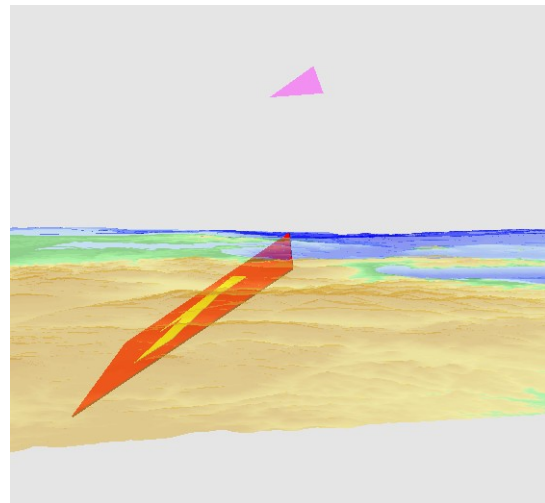
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 100、仰角 30



視点：方位角 100、仰角 30



視点：方位角 160、仰角 5

<被 害>

東京で観測した最大振幅14～20cm。地震後火災が発生し被害を大きくした。全体で死・不明14万2千余、家屋全半壊25万4千余、焼失44万7千余。山崩れ・崖崩れが多い。房総方面・神奈川南部は隆起し、東京付近以西・神奈川北方は沈下した。相模湾の海底は小田原―布良線以北は隆起、南は沈下した。関東沿岸に津波が襲来し、波高は熱海で12m、相浜で9.3mなど。【理科年表（丸善）より】

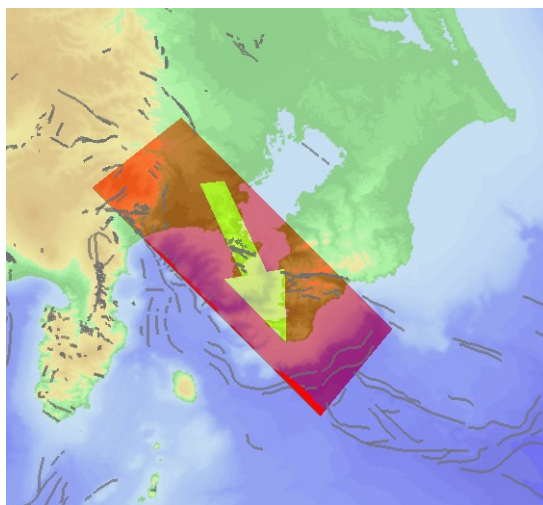
No.14 1923年9月1日 関東地震 (2)

<震源要素> 1923/9/1 北緯35.1度 東経139.5度 Mag 7.9

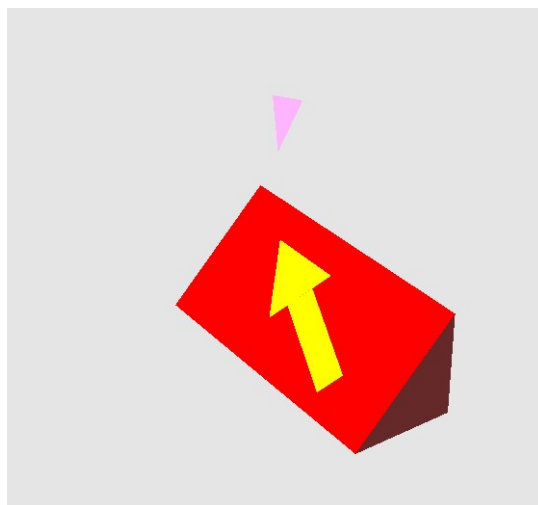
<震源断層パラメータ> ([出典] Ando (1971)、BERI, 49)

北緯 34.63度 東経 140.00度 深さ 0km

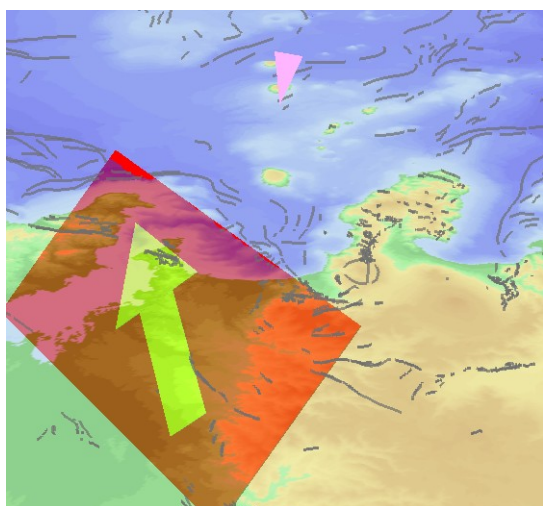
走向 315 傾斜角 45 すべり角153 長さ 130km 幅 65km すべり 670cm



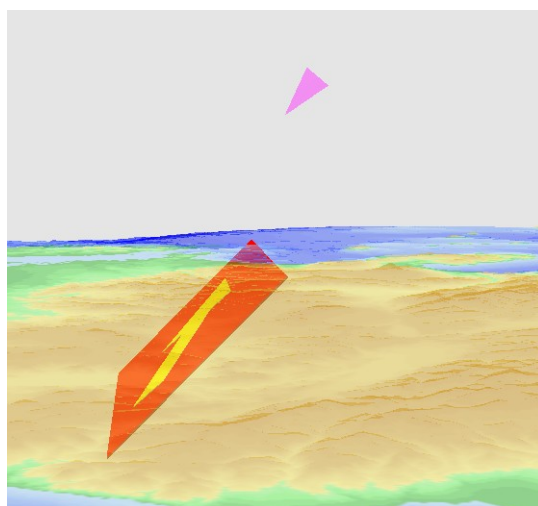
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 100、仰角 30



視点：方位角 100、仰角 30



視点：方位角 130、仰角 5

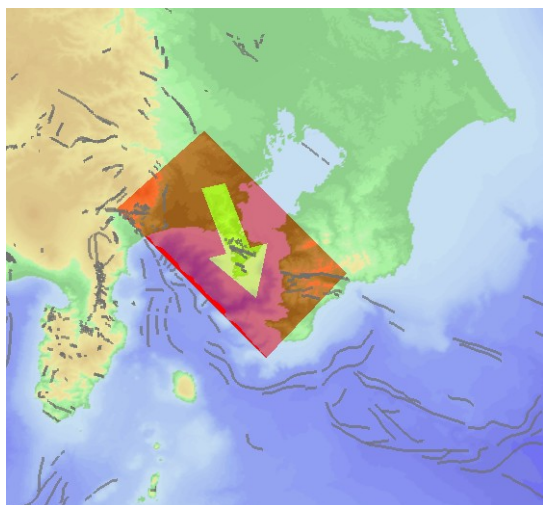
No.14 1923年9月1日 関東地震 (3)

<震源要素> 1923/9/1 北緯35.1度 東経139.5度 Mag 7.9

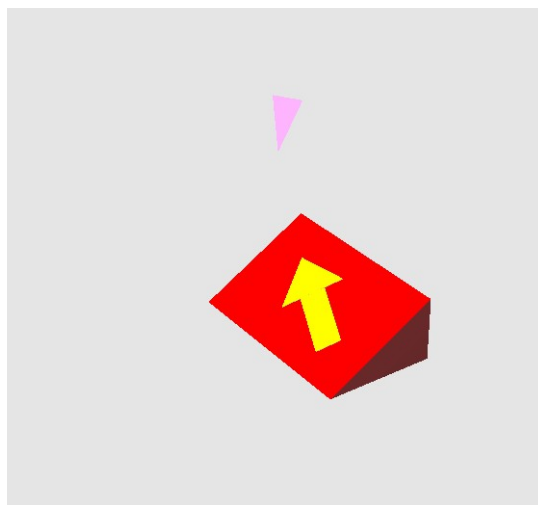
<震源断層パラメータ> ([出典] Ando (1974)、JPE, 22)

北緯 34.84度 東経 139.76度 深さ 0km

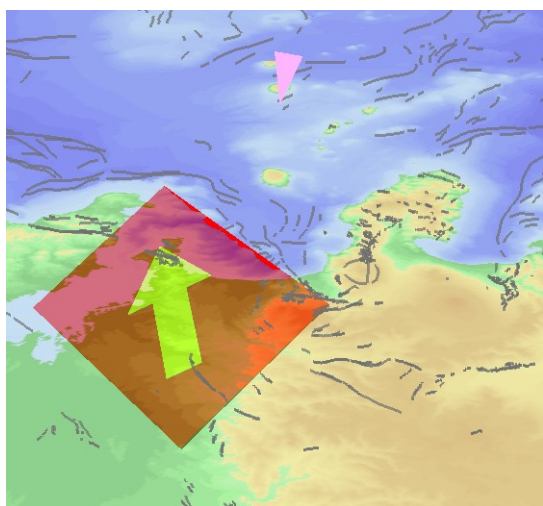
走向 315 傾斜角 30 すべり角153 長さ 85km 幅 55km すべり 670cm



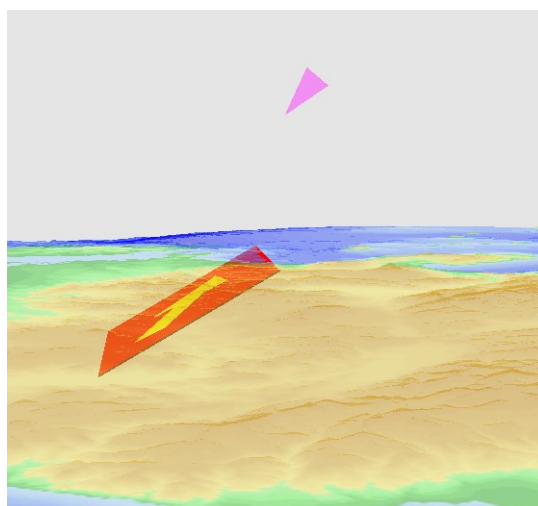
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 100、仰角 30



視点：方位角 100、仰角 30



視点：方位角 130、仰角 5

No.14 1923年9月1日 関東地震 (4)

<震源要素> 1923/9/1 北緯35.1度 東経139.5度 Mag 7.9

<震源断層パラメータ> ([出典] 石橋 (1980)、月刊地球, 2)

○北緯 35.14度 東経 139.36度 深さ 3km

走向 325 傾斜角 45 すべり角160 長さ 40km 幅 40km すべり 700cm

○北緯 34.79度 東経 139.63度 深さ 1km

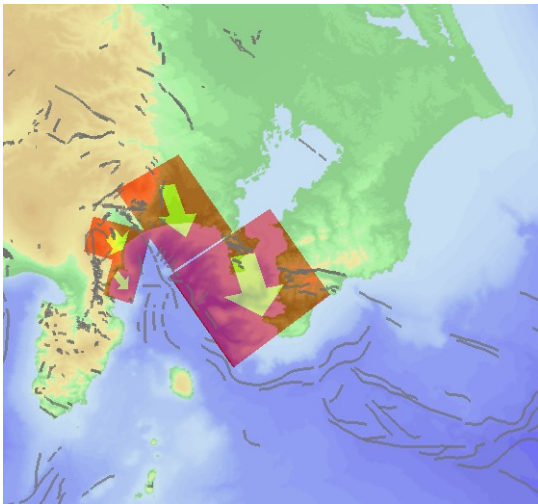
走向 325 傾斜角 35 すべり角160 長さ 45km 幅 60km すべり 700cm

○北緯 35.28度 東経 139.26度 深さ 1km

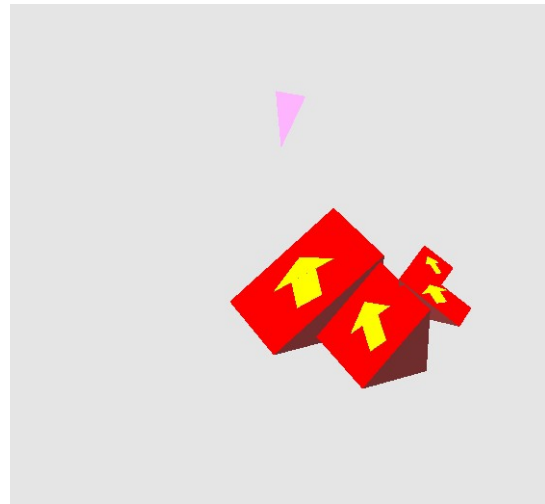
走向 195 傾斜角 30 すべり角60 長さ 15km 幅 30km すべり 600cm

○北緯 35.15度 東経 139.22度 深さ 1km

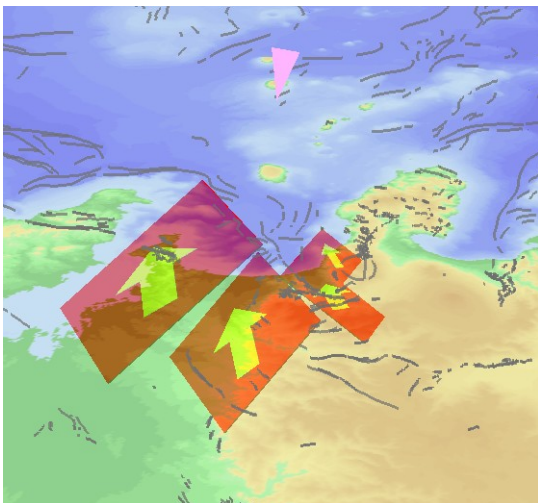
走向 195 傾斜角 30 すべり角60 長さ 15km 幅 15km すべり 400cm



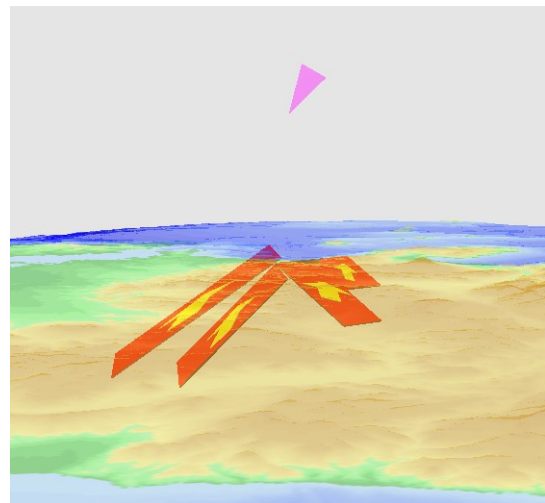
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 100、仰角 30



視点：方位角 100、仰角 30



視点：方位角 120、仰角 5

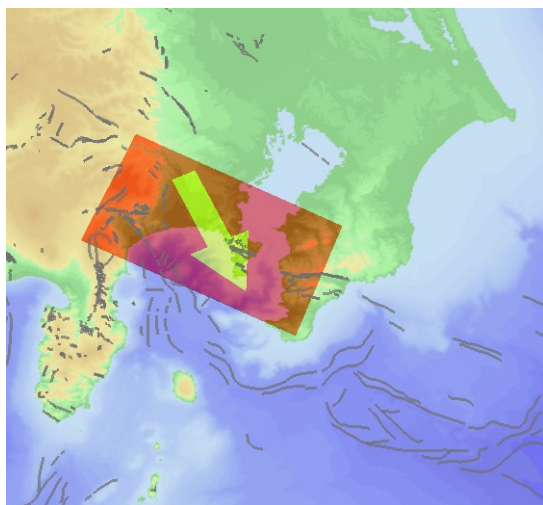
No.14 1923年9月1日 関東地震 (5)

<震源要素> 1923/9/1 北緯35.1度 東経139.5度 Mag 7.9

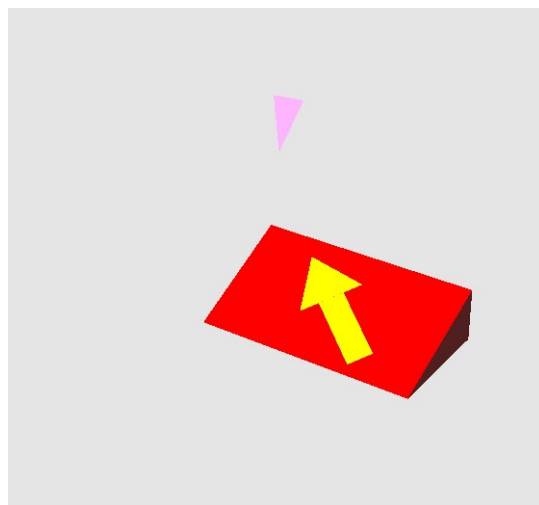
<震源断層パラメータ> ([出典] Matsuura (1980)、JPE, 28)

北緯 34.92度 東経 139.89度 深さ 2km

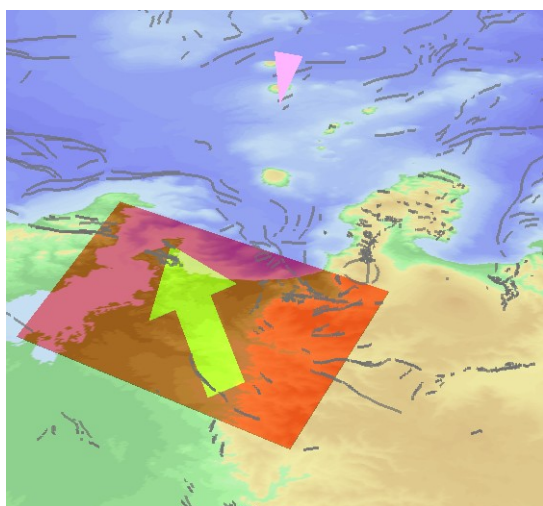
走向 294 傾斜角 25 すべり角140 長さ 95km 幅 54km すべり 480cm



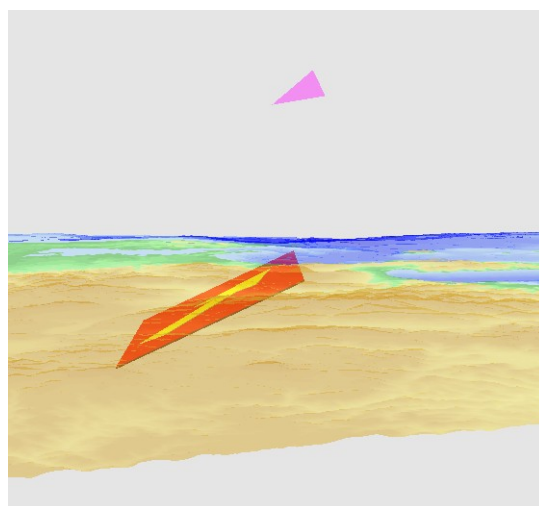
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 100、仰角 30



視点：方位角 100、仰角 30



視点：方位角 155、仰角 5

No.14 1923年9月1日 関東地震 (6)

<震源要素> 1923/9/1 北緯35.1度 東経139.5度 Mag 7.9

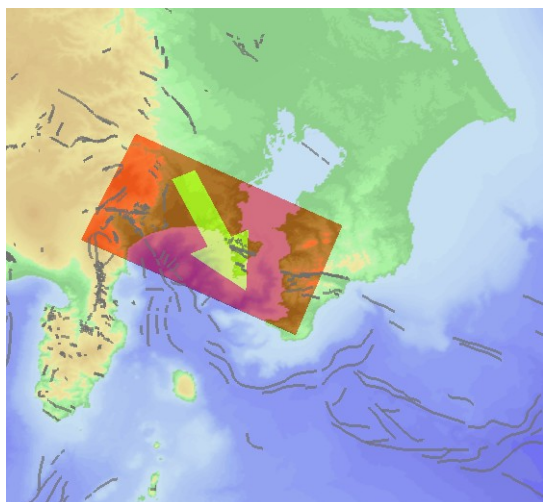
<震源断層パラメータ> ([出典] Matsuura (1980)、JPE, 28)

○北緯 35.16度 東経 139.27度 深さ 2km

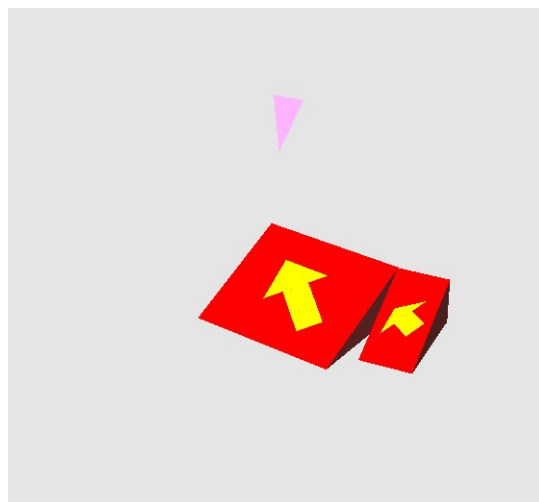
走向 285 傾斜角 26 すべり角147 長さ 22km 幅 45km すべり 740cm

○北緯 34.91度 東経 139.89度 深さ 2km

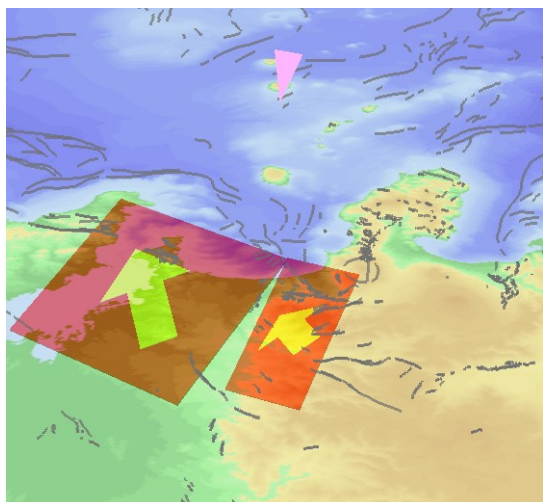
走向 296 傾斜角 23 すべり角138 長さ 63km 幅 55km すべり 470cm



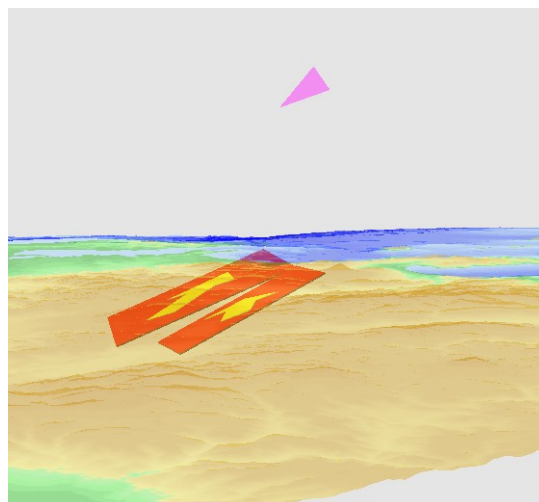
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 100、仰角 30



視点：方位角 100、仰角 30



視点：方位角 145、仰角 5

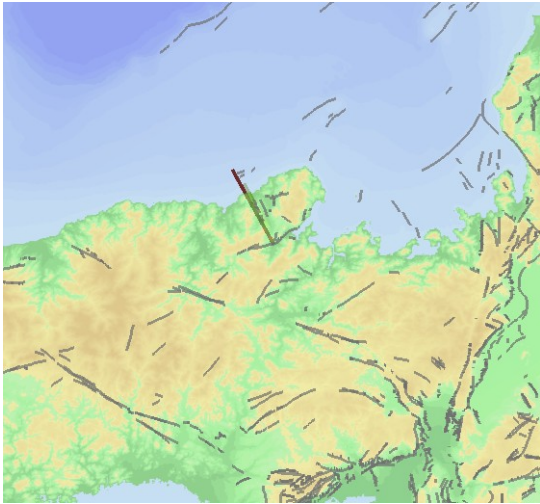
No.15 1927年3月7日 丹後地震 (1)

<震源要素> 1927/3/7 18:27 北緯35.53度 東経135.15度 深さ0km Mag 7.3

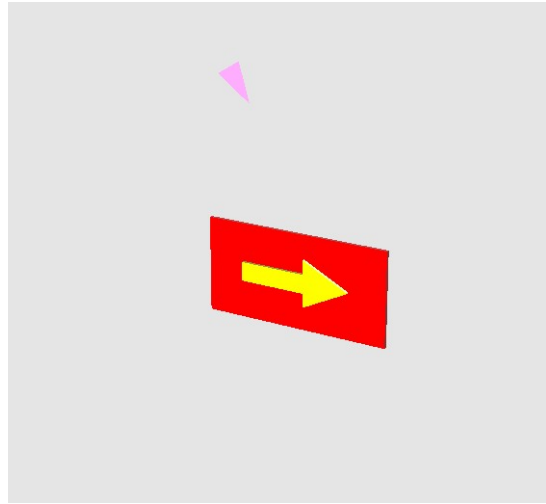
<震源断層パラメータ> ([出典] Kasahara (1957)、BERI, 35)

北緯 35.53度 東経 135.11度 深さ 0km

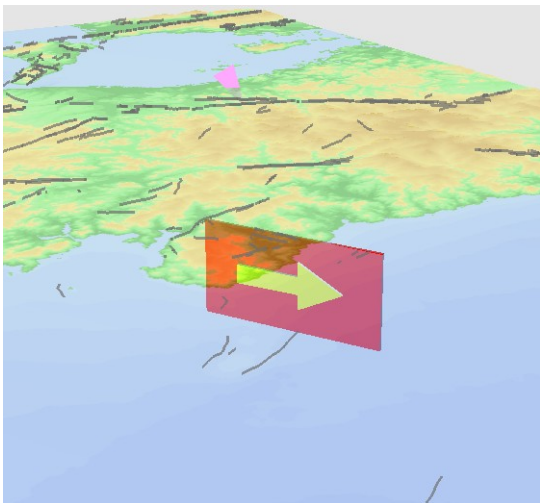
走向 331 傾斜角 90 すべり角0 長さ 30km 幅 15km すべり 300cm



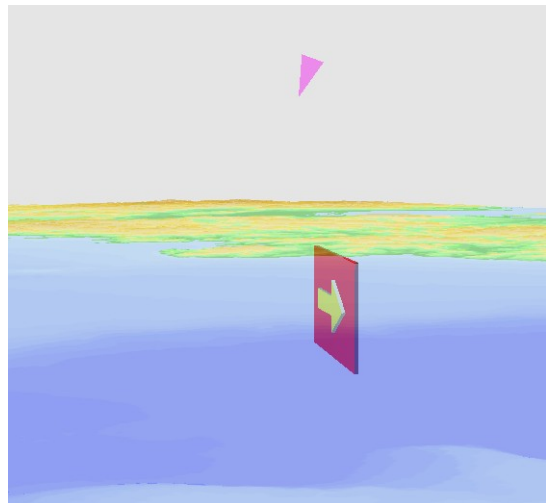
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 110、仰角 5

<被 害>

被害は丹後半島の頸部が最も激しく、淡路・福井・岡山・米子・徳島・三重・香川・大阪に及ぶ。全体で死2925、家屋全壊12584。郷村断層（長さ18km、水平ずれ最大2.7m）とそれに直交する山田断層（長さ7km）を生じた。測量により、地震に伴った地殻の変形が明らかになった。【理科年表（丸善）より】

No.15 1927年3月7日 丹後地震 (2)

<震源要素> 1927/3/7 18:27 北緯35.53度 東経135.15度 深さ0km Mag 7.3

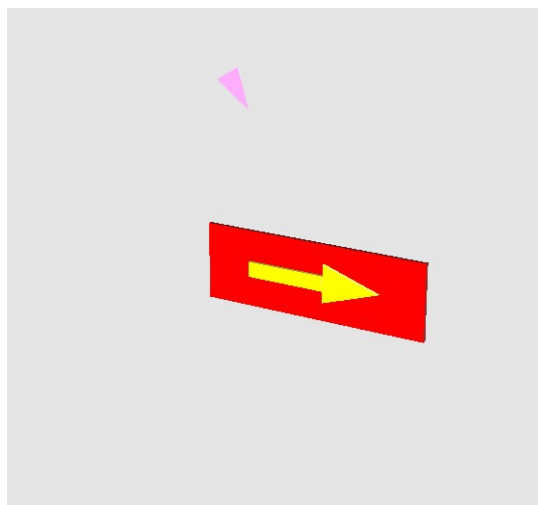
<震源断層パラメータ> ([出典] Chinnery (1961)、BSSA, 51)

北緯 35.53度 東経 135.11度 深さ 0km

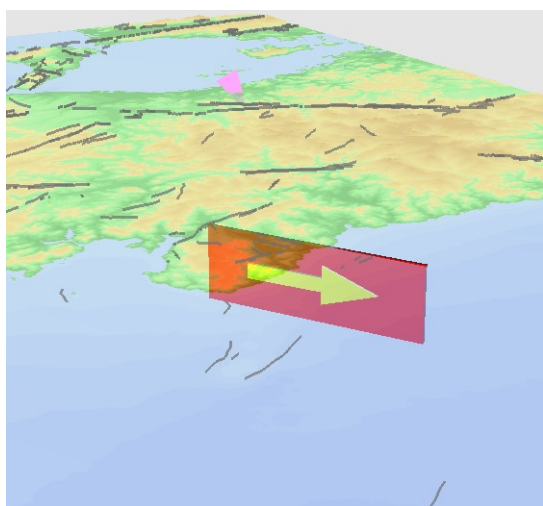
走向 330 傾斜角 90 すべり角0 長さ 36km 幅 12km すべり 340cm



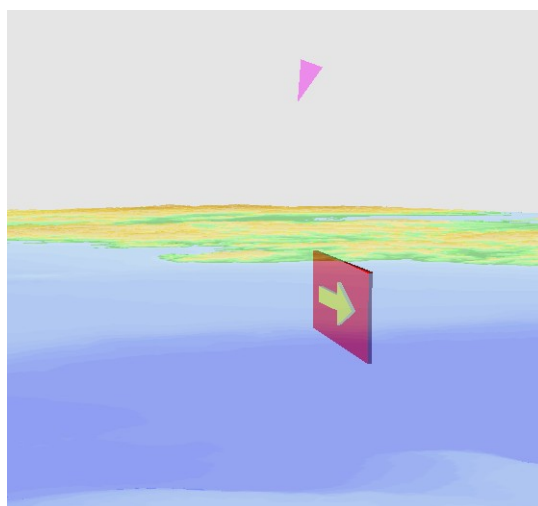
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 110、仰角 5

No.15 1927年3月7日 丹後地震 (3)

<震源要素> 1927/3/7 18:27 北緯35.53度 東経135.15度 深さ0km Mag 7.3

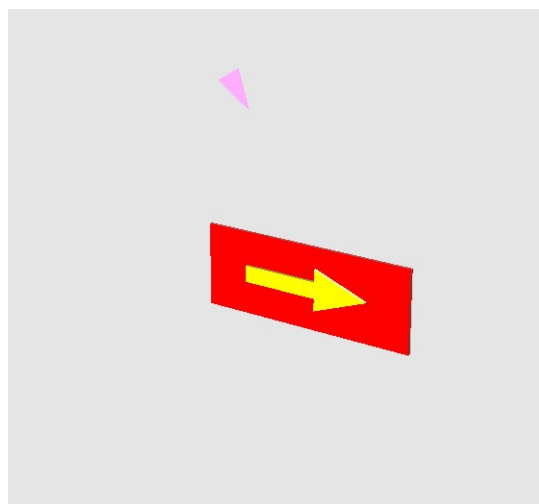
<震源断層パラメータ> ([出典] Kanamori (1973)、Ann. Rev. Earth Planet. Sci., 1)

北緯 35.53度 東経 135.11度 深さ 0km

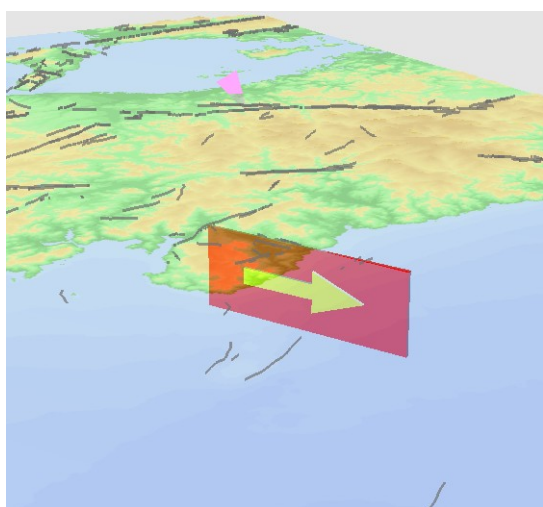
走向 335 傾斜角 90 すべり角0 長さ 35km 幅 13km すべり 300cm



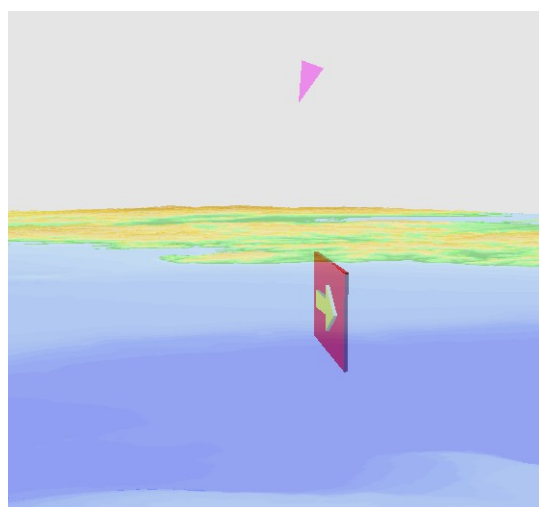
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 110、仰角 5

No.15 1927年3月7日 丹後地震 (4)

<震源要素> 1927/3/7 18:27 北緯35.53度 東経135.15度 深さ0km Mag 7.3

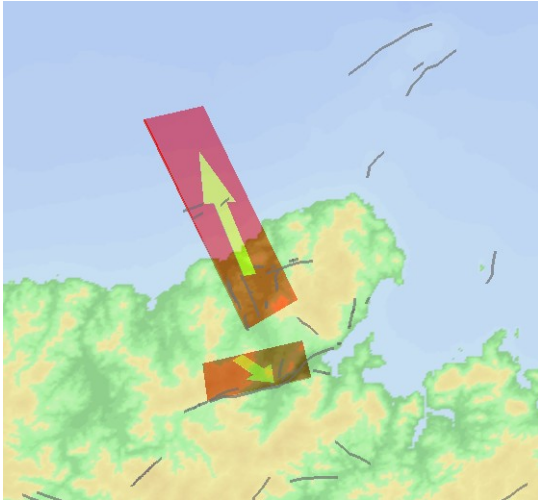
<震源断層パラメータ> ([出典] Matsuura (1977)、JPE, 25)

○北緯 35.60度 東経 135.06度 深さ 0km

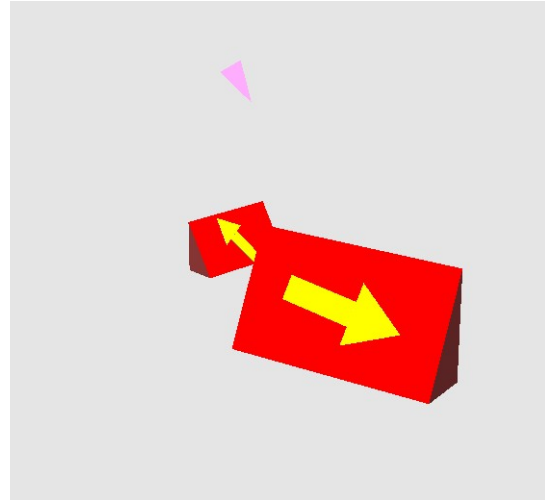
走向 334 傾斜角 64 すべり角352 長さ 33km 幅 19km すべり 370cm

○北緯 35.54度 東経 135.16度 深さ 0km

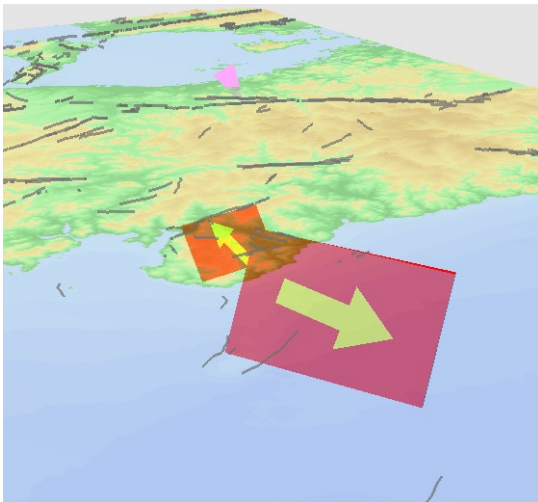
走向 257 傾斜角 58 すべり角120 長さ 15km 幅 9km すべり 180cm



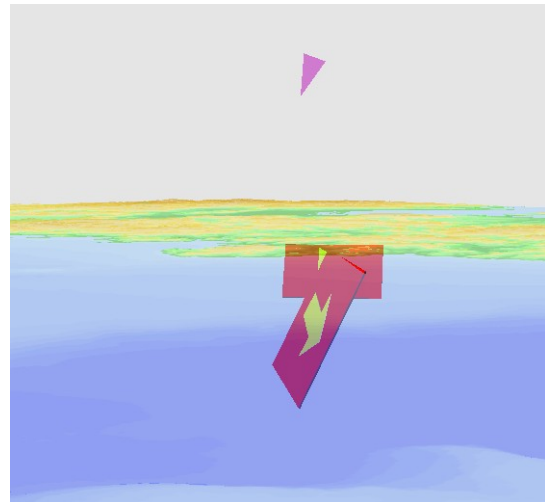
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 110、仰角 5

No.15 1927年3月7日 丹後地震 (5)

<震源要素> 1927/3/7 18:27 北緯35.53度 東経135.15度 深さ0km Mag 7.3

<震源断層パラメータ> ([出典] Matsuura (1977)、JPE, 25)

○北緯 35.72度 東経 135.00度 深さ 0km

走向 347 傾斜角 72 すべり角357 長さ 28km 幅 25km すべり 410cm

○北緯 35.68度 東経 135.01度 深さ 0km

走向 343 傾斜角 76 すべり角344 長さ 5km 幅 22km すべり 310cm

○北緯 35.56度 東経 135.09度 深さ 0km

走向 332 傾斜角 90 すべり角346 長さ 14km 幅 2km すべり 420cm

○北緯 35.52度 東経 135.05度 深さ 0km

走向 285 傾斜角 54 すべり角118 長さ 3km 幅 6km すべり 190cm

○北緯 35.53度 東経 135.10度 深さ 0km

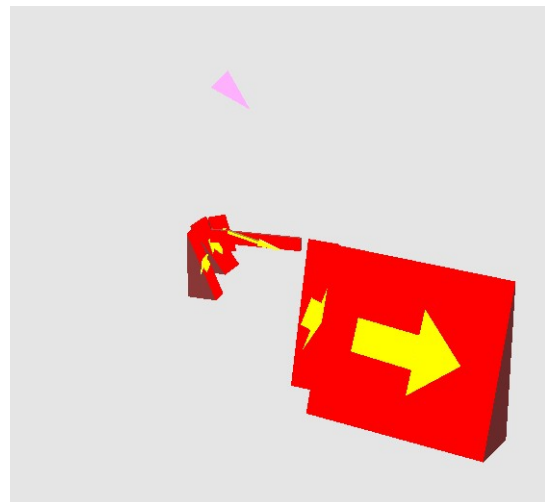
走向 249 傾斜角 51 すべり角122 長さ 5km 幅 9km すべり 210cm

○北緯 35.55度 東経 135.13度 深さ 0km

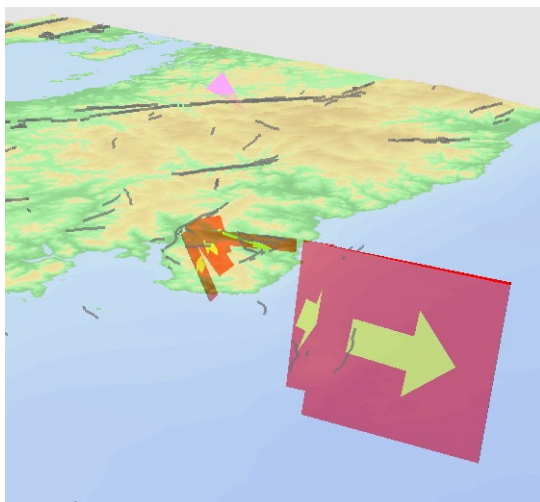
走向 245 傾斜角 66 すべり角111 長さ 3km 幅 11km すべり 220cm



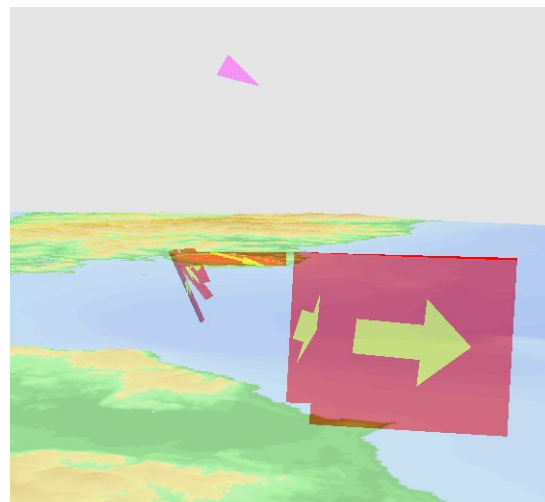
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 45、仰角 20



視点：方位角 45、仰角 20



視点：方位角 30、仰角 5

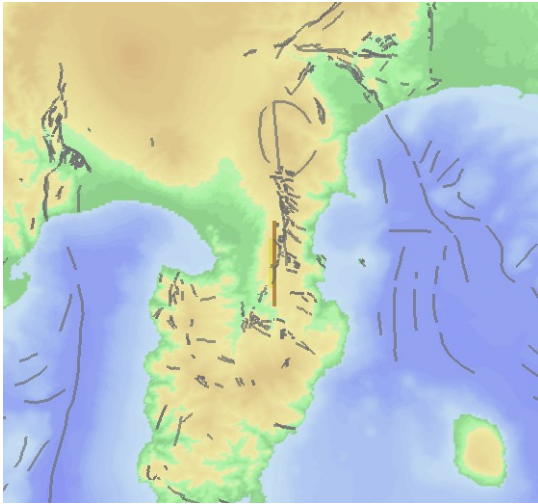
No.16 1930年11月26日 北伊豆地震 (1)

<震源要素> 1930/11/26 4:2 北緯35.08度 東経139.05度 深さ0km Mag 7.3

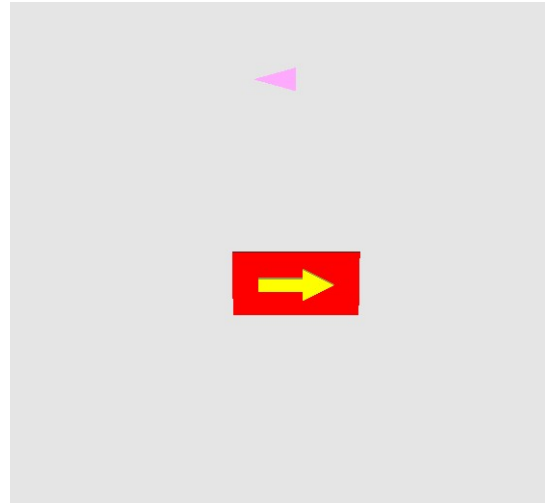
<震源断層パラメータ> ([出典] Kasahara (1957)、BERI, 35)

北緯 35.10度 東経 139.00度 深さ 0km

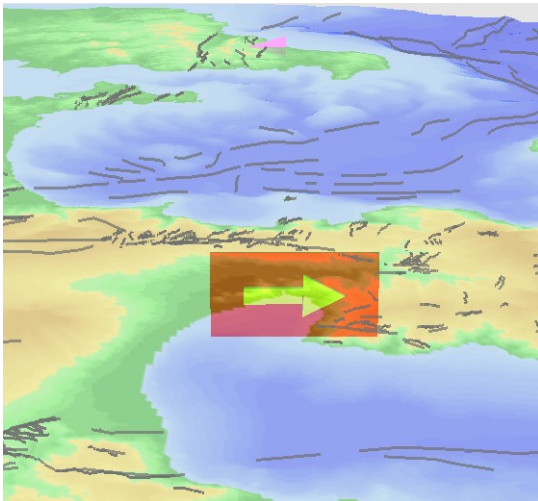
走向 180 傾斜角 90 すべり角0 長さ 15km 幅 8km すべり 400cm



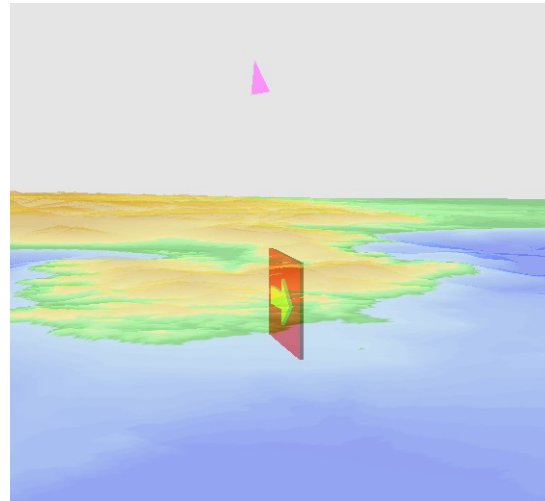
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 20



視点：方位角 180、仰角 20



視点：方位角 260、仰角 5

<被 害>

2～5月に伊東群発地震。この月11日より前震があり、余震も多かった。死272、家屋全壊2165。山崩れ・崖崩れが多く、丹那断層（長さ35km、横ずれ最大2～3m）とそれに直交する姫之湯断層などを生じた。【理科年表（丸善）より】

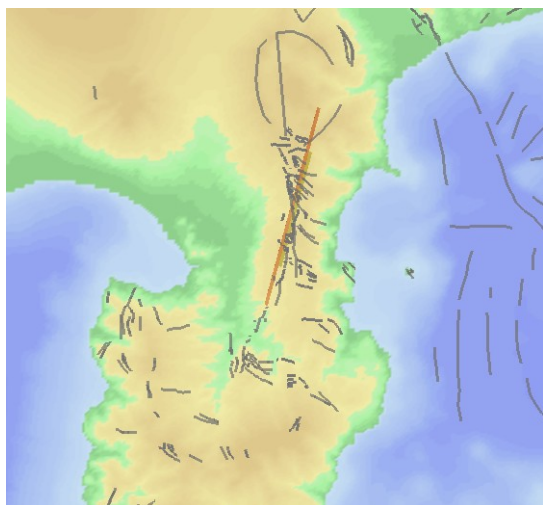
No.16 1930年11月26日 北伊豆地震 (2)

<震源要素> 1930/11/26 4:2 北緯35.08度 東経139.05度 深さ0km Mag 7.3

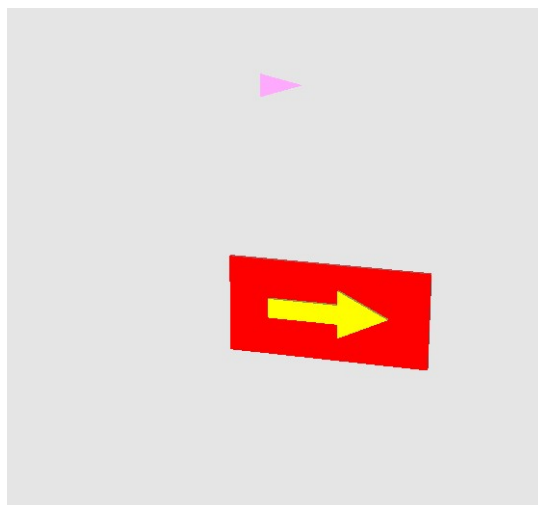
<震源断層パラメータ> ([出典] Chinnery (1961)、BSSA, 51)

北緯 35.00度 東経 138.99度 深さ 0km

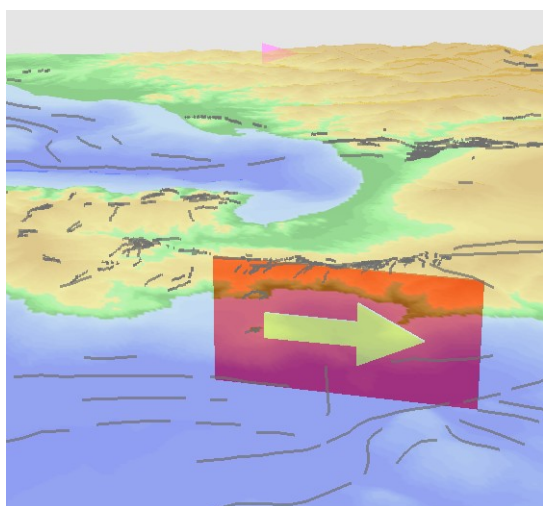
走向 15 傾斜角 90 すべり角0 長さ 24km 幅 12km すべり 380cm



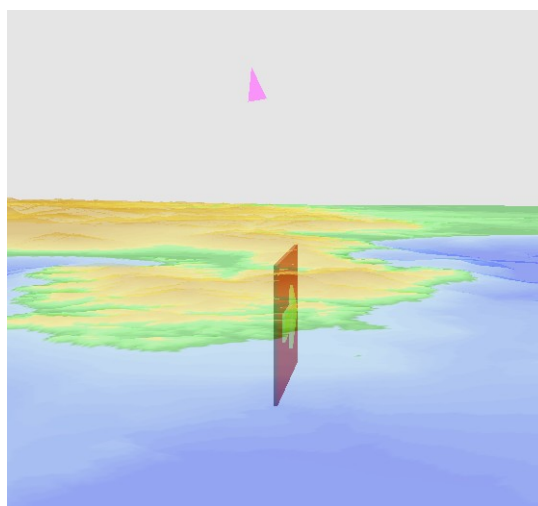
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 0、仰角 20



視点：方位角 0、仰角 20



視点：方位角 260、仰角 5

No.16 1930年11月26日 北伊豆地震 (3)

<震源要素> 1930/11/26 4:2 北緯35.08度 東経139.05度 深さ0km Mag 7.3

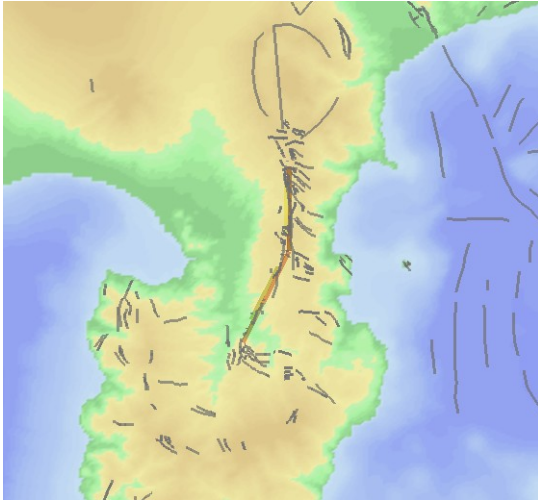
<震源断層パラメータ> ([出典] Abe (1978)、JPE, 26)

○北緯 35.14度 東経 139.02度 深さ 0km

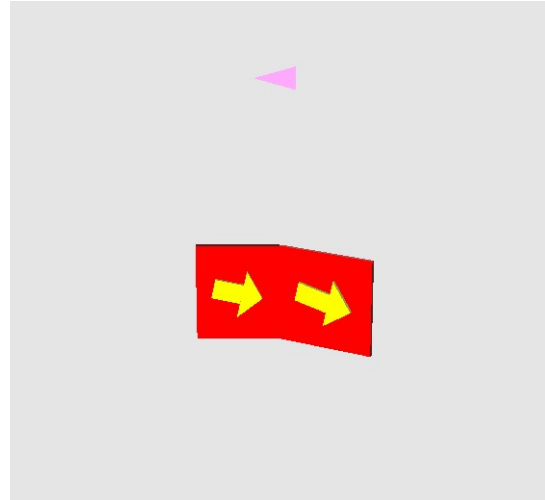
走向 180 傾斜角 90 すべり角348 長さ 10km 幅 12km すべり 300cm

○北緯 35.05度 東経 139.02度 深さ 0km

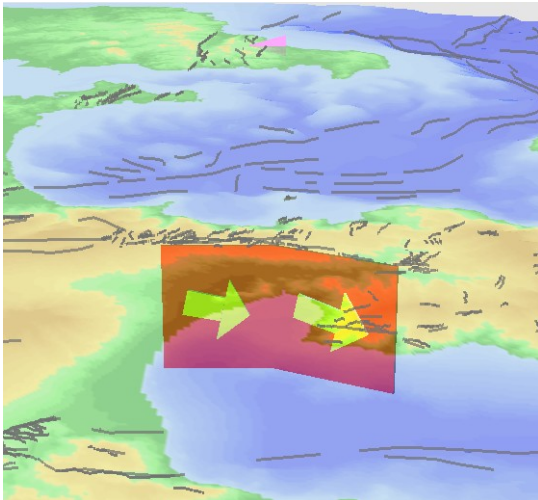
走向 207 傾斜角 90 すべり角348 長さ 12km 幅 12km すべり 300cm



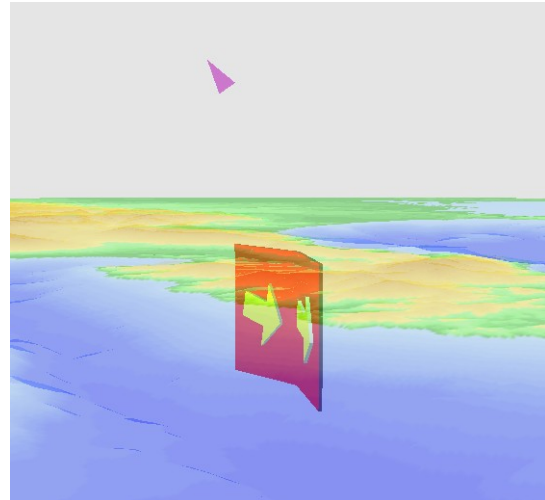
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 20



視点：方位角 180、仰角 20



視点：方位角 235、仰角 5

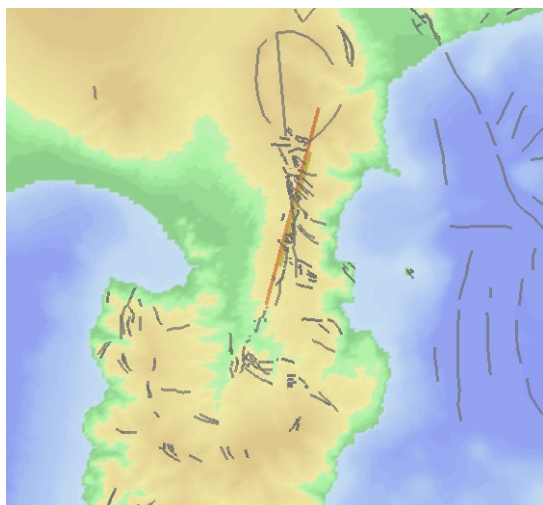
No.16 1930年11月26日 北伊豆地震 (4)

<震源要素> 1930/11/26 4:2 北緯35.08度 東経139.05度 深さ0km Mag 7.3

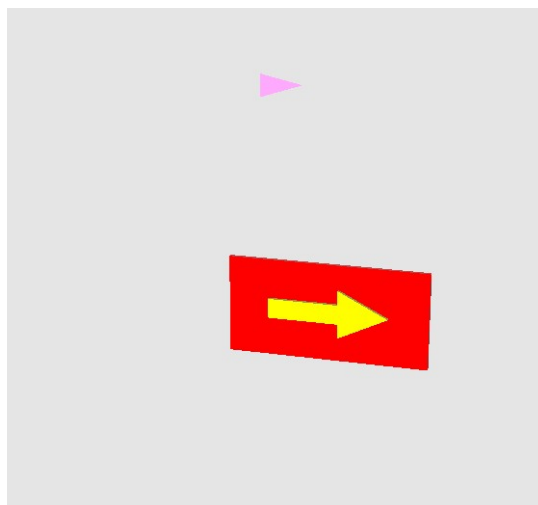
<震源断層パラメータ> ([出典] 藤井 (1978)、測地学会誌, 24)

北緯 35.00度 東経 138.99度 深さ 0km

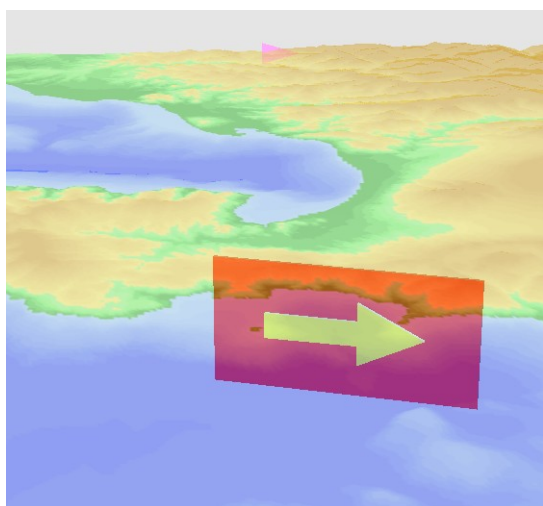
走向 15 傾斜角 90 すべり角0 長さ 24km 幅 12km すべり 360cm



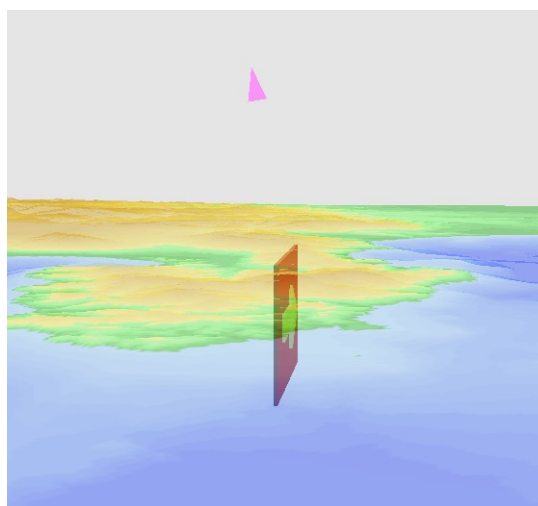
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 0、仰角 20



視点：方位角 0、仰角 20



視点：方位角 260、仰角 5

No.16 1930年11月26日 北伊豆地震 (5)

<震源要素> 1930/11/26 4:2 北緯35.08度 東経139.05度 深さ0km Mag 7.3

<震源断層パラメータ> ([出典] 長谷川 (1986)、東京大学修士論文)

○北緯 34.91度 東経 139.00度 深さ 0km

走向 299 傾斜角 48 すべり角129 長さ 5km 幅 15km すべり 240cm

○北緯 34.96度 東経 138.96度 深さ 0km

走向 34 傾斜角 84 すべり角359 長さ 5km 幅 8km すべり 295cm

○北緯 35.00度 東経 138.99度 深さ 0km

走向 22 傾斜角 82 すべり角352 長さ 5km 幅 8km すべり 415cm

○北緯 35.04度 東経 139.01度 深さ 0km

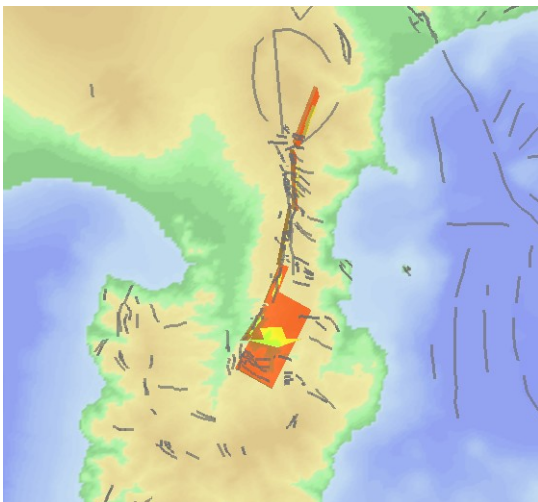
走向 11 傾斜角 90 すべり角359 長さ 7km 幅 8km すべり 450cm

○北緯 35.10度 東経 139.03度 深さ 0km

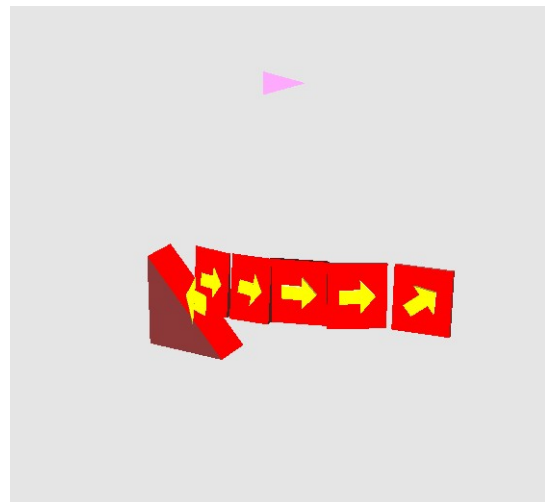
走向 358 傾斜角 87 すべり角2 長さ 7km 幅 8km すべり 250cm

○北緯 35.17度 東経 139.03度 深さ 0km

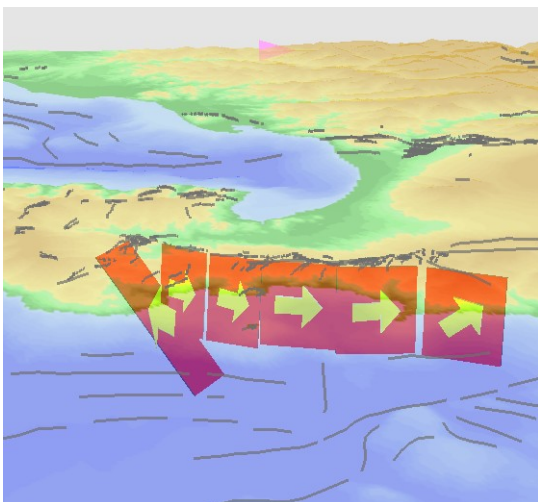
走向 21 傾斜角 86 すべり角39 長さ 7km 幅 8km すべり 250cm



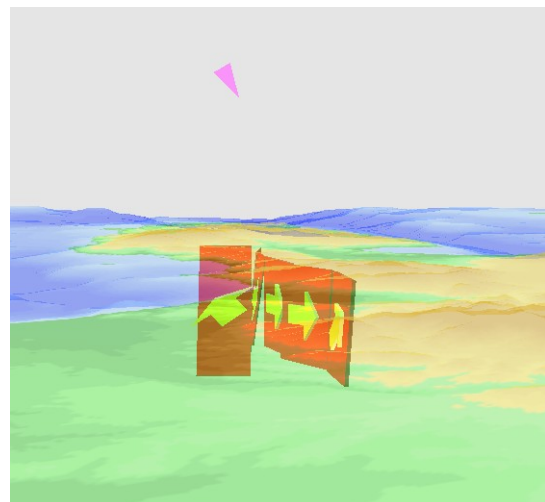
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 0、仰角 20



視点：方位角 0、仰角 20



視点：方位角 60、仰角 5

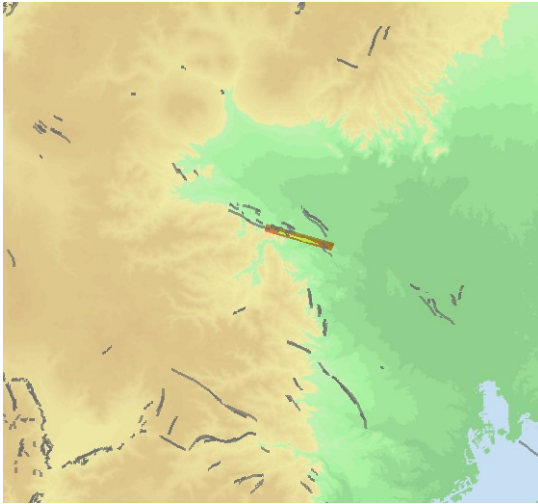
No.17 1931年9月21日 西埼玉地震

<震源要素> 1931/9/21 11:19 北緯36.15度 東経139.23度 深さ0km Mag 6.9

<震源断層パラメータ> ([出典] Abe (1974)、JGR, 79)

北緯 36.17度 東経 139.13度 深さ 1km

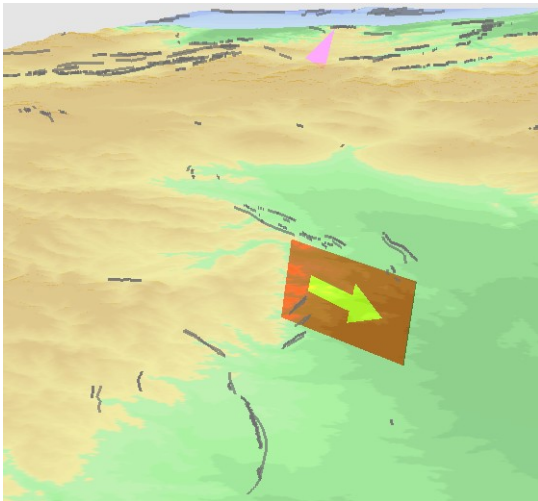
走向 106 傾斜角 80 すべり角355 長さ 20km 幅 10km すべり 100cm



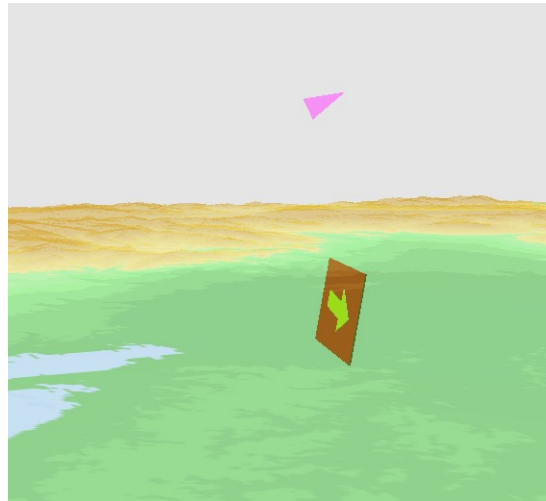
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 300、仰角 20



