

- 1. 敷地の断層等の概要
- 1.1 敷地の調査
- 1.2 敷地の地形
- 1.3 敷地の地質・地質構造
- 1.4 敷地の断層等の分類
- 1.5 敷地の断層等の評価概要
 - 1.5.1 断層等の活動性評価の考え方
- 1.5.2 断層等と重要な安全機能を有する施設の関係
- 1.5.3 断層等の総合評価

2. 断層

- 2.1 cf断層系の調査・評価
- 2.1.1 cf断層系の分布・性状
- 2.1.2 cf断層系の詳細性状の類似性
- 2.1.3 cf断層系の活動性評価

2.2 dF断層系の調査・評価

2.2.1 dF断層系の分布・性状2.2.2 dF断層系の活動性評価2.3 断層の評価まとめ

3.シーム

- 4. 後期更新世に生じた変状
- 5. まとめ

2.2 dF断層系の調査・評価

 第804回審査会合 資料1−1 P.2-34 一部修正



dF断層系の調査・評価の流れ



注)コメント回答の経緯についてはP.ii参照。



- 1. 敷地の断層等の概要
- 1.1 敷地の調査
- 1.2 敷地の地形
- 1.3 敷地の地質・地質構造
- 1.4 敷地の断層等の分類
- 1.5 敷地の断層等の評価概要
 - 1.5.1 断層等の活動性評価の考え方
- 1.5.2 断層等と重要な安全機能を有する施設の関係
- 1.5.3 断層等の総合評価

2. 断層

- 2.1 cf断層系の調査・評価
- 2.1.1 cf断層系の分布・性状
- 2.1.2 cf断層系の詳細性状の類似性
- 2.1.3 cf断層系の活動性評価

2.2 dF断層系の調査・評価

2.2.1 dF断層系の分布・性状

2.2.2 dF断層系の活動性評価 2.3 断層の評価まとめ

3.シーム

- 4. 後期更新世に生じた変状
- 5. まとめ

2.2.1	dF断層系の分布・	性状(1	/15)
-------	-----------	------	------

dF断層系の分布及び調査位置

断層名

主要な

断層

その他

の断層

dF−a

dF-b

dF-c

df-1

df-2

df-3

df-4

df-5

POWER 凡 例 耐震重要施設*1 常設重大事故等対処施設*2 断 層(確認部) (cf断層系, sF断層系及びdF断層系) 断 層 (大畑層による伏在部) (sF-2断層系及びdF断層系) ••••• 断層端部があると考えられる区間 (cf断層系及びdF断層系) 断 層(海底地形による推定部) (sF-1断層) シームS-11層準(FT5-3*3)が 第四系基底面,掘削面等に 現れる位置 シームS-10が第四系基底面. 掘削面等に現れる位置 注1) 断層の分布はT.P.-14mにおける位置。 注2)本図のシームS-11層準(FT5-3*3)の位置は、 平成30年5月末時点の掘削面の地質データに基づいて示した。 注3) dF断層系を確認したボーリング等の調査位置はP.2-45参照。 注4) dF断層系については、見掛けの最大鉛直変位量が10m以上のも のを「主要な断層」,見掛けの最大鉛直変位量が10m未満のもの を「その他の断層」として区分。 dF断層系は、主要な断層(dF-a~c)及びその他の 断層(df-1~5)の計8条から成り、原子炉建屋設置 位置より北側の陸域及び北西側の海域に分布す る。 これら断層は、陸域では主にENE-WSW走向で、敷 地西側の海域ではNE-SW走向で分布する。 dF断層系は、重要な安全機能を有する施設の基礎 0 200m 地盤に分布しないことから、 第四条に関する検討を □□ で示す箇所は、商業機密あるいは防護上の観点 から公開不可としているもので、白抜きとしてあります。 行う。 dF断層系の諸元*4 *1:設置許可基準規則第三条の対象となる耐震重要施設 変位 見掛けの最大 最大 確認位置 走向 傾斜 (間接支持構造物を含む)。 センス 根 拠 破砕幅 変位量 *2:設置許可基準規則第三十八条の対象となる常設耐震重 ボーリング ボーリングによる断面図 N28° E∼E-W 41° ~74° SE 70cm 南側落下 鉛直 110m 要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設 置される重大事故等対処施設 ボーリング ほぼE-W 鉛直 15m ボーリングによる断面図 80° S 6cm 南側落下 (特定重大事故等対処施設を除く)。 ボーリング N2° ~88° E 36° ~79° SE 南側落下 鉛直 45m ボーリングによる断面図 19cm *3:シームS-11を挟在する細粒凝灰岩の鍵層名。 ボーリング N60° ~70° E 鉛直 ボーリングによる断面図 *4:各ボーリング等における断層性状一覧表については補 45° S 密着 南側落下 3.6m 足説明資料P.3-2~P.3-5参照。 鉛直 ボーリングによる断面図 補足調査坑. トレンチ. ボーリング N32° E~87° W 64° N~76° S 5.1m 25cm 南側落下 2020年3月16日にご提出した資料から以下を修正した。 鉛直 ボーリングによる断面図 補足調査坑.トレンチ.ボーリング N58°E~78°W 55°~83°N 2.4m 34cm 南側落下 ・df-2断層の走向の誤り(「N32°E~84°W」を「N32°E~87°W」に修正) 補足調査坑 N75° ∼86° E 78° ∼90° N 南側落下 鉛直 1.1m 補足調査坑の地層分布 ・df-2断層の傾斜の誤り(「65°N~76°S」を「64°N~76°S」に修正) 4cm ・df-3断層の走向の誤り(「N60° E~78° W」を「N58° E~78° W」に修正) ボーリング ほぼE-W 80° ~85° S 鉛直 ボーリングによる断面図 密着 南側落下 6m ・df-3断層の傾斜の誤り(「58°~83°N」を「55°~83°N」に修正)

