

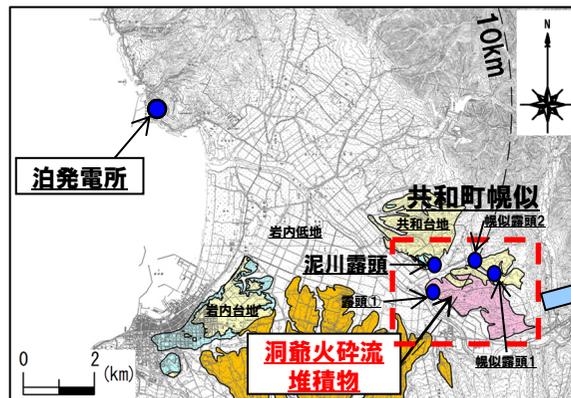
## 【まとめ】

一部修正 (R5/10/6審査会合)

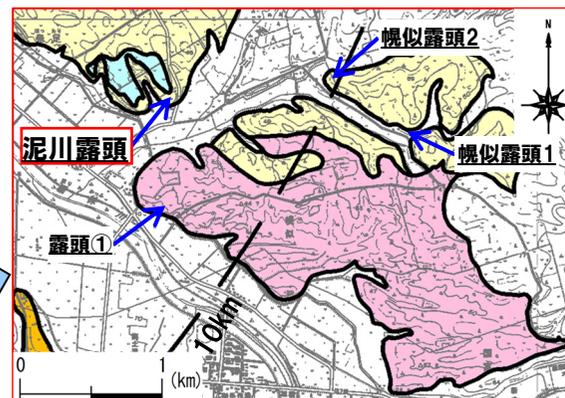
- 共和台地に位置する泥川露頭においては、平成28年に当社による地質調査（以下、既往調査という）を実施している。
- 既往調査では、下位から岩内層（下部に火山灰質シルトを伴う火山灰質砂、細砂及び火山灰質シルト）、砂礫層（やや火山灰質な細砂、火山灰質砂及び礫混じり砂）及び砂質シルト～シルト質砂が認められ、岩内層は砂礫層に不整合に覆われている（スケッチ等は次頁～P27参照）。
- 砂礫層中の礫は円～角礫状を呈し、クサリ礫が混じる。
- 岩内層と砂礫層との不整合面は、河川が近接していること及び砂礫層が河川性堆積物の層相を呈していることから、岩内層堆積後の侵食によって形成された可能性が推定される。
- 岩内層中の火山灰質シルト（灰色を呈し、均質）から、FT法年代測定値 $1.2 \pm 0.2\text{Ma}$ を得ている。
- 上記の堆積物のうち、“火山灰質”等の記載がなされている堆積物について、火山灰分析（火山灰分析結果はP28参照）を行った。



- 火山灰分析の結果、それぞれの堆積物は以下のとおり区分される。
  - ・岩内層中の火山灰質砂は、火山ガラスはほとんど含まれない（0.8粒子/3000粒子）ことから、細砂に区分される。
  - ・岩内層中の火山灰質シルトは、火山ガラスが認められない（0粒子/3000粒子）ことから、シルトに区分される。
  - ・砂礫層中のやや火山灰質な細砂は、火山ガラスはほとんど含まれない（0.1粒子/3000粒子）ことから、細砂に区分される。
  - ・砂礫層中の火山灰質砂は、火山ガラスが認められない（0粒子/3000粒子）ことから、砂に区分される。
- また、FT法年代測定を実施している火山灰質シルトがシルトに区分されることから、当該堆積物中のジルコンは噴火イベントに伴う降下火砕物由来のジルコンではなく、碎屑性ジルコンであると解釈される。



露头位置



露头位置 (赤枠範囲拡大図)

凡 例		
記号	地層名	
T	洞爺火砕流堆積物	火砕流堆積物
N	ニセコ火山噴出物	火砕流堆積物、泥流堆積物、火山砕砂
	段丘堆積物	礫及び砂
W	岩内層	礫及び砂
●	洞爺火砕流堆積物確認箇所	
●	洞爺火砕流堆積物未確認箇所	
●	洞爺火砕流堆積物露头確認箇所	

# 幌似周辺 泥川露頭

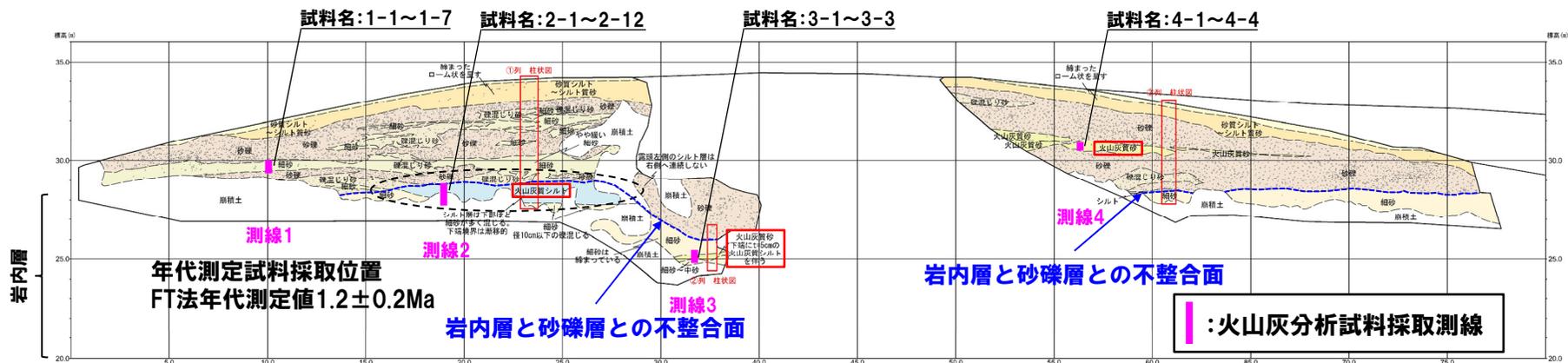
## 露頭写真及び露頭スケッチ

← SW

NE →



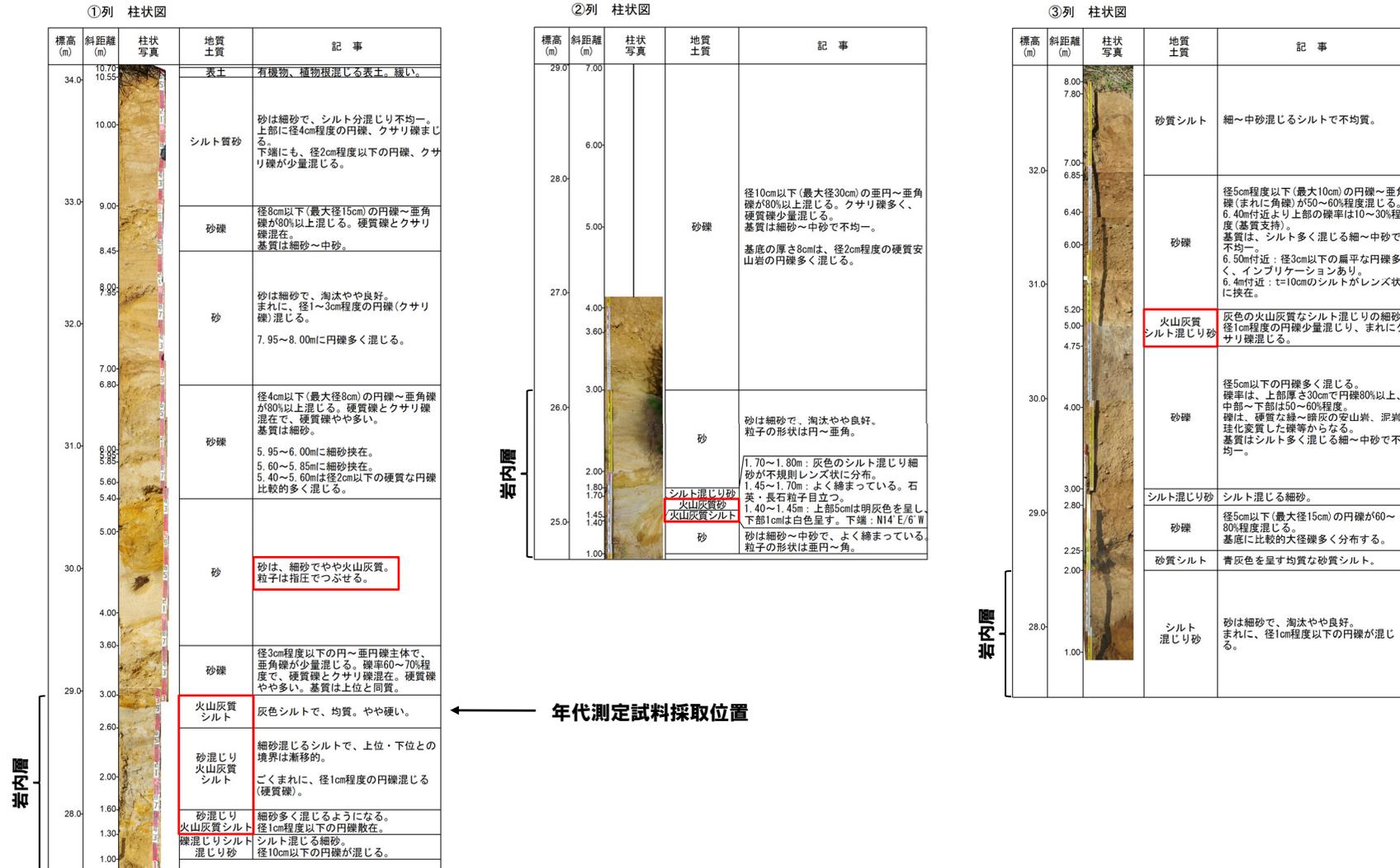
泥川露頭写真 (平成28年8月撮影)