視点：方位角 300、仰角 20



視点：方位角 335、仰角 5

<被 害>

死16、家屋全壊207。【理科年表（丸善）より】

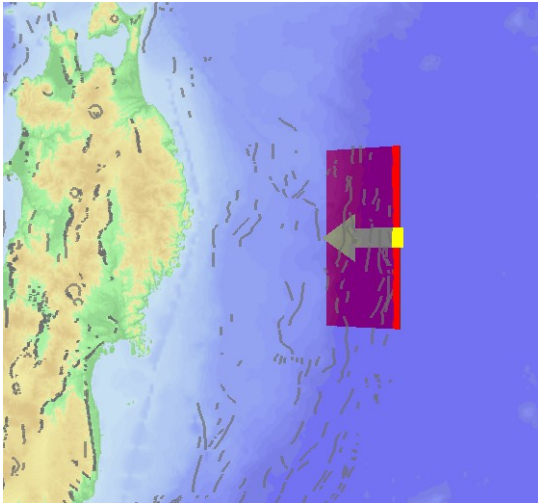
No.18 1933年3月3日 三陸地震 (1)

<震源要素> 1933/3/3 2:30 北緯39.23度 東経144.52度 深さ0km Mag 8.1

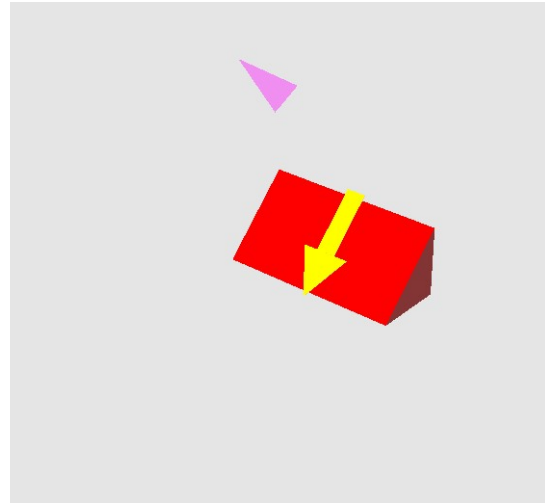
<震源断層パラメータ> ([出典] Kanamori (1971)、PEPI, 4)

北緯 40.16度 東経 144.50度 深さ 0km

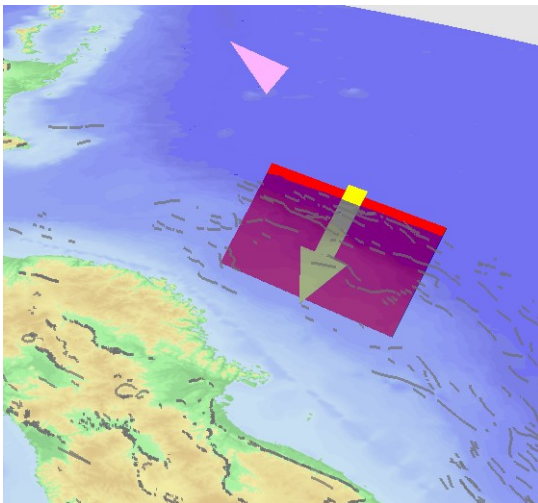
走向 180 傾斜角 45 すべり角270 長さ 185km 幅 100km すべり 330cm



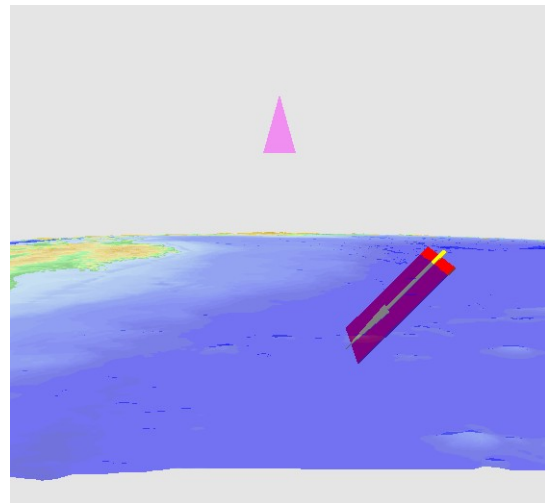
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 220、仰角 30



視点：方位角 220、仰角 30



視点：方位角 270、仰角 5

<被 害>

震害は少なかった。津波が太平洋岸を襲い、三陸沿岸で被害は甚大。死・不明3064、家屋流失4034、倒壊1817、浸水4018、波高は綾里湾で28.7mにも達した。日本海溝付近で発生した巨大な正断層型地震と考えられている。【理科年表（丸善）より】

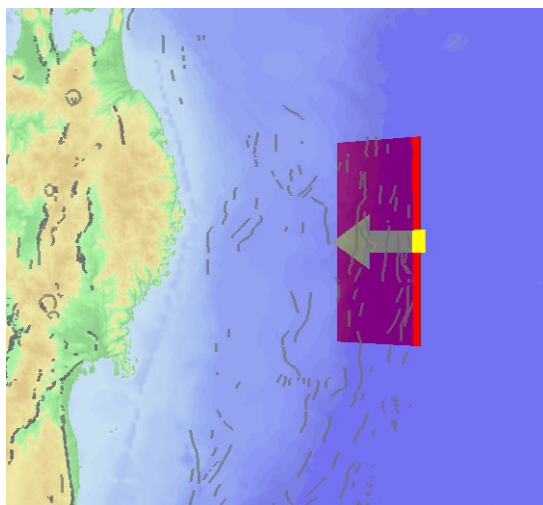
No.18 1933年3月3日 三陸地震 (2)

<震源要素> 1933/3/3 2:30 北緯39.23度 東経144.52度 深さ0km Mag 8.1

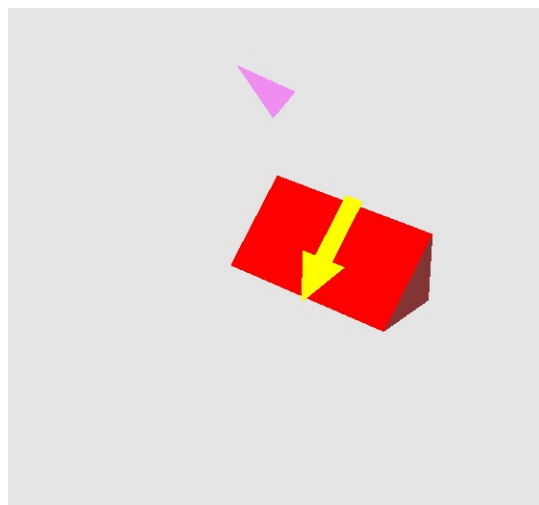
<震源断層パラメータ> ([出典] Kawasaki & Suzuki (1974)、JPE, 22)

北緯 40.16度 東経 144.50度 深さ 0km

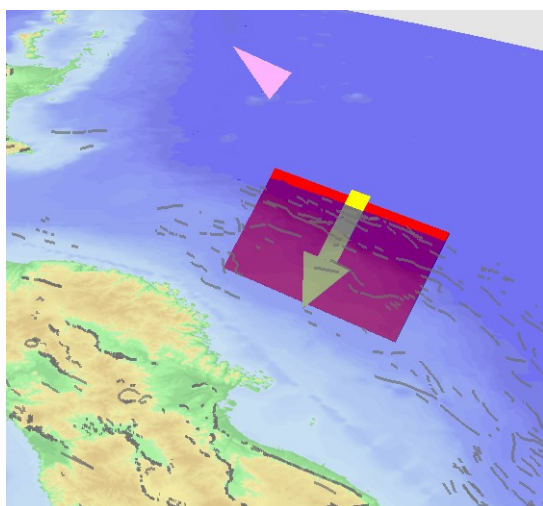
走向 180 傾斜角 45 すべり角270 長さ 185km 幅 100km すべり 350cm



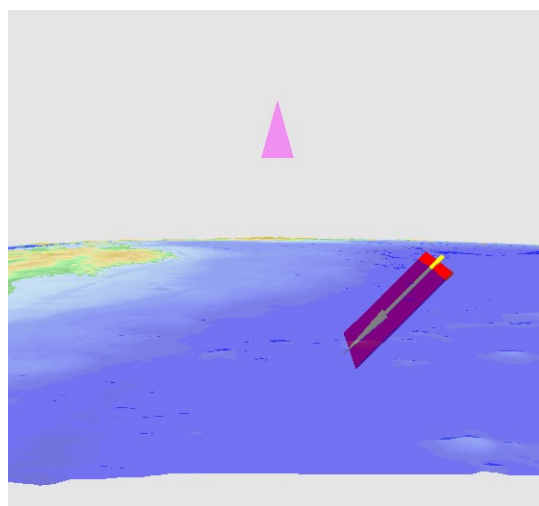
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 220、仰角 30



視点：方位角 220、仰角 30



視点：方位角 270、仰角 5

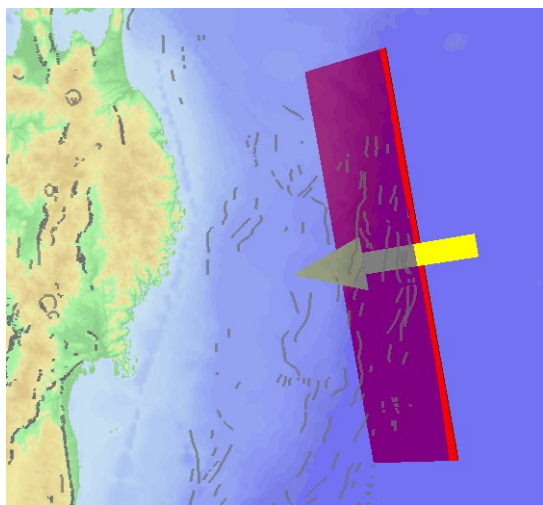
No.18 1933年3月3日 三陸地震 (3)

<震源要素> 1933/3/3 2:30 北緯39.23度 東経144.52度 深さ0km Mag 8.1

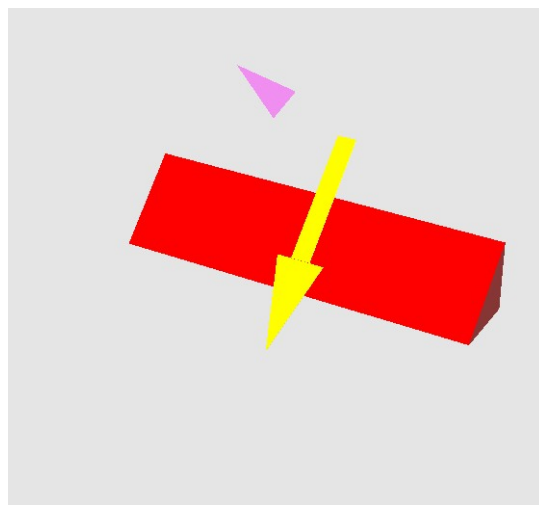
<震源断層パラメータ> ([出典] Ben-Menahem (1977)、PEPI, 15)

北緯 40.87度 東経 144.15度 深さ 0km

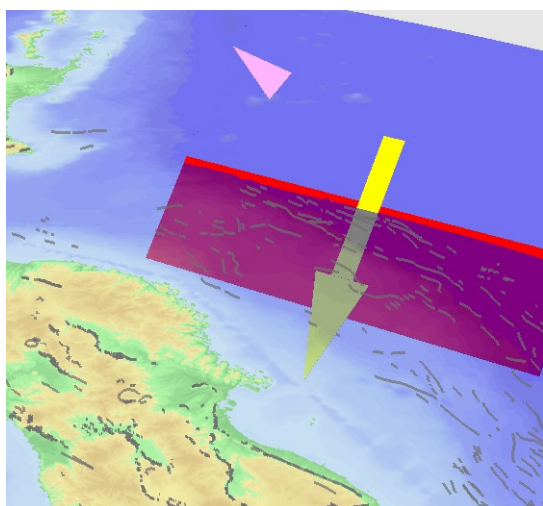
走向 170 傾斜角 45 すべり角270 長さ 370km 幅 100km すべり 740cm



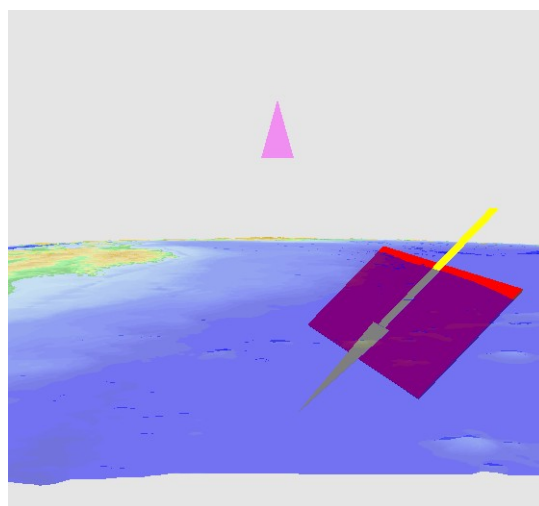
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 220、仰角 30



視点：方位角 220、仰角 30



視点：方位角 270、仰角 5

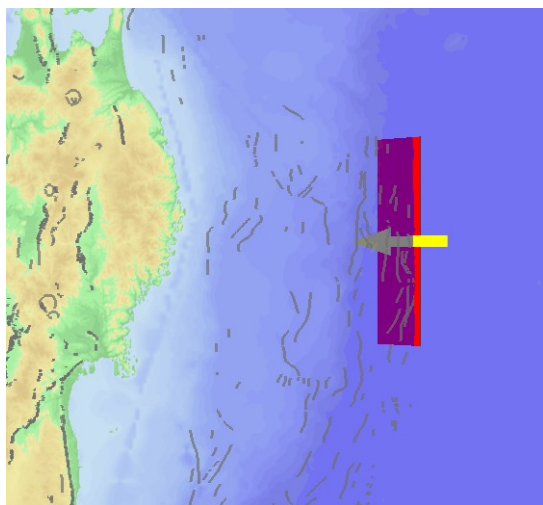
No.18 1933年3月3日 三陸地震 (4)

<震源要素> 1933/3/3 2:30 北緯39.23度 東経144.52度 深さ0km Mag 8.1

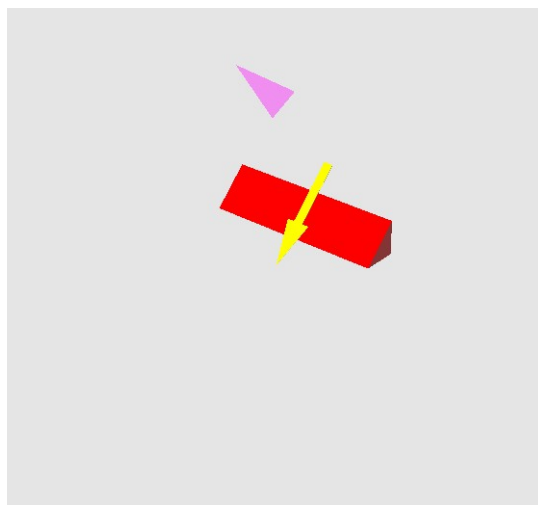
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1977)、BERI, 52)

北緯 40.16度 東経 144.50度 深さ 1km

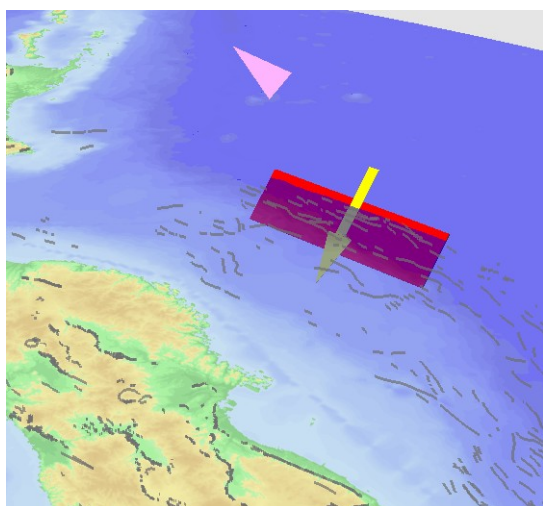
走向 180 傾斜角 45 すべり角270 長さ 185km 幅 50km すべり 660cm



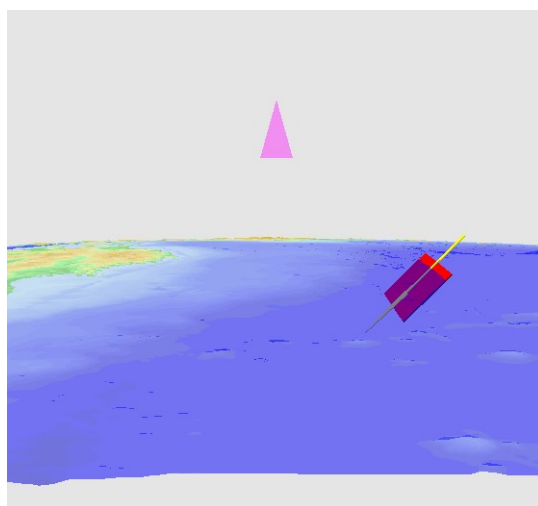
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 220、仰角 30



視点：方位角 220、仰角 30



視点：方位角 270、仰角 5

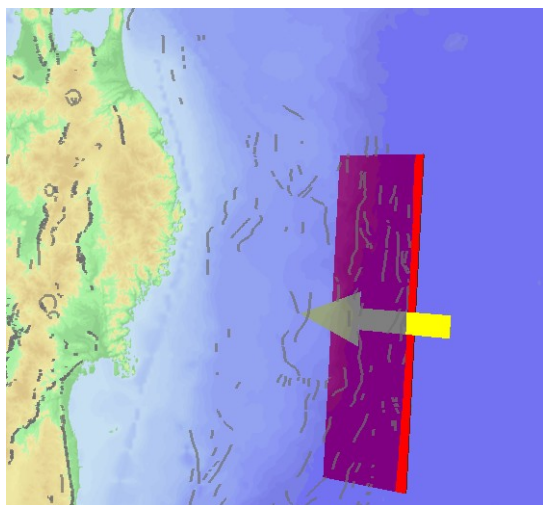
No.18 1933年3月3日 三陸地震 (5)

<震源要素> 1933/3/3 2:30 北緯39.23度 東経144.52度 深さ0km Mag 8.1

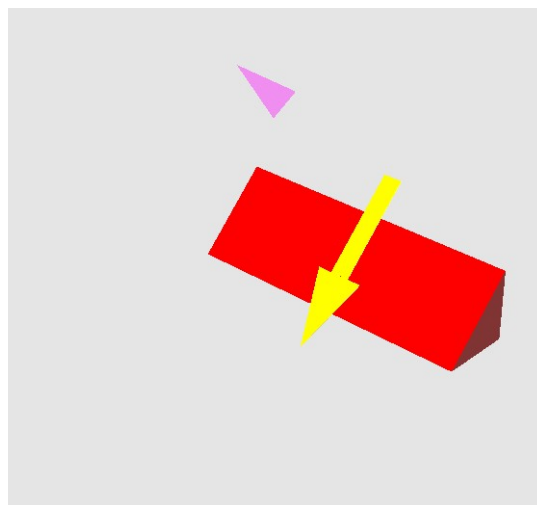
<震源断層パラメータ> ([出典] 藤井 (1977)、測地学会誌, 23)

北緯 40.02度 東経 144.53度 深さ 0km

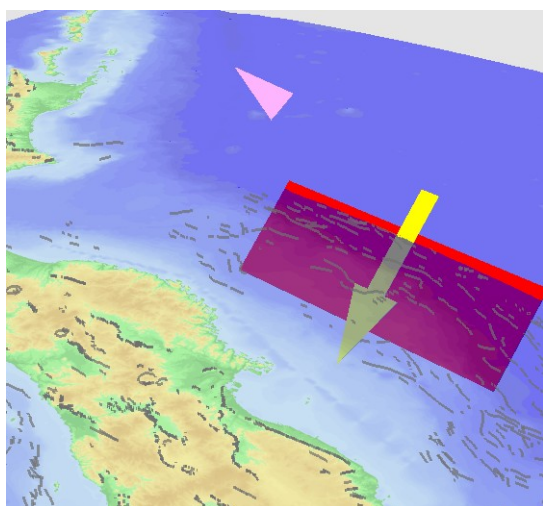
走向 183 傾斜角 45 すべり角270 長さ 300km 幅 100km すべり 660cm



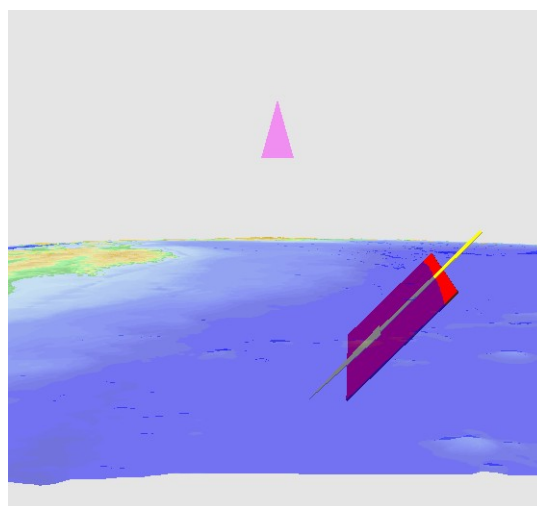
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 220、仰角 30



視点：方位角 220、仰角 30



視点：方位角 270、仰角 5

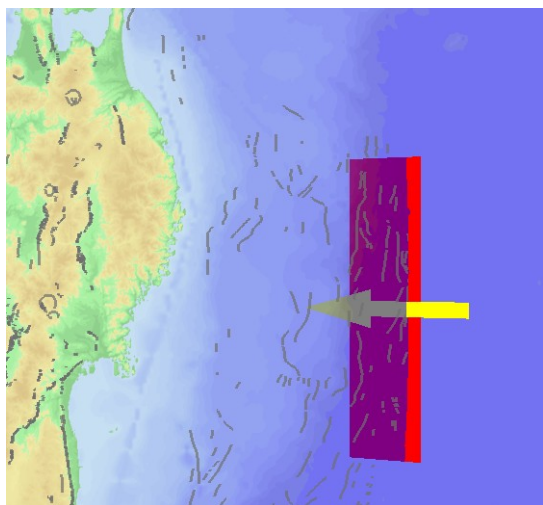
No.18 1933年3月3日 三陸地震 (6)

<震源要素> 1933/3/3 2:30 北緯39.23度 東経144.52度 深さ0km Mag 8.1

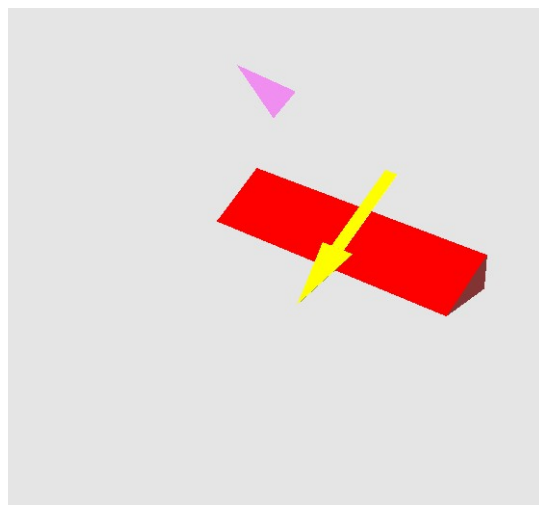
<震源断層パラメータ> ([出典] Abe (1978)、JPE, 26)

北緯 40.00度 東経 144.50度 深さ 0km

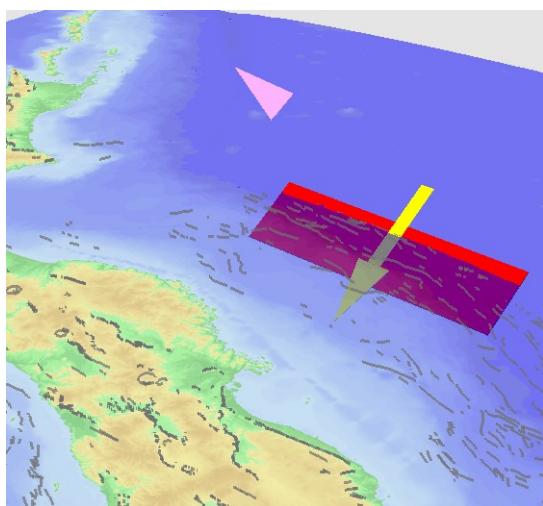
走向 180 傾斜角 30 すべり角270 長さ 270km 幅 70km すべり 330cm



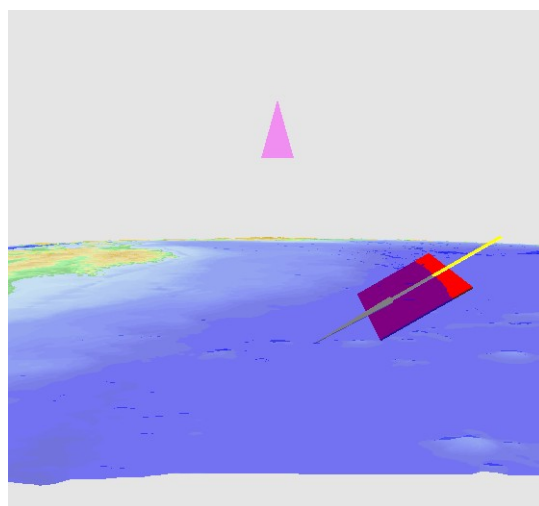
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 220、仰角 30



視点：方位角 220、仰角 30



視点：方位角 270、仰角 5

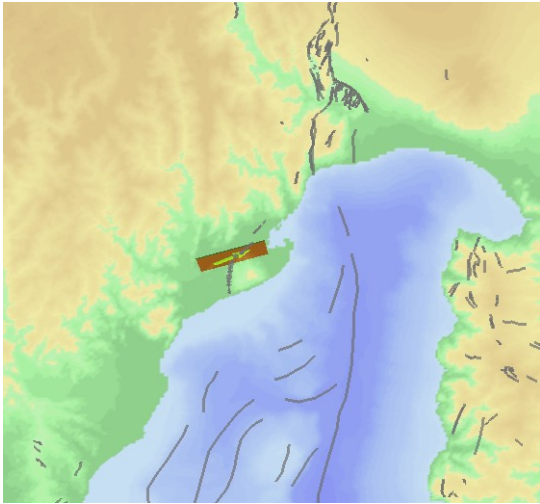
No.19 1935年7月11日 静岡地震

<震源要素> 1935/7/11 17:24 北緯34.97度 東経138.42度 深さ10km Mag 6.4

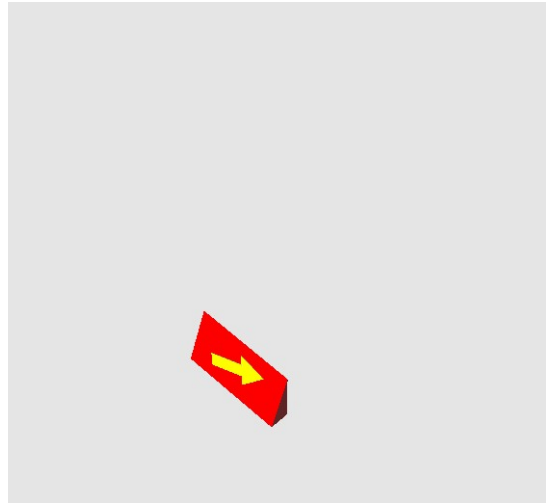
<震源断層パラメータ> ([出典] 武尾ほか (1979)、地震, 32)

北緯 34.99度 東経 138.37度 深さ 20km

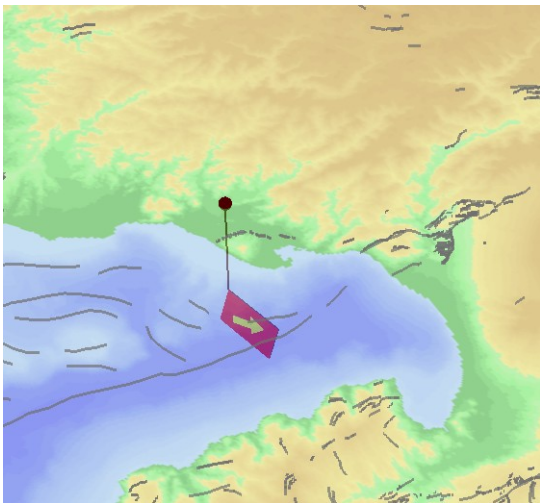
走向 75 傾斜角 70 すべり角20 長さ 11km 幅 6km すべり 100cm



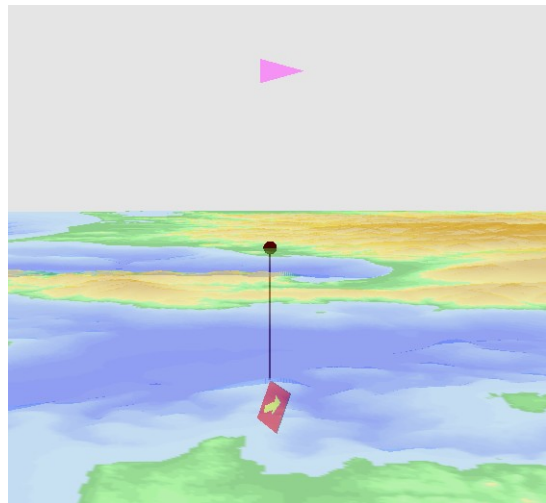
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 330、仰角 50



視点：方位角 330、仰角 50



視点：方位角 0、仰角 5

<被 害>

静岡・清水に被害が多く、死9、住家全壊363、非住家全壊451。清水港で岸壁・倉庫が大破、道路・鉄道に被害があった。【理科年表（丸善）より】

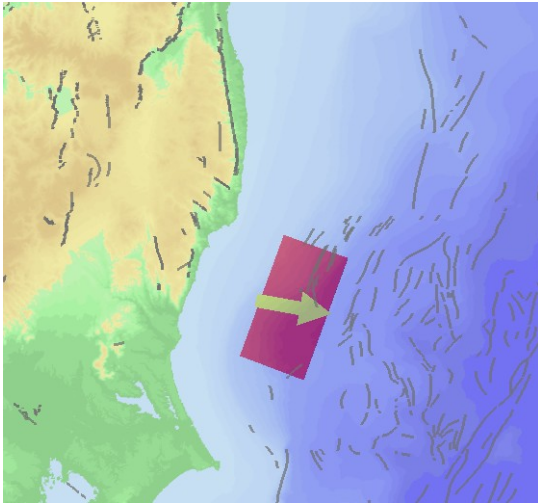
No.20 1938年5月23日 塩屋埼沖地震 1

<震源要素> 1938/5/23 16:18 北緯36.65度 東経141.58度 深さ0km Mag 7.0

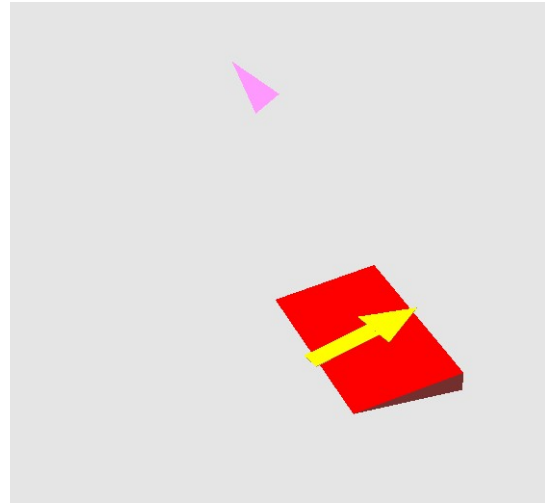
<震源断層パラメータ> ([出典] Abe (1977)、TECT, 41)

北緯 36.77度 東経 141.69度 深さ 20km

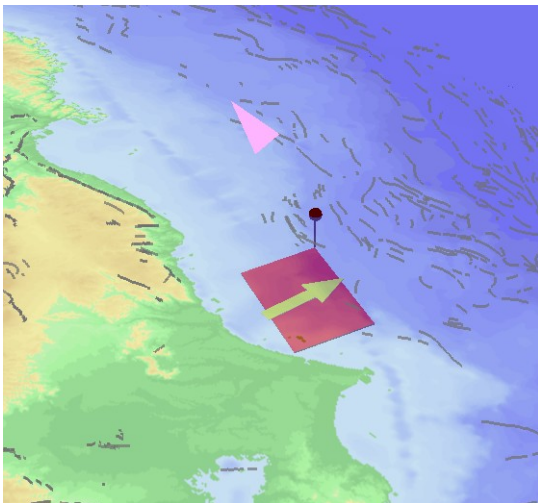
走向 200 傾斜角 10 すべり角100 長さ 75km 幅 40km すべり 270cm



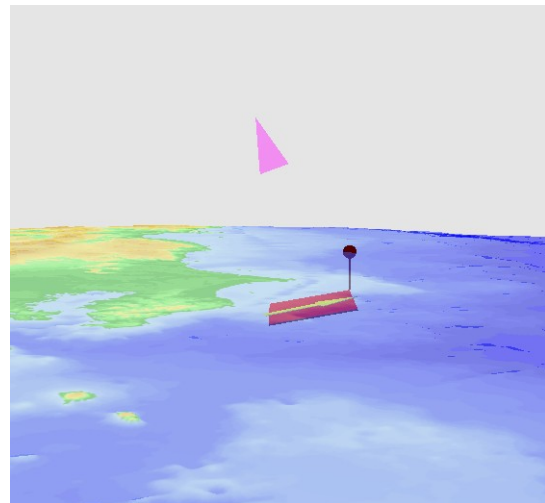
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 230、仰角 30



視点：方位角 230、仰角 30



視点：方位角 250、仰角 5

<被 害>

小名浜付近の沿岸と福島・郡山・白川・若松付近に被害があった。福島県で家屋の被害250など。小津波があった。【理科年表（丸善）より】

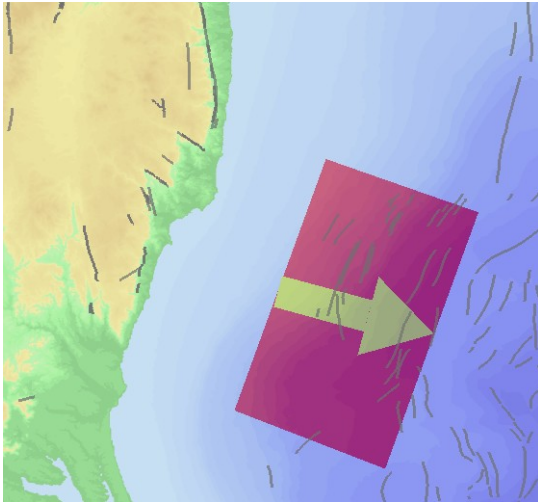
No.21 1938年11月5日 塩屋埼沖地震 2

<震源要素> 1938/11/5 17:43 北緯37.33度 東経142.18度 深さ30km Mag 7.5

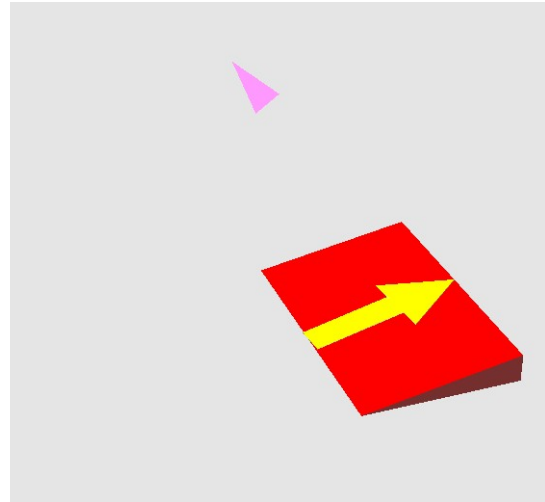
<震源断層パラメータ> ([出典] Abe (1977)、TECT, 41)

北緯 36.93度 東経 142.05度 深さ 20km

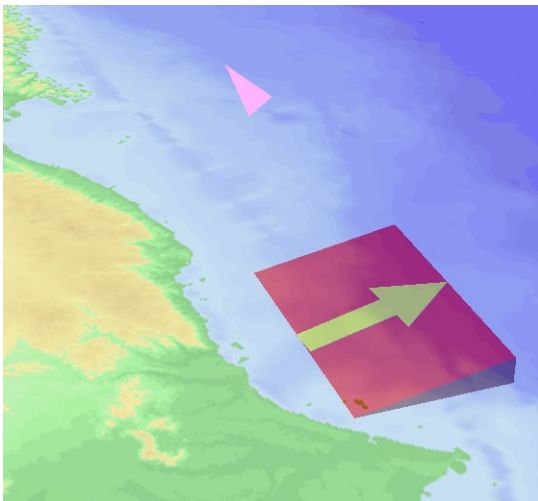
走向 200 傾斜角 10 すべり角95 長さ 100km 幅 60km すべり 230cm



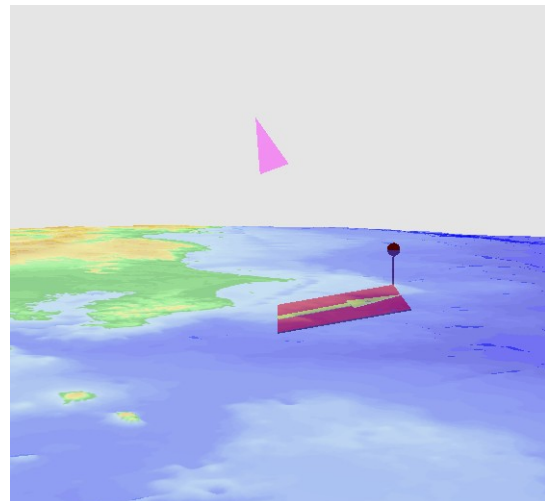
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 230、仰角 30



視点：方位角 230、仰角 30



<View2>

<被 害>

この後年末までにM 7前後の地震が多発した。福島県下で死1、住家全壊4、非住家全壊16。小名浜・鮎川などで約1mの津波。【理科年表（丸善）より】

No.22 1938年11月5日 塩屋埼沖地震3

<震源要素> 1938/11/5 19:50 北緯37.28度 東経141.65度 深さ30km Mag 7.3

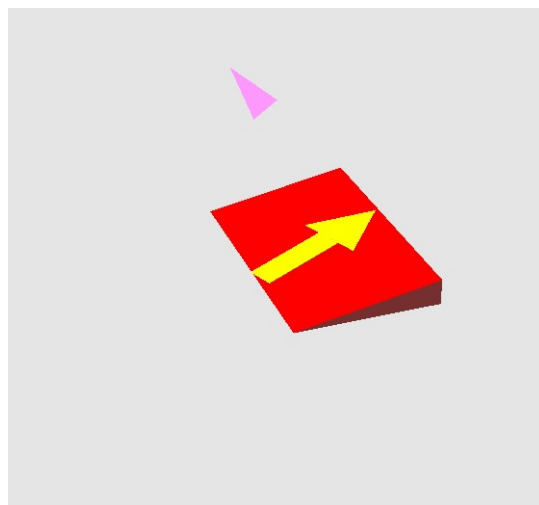
<震源断層パラメータ> ([出典] Abe (1977)、TECT, 41)

北緯 37.43度 東経 142.27度 深さ 20km

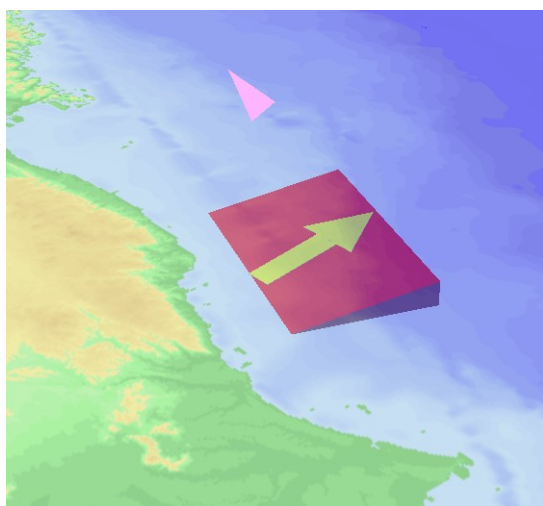
走向 200 傾斜角 10 すべり角108 長さ 100km 幅 60km すべり 160cm



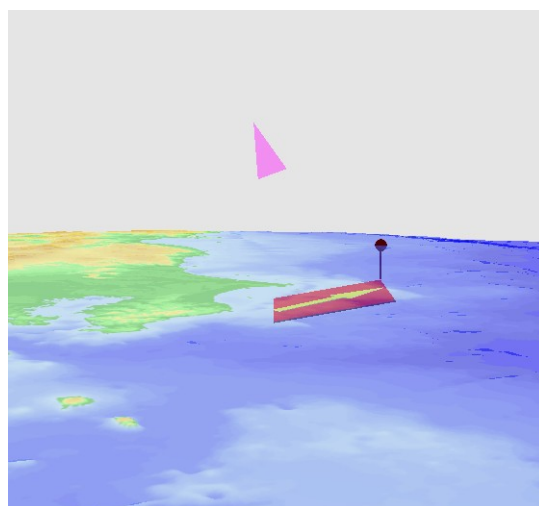
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



<Which>



視点：方位角 230、仰角 30



<View2>

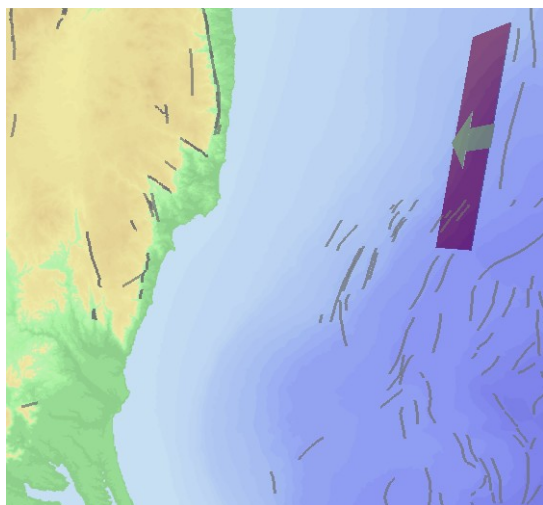
No.23 1938年11月6日 塩屋埼沖地震 4

<震源要素> 1938/11/6 17:53 北緯37.43度 東経141.92度 深さ0km Mag 7.4

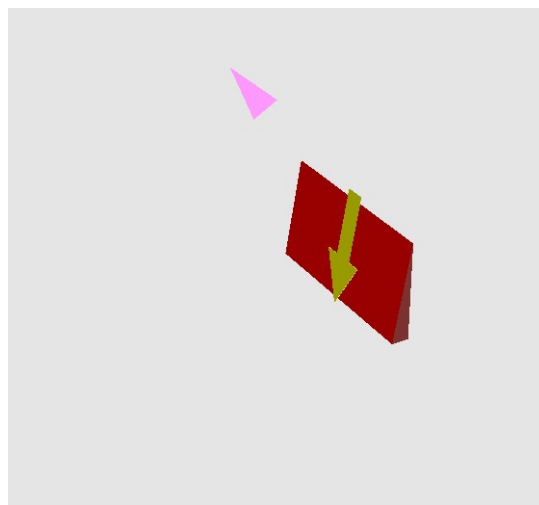
<震源断層パラメータ> ([出典] Abe (1977)、TECT, 41)

北緯 37.58度 東経 142.18度 深さ 20km

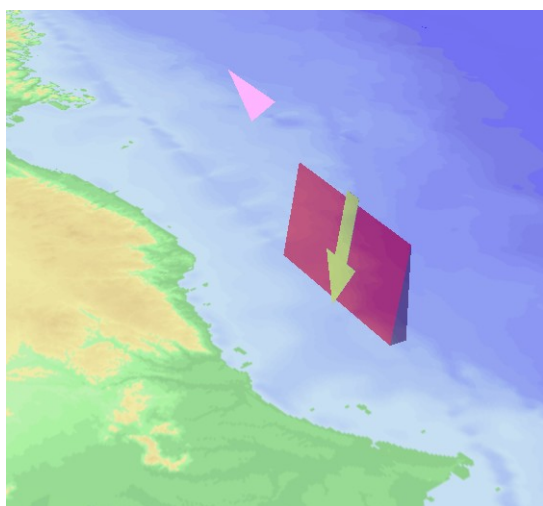
走向 190 傾斜角 80 すべり角270 長さ 85km 幅 45km すべり 200cm



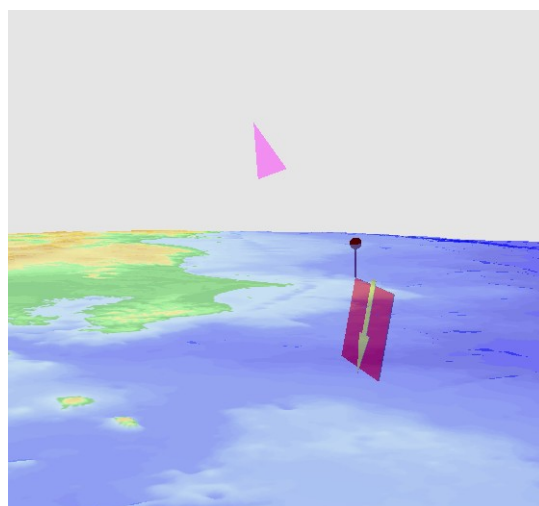
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



<Which>



視点：方位角 230、仰角 30



<View2>

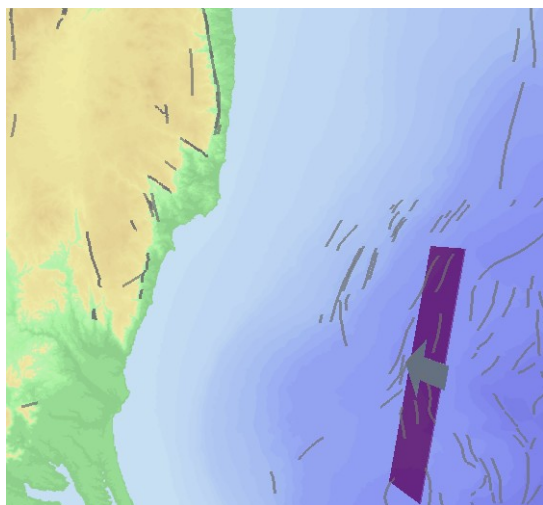
No.24 1938年11月7日 塩屋埼沖地震 5

<震源要素> 1938/11/7 6:38 北緯36.97度 東経141.55度 深さ20km Mag 6.9

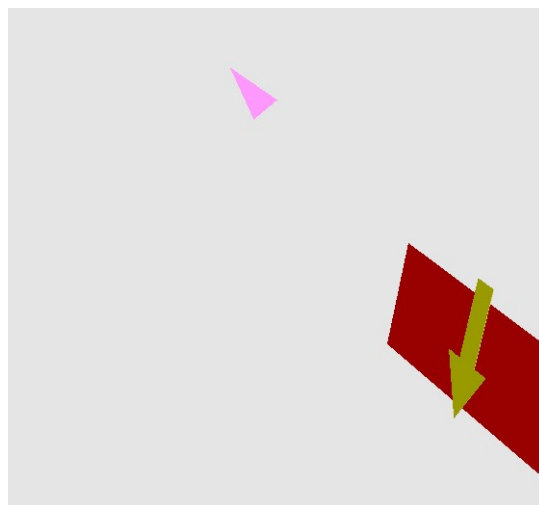
<震源断層パラメータ> ([出典] Abe (1977)、TECT, 41)

北緯 36.83度 東経 141.98度 深さ 20km

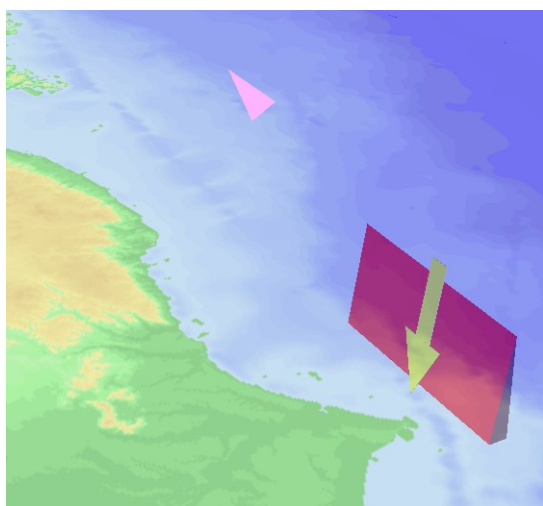
走向 190 傾斜角 80 すべり角270 長さ 95km 幅 45km すべり 150cm



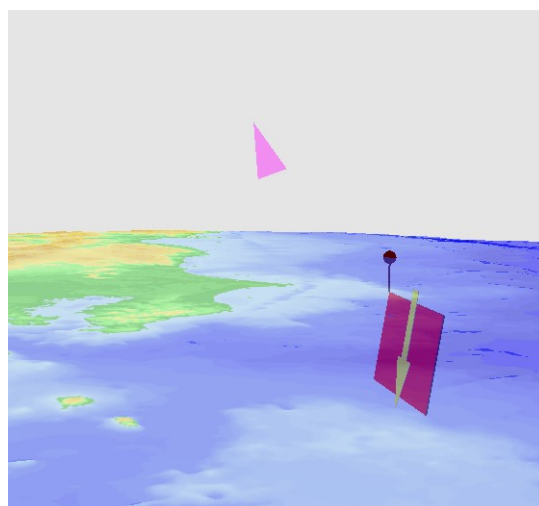
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



<Which>



視点：方位角 230、仰角 30



<View2>

No.25 1939年5月1日 男鹿地震

<震源要素> 1939/5/1 14:58 北緯40.13度 東経139.52度 深さ0km Mag 6.8

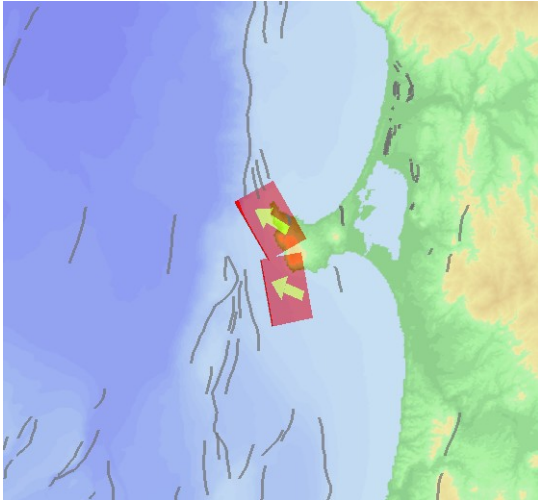
<震源断層パラメータ> ([出典] 吉岡 (1974)、東京大学修士論文)

○北緯 39.88度 東経 139.69度 深さ 0km

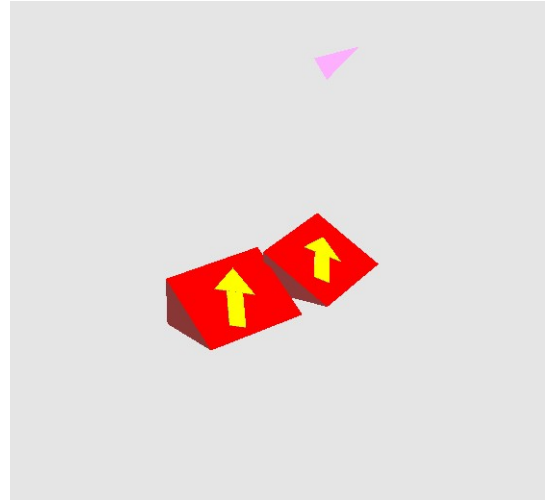
走向 330 傾斜角 30 すべり角31 長さ 16km 幅 12km すべり 200cm

○北緯 39.74度 東経 139.70度 深さ 0km

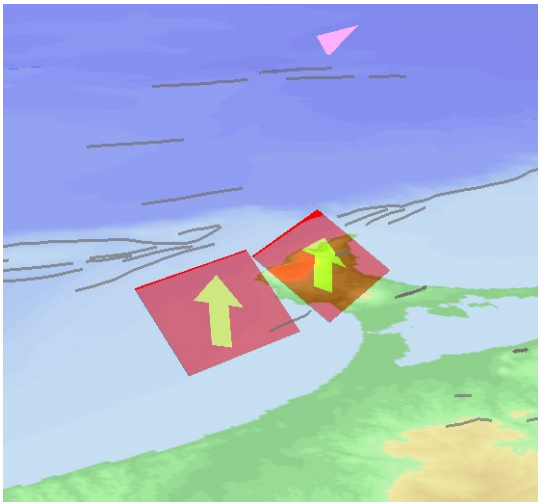
走向 350 傾斜角 35 すべり角61 長さ 16km 幅 12km すべり 200cm



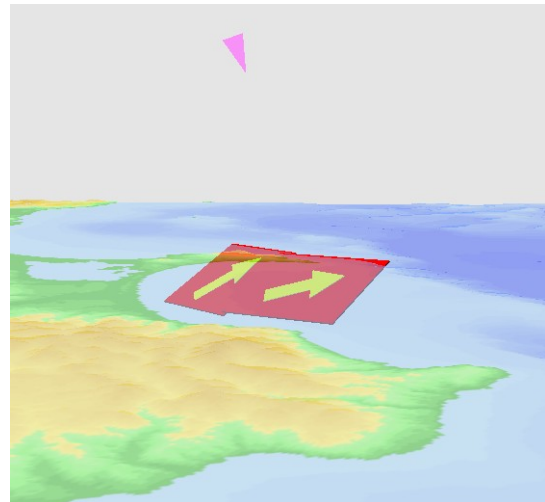
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 330、仰角 25



視点：方位角 330、仰角 25



視点：方位角 70、仰角 5

<被 害>

2分後にもM 6.7の地震があった。半島頸部で被害があり、死27、住家全壊479など。軽微な津波があった。半島西部が最大44cm隆起した。【理科年表（丸善）より】

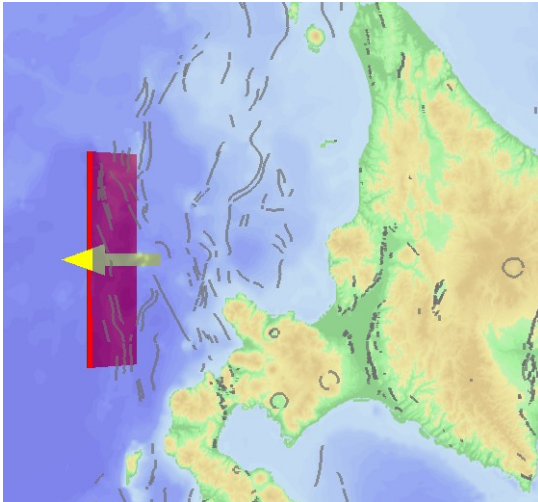
No.26 1940年8月2日 積丹半島地震 (1)

<震源要素> 1940/8/2 0:8 北緯44.25度 東経139.47度 深さ10km Mag 7.5

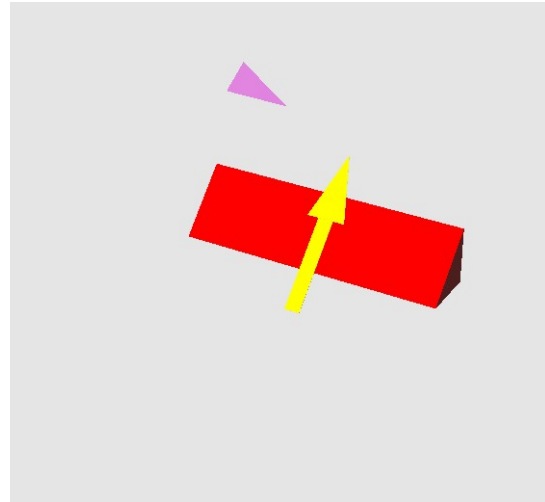
<震源断層パラメータ> ([出典] Fukao & Furumoto (1975)、TECT, 25)

北緯 42.82度 東経 139.03度 深さ 0km

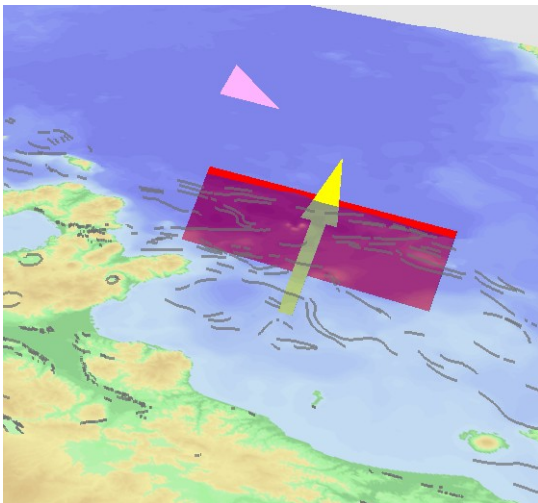
走向 0 傾斜角 46 すべり角90 長さ 170km 幅 50km すべり 110cm



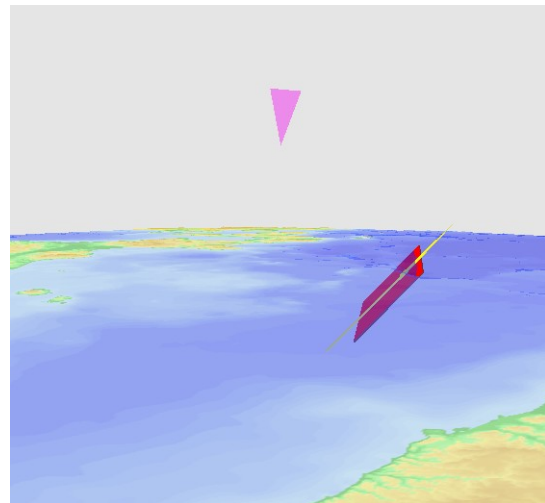
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 30、仰角 30



視点：方位角 30、仰角 30



視点：方位角 95、仰角 5

<被 害>

震害はほとんどなく、津波による被害が大きかった。波高は、羽幌・天塩2m、利尻3m、金沢・宮津1m、天塩河口で溺死10。【理科年表(丸善)より】

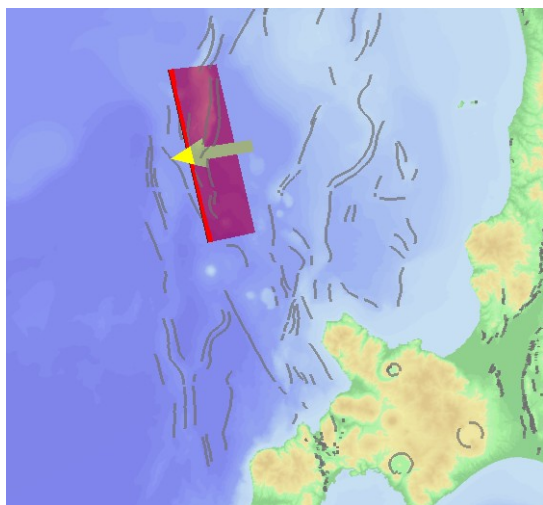
No.26 1940年8月2日 積丹半島地震 (2)

<震源要素> 1940/8/2 0:8 北緯44.25度 東経139.47度 深さ10km Mag 7.5

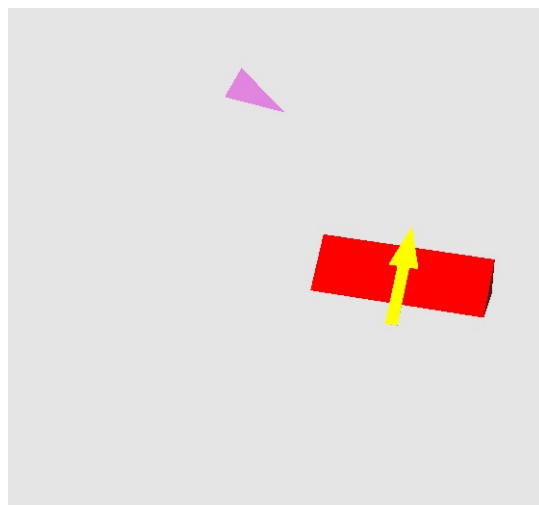
<震源断層パラメータ> ([出典] Satake (1986)、PEPI, 43)

北緯 43.73度 東経 139.53度 深さ 0km

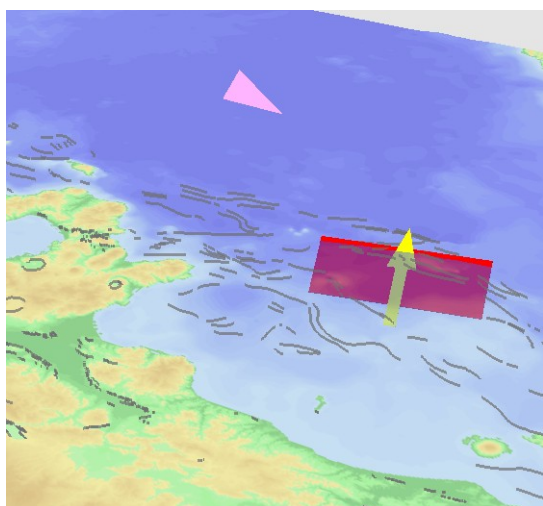
走向 347 傾斜角 40 すべり角90 長さ 100km 幅 35km すべり 150cm



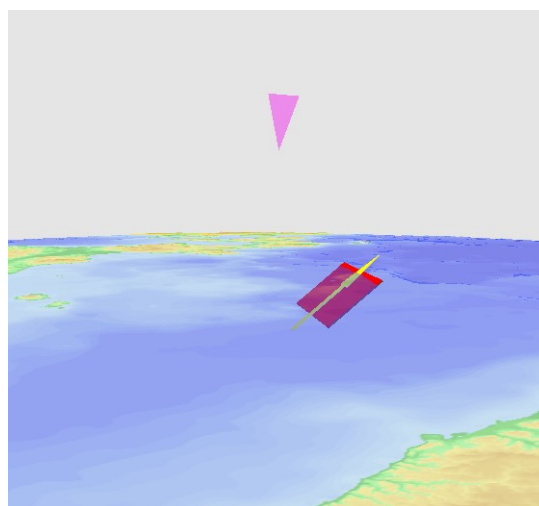
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 30、仰角 30



視点：方位角 30、仰角 30



視点：方位角 95、仰角 5

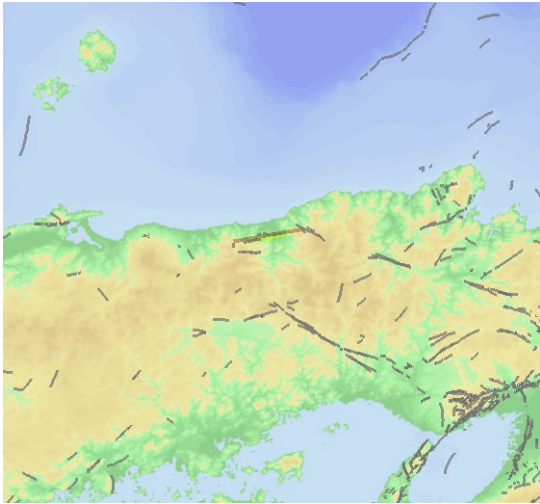
No.27 1943年9月10日 鳥取地震 (1)

<震源要素> 1943/9/10 17:36 北緯35.52度 東経134.08度 深さ0km Mag 7.2

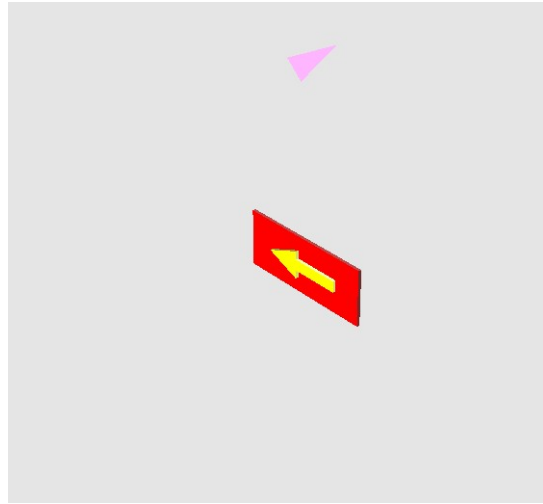
<震源断層パラメータ> ([出典] Kanamori (1972)、PEPI, 5)

北緯 35.44度 東経 134.00度 深さ 0km

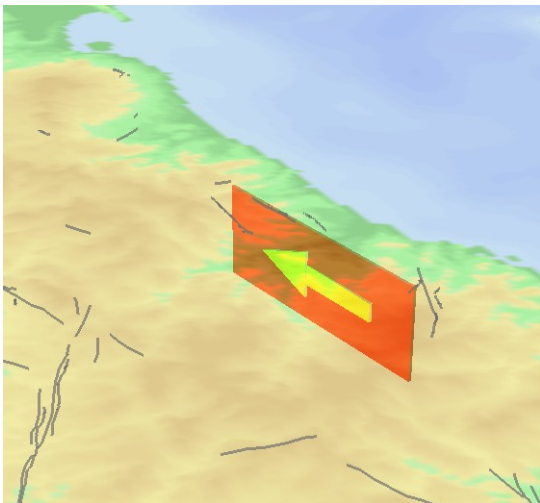
走向 80 傾斜角 90 すべり角180 長さ 33km 幅 13km すべり 250cm



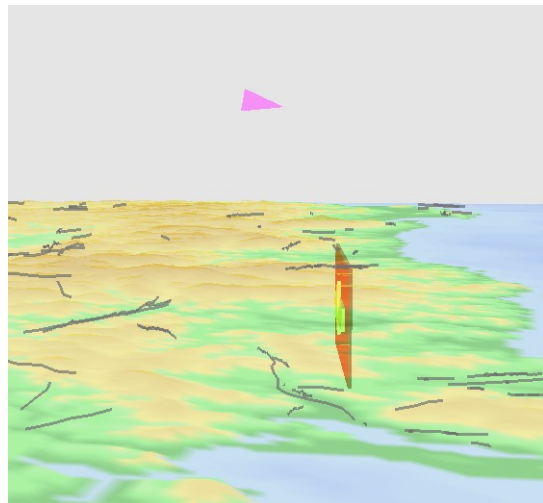
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 330、仰角 30



視点：方位角 330、仰角 30



視点：方位角 10、仰角 5

<被 害>

鳥取市を中心に被害が大きく、死1083、家屋全壊7485、半壊6158。鹿野断層（長さ8 km）、吉岡断層（長さ4.5km）を生じた。地割れ・地変が多かった。【理科年表（丸善）より】