2-40





dF-a断層は、見掛けの鉛直変位量が約110mと最大で、地質構造を大きく規制し、dF断層系のうち最も北側に分布する。dF-b及びdF-c断層は、深部でdF-a断層に収れんすると判断される。
 その他の断層は見掛けの最大鉛直変位量が約1m~約6mで、主要な断層に収れんすると判断される。

• dF断層系は、すべて南側落下の変位センスを示し、分布及び変位センスの共通性から一連の断層と判断される。

 ・大間層中の鍵層(PT-1~3及びAT-17)の分布は、原子炉建屋直下とデイサイト分布域で大きく異なり、dF断層系を境にデイサイト分布域では上方に変位した分布を示す。さらに、深部の鍵
 の
 層AT-25には変位が認められないことから、dF断層系はデイサイト貫入岩の下方には延びないと判断される(補足説明資料P.3-7~P.3-14参照)。



• P-3孔のコアのCT画像及び地質断面によると、dF-a断層の変位センスは南側落下(正断層センス※)と判断される。

• 本孔の断層面は密着し,破砕物質や粘土質物質は認められない(破砕物質や粘土が確認されるものについては,補足説明資料P.3-16~P.3-26を参照)。



断層面は密着又はフィルム状の粘土質物質を挟在する。

※: dF断層系の傾斜方向と変位 センスとの関係については、 補足説明資料P.3-27参照。

2-44

2.2.1 dF断層系の分布・性状(6/15)



<u>分布・性状[陸域](4/6):陸域の分布(1/3)分布平面図</u>





陸域の調査範囲において, ボーリング等で確認した断層の位置, 方向等に基づき地質構造を検討し, 2つの南北方向の地質鉛直断面(X1-X1', X2-X2')を 作成して, dF断層系の深度方向の分布を検討した。

- 西側のX1-X1' 断面では、dF-c断層及びdf-5断層はdF-a断層に、df-3断層はdf-2断層に収れんする分布を示す。
- 東側のX2-X2' 断面では、dF-b断層はdF-a断層に、df-1~3断層はdF-c断層に収れんする分布を示す。

•dF-a断層は、X1-X1'断面で見掛けの鉛直変位量が最大(約110m:P.2-42参照)を示し、地質構造を大きく規制し、dF断層系のうち最も北側に分布する。

2.2.1 dF断層系の分布・性状(8/15)