泥川露頭スケッチ

# 幌似周辺 泥川露頭

## 拡大柱状図



# 幌似周辺 泥川露頭

## 火山灰分析結果

地点名:泥川露頭 (測線1)

細砂(やや火山灰質)

試料名	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)	重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	特記鉱物	火山ガラスの屈折率(nd)			斜方輝石の屈折率(γ)		角閃石の屈折率(n2)			
			Opx	GHo	Cum			1.500	1.510	1.520	1.700	1.710	1.670	1.680	1.690	
1-1						0.5										
1-2																
1-3																
1-4																
1-5																
1-6																
1-7																

■ バブルウォール(Bw)タイプ  
 ■ ハミス(Pm)タイプ  
 ■ 低発泡(O)タイプ



地点名:泥川露頭 (測線2)

火山灰質シルト

試料名	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)	重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	特記鉱物	火山ガラスの屈折率(nd)			斜方輝石の屈折率(γ)		角閃石の屈折率(n2)			
			Opx	GHo	Cum			1.500	1.510	1.520	1.700	1.710	1.670	1.680	1.690	
2-1						0.5										
2-2																
2-3																
2-4																
2-5																
2-6																
2-7																
2-8																
2-9																
2-10																
2-11																
2-12																

■ バブルウォール(Bw)タイプ  
 ■ ハミス(Pm)タイプ  
 ■ 低発泡(O)タイプ



地点名:泥川露頭 (測線3)

火山灰質砂(火山灰質シルトを伴う)

試料名	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)	重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	特記鉱物	火山ガラスの屈折率(nd)			斜方輝石の屈折率(γ)		角閃石の屈折率(n2)			
			Opx	GHo	Cum			1.500	1.510	1.520	1.700	1.710	1.670	1.680	1.690	
3-1																
3-2																
3-3																

■ バブルウォール(Bw)タイプ  
 ■ ハミス(Pm)タイプ  
 ■ 低発泡(O)タイプ



地点名:泥川露頭 (測線4)

火山灰質砂

試料名	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)	重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	特記鉱物	火山ガラスの屈折率(nd)			斜方輝石の屈折率(γ)		角閃石の屈折率(n2)			
			Opx	GHo	Cum			1.500	1.510	1.520	1.700	1.710	1.670	1.680	1.690	
4-1						0.5										
4-2																
4-3																
4-4																

■ バブルウォール(Bw)タイプ  
 ■ ハミス(Pm)タイプ  
 ■ 低発泡(O)タイプ



### 火山灰分析結果(泥川露頭地点)

## 【まとめ】(1/2)

- 敷地近傍の南東方向に位置するワイスホルン北麓の標高約120m以上の範囲には、産業技術総合研究所地質調査総合センター編(2020)において、洞爺火砕流堆積物の分布が示されている。
- 当該範囲は、洞爺火砕流堆積物が認められる共和町幌似付近から堀株川を挟んで3km程度の距離に位置するものの、共和町幌似付近の洞爺火砕流堆積物は上面標高約50mであり、その標高差は70m程度以上である。
- ワイスホルン北麓の標高約120m以上の範囲に分布する堆積物が、洞爺火砕流堆積物である場合、当該調査地点は標高約120m以上であることを踏まえると、大きな重力ポテンシャルを有していることとなり、洞爺火砕流の敷地への到達可能性については、「敷地のうち、Mm1段丘より低標高側に洞爺火砕流本体が到達した可能性を否定できない。」と評価しているが、その評価に影響を及ぼす可能性がある。
- このため、当該範囲に分布する堆積物に関連する文献をレビューし、その結果を踏まえ、地質調査(露頭観察及び火山灰分析)を行った。

## 【文献レビュー結果】(「5.参考資料」参照)

○ワイスホルン北麓の標高約120m以上の範囲に分布する堆積物の各文献における地層区分及びレビュー結果は以下のとおり。

文献	新エネルギー総合開発機構(1987a)及び同(1987b)	石田ほか(1991)	産業技術総合研究所地質調査総合センター編(2020)
地層区分	真狩別層	留寿都層	洞爺火砕流堆積物
レビュー結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下部から褐色ローム、明橙色降下軽石及び褐色ロームの順に壘重している。</li> <li>・有珠火山灰C層(NUs-c)に対比され、同層中の炭化木片の<sup>14</sup>C年代は&gt;44,200年B.P.を示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・留寿都層の分布が示されている。</li> <li>・留寿都層は、「軽石・火山灰・砂及び粘土、軽石流堆積物を含む」とされている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・洞爺火砕流堆積物の分布が示されている。</li> </ul>

- 新エネルギー総合開発機構(1987a)及び同(1987b)によると、当該範囲に分布する堆積物は、有珠火山灰C層「NUs-c」に対比されており、NUs-cは山縣(1994)において、「Kt-2」と命名され、倶多楽・登別火山群起源のテフラとされている。
- 石田ほか(1991)において当該範囲に示される留寿都層は、新エネルギー総合開発機構(1987a)及び同(1987b)において真狩別層の下位に分布する地層で、 $0.13 \pm 0.03$ MaのF.T法年代が得られている熱郭火砕流に対比される。熱郭火砕流は、町田ほか(1987)において、洞爺火砕流に対比されるとされている。

 (次頁へ続く)

## 【まとめ】(2/2)

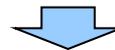
(前頁からの続き)



- 文献レビューの結果、ワイスホルン北麓の標高約120m以上の範囲に示された堆積物については、文献における地層区分の変遷を踏まえ、洞爺火砕流堆積物である可能性が高いと考えられる。
- 一方で、石田ほか(1991)及び産業技術総合研究所地質調査総合センター編(2020)において、洞爺火砕流堆積物とされている根拠が明記されていないこと並びに新エネルギー総合開発機構(1987a)及び同(1987b)においては、真狩別層と区別されていることから、倶多楽・登別火山群起源のKt-2(降下軽石)を含む堆積物である可能性も考えられる。
- 当該堆積物が、洞爺火砕流堆積物である場合、洞爺火砕流の敷地への到達可能性評価に影響を及ぼす可能性があり、倶多楽・登別火山群起源のKt-2(降下軽石)を含む堆積物である場合、Uesawa(2023)等においても、ワイスホルン北麓並びに敷地及び敷地近傍は、Kt-2(降下軽石)が分布するとされていることから、他の知見と矛盾するものではない。
- このことから、文献レビューの結果を踏まえ、当該堆積物の同定を行うため、地質調査を実施した。

## 【地質調査結果】(次頁～P42参照)

- ワイスホルン北麓の標高約120m以上の範囲に分布する堆積物は、地質調査の結果、以下の点からニセコ・雷電火山群由来の火山麓扇状地堆積物であると判断される。
  - ・当該堆積物は、中～大礫サイズの角～亜円礫を主体とする礫質な堆積物であることから、供給源が比較的近いと考えられる
  - ・局所的に平行葉理等の堆積構造が認められ、流れの作用により堆積したものと考えられる
  - ・軽石は認められない
  - ・火山ガラスを多く含む堆積物は認められない



- ワイスホルン北麓の標高約120m以上の範囲に分布する堆積物は、文献レビュー結果を踏まえた地質調査の結果、洞爺火砕流堆積物(軽石混じり火山灰)及び倶多楽・登別火山群起源のKt-2(降下軽石)を含む堆積物ではなく、ニセコ・雷電火山群由来の火山麓扇状地堆積物であると判断される。
- したがって、当該堆積物は火山事象に伴う堆積物ではないことから、火山影響評価において取り扱う堆積物ではない。

## 地質調査結果(まとめ)

○産業技術総合研究所地質調査総合センター編(2020)において、洞爺火砕流堆積物が分布するとされているワイスホルン北麓の標高約120m以上の範囲に分布する堆積物について、地質調査(露頭観察及び火山灰分析)を実施した。

## 【露頭観察及び火山灰分析】

## (WN1地点)

- 露頭観察の結果、当該範囲のうち最も西側に位置するWN1地点においては、下位からシルト質礫質砂及び礫混じりシルト並びに表土(腐植土及びシルト質砂)が認められる。
  - ・シルト質礫質砂は、中～大礫サイズの角～亜円を呈する安山岩のクサリ礫を主体とし、基質はシルト質細粒砂～中粒砂からなる
  - ・礫混じりシルトは、シルトを主体とし、中礫サイズの角～亜角を呈する安山岩及び凝灰岩礫が混在する
  - ・これらの堆積物中に軽石は認められない
- 火山灰分析の結果、火山ガラスを多く含む堆積物は認められない。