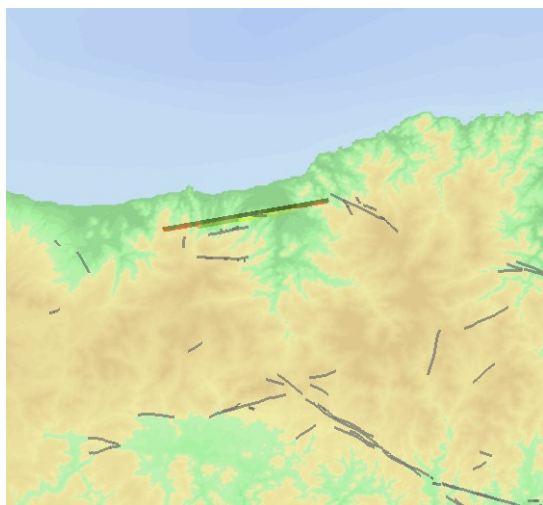
No.27 1943年9月10日 鳥取地震 (2)

<震源要素> 1943/9/10 17:36 北緯35.52度 東経134.08度 深さ0km Mag 7.2

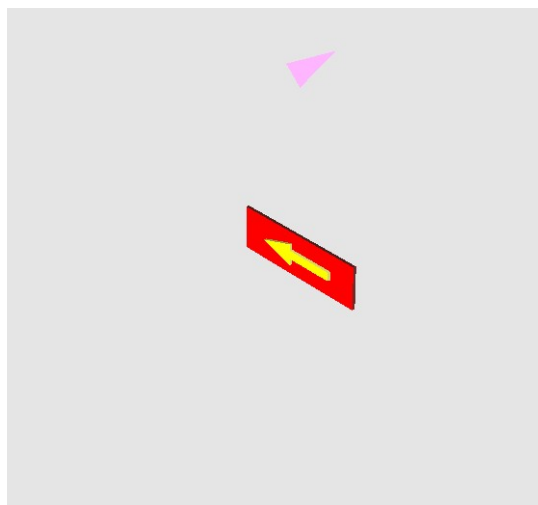
<震源断層パラメータ> ([出典] Sato (1973)、BGSI, 19)

北緯 35.45度 東経 133.95度 深さ 0km

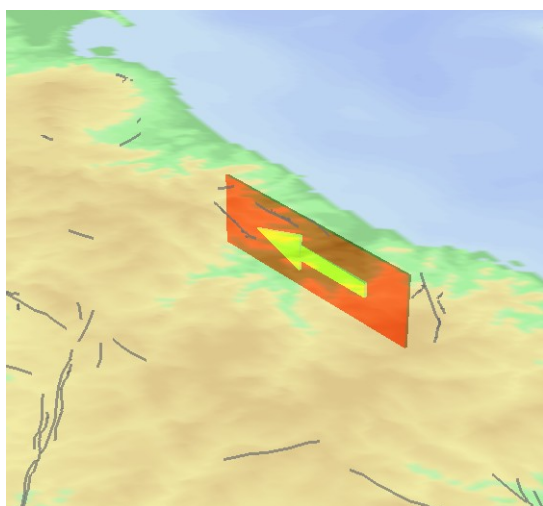
走向 80 傾斜角 90 すべり角180 長さ 34km 幅 10km すべり 180cm



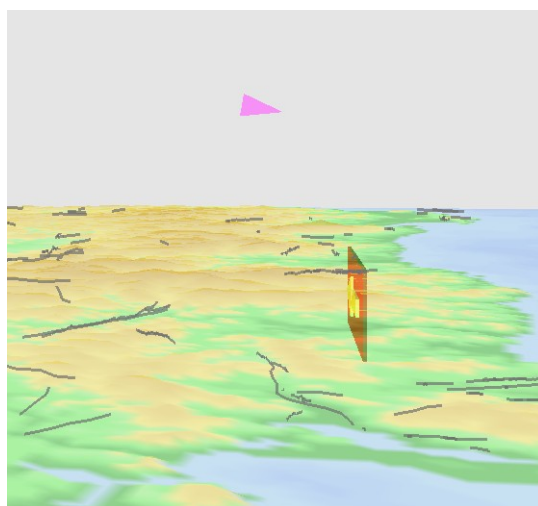
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 330、仰角 30



視点：方位角 330、仰角 30



視点：方位角 10、仰角 5

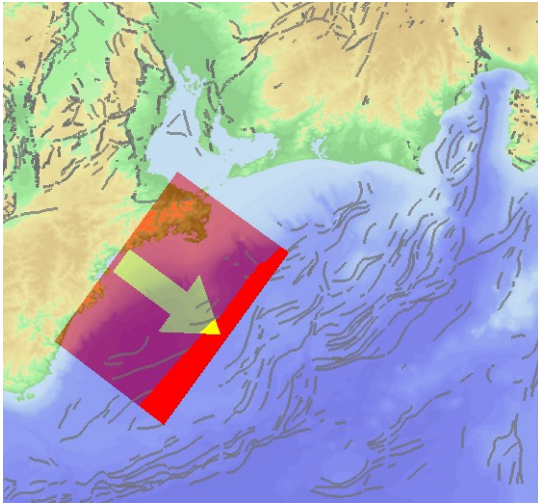
No.28 1944年12月7日 東南海地震 (1)

<震源要素> 1944/12/7 13:35 北緯33.8度 東経136.62度 深さ30km Mag 7.9

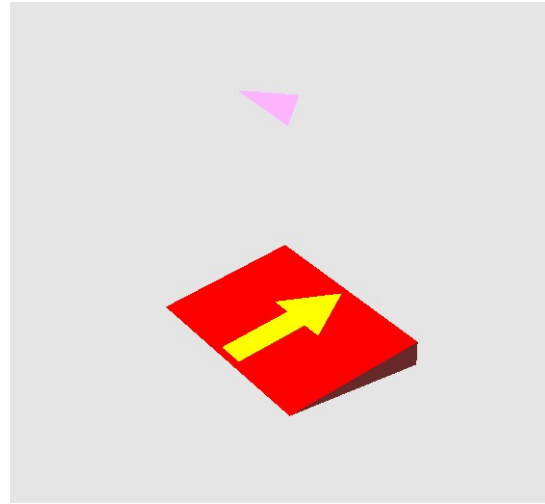
<震源断層パラメータ> ([出典] Kanamori (1972)、PEPI, 5)

北緯 34.20度 東経 137.40度 深さ 0km

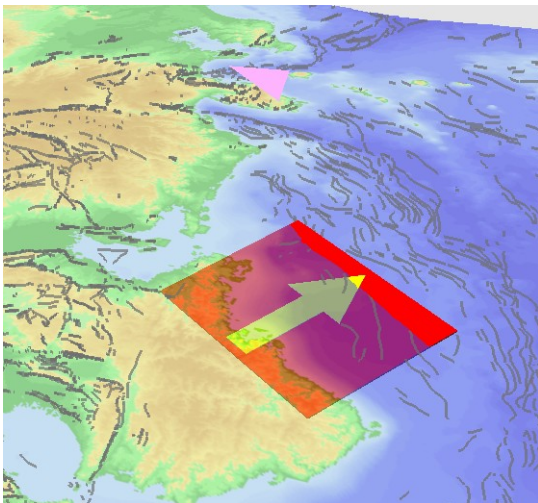
走向 216 傾斜角 10 すべり角90 長さ 120km 幅 80km すべり 310cm



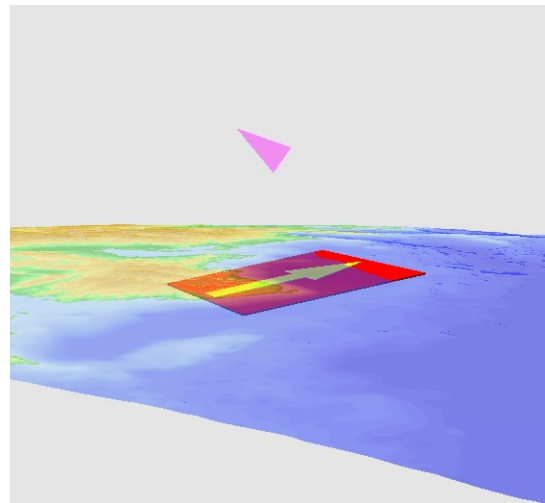
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 215、仰角 5

<被 害>

静岡・愛知・三重などで合わせて死・不明1223、住家全壊17599、半壊36520、流失3129。このほか、長野県諏訪盆地でも住家全壊12などの被害があった。津波が各地に襲来し、波高は熊野灘沿岸で6～8m、遠州灘沿岸で1～2m。紀伊半島東岸で30～40cm地盤が沈下した。【理科年表（丸善）より】

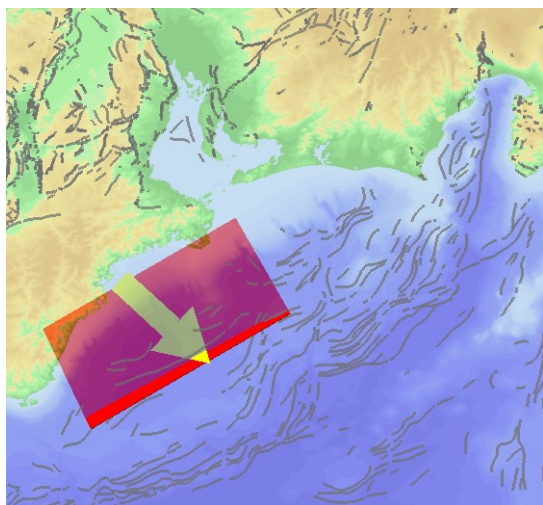
No.28 1944年12月7日 東南海地震 (2)

<震源要素> 1944/12/7 13:35 北緯33.8度 東経136.62度 深さ30km Mag 7.9

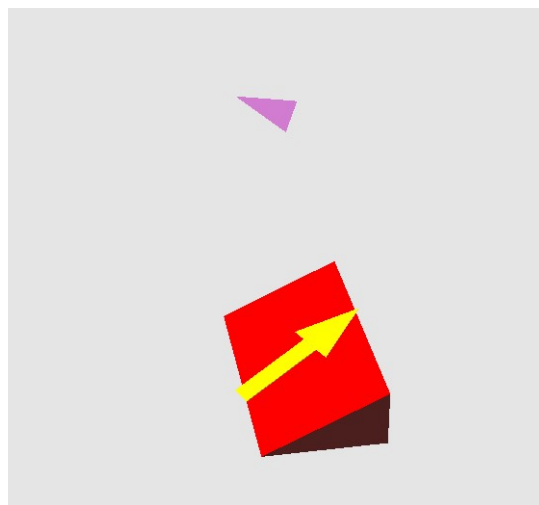
<震源断層パラメータ> ([出典] Ando (1975)、TECT, 27)

北緯 33.92度 東経 137.39度 深さ 0km

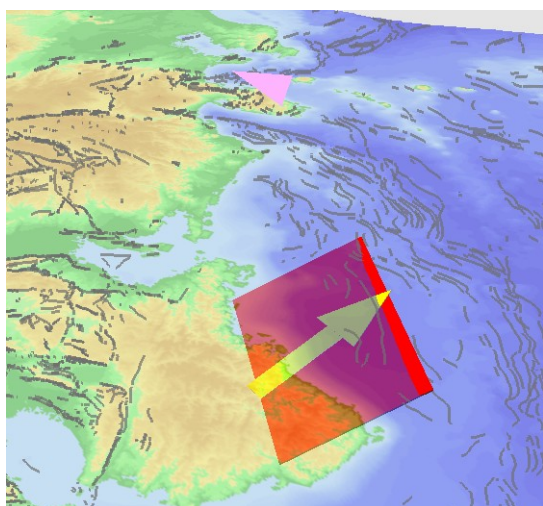
走向 240 傾斜角 25 すべり角108 長さ 130km 幅 70km すべり 400cm



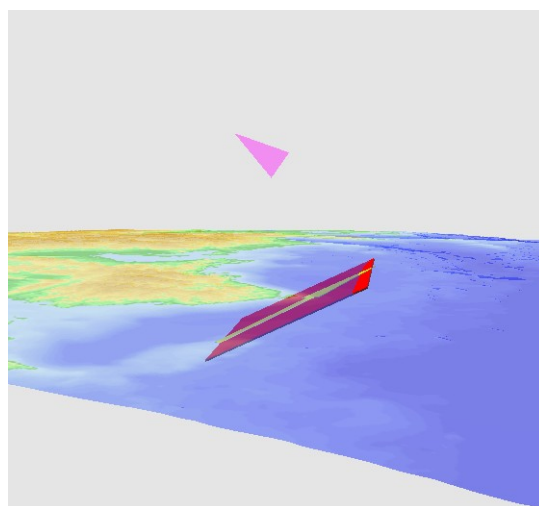
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 215、仰角 5

No.28 1944年12月7日 東南海地震 (3)

<震源要素> 1944/12/7 13:35 北緯33.8度 東経136.62度 深さ30km Mag 7.9

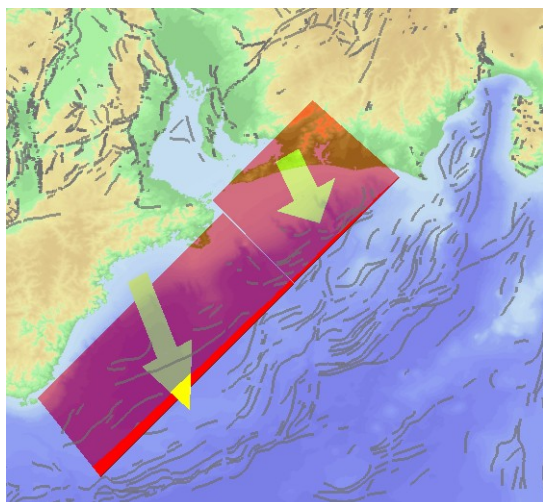
<震源断層パラメータ> ([出典] Inouchi & Sato (1975)、BGSI, 21)

○北緯 34.07度 東経 137.41度 深さ 0km

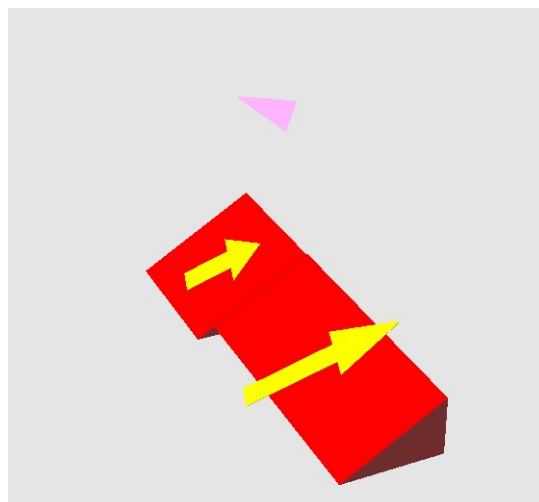
走向 225 傾斜角 30 すべり角72 長さ 154km 幅 67km すべり 475cm

○北緯 34.61度 東経 138.06度 深さ 0km

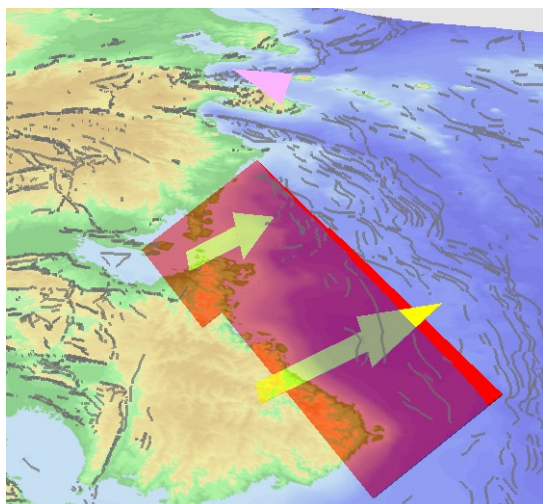
走向 225 傾斜角 30 すべり角72 長さ 84km 幅 78km すべり 315cm



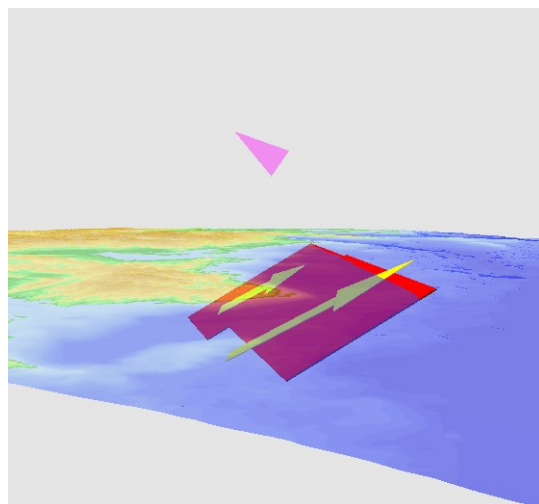
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 215、仰角 5

No.28 1944年12月7日 東南海地震 (4)

<震源要素> 1944/12/7 13:35 北緯33.8度 東経136.62度 深さ30km Mag 7.9

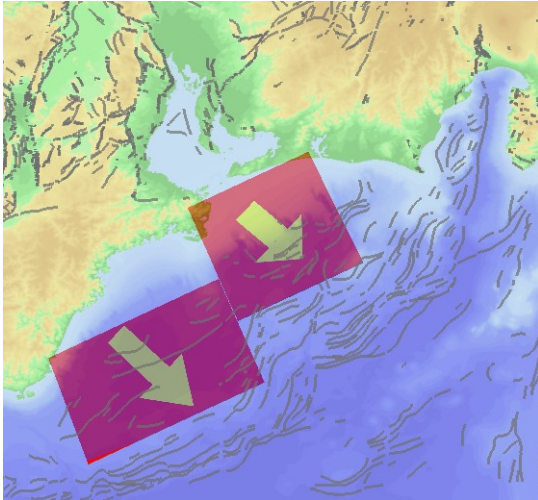
<震源断層パラメータ> ([出典] Ishibashi (1981)、Earthq. Pred., Ewing Ser., 4)

○北緯 33.53度 東経 137.25度 深さ 3km

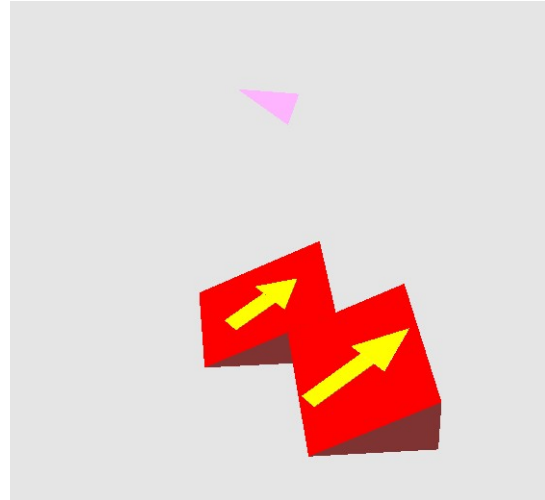
走向 245 傾斜角 24 すべり角113 長さ 110km 幅 70km すべり 400cm

○北緯 34.14度 東経 137.87度 深さ 20km

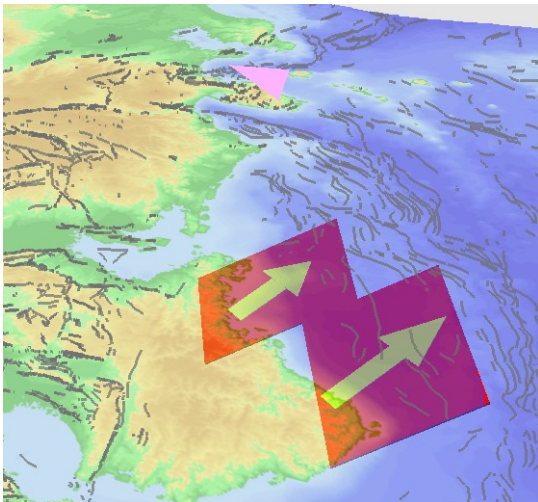
走向 245 傾斜角 24 すべり角113 長さ 80km 幅 80km すべり 400cm



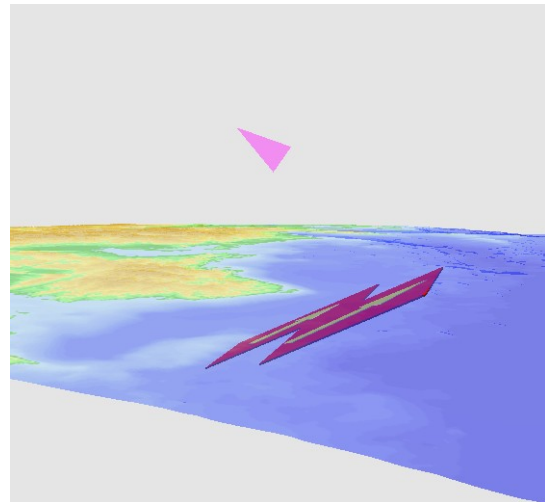
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 215、仰角 5

No.28 1944年12月7日 東南海地震 (5)

<震源要素> 1944/12/7 13:35 北緯33.8度 東経136.62度 深さ30km Mag 7.9

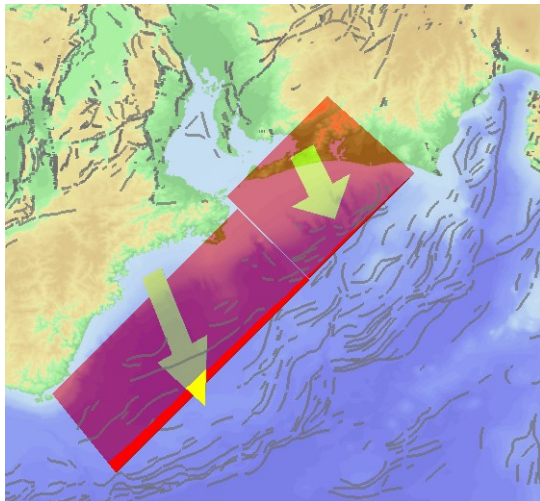
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1979)、BERI, 54)

○北緯 34.07度 東経 137.41度 深さ 0km

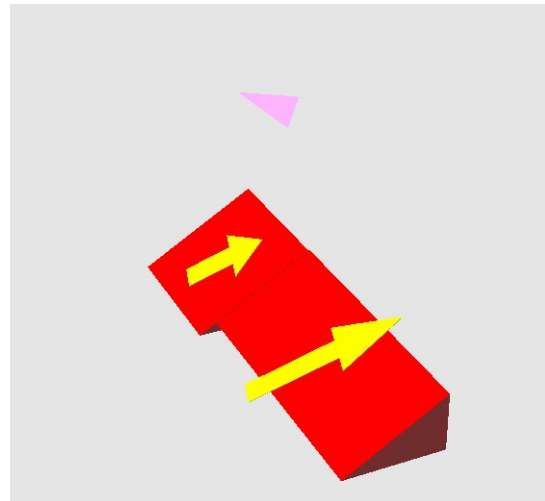
走向 225 傾斜角 30 すべり角72 長さ 154km 幅 67km すべり 215cm

○北緯 34.61度 東経 138.06度 深さ 0km

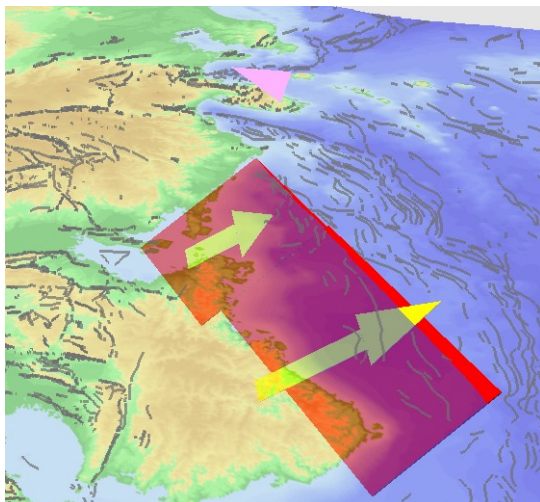
走向 225 傾斜角 30 すべり角72 長さ 84km 幅 78km すべり 140cm



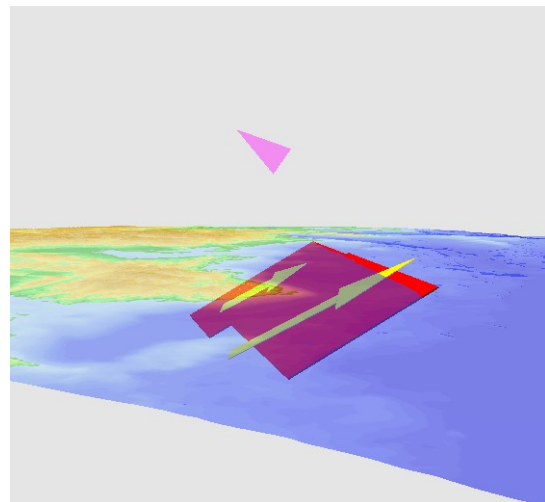
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 215、仰角 5

No.28 1944年12月7日 東南海地震 (6)

<震源要素> 1944/12/7 13:35 北緯33.8度 東経136.62度 深さ30km Mag 7.9

<震源断層パラメータ> ([出典] 藤井 (1980)、地震：地震学者と地質学者との対話)

○北緯 33.68度 東経 137.30度 深さ 3km

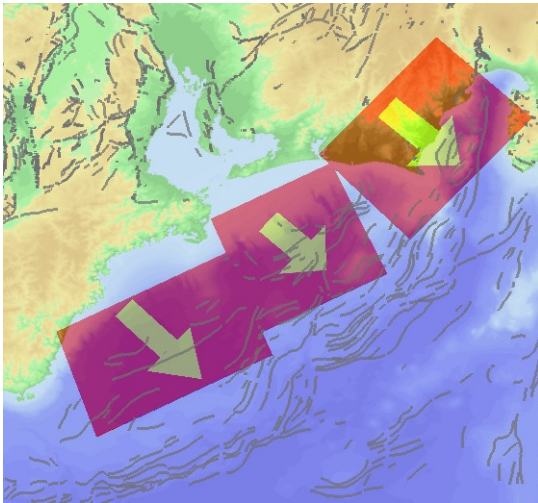
走向 245 傾斜角 24 すべり角113 長さ 110km 幅 70km すべり 500cm

○北緯 34.09度 東経 138.02度 深さ 20km

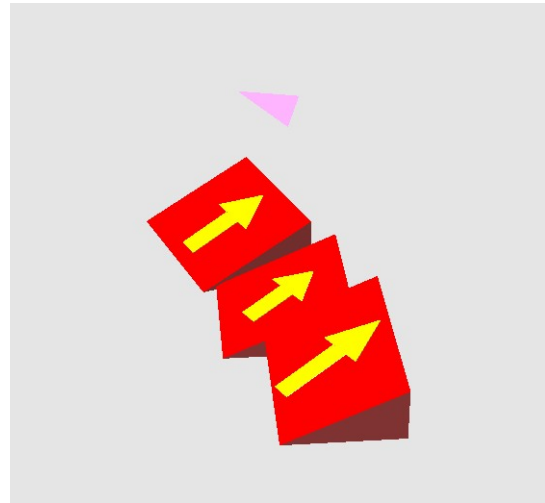
走向 245 傾斜角 24 すべり角113 長さ 80km 幅 80km すべり 600cm

○北緯 34.90度 東経 138.95度 深さ 20km

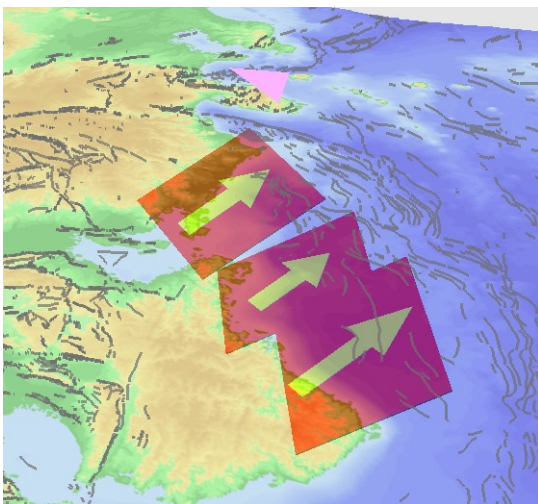
走向 225 傾斜角 24 すべり角93 長さ 100km 幅 80km すべり 20cm



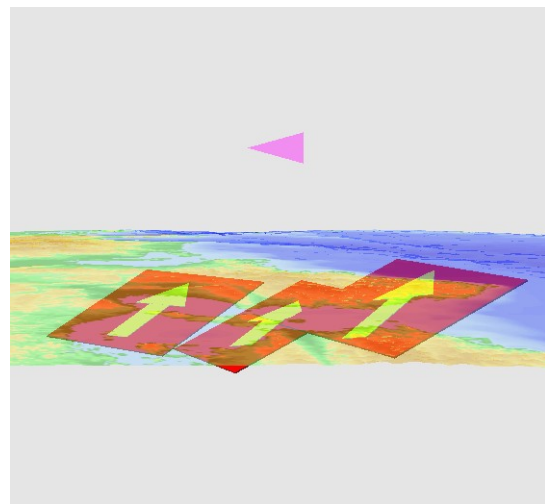
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 180、仰角 5

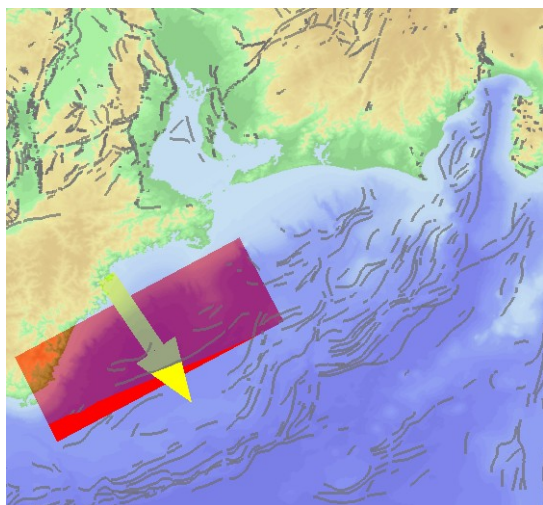
No.28 1944年12月7日 東南海地震 (7)

<震源要素> 1944/12/7 13:35 北緯33.8度 東経136.62度 深さ30km Mag 7.9

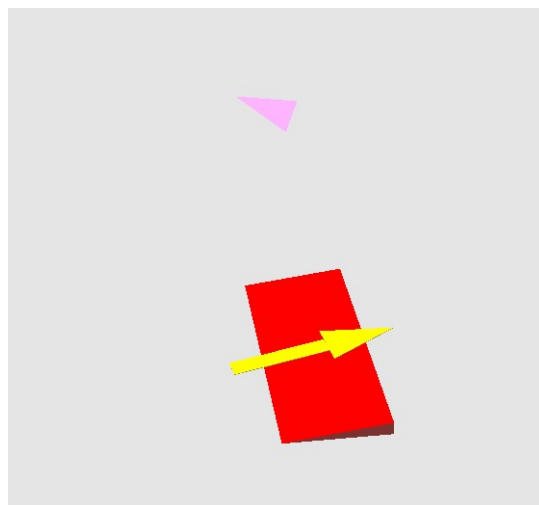
<震源断層パラメータ> ([出典] Iwasaki (1981)、東京大学修士論文)

北緯 33.88度 東経 137.35度 深さ 2km

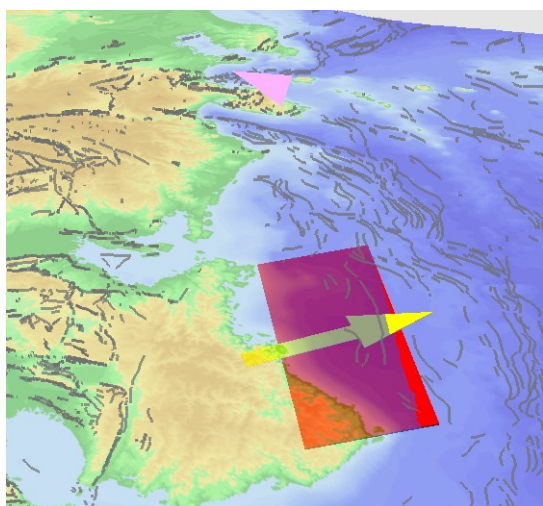
走向 242 傾斜角 7 すべり角97 長さ 145km 幅 54km すべり 170cm



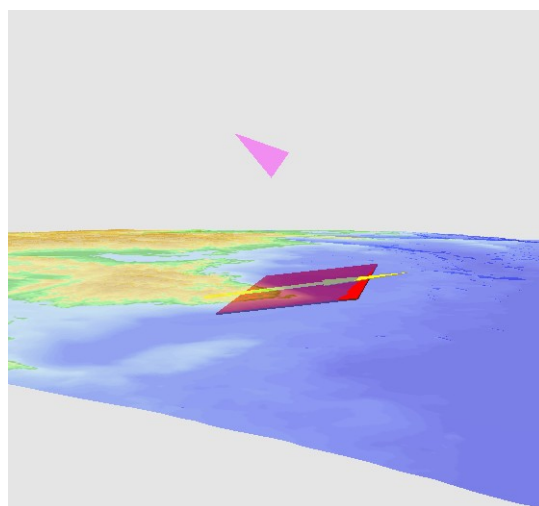
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 215、仰角 5

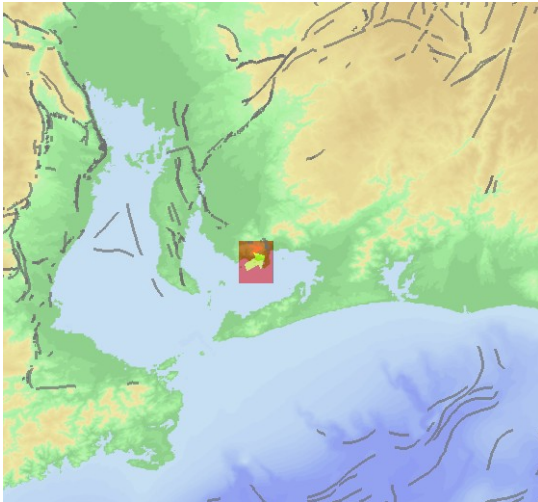
No.29 1945年1月13日 三河地震

<震源要素> 1945/1/13 3:38 北緯34.68度 東経137.07度 深さ0km Mag 6.8

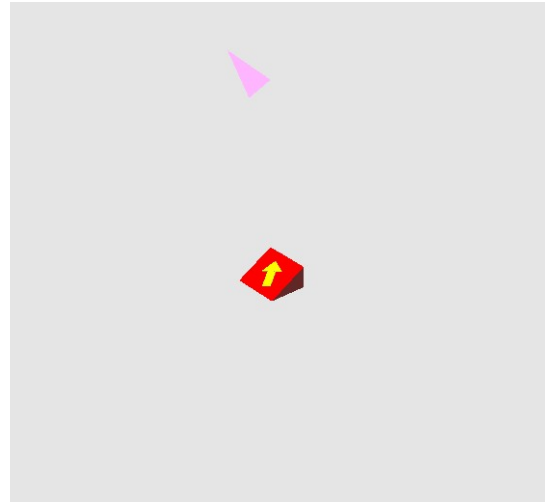
<震源断層パラメータ> ([出典] Ando (1974)、TECT, 22)

北緯 34.83度 東経 137.20度 深さ 0km

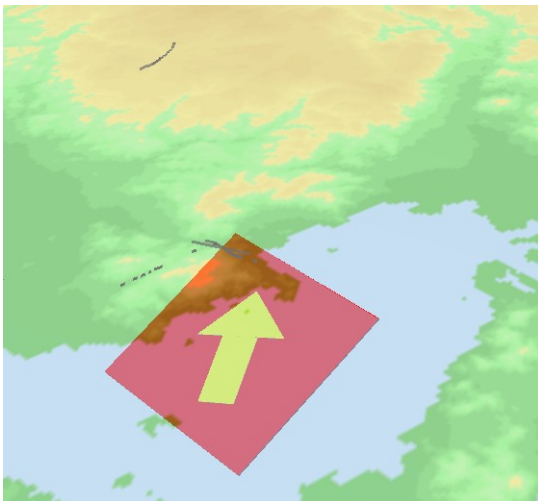
走向 180 傾斜角 30 すべり角117 長さ 12km 幅 11km すべり 225cm



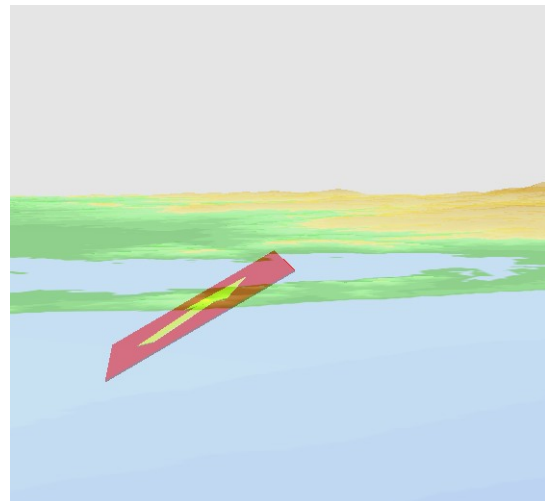
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 230、仰角 30



視点：方位角 230、仰角 30



視点：方位角 265、仰角 5

<被害>

規模の割に被害が大きく、死2306、住家全壊7221、半壊16555、非住家全壊9187。特に幡豆郡の被害が大きかった。深溝断層（延長9km、上下ずれ最大2mの逆断層）を生じた。津波は蒲郡で1mなど。【理科年表（丸善）より】

No.30 1946年12月21日 南海地震 (1)

<震源要素> 1946/12/21 4:19 北緯33.03度 東経135.62度 深さ20km Mag 8.0

<震源断層パラメータ> ([出典] Fitch & Scholz (1971)、JGR, 76)

○北緯 32.60度 東経 134.06度 深さ 0km

走向 250 傾斜角 30 すべり角90 長さ 40km 幅 95km すべり 1800cm

○北緯 32.70度 東経 134.36度 深さ 0km

走向 250 傾斜角 30 すべり角90 長さ 30km 幅 140km すべり 1800cm

○北緯 32.76度 東経 134.57度 深さ 0km

走向 250 傾斜角 30 すべり角90 長さ 20km 幅 100km すべり 1500cm

○北緯 32.88度 東経 134.97度 深さ 0km

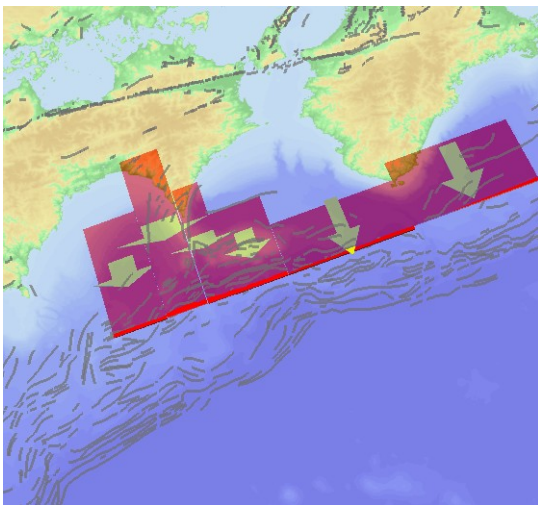
走向 250 傾斜角 30 すべり角90 長さ 40km 幅 70km すべり 1000cm

○北緯 33.17度 東経 135.93度 深さ 0km

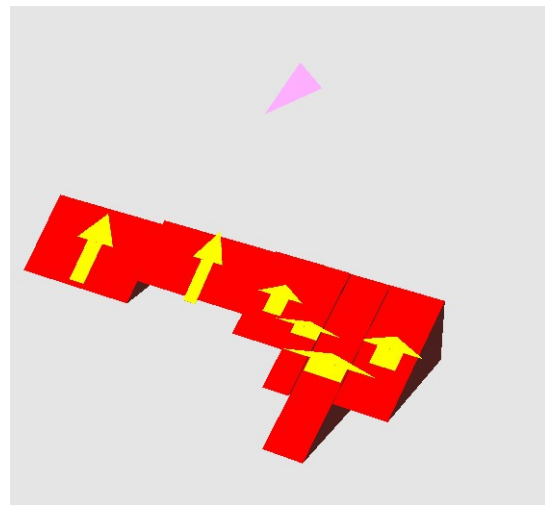
走向 250 傾斜角 40 すべり角90 長さ 95km 幅 50km すべり 800cm

○北緯 33.47度 東経 136.88度 深さ 0km

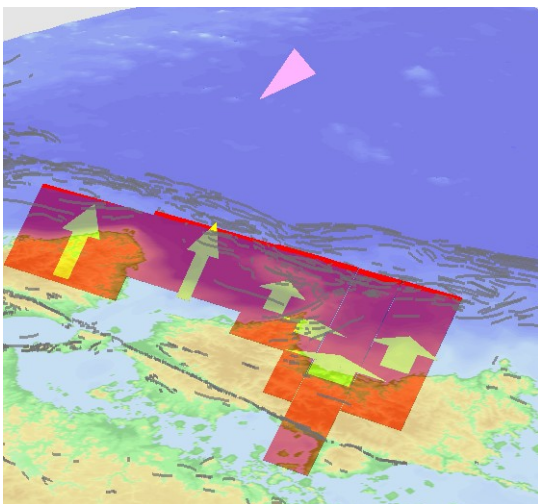
走向 250 傾斜角 40 すべり角90 長さ 95km 幅 65km すべり 500cm



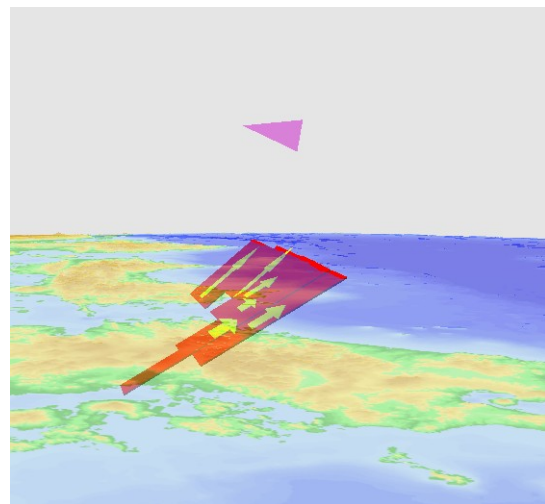
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 190、仰角 5

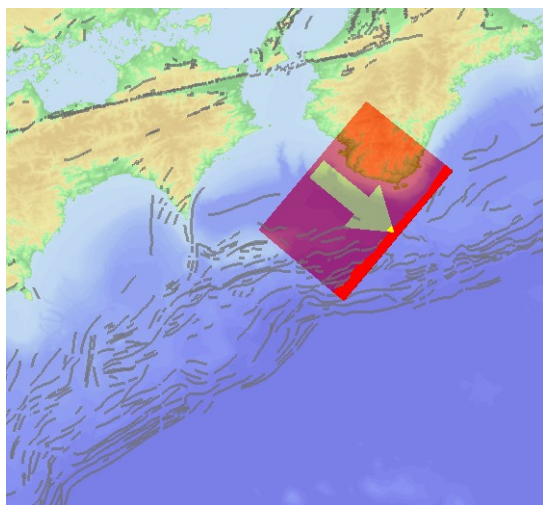
No.30 1946年12月21日 南海地震 (2)

<震源要素> 1946/12/21 4:19 北緯33.03度 東経135.62度 深さ20km Mag 8.0

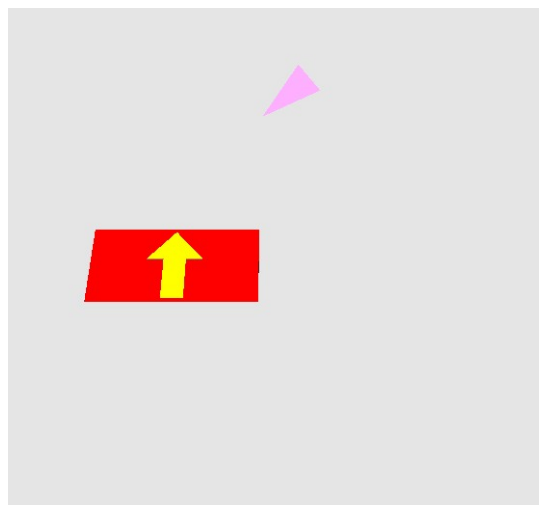
<震源断層パラメータ> ([出典] Kanamori (1972)、PEPI, 5)

北緯 33.55度 東経 136.20度 深さ 0km

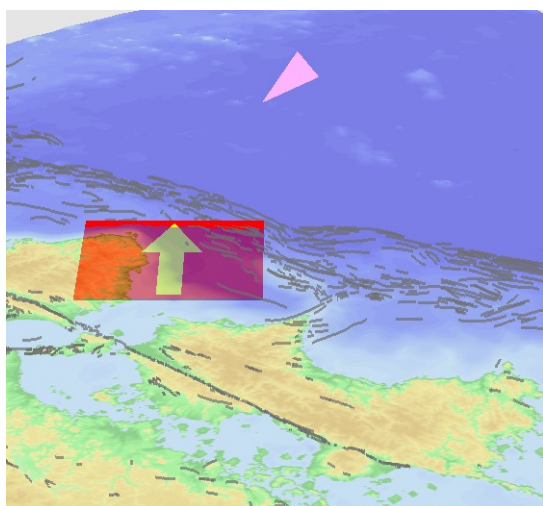
走向 220 傾斜角 10 すべり角90 長さ 120km 幅 80km すべり 310cm



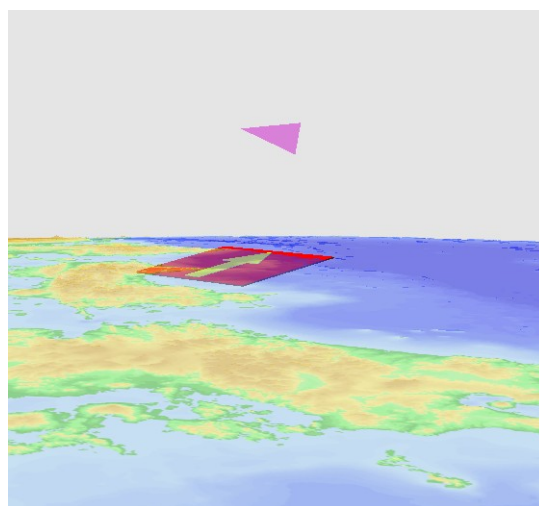
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 190、仰角 5

No.30 1946年12月21日 南海地震 (3)

<震源要素> 1946/12/21 4:19 北緯33.03度 東経135.62度 深さ20km Mag 8.0

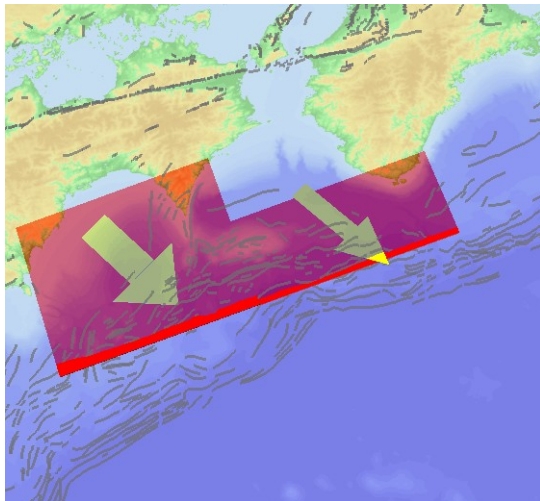
<震源断層パラメータ> ([出典] Ando (1975)、TECT, 27)

○北緯 32.68度 東経 134.74度 深さ 0km

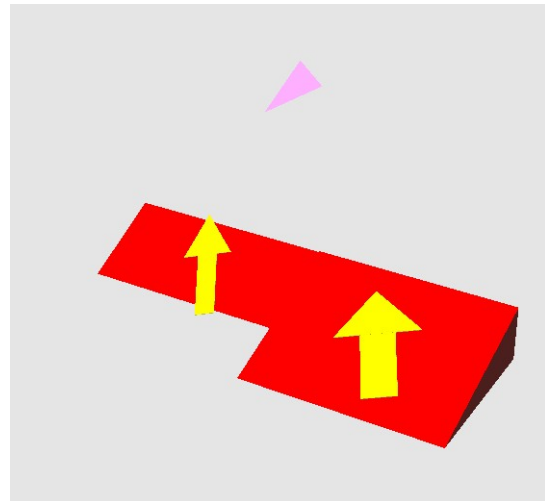
走向 250 傾斜角 20 すべり角117 長さ 150km 幅 120km すべり 600cm

○北緯 33.13度 東経 136.25度 深さ 0km

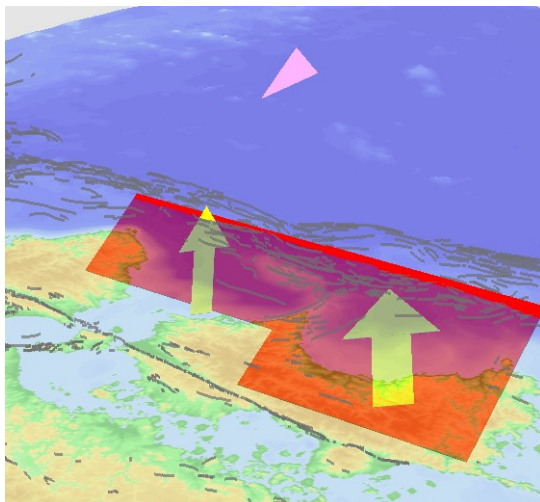
走向 250 傾斜角 25 すべり角117 長さ 150km 幅 70km すべり 400cm



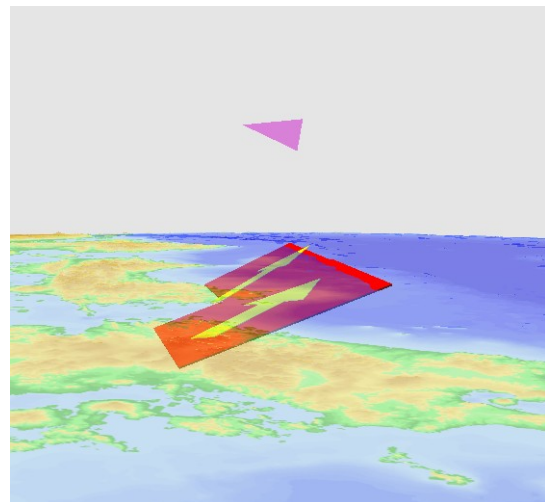
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 190、仰角 5

No.30 1946年12月21日 南海地震 (4)

<震源要素> 1946/12/21 4:19 北緯33.03度 東経135.62度 深さ20km Mag 8.0

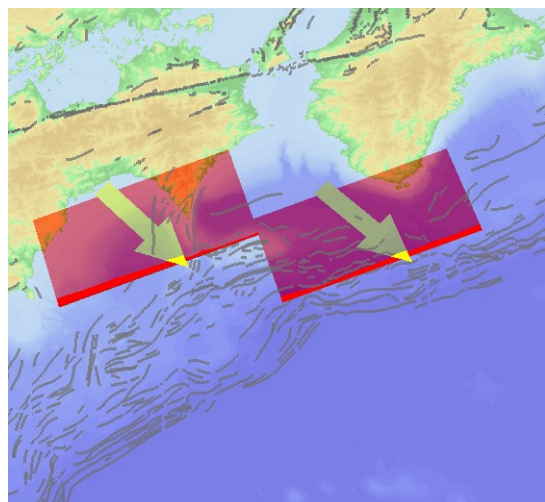
<震源断層パラメータ> ([出典] Ando (1982)、PEPI, 28)

○北緯 33.15度 東経 134.71度 深さ 0km

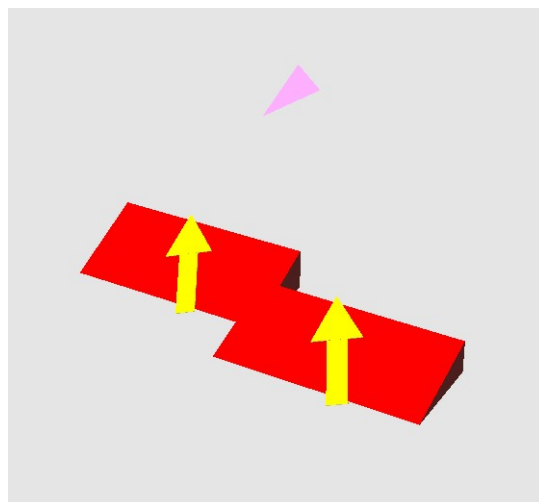
走向 250 傾斜角 20 すべり角117 長さ 150km 幅 70km すべり 600cm

○北緯 33.17度 東経 136.40度 深さ 0km

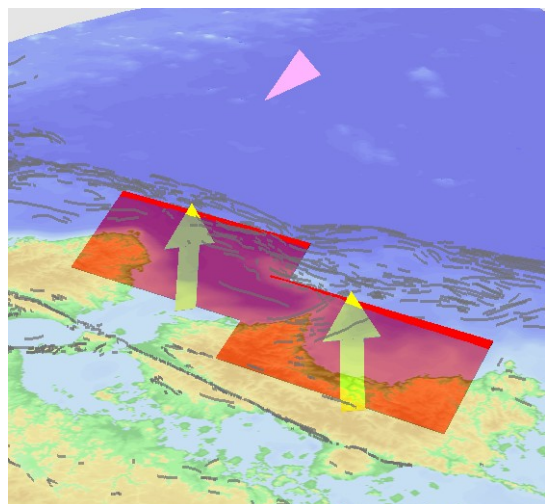
走向 250 傾斜角 25 すべり角117 長さ 150km 幅 70km すべり 300cm



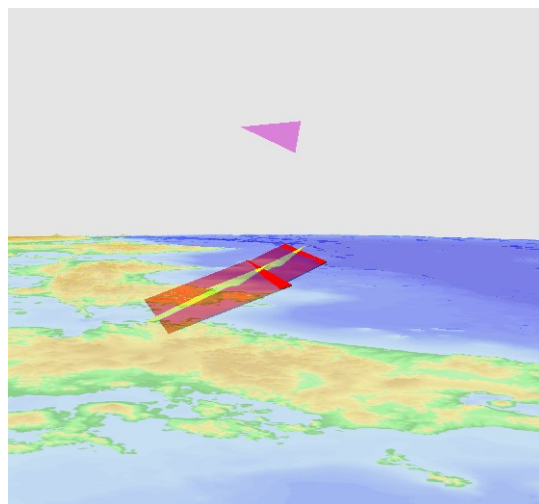
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 190、仰角 5

No.30 1946年12月21日 南海地震 (5)

<震源要素> 1946/12/21 4:19 北緯33.03度 東経135.62度 深さ20km Mag 8.0

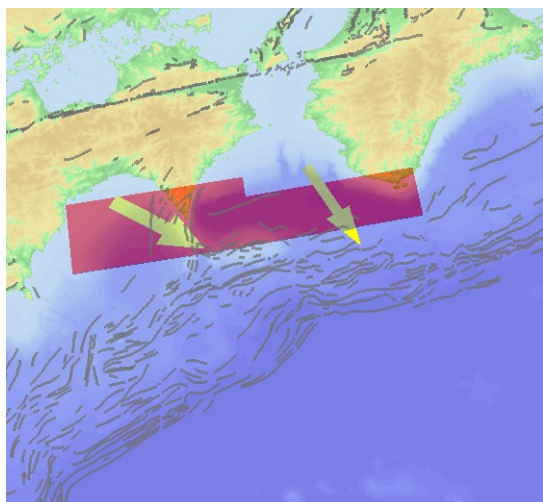
<震源断層パラメータ> ([出典] Iwasaki (1981)、東京大学修士論文)

○北緯 33.27度 東経 135.97度 深さ 2km

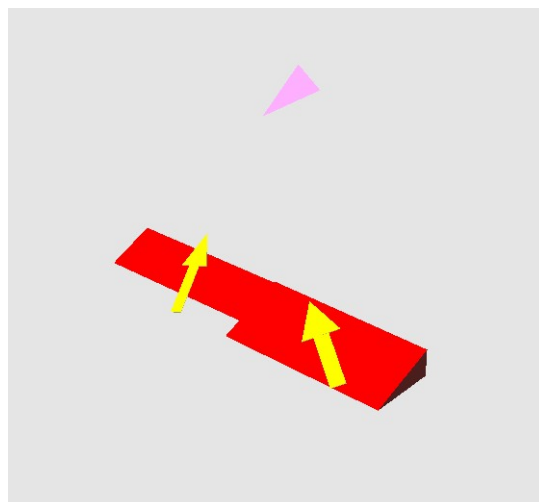
走向 260 傾斜角 22 すべり角112 長さ 122km 幅 38km すべり 300cm

○北緯 33.08度 東経 134.68度 深さ 2km

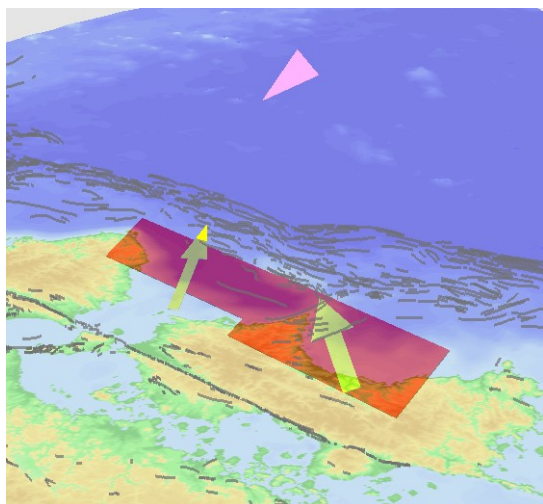
走向 261 傾斜角 22 すべり角142 長さ 129km 幅 54km すべり 440cm



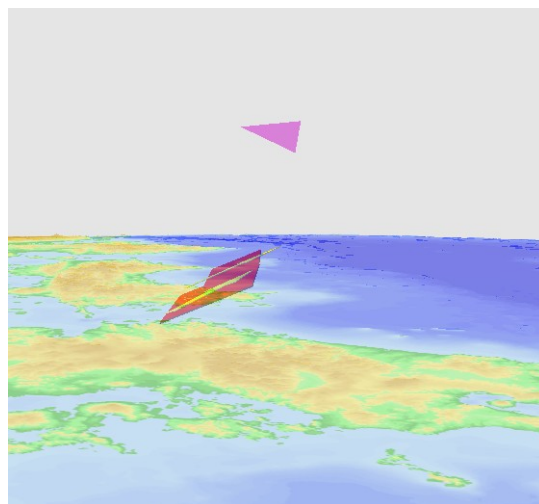
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 190、仰角 5

No.30 1946年12月21日 南海地震 (6)

<震源要素> 1946/12/21 4:19 北緯33.03度 東経135.62度 深さ20km Mag 8.0

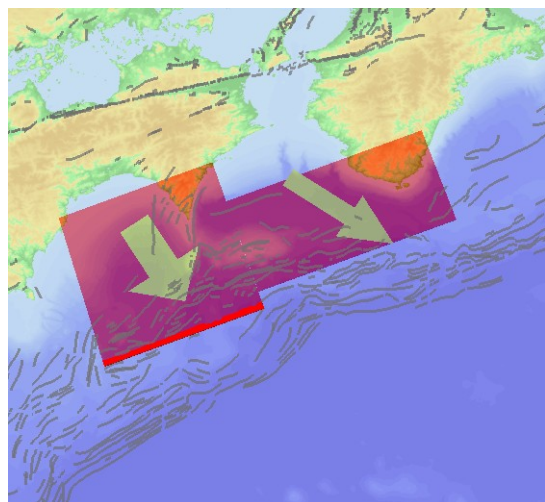
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1981)、BERI, 56)

○北緯 32.68度 東経 134.75度 深さ 1km

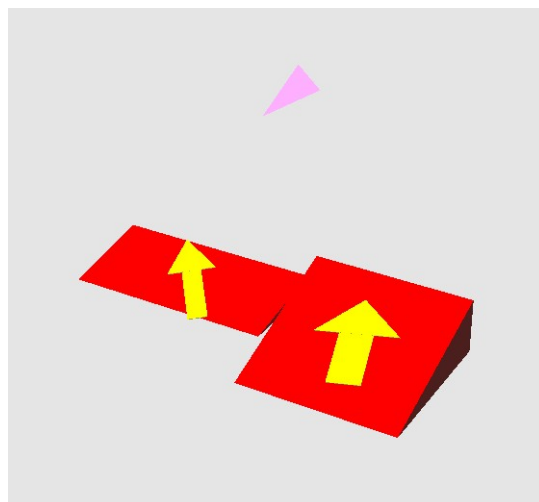
走向 250 傾斜角 20 すべり角104 長さ 120km 幅 120km すべり 500cm

○北緯 33.24度 東経 136.22度 深さ 10km

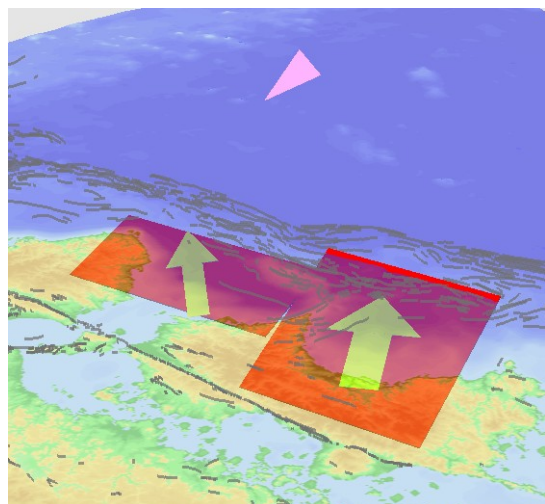
走向 250 傾斜角 10 すべり角127 長さ 150km 幅 70km すべり 400cm



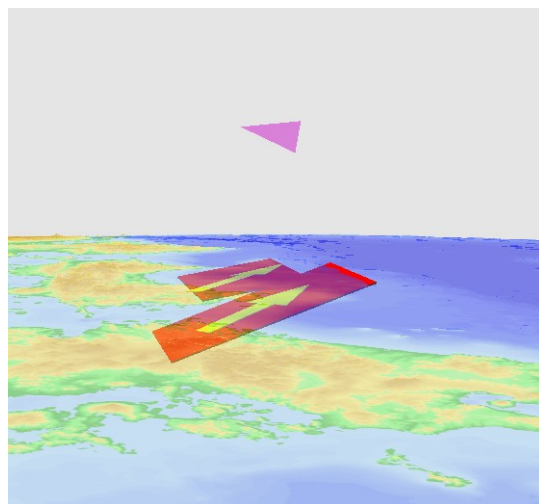
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 190、仰角 5

No.30 1946年12月21日 南海地震 (7)

<震源要素> 1946/12/21 4:19 北緯33.03度 東経135.62度 深さ20km Mag 8.0

<震源断層パラメータ> ([出典] Kato (1983)、TECT, 96)

○北緯 33.27度 東経 135.97度 深さ 2km

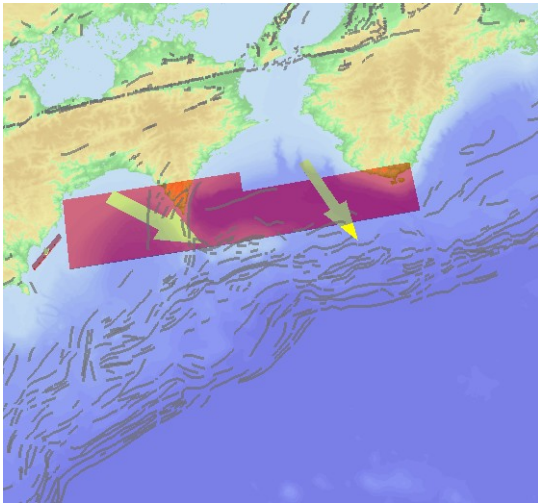
走向 260 傾斜角 22 すべり角112 長さ 122km 幅 38km すべり 300cm

○北緯 33.08度 東経 134.68度 深さ 2km

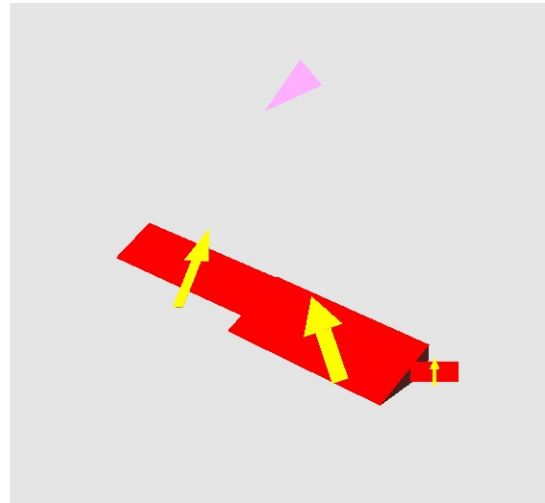
走向 261 傾斜角 22 すべり角142 長さ 129km 幅 54km すべり 440cm

○北緯 33.09度 東経 133.25度 深さ 0km

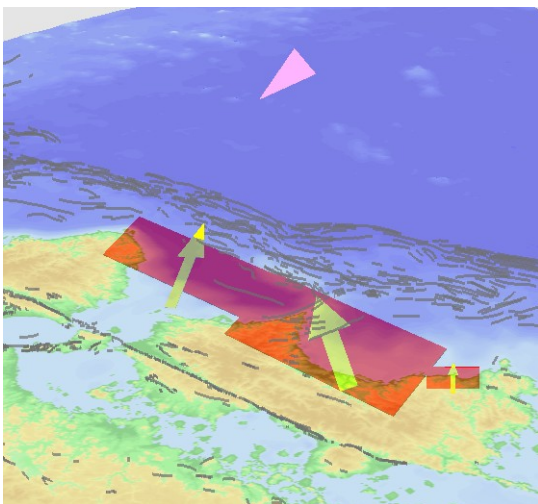
走向 220 傾斜角 70 すべり角90 長さ 30km 幅 13km すべり 150cm