2-47

分布・性状[陸域](6/6):陸域の分布(3/3) まとめ

断層名※		見掛けの最大 鉛直変位量	分布平面図での 分布の連続性	陸域の各断層の水平方向の分布 (P.2-45, 2-46及び補足説明資料P.3-2~P.3-5, P.3-29~P.3-36参照)	
	dF−a	110m	収れんしない	 ・陸域東部~西部の11孔(VI-ii, R-110, RR-221, X1-X1'断面4孔, X2-X2'断面4孔)で,最も北側に分布を確認。 ・他の断層に収れんせず,連続性が良い。 ・見掛けの鉛直変位量が最大で地質構造を大きく規制する(P.2-42, 2-46参照)。 	
	dF-b	15m	dF-aに収れん	 ・陸域東部~中部の4孔(R-110, R-304, RR-107, RR-221)で, dF-a断層の南側に分布を確認。 ・西側は, P-3孔に分布しないことから, dF-a断層に収れんすると判断される。 ・東側は, X2-X2'断面図の深部でdF-a断層に収れんすることから, 西側と同様にdF-a断層に収れんすると推定される。 	
	dF-c	45m	収れんしない	 ・陸域東部及び西部の2孔(P-2, VI-iii)等でdF-a断層の南側に,陸域中部の3孔(BF-2, RR-304, RR-305)でdF-bl の南側に分布を確認。 ・他の断層に収れんせず連続性が良い。 	
	df–1	3.6m	dF-cに収れん	 ・陸域中部の2孔(BF-2, RR-304)で, dF-c断層の北側に分布を確認。 ・西側のP-2孔及び東側のBF-3孔に分布しないことから, dF-c断層に収れんすると判断される。 	
	df-5	6m	dF-cに収れん	 ・陸域西部のRR-218孔で、dF-c断層の南側に分布を確認。 ・西側は、海域のS-618孔及びS-702孔に分布しないことから、おおむね陸域でdF-c断層に収れんすると判断される。 ・東側は、RR-305孔等に分布しないことから、dF-c断層に収れんすると判断される。 	
	df-2	5.1m	収れんしない	 ・陸域西部の2孔(P-1, IT-64)でdf-5断層の南側に,陸域東部~中部の3孔(BF-2, BF-3, BF-6)及び補足調査坑(3箇所)でdF-c断層の南側に分布を確認。 ・他の断層に収れんせず,連続性が良い(東端はBF-4孔に分布しないことを確認)。 	
	df-3	2.4m	収れんしない	 ●陸域東部~西部の3孔(RR-305, BF-6, IT-64)及び補足調査坑・トレンチ(4箇所)で, df-2断層の南側に分布を確認。 ●他の断層に収れんせず, 連続性が良い(東端はBF-4孔に分布しないことを確認)。 	
	df-4	1.1m	限定的に分布	 ・陸域東部の補足調査坑(TM-5, TM-9)で分布を確認。 ・西側のBF-5孔及び東側のBF-6孔に分布しないことから,陸域東部の補足調査坑付近に分布が限定される。 	

※: 断層の収れん関係に基づきグルーピングを行い、北から順に表示。

dF断層系の各断層について,陸域の調査範囲の分布平面図等から,陸域での水平方向の分布を検討した。 ●dF-b断層はdF-a断層に収れんし、df-1及びdf-5断層はdF-c断層に収れんする。df-4断層は陸域東部に分布が限定される。 ●dF-a, dF-c, df-2及びdf-3の4断層は、他の断層に収れんせず連続性良く分布する。このうちdF-a断層は、地質構造を大きく 規制し、dF断層系のうち最も北側に分布する。

注)「陸域東部」,「陸域西部」等は、陸域の調査範囲(P.2-45参照)内での位置を示す。





西側海域への連続性(1/6):陸域から西側海域へ連続する断層

- dF断層系の各断層について,陸域の調査範囲の分布平面図等から陸域での水平方向の分布の連続性を検討した結果,dF-a,dF-c,df-2及びdf-3の4断層は,他の断層に収れんせず連続性良く分布する(P.2-47参照)。
- これら4断層(dF-a, dF-c, df-2及びdf-3)は, 敷地西側の海域(以下「西側海域」という。) に連続すると考えられることから, ボーリング等により西側海域での分布を確認する。