## (WN2地点)

- 露頭観察の結果、当該範囲のうち中間に位置するWN2地点においては、下位からシルト質砂礫、礫混じりシルト及び表土(腐植土及びシルト質砂)が認められる。
  - ・シルト質砂礫は、中礫サイズの亜角～亜円を呈する安山岩のクサリ礫を主体とし、基質はシルト質砂からなる
  - ・当該堆積物には層相変化が認められ、シルト優勢な箇所が認められる
  - ・また、当該堆積物には局所的に平行葉理が認められ、軽石は認められない
  - ・礫混じりシルトは、シルトを主体とし、中礫サイズの角を呈する安山岩の硬質礫が混在する
- 表土直下の礫混じりシルトは、上記状況が認められること及び堆積構造が認められないことから、風成層と考えられる。
- 火山灰分析の結果、火山ガラスを多く含む堆積物は認められない。

## (WN3地点)

- 露頭観察の結果、当該範囲のうち最も東側に位置するWN3地点においては、下位からシルト質砂礫及び表土(腐植土及びシルト質砂)が認められる。
  - ・シルト質砂礫は、中～大礫サイズの角～亜円を呈する安山岩のクサリ礫を主体とし、基質はシルト質粗粒砂からなる
  - ・局所的に白灰色を呈する礫混じりシルトが認められる
  - ・軽石は認められない
- 火山灰分析の結果、WN3地点においては、表土(腐植土及びシルト質砂)を除き、火山ガラスを多く含む堆積物は認められない。
- WN3地点の表土(腐植土及びシルト質砂)については、洞爺火山灰(Toya)の火山ガラスが421/3000粒子認められる\*。

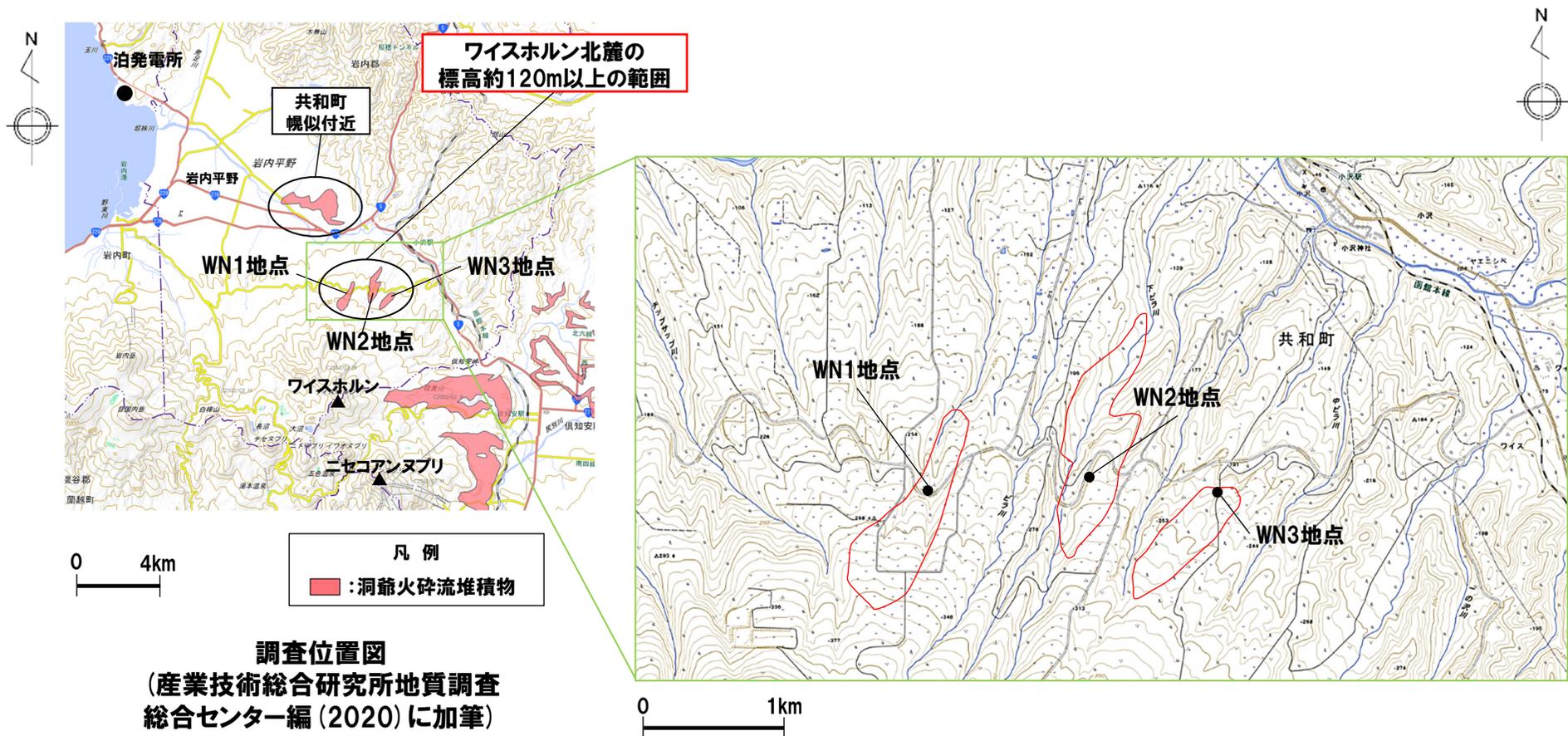
※当該堆積物については、降下火砕物由来とした場合、洞爺火山灰(Toya)の二次堆積物bに区分されるが、火砕サージ由来か降下火砕物由来かを厳密に区分することは難しい。



- ワイスホルン北麓の標高約120m以上の範囲に分布する堆積物は、地質調査の結果、以下の点からニセコ・雷電火山群由来の火山麓扇状地堆積物であると判断される。
  - ・当該堆積物は、中～大礫サイズの角～亜円礫を主体とする礫質な堆積物であることから、供給源が比較的近いと考えられる
  - ・局所的に平行葉理等の堆積構造が認められ、流れの作用により堆積したものと考えられる
  - ・軽石は認められない
  - ・火山ガラスを多く含む堆積物は認められない

# ワイスホルン北麓

## 調査位置図



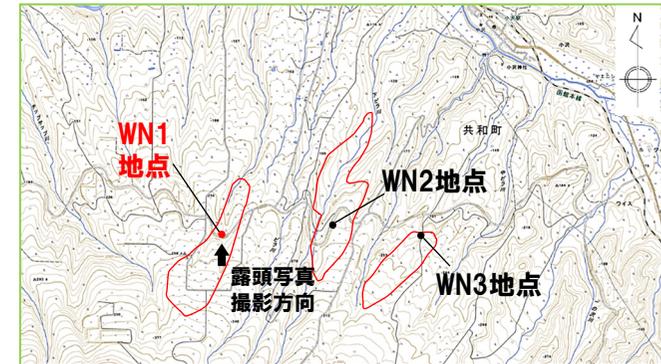
**調査位置図**  
 (産業技術総合研究所地質調査総合センター編 (2020) に加筆)

**詳細調査位置図**  
 (地理院地図及び産業技術総合研究所地質調査総合センター編 (2020) を基に当社作成)

## 露頭観察結果 (WN1地点)

一部修正 (R5/10/6審査会合)

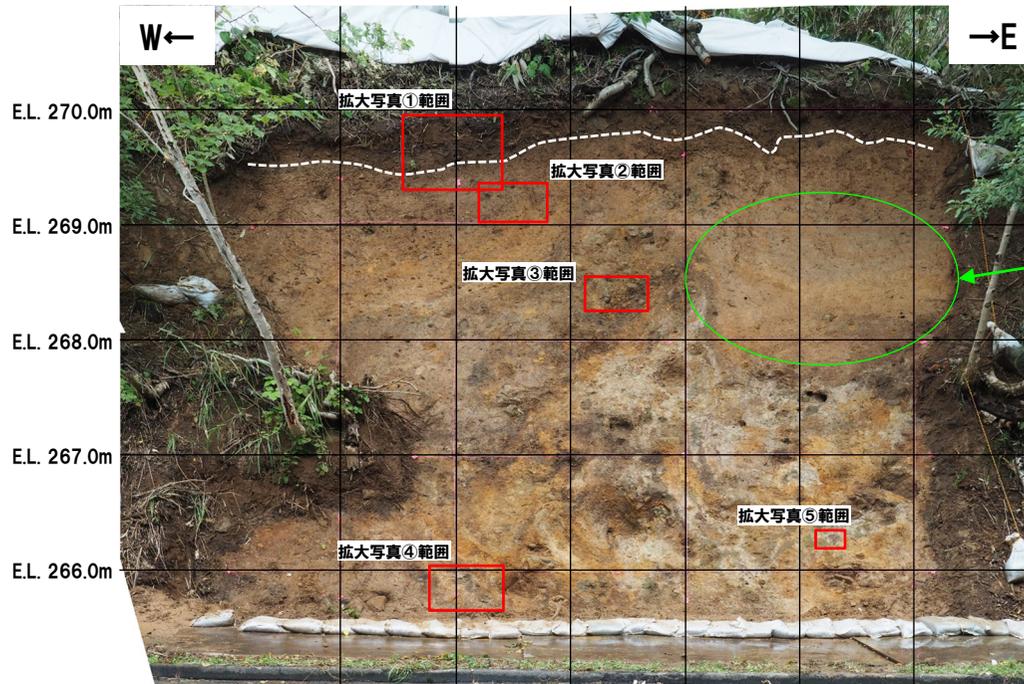
- 右に示す詳細調査範囲のうち最も西側に位置するWN1地点においては、下位からシルト質礫質砂及び礫混じりシルト並びに表土 (腐植土及びシルト質砂) が認められる。
- ・シルト質礫質砂は、中～大礫サイズの角～垂円を呈する安山岩のクサリ礫を主体とし、基質はシルト質細粒砂～中粒砂からなる
- ・礫混じりシルトは、シルトを主体とし、中礫サイズの角～垂角を呈する安山岩及び凝灰岩礫が混在する
- ・これらの堆積物中に軽石は認められない