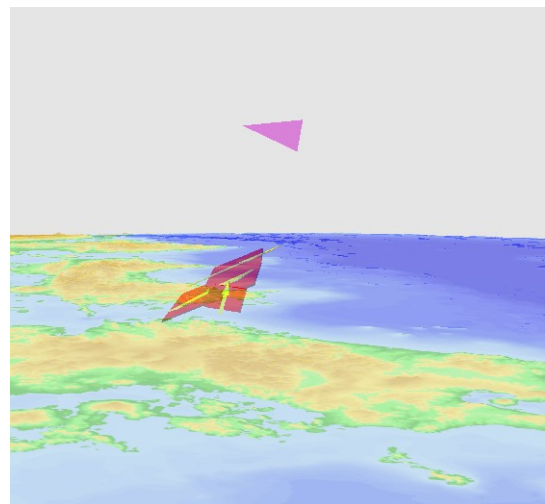
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 140、仰角 30



視点：方位角 190、仰角 5

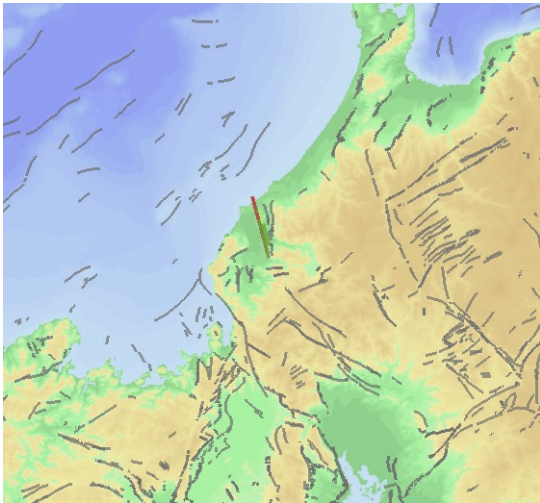
No.31 1948年6月28日 福井地震 (1)

<震源要素> 1948/6/28 16:13 北緯36.17度 東経136.2度 深さ0km Mag 7.1

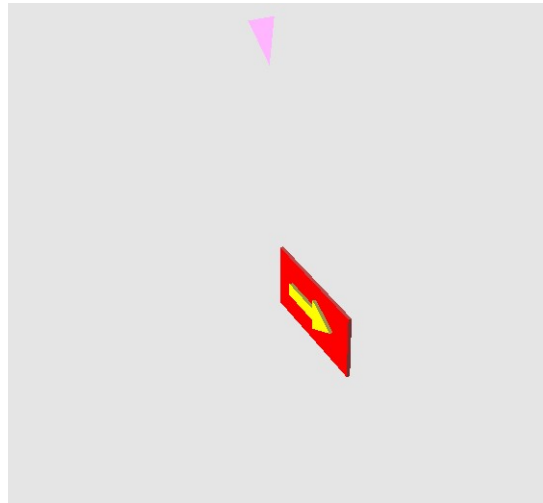
<震源断層パラメータ> ([出典] Kanamori (1973)、Ann. Rev. Earth Planet. Sci, 1)

北緯 36.03度 東経 136.29度 深さ 0km

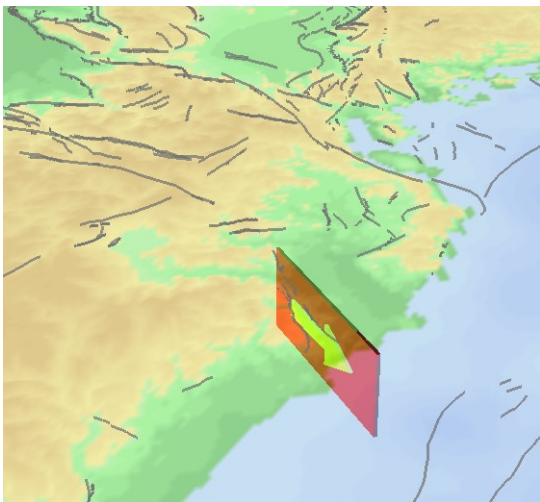
走向 345 傾斜角 90 すべり角0 長さ 30km 幅 13km すべり 200cm



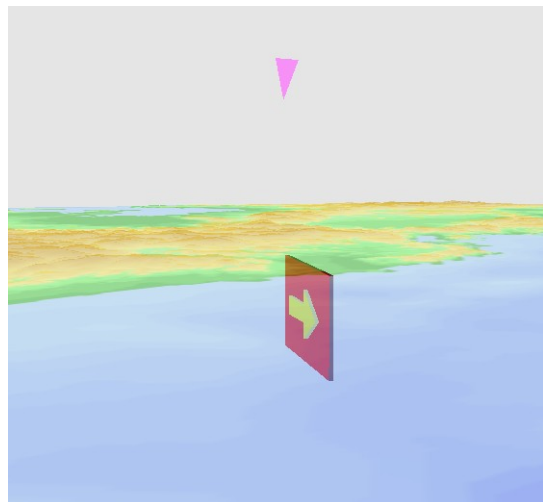
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 80、仰角 30



視点：方位角 80、仰角 30



視点：方位角 95、仰角 5

<被 害>

被害は福井平野及びその付近に限られ、死3769、家屋倒壊36184、半壊11816、焼失3851、土木構築物の被害も大きかった。南北に地割れの連続としての断層（延長約25km）が生じた。【理科年表（丸善）より】

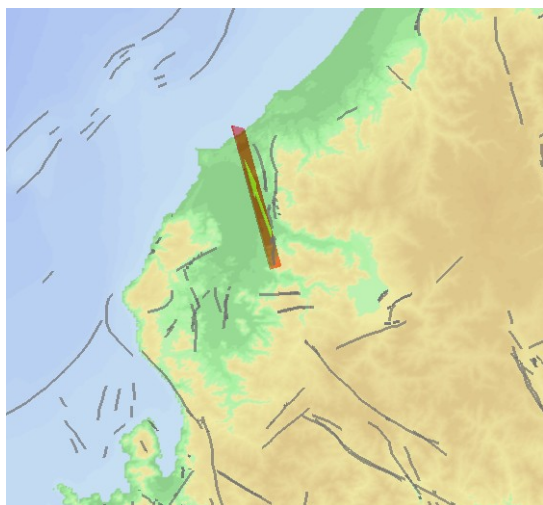
No.31 1948年6月28日 福井地震 (2)

<震源要素> 1948/6/28 16:13 北緯36.17度 東経136.2度 深さ0km Mag 7.1

<震源断層パラメータ> ([出典] 吉岡 (1974)、東京大学修士論文)

北緯 36.03度 東経 136.29度 深さ 0km

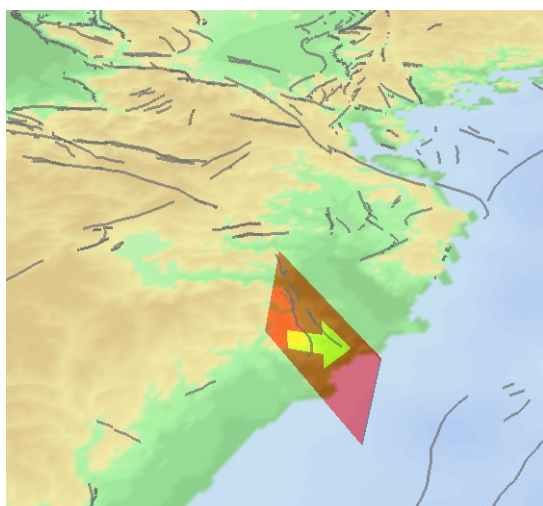
走向 345 傾斜角 80 すべり角26 長さ 30km 幅 13km すべり 250cm



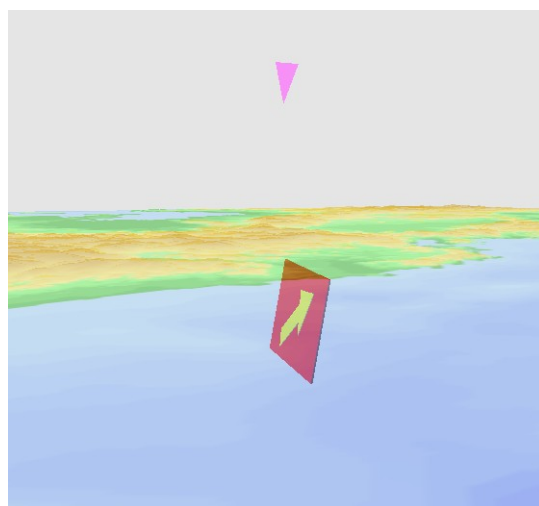
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 80、仰角 30



視点：方位角 80、仰角 30



視点：方位角 95、仰角 5

No.32 1952年3月4日 十勝沖地震 (1)

<震源要素> 1952/3/4 10:22 北緯41.8度 東経144.13度 深さ0km Mag 8.2

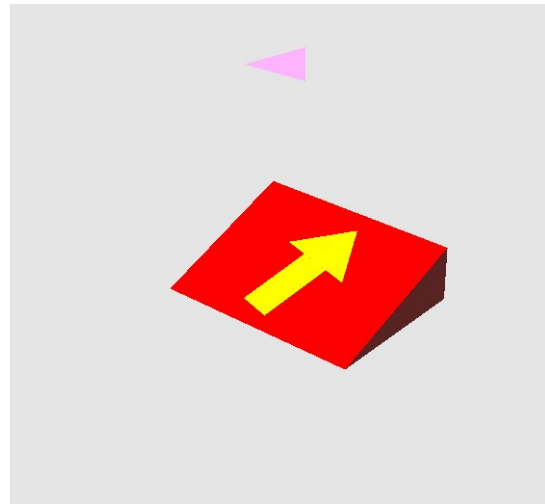
<震源断層パラメータ> ([出典] 笠原 (1975)、地震学会講演予稿集, 2)

北緯 42.33度 東経 145.22度 深さ 0km

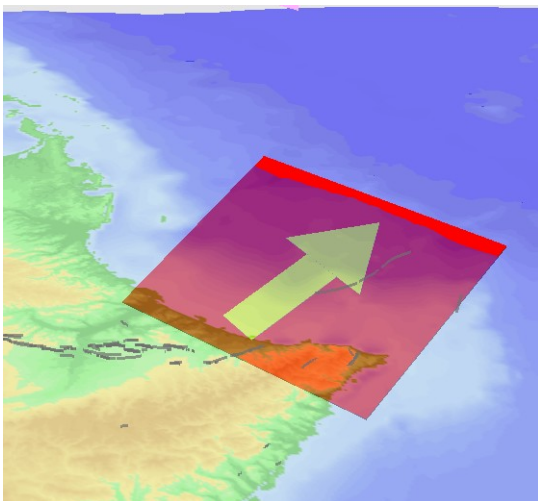
走向 220 傾斜角 20 すべり角76 長さ 130km 幅 100km すべり 400cm



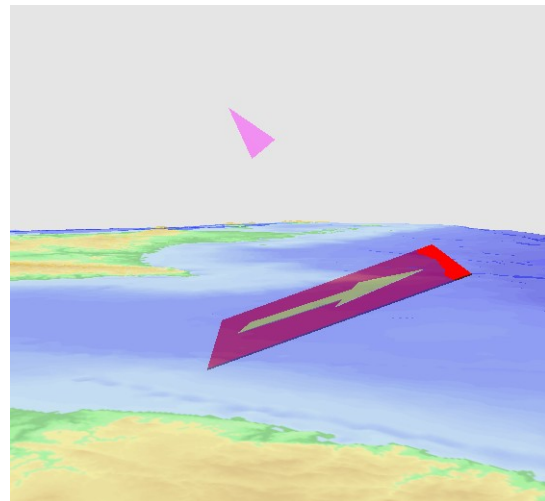
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 230、仰角 5

<被害>

北海道南部・東北北部に被害があり、津波が関東地方に及ぶ。波高は北海道で3m前後、三陸沿岸で1～2m、死28、不明5、家屋全壊815、半壊1324、流失91。【理科年表（丸善）より】

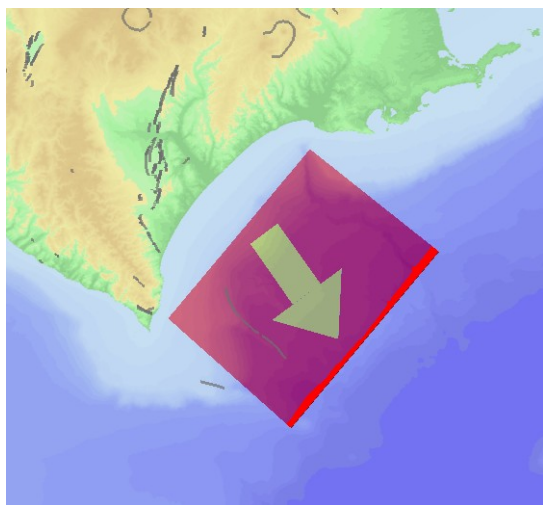
No.32 1952年3月4日 十勝沖地震 (2)

<震源要素> 1952/3/4 10:22 北緯41.8度 東経144.13度 深さ0km Mag 8.2

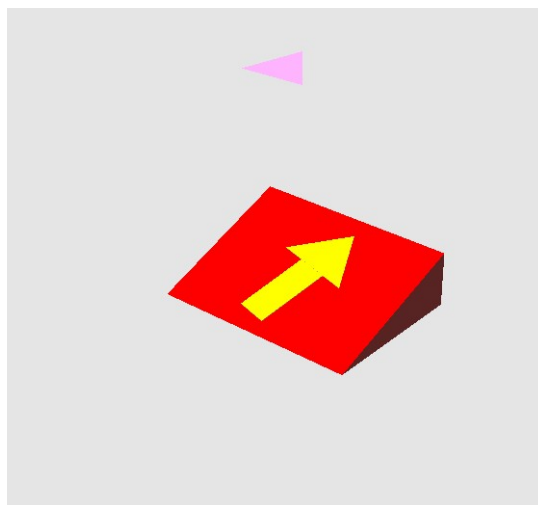
<震源断層パラメータ> ([出典] Aida (1978)、JPE, 26)

北緯 42.33度 東経 145.22度 深さ 1km

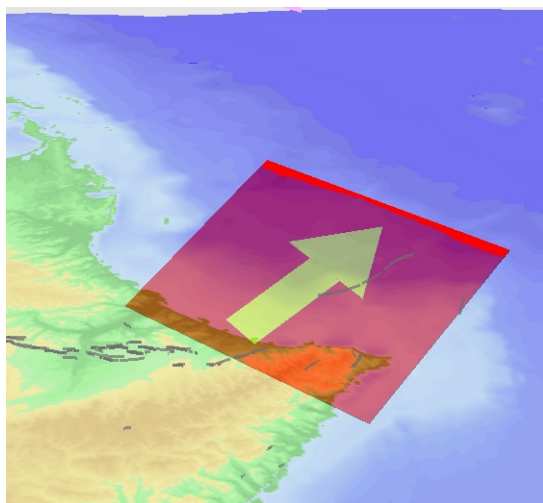
走向 220 傾斜角 20 すべり角76 長さ 130km 幅 100km すべり 350cm



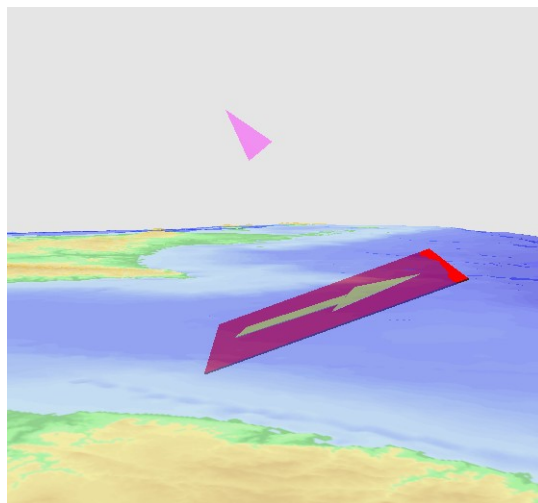
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 230、仰角 5

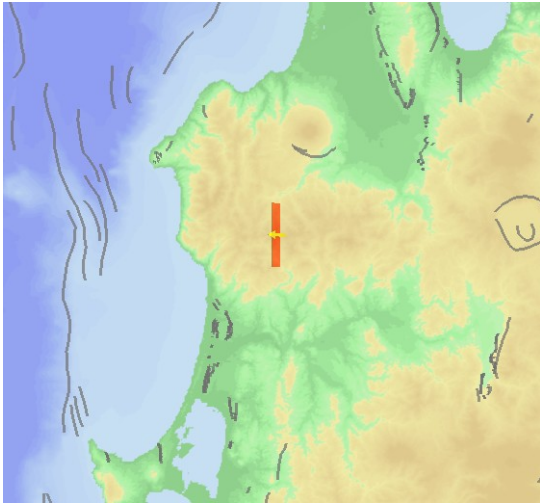
No.33 1955年10月19日 ニツ井地震

<震源要素> 1955/10/19 10:45 北緯40.27度 東経140.18度 深さ0km Mag 5.9

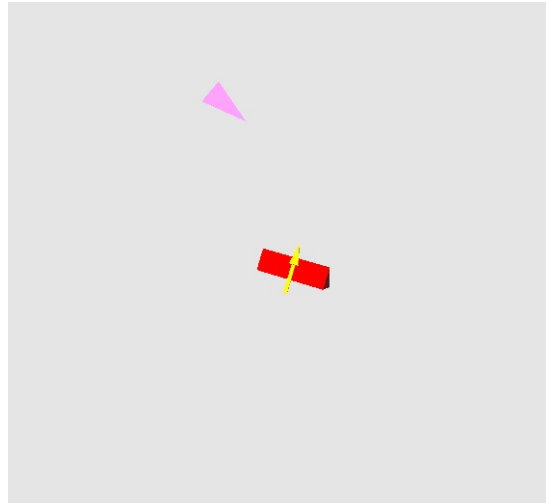
<震源断層パラメータ> ([出典] Mizoue et al. (1982)、BERI, 57)

北緯 40.37度 東経 140.20度 深さ 0km

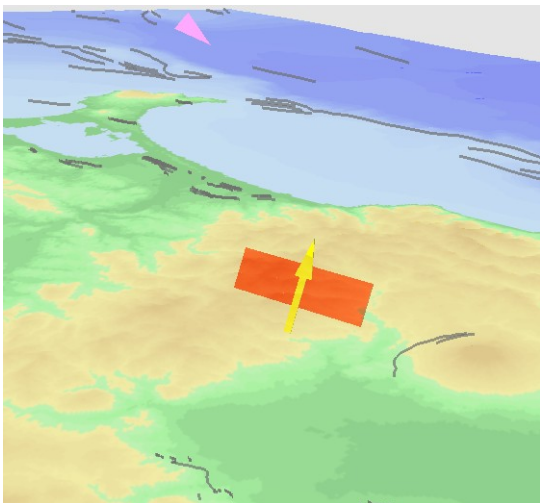
走向 0 傾斜角 64 すべり角90 長さ 15km 幅 4km すべり 21cm



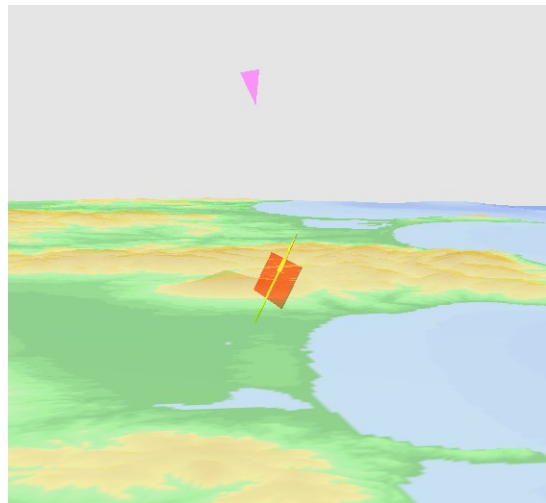
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 40、仰角 20



視点：方位角 40、仰角 20



視点：方位角 80、仰角 5

<被 害>

被害はニツ井町・響村に限られ、傷4、住家半壊3、非住家全半壊311など。【理科年表（丸善）より】

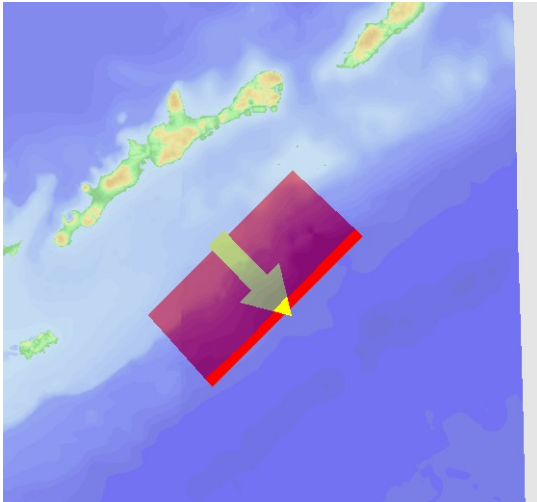
No.34 1958年11月7日 エトロフ沖地震 (1)

<震源要素> 1958/11/7 7:58 北緯44.38度 東経148.58度 深さ80km Mag 8.1

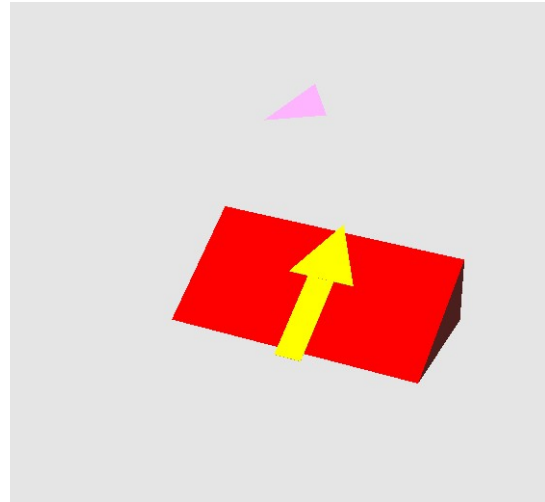
<震源断層パラメータ> ([出典] Fukao & Furumoto (1979)、GJRS, 57)

北緯 44.50度 東経 149.60度 深さ 0km

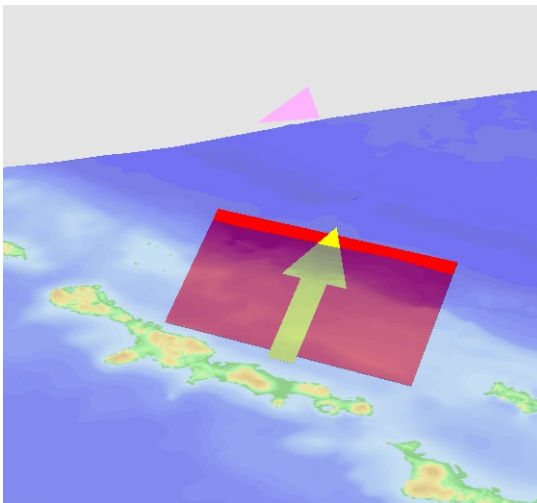
走向 225 傾斜角 30 すべり角90 長さ 150km 幅 80km すべり 510cm



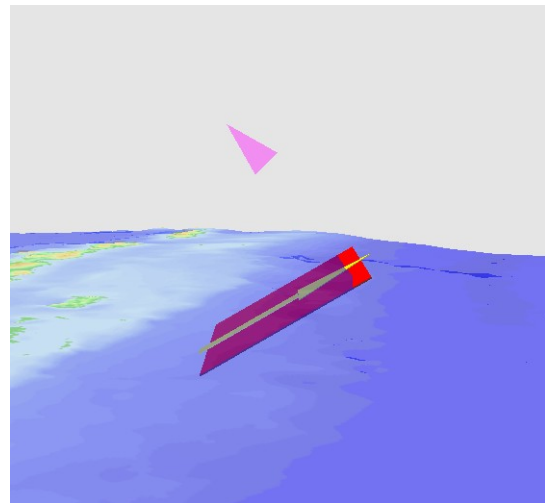
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 160、仰角 30



視点：方位角 160、仰角 30



視点：方位角 225、仰角 5

<被害>

釧路地方で電信線・鉄道・道路に小被害があった。太平洋岸各地に津波があり、小被害。

【理科年表（丸善）より】

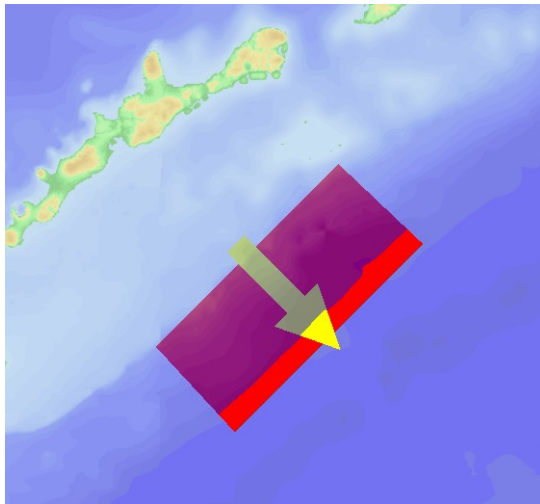
No.34 1958年11月7日 エトロフ沖地震 (2)

<震源要素> 1958/11/7 7:58 北緯44.38度 東経148.58度 深さ80km Mag 8.1

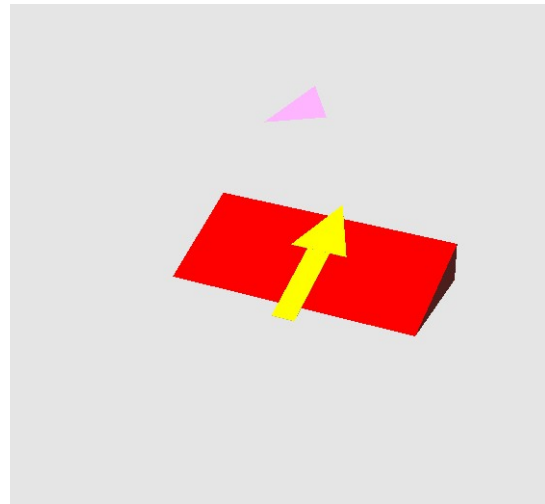
<震源断層パラメータ> ([出典] Schwartz & Ruff (1987)、PEPI, 49)

北緯 44.45度 東経 149.85度 深さ 0km

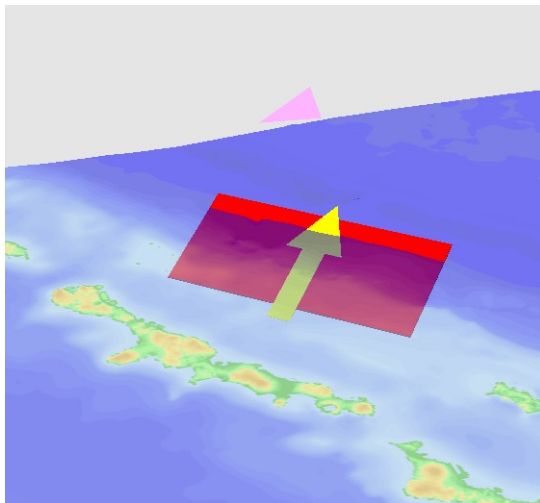
走向 225 傾斜角 20 すべり角90 長さ 150km 幅 70km すべり 0cm



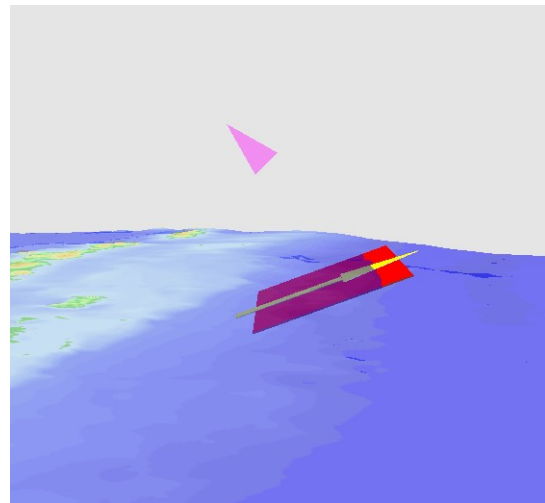
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 160、仰角 30



視点：方位角 160、仰角 30



視点：方位角 225、仰角 5

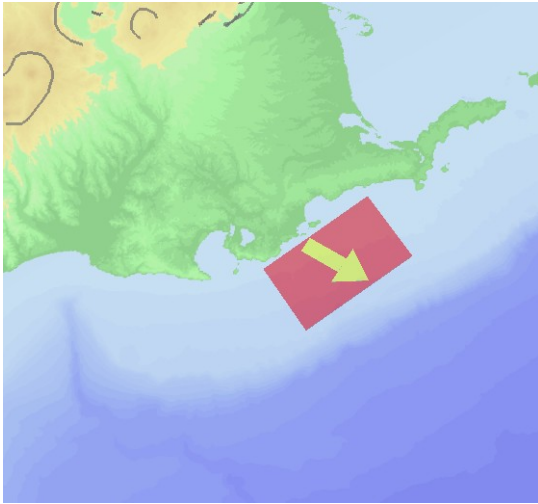
No.35 1961年8月12日 釧路沖地震

<震源要素> 1961/8/12 0:51 北緯42.85度 東経145.57度 深さ80km Mag 7.2

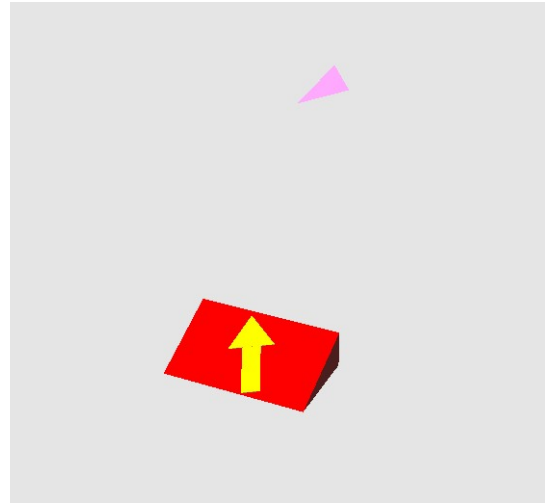
<震源断層パラメータ> ([出典] 宮嶋・阿部 (1982)、GBHU, 41)

北緯 42.99度 東経 145.53度 深さ 36km

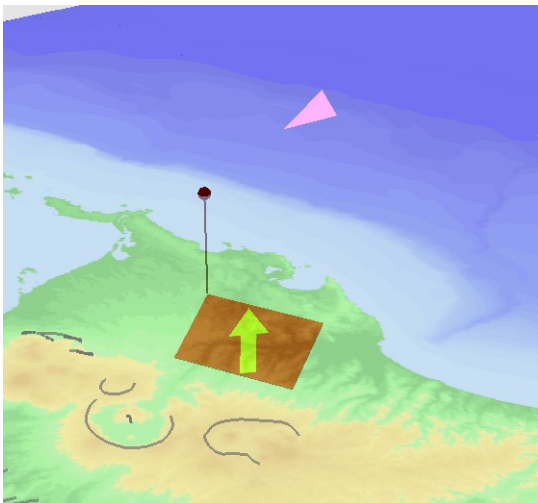
走向 235 傾斜角 24 すべり角113 長さ 40km 幅 25km すべり 120cm



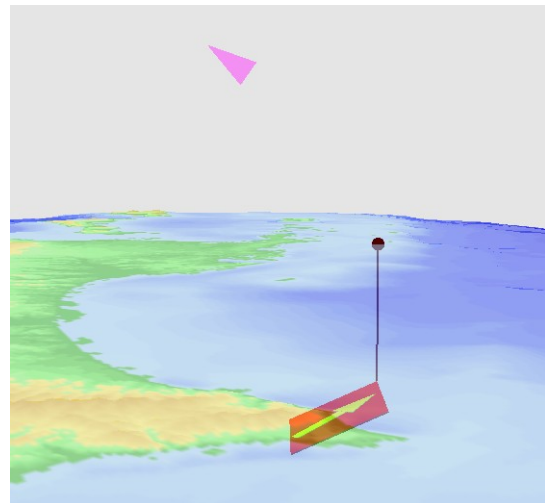
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 150、仰角 30



視点：方位角 150、仰角 30



視点：方位角 215、仰角 5

<被害>

釧路付近で家屋の一部破損11、その他小被害。【理科年表（丸善）より】

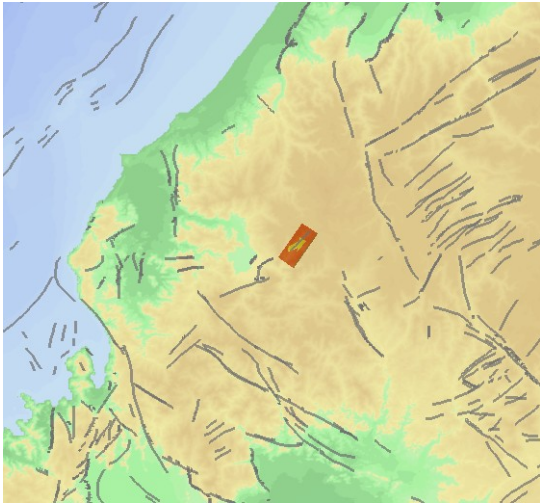
No.36 1961年8月19日 北美濃地震 (1)

<震源要素> 1961/8/19 14:33 北緯36.02度 東経136.77度 深さ0km Mag 7.0

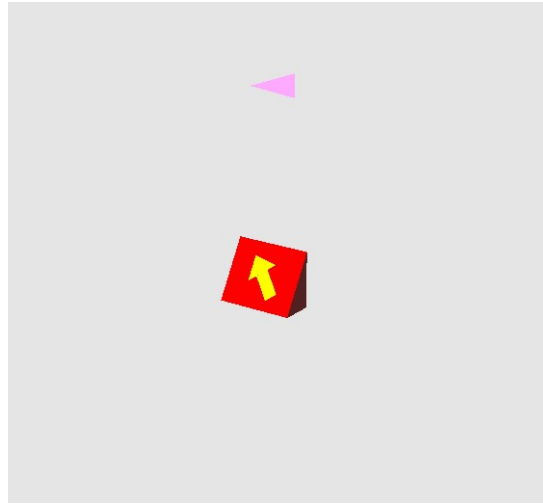
<震源断層パラメータ> ([出典] Kawasaki (1975)、JPE, 23)

北緯 36.05度 東経 136.74度 深さ 2km

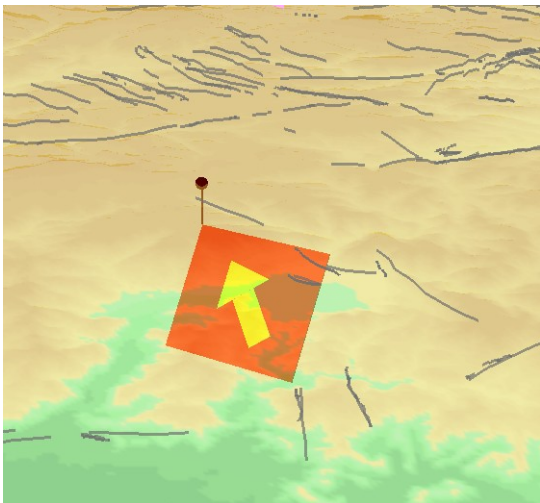
走向 215 傾斜角 60 すべり角130 長さ 12km 幅 10km すべり 250cm



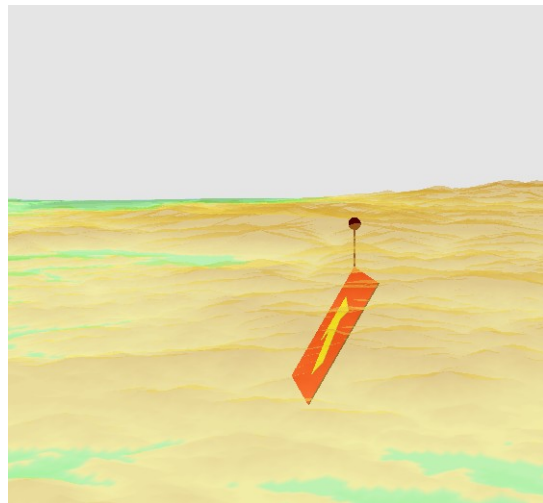
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 20



視点：方位角 180、仰角 20



視点：方位角 230、仰角 5

<被 害>

福井・岐阜・石川 3 県に被害があった。死 8、家屋全壊12、道路損壊120、山崩れ99。

【理科年表（丸善）より】

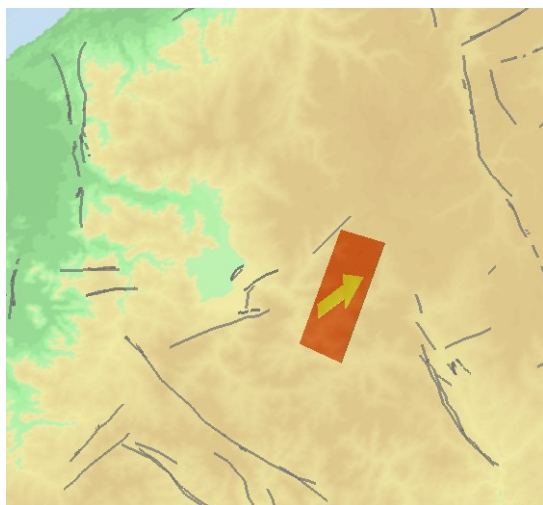
No.36 1961年8月19日 北美濃地震 (2)

<震源要素> 1961/8/19 14:33 北緯36.02度 東経136.77度 深さ0km Mag 7.0

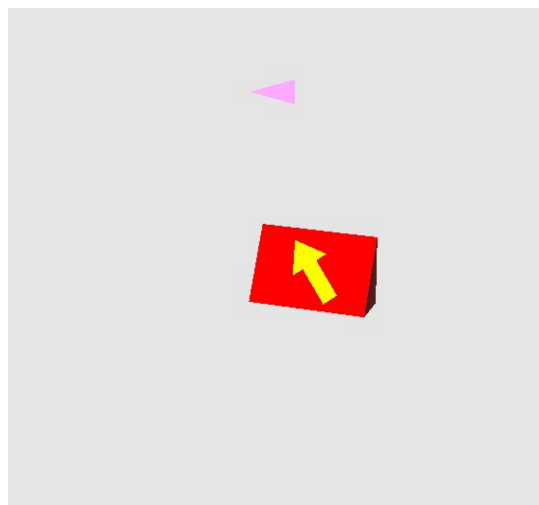
<震源断層パラメータ> ([出典] 三上・武尾 (1987)、地震学会講演予稿集, 1)

北緯 36.02度 東経 136.77度 深さ 0km

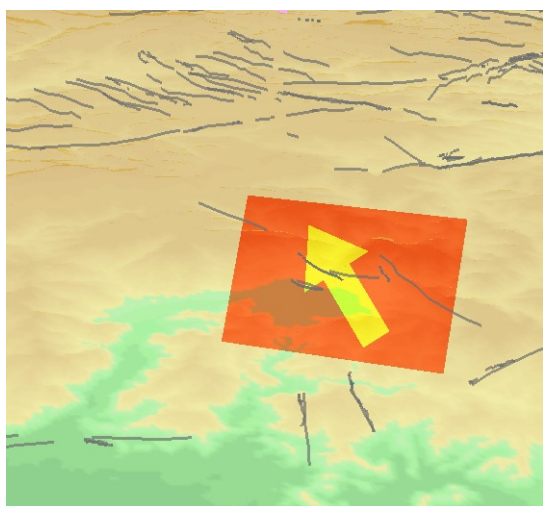
走向 200 傾斜角 60 すべり角130 長さ 18km 幅 12km すべり 0cm



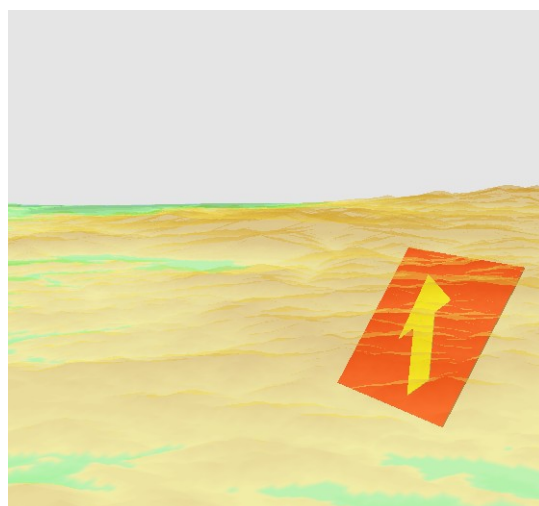
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 20



視点：方位角 180、仰角 20



視点：方位角 230、仰角 5

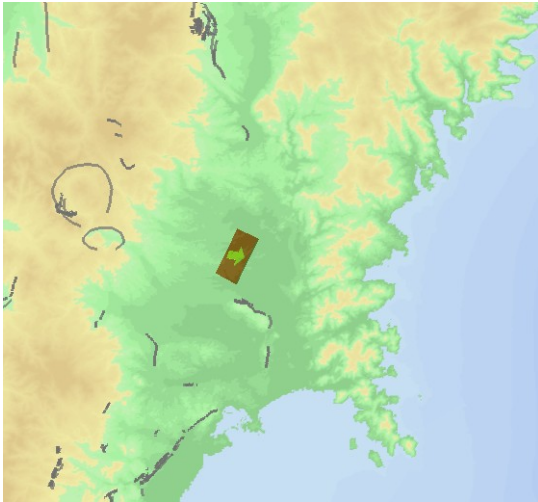
No.37 1962年4月30日 宮城県北部地震

<震源要素> 1962/4/30 11:26 北緯38.73度 東経141.13度 深さ0km Mag 6.5

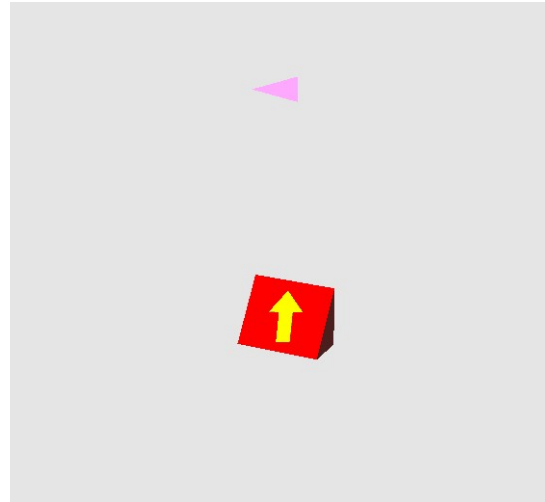
<震源断層パラメータ> ([出典] 辻 (1984)、奈良県高校理化学会会報, 23)

北緯 38.73度 東経 141.16度 深さ 2km

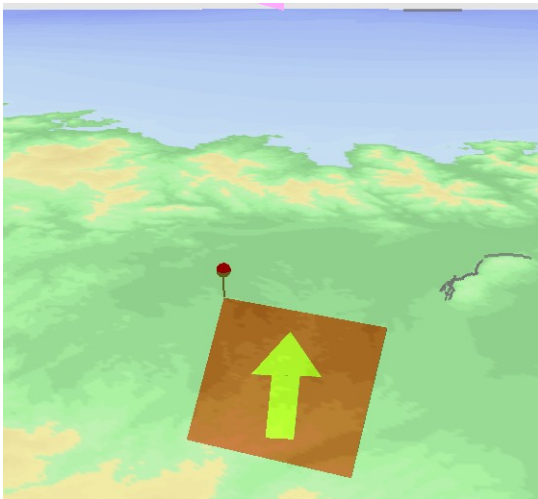
走向 206 傾斜角 56 すべり角99 長さ 12km 幅 10km すべり 60cm



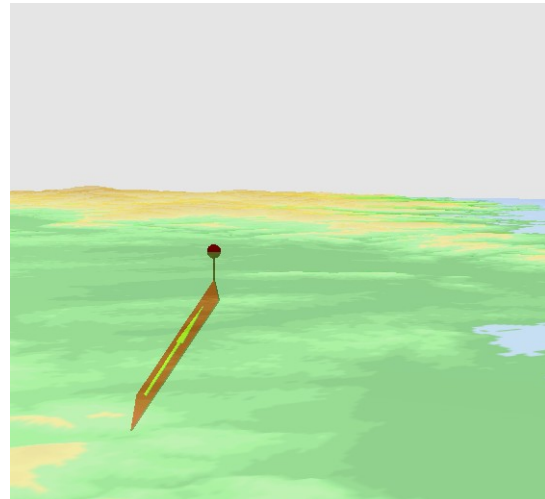
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 20



視点：方位角 180、仰角 20



視点：方位角 240、仰角 5

<被 害>

瀬峯付近を中心とする径40kmの範囲に被害が集中した。死3、住家全壊340、半壊1114。橋梁・道路・鉄道の被害が多かった。【理科年表（丸善）より】

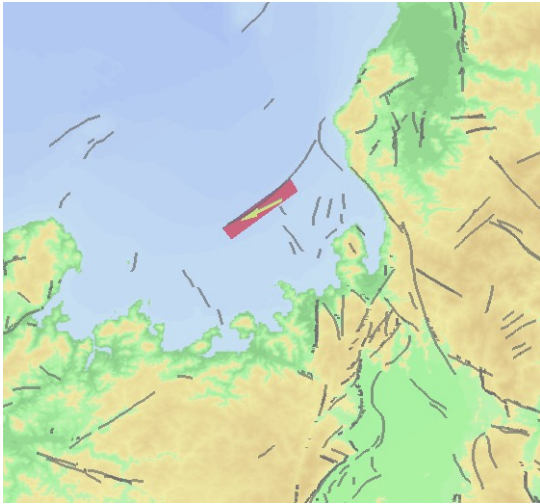
No.38 1963年3月27日 若狭湾地震

<震源要素> 1963/3/27 6:34 北緯35.78度 東経135.77度 深さ0km Mag 6.9

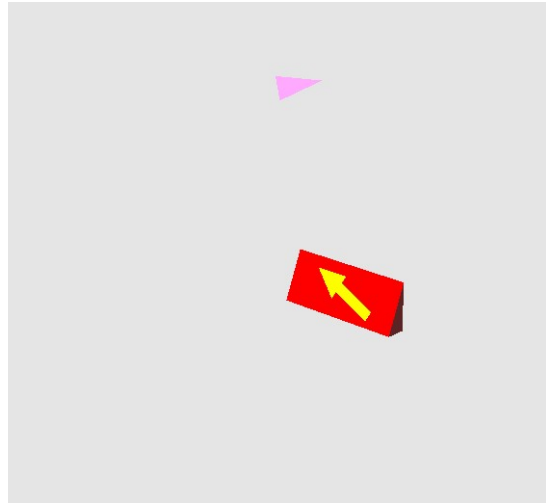
<震源断層パラメータ> ([出典] Abe (1974)、BSSA, 64)

北緯 35.75度 東経 135.67度 深さ 4km

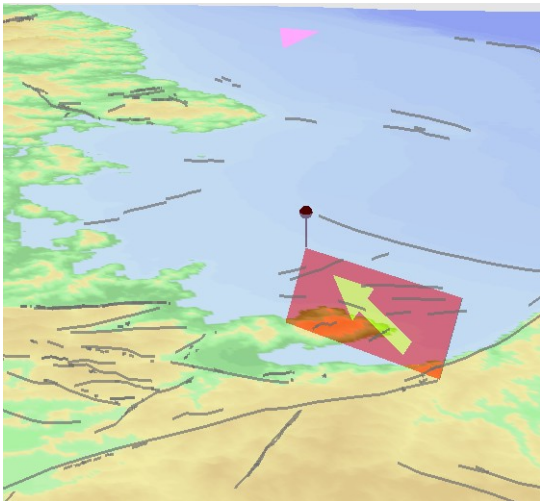
走向 54 傾斜角 68 すべり角158 長さ 20km 幅 8km すべり 60cm



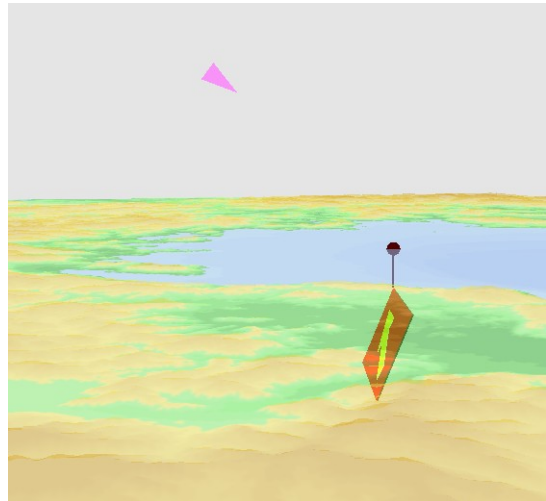
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 350、仰角 20



視点：方位角 350、仰角 20



視点：方位角 36、仰角 5

<被 害>

敦賀・小浜間に小被害があった。住家全半壊6など。【理科年表（丸善）より】

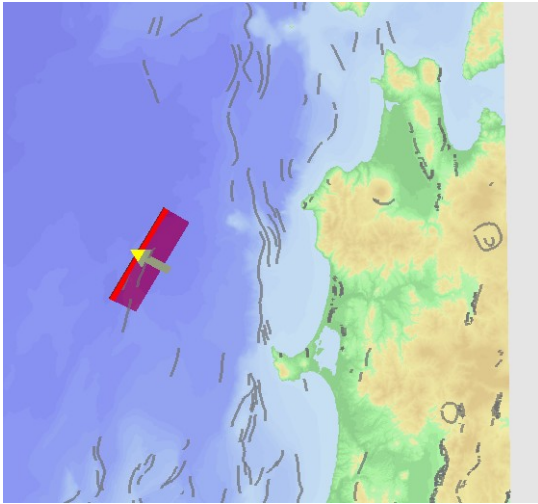
No.39 1964年5月7日 男鹿半島沖地震

<震源要素> 1964/5/7 16:58 北緯40.33度 東経139度 深さ0km Mag 6.9

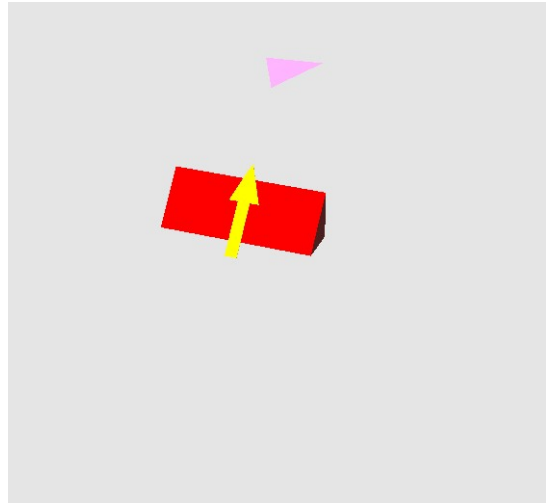
<震源断層パラメータ> ([出典] Fukao & Furumoto (1975)、TECT, 25)

北緯 40.20度 東経 138.80度 深さ 0km

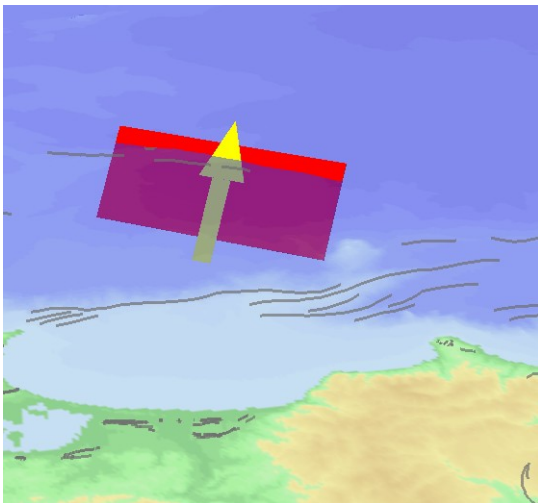
走向 31 傾斜角 50 すべり角90 長さ 50km 幅 20km すべり 120cm



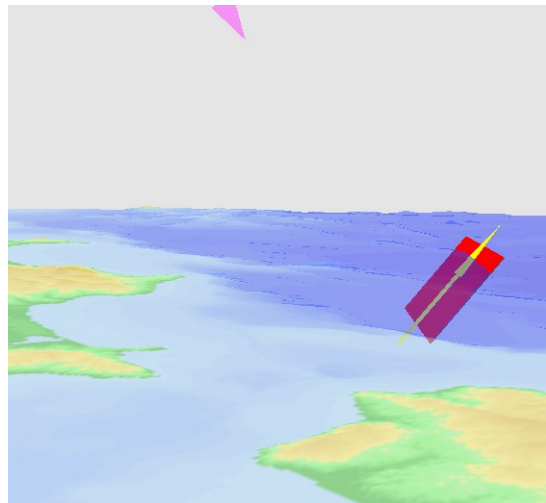
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 350、仰角 30



視点：方位角 350、仰角 30



視点：方位角 59、仰角 5

<被害>

青森・秋田・山形3県に民家全壊3などの被害があった。【理科年表（丸善）より】

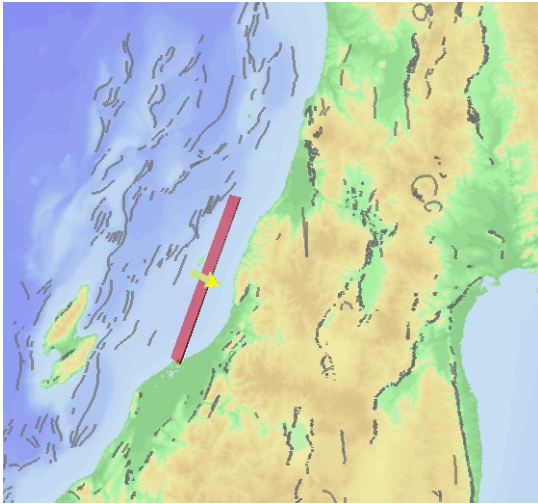
No.40 1964年6月16日 新潟地震 (1)

<震源要素> 1964/6/16 13:1 北緯38.35度 東経139.18度 深さ40km Mag 7.5

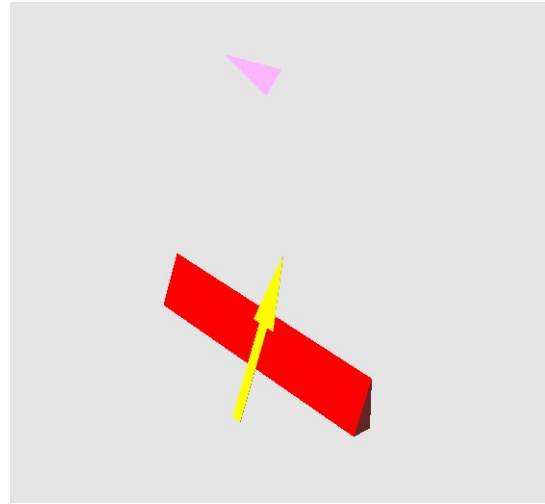
<震源断層パラメータ> ([出典] Aki (1966)、BERI, 44)

北緯 38.78度 東経 139.49度 深さ 0km

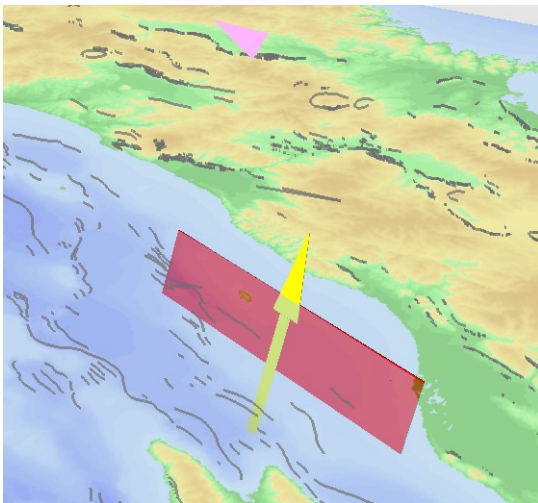
走向 200 傾斜角 70 すべり角90 長さ 100km 幅 20km すべり 400cm



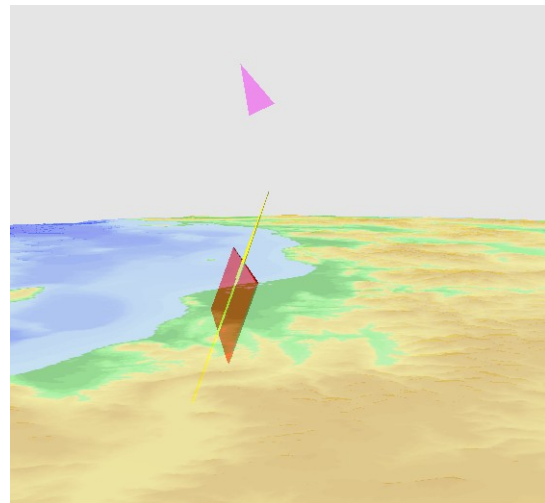
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 210、仰角 30



視点：方位角 210、仰角 30



視点：方位角 245、仰角 5

<被 害>

新潟・秋田・山形の各県を中心に被害があり、死26、家屋全壊1960、半壊6640、浸水15298、その他船舶・道路の被害も多かった。新潟市内の各所で噴砂水がみられ、地盤の流動化による被害が著しかった。津波が日本海沿岸一帯を襲い、波高は新潟県沿岸で4m以上に達した。粟島が約1m隆起した。【理科年表(丸善)より】

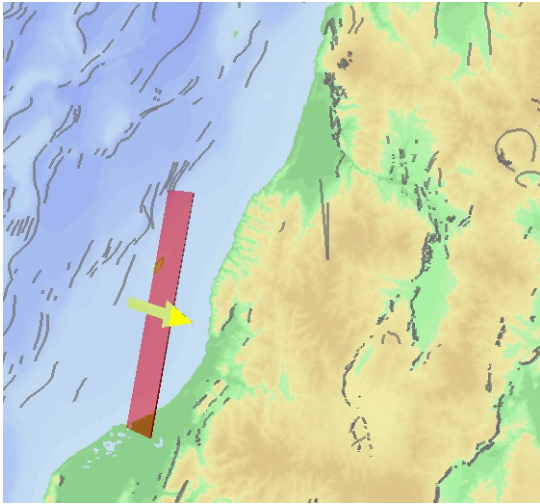
No.40 1964年6月16日 新潟地震 (2)

<震源要素> 1964/6/16 13:1 北緯38.35度 東経139.18度 深さ40km Mag 7.5

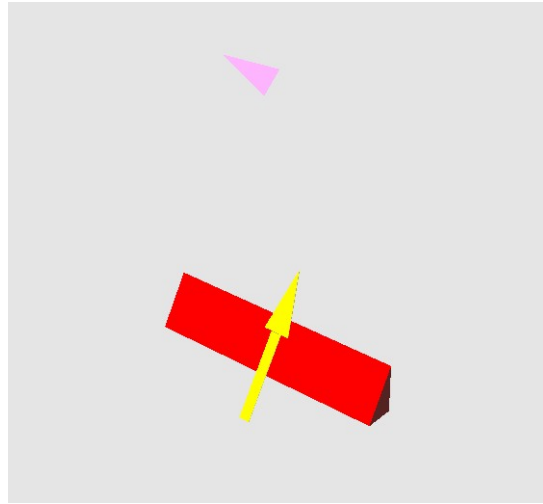
<震源断層パラメータ> ([出典] Hirasawa (1965)、JPE, 13)

北緯 38.69度 東経 139.38度 深さ 0km

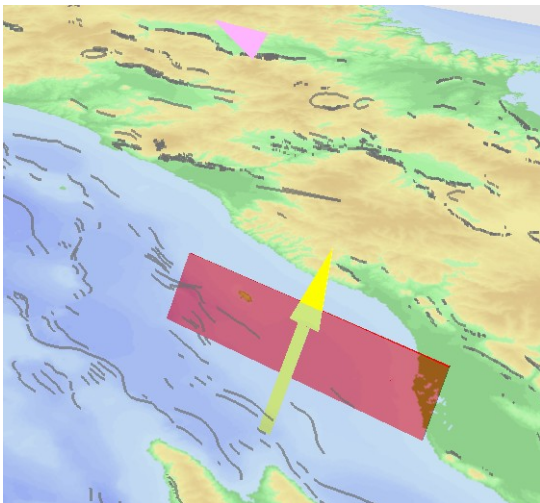
走向 190 傾斜角 59 すべり角89 長さ 88km 幅 20km すべり 475cm



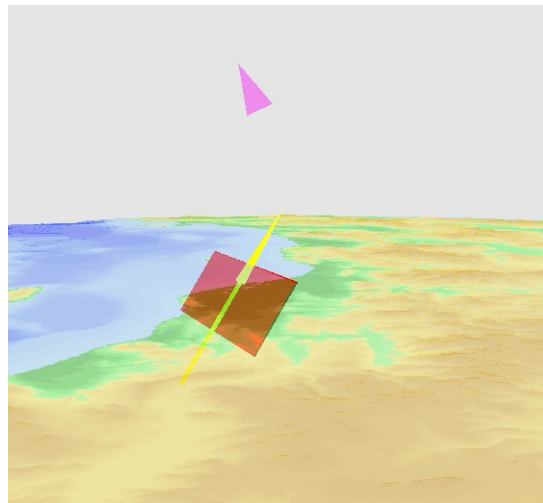
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 210、仰角 30



視点：方位角 210、仰角 30



視点：方位角 245、仰角 5

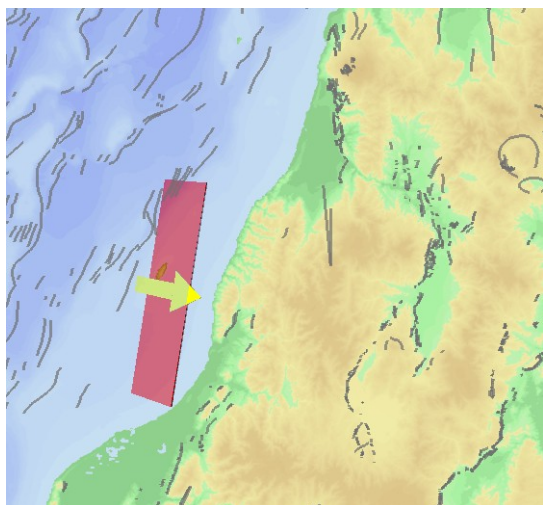
No.40 1964年6月16日 新潟地震 (3)

<震源要素> 1964/6/16 13:1 北緯38.35度 東経139.18度 深さ40km Mag 7.5

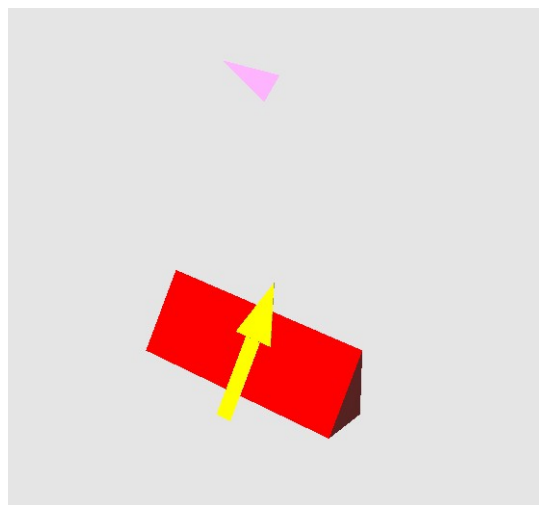
<震源断層パラメータ> ([出典] Abe (1975)、JPE, 23)

北緯 38.74度 東経 139.42度 深さ 0km

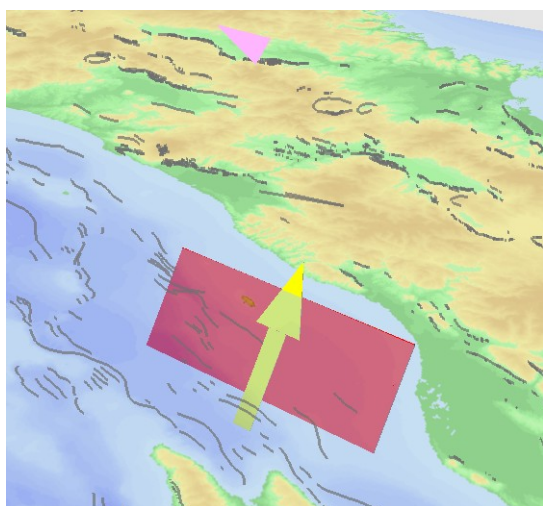
走向 189 傾斜角 56 すべり角90 長さ 80km 幅 30km すべり 330cm



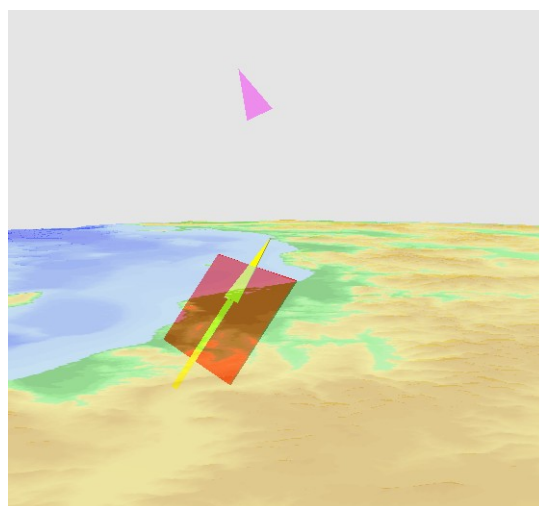
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 210、仰角 30



視点：方位角 210、仰角 30



視点：方位角 245、仰角 5

No.40 1964年6月16日 新潟地震 (4)