2.2.1 dF断層系の分布・性状(10/15)

コメントNo.S2-133



2 - 49

西側海域への連続性(2/6):西側海域の調査範囲





2.2.1	dF断層系の分布・性状(12/15)
-------	--------------------

コメントNo.S2-133



2 - 51

<u>西側海域への連続性(4/6):dF-a断層の断層面コンター</u>



位置図

100

※: dF-a断層との交差部のsF-1断層は、分布北端に近く、見掛けの最大水平変位量73mを測定した掘削面 (補足説明資料P.3-37参照)よりも100m程度北方であるため、変位が小さくなっているものと考えられる。

2.2.1 dF断層系の分布・性状(13/15)

コメントNo.S2-133

2-52

POWER

<u>西側海域への連続性(5/6):西側海域へ連続する4断層(dF-a, dF-c, df-2, df-3)の分布</u>





- dF-a断層の断層面コンター(P.2-51参照)及び西側 海域のボーリング等により, sF-1断層による右横ず れ変位も考慮して総合的に地質構造を検討し, dF-a 断層の南側に分布するdF-c断層, df-2断層及びdf-3断層の分布を検討した。
- その結果、dF-c断層、df-2断層及びdf-3断層についても、dF-a断層と同様に走向はNE-SW系に変化して 西側海域に連続することを確認した。

注1) 断層及び大畑層基底面の分布はT.P.-14mにおける位置。

注2) 各断層の断層性状一覧表は補足説明資料P.3-2~P.3-5,分布データは補足説明資料P.3-29~P.3-36参照。



<u>西側海域への連続性(6/6):西側海域への連続性 まとめ</u>

- dF断層系の各断層について,陸域の調査範囲の分布平面図等から陸域での水平方向の分布の連続性を検討した結果,西側海域に連続するのは,dF-a,dF-c,df-2及びdf-3の4つの断層と考えられる。
- このうちdF-a断層は地質構造を大きく規制しdF断層系のうち最も北側に分布することから、海域の3孔のボーリング (S-501, S-601, S-602)により、dF-a断層の分布等を確認した。これらの3孔では大間層中にNE-SW走向、南傾斜、見 掛けの鉛直変位量がそれぞれ11m~23m及び15m~20mの2条の断層が認められた。深部の断層は、浅部の断層 より北側に分布することからdF-a断層と推定される。浅部の断層は、深部の断層との変位量及び走向・傾斜の類似性 並びに深部の断層より南側に分布することからdF-c断層と推定される。
- 上記の3孔のボーリングによるdF-a断層の推定及び陸域からのdF-a断層の延長付近のボーリングにより、sF-1断層による右横ずれ変位も考慮して総合的に地質構造を検討し、dF-a断層の断層面コンター図を作成した。その結果、dF-a断層は、陸域のE-W系の走向から、sF-1断層を挟んで海域のNE-SW系の走向に変化して連続するものと判断される。
- dF-a断層の南側に分布するdF-c断層, df-2断層及びdf-3断層についても, dF-a断層の断層面コンター及び西側海域のボーリング等により総合的に地質構造を検討した結果, dF-a断層と同様に走向はNE-SW系に変化して西側海域に連続することを確認した。



第804回審査会合 資料1-1 P.2-42 一部修正



<u>まとめ</u>





※: dF断層系のうち4つの断層(dF-a, dF-c, df-2及びdf-3)は, sF-1断層を挟んで陸域から西側海域へ, NE-SW走向で連続して分布する(P.2-52参照)。

dF-a~c及びdf-1~5断層はいずれも、同様の走向で分布し深部で収れんすること及び 変位センス(南側落下)が共通であることから、一連の断層と判断される



- 1. 敷地の断層等の概要
- 1.1 敷地の調査
- 1.2 敷地の地形
- 1.3 敷地の地質・地質構造
- 1.4 敷地の断層等の分類
- 1.5 敷地の断層等の評価概要
 - 1.5.1 断層等の活動性評価の考え方
- 1.5.2 断層等と重要な安全機能を有する施設の関係
- 1.5.3 断層等の総合評価