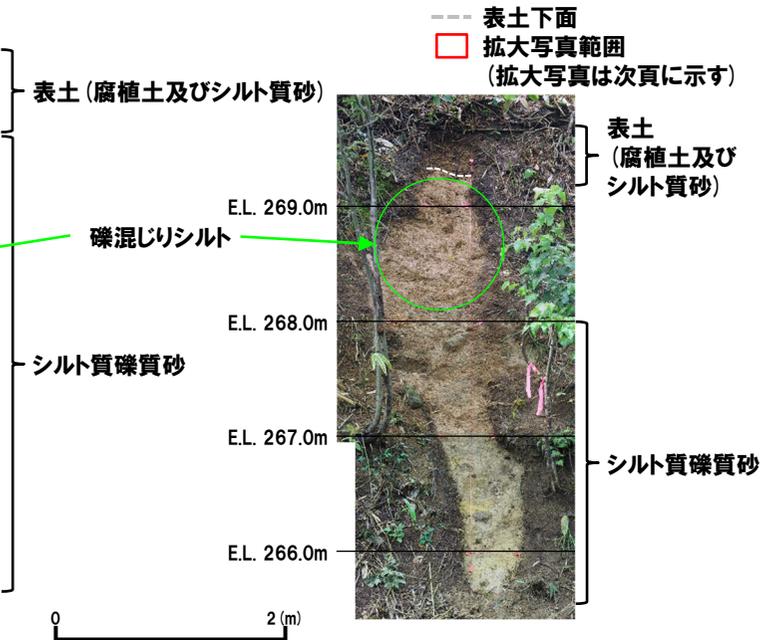
詳細調査位置図  
(地理院地図及び産業技術総合研究所地質調査総合センター編 (2020) を基に当社作成)



WN1地点全景写真



WN1地点露頭写真 (令和5年8月撮影)



WN1地点火山灰分析実施箇所

# ワイスホルン北麓

## 代表的な層相写真 (WN1地点)



拡大写真①



拡大写真②



拡大写真③



拡大写真④



拡大写真⑤

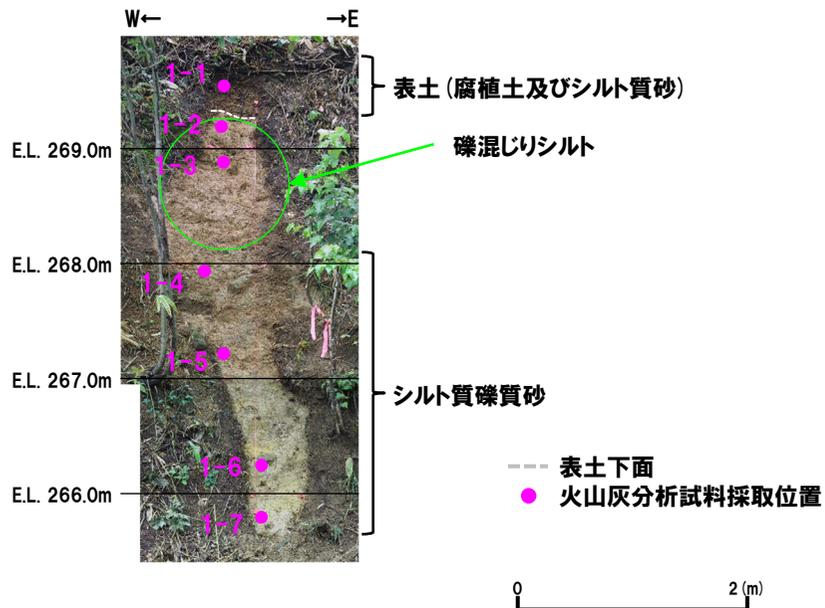
# ワイスホルン北麓

## 火山灰分析結果 (WN1地点)

○WN1地点においては、火山ガラスを多く含む堆積物は認められない。



火山灰分析結果 (WN1地点)



WN1地点火山灰分析実施箇所

(参考) 洞爺火山灰 (Toya) の屈折率 (町田・新井, 2011より)

略号	特徴	火山ガラス	斜方輝石	角閃石
Toya	バブルウォールタイプ・ハミスタイプの火山ガラス主体	1.494-1.498	1.711-1.761 (1.758-1.761, 1.712-1.729 bimodal)	1.674-1.684

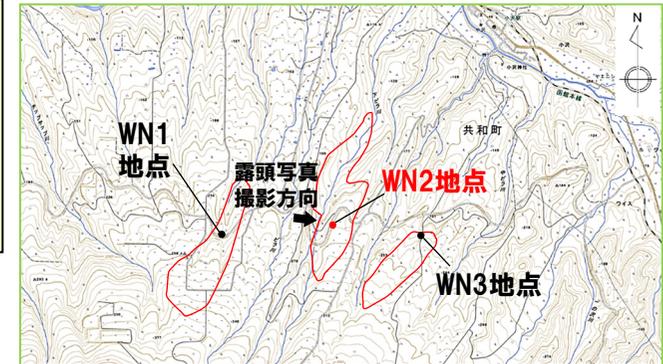
(参考) Spfl及びSpfa-1の屈折率 (町田・新井, 2011より)

略号	特徴	火山ガラス	斜方輝石	角閃石
Spfl	バブルウォールタイプ・ハミスタイプの火山ガラス主体	1.500-1.503	1.730-1.733	1.688-1.691
Spfa-1	ハミスタイプの火山ガラス主体	1.501-1.505 (1.502-1.503)	1.729-1.735	1.688-1.691

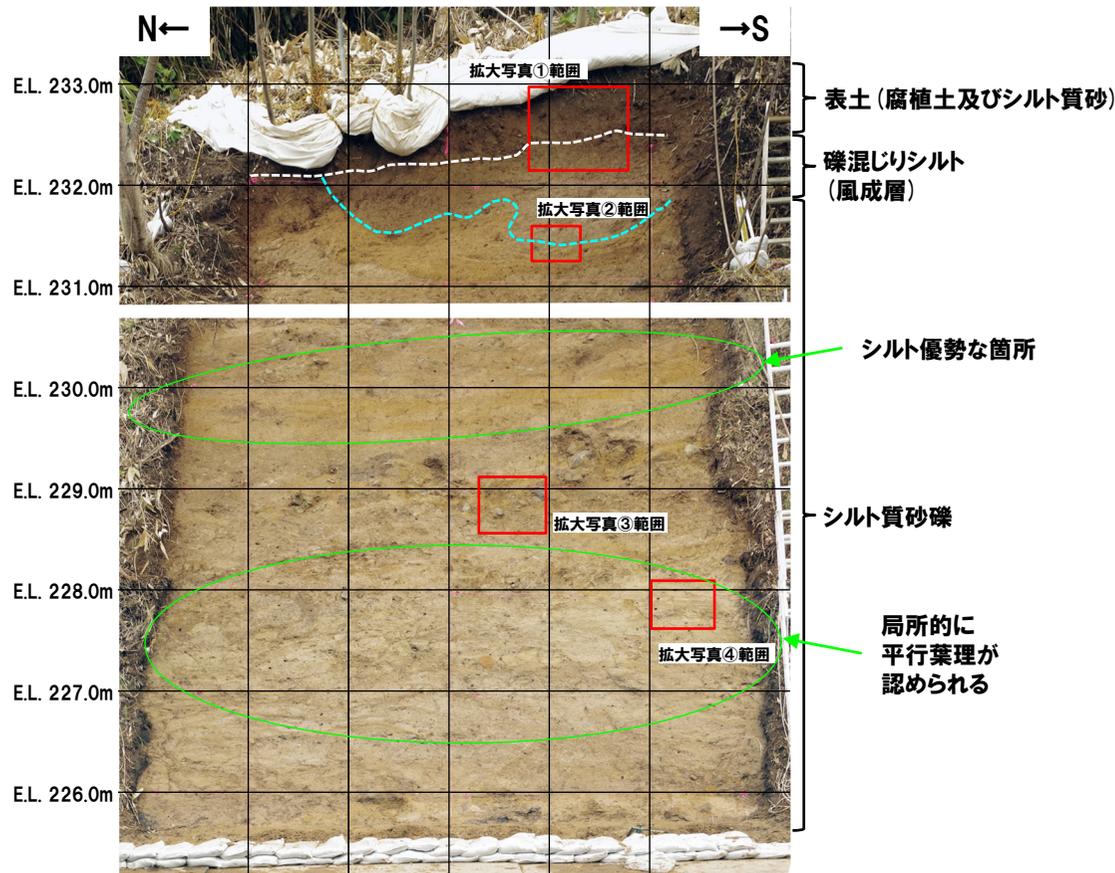
## 露頭観察結果 (WN2地点)

一部修正 (R5/10/6審査会合)

