

泊発電所 敷地周辺の地質・地質構造 に関するコメント回答(資料集)

海岸地形高度の定量的評価

平成26年6月6日
北海道電力株式会社

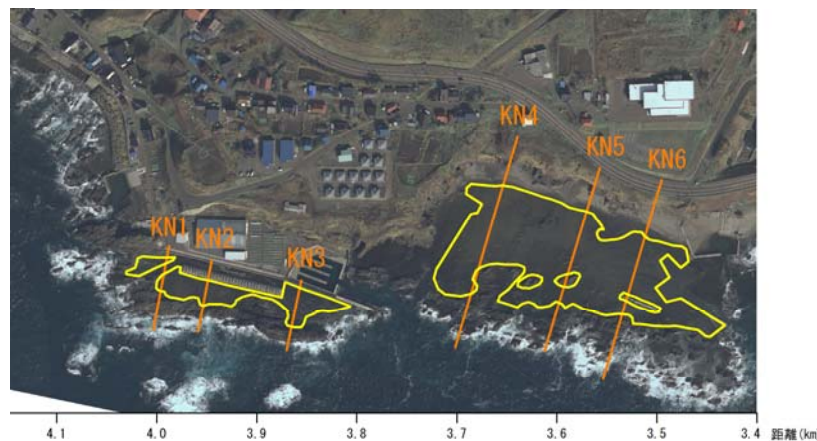
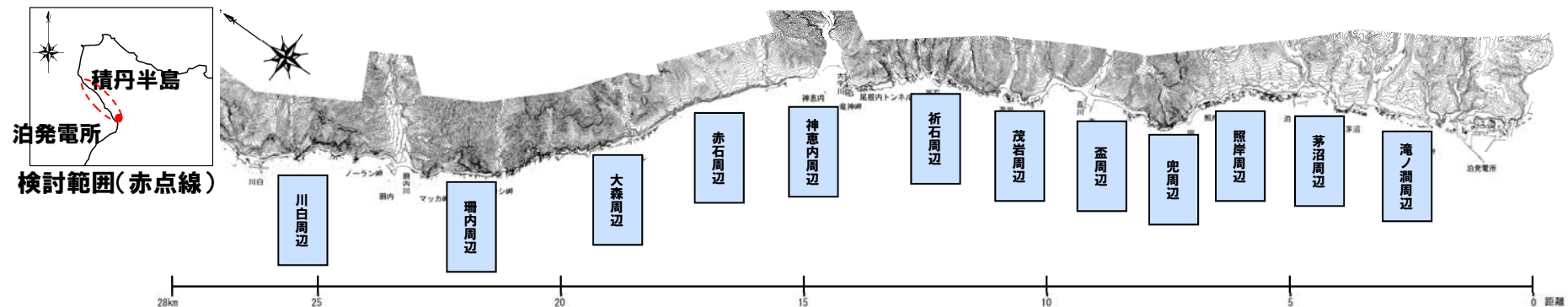
海岸地形高度の定量的評価

1. 検討概要	3
2. 結果及び評価(概要)	4
3. 結果及び評価(地域別)	6
a. 滝ノ潤周辺	6
b. 茅沼周辺	12
c. 照岸周辺	17
d. 兜周辺	25
e. 盃周辺	35
f. 茂岩周辺	40
g. 神恵内周辺(祈石, 赤石周辺含む)	47
h. 大森周辺	62
i. 珊内周辺	72
j. 川白周辺	79
4. 結果及び評価(総括)	86