2. 断層

- 2.1 cf断層系の調査・評価
- 2.1.1 cf断層系の分布・性状
- 2.1.2 cf断層系の詳細性状の類似性
- 2.1.3 cf断層系の活動性評価

2.2 dF断層系の調査・評価

2.2.1 dF断層系の分布・性状

2.2.2 dF断層系の活動性評価

2.3 断層の評価まとめ

3.シーム

- 4. 後期更新世に生じた変状
- 5. まとめ





<u>活動性評価の方針</u>

〔代表断層の選定〕

- •dF断層系は一連の断層で南側落下の変位センスを示す(2.2.1章参照)ことから,鉛直変位が卓越 するdF断層系の活動性評価にあたっては,鉛直変位量に基づいて断層規模を比較し,代表断層 を選定する。
- dF-a~c及びdf-1~5断層のうち,見掛けの鉛直変位量が最大(約110m)のdF-a断層を活動性 評価の代表断層とする(P.2-57参照)。

〔上載地層法による活動性評価〕

- 敷地北側の2つの断面(x1-x1', x2-x2')上のボーリングにより、dF-a断層とそれを覆う大畑層との関係から、上載地層法によりdF断層系の活動性を評価する(x1-x1'断面での評価はP.2-60~P.2-62, x2-x2'断面での評価はP.2-63~P.2-65参照)。
- •なお,補足調査坑及びトレンチにおいて上載地層法で評価したdf-2,3断層についても,dF-a断層と同様の活動性であることを示す(df-2断層はP.2-66~P.2-70,df-3断層はP.2-71,2-72参照)。





• 敷地北側の2つの断面(x1-x1', x2-x2')上のボーリングにより、主要な断層(dF-a~c)とそれらを不整合に覆う大畑層の基底面の交点付近の形状を調査した。

- 代表断層のdF-a断層は、南側落下の変位センス(見掛けの最大鉛直変位量約110m)を示すが、大畑層の基底面には南側落下の形状は認められないこと(dF-b,c断層も同様)、dF-a断層の延長部の大畑層内には断層を示唆する性状は認められないこと(P.2-59~P.2-65参照)から、大畑層堆積以降の活動はないと判断され、上載地層法により後期更新世以降の活動はないと判断される。
- なお,その他の断層(df-1~5)についても,補足調査坑及びトレンチで直接確認した結果,df-2,3断層が大畑層の基底面に変位・変形を与えていないこと(P.2-66~ P.2-72参照)から大畑層堆積以降の活動はないと判断され,dF-a断層と同様に,上載地層法により後期更新世以降の活動はないと判断される。



100m

. . . .

ボーリング位置図(T.P.-14m水平断面図)

敷地北側の2つの断面(x1-x1', x2-x2')上のボーリングにおいて, dF-a断層を不整合に覆う大 畑層の基底面付近を調査した。





- x1-x1'断面上のP-3孔では、深度40.61mに大畑層の基底面が認められる。
- 大畑層は下位の大間層を不整合に覆って分布する。
- x1-x1'断面上のボーリング結果から、大畑層の基底面に断層を示唆する南側落下の形状は認められない。

注2) x1-x1'断面上の他のボーリング孔の大畑層基底面の性状については、補足説明資料P.3-47~P.3-55参照。



P-4孔(48m~55m区間)



- x1-x1'断面上のP-4孔では、深度52.00mに大畑層の基底面が認められる。
- 大畑層は下位の大間層を不整合に覆って分布する。
- x1-x1'断面上のボーリング結果から、大畑層の基底面に断層を示唆する南側落下の形状は認められない。

注2) x1-x1'断面上の他のボーリング孔の大畑層基底面の性状については、補足説明資料P.3-47~P.3-55参照。



dF-a断層想定延長部の拡大コア写真





- x2-x2'断面上のRR-307孔では、深度35.80mに大畑層の基底面が認められる。
- 大畑層は下位の大間層を不整合に覆って分布する。
- x2-x2'断面上のボーリング結果から、大畑層の基底面に断層を示唆する南側落下の形状は認められない。