- 右に示す詳細調査範囲のうち中間に位置するWN2地点においては、下位からシルト質砂礫、礫混じりシルト及び表土 (腐植土及びシルト質砂) が認められる。
  - ・シルト質砂礫は、中礫サイズの亜角～亜円を呈する安山岩のクサリ礫を主体とし、基質はシルト質砂からなる
  - ・当該堆積物には層相変化が認められ、シルト優勢な箇所が認められる
  - ・また、当該堆積物には局部的に平行葉理が認められ、軽石は認められない
  - ・礫混じりシルトは、シルトを主体とし、中礫サイズの角を呈する安山岩の硬質礫が混在する
- 表土直下の礫混じりシルトは、上記状況が認められること及び堆積構造が認められないことから、風成層と考えられる。



詳細調査位置図  
(地理院地図及び産業技術総合研究所地質調査総合センター編 (2020) を基に当社作成)



WN2地点露頭写真 (令和5年8月撮影)

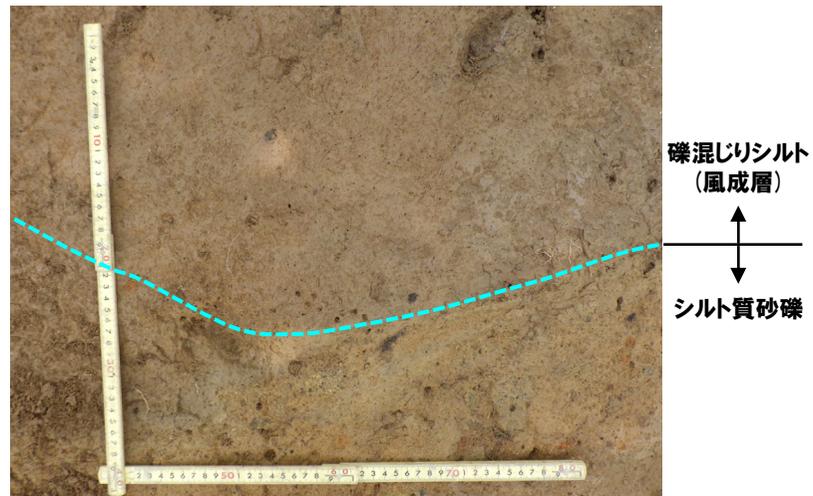


- 表土下面
- 風成層下面
- 拡大写真範囲 (拡大写真は次頁に示す)

## 代表的な層相写真 (WN2地点)



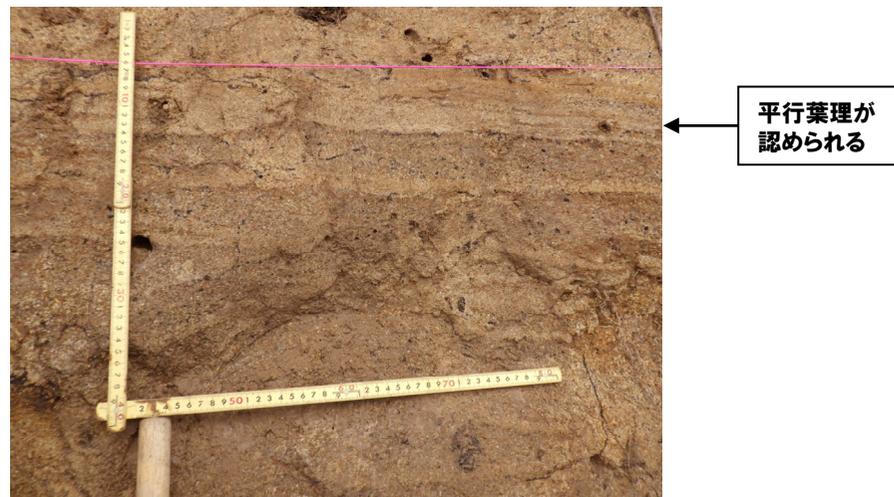
拡大写真①



拡大写真②



拡大写真③



拡大写真④

# ワイスホルン北麓

## 火山灰分析結果 (WN2地点)

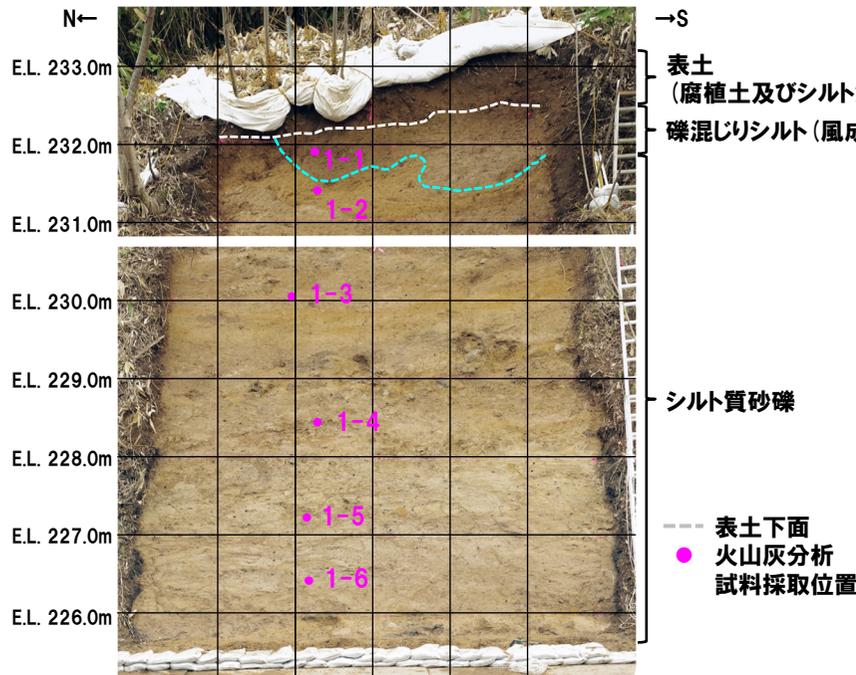
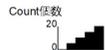
○WN2地点においては、火山ガラスを多く含む堆積物は認められない。

地点名: WN2

試料名	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)		重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)				特記鉱物	火山ガラスの屈折率(nd)				斜方輝石の屈折率(γ)			角閃石の屈折率(n2)					
		5	10	Opx	GHo	Cum	1	2	3	4		1.490	1.500	1.510	1.520	1.700	1.710	1.720	1.660	1.670	1.680	1.690		
礫混じりシルト (風成層)	1-1																							
	1-2																							
	1-3																							
シルト質砂礫	1-4																							
	1-5																							
	1-6																							

■ バブルウォール(Bw)タイプ  
 ■ ハミス(Pm)タイプ  
 ■ 低発泡(O)タイプ

火山灰分析結果 (WN2地点)



WN2地点露頭写真

(参考) 洞爺火山灰 (Toya) の屈折率 (町田・新井, 2011より)

略号	特徴	火山ガラス	斜方輝石	角閃石
Toya	バブルウォールタイプ・ハミスタイプの火山ガラス主体	1.494-1.498	1.711-1.761 (1.758-1.761, 1.712-1.729 bimodal)	1.674-1.684

(参考) Spfl及びSpfa-1の屈折率 (町田・新井, 2011より)

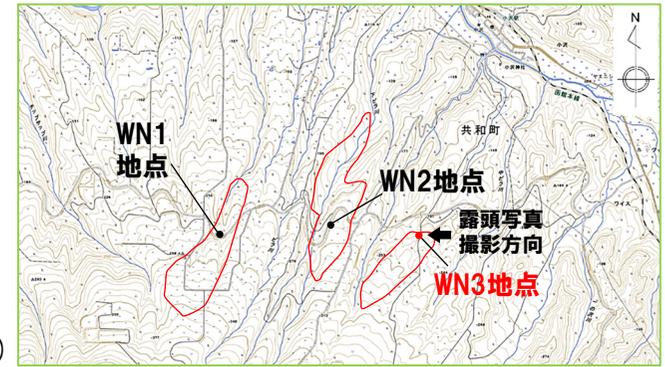
略号	特徴	火山ガラス	斜方輝石	角閃石
Spfl	バブルウォールタイプ・ハミスタイプの火山ガラス主体	1.500-1.503	1.730-1.733	1.688-1.691
Spfa-1	ハミスタイプの火山ガラス主体	1.501-1.505 (1.502-1.503)	1.729-1.735	1.688-1.691