<震源要素> 1964/6/16 13:1 北緯38.35度 東経139.18度 深さ40km Mag 7.5

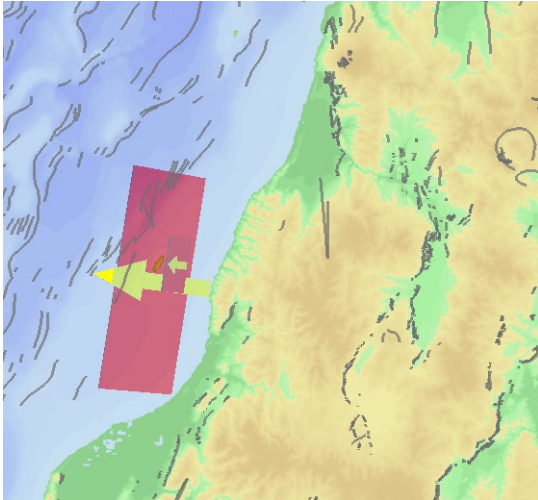
<震源断層パラメータ> ([出典] Satake & Abe (1983)、JPE, 31)

○北緯 38.06度 東経 139.00度 深さ 1km

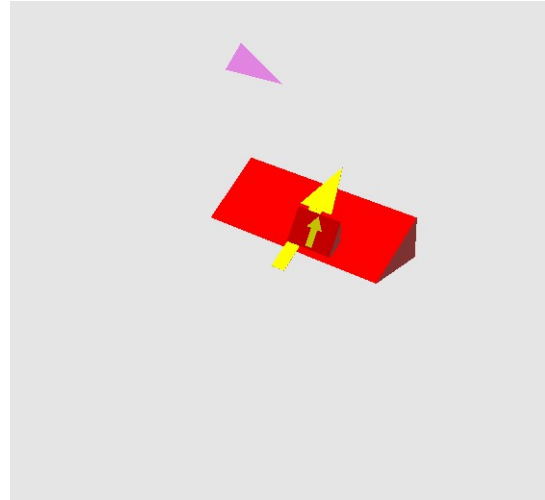
走向 9 傾斜角 34 すべり角90 長さ 80km 幅 30km すべり 330cm

○北緯 38.37度 東経 139.25度 深さ 4km

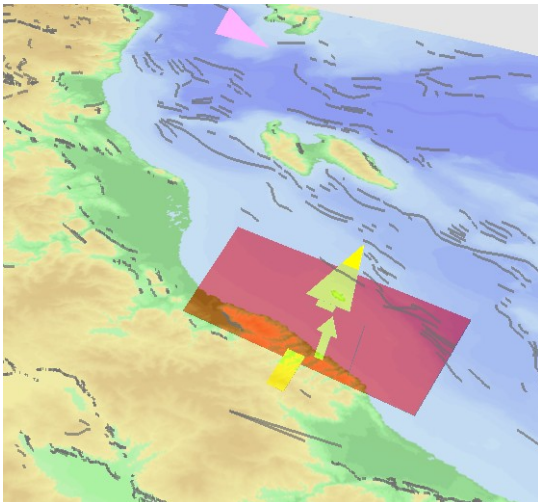
走向 9 傾斜角 60 すべり角90 長さ 20km 幅 14km すべり 660cm



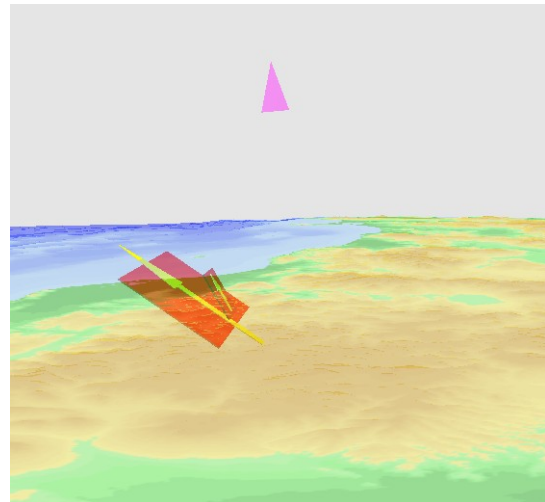
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 30、仰角 30



視点：方位角 30、仰角 30



視点：方位角 265、仰角 5

No.40 1964年6月16日 新潟地震 (5)

<震源要素> 1964/6/16 13:1 北緯38.35度 東経139.18度 深さ40km Mag 7.5

<震源断層パラメータ> ([出典] 松橋ほか (1987)、地震, 40)

○北緯 38.32度 東経 139.23度 深さ 0km

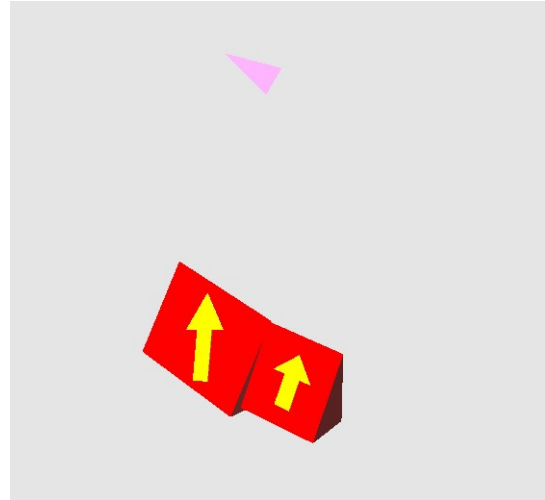
走向 189 傾斜角 60 すべり角90 長さ 30km 幅 30km すべり 300cm

○北緯 38.74度 東経 139.43度 深さ 0km

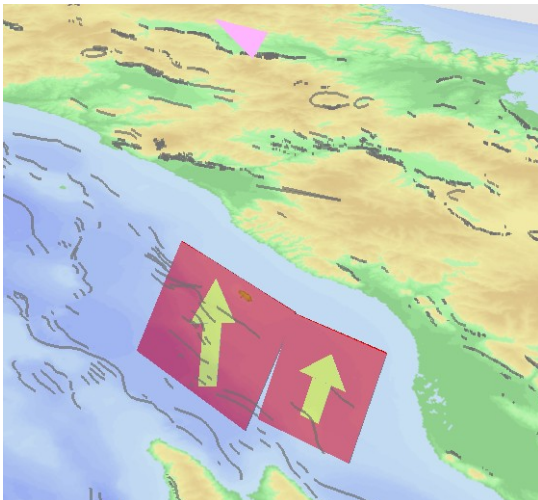
走向 200 傾斜角 60 すべり角115 長さ 50km 幅 35km すべり 400cm



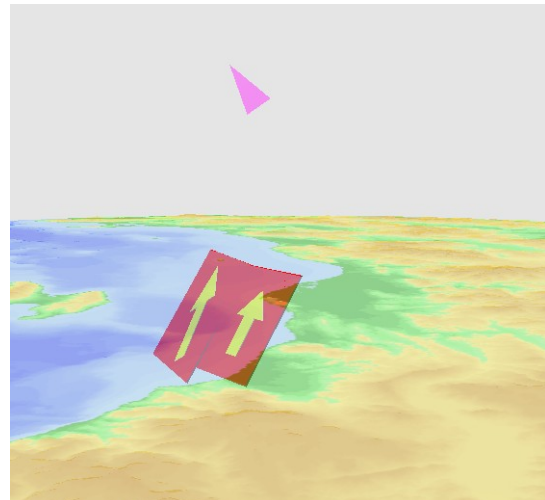
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 210、仰角 30



視点：方位角 210、仰角 30



視点：方位角 235、仰角 5

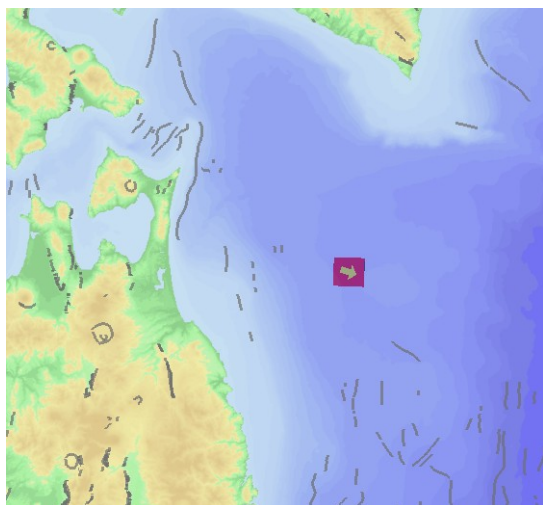
No.41 1965年3月17日 青森県東方沖地震

<震源要素> 1965/3/17 1:46 北緯40.7度 東経143.2度 深さ40km Mag 6.4

<震源断層パラメータ> ([出典] Izutani & Hirasawa (1978)、JPE, 26)

北緯 40.90度 東経 142.90度 深さ 26km

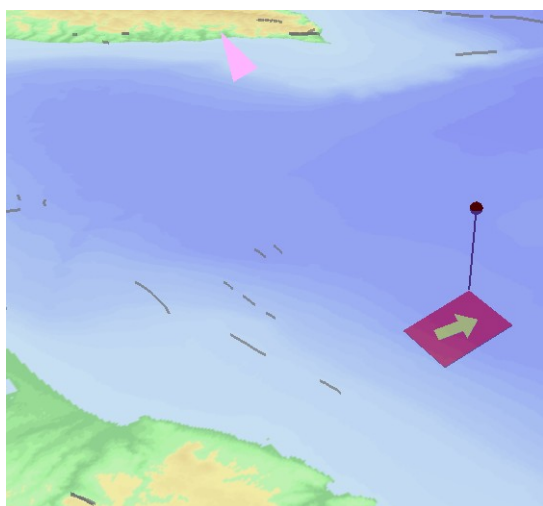
走向 182 傾斜角 18 すべり角74 長さ 19km 幅 21km すべり 39cm



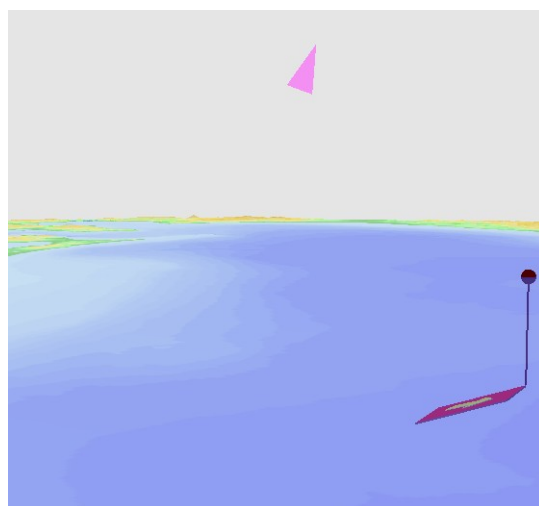
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 240、仰角 30



視点：方位角 240、仰角 30



視点：方位角 290、仰角 5

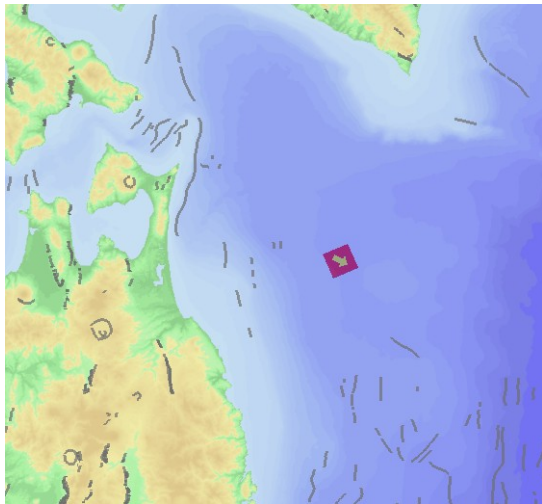
No.42 1965年3月29日 青森県東方沖地震

<震源要素> 1965/3/29 19:47 北緯40.65度 東経143.15度 深さ40km Mag 6.4

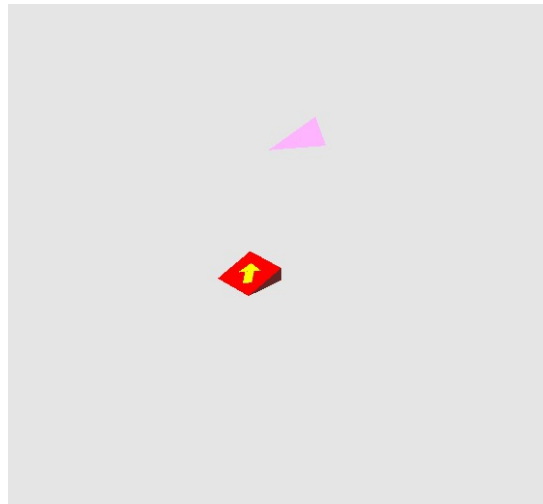
<震源断層パラメータ> ([出典] Izutani & Hirasawa (1978)、JPE, 26)

北緯 40.82度 東経 142.86度 深さ 30km

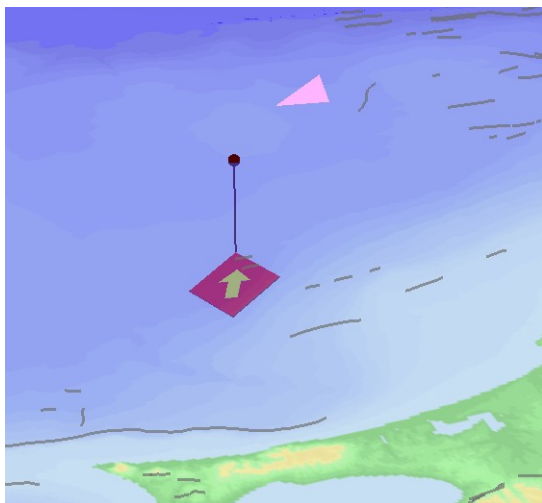
走向 247 傾斜角 18 すべり角128 長さ 18km 幅 18km すべり 53cm



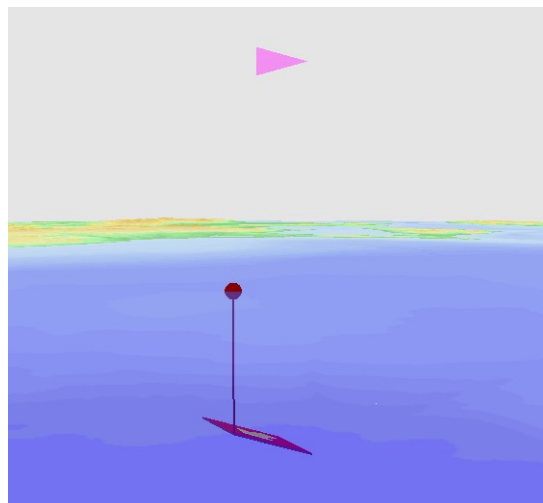
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 160、仰角 30



視点：方位角 160、仰角 30



視点：方位角 0、仰角 5

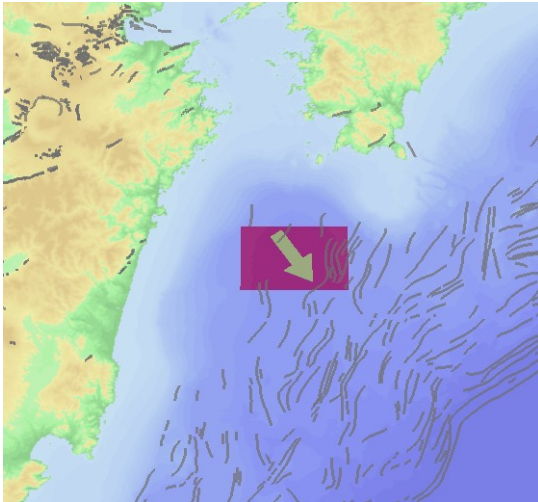
No.43 1968年4月1日 日向灘地震 (1)

<震源要素> 1968/4/1 9:42 北緯32.28度 東経132.53度 深さ30km Mag 7.5

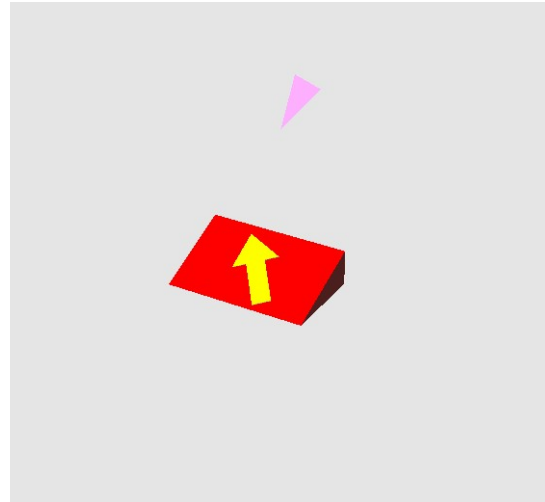
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1974)、地震, 27)

北緯 32.13度 東経 132.71度 深さ 4km

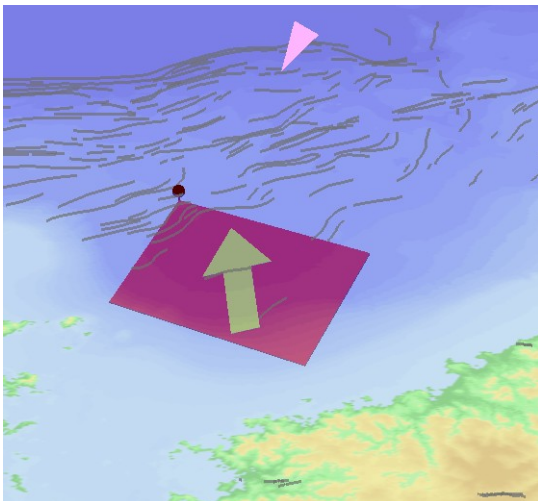
走向 270 傾斜角 23 すべり角125 長さ 55km 幅 35km すべり 170cm



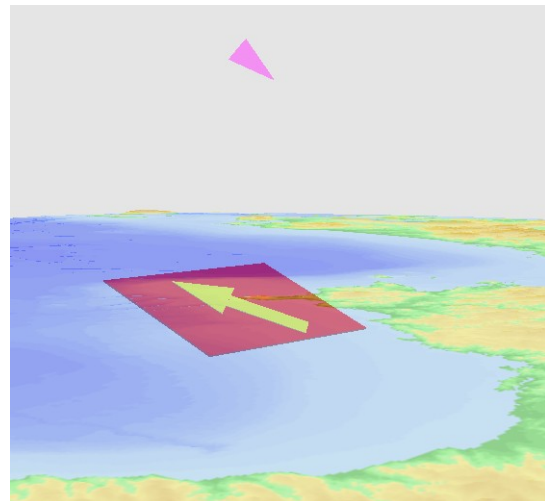
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 120、仰角 30



視点：方位角 120、仰角 30



視点：方位角 40、仰角 5

<被 害>

高知・愛媛で被害多く、傷15、住家全壊1、半壊2、道路損壊18など。小津波があった。

【理科年表（丸善）より】

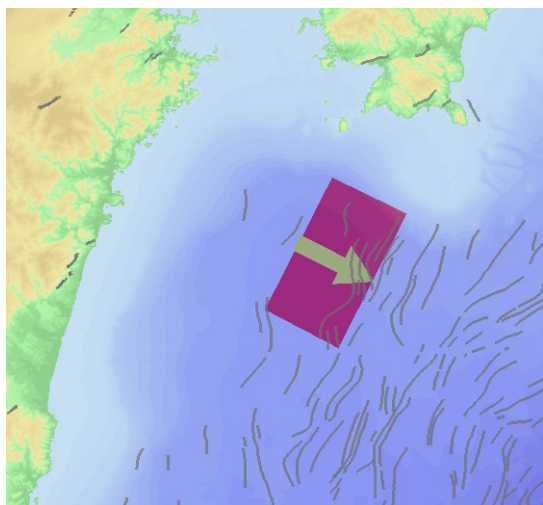
No.43 1968年4月1日 日向灘地震 (2)

<震源要素> 1968/4/1 9:42 北緯32.28度 東経132.53度 深さ30km Mag 7.5

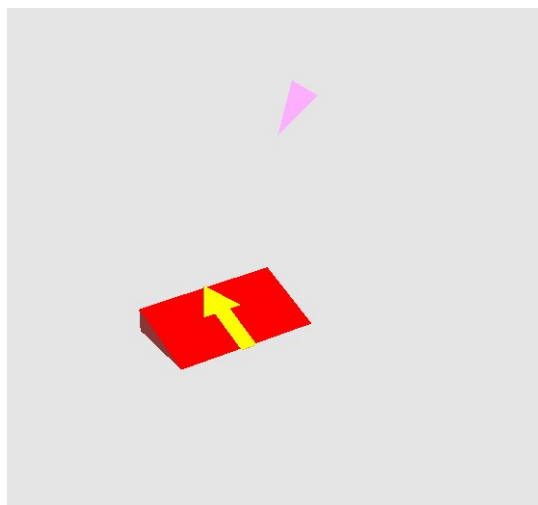
<震源断層パラメータ> ([出典] Shiono et al. (1980)、JPE, 28)

北緯 32.45度 東経 132.82度 深さ 27km

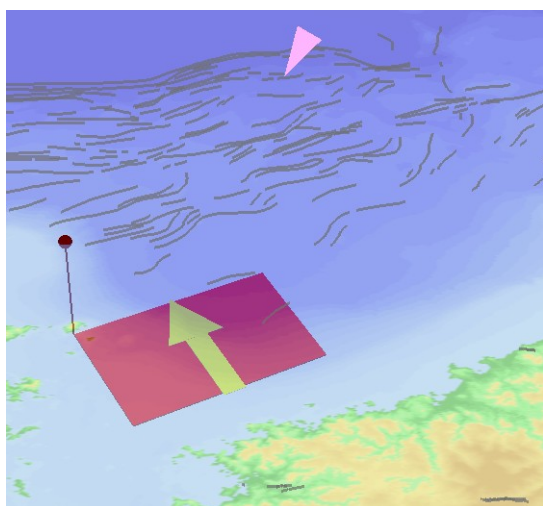
走向 207 傾斜角 17 すべり角90 長さ 56km 幅 32km すべり 160cm



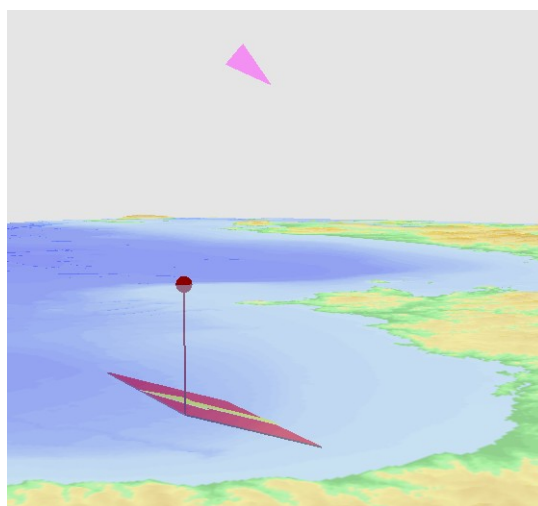
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 120、仰角 30



視点：方位角 120、仰角 30



視点：方位角 40、仰角 5

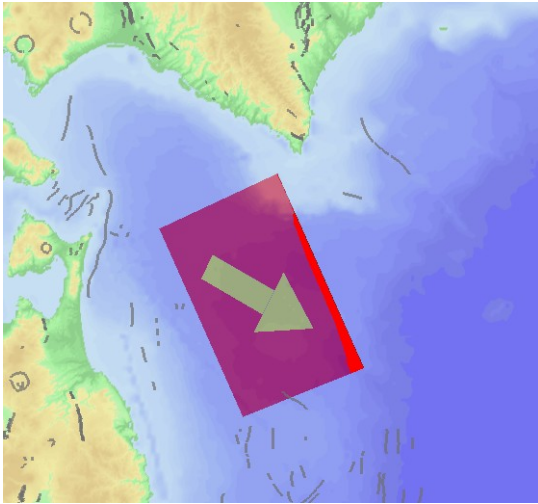
No.44 1968年5月16日 十勝沖地震 (1)

<震源要素> 1968/5/16 9:48 北緯40.73度 東経143.58度 深さ0km Mag 7.9

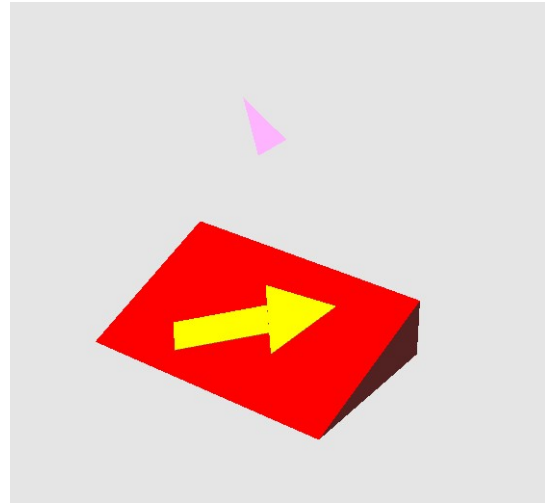
<震源断層パラメータ> ([出典] Kanamori (1971)、TECT, 12)

北緯 41.80度 東経 143.04度 深さ 0km

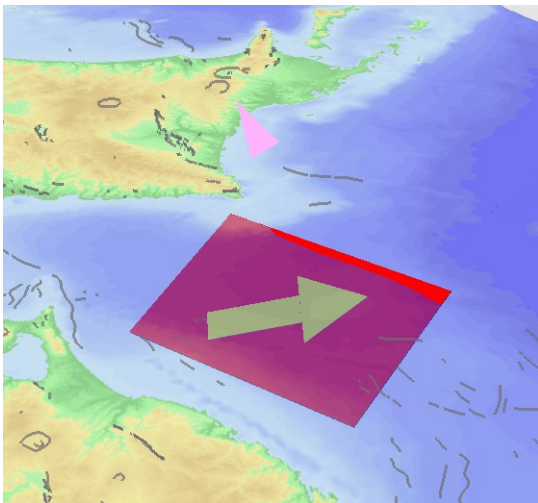
走向 156 傾斜角 20 すべり角38 長さ 150km 幅 100km すべり 410cm



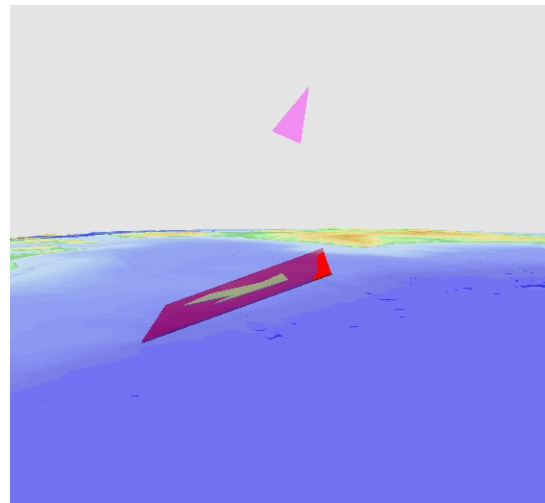
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 240、仰角 30



視点：方位角 240、仰角 30



視点：方位角 294、仰角 5

<被 害>

青森を中心に北海道南部・東北地方に被害。死52、傷330、建物全壊673、半壊3004。青森県下で道路損壊が多かった。津波があり、三陸沿岸 3～5 m、襟裳岬 3 m。浸水529、船舶流失沈没127。コンクリート造建築の被害が目だった。【理科年表（丸善）より】

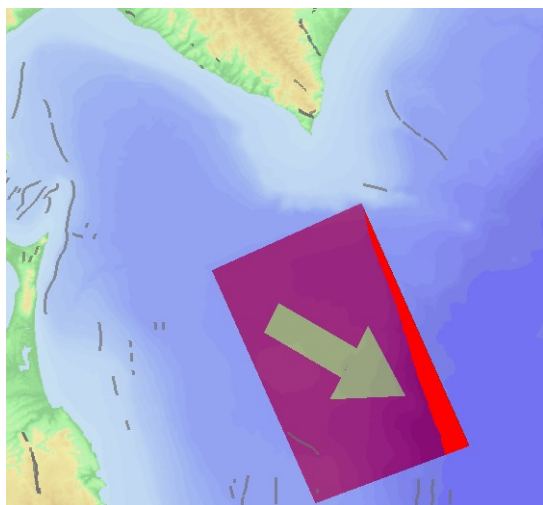
No.44 1968年5月16日 十勝沖地震 (2)

<震源要素> 1968/5/16 9:48 北緯40.73度 東経143.58度 深さ0km Mag 7.9

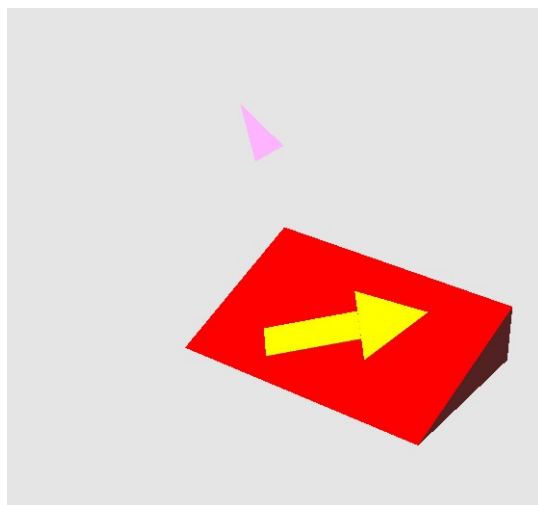
<震源断層パラメータ> ([出典] Fukao & Furumoto (1975)、PEPI, 10)

北緯 41.58度 東経 143.58度 深さ 1km

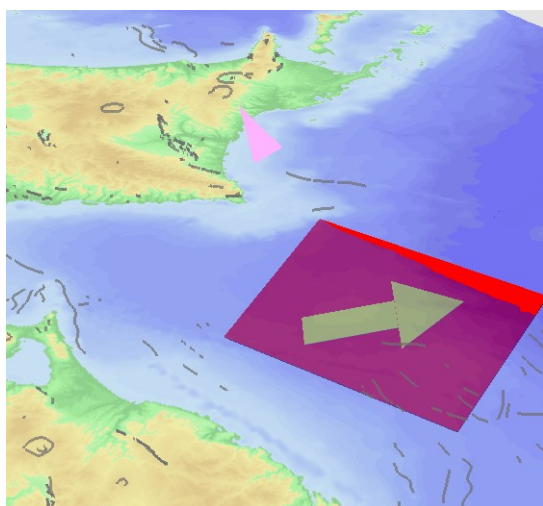
走向 156 傾斜角 20 すべり角38 長さ 150km 幅 100km すべり 400cm



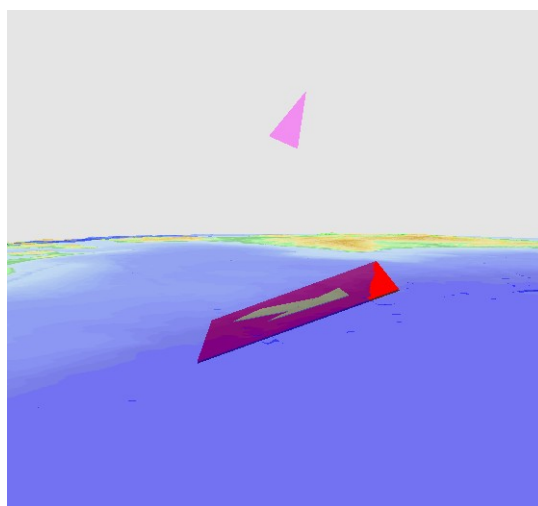
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 240、仰角 30



視点：方位角 240、仰角 30



視点：方位角 294、仰角 5

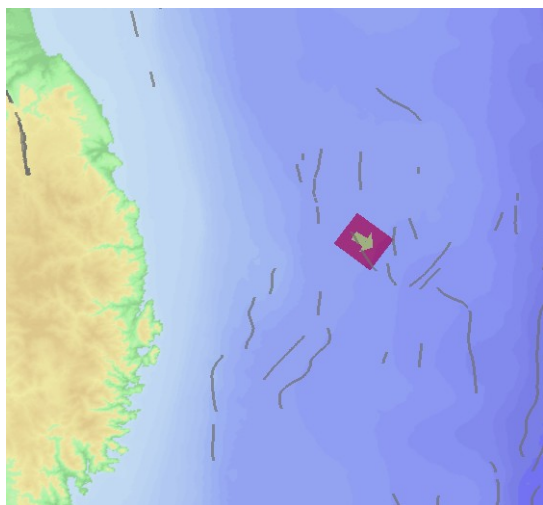
No.45 1968年5月17日 三陸沖地震

<震源要素> 1968/5/17 8:4 北緯39.77度 東経143.48度 深さ30km Mag 6.7

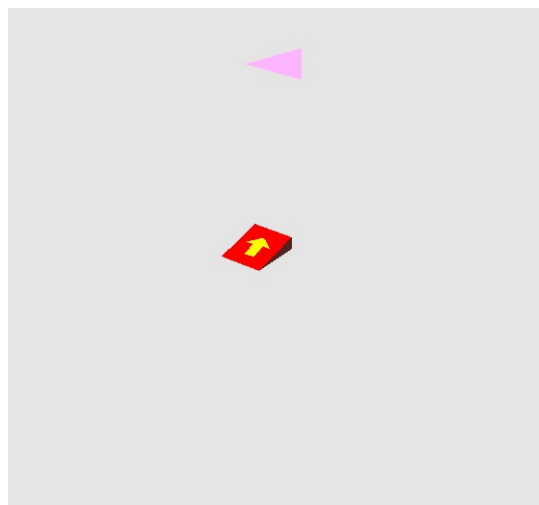
<震源断層パラメータ> ([出典] Izutani & Hirasawa (1978)、JPE, 26)

北緯 39.87度 東経 143.17度 深さ 14km

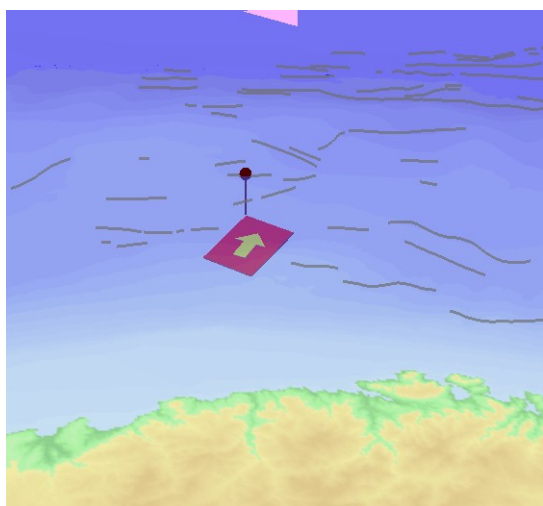
走向 217 傾斜角 14 すべり角95 長さ 16km 幅 19km すべり 88cm



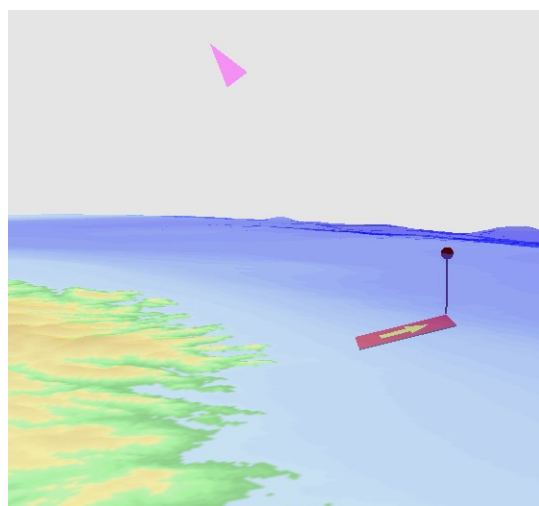
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 233、仰角 5

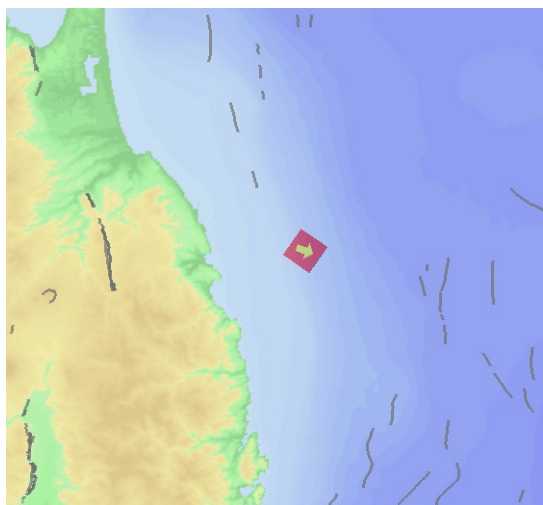
No.46 1968年5月23日 岩手県沖地震

<震源要素> 1968/5/23 4:29 北緯40.25度 東経142.57度 深さ30km Mag 6.3

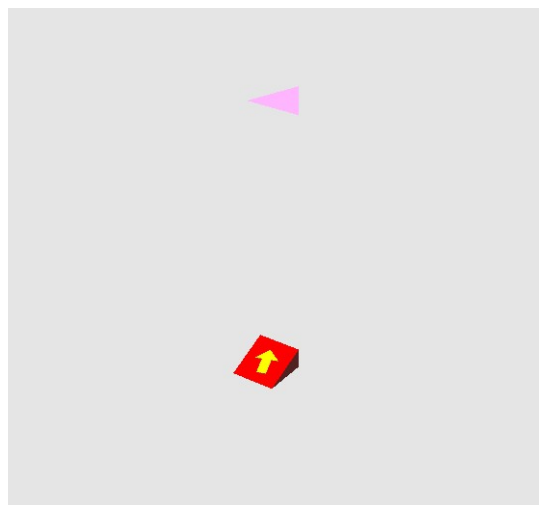
<震源断層パラメータ> ([出典] Izutani & Hirasawa (1978)、JPE, 26)

北緯 40.24度 東経 142.33度 深さ 34km

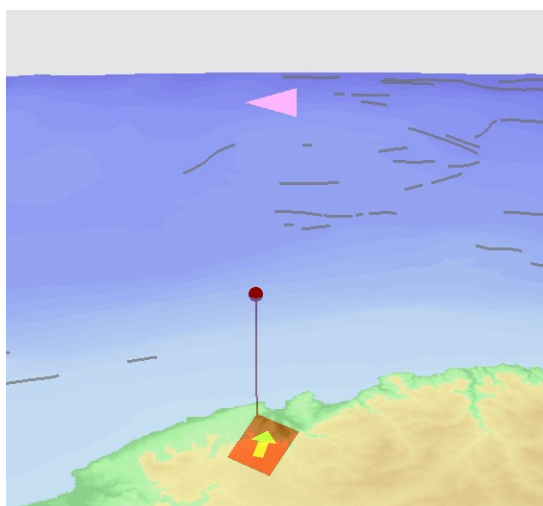
走向 215 傾斜角 24 すべり角103 長さ 12km 幅 13km すべり 25cm



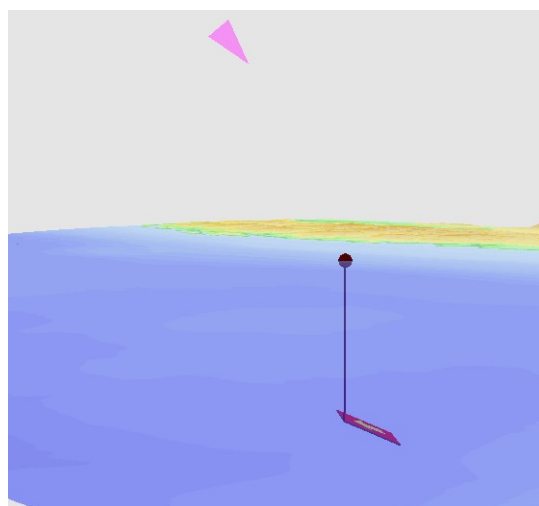
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 50、仰角 5

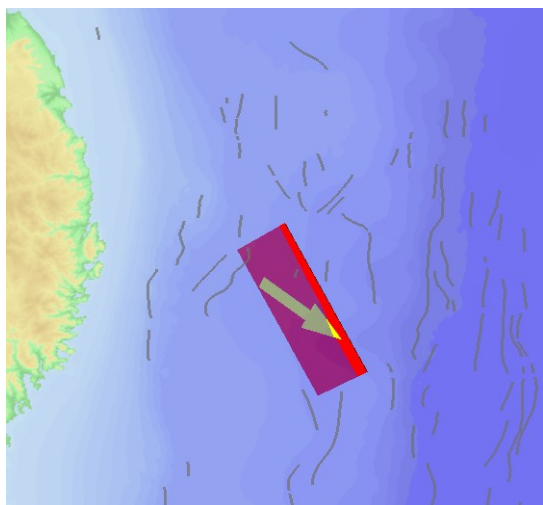
No.47 1968年6月12日 岩手県沖地震 (1)

<震源要素> 1968/6/12 22:41 北緯39.42度 東経143.13度 深さ0km Mag 7.2

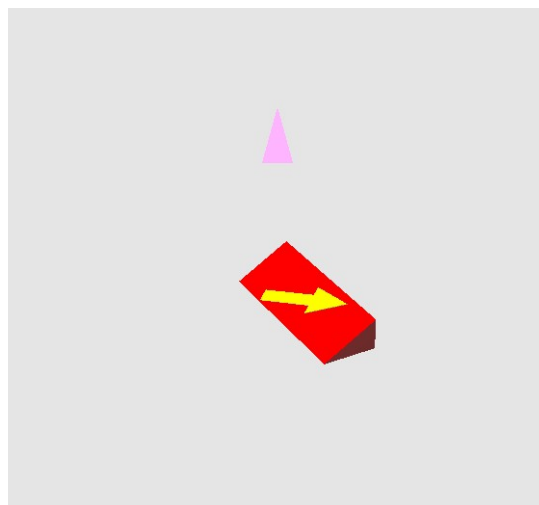
<震源断層パラメータ> ([出典] Yoshioka & Abe (1976)、JPE, 24)

北緯 39.65度 東経 143.05度 深さ 0km

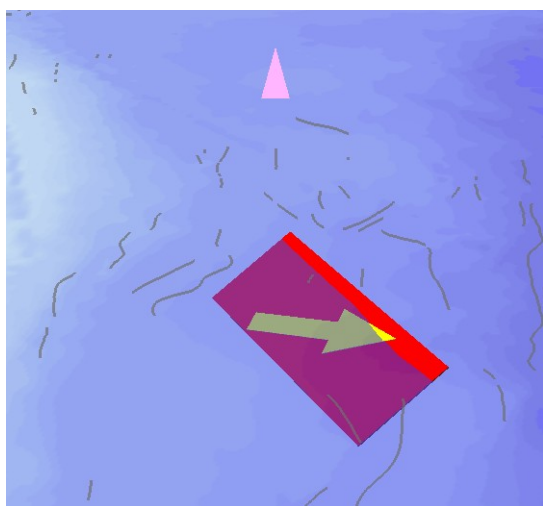
走向 151 傾斜角 30 すべり角29 長さ 80km 幅 30km すべり 48cm



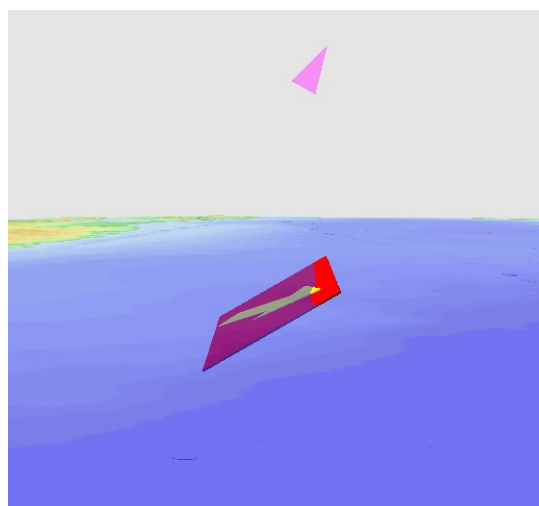
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 270、仰角 30



視点：方位角 270、仰角 30



視点：方位角 299、仰角 5

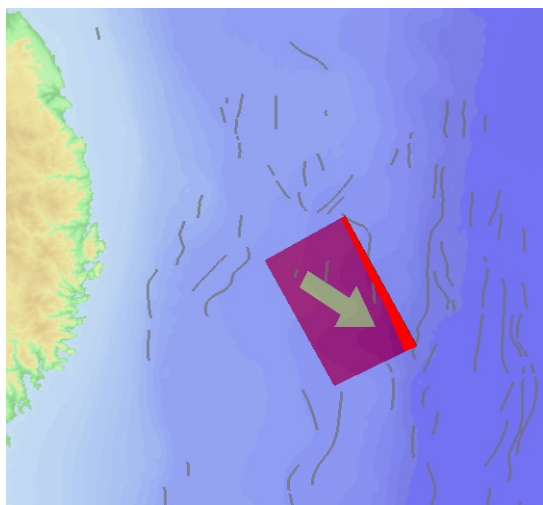
No.47 1968年6月12日 岩手県沖地震 (2)

<震源要素> 1968/6/12 22:41 北緯39.42度 東経143.13度 深さ0km Mag 7.2

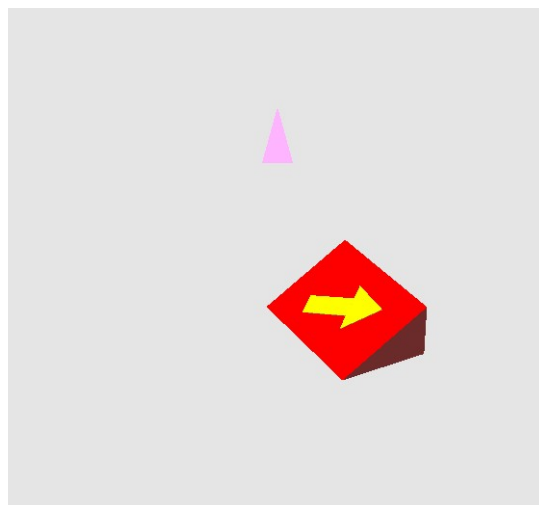
<震源断層パラメータ> ([出典] Aida (1978)、JPE, 26)

北緯 39.68度 東経 143.38度 深さ 1km

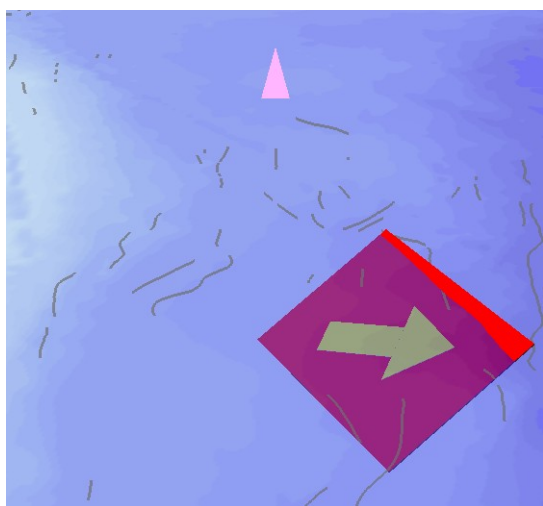
走向 151 傾斜角 30 すべり角31 長さ 70km 幅 50km すべり 180cm



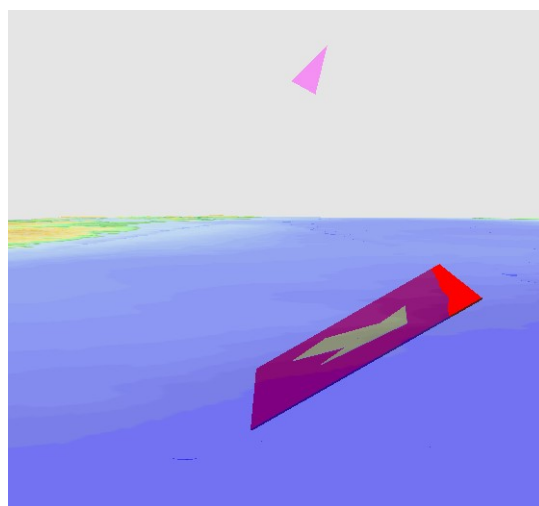
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 270、仰角 30



視点：方位角 270、仰角 30



視点：方位角 299、仰角 5

No.48 1968年8月6日 豊後水道地震

<震源要素> 1968/8/6 1:17 北緯33.3度 東経132.38度 深さ40km Mag 6.6

<震源断層パラメータ> ([出典] Shiono & Mikumo (1975)、JPE, 23)

北緯 33.42度 東経 132.48度 深さ 42km

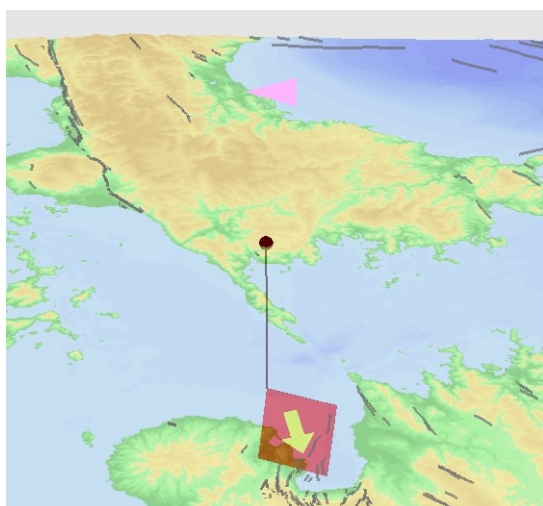
走向 203 傾斜角 72 すべり角296 長さ 19km 幅 19km すべり 90cm



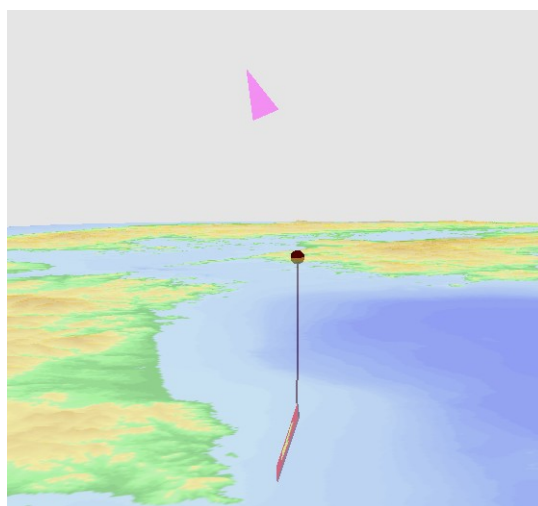
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 247、仰角 5

<被 害>

愛媛を中心に被害があり、傷22、建物破損7。道路の損壊や山崩れも多かった。【理科年表（丸善）より】

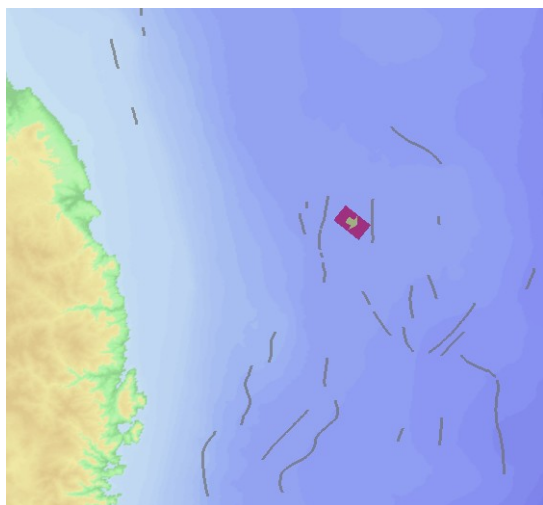
No.49 1968年11月11日 三陸沖地震

<震源要素> 1968/11/11 23:41 北緯40.12度 東経143.42度 深さ30km Mag 6.0

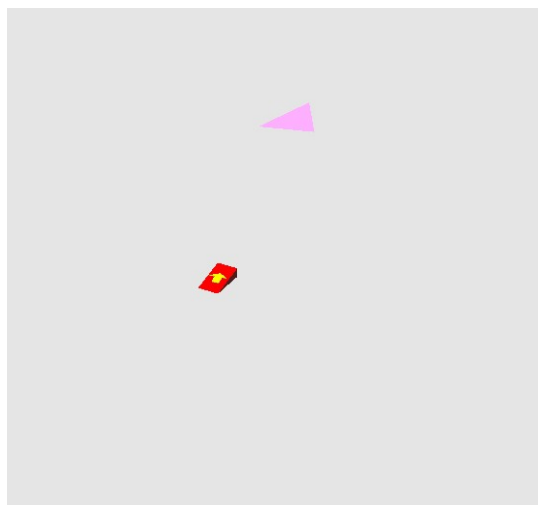
<震源断層パラメータ> ([出典] Izutani & Hirasawa (1978)、JPE, 26)

北緯 40.11度 東経 143.01度 深さ 20km

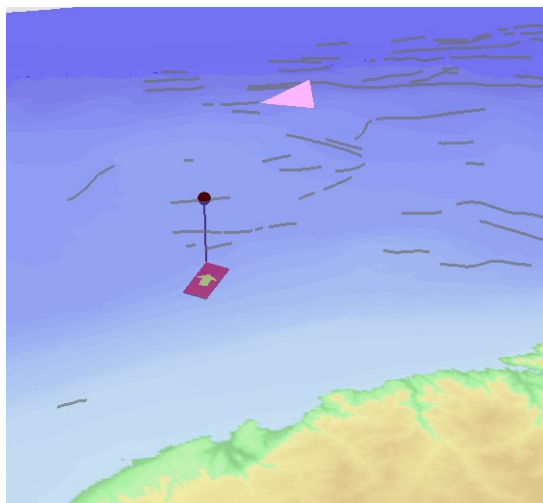
走向 219 傾斜角 14 すべり角97 長さ 7km 幅 12km すべり 33cm



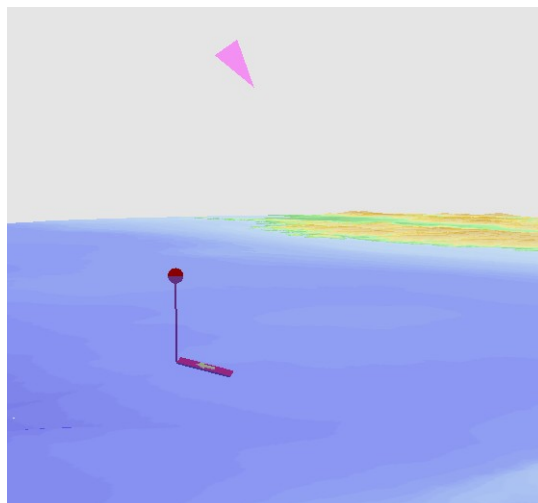
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 170、仰角 30



視点：方位角 170、仰角 30



視点：方位角 55、仰角 5

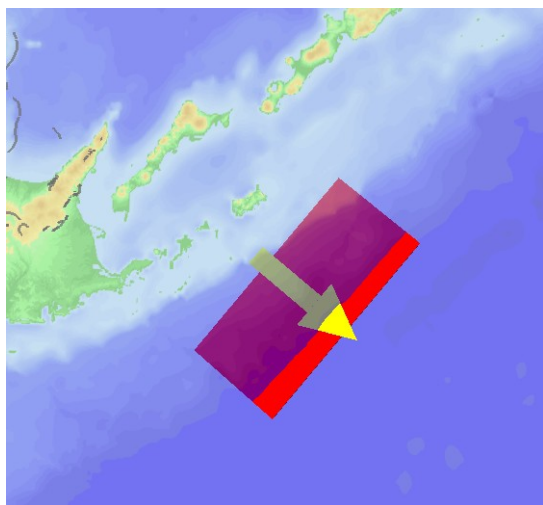
No.50 1969年8月12日 北海道東方沖地震 (1)

<震源要素> 1969/8/12 6:27 北緯43.44度 東経147.82度 深さ41km Mag 7.8

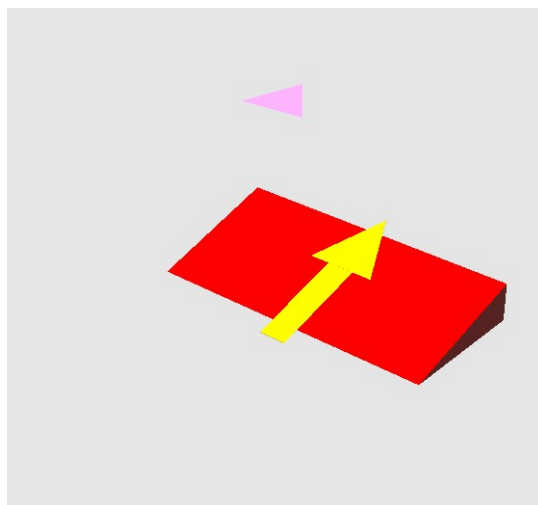
<震源断層パラメータ> ([出典] Abe (1973)、PEPI, 7)

北緯 43.50度 東経 148.40度 深さ 0km

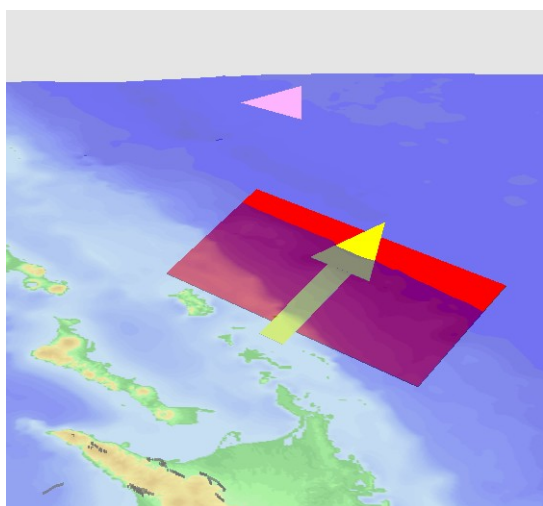
走向 220 傾斜角 16 すべり角90 長さ 180km 幅 85km すべり 290cm



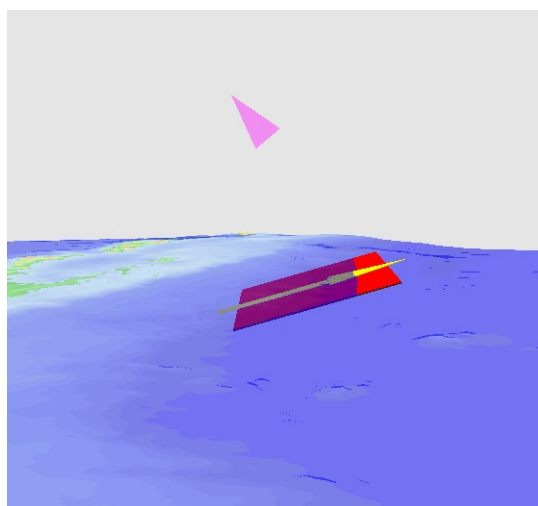
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 230、仰角 5

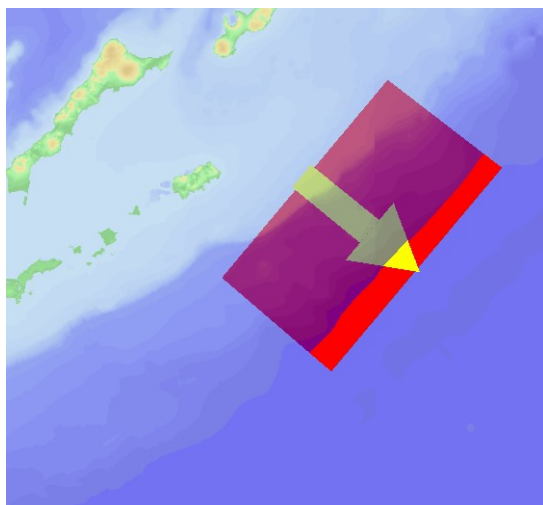
No.50 1969年8月12日 北海道東方沖地震 (2)

<震源要素> 1969/8/12 6:27 北緯43.44度 東経147.82度 深さ41km Mag 7.8

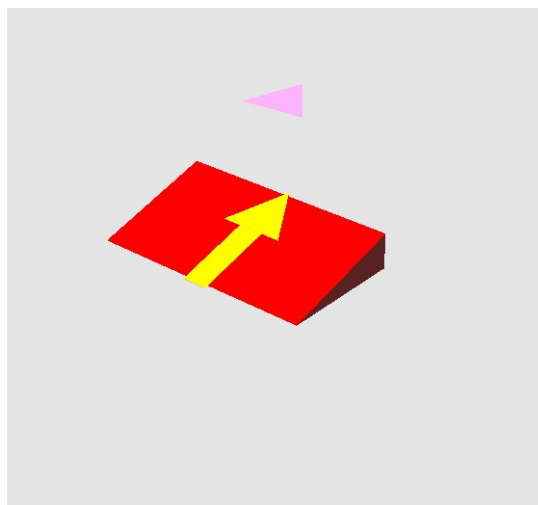
<震源断層パラメータ> ([出典] Fukao & Furumoto (1975)、PEPI, 10)

北緯 43.85度 東経 148.89度 深さ 0km

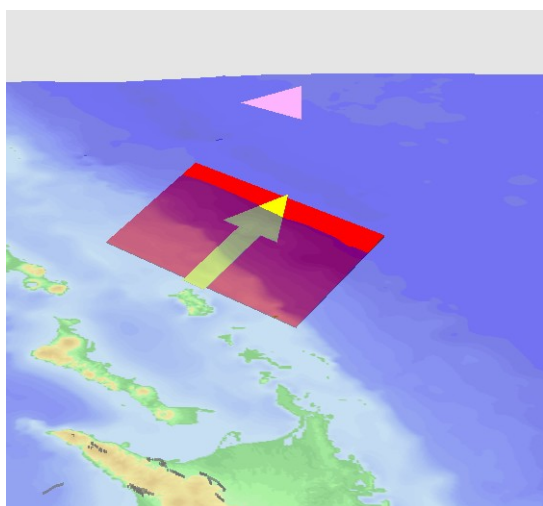
走向 220 傾斜角 16 すべり角90 長さ 150km 幅 85km すべり 290cm



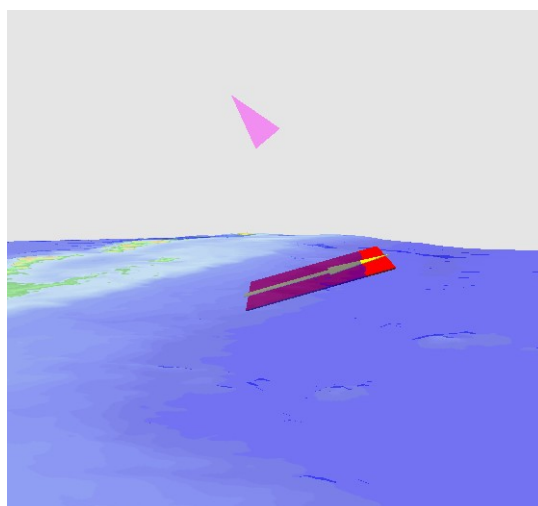
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 180、仰角 30



視点：方位角 230、仰角 5

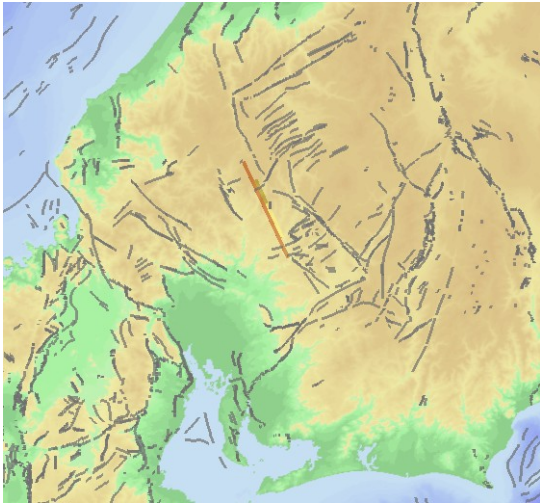
No.51 1969年9月9日 岐阜県中部地震 (1)

<震源要素> 1969/9/9 14:15 北緯35.78度 東経137.07度 深さ0km Mag 6.6

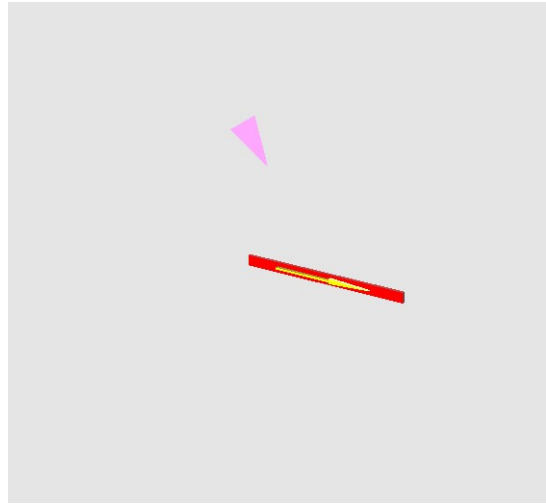
<震源断層パラメータ> ([出典] 地殻変動連続観測ネットワーク (1970)、BERI, 48)

北緯 35.58度 東経 137.19度 深さ 0km

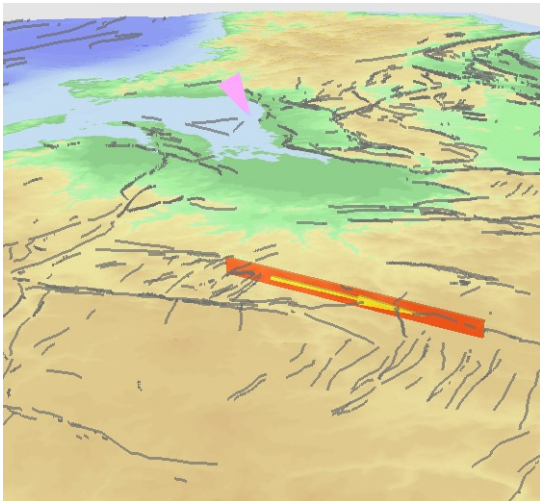
走向 335 傾斜角 90 すべり角0 長さ 50km 幅 3km すべり 20cm