注1) 凡例はP.2-58参照。

- x2-x2'断面上のR-904孔では、深度39.18mに大畑層の基底面が認められる。
- 大畑層は下位の大間層を不整合に覆って分布する。
- x2-x2'断面上のボーリング結果から、大畑層の基底面に断層を示唆する南側落下の形状は認められない。



2.2.2 dF断層系の活動性評価(11/18)

の関係を直接確認した。

上載地層法による活動性評価(9/15):df-2断層と大畑層の関係(補足調査坑)(1/4) 地質詳細観察範囲



注) 敷地内の大畑層の石英等の鉱物の特徴や模式地との関係については, 第700回審査会合資料2-2-2, P.2~P.8参照。

POWER

第804回審査会合

資料1-1 P.2-49 再掲



- 大畑層には、礫の配列が認められる。この配列は、大畑層基底面の形状と調和的であり、df-2断層の延長上では礫の配列に乱れは認められない(性状の詳細は P.2-68参照)。
- df-2断層は南側落下の変位センスであるが、大畑層内に南側落下の変位センスを示唆する構造は認められない。



- df-2断層の断層面は直線的であるのに対し、大畑層の基底面は凹凸があり、断層は大畑層基底面には連続しない。
- df-2断層延長上の大畑層中の礫に断層を示唆する配列は認められない。
- したがって、df-2断層は大畑層に変位・変形を与えていないことから、大畑層堆積以降の活動はなく、後期更新世以降の活動はないと判断される。





- 補足調査坑TB-16坑*においても,df-2断層と大畑層の関係を確認している。切羽において,df-2断層が大畑層基底面に覆われる。
- df-2断層の断層面は直線的であるのに対し、大畑層の基底面は凹凸があり、天端付近の詳細スケッチ位置付近においては、大畑層の一部が 易国間層の割れ目を充填して堆積している。
- 以上のことから, df-2断層は大畑層に不整合に覆われており, 大畑層堆積以降の活動はなく, 後期更新世以降の活動はないと判断される。

*:本坑は閉塞されており、当該坑壁は観察することができない。

2.2.2 dF断層系の活動性評価(16/18)

上載地層法による活動性評価(14/15):df-3断層と大畑層の関係(Tf-1トレンチ)(1/2) 西側法面



POWER

第804回審査会合

資料1-1 P.2-54 一部修正

2.2.2 dF断層系の活動性評価(17/18)

上載地層法による活動性評価(15/15):df-3断層と大畑層の関係(Tf-1トレンチ)(2/2) 東側法面

2-72

第804回審査会合

資料1-1 P.2-55 一部修正





<u>まとめ</u>

<u>重要な安全機能を有する施設とdF断層系との位置関係(P.1-37~P.1-39, P.2-40参照)</u>

• dF断層系は,重要な安全機能を有する施設の基礎地盤に分布しないことから,第四条に関する検討を行う。

- dF-a~c及びdf-1~5断層のうち、見掛けの鉛直変位量が最大(約110m)のdF-a断層を代表断層として、 上載地層法によりdF断層系の活動性を評価する。
- 代表断層であるdF-a断層は、2つの断面上のボーリングで調査した結果、上載地層である鮮新世の大畑層の基底面に断層を示唆する南側落下の形状や大畑層内に断層を示唆する性状が認められないことから、後期更新世以降の活動はないと判断される。
- なお、補足調査坑及びトレンチで直接確認した結果、df-2、3断層は、上載地層である大畑層に変位・変形 を与えていないことから後期更新世以降の活動はないと判断され、dF-a断層の評価と同様である。



dF断層系は、震源として考慮する活断層に該当しないと判断される



- 1. 敷地の断層等の概要
- 1.1 敷地の調査
- 1.2 敷地の地形
- 1.3 敷地の地質・地質構造
- 1.4 敷地の断層等の分類
- 1.5 敷地の断層等の評価概要
 - 1.5.1 断層等の活動性評価の考え方
- 1.5.2 断層等と重要な安全機能を有する施設の関係
- 1.5.3 断層等の総合評価