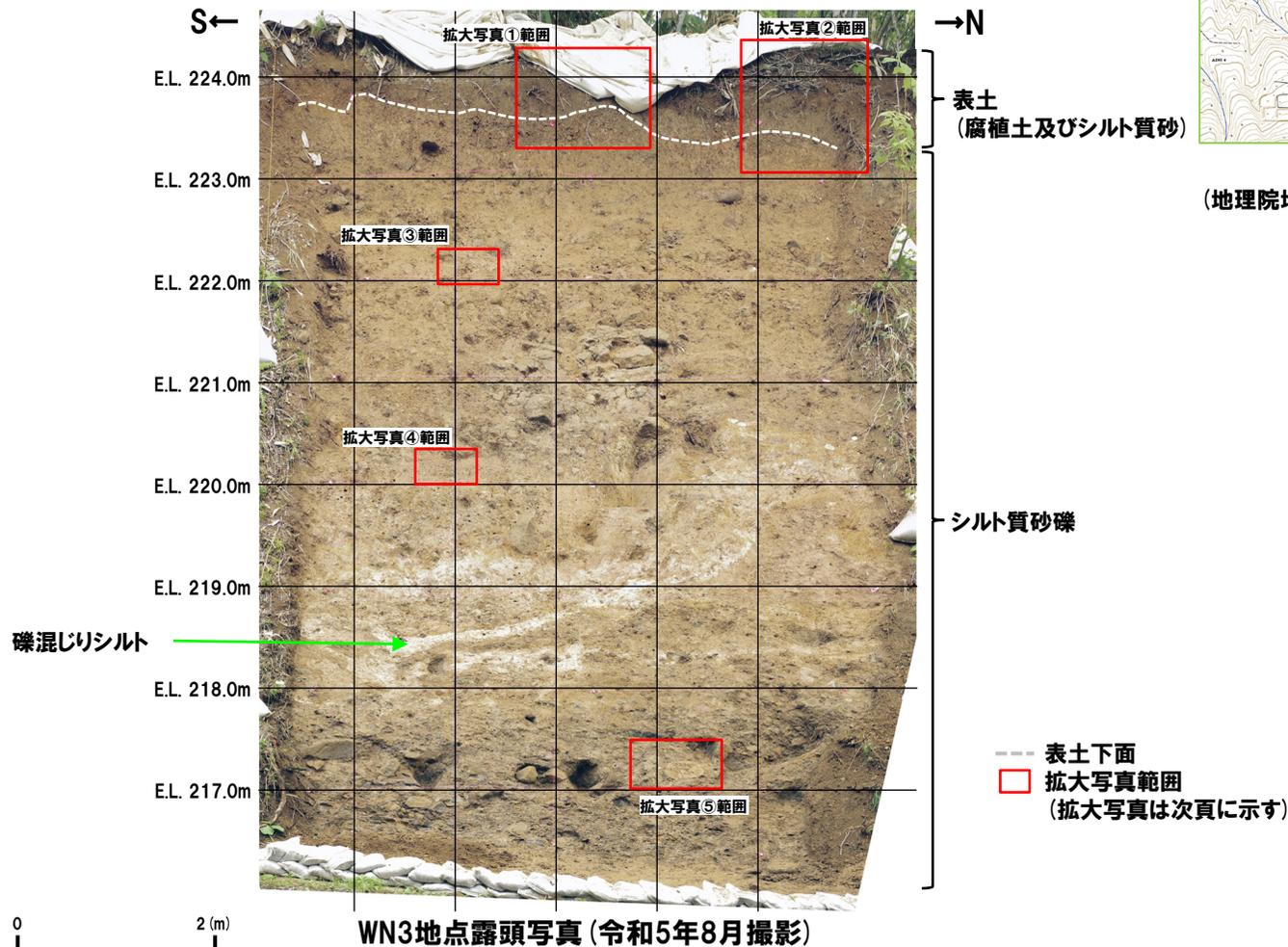
## 露頭観察結果 (WN3地点)

一部修正 (R5/10/6審査会合)

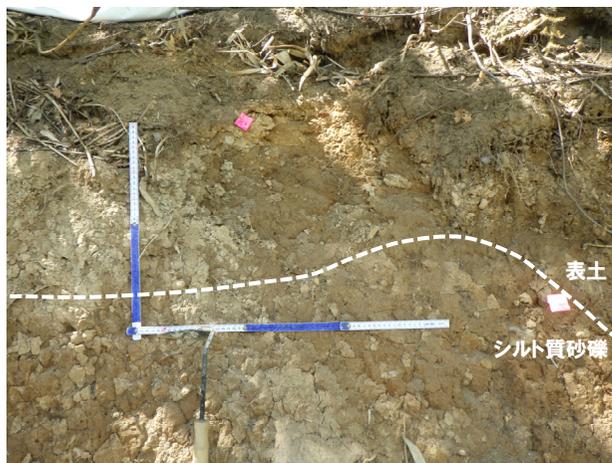
- 右に示す詳細調査範囲のうち最も東側に位置するWN3地点においては、下位からシルト質砂礫及び表土 (腐植土及びシルト質砂) が認められる。
- ・シルト質砂礫は、中～大礫サイズの角～亜円を呈する安山岩のクサリ礫を主体とし、基質はシルト質粗粒砂からなる
  - ・局所的に白灰色を呈する礫混じりシルトが認められる
  - ・軽石は認められない



詳細調査位置図  
(地理院地図及び産業技術総合研究所地質調査総合センター編 (2020) を基に当社作成)



## 代表的な層相写真 (WN3地点)



拡大写真①



拡大写真②



拡大写真③



拡大写真④



拡大写真⑤

# ワイスホルン北麓

## 火山灰分析結果 (WN3地点) (1/2)

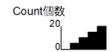
○WN3地点においては、表土 (腐植土及びシルト質砂) を除き、火山ガラスを多く含む堆積物は認められない。  
 ○WN3地点の表土 (腐植土及びシルト質砂) については、洞爺火山灰 (Toya) の火山ガラスが421/3000粒子認められる※。

※当該堆積物については、降下火砕物由来とした場合、洞爺火山灰 (Toya) の二次堆積物bに区分されるが、火砕サージ由来か降下火砕物由来かを厳密に区別することは難しい。

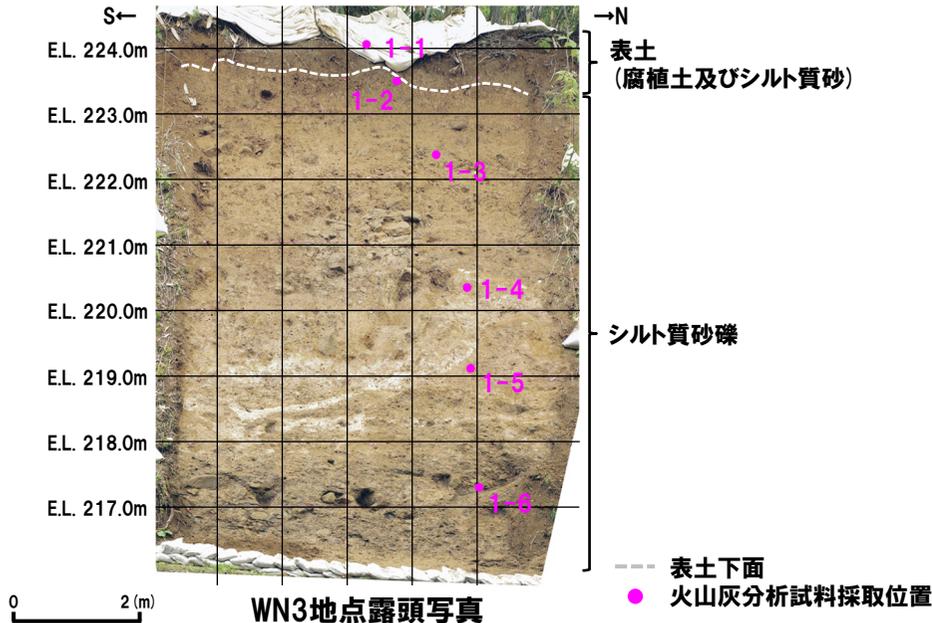
地点名: WN3

試料名	テフラ名	火山ガラスの形態別含有量 (/3000粒子)	重鉱物の含有量 (/3000粒子)			β石英 (/3000粒子)	特記鉱物	火山ガラスの屈折率(nd)				斜方輝石の屈折率(γ)			角閃石の屈折率(n2)			
			Opx	GHo	Cum			1.490	1.500	1.510	1.520	1.700	1.710	1.720	1.660	1.670	1.680	1.690
表土	Toya	100 200 300 400	2 4 6 8	5 10														
1-1																		
シルト質砂礫																		
1-2																		
1-3																		
1-4																		
1-5																		
1-6																		

■ バブルウォール(Bw)タイプ  
 ■ バミス(Pm)タイプ  
 ■ 低発泡(O)タイプ



火山灰分析結果 (WN3地点)  
 (1-1試料の主成分分析結果を次頁に示す)



