

福島第一原子力発電所
敷地南側の地すべり地形に関するご指摘について

2022年8月
東京電力ホールディングス株式会社

目 次

1. はじめに	1
2. 地形成因に関する評価	1
2.1 既往文献における記述内容	1
2.2 環境省殿による調査結果	2
2.3 当社の見解	2
別紙1 参考にした調査孔のボーリング柱状図及びボーリングコア写真	

1. はじめに

2022年4月8日に実施された原子力規制委員会委員による福島第一原子力発電所現地調査において、「既往文献*1において発電所構外南側に大きな地すべり跡があるとの記述がある。新規制基準では地すべりも規制の対象であることから、昔の航空写真や類似地形などを参考にして地すべり跡の理由を確認することは、サイトを運営する上で必要と思われる」との指摘を委員より受けた。

本資料は、上記地形の地形成因の評価結果について報告するものである。

なお、本報告にあたっては、上記地形の近傍にて地質調査を実施している環境省殿から地質調査報告書を借用して検討するとともに、本資料への掲載についても環境省殿から了承をいただいている。

注記*1：地域地質研究報告 5万分の1地質図幅 浪江及び磐城富岡地域の地質（地質調査所平成6年）

2. 地形成因に関する評価

2.1 既往文献における記述内容

既往文献のP.76の第四系のVI.3地すべり堆積物（1s）に次の記述がある。

『本図幅地域東部、太平洋側丘陵地帯の大熊町東台付近には、約1km四方にわたって、平均斜度 5° 以下の緩斜面に比高5-10mの小丘が点在する地形が見られる。堆積物は露頭では確認できないが、表層では大年寺層起源の砂及びシルトと表土が混在しているのが認められ、この地形は表層地すべりによるものと推定される。』

既往文献において表層地すべりにより形成された可能性を指摘した緩斜面の位置を図-1に示す。



図-1 表層地すべりにより形成された可能性を指摘した緩斜面の位置
(既往文献より抜粋及び加筆)

2.2 環境省殿による調査結果

前述の緩斜面近傍における地質調査は、平成 25 年*²及び平成 30 年*³に実施されている。平成 25 年に実施された地質調査について、調査位置図を図-2 に、緩斜面を通る地質断面図を図-3 に示す。また、緩斜面近傍における平成 25 年及び平成 30 年に実施された地質調査の調査位置図を図-4 に、各調査孔における段丘堆積物の上限標高の整理結果を表-1 に示す。

前述の緩斜面は、ボーリング調査によると緩斜面上部は中位段丘堆積物、緩斜面の中部～下部は低位段丘堆積物によって構成されていることから高さの異なる段丘面と考えられること、それらの段丘堆積物を厚さの異なるローム層が被覆していることから地形の形成時期は古いものと考えられ、最近形成された表層地すべりの可能性は低いと考えられるとしている*²。

注記*2：平成 24 年度中間貯蔵施設等の設置検討に関する地質・地下水総合解析業務 業務報告書（平成 26 年）（以下「平成 25 年調査報告書」という。）

*3：平成 30 年度中間貯蔵（大熊 5 工区）土壌貯蔵施設等工事報告書（平成 30 年）（以下「平成 30 年調査報告書」という。）

2.3 当社の見解

図-4 及び表-1 に示すように、緩斜面上部は中位段丘堆積物（上限標高 T.P. 27m～T.P. 31m 程度）が、緩斜面の中部～下部は低位段丘堆積物（上限標高 T.P. 12m～T.P. 22m 程度）が平成 25 年及び平成 30 年のそれぞれの調査結果から確認されている。

環境省殿による調査結果及び以上のことから、既往文献によって表層地すべりの可能性が指摘された緩斜面は、高さの異なる段丘面と考えられ、また地形の形成時期も古いものと考えられる。