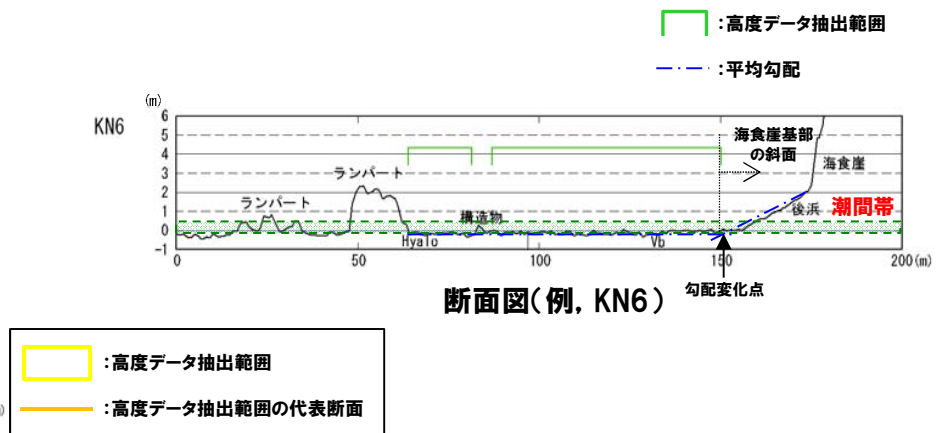
1. 検討概要

検討概要(目的と方法)

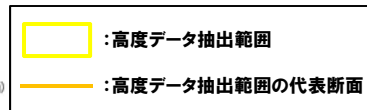
- 積丹半島西岸の海岸地形に関する成因の評価を目的として、潮間帯(T.P.+0.4m程度以下)付近に認められる波食棚と、潮間帯より標高の高い地形の「海岸地形高度の定量化」を実施した。
- 「滝ノ潤周辺」～「川白周辺」におけるDEMデータを用いて高度分布を整理した。
- データ間隔は、1m間隔である。
- 高度データは、以下の点を考慮して抽出した。
 - ・空中写真判読及び地表地質踏査により、「ランバート」、「スタック(陸地と切り離された孤立岩、又は、孤立岩ではないが尖った高まり)」、「海食崖基部の斜面」等を除外した範囲を対象とした。
 - ・「海食崖基部の斜面」は、基部周辺の平均勾配の勾配変化点までを基本とした。



抽出範囲(例)