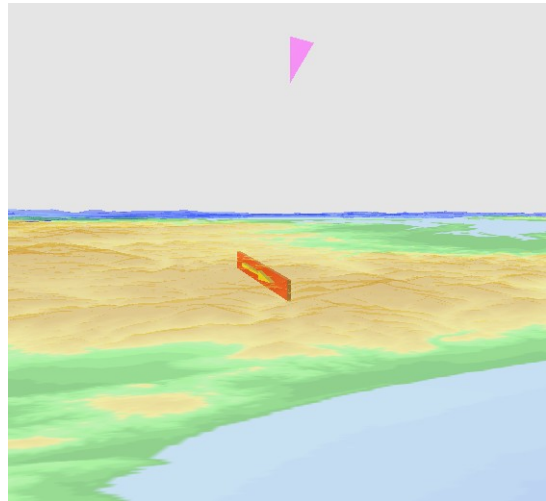
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 105、仰角 5

<被 害>

死1、傷10、住家一部破損86。崖崩れが多かった。【理科年表（丸善）より】

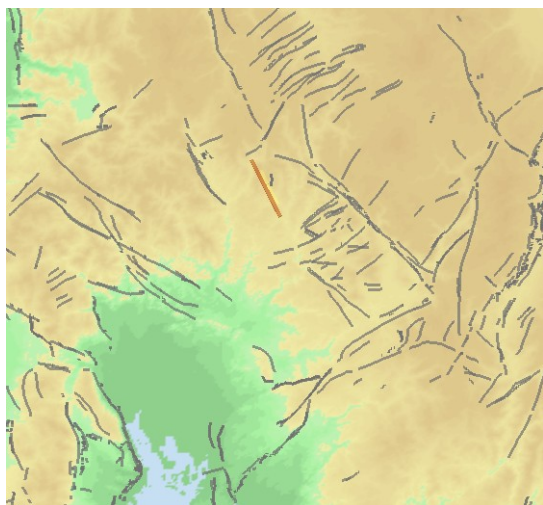
No.51 1969年9月9日 岐阜県中部地震 (2)

<震源要素> 1969/9/9 14:15 北緯35.78度 東経137.07度 深さ0km Mag 6.6

<震源断層パラメータ> ([出典] Mikumo (1973)、JPE, 21)

北緯 35.71度 東経 137.12度 深さ 2km

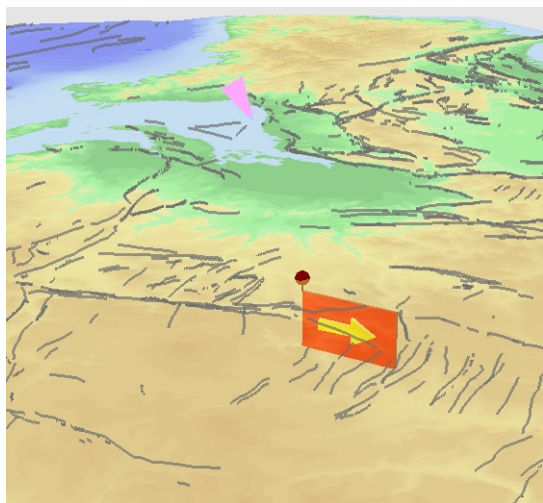
走向 333 傾斜角 90 すべり角0 長さ 18km 幅 10km すべり 64cm



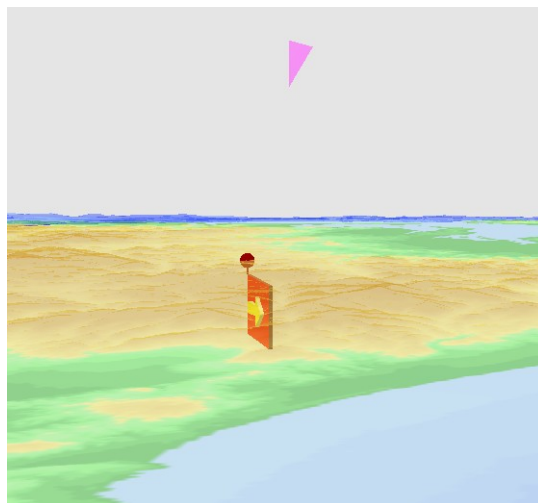
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 105、仰角 5

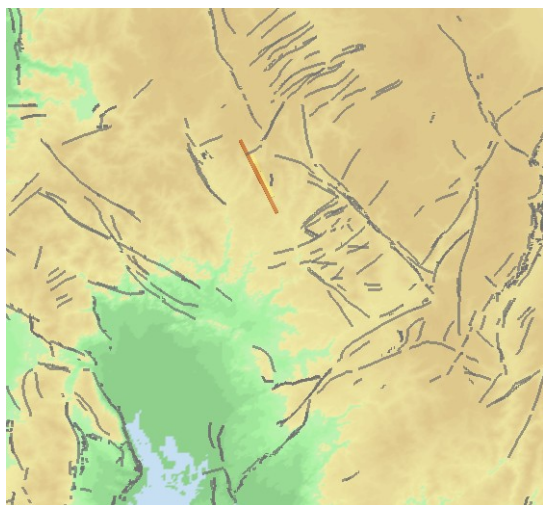
No.51 1969年9月9日 岐阜県中部地震 (3)

<震源要素> 1969/9/9 14:15 北緯35.78度 東経137.07度 深さ0km Mag 6.6

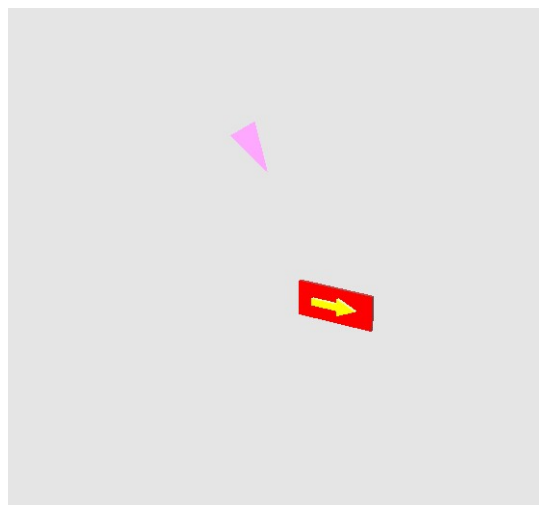
<震源断層パラメータ> ([出典] Mikumo (1973)、JPE, 21)

北緯 35.72度 東経 137.11度 深さ 2km

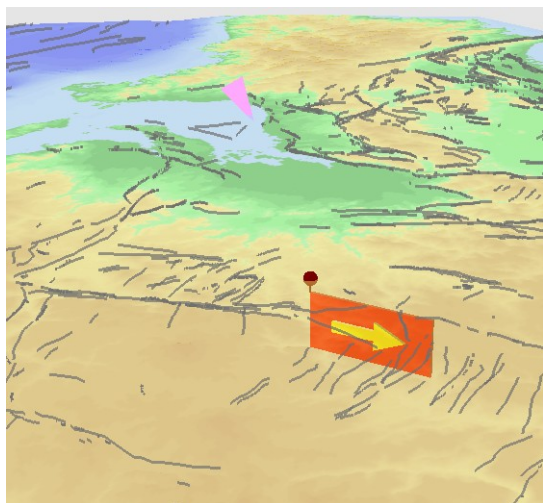
走向 333 傾斜角 90 すべり角0 長さ 23km 幅 10km すべり 72cm



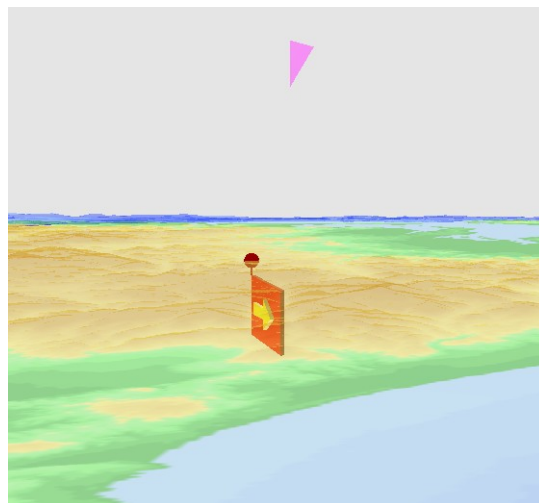
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 105、仰角 5

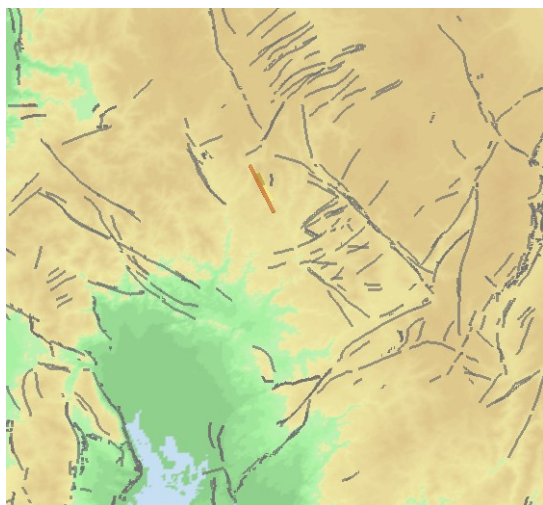
No.51 1969年9月9日 岐阜県中部地震 (4)

<震源要素> 1969/9/9 14:15 北緯35.78度 東経137.07度 深さ0km Mag 6.6

<震源断層パラメータ> ([出典] Ishida (1974)、JPE, 22)

北緯 35.72度 東経 137.10度 深さ 0km

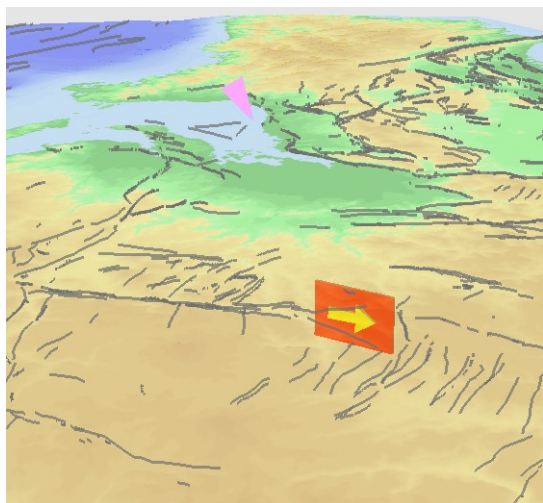
走向 333 傾斜角 90 すべり角0 長さ 15km 幅 10km すべり 33cm



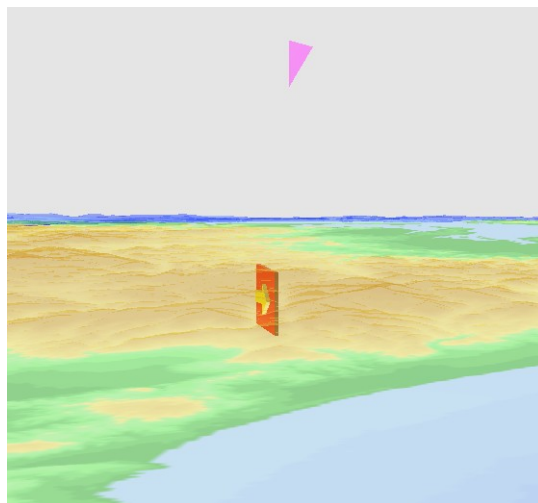
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 60、仰角 20



視点：方位角 105、仰角 5

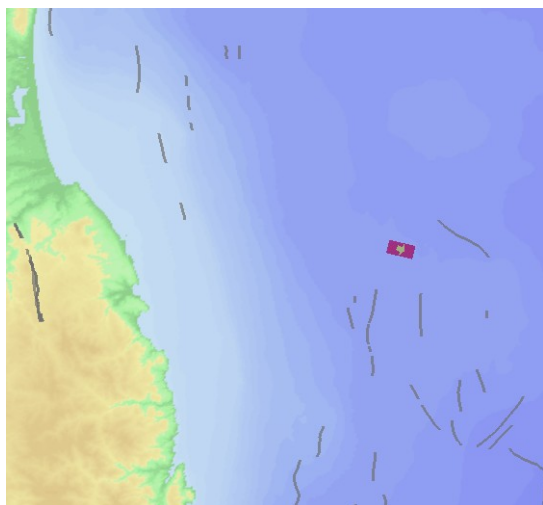
No.52 1970年5月28日 岩手県沖地震

<震源要素> 1970/5/28 4:5 北緯40.15度 東経143.25度 深さ30km Mag 6.2

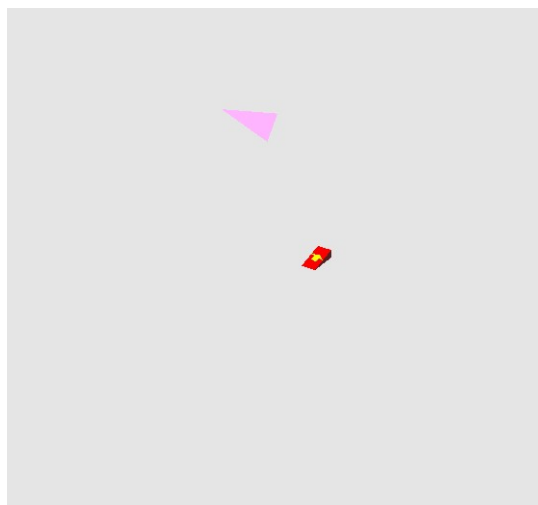
<震源断層パラメータ> ([出典] Izutani & Hirasawa (1978)、JPE, 26)

北緯 40.34度 東経 143.01度 深さ 24km

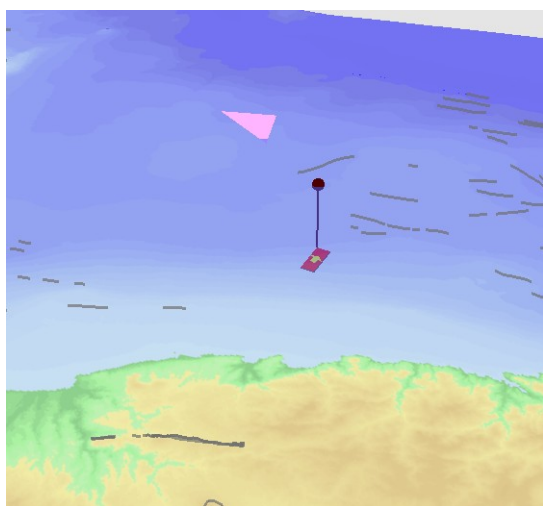
走向 194 傾斜角 16 すべり角77 長さ 5km 幅 10km すべり 47cm



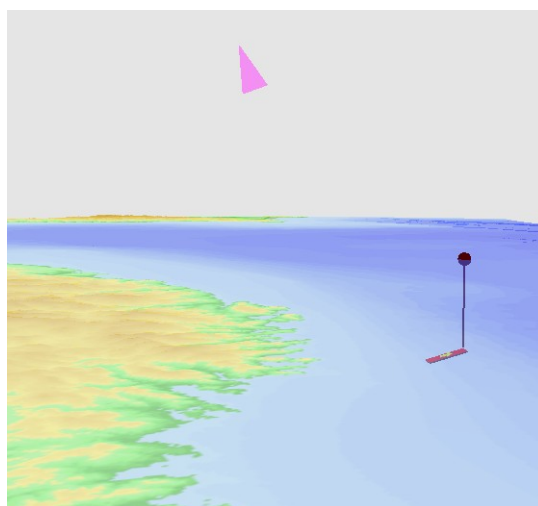
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 200、仰角 30



視点：方位角 250、仰角 5

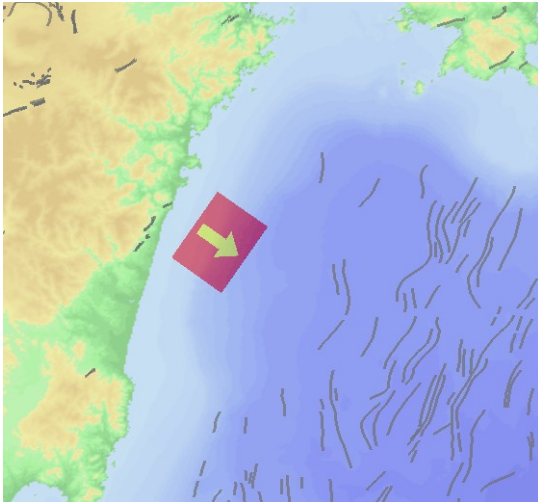
No.53 1970年7月26日 日向灘地震

<震源要素> 1970/7/26 7:41 北緯32.07度 東経132.03度 深さ10km Mag 6.7

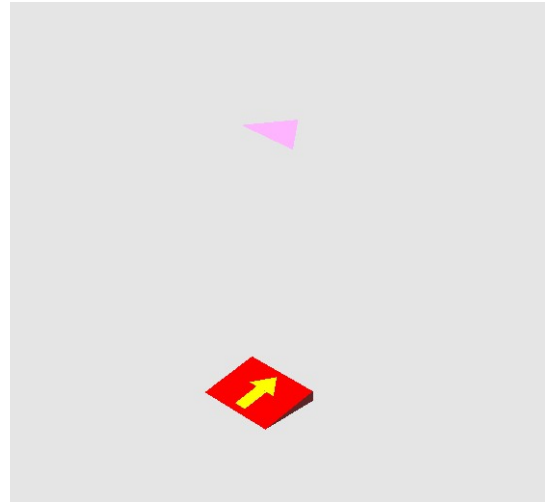
<震源断層パラメータ> ([出典] Shiono et al. (1980)、JPE, 28)

北緯 32.29度 東経 131.98度 深さ 44km

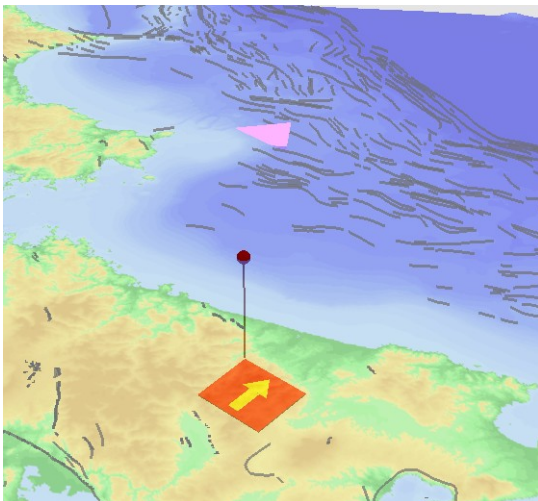
走向 215 傾斜角 10 すべり角90 長さ 31km 幅 24km すべり 100cm



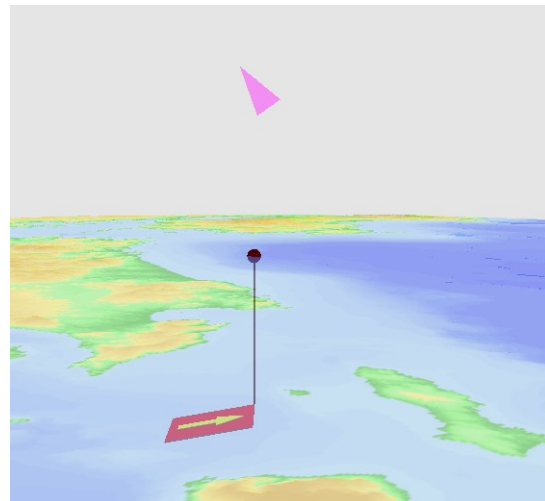
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 190、仰角 30



視点：方位角 190、仰角 30



視点：方位角 235、仰角 5

<被害>

傷13、山崖崩れ4。小津波があった。【理科年表（丸善）より】

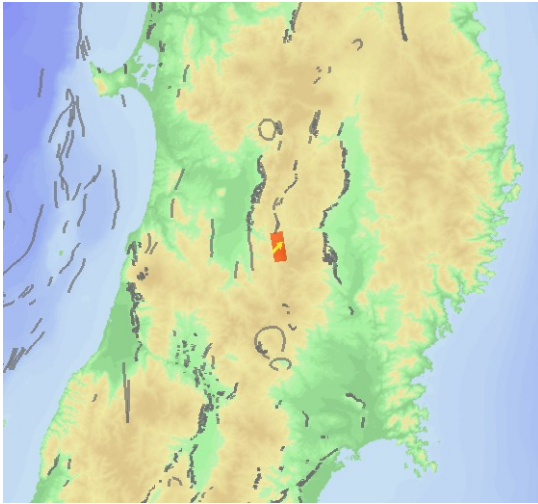
No.54 1970年10月16日 秋田県南東部地震 (1)

<震源要素> 1970/10/16 14:26 北緯39.2度 東経140.75度 深さ0km Mag 6.2

<震源断層パラメータ> ([出典] Mikumo (1974)、JPE, 22)

北緯 39.29度 東経 140.75度 深さ 5km

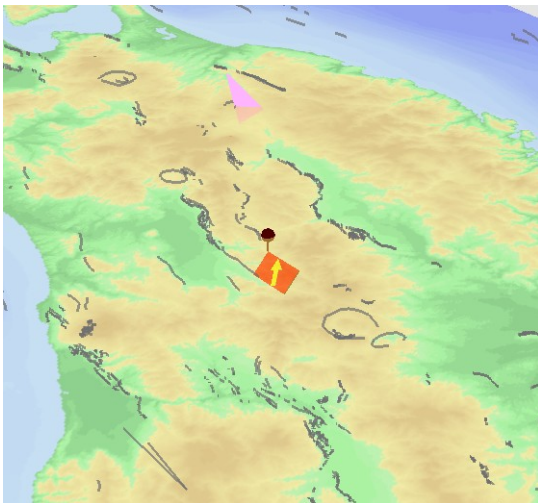
走向 171 傾斜角 46 すべり角118 長さ 14km 幅 8km すべり 65cm



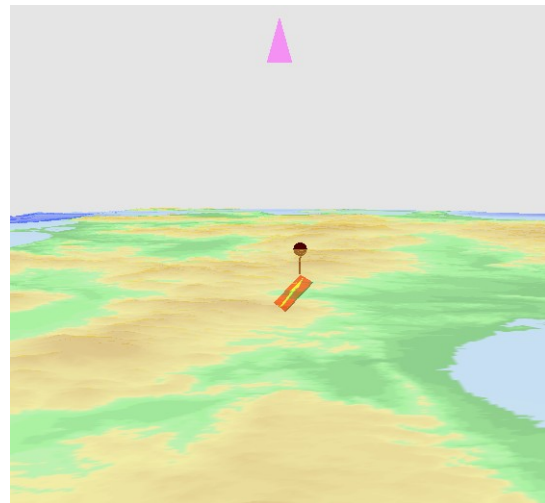
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 240、仰角 30



視点：方位角 240、仰角 30



視点：方位角 270、仰角 5

<被 害>

傷6、建物半壊20、一部破損446、全焼1、山崖崩れ19などの被害があった。【理科年表(丸善)より】

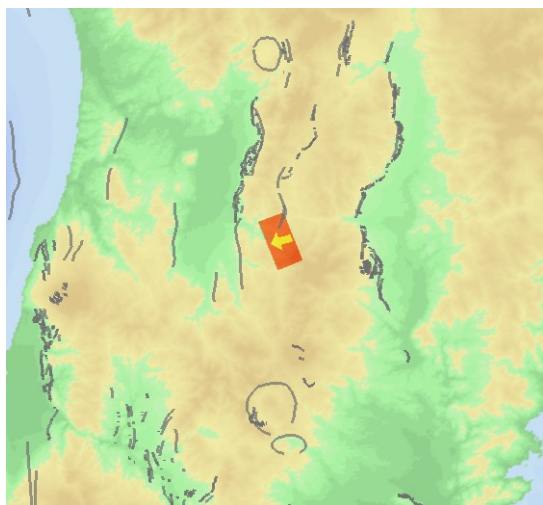
No.54 1970年10月16日 秋田県南東部地震 (2)

<震源要素> 1970/10/16 14:26 北緯39.2度 東経140.75度 深さ0km Mag 6.2

<震源断層パラメータ> ([出典] 長谷川ほか (1974)、地震, 27)

北緯 39.17度 東経 140.71度 深さ 7km

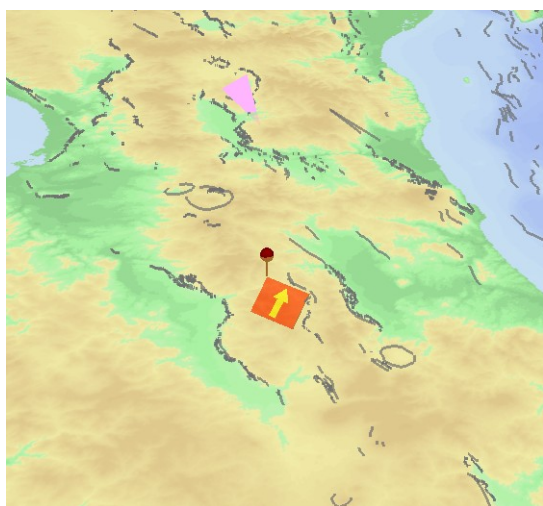
走向 338 傾斜角 46 すべり角87 長さ 15km 幅 11km すべり 28cm



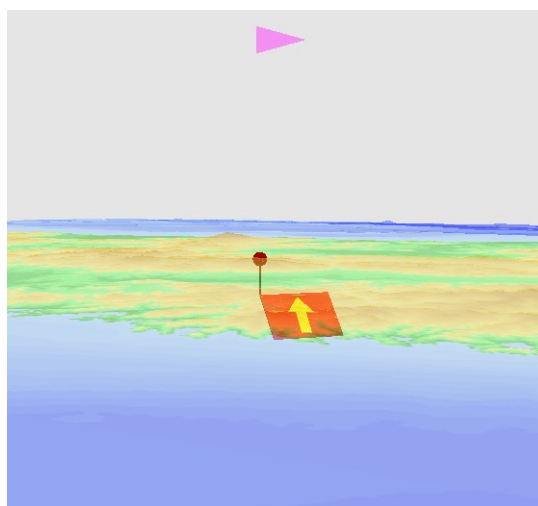
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 60、仰角 30



視点：方位角 60、仰角 30



視点：方位角 0、仰角 5

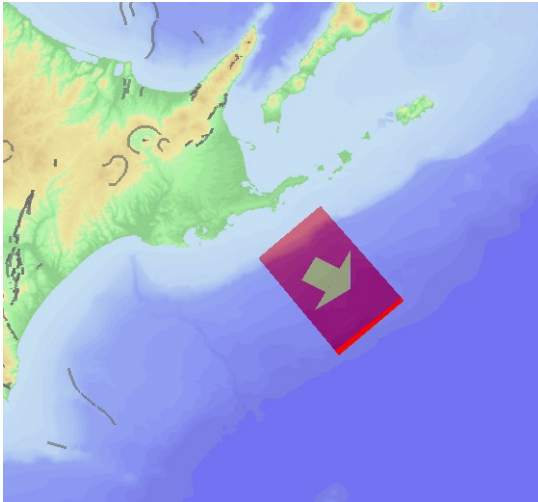
No.55 1973年6月17日 根室半島沖地震 (1)

<震源要素> 1973/6/17 12:55 北緯42.97度 東経145.95度 深さ40km Mag 7.4

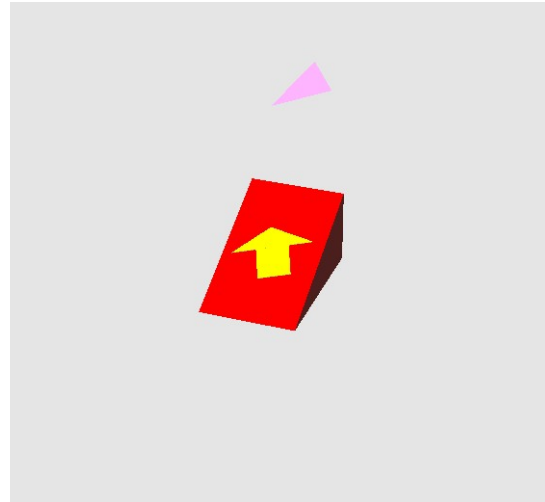
<震源断層パラメータ> ([出典] Shimazaki (1974)、PEPI, 9)

北緯 42.59度 東経 146.63度 深さ 2km

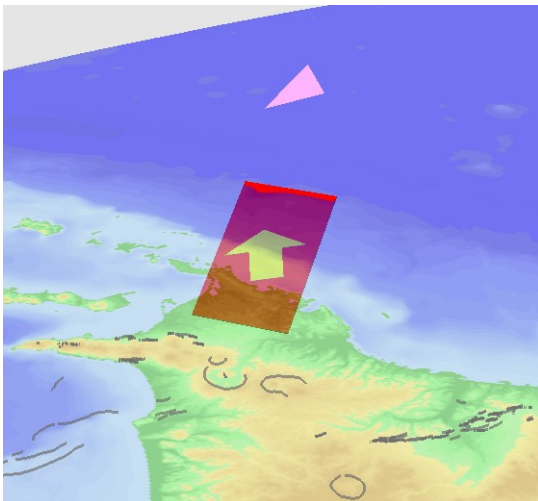
走向 230 傾斜角 27 すべり角111 長さ 60km 幅 100km すべり 160cm



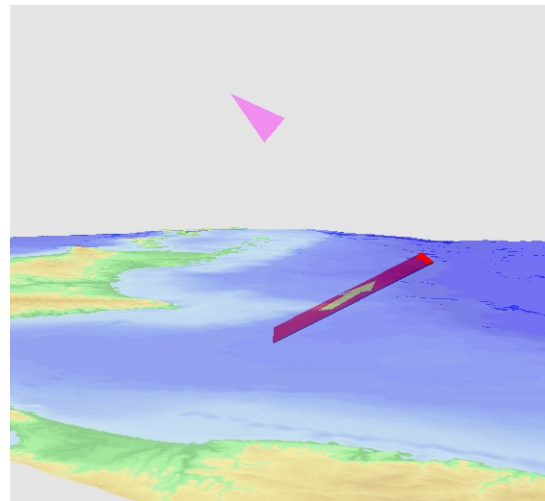
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 150、仰角 30



視点：方位角 150、仰角 30



視点：方位角 220、仰角 5

<被 害>

根室・釧路地方に被害。全体で傷26、家屋全壊2、一部破損1。小津波があり、波高は花咲で2.8m、浸水275、船舶流失沈没10。また、6月24日の余震（M 7.1）で傷1、家屋一部破損2。小津波があった。【理科年表（丸善）より】

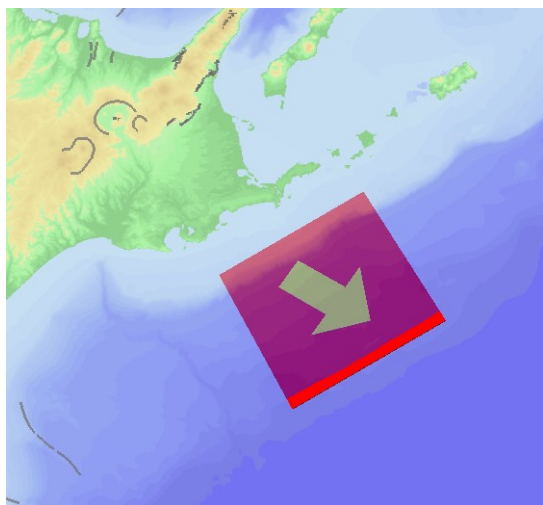
No.55 1973年6月17日 根室半島沖地震 (2)

<震源要素> 1973/6/17 12:55 北緯42.97度 東経145.95度 深さ40km Mag 7.4

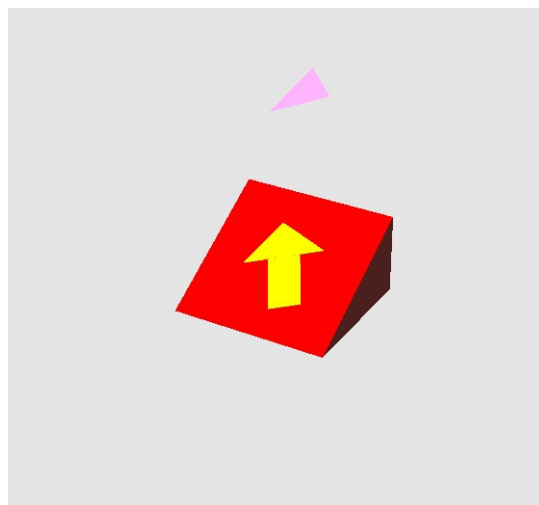
<震源断層パラメータ> ([出典] 多田 (1974)、地震, 27)

北緯 42.58度 東経 146.67度 深さ 0km

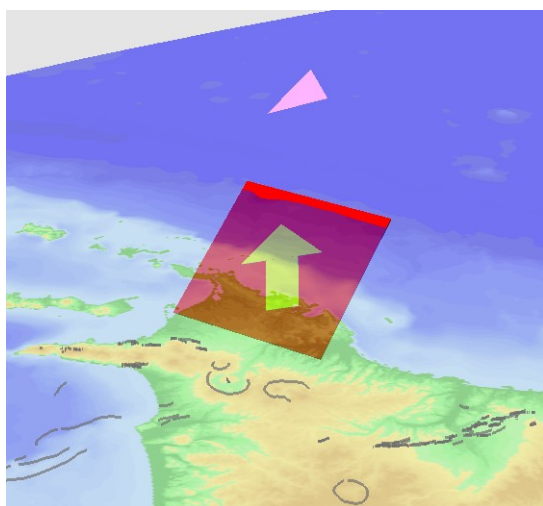
走向 240 傾斜角 30 すべり角117 長さ 100km 幅 100km すべり 100cm



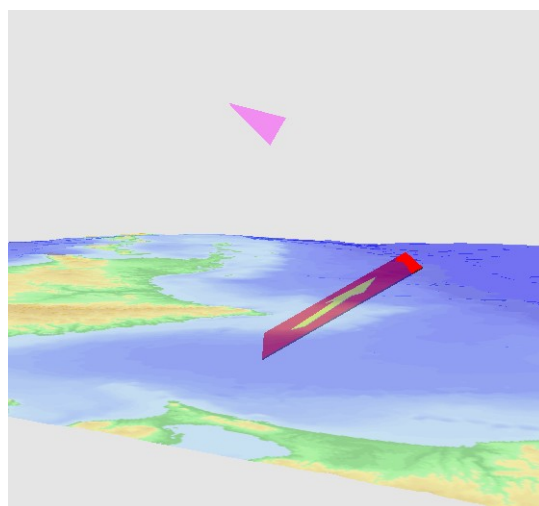
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 150、仰角 30



視点：方位角 150、仰角 30



視点：方位角 210、仰角 5

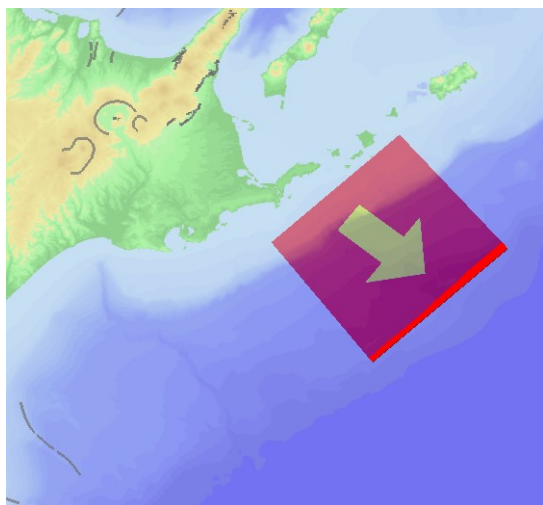
No.55 1973年6月17日 根室半島沖地震 (3)

<震源要素> 1973/6/17 12:55 北緯42.97度 東経145.95度 深さ40km Mag 7.4

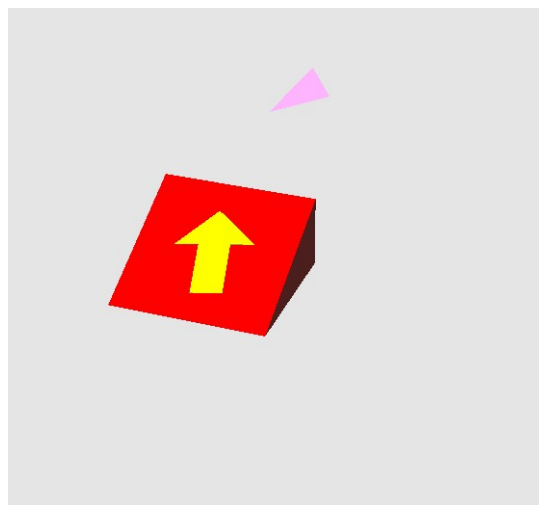
<震源断層パラメータ> ([出典] Aida (1978)、JPE, 26)

北緯 42.94度 東経 147.11度 深さ 1km

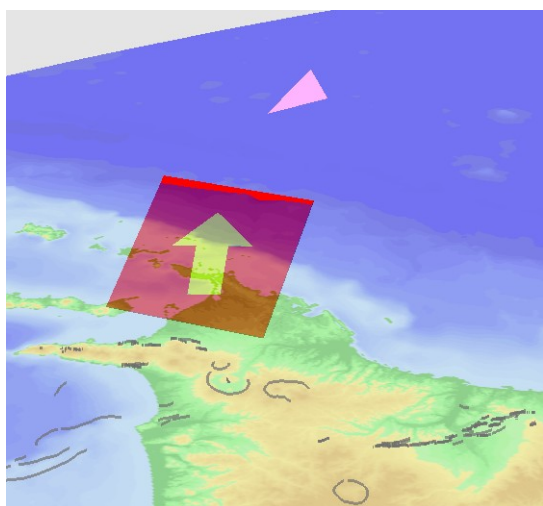
走向 230 傾斜角 27 すべり角101 長さ 100km 幅 100km すべり 96cm



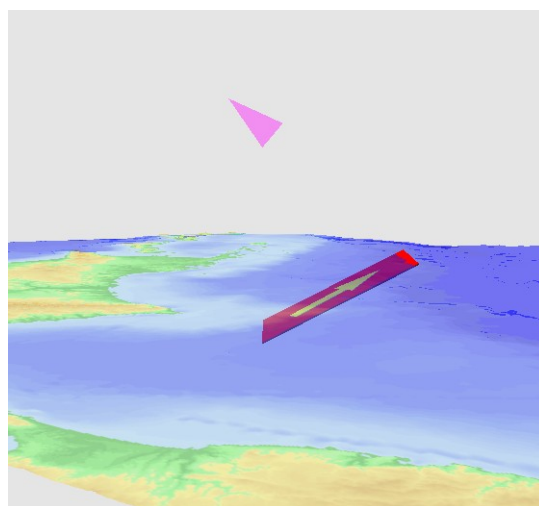
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 150、仰角 30



視点：方位角 150、仰角 30



視点：方位角 220、仰角 5

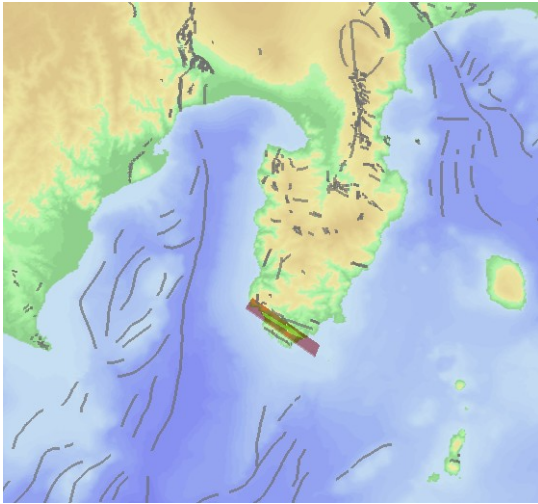
No.56 1974年5月9日 伊豆半島沖地震 (1)

<震源要素> 1974/5/9 8:33 北緯34.57度 東経138.8度 深さ10km Mag 6.9

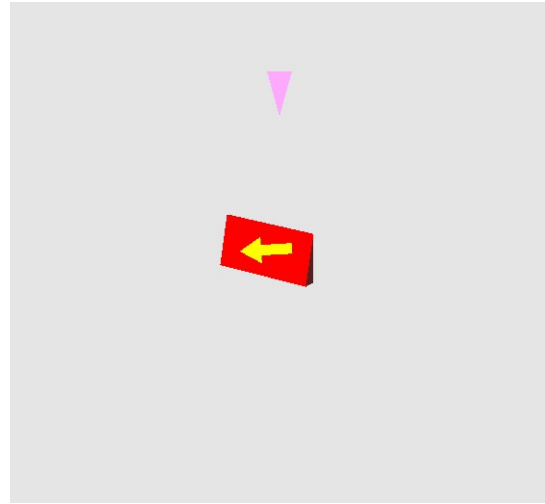
<震源断層パラメータ> ([出典] 松崎 (1975)、東京大学修士論文)

北緯 34.58度 東経 138.91度 深さ 1km

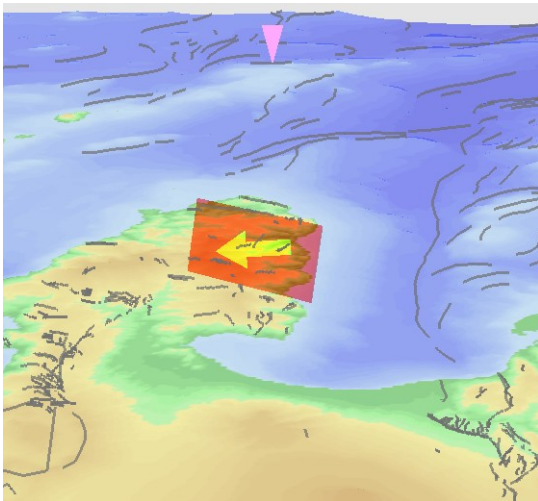
走向 305 傾斜角 76 すべり角194 長さ 20km 幅 10km すべり 100cm



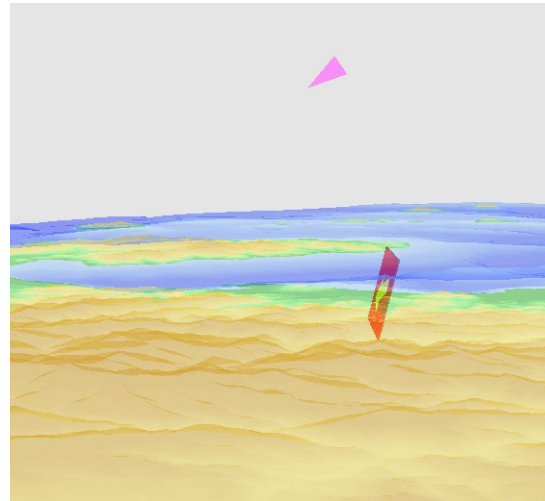
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 145、仰角 5

<被 害>

伊豆半島南端に被害。死30、傷102、家屋全壊134、半壊240、全焼5。御前崎などに小津波。【理科年表（丸善）より】

No.56 1974年5月9日 伊豆半島沖地震 (2)

<震源要素> 1974/5/9 8:33 北緯34.57度 東経138.8度 深さ10km Mag 6.9

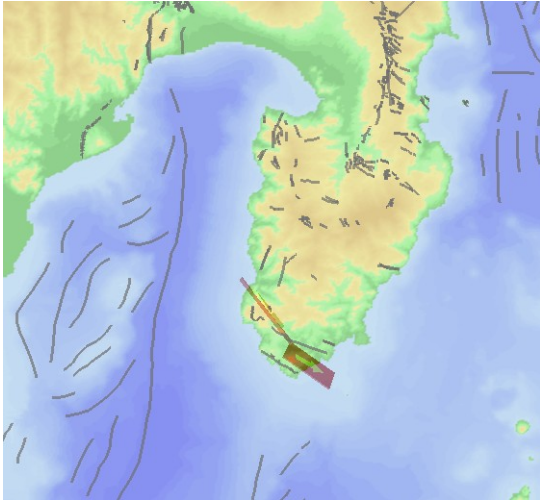
<震源断層パラメータ> ([出典] 松崎 (1975)、東京大学修士論文)

○北緯 34.58度 東経 138.91度 深さ 1km

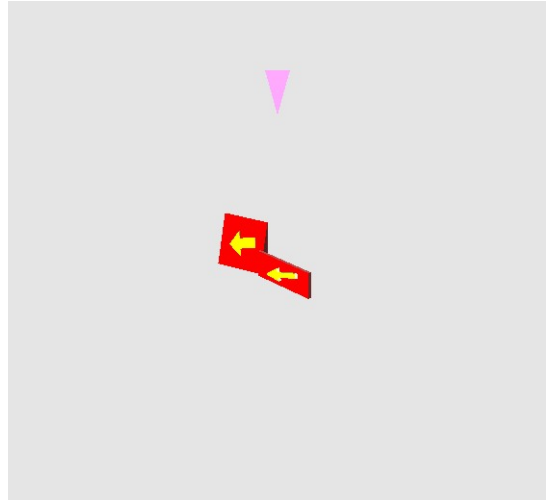
走向 305 傾斜角 76 すべり角194 長さ 10km 幅 10km すべり 0cm

○北緯 34.65度 東経 138.84度 深さ 6km

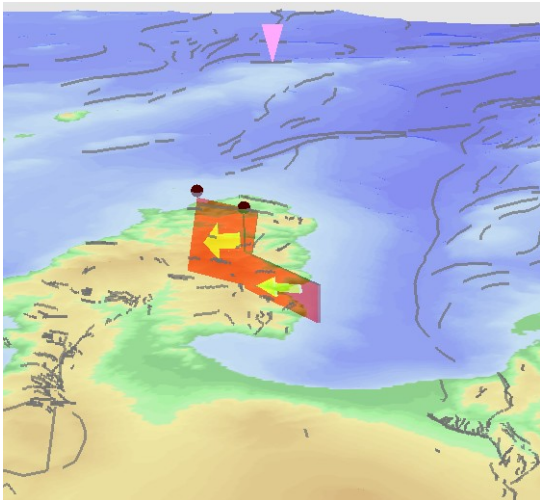
走向 322 傾斜角 90 すべり角194 長さ 15km 幅 5km すべり 0cm



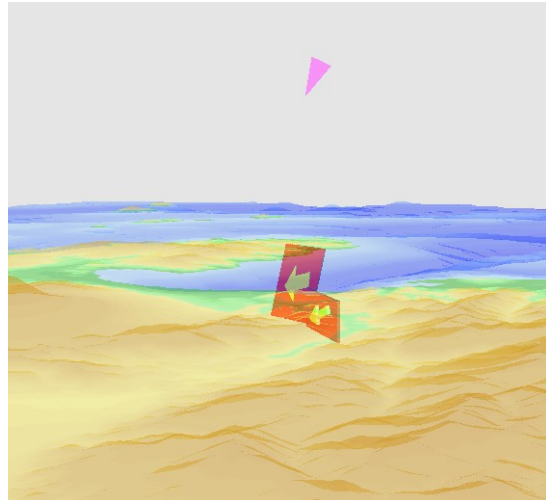
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 115、仰角 5

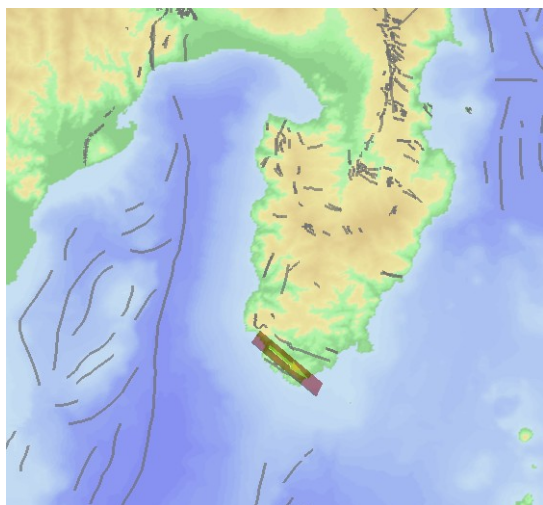
No.56 1974年5月9日 伊豆半島沖地震 (3)

<震源要素> 1974/5/9 8:33 北緯34.57度 東経138.8度 深さ10km Mag 6.9

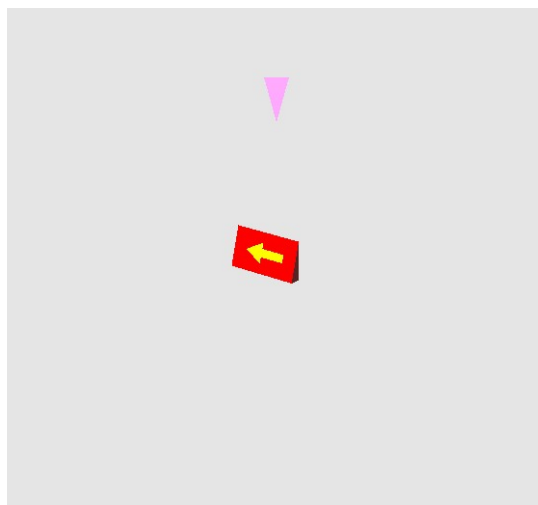
<震源断層パラメータ> ([出典] 多田 (1976)、地震, 29)

北緯 34.58度 東経 138.88度 深さ 2km

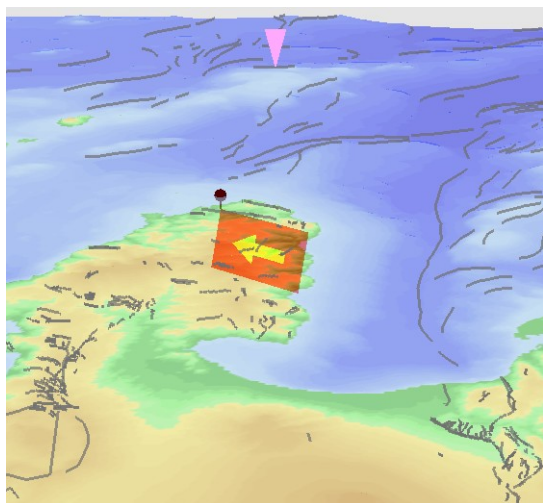
走向 310 傾斜角 75 すべり角180 長さ 15km 幅 8km すべり 130cm



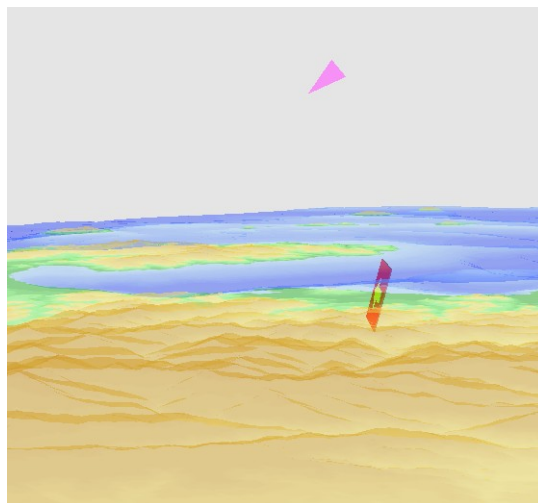
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 140、仰角 5

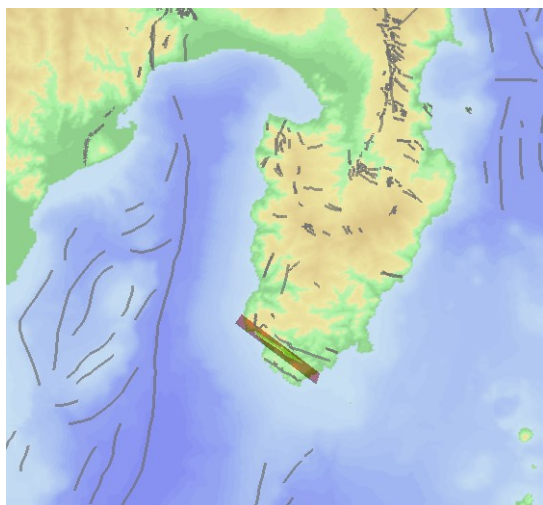
No.56 1974年5月9日 伊豆半島沖地震 (4)

<震源要素> 1974/5/9 8:33 北緯34.57度 東経138.8度 深さ10km Mag 6.9

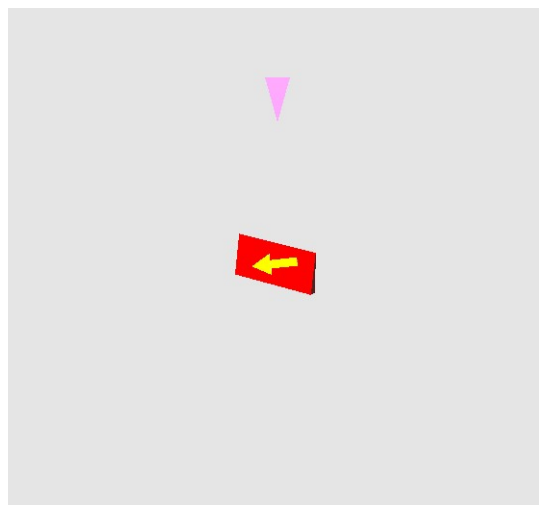
<震源断層パラメータ> ([出典] Abe (1978)、JPE, 26)

北緯 34.60度 東経 138.88度 深さ 3km

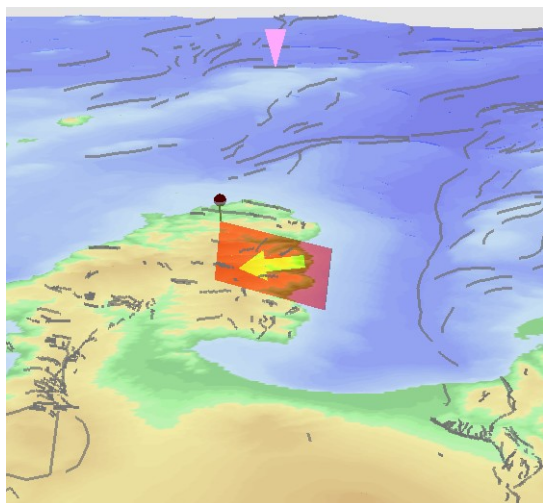
走向 307 傾斜角 80 すべり角197 長さ 18km 幅 8km すべり 120cm



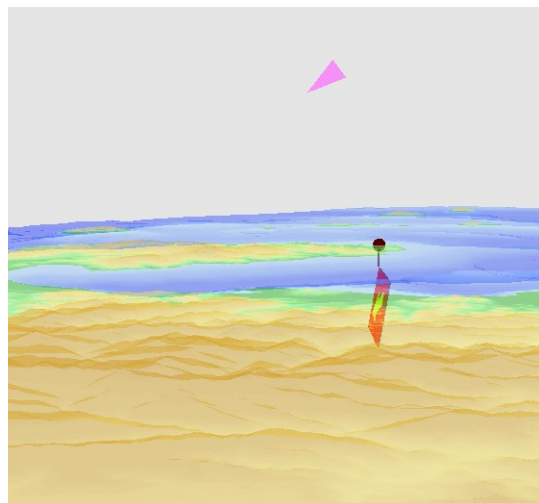
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 143、仰角 5

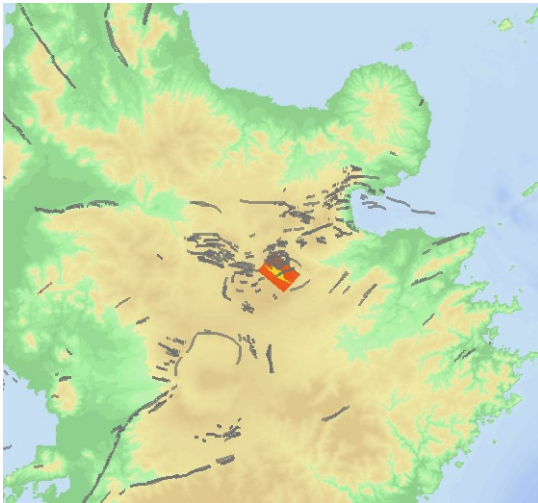
No.57 1975年4月21日 大分県中部地震 (1)

<震源要素> 1975/4/21 2:35 北緯33.13度 東経131.33度 深さ0km Mag 6.4

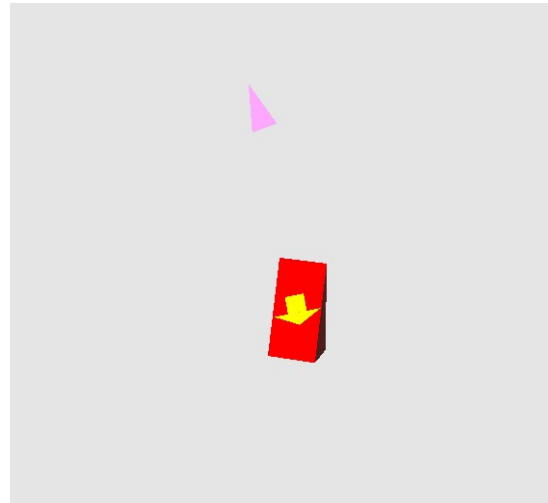
<震源断層パラメータ> ([出典] 藤井・井内 (1976)、1976年大分県中部地震の活動と被害に関する調査報告)

北緯 33.20度 東経 131.26度 深さ 1km

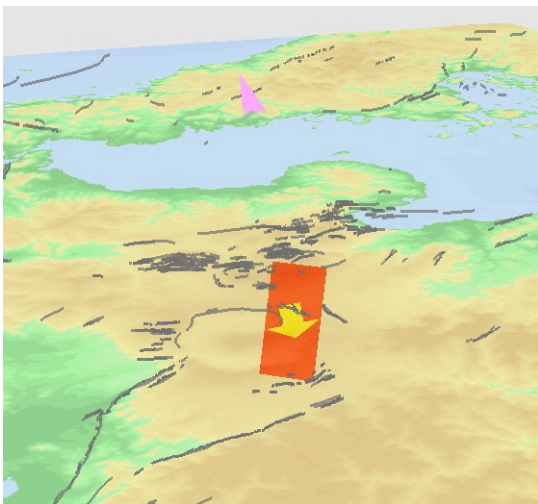
走向 130 傾斜角 70 すべり角288 長さ 10km 幅 20km すべり 32cm



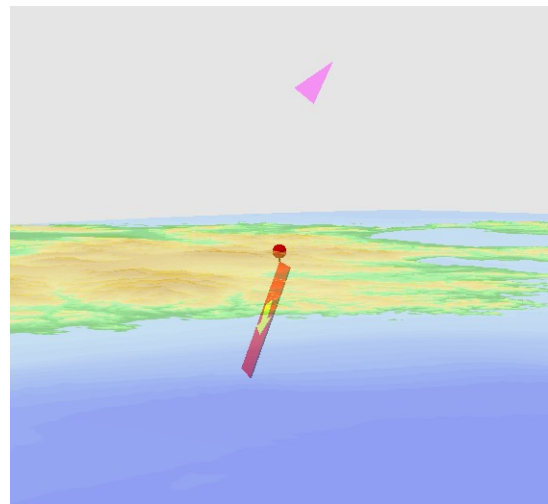
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 250、仰角 20



視点：方位角 250、仰角 20



視点：方位角 310、仰角 5

<被 害>

傷22、住家全壊58、半壊93、道路被害182など。【理科年表（丸善）より】

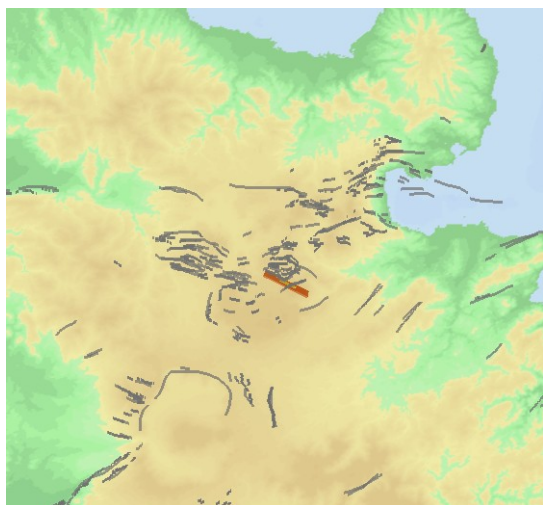
No.57 1975年4月21日 大分県中部地震 (2)

<震源要素> 1975/4/21 2:35 北緯33.13度 東経131.33度 深さ0km Mag 6.4

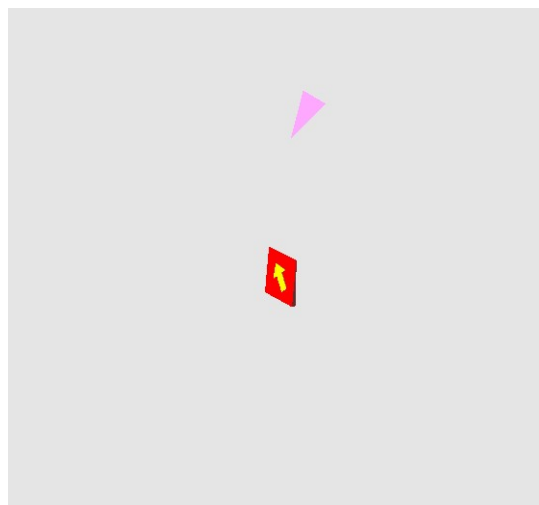
<震源断層パラメータ> ([出典] 畑中ほか (1988)、地震学会講演予稿集, 1)

北緯 33.13度 東経 131.33度 深さ 1km

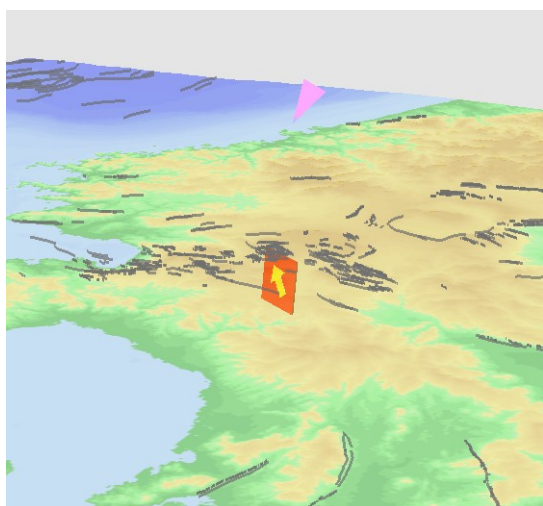
走向 296 傾斜角 84 すべり角128 長さ 10km 幅 10km すべり 0cm



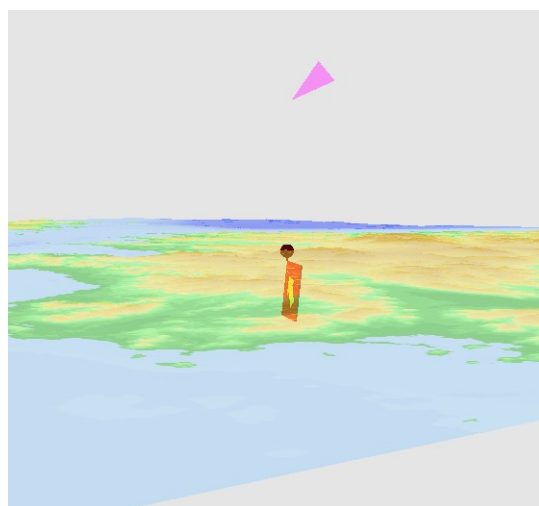
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 120、仰角 20



視点：方位角 120、仰角 20



視点：方位角 140、仰角 5

No.58 1978年1月14日 伊豆大島近海地震 (1)

<震源要素> 1978/1/14 12:24 北緯34.77度 東経139.25度 深さ0km Mag 7.0

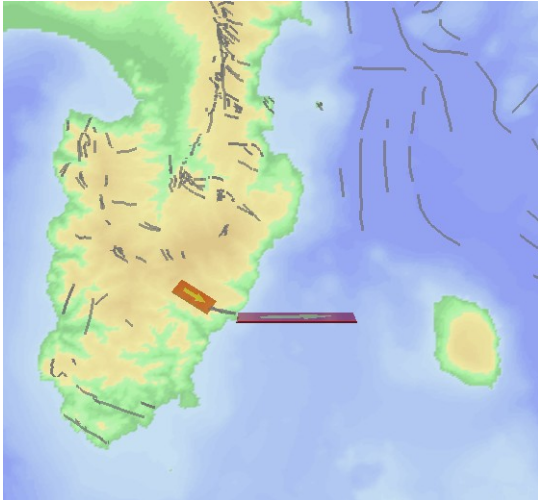
<震源断層パラメータ> ([出典] Shimazaki & Somerville (1978)、BERI, 53)

○北緯 34.76度 東経 139.23度 深さ 0km

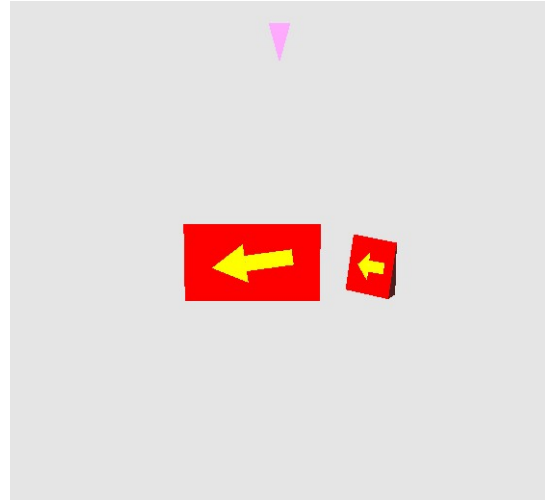
走向 270 傾斜角 85 すべり角188 長さ 17km 幅 10km すべり 185cm

○北緯 34.77度 東経 139.00度 深さ 1km

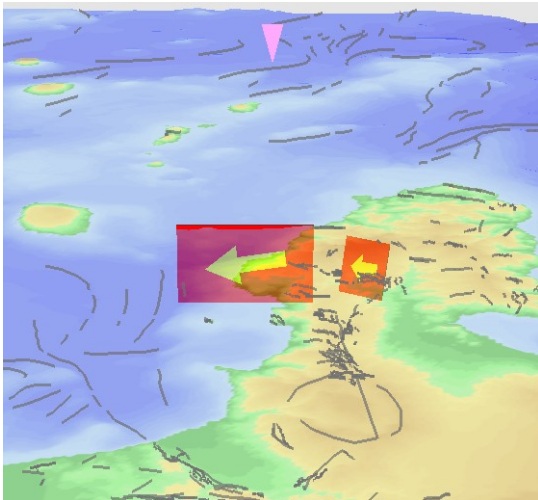
走向 302 傾斜角 75 すべり角182 長さ 6km 幅 7km すべり 120cm