なお、参考にした調査孔のボーリング柱状図及びボーリングコア写真については、別紙 1 に示す。

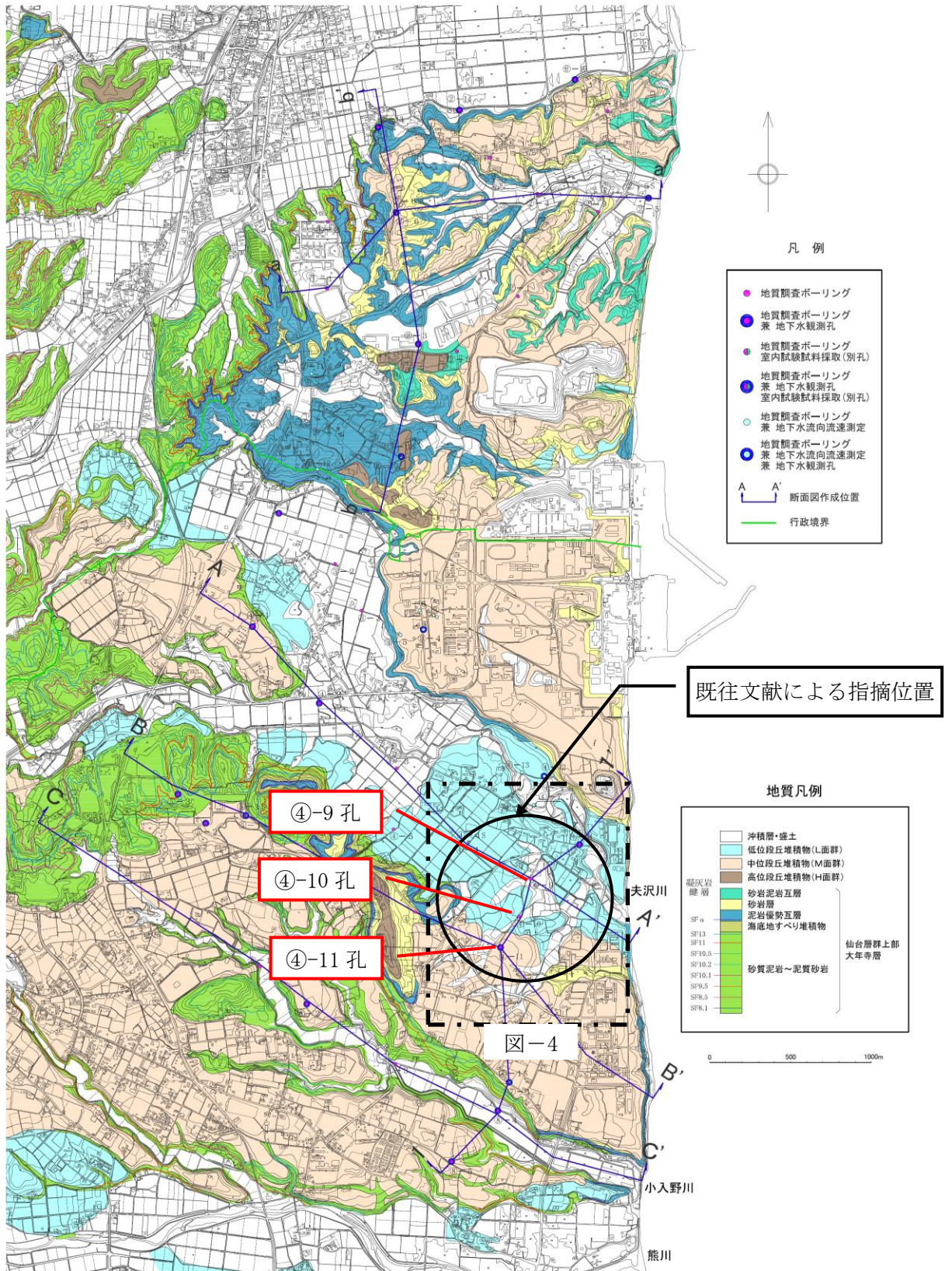


図-2 平成 25 年に実施した地質調査の位置図
(平成 25 年調査報告書に加筆)