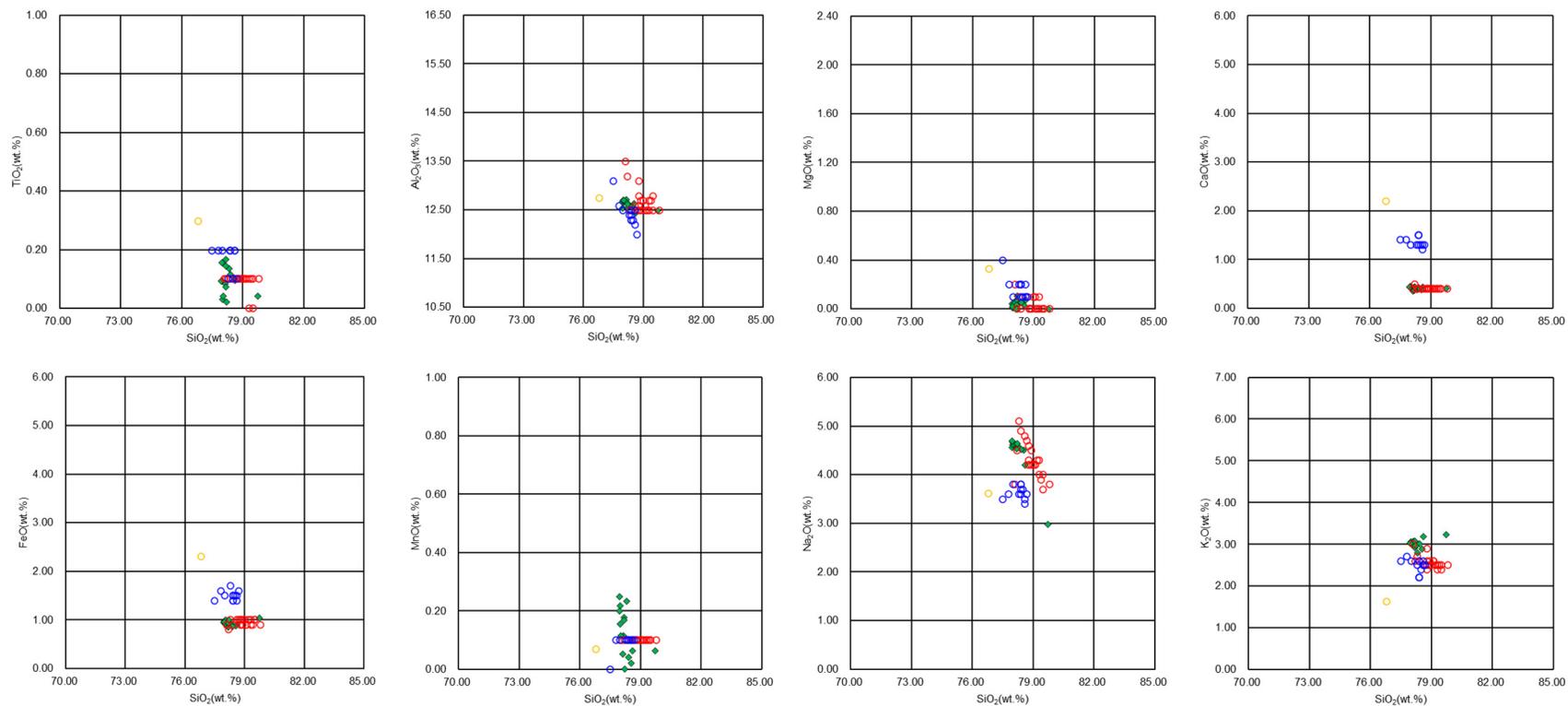
(参考) 洞爺火山灰 (Toya) の屈折率 (町田・新井, 2011より)

略号	特徴	火山ガラス	斜方輝石	角閃石
Toya	バブルウォールタイプ・バミスタイプの火山ガラス主体	1.494-1.498	1.711-1.761 (1.758-1.761, 1.712-1.729 bimodal)	1.674-1.684

(参考) Spfl及びSpfa-1の屈折率 (町田・新井, 2011より)

略号	特徴	火山ガラス	斜方輝石	角閃石
Spfl	バブルウォールタイプ・バミスタイプの火山ガラス主体	1.500-1.503	1.730-1.733	1.688-1.691
Spfa-1	バミスタイプの火山ガラス主体	1.501-1.505 (1.502-1.503)	1.729-1.735	1.688-1.691

## 火山灰分析結果 (WN3地点) (2/2)



◆ 1-1    ● Toya(※1)    ● Kt-2(※2)    ● Spfa-1(Spfl)(※1)

※1 町田・新井(2011), ※2 青木・町田(2006)

火山ガラスの主元素組成 (ハーカー図) (WN3地点 (1-1試料))

## 【まとめ】

- 本地点においては、露頭及びコア観察の結果、岩内層の上位の標高約4～22mにMm1段丘堆積物及び標高約22～24mに陸成層が認められる。
- また、陸成層の上位に、火山灰質砂質シルト層（標高約24m）が認められる。
- 火山灰分析の結果、当該火山灰質シルト層のうち、標高24.35～24.05mについては、基質部分に洞爺火山灰 (Toya) の火山ガラスを多く含む(1000/3000粒子以上)ことから、洞爺火山灰 (Toya) の純層(層厚:30cm)に区分される\*。
- また、標高24.65～24.35mについては、直下に洞爺火山灰 (Toya) の純層が認められること及び火山ガラスの粒子数が309～941粒子認められることから、洞爺火山灰 (Toya) の二次堆積物b(層厚:30cm)に区分される。
- 本地点において、ニセコ火山噴出物(火砕流堆積物)は確認されない。

※

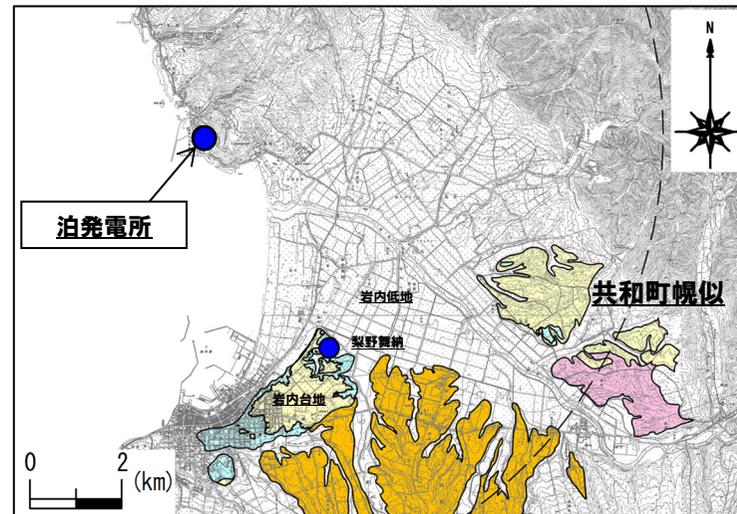
○降下火砕物の純層及び二次堆積物については、以下のとおり定義した(純層、二次堆積物等への細区分の考え方については、「2.火山影響評価に関する地質調査概要」参照)。

・「純層」:ある火山噴火イベントから噴出した降下火砕物(本質物)が直接降って形成された層であり、構成物が主に本質物からなる。

・「二次堆積物」:いったん堆積した降下火砕物(本質物)が、再堆積して形成されたものであり、移動を示唆する堆積構造や現地性の異質物質等の混在が認められるもの。

このうち、構成物が主に本質物からなるものを「二次堆積物a」、構成物中における本質物の占める割合が純層及び二次堆積物aと比較して低いものを「二次堆積物b」と呼称する。

○なお、洞爺火山灰 (Toya) の火山ガラスを多く含む堆積物については、降下火砕物由来としているが、火砕サージ由来か降下火砕物由来かを厳密に区分することは難しいと評価している。