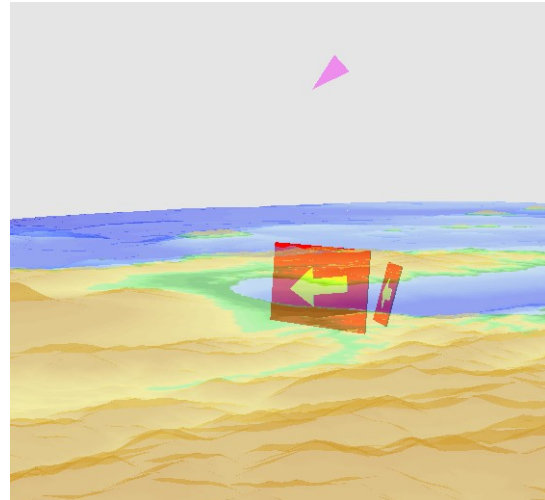
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 138、仰角 5

<被 害>

死25、傷211、家屋全壊96、半壊616、道路損壊1141、崖崩れ191。前震が活発で、当日午前、気象庁から地震情報が出されていた。伊豆半島で被害が大きく、翌15日の最大余震 (M 5.8) でも伊豆半島西部にかなりの被害が出た。【理科年表 (丸善) より】

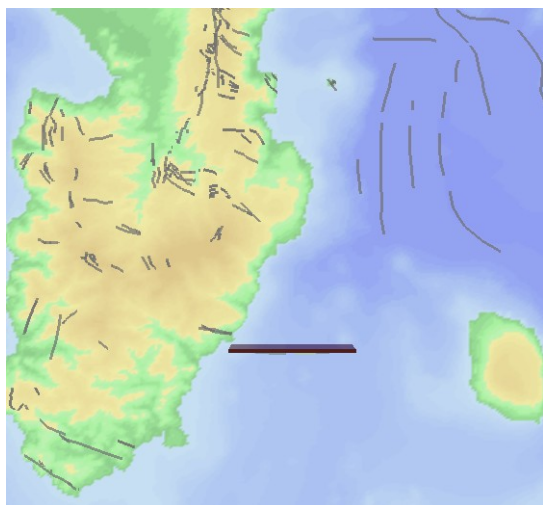
No.58 1978年1月14日 伊豆大島近海地震 (2)

<震源要素> 1978/1/14 12:24 北緯34.77度 東経139.25度 深さ0km Mag 7.0

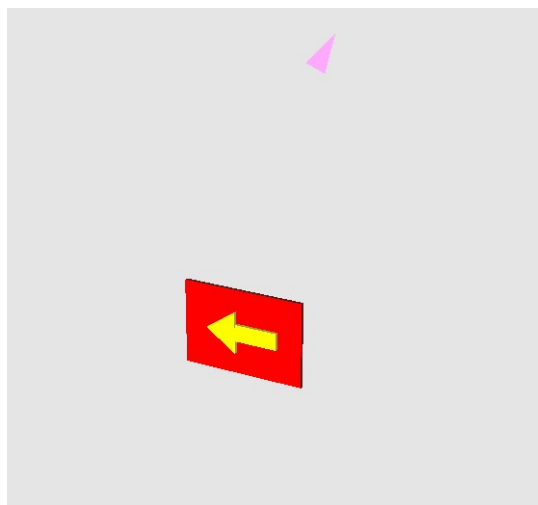
<震源断層パラメータ> ([出典] 岡田 (1978)、BERI, 53)

北緯 34.75度 東経 139.04度 深さ 0km

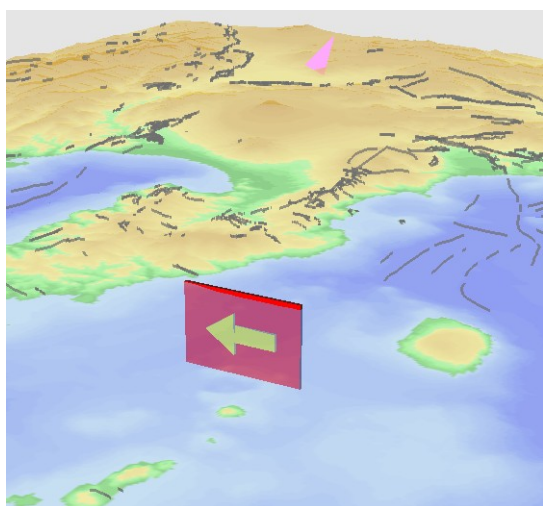
走向 90 傾斜角 90 すべり角180 長さ 15km 幅 10km すべり 250cm



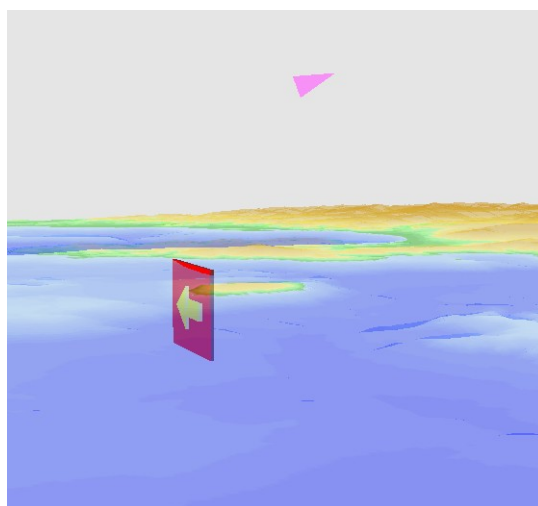
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 300、仰角 20



視点：方位角 300、仰角 20



視点：方位角 340、仰角 5

No.58 1978年1月14日 伊豆大島近海地震 (3)

<震源要素> 1978/1/14 12:24 北緯34.77度 東経139.25度 深さ0km Mag 7.0

<震源断層パラメータ> ([出典] 岡田 (1978)、BERI, 53)

○北緯 34.75度 東経 139.41度 深さ 0km

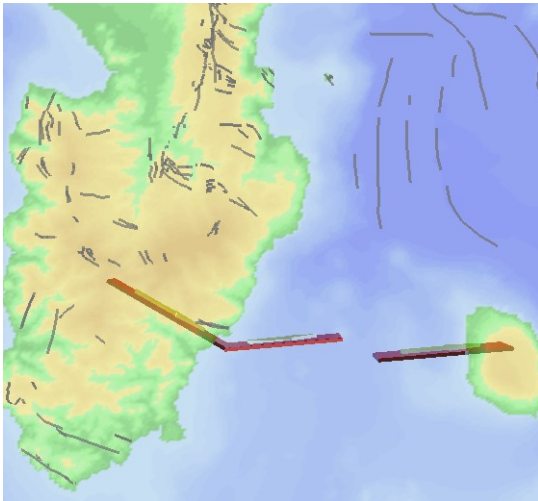
走向 265 傾斜角 90 すべり角180 長さ 16km 幅 10km すべり 30cm

○北緯 34.76度 東経 139.19度 深さ 0km

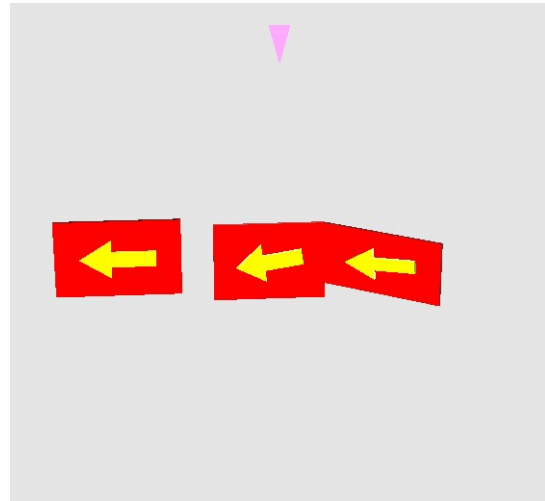
走向 265 傾斜角 90 すべり角189 長さ 14km 幅 10km すべり 202cm

○北緯 34.75度 東経 139.04度 深さ 0km

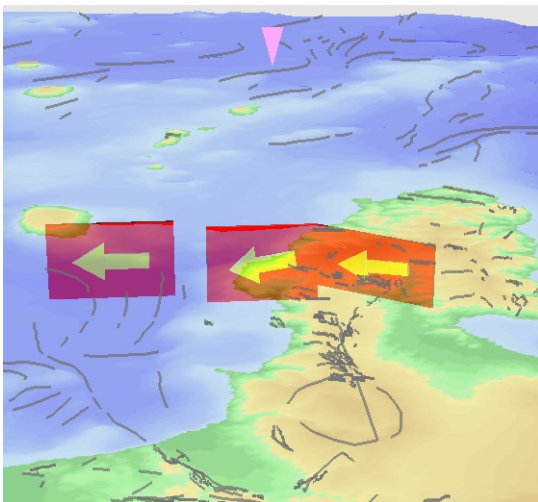
走向 300 傾斜角 90 すべり角186 長さ 16km 幅 8km すべり 50cm



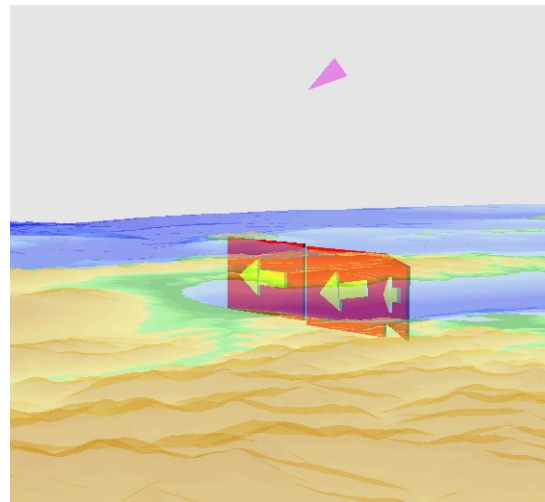
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 145、仰角 5

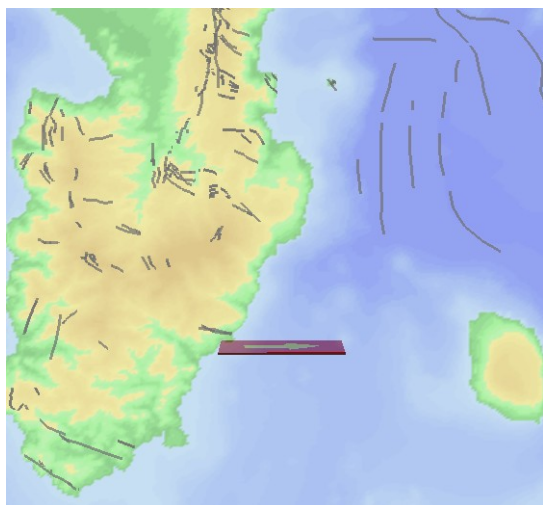
No.58 1978年1月14日 伊豆大島近海地震 (4)

<震源要素> 1978/1/14 12:24 北緯34.77度 東経139.25度 深さ0km Mag 7.0

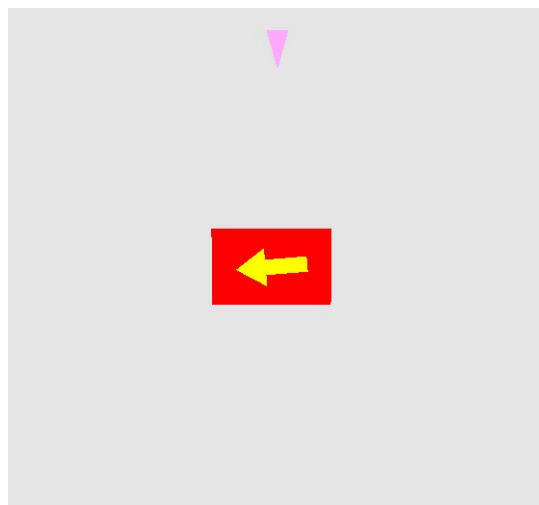
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1978)、BERI, 53)

北緯 34.75度 東経 139.19度 深さ 0km

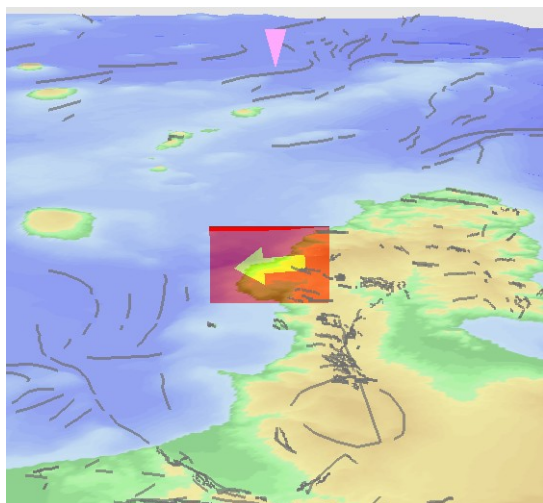
走向 270 傾斜角 85 すべり角185 長さ 15km 幅 10km すべり 196cm



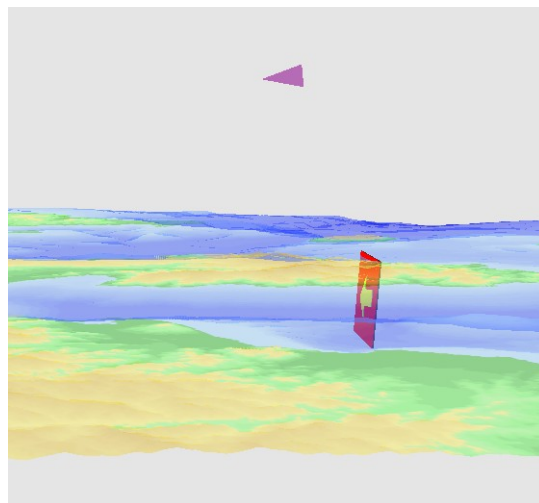
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 175、仰角 5

No.58 1978年1月14日 伊豆大島近海地震 (5)

<震源要素> 1978/1/14 12:24 北緯34.77度 東経139.25度 深さ0km Mag 7.0

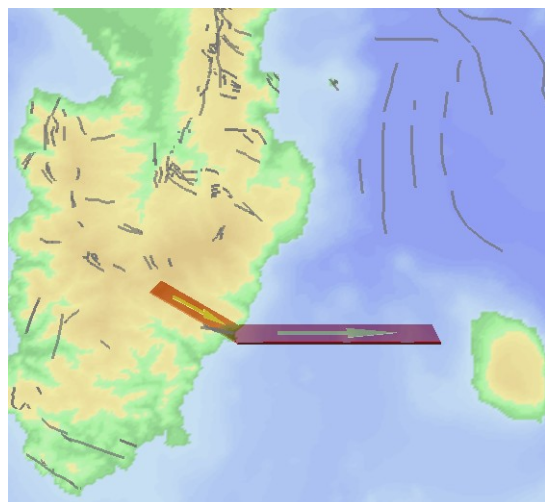
<震源断層パラメータ> ([出典] Inouchi & Sato (1979)、BGSI, 23)

○北緯 34.76度 東経 139.31度 深さ 0km

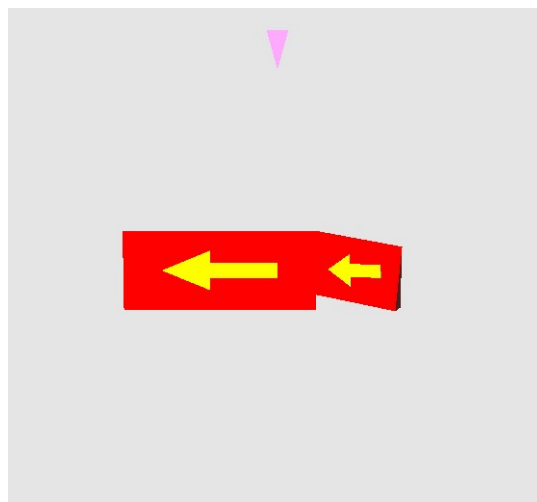
走向 270 傾斜角 80 すべり角180 長さ 24km 幅 10km すべり 140cm

○北緯 34.76度 東経 139.05度 深さ 0km

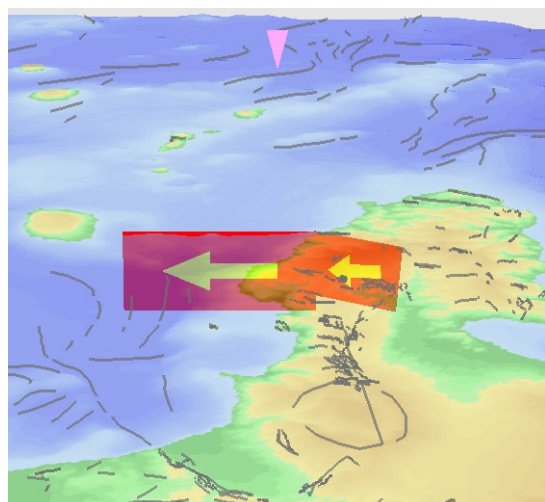
走向 300 傾斜角 80 すべり角188 長さ 12km 幅 8km すべり 71cm



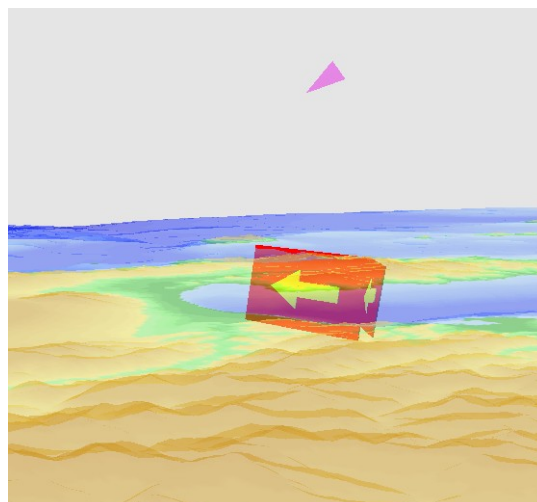
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 90、仰角 20



視点：方位角 145、仰角 5

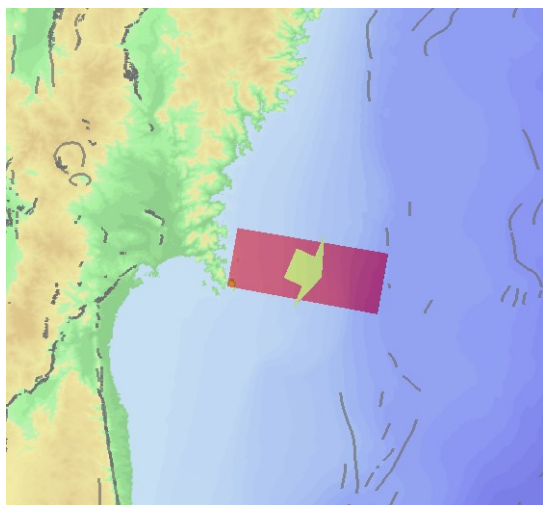
No.59 1978年6月12日 宮城県沖地震 (1)

<震源要素> 1978/6/12 17:14 北緯38.15度 東経142.17度 深さ40km Mag 7.4

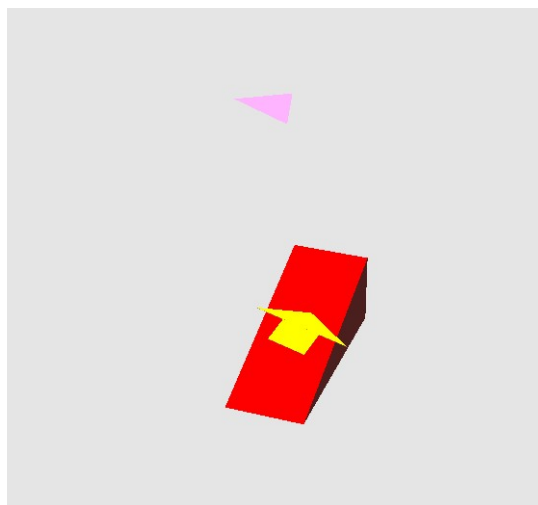
<震源断層パラメータ> ([出典] 瀬野ほか (1979)、地震予知連絡会会報, 21)

北緯 38.42度 東経 142.43度 深さ 25km

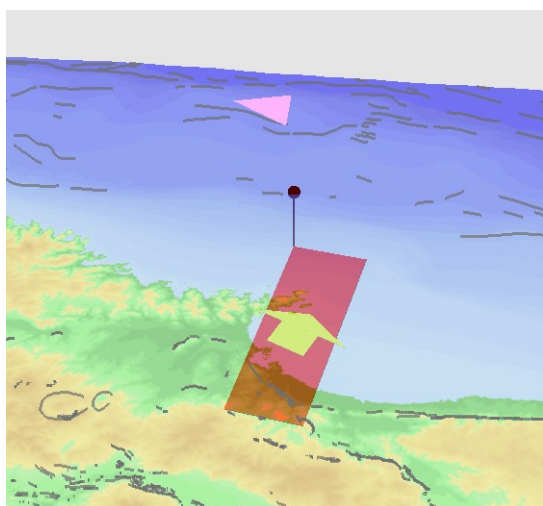
走向 190 傾斜角 20 すべり角76 長さ 30km 幅 80km すべり 170cm



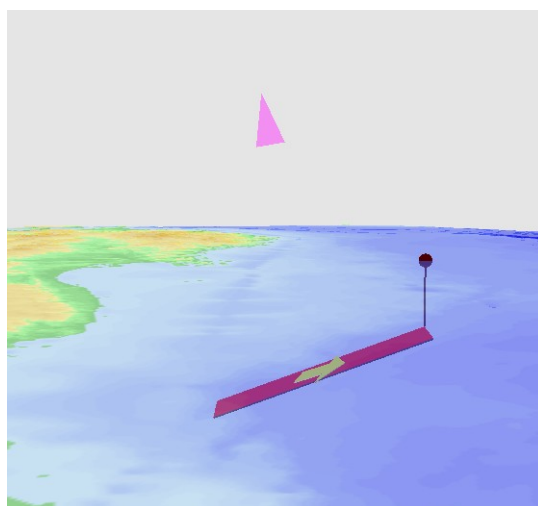
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 190、仰角 30



視点：方位角 190、仰角 30



視点：方位角 260、仰角 5

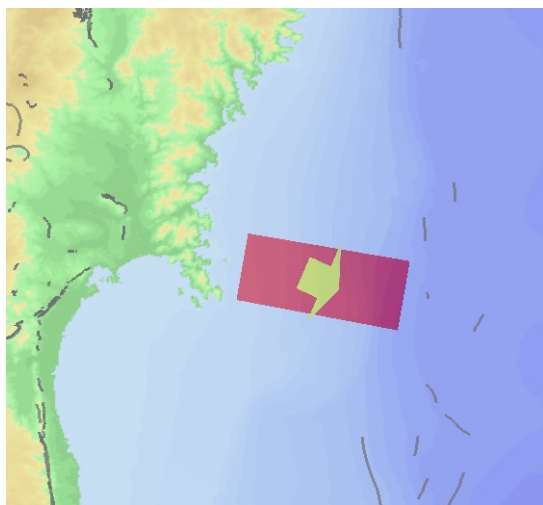
No.59 1978年6月12日 宮城県沖地震 (2)

<震源要素> 1978/6/12 17:14 北緯38.15度 東経142.17度 深さ40km Mag 7.4

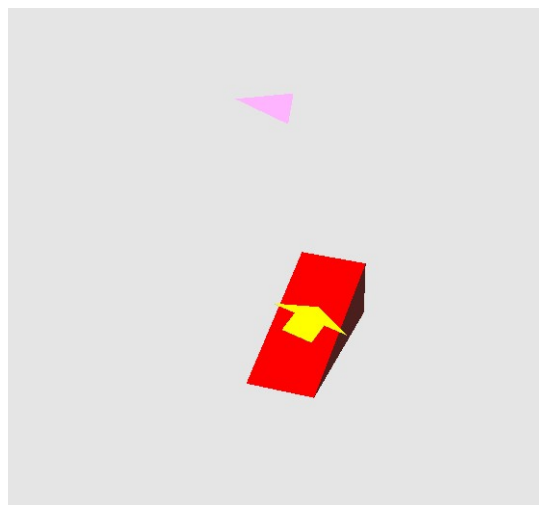
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1978)、BERI, 53)

北緯 38.39度 東経 142.37度 深さ 25km

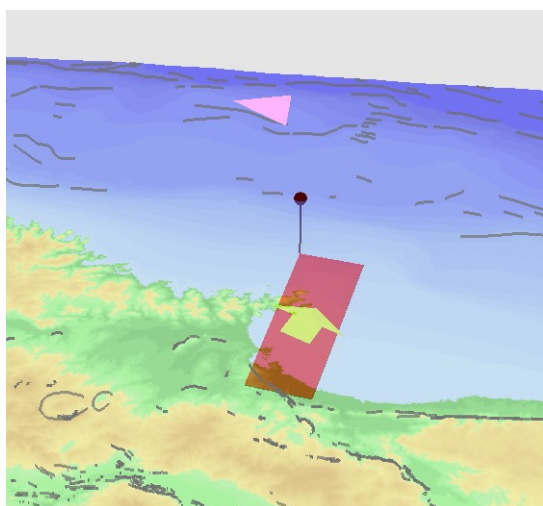
走向 190 傾斜角 20 すべり角76 長さ 26km 幅 65km すべり 200cm



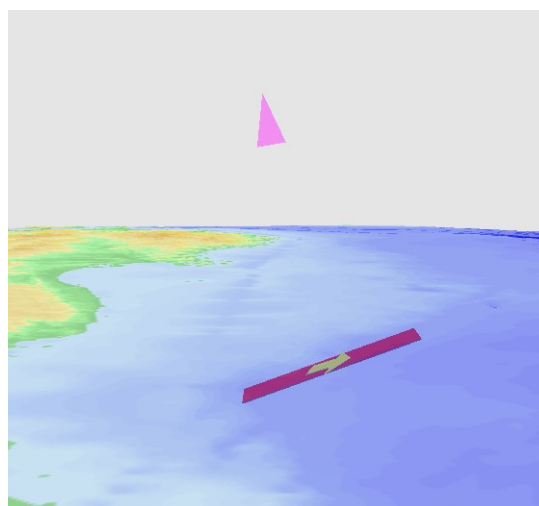
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 190、仰角 30



視点：方位角 190、仰角 30



視点：方位角 260、仰角 5

No.59 1978年6月12日 宮城県沖地震 (3)

<震源要素> 1978/6/12 17:14 北緯38.15度 東経142.17度 深さ40km Mag 7.4

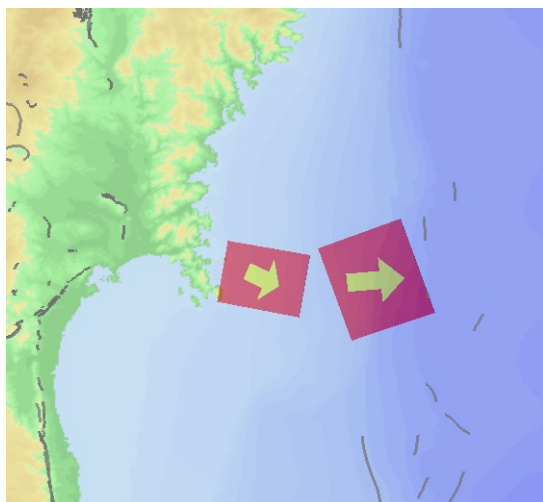
<震源断層パラメータ> ([出典] Seno et al. (1980)、PEPI, 23)

○北緯 38.53度 東経 142.33度 深さ 23km

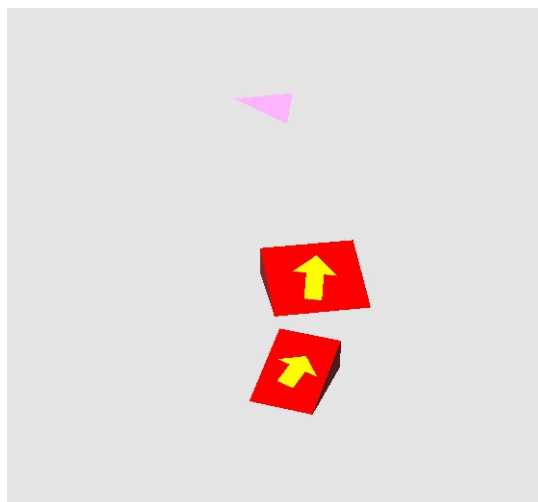
走向 160 傾斜角 20 すべり角76 長さ 37km 幅 34km すべり 190cm

○北緯 38.41度 東経 141.95度 深さ 38km

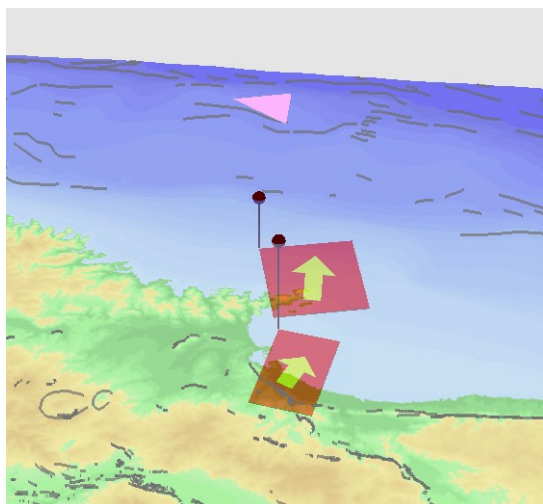
走向 190 傾斜角 20 すべり角76 長さ 24km 幅 34km すべり 240cm



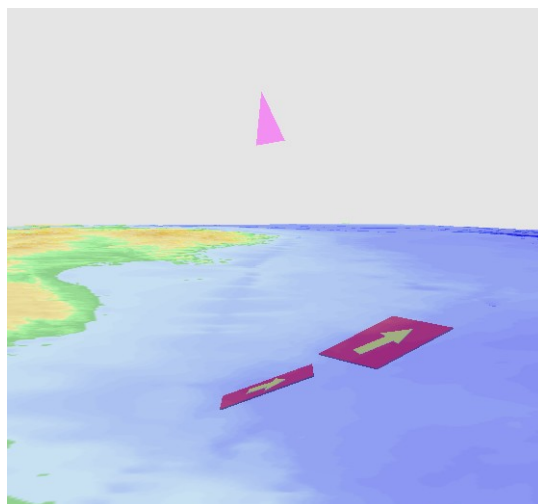
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 190、仰角 30



視点：方位角 190、仰角 30



視点：方位角 260、仰角 5

No.59 1978年6月12日 宮城県沖地震 (4)

<震源要素> 1978/6/12 17:14 北緯38.15度 東経142.17度 深さ40km Mag 7.4

<震源断層パラメータ> ([出典] Seno et al. (1980)、PEPI, 23)

○北緯 38.26度 東経 142.29度 深さ 28km

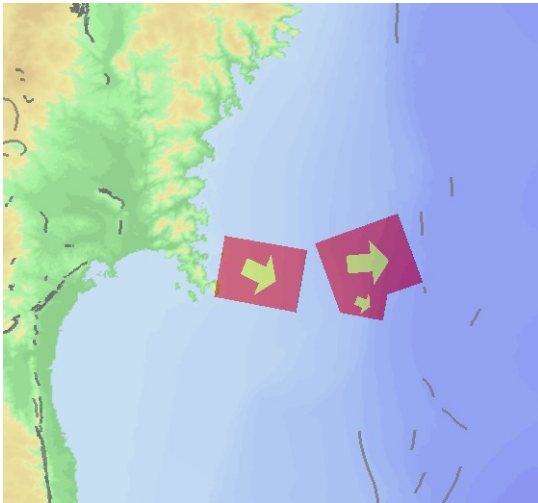
走向 190 傾斜角 20 すべり角76 長さ 10km 幅 17km すべり 420cm

○北緯 38.53度 東経 142.33度 深さ 23km

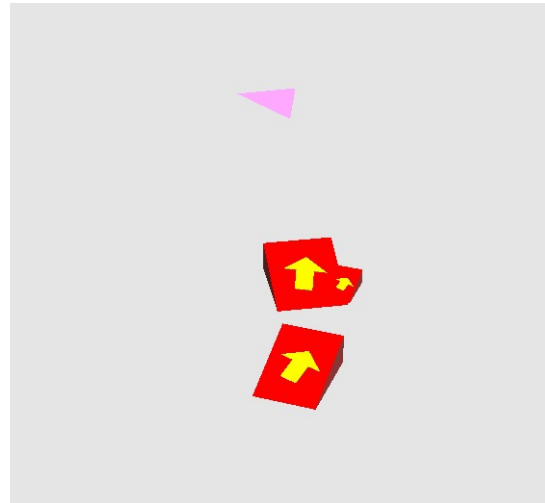
走向 160 傾斜角 20 すべり角76 長さ 27km 幅 34km すべり 200cm

○北緯 38.41度 東経 141.95度 深さ 38km

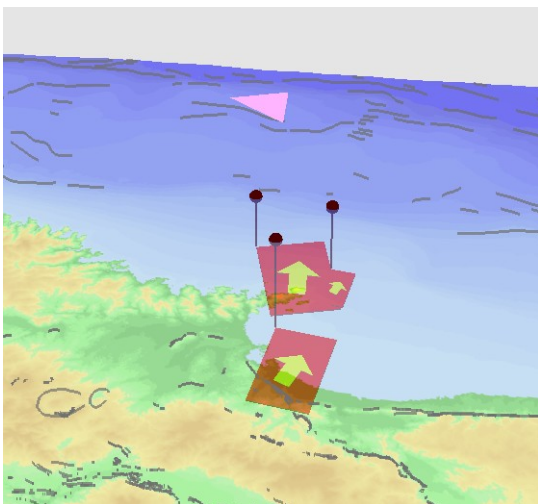
走向 190 傾斜角 20 すべり角76 長さ 24km 幅 34km すべり 230cm



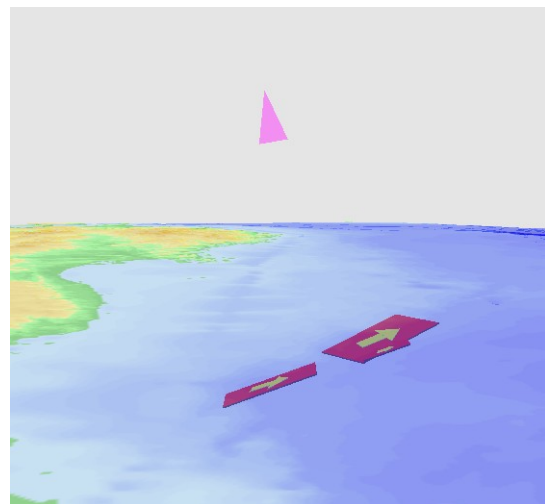
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 190、仰角 30



視点：方位角 190、仰角 30



視点：方位角 260、仰角 5

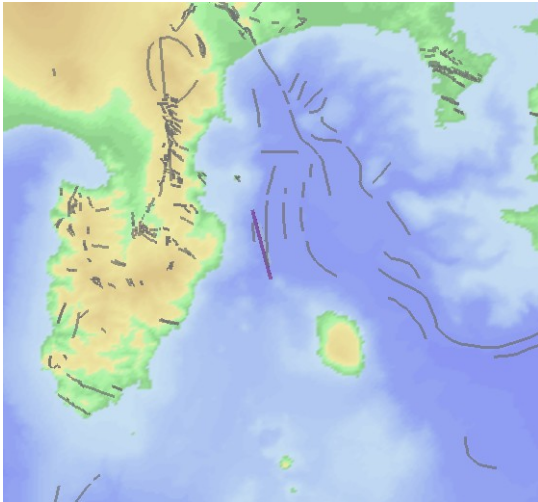
No.60 1980年6月29日 伊豆半島東方沖地震 (1)

<震源要素> 1980/6/29 16:20 北緯34.92度 東経139.23度 深さ10km Mag 6.7

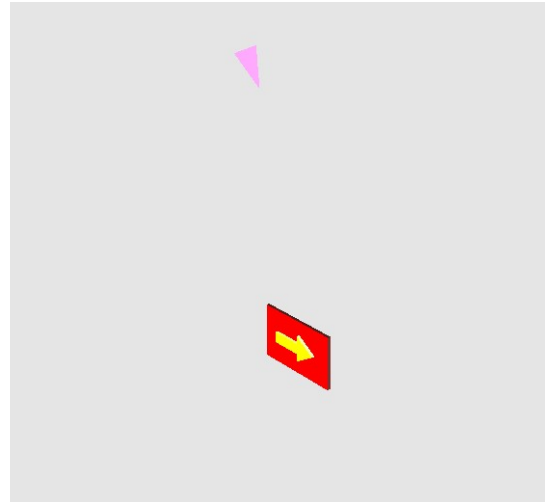
<震源断層パラメータ> ([出典] Irikura (1983)、BDPRI, 33)

北緯 34.85度 東経 139.25度 深さ 10km

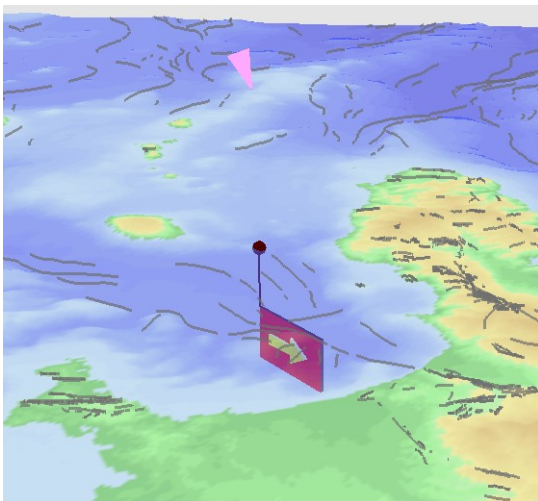
走向 345 傾斜角 90 すべり角0 長さ 15km 幅 8km すべり 0cm



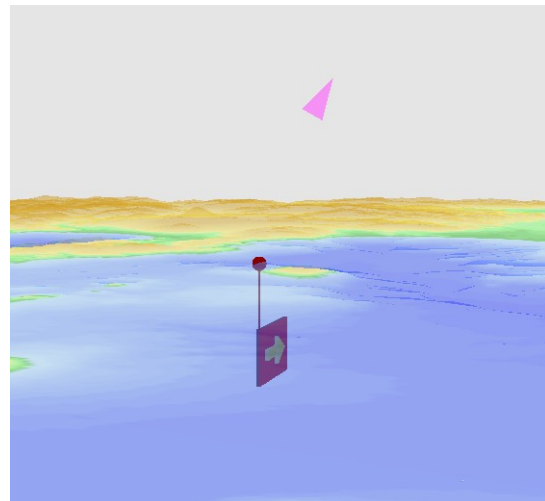
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 70、仰角 20



視点：方位角 70、仰角 20



視点：方位角 300、仰角 5

<被 害>

伊豆半島で家屋全壊1、一部破損17、傷7などの被害。神奈川でも傷1などの被害があった。【理科年表（丸善）より】

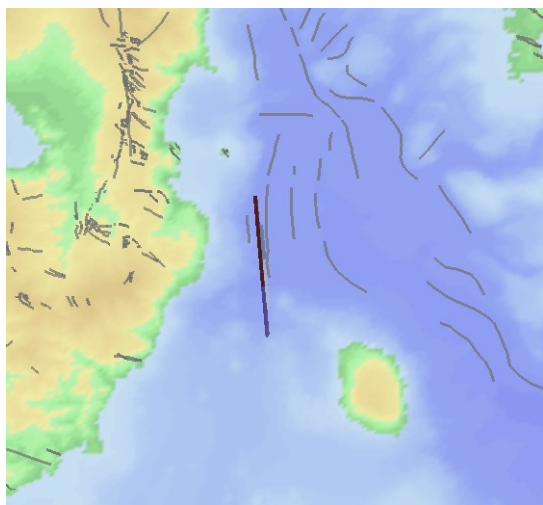
No.60 1980年6月29日 伊豆半島東方沖地震 (2)

<震源要素> 1980/6/29 16:20 北緯34.92度 東経139.23度 深さ10km Mag 6.7

<震源断層パラメータ> ([出典] Takenaka (1987)、JFSHU, 8)

北緯 34.80度 東経 139.24度 深さ 1km

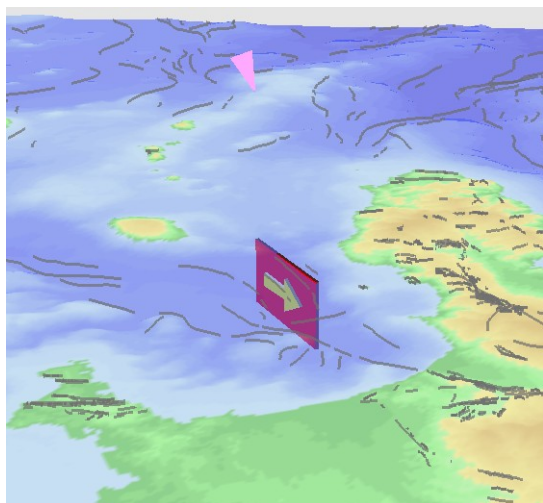
走向 355 傾斜角 90 すべり角0 長さ 20km 幅 10km すべり 0cm



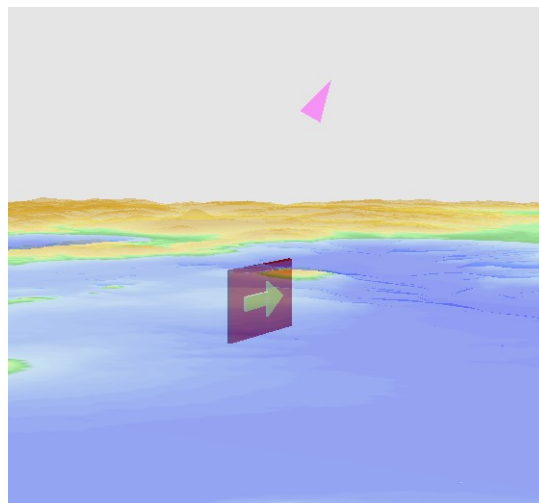
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 70、仰角 20



視点：方位角 70、仰角 20



視点：方位角 300、仰角 5

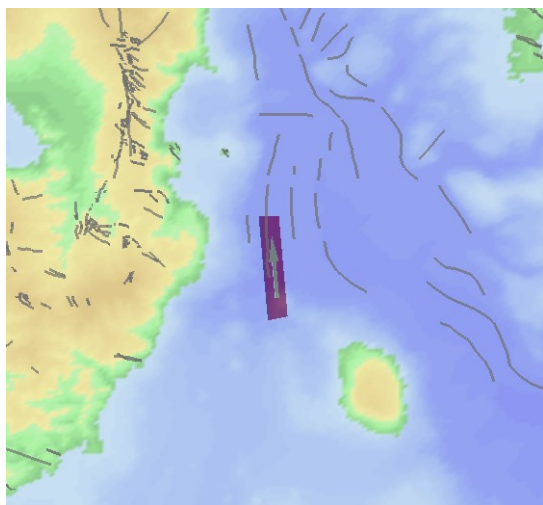
No.60 1980年6月29日 伊豆半島東方沖地震 (3)

<震源要素> 1980/6/29 16:20 北緯34.92度 東経139.23度 深さ10km Mag 6.7

<震源断層パラメータ> ([出典] Fukuyama & Irikura (1988)、GJRAS,)

北緯 34.82度 東経 139.24度 深さ 4km

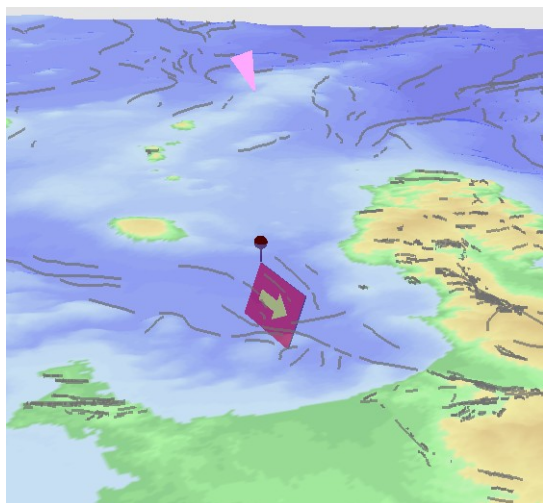
走向 355 傾斜角 70 すべり角0 長さ 15km 幅 8km すべり 0cm



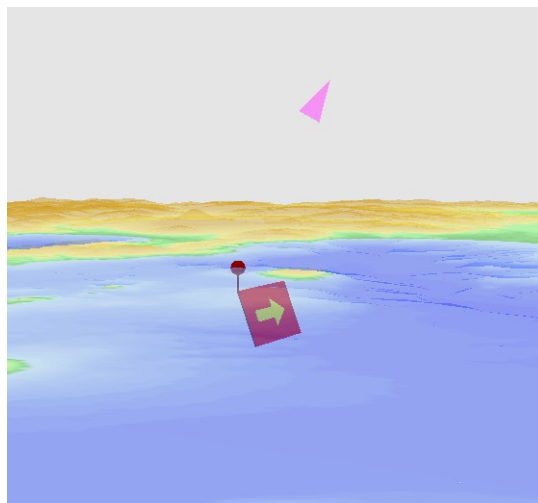
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 70、仰角 20



視点：方位角 70、仰角 20



視点：方位角 300、仰角 5

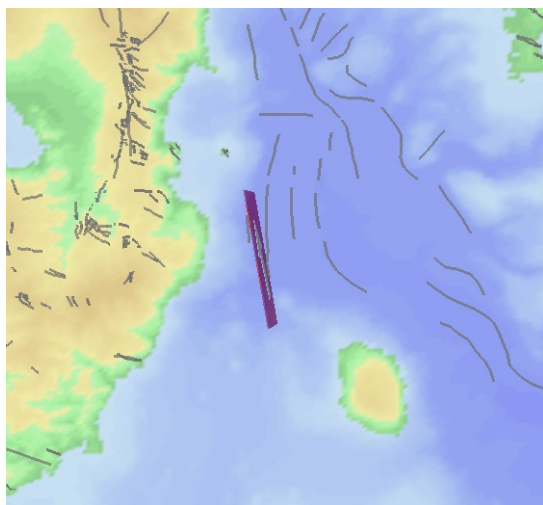
No.60 1980年6月29日 伊豆半島東方沖地震 (4)

<震源要素> 1980/6/29 16:20 北緯34.92度 東経139.23度 深さ10km Mag 6.7

<震源断層パラメータ> ([出典] Takeo (1988)、BSSA,)

北緯 34.81度 東経 139.24度 深さ 1km

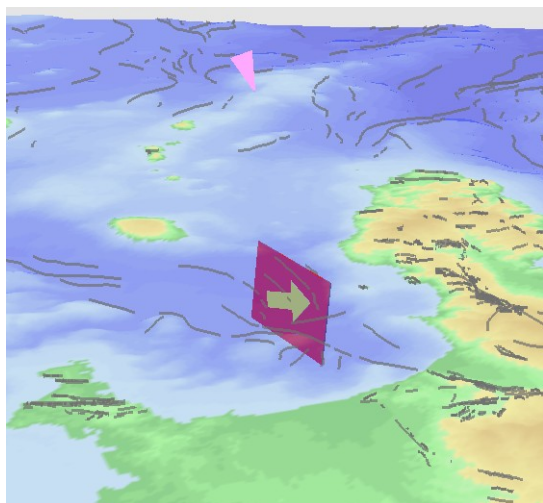
走向 350 傾斜角 84 すべり角16 長さ 20km 幅 12km すべり 110cm



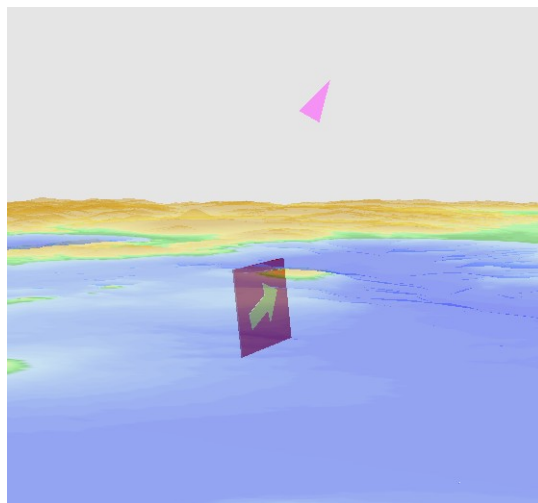
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 70、仰角 20



視点：方位角 70、仰角 20



視点：方位角 300、仰角 5

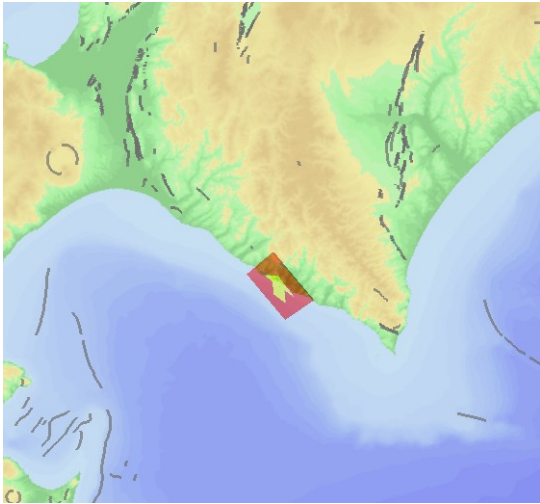
No.61 1982年3月21日 浦河沖地震 (1)

<震源要素> 1982/3/21 11:32 北緯42.07度 東経142.6度 深さ40km Mag 7.1

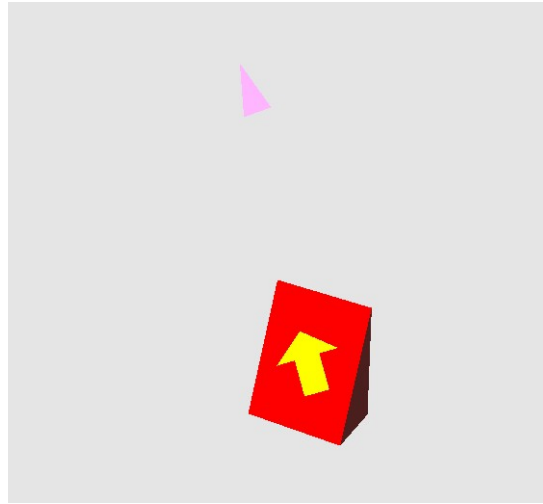
<震源断層パラメータ> ([出典] 国土地理院 (1982)、地震予知連絡会会報, 28)

北緯 42.36度 東経 142.55度 深さ 9km

走向 140 傾斜角 65 すべり角121 長さ 30km 幅 40km すべり 60cm



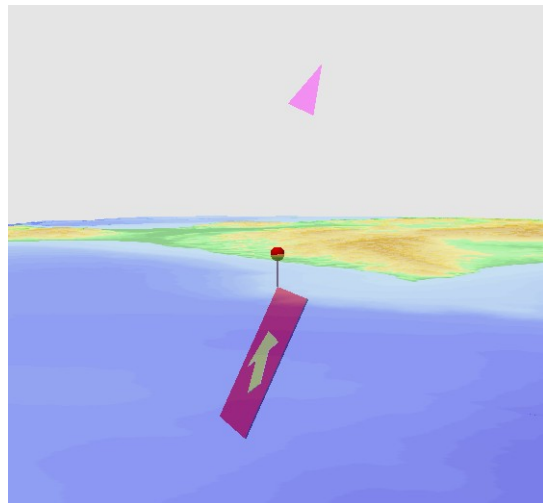
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 250、仰角 30



視点：方位角 250、仰角 30



視点：方位角 295、仰角 5

<被害>

被害は浦河・静内に集中したが、札幌などでも微小被害が報告されている。傷167、建物全壊9、半壊16、一部破損174、鉄軌道被害45。小津波があった。【理科年表（丸善）より】

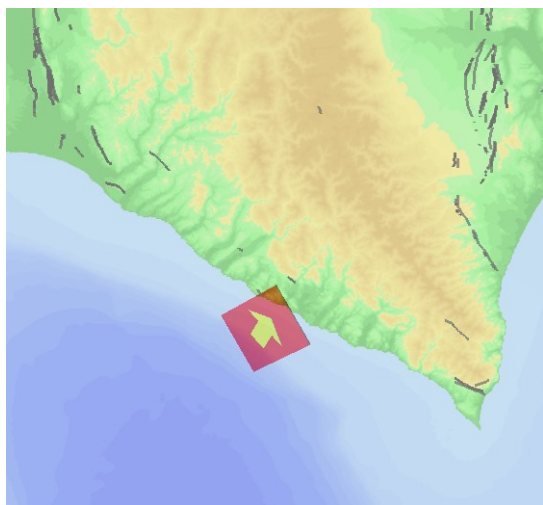
No.61 1982年3月21日 浦河沖地震 (2)

<震源要素> 1982/3/21 11:32 北緯42.07度 東経142.6度 深さ40km Mag 7.1

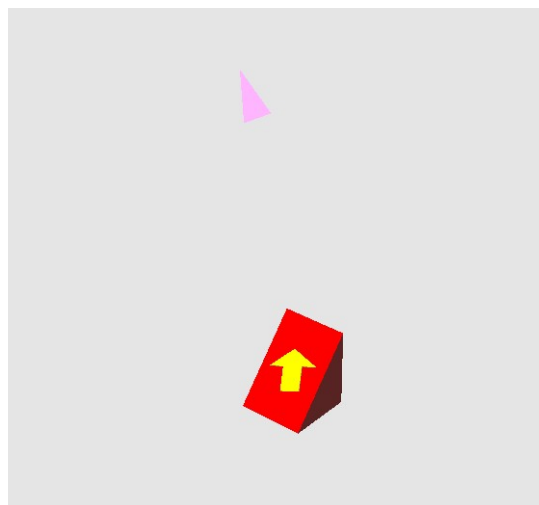
<震源断層パラメータ> ([出典] 武尾ほか (1983)、浦河沖地震調査報告)

北緯 42.29度 東経 142.55度 深さ 12km

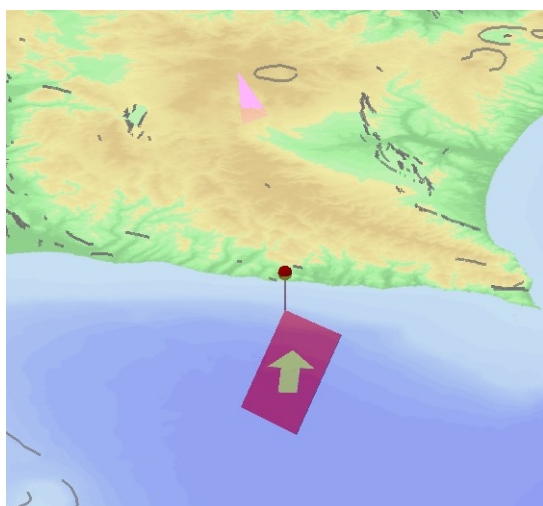
走向 150 傾斜角 50 すべり角110 長さ 20km 幅 30km すべり 80cm



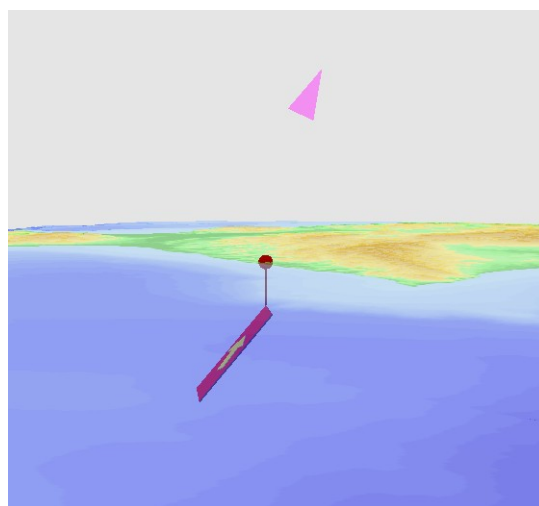
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 250、仰角 30



視点：方位角 250、仰角 30



視点：方位角 295、仰角 5

No.61 1982年3月21日 浦河沖地震 (3)

<震源要素> 1982/3/21 11:32 北緯42.07度 東経142.6度 深さ40km Mag 7.1

<震源断層パラメータ> ([出典] 多田 (1987)、地震, 40)

北緯 42.08度 東経 142.54度 深さ 19km

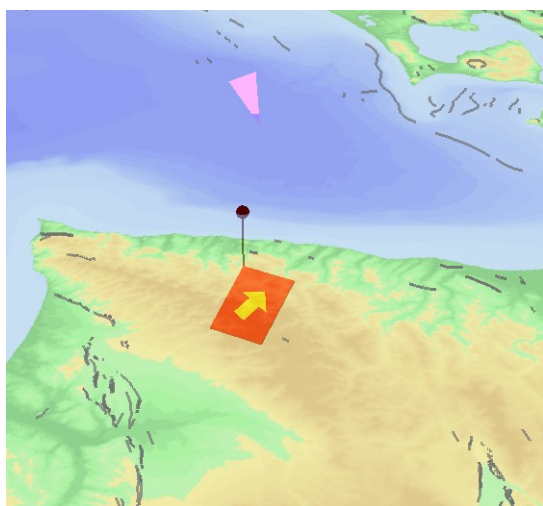
走向 320 傾斜角 30 すべり角68 長さ 18km 幅 23km すべり 160cm



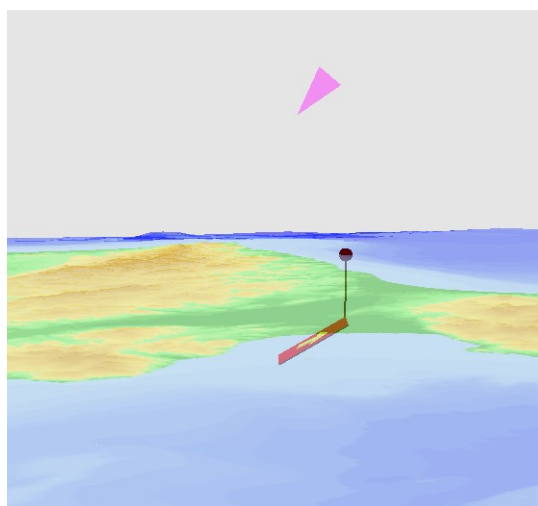
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 70、仰角 30



視点：方位角 70、仰角 30



視点：方位角 130、仰角 5

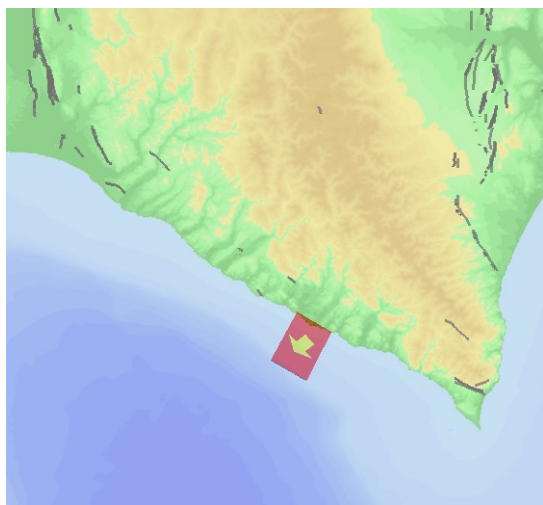
No.61 1982年3月21日 浦河沖地震 (4)

<震源要素> 1982/3/21 11:32 北緯42.07度 東経142.6度 深さ40km Mag 7.1

<震源断層パラメータ> ([出典] 末次・中西 (1986)、地震学会講演予稿集, 2)

北緯 42.04度 東経 142.66度 深さ 13km

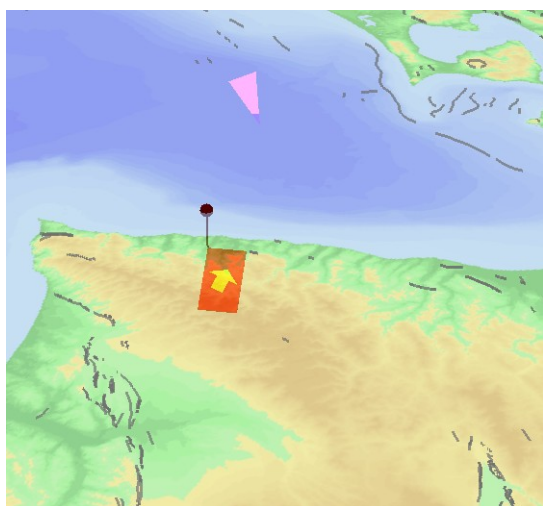
走向 300 傾斜角 39 すべり角70 長さ 12km 幅 20km すべり 210cm



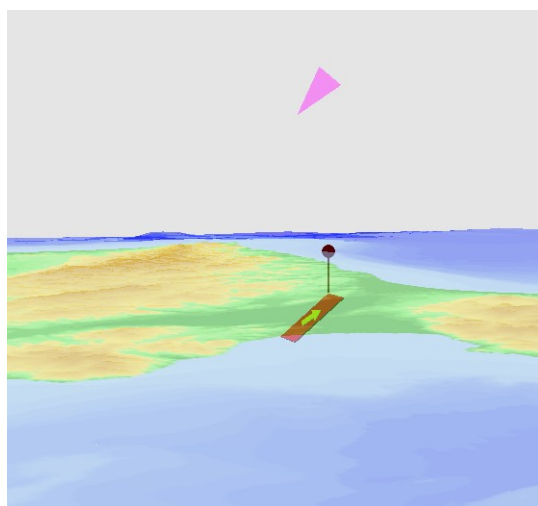
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 70、仰角 30



視点：方位角 70、仰角 30



視点：方位角 130、仰角 5

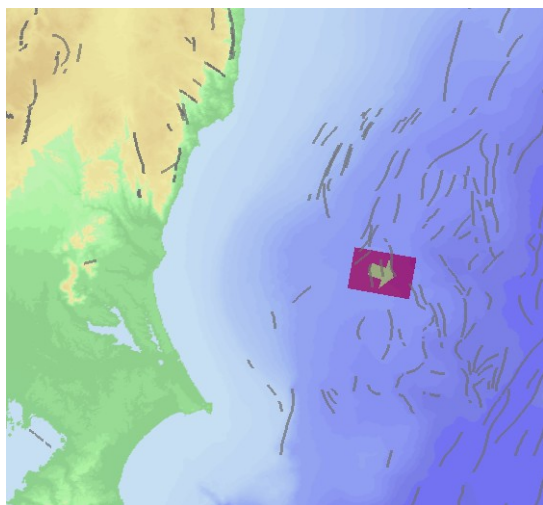
No.62 1982年7月23日 茨城県沖地震

<震源要素> 1982/7/23 23:23 北緯36.18度 東経141.95度 深さ30km Mag 7.0

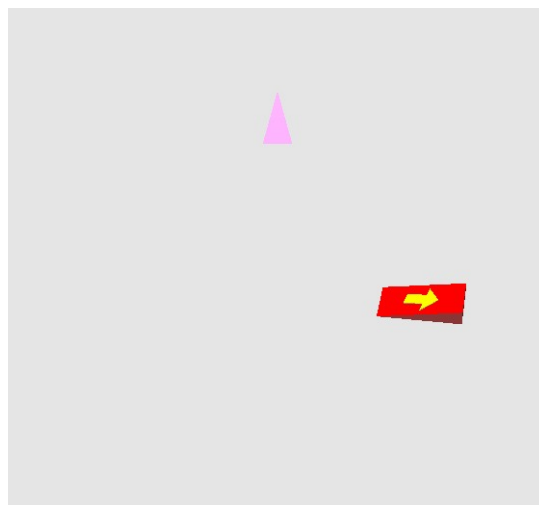
<震源断層パラメータ> ([出典] 菊地・須藤 (1985)、月刊地球, 7)

北緯 36.35度 東経 141.95度 深さ 10km

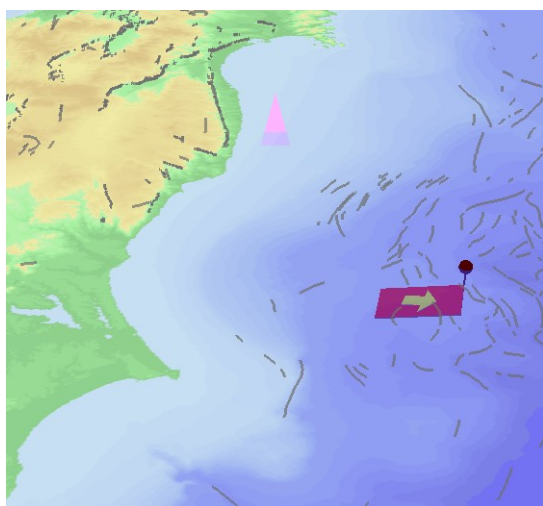
走向 190 傾斜角 9 すべり角80 長さ 20km 幅 30km すべり 180cm



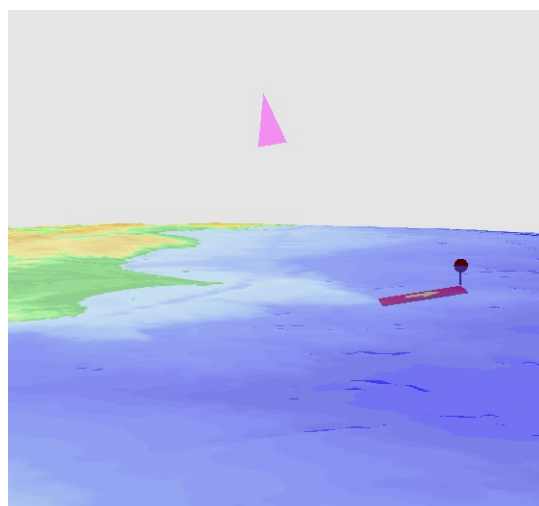
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 270、仰角 30



視点：方位角 270、仰角 30



視点：方位角 260、仰角 5

No.63 1983年5月26日 日本海中部地震 (1)