2. 断層

- 2.1 cf断層系の調査・評価
- 2.1.1 cf断層系の分布・性状
- 2.1.2 cf断層系の詳細性状の類似性
- 2.1.3 cf断層系の活動性評価
- 2.2 dF断層系の調査・評価
- 2.2.1 dF断層系の分布・性状
- 2.2.2 dF断層系の活動性評価

2.3 断層の評価まとめ

- 3.シーム
- 4. 後期更新世に生じた変状
- 5. まとめ

0.0 熊屋の河海井とめ		第804回審査会合	2-75
	コメントNo.S2-131	資料1-1 P.2-58 一部修正	-Voowen

重要な安全機能を有する施設と断層との位置関係

- cf断層系は,重要な安全機能を有する施設の基礎地盤に分布することから,第三条に関する検討を行う。
- dF断層系は,重要な安全機能を有する施設の基礎地盤に分布しないことから,第四条に関する検討を行う。

注) sF断層系については,重要な安全機能を有する施設の基礎地盤に分布しないことから,第四条に関する検討を行う(「敷地周辺の地質・地質構造」において審議中)。

<u>cf断層系の活動性評価(2.1.3章)【第三条に関する検討】</u>

cf断層系は右横ずれの変位センスを示すことから,見掛けの水平変位量が最大で,断層幅も最大のcf-3断層を代表として,上載地層法により活動性を評価した。

代表断層であるcf-3断層は、Tf-4トレンチで上載地層であるM₁面段丘堆積物に変位・変形を与えておらず後期更 新世以降の活動はないと判断されることから、cf断層系は将来活動する可能性のある断層等に該当しないと判断 される。

<u>dF断層系の活動性評価(2.2.2章)【第四条に関する検討】</u>

dF断層系は南側落下の変位センスを示すことから、見掛けの鉛直変位量が最大のdF-a断層を代表として、上載地層法により活動性を評価した。

- ●代表断層であるdF-a断層は、2つの断面上のボーリングで調査した結果、上載地層である鮮新世の大畑層の基 底面に断層を示唆する南側落下の形状や大畑層内に断層を示唆する性状が認められないことから、後期更新 世以降の活動はないと判断される。
- ●なお、補足調査坑及びトレンチで直接確認した結果、df-2、3断層は、上載地層である大畑層に変位・変形を与えていないことから後期更新世以降の活動はないと判断され、dF-a断層と同様の評価である。

これらのことから、dF断層系は震源として考慮する活断層に該当しないと判断される。

参考文献



- 1. 活断層研究会編(1991):[新編]日本の活断層分布図と資料,東京大学出版会,437p.
- 2. 小池一之・町田洋 編(2001):日本の海成段丘アトラス,東京大学出版会,122p.
- 3. 新戸部芳(1969):大間崎付近の海岸段丘,東北地理, Vol.21, No.1, pp.23-29
- 4. 宮内崇裕(1988):東北日本北部における後期更新世海成面の対比と編年,地理学評論, 61 (Ser. A)-5, pp.404-422
- 5. 町田洋・新井房夫(2011):新編火山灰アトラス[日本列島とその周辺](新編第2刷),東京大学出版会,336p.
- 6. Machida, Hiroshi (1999): Quaternary Widespread Tephra Catalog in and around Japan: Recent Progress, The Quaternary Research, Vol.38, No.3, pp.194-201
- 7. Bromley, R.G.(1990): Trace Fossils: Biology and taphonomy. Spec. Topics Paleontol. Ser. Unwin. Hyman, London, 310p.
- 8. 垣見俊弘・加藤碵一(1994):地質構造の解析一理論と実際一, 愛智出版, 274p.
- 9. 地学団体研究会(1996):新版地学事典, 平凡社, 1443p.
- 10.日本地質学会地質基準委員会(2003):地質学調査の基本,共立出版,220p.
- 11.金川久一 (2011):現代地球科学入門シリーズ10,地球のテクトニクスII 構造地質学,共立出版, p.109