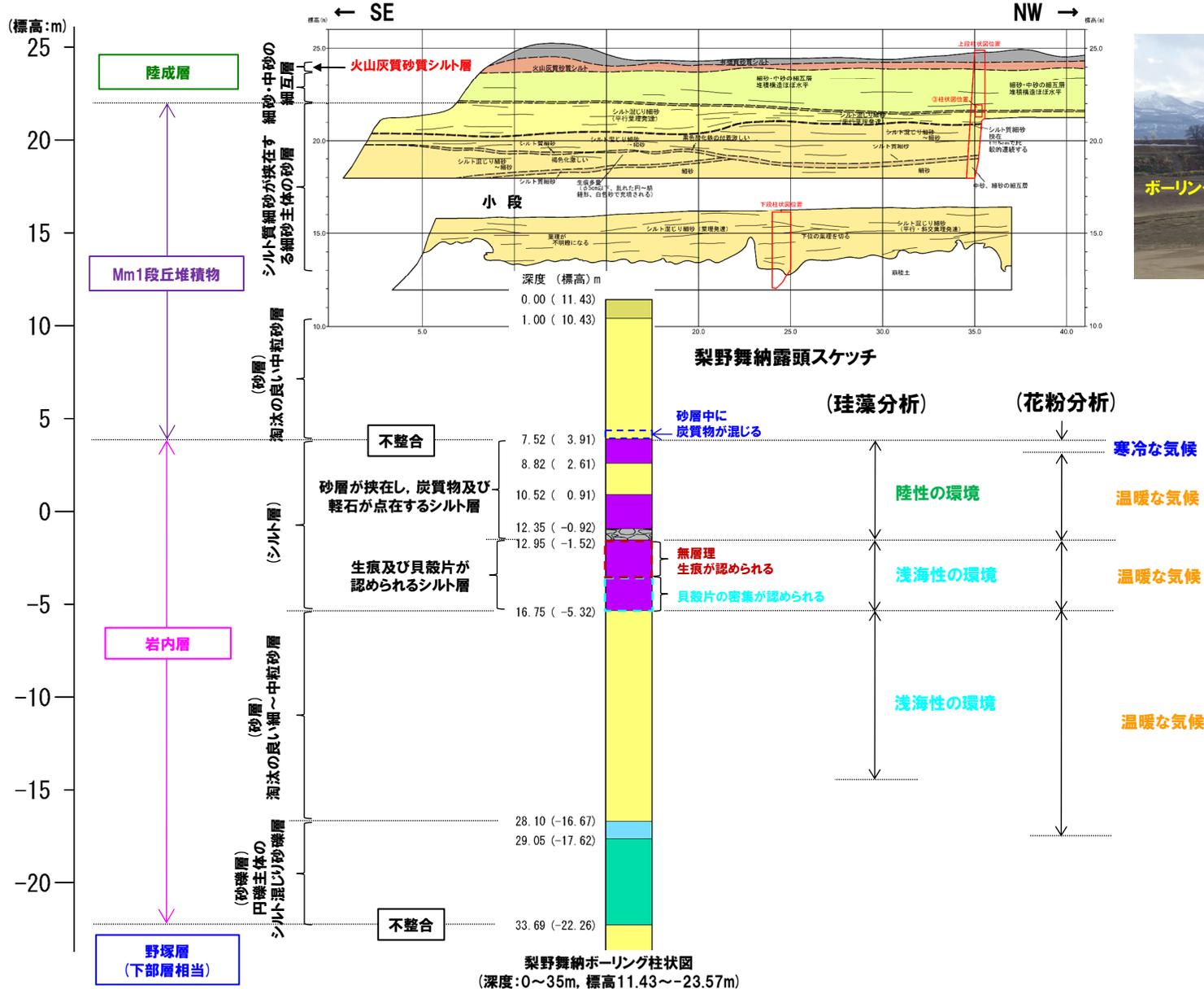
露頭位置

## 凡例

記号	地層名	
T	洞爺火砕流堆積物	火砕流堆積物
N	ニセコ火山噴出物	火砕流堆積物、泥流堆積物、火山砕砂
□	段丘堆積物	礫及び砂
W	岩内層	礫及び砂
●	洞爺火砕流堆積物確認箇所	
●	洞爺火砕流堆積物未確認箇所	
●	洞爺火砕流堆積物露頭確認箇所	

# 岩内平野西部 梨野舞納地点

## 露頭写真、露頭スケッチ及び柱状図



梨野舞納地点状況写真

## 露頭写真及び露頭スケッチ

← SE

NW →

標高：25m

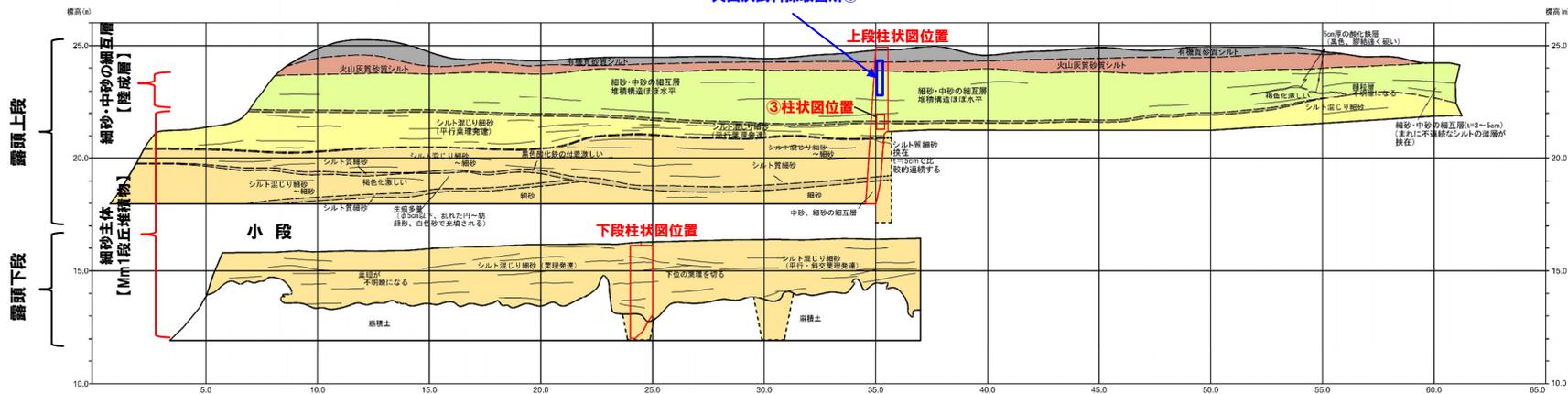
標高：20m

標高：15m

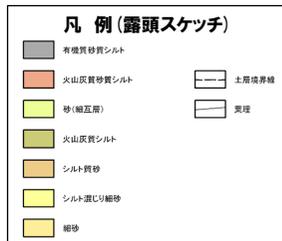


### 梨野舞納露頭写真

火山灰試料採取箇所①



### 梨野舞納露頭スケッチ



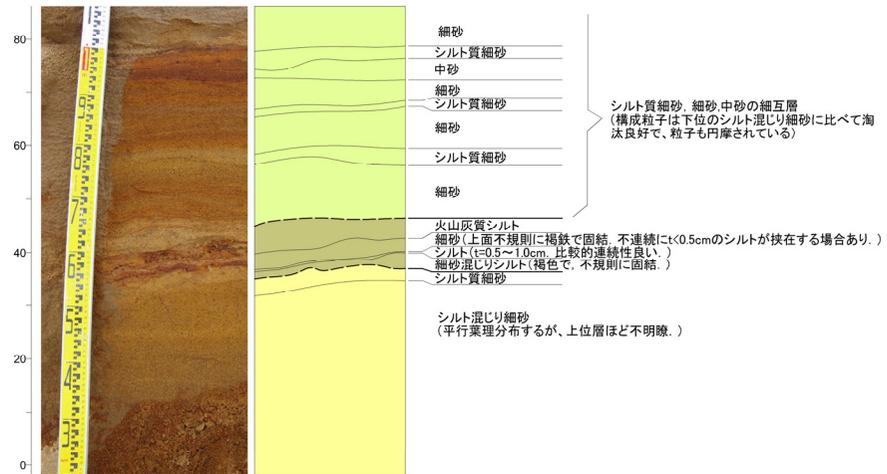
## 拡大柱状図

上段柱状図

標高 (m)	斜距離 (m)	柱状写真	地質土質	記事
7.85			有機質砂質シルト	紫灰～ベージュ色の砂質シルト、細粒分多く粘性あり。
7.60			火山灰質砂質シルト	灰褐～褐色の細砂多く混じるシルト、ローム状。
7.00				
6.90				
6.00			細砂、中砂の細互層	褐色細砂・中砂、灰白細砂、灰白シルト質細砂の細互層。
5.10			細砂	灰白～白色細砂主体、灰白色のシルトを含む。
5.00				
4.65			細砂、中砂の細互層	褐色の細砂、中砂、シルト質細砂の細互層
4.20			砂質シルト	火山灰質シルト、細砂、シルト、細砂混じりシルトからなる。酸化鉄が斑状に点在。
4.05				
4.00			シルト混じり細砂	褐色細砂、灰白細砂。上部は波状、下部は平行の葉理発達。
3.10			シルト質細砂	褐色のシルト質砂。
3.05				
3.00			シルト混じり細砂	褐色細砂、灰白細砂。平行葉理発達。
2.40			細砂	灰白～灰褐の細砂。
2.00				
1.00			シルト質細砂	褐色のシルト質細砂。斑状、波状の酸化鉄多い。
0.95				
0.80			細砂	灰白～灰褐の細砂主体、シルト分少ない。
0.00				

③柱状図

③柱状図



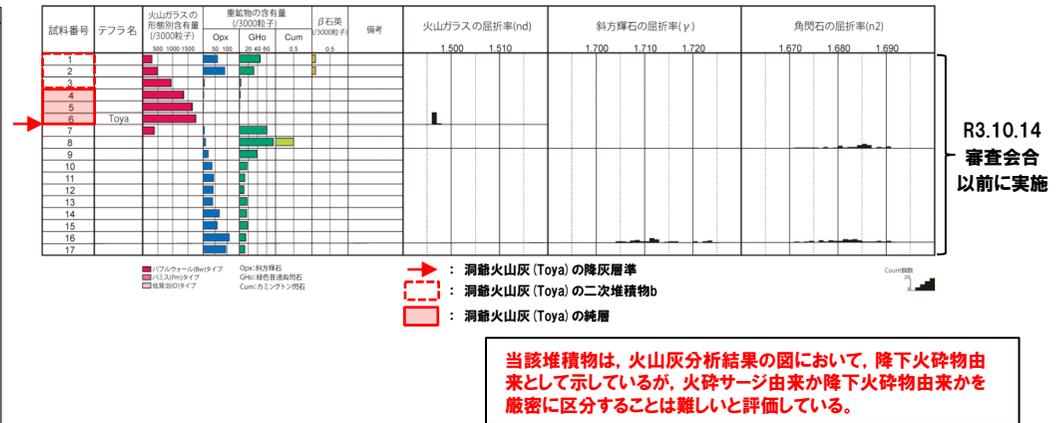
下段柱状図

標高 (m)	斜距離 (m)	柱状写真	地質土質	記事
16.0	4.00		細砂	酸化による褐～褐灰色の細～中砂。
3.30				
3.00			シルト質細砂	褐色細砂、灰白細砂、平行葉理・斜交葉理多い。
15.0				
2.00				
14.0				
1.00				
13.0				
0.00				

## 火山灰分析結果



火山灰分析試料採取箇所① 露頭柱状図



### 火山灰分析試料採取箇所① 火山灰分析結果

(参考) 洞爺火山灰の屈折率 (町田・新井, 2011より)

特徴	火山ガラス	斜方輝石	角閃石
バブルウォールタイプ・バミスタイプの火山ガラス主体	1.494-1.498	1.711-1.761 (1.758-1.761, 1.712-1.729 bimodal) ※	1.674-1.684

※括弧内の値はモードまたは集中度のよい範囲。