<震源要素> 1983/5/26 11:59 北緯40.35度 東経139.08度 深さ14km Mag 7.7

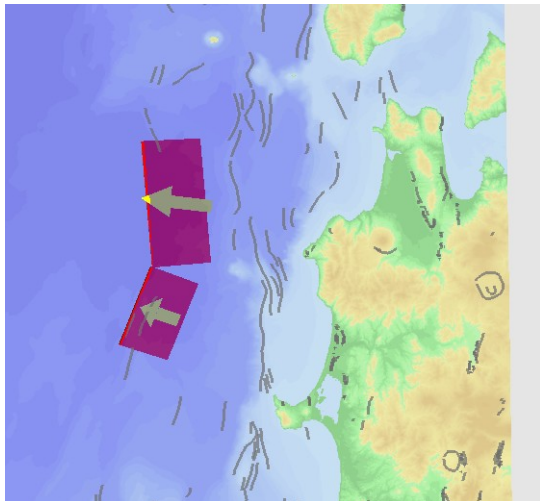
<震源断層パラメータ> ([出典] 相田 (1984)、BERI, 59)

○北緯 40.21度 東経 138.84度 深さ 2km

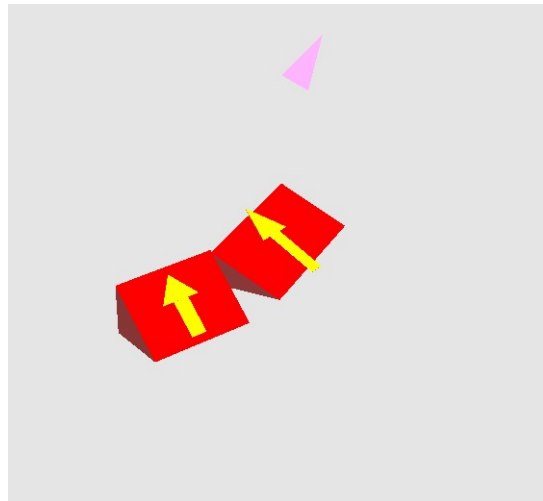
走向 22 傾斜角 40 すべり角90 長さ 40km 幅 30km すべり 760cm

○北緯 40.54度 東経 139.02度 深さ 3km

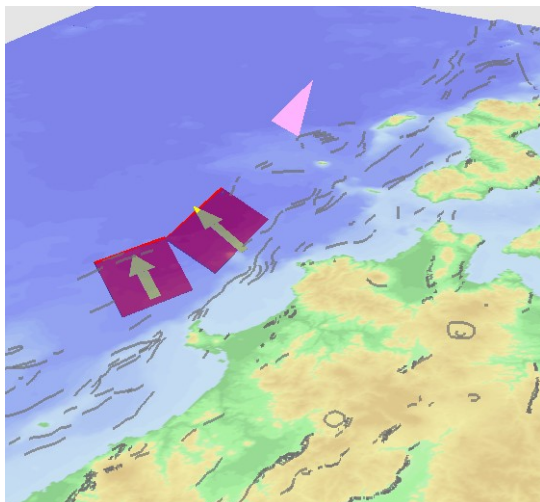
走向 355 傾斜角 25 すべり角80 長さ 60km 幅 30km すべり 305cm



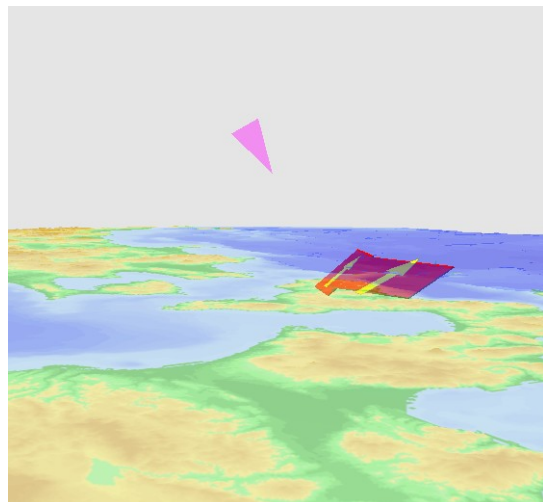
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 60、仰角 5

<被 害>

被害は秋田県で最も多く、青森・北海道がこれに次ぐ。日本全体で死104（うち津波によるもの100）、傷163（同104）、建物全壊934、半壊2115、流失52、一部破損3258、船沈没255、流失451、破損1187。津波は早い所では津波警報発令以前に沿岸に到達した。石川・京都・島根など遠方の府県にも津波による被害が発生した。【理科年表（丸善）より】

No.63 1983年5月26日 日本海中部地震 (2)

<震源要素> 1983/5/26 11:59 北緯40.35度 東経139.08度 深さ14km Mag 7.7

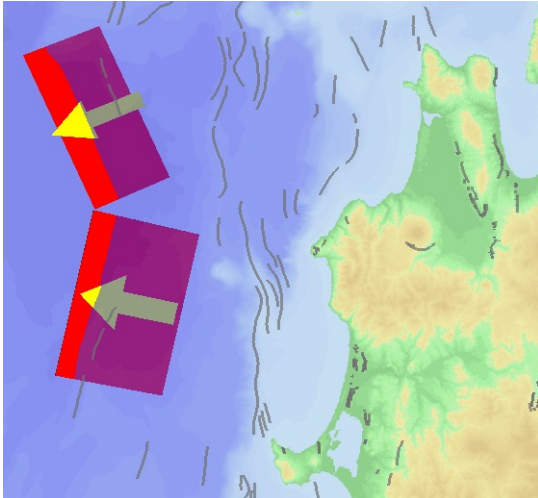
<震源断層パラメータ> ([出典] 多田 (1984)、月刊地球, 6)

○北緯 40.20度 東経 138.80度 深さ 0km

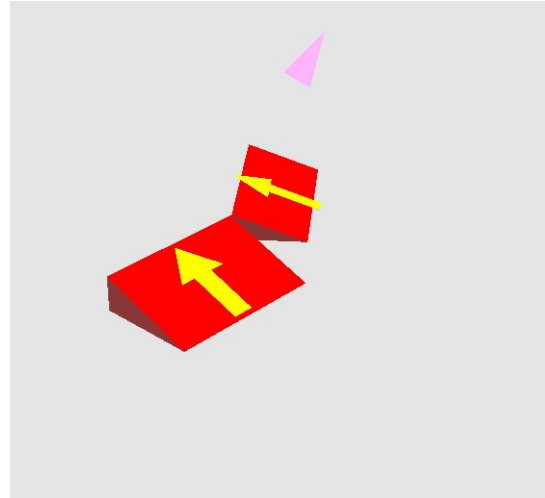
走向 13 傾斜角 20 すべり角90 長さ 60km 幅 40km すべり 350cm

○北緯 40.73度 東経 138.96度 深さ 0km

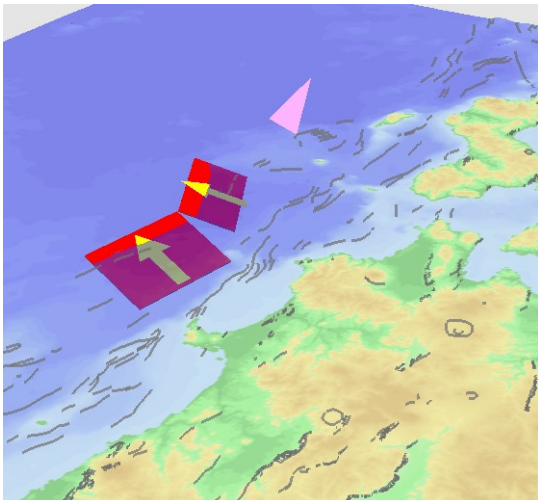
走向 335 傾斜角 20 すべり角90 長さ 60km 幅 30km すべり 350cm



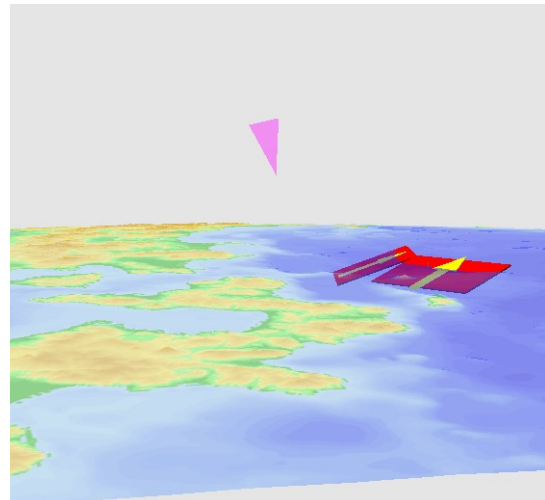
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 77、仰角 5

No.63 1983年5月26日 日本海中部地震 (3)

<震源要素> 1983/5/26 11:59 北緯40.35度 東経139.08度 深さ14km Mag 7.7

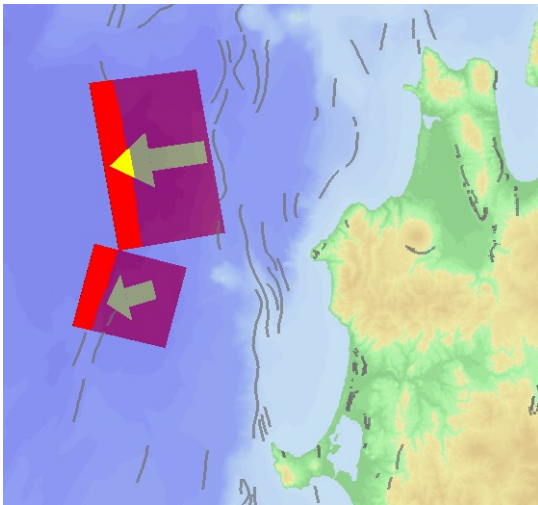
<震源断層パラメータ> ([出典] 田中ほか (1984)、1983年日本海中部地震による災害の総合的調査報告)

○北緯 40.37度 東経 138.87度 深さ 0km

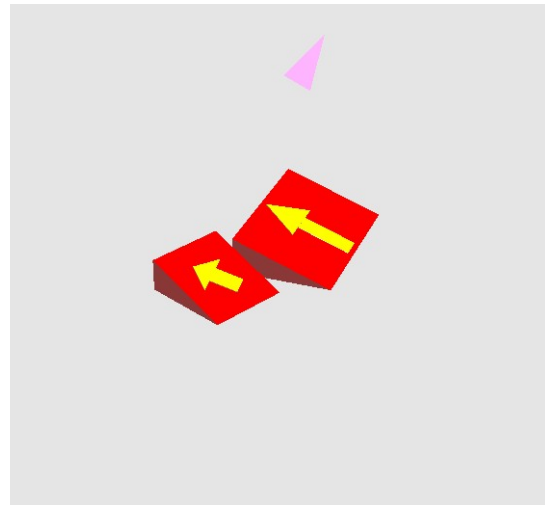
走向 15 傾斜角 20 すべり角120 長さ 30km 幅 35km すべり 600cm

○北緯 40.61度 東経 139.06度 深さ 0km

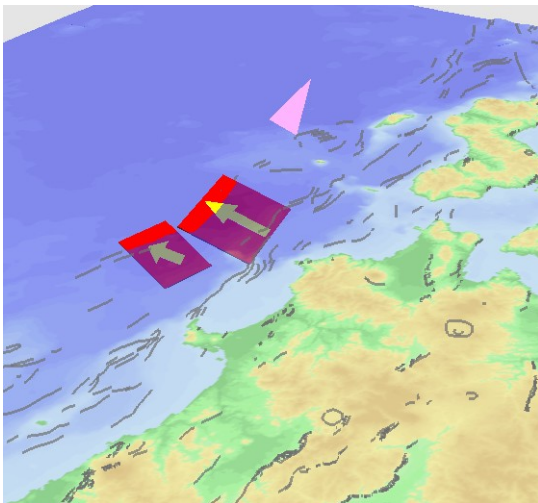
走向 350 傾斜角 20 すべり角90 長さ 60km 幅 40km すべり 400cm



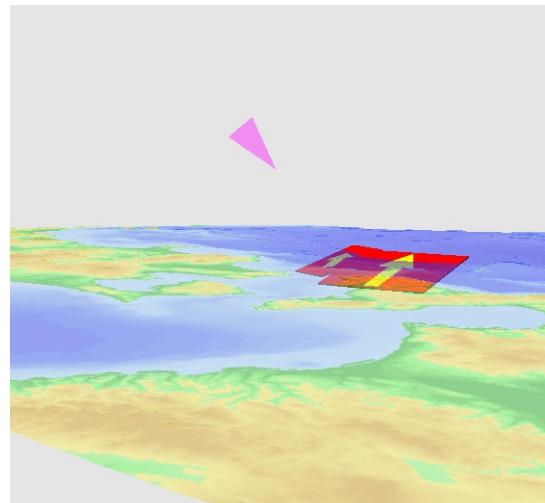
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 50、仰角 5

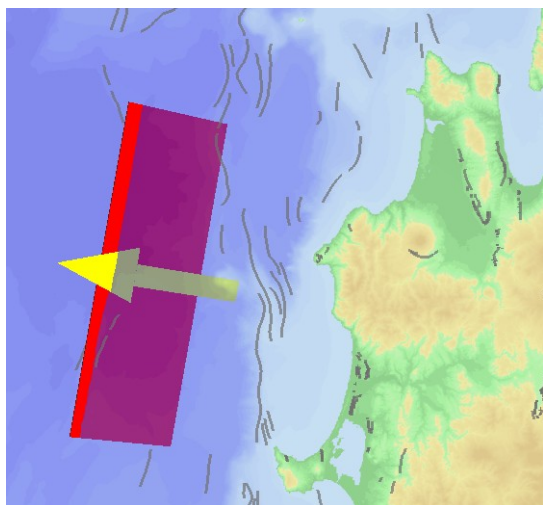
No.63 1983年5月26日 日本海中部地震 (4)

<震源要素> 1983/5/26 11:59 北緯40.35度 東経139.08度 深さ14km Mag 7.7

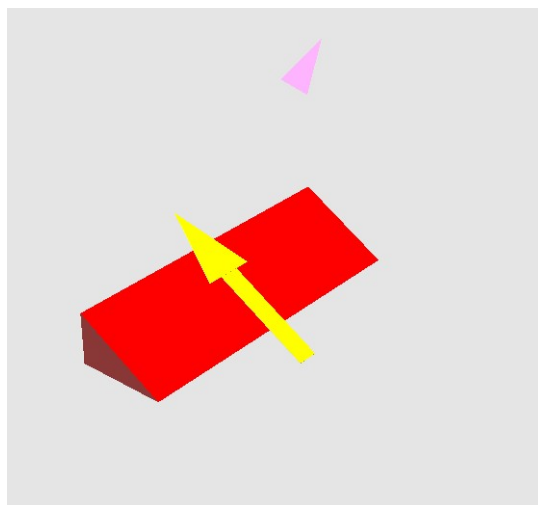
<震源断層パラメータ> ([出典] Satake (1985)、PEPI, 37)

北緯 40.03度 東経 138.85度 深さ 0km

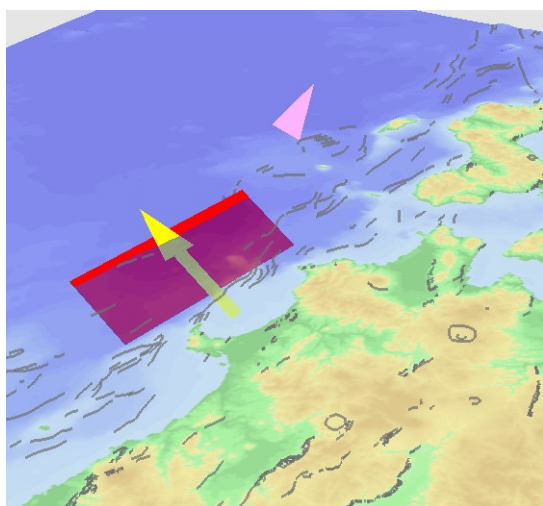
走向 10 傾斜角 30 すべり角90 長さ 120km 幅 40km すべり 450cm



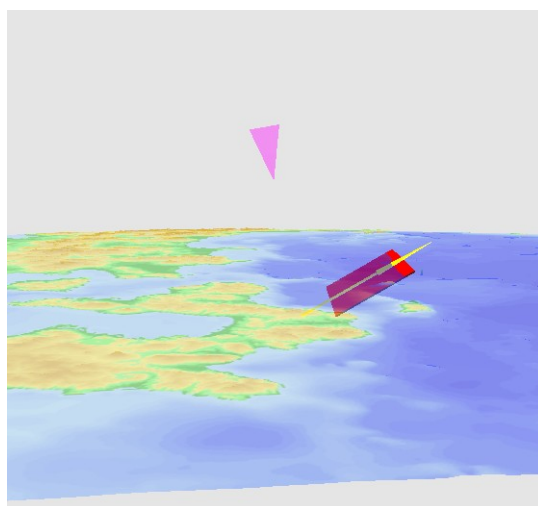
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 80、仰角 5

No.63 1983年5月26日 日本海中部地震 (5)

<震源要素> 1983/5/26 11:59 北緯40.35度 東経139.08度 深さ14km Mag 7.7

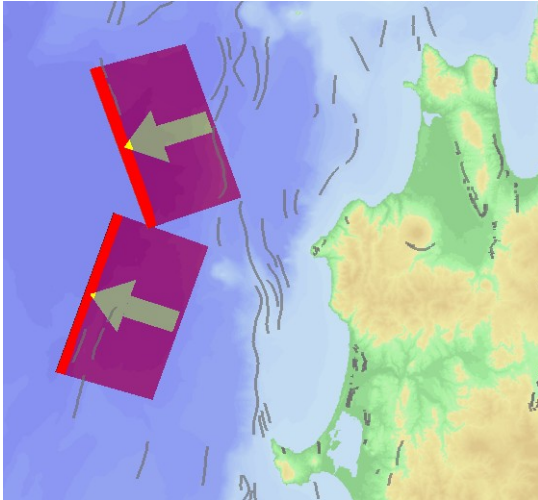
<震源断層パラメータ> ([出典] Satake (1985)、PEPI, 37)

○北緯 40.21度 東経 138.80度 深さ 1km

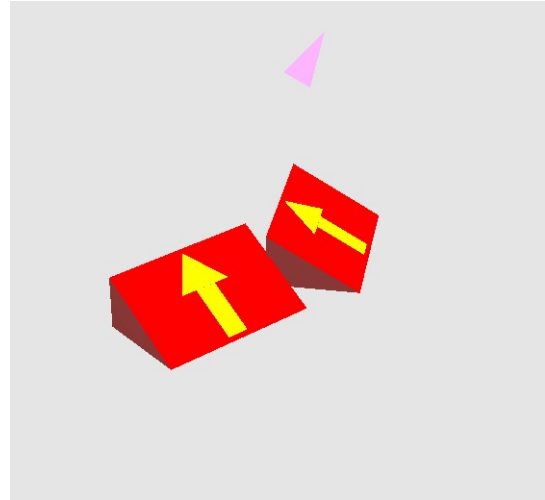
走向 20 傾斜角 30 すべり角90 長さ 60km 幅 40km すべり 500cm

○北緯 40.67度 東経 139.18度 深さ 1km

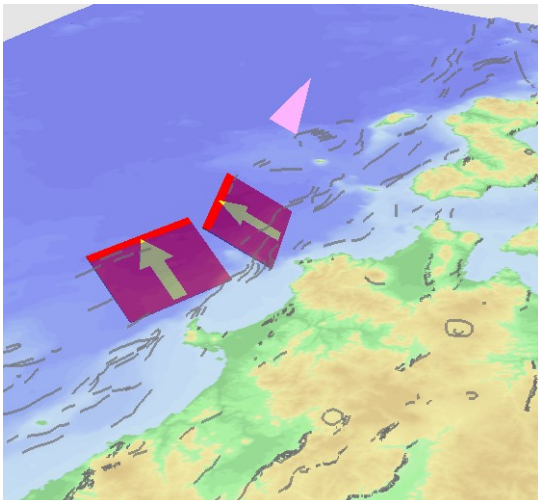
走向 340 傾斜角 30 すべり角90 長さ 60km 幅 40km すべり 400cm



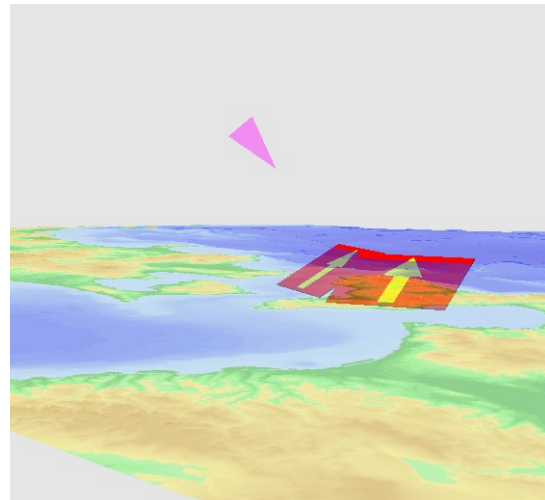
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 50、仰角 5

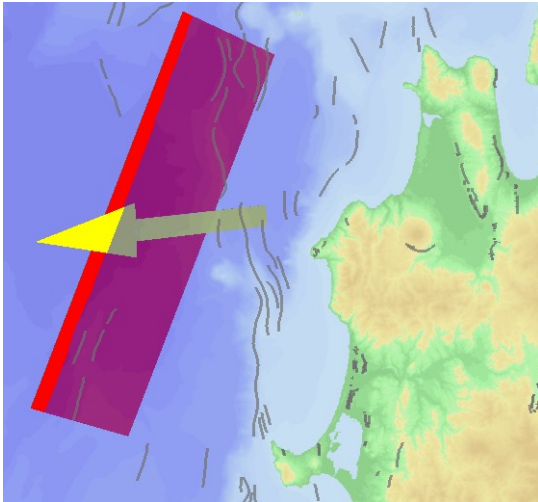
No.63 1983年5月26日 日本海中部地震 (6)

<震源要素> 1983/5/26 11:59 北緯40.35度 東経139.08度 深さ14km Mag 7.7

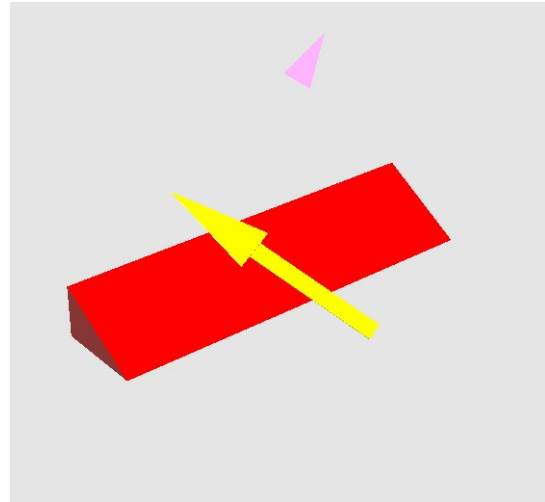
<震源断層パラメータ> ([出典] Kanamori & Astiz (1985)、EPR, 3)

北緯 40.10度 東経 138.70度 深さ 0km

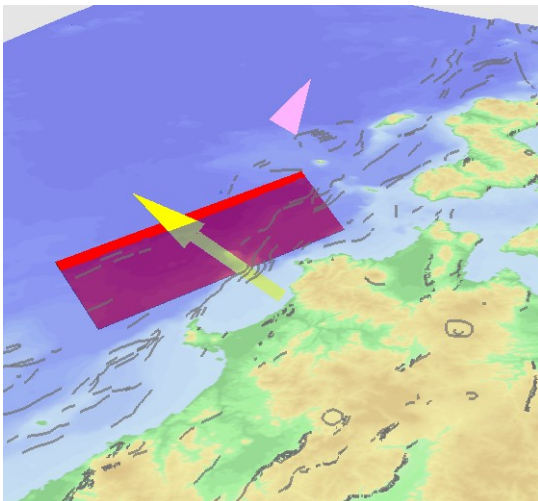
走向 21 傾斜角 30 すべり角115 長さ 150km 幅 40km すべり 200cm



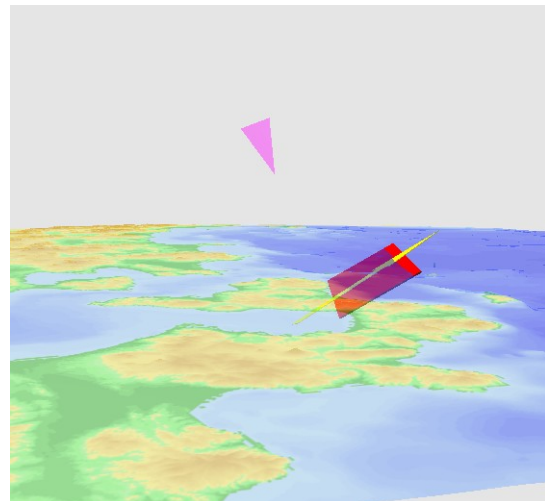
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 69、仰角 5

No.63 1983年5月26日 日本海中部地震 (7)

<震源要素> 1983/5/26 11:59 北緯40.35度 東経139.08度 深さ14km Mag 7.7

<震源断層パラメータ> ([出典] Sato (1985)、JPE, 33)

○北緯 40.27度 東経 138.86度 深さ 0km

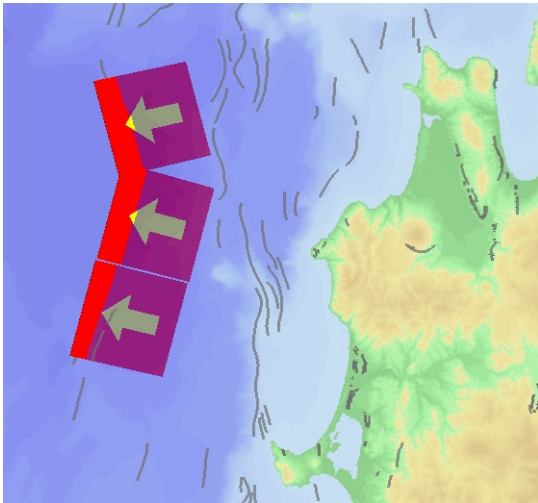
走向 15 傾斜角 20 すべり角90 長さ 35km 幅 35km すべり 680cm

○北緯 40.58度 東経 138.97度 深さ 0km

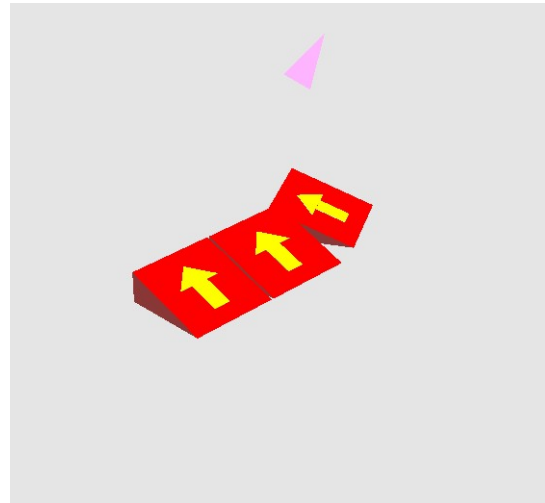
走向 15 傾斜角 20 すべり角90 長さ 35km 幅 35km すべり 460cm

○北緯 40.84度 東経 139.06度 深さ 0km

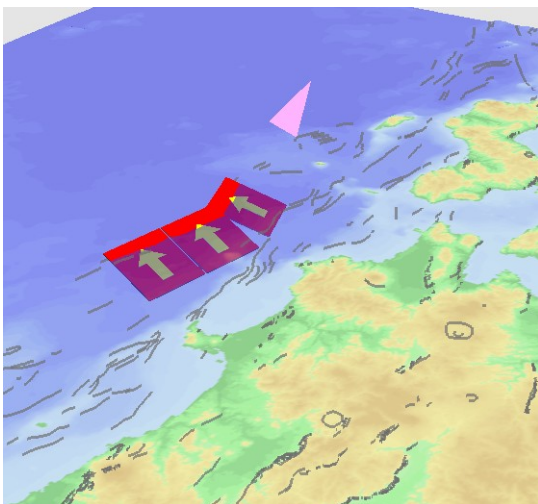
走向 345 傾斜角 20 すべり角90 長さ 35km 幅 35km すべり 680cm



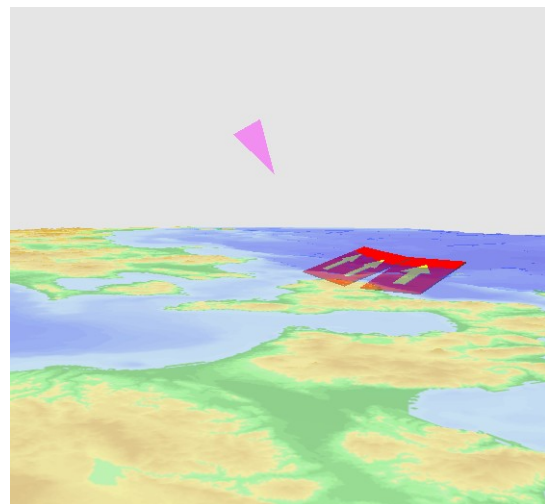
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 60、仰角 5

No.63 1983年5月26日 日本海中部地震 (8)

<震源要素> 1983/5/26 11:59 北緯40.35度 東経139.08度 深さ14km Mag 7.7

<震源断層パラメータ> ([出典] 小菅ほか (1986)、測地学会誌, 32)

○北緯 40.79度 東経 139.09度 深さ 0km

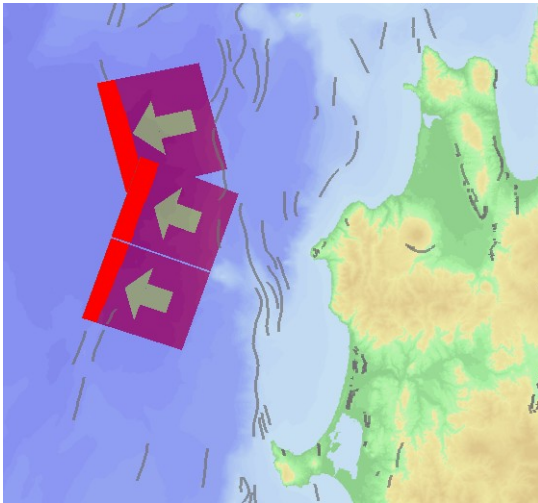
走向 345 傾斜角 25 すべり角90 長さ 40km 幅 40km すべり 400cm

○北緯 40.65度 東経 139.03度 深さ 0km

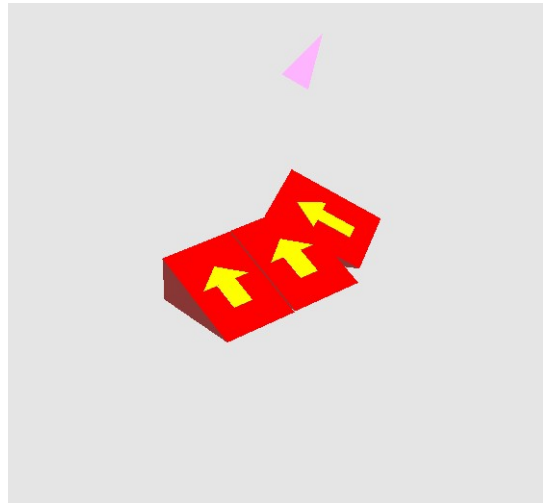
走向 20 傾斜角 25 すべり角90 長さ 30km 幅 40km すべり 500cm

○北緯 40.39度 東経 138.91度 深さ 0km

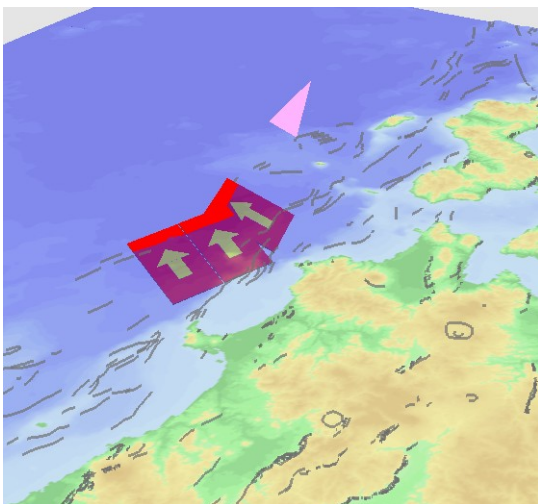
走向 20 傾斜角 25 すべり角90 長さ 30km 幅 40km すべり 500cm



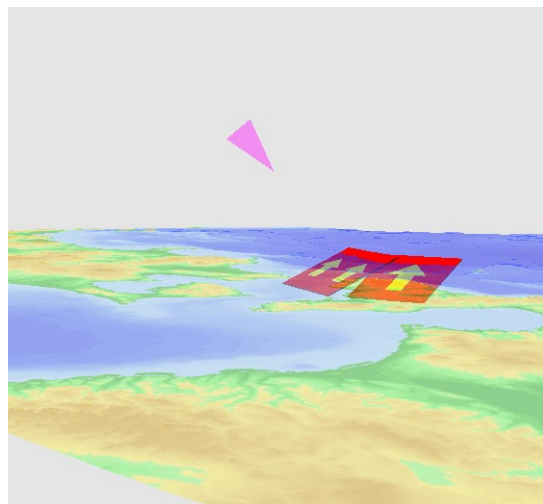
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 300、仰角 30



視点：方位角 50、仰角 5

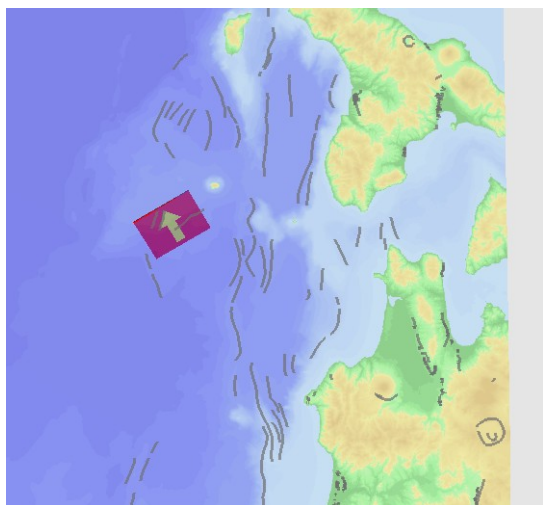
No.64 1983年6月21日 日本海中部地震（余震）

<震源要素> 1983/6/21 15:25 北緯41.26度 東経139度 深さ6km Mag 7.1

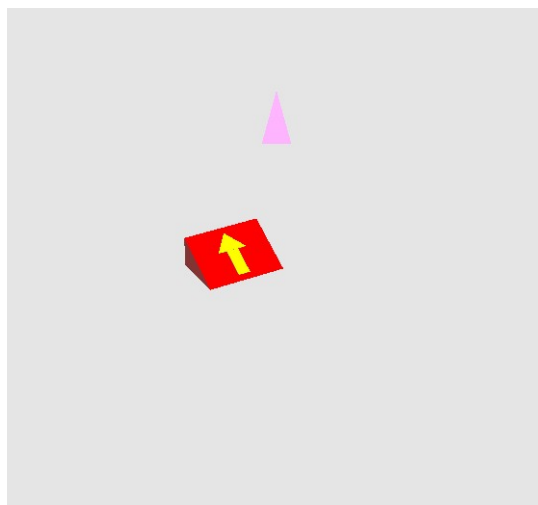
<震源断層パラメータ> ([出典] 阿部 (1987)、月刊地球, 40)

北緯 41.35度 東経 138.90度 深さ 1km

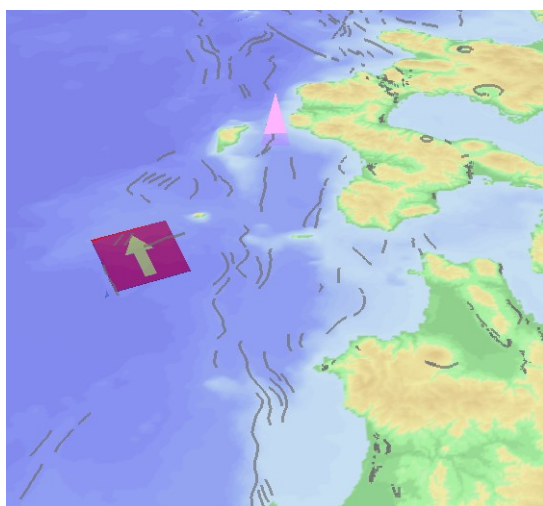
走向 60 傾斜角 30 すべり角90 長さ 30km 幅 23km すべり 80cm



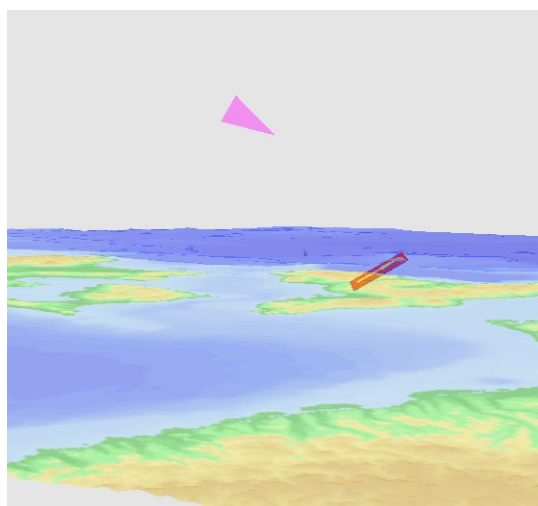
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 270、仰角 30



視点：方位角 270、仰角 30



視点：方位角 30、仰角 5

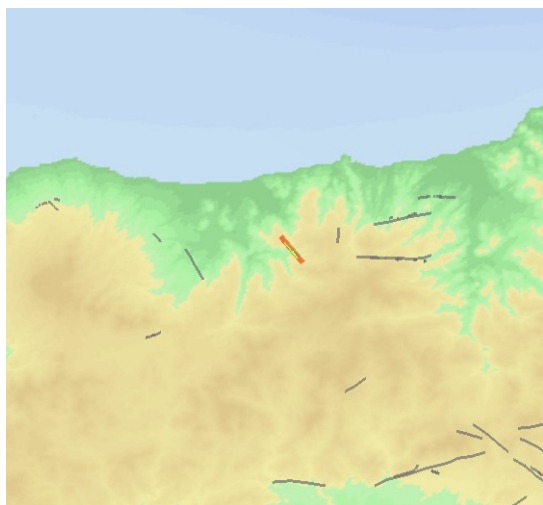
No.65 1983年10月31日 鳥取県中部地震

<震源要素> 1983/10/31 1:52 北緯35.41度 東経133.93度 深さ15km Mag 6.2

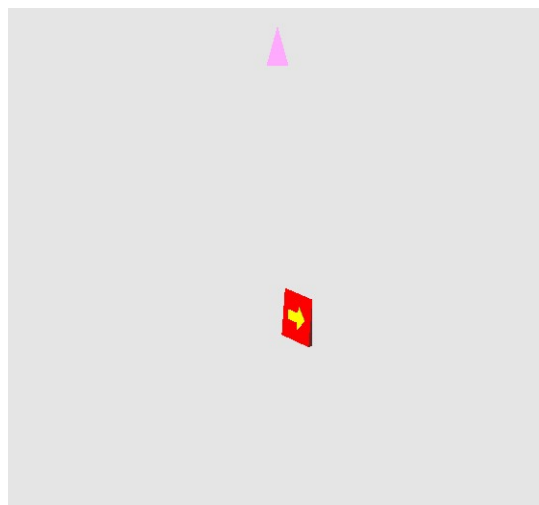
<震源断層パラメータ> ([出典] 尾池 (1987)、地震予知研究シンポジウム)

北緯 35.43度 東経 133.91度 深さ 5km

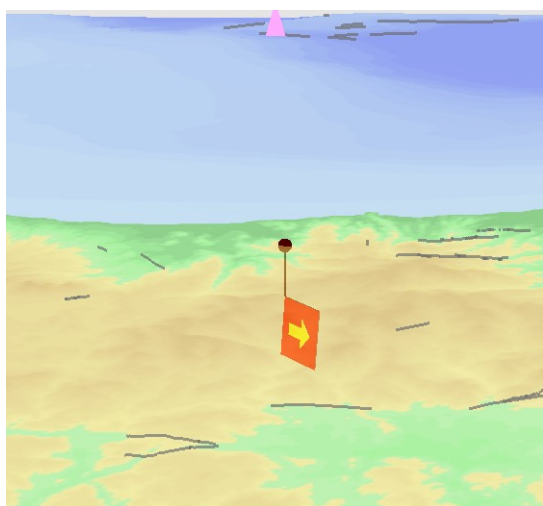
走向 140 傾斜角 85 すべり角0 長さ 5km 幅 6km すべり 50cm



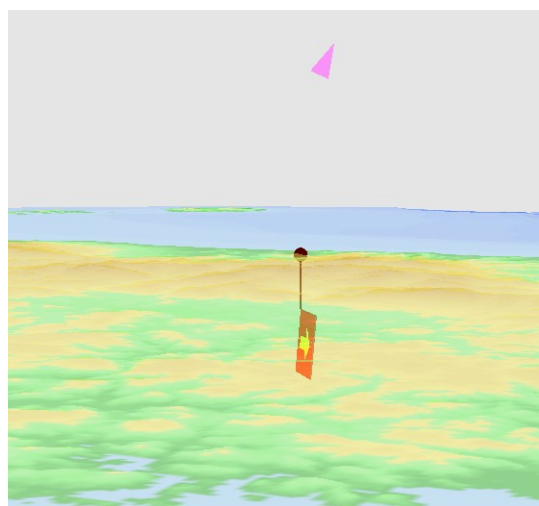
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 270、仰角 20



視点：方位角 270、仰角 20



視点：方位角 295、仰角 5

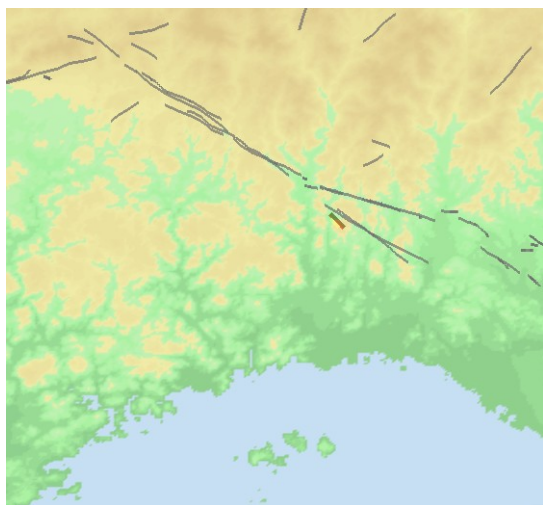
No.66 1984年5月30日 山崎断層地震 (1)

<震源要素> 1984/5/30 9:39 北緯34.96度 東経134.59度 深さ17km Mag 5.6

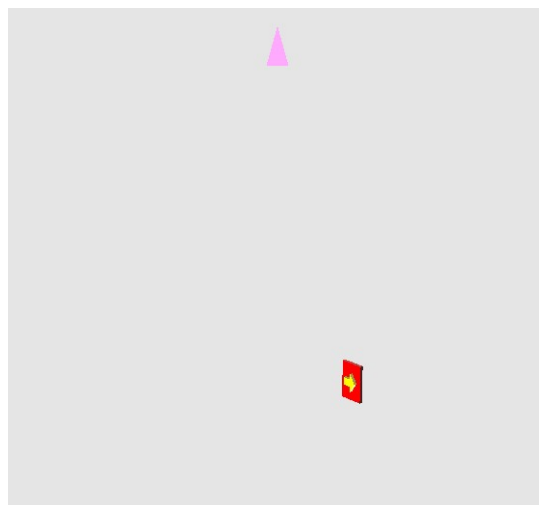
<震源断層パラメータ> ([出典] 西上・佃 (1985)、月刊地球, 7)

北緯 34.96度 東経 134.59度 深さ 16km

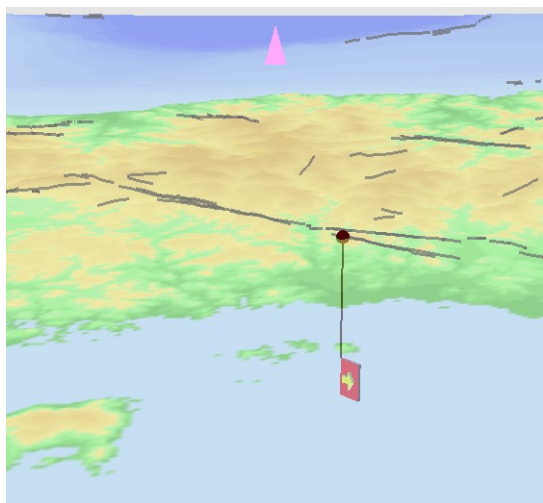
走向 135 傾斜角 90 すべり角0 長さ 3km 幅 5km すべり 8cm



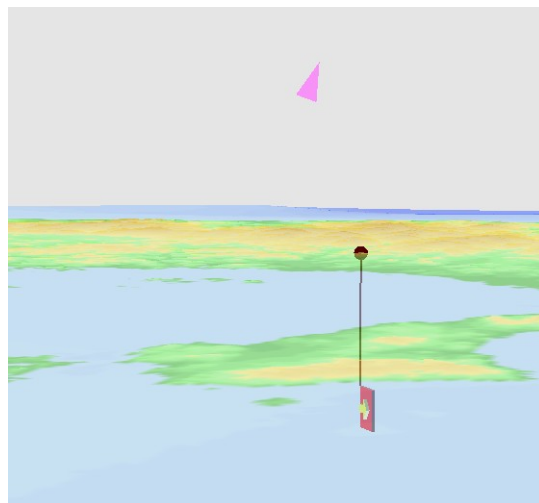
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 270、仰角 20



視点：方位角 270、仰角 20



視点：方位角 290、仰角 5

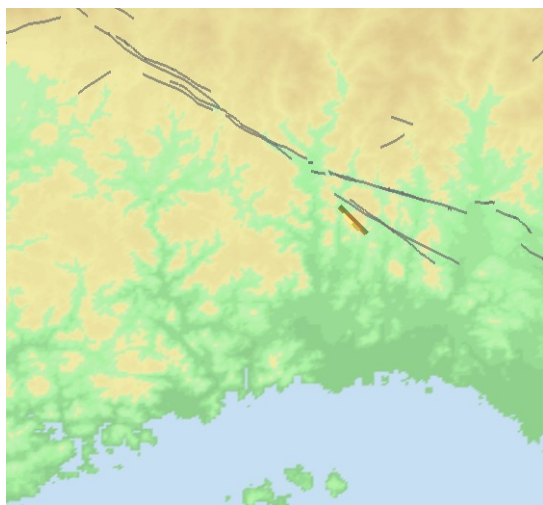
No.66 1984年5月30日 山崎断層地震 (2)

<震源要素> 1984/5/30 9:39 北緯34.96度 東経134.59度 深さ17km Mag 5.6

<震源断層パラメータ> ([出典] 西上・佃 (1985)、月刊地球, 7)

北緯 34.96度 東経 134.59度 深さ 16km

走向 135 傾斜角 90 すべり角0 長さ 5km 幅 5km すべり 8cm



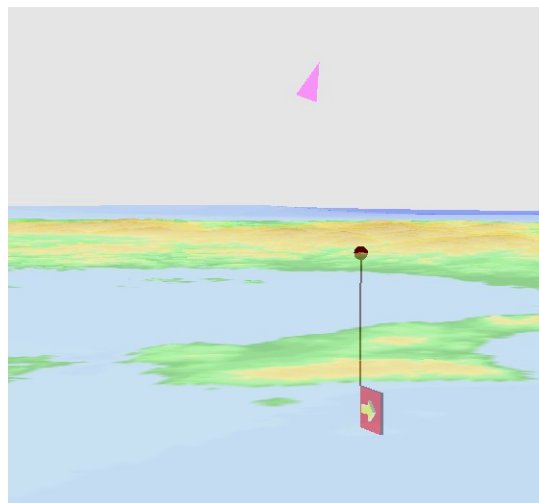
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 270、仰角 20



視点：方位角 270、仰角 20



視点：方位角 290、仰角 5

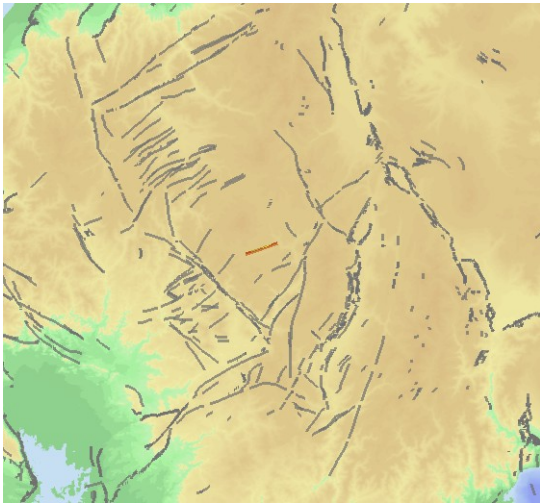
No.67 1984年9月14日 長野県西部地震 (1)

<震源要素> 1984/9/14 8:48 北緯35.82度 東経137.56度 深さ2km Mag 6.8

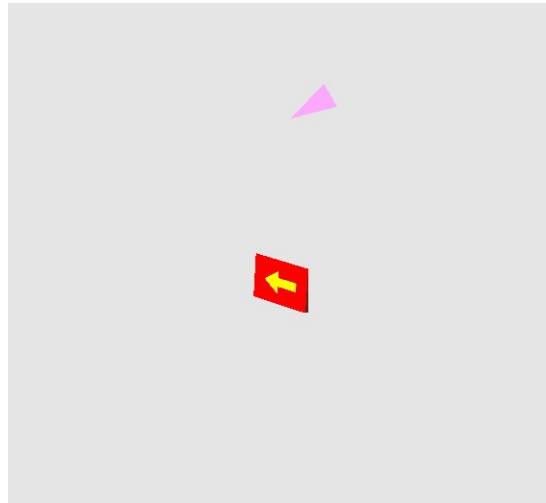
<震源断層パラメータ> ([出典] 三雲ほか (1985)、1984年長野県西部地震の地震および総合調査)

北緯 35.83度 東経 137.62度 深さ 0km

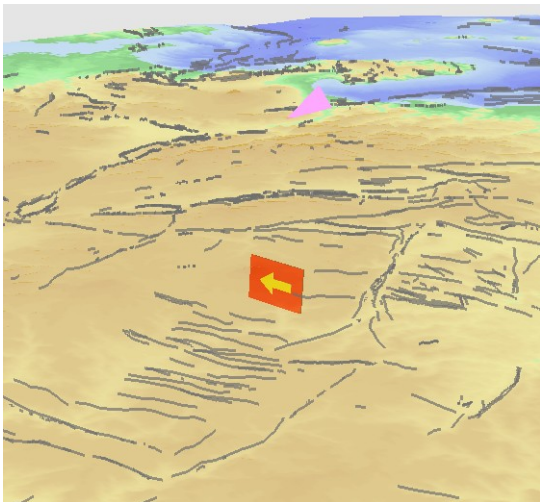
走向 251 傾斜角 85 すべり角180 長さ 12km 幅 8km すべり 100cm



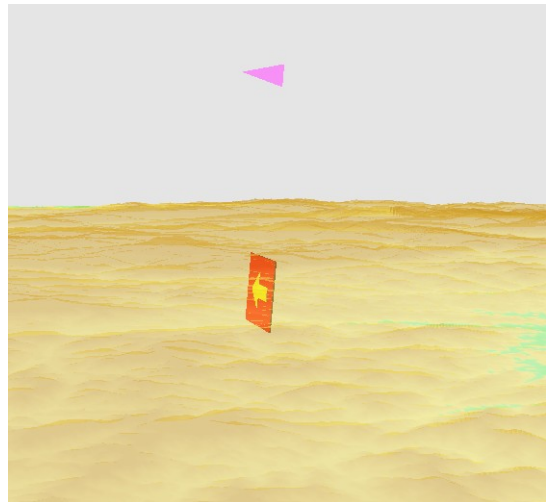
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 150、仰角 20



視点：方位角 150、仰角 20



視点：方位角 185、仰角 5

<被 害>

王滝村に大きな被害をもたらした。死29、傷10、建物全壊・流失14、半壊73、一部破損565、道路損壊258など。死者及び建物流出は主として王滝川・濁川の流域などに発生した大規模な崖崩れと土石流によるものである。【理科年表（丸善）より】

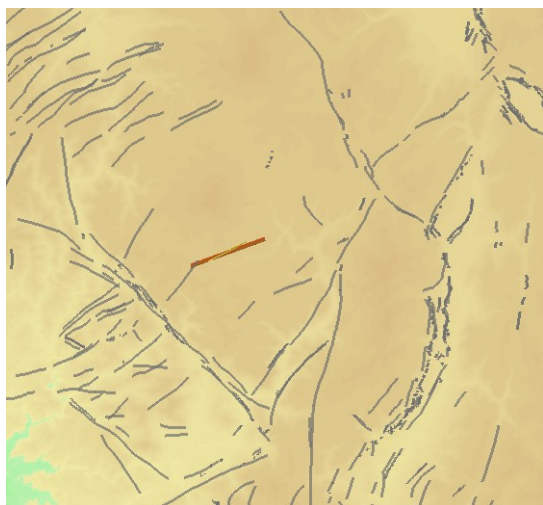
No.67 1984年9月14日 長野県西部地震 (2)

<震源要素> 1984/9/14 8:48 北緯35.82度 東経137.56度 深さ2km Mag 6.8

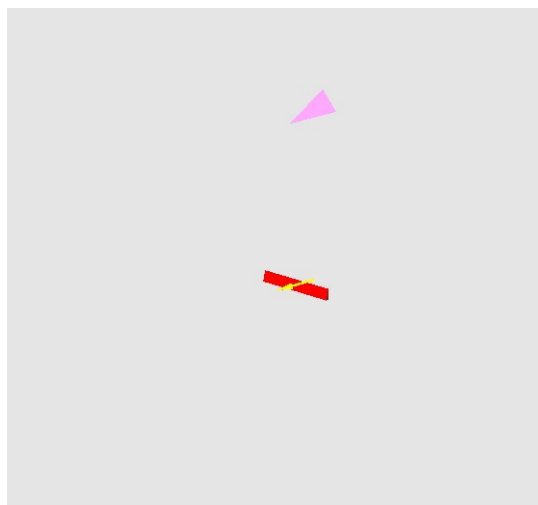
<震源断層パラメータ> ([出典] 山科・多田 (1985)、BERI, 60)

北緯 35.83度 東経 137.58度 深さ 1km

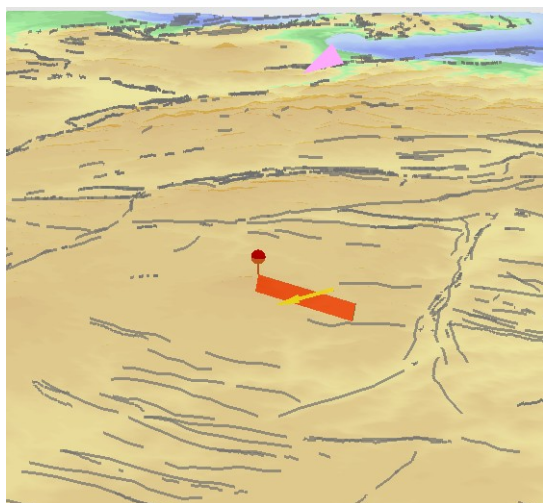
走向 250 傾斜角 74 すべり角206 長さ 14km 幅 2km すべり 160cm



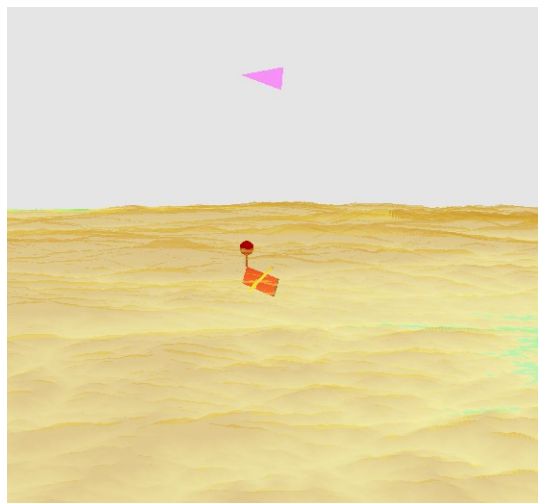
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 150、仰角 20



視点：方位角 150、仰角 20



視点：方位角 185、仰角 5

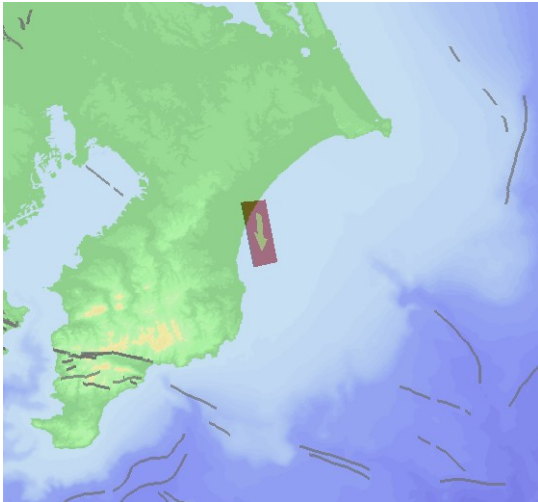
No.68 1987年12月17日 千葉県東方沖地震 (1)

<震源要素> 1987/12/17 11:8 北緯35.35度 東経140.48度 深さ58km Mag 6.7

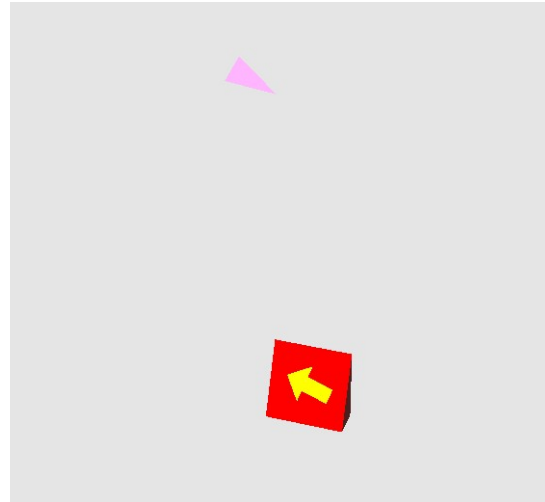
<震源断層パラメータ> ([出典] 岡田・笠原 (1988)、地震学会講演予稿集, 1)

北緯 35.36度 東経 140.44度 深さ 29km

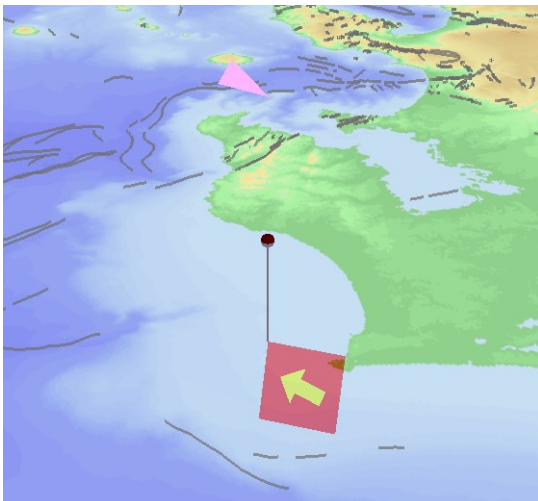
走向 349 傾斜角 69 すべり角163 長さ 20km 幅 20km すべり 60cm



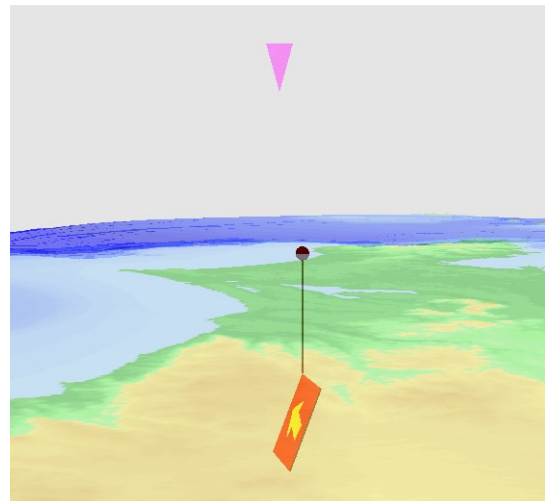
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 30、仰角 30



視点：方位角 30、仰角 30



視点：方位角 90、仰角 5

<被 害>

千葉県を中心に被害があり、死2、傷138。建物全壊10、一部破損6万余のほか、道路などにもかなりの被害があった。【理科年表(丸善)より】

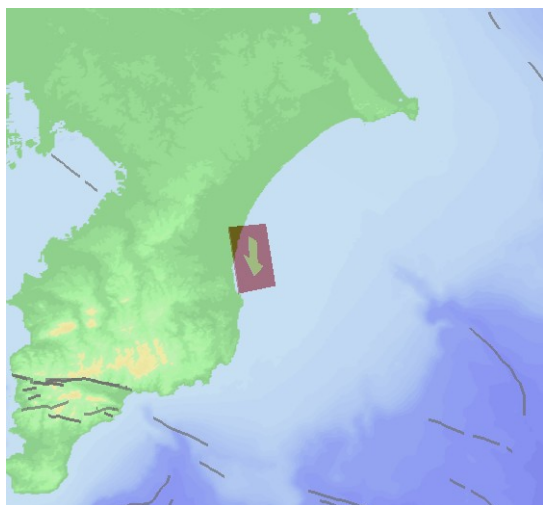
No.68 1987年12月17日 千葉県東方沖地震 (2)

<震源要素> 1987/12/17 11:8 北緯35.35度 東経140.48度 深さ58km Mag 6.7

<震源断層パラメータ> ([出典] 山田 (1988)、地震学会講演予稿集, 1)

北緯 35.32度 東経 140.40度 深さ 25km

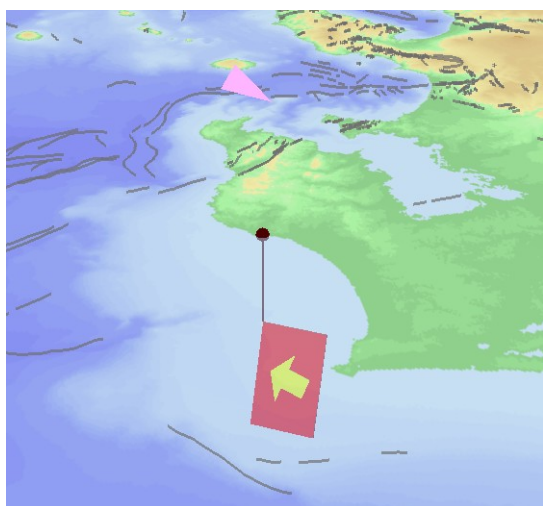
走向 351 傾斜角 70 すべり角164 長さ 17km 幅 27km すべり 46cm



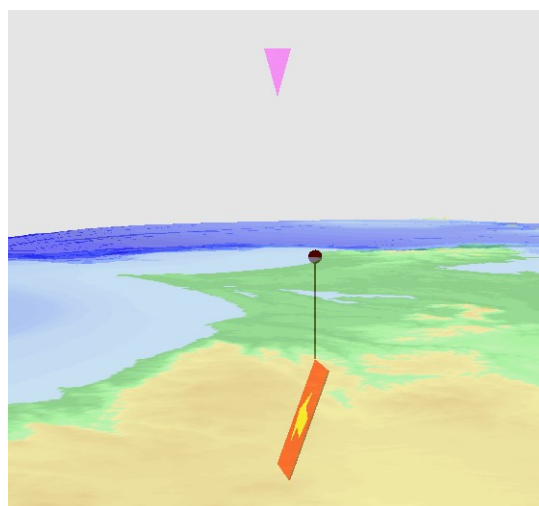
視点：方位角 270(南から)、仰角 90



視点：方位角 30、仰角 30



視点：方位角 30、仰角 30



視点：方位角 90、仰角 5

「日本の地震断層パラメーター・ハンドブック」（佐藤良輔編著、鹿島出版会）には、1498年～1987年に日本周辺で発生した92件の地震が取り上げられ、215個の断層モデルが紹介されています。

明応東海地震（1498年）、慶長東海地震（1605年）、元禄関東地震（1703年）、宝永東海・南海地震（1707年）、安政東海地震（1854年）、安政南海地震（1854年）等歴史的地震の断層メカニズム解とともに、震源断層の姿がくっきりと示されています。

掲載されている<静的断層パラメーターリスト>をもとに、地形や活断層もあわせて描画してみました（68件の地震、148個の断層モデル）。

地震による被害のデータは、「理科年表CD-ROM 2003」（丸善）から引用しています。

<データ・参考文献等>

佐藤良輔編著 「日本の地震断層パラメーター・ハンドブック」（鹿島出版会）
地震の被害データ 「理科年表CD-ROM 2003」（丸善）

地図データ：

- ・陸域は、
「数値地図250mメッシュ（標高）」（国土地理院）
- ・海域は、
「日本周辺の500mメッシュ海底地形データ J-EGG500」（日本海洋データセンター）
「GINA Global - Integrated - Topo/Bathymetry Grid」（<http://www.gina.alaska.edu/>）

活断層データ：

中田高・今泉俊文編 「活断層詳細デジタルマップ」（東京大学出版会）の「活断層shapeファイル」（製品シリアル番号：DAFM0001）
活断層研究会編 「日本の活断層図」（東京大学出版会）

3次元描画について：

小笠原裕治著 「C++による簡単実習 3次元CG入門」（森北出版）
酒井幸市著 「OpenGLで作る力学アニメーション入門」（森北出版）
坂井丈泰著 「GPSのための実用プログラミング」（東京電機大学出版会）

PDF作成は、

「Haru Free PDF Library」（<http://libharu.org/>）
を使用しています。

震源断層をみる
「日本の地震断層パラメーター・ハンドブック」から

<http://www.weq.mydns.jp/eqdanso/>