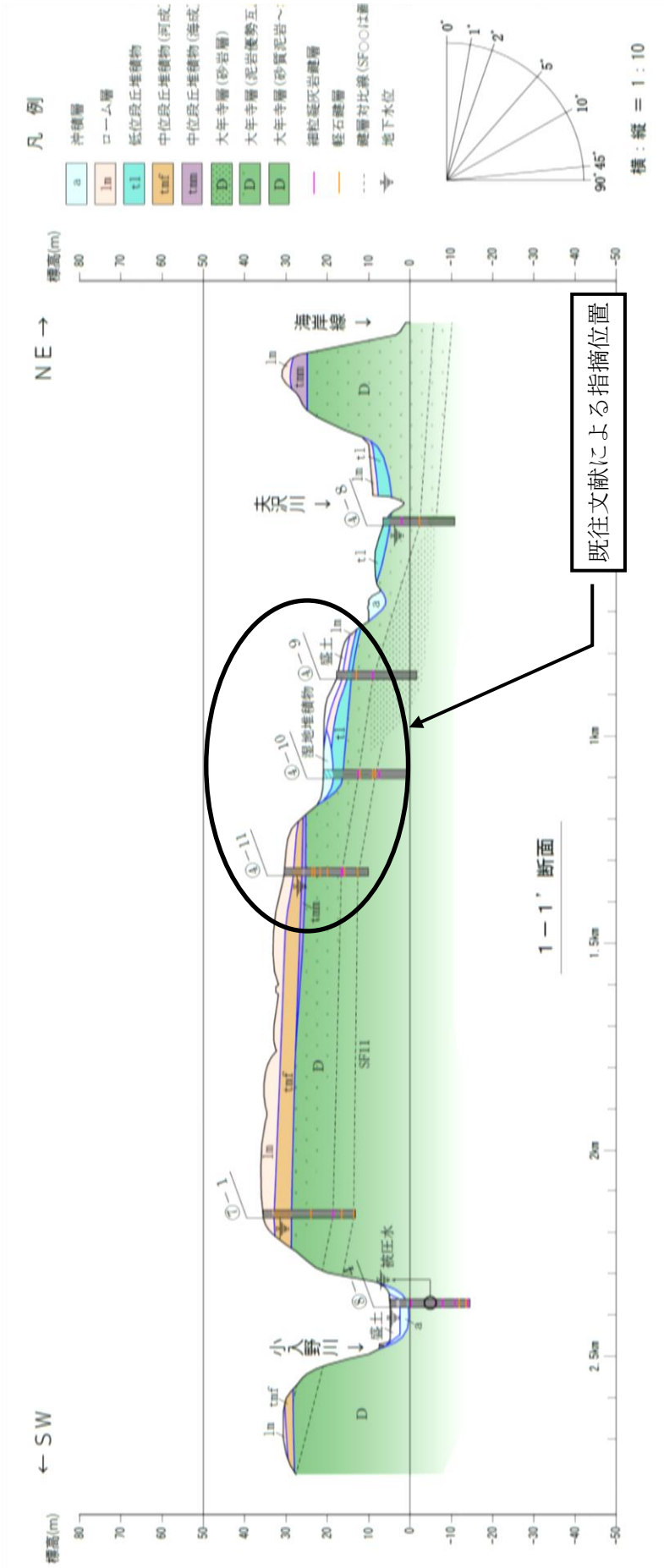


図-3 緩斜面を通る地質断面図
(平成25年調査報告書に加筆)

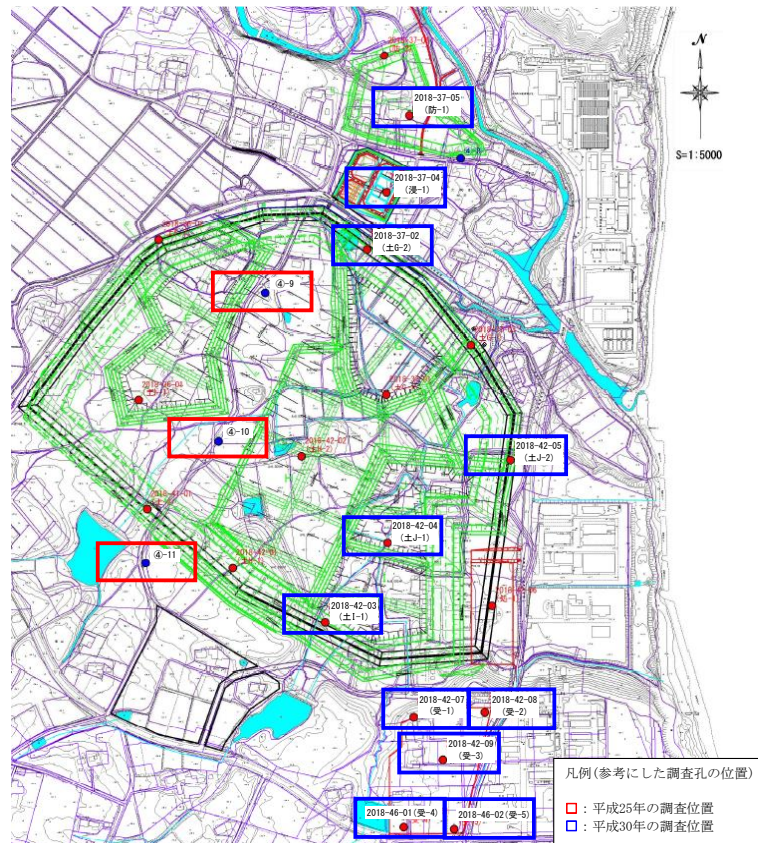


図-4 緩斜面近傍における平成 25 年及び平成 30 年に実施した地質調査の調査位置図
(平成 30 年調査報告書より抜粋及び加筆)

表-1 各調査孔における段丘堆積物の上限標高の整理結果
(平成 25 年報告書及び平成 30 年報告書をもとに作成)

(a) 平成25年の調査結果				(b) 平成30年の調査結果					
孔名	孔口標高 (T.P. m)	段丘堆積物上限		段丘面	孔名	孔口標高 (T.P. m)	段丘堆積物上限		段丘面
		深度 (m)	標高 (T.P. m)				深度 (m)	標高 (T.P. m)	
④-11	33.33	2.22	31.11	中位段丘面	2018-46-02(受-5)	29.34	1.00	28.34	中位段丘面
					2018-46-01(受-4)	30.62	1.50	29.12	
					2018-42-09(受-3)	29.61	1.70	27.91	
					2018-42-07(受-1)	29.81	1.15	28.66	
					2018-42-08(受-2)	28.53	1.50	27.03	
④-10	23.57	2.40	21.17	低位段丘面	2018-42-03(土I-1)	22.20	2.80	19.40	低位段丘面
④-9	21.04	2.55	18.49		2018-42-04(土J-1)	18.83	1.85	16.98	
					2018-42-05(土J-2)	14.49	2.50	11.99	
					2018-37-02(土G-2)	14.51	0.95	13.56	
					2018-37-04(浸-1)	12.83	0.70	12.13	
					2018-37-05(防-1)	13.47	0.70	12.77	