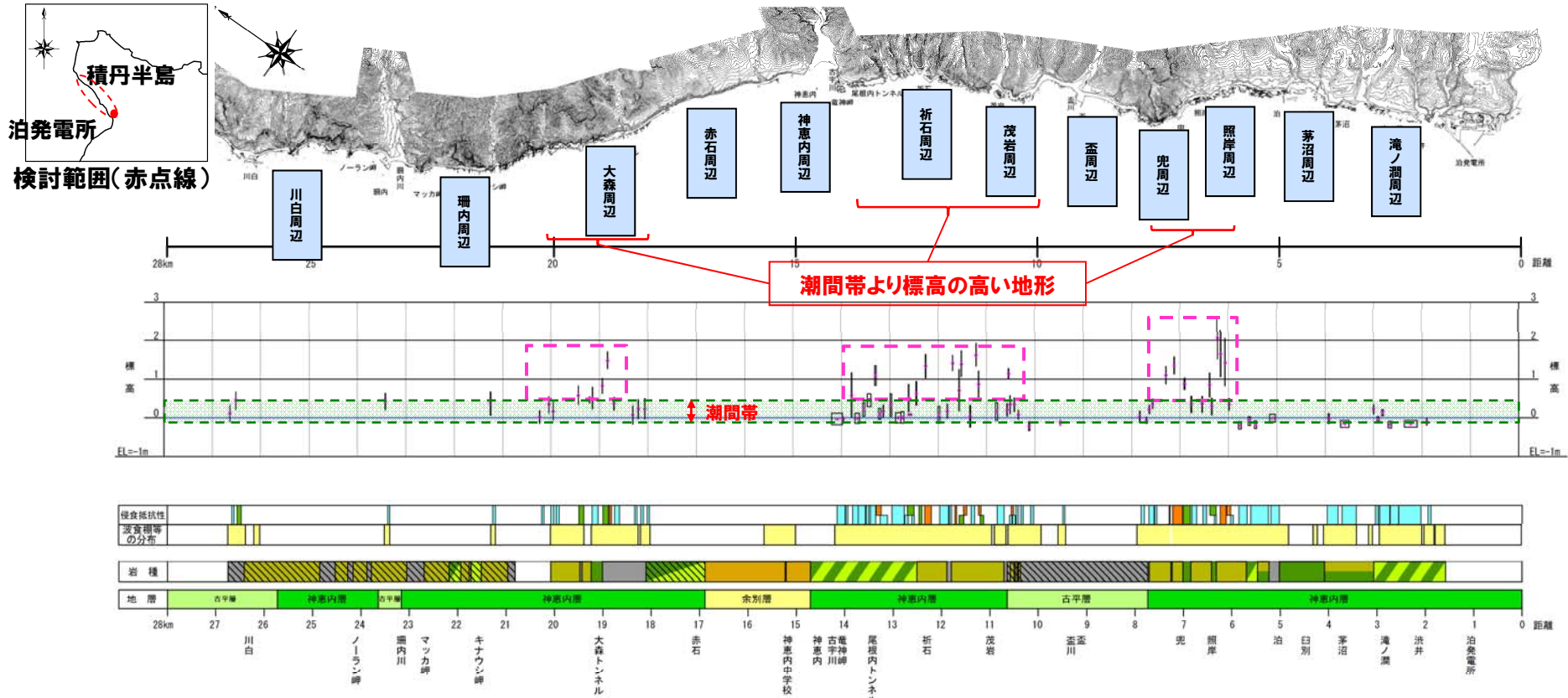


断面図(例, KN6)



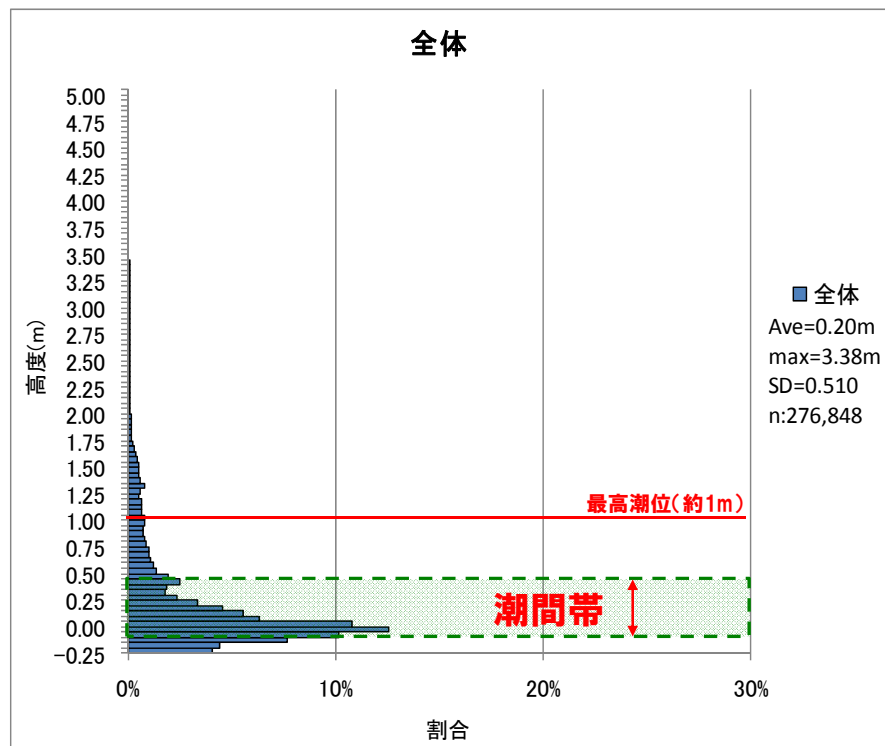
2. 結果及び評価(概要)

- 汀線方向では、高度分布が不連続である。
- 南北方向に向かって、高度分布が一定の傾向を持って変化するような系統性は認められない。
- 侵食抵抗が相対的に強い岩種・岩相が分布する箇所においては、潮間帯より標高の高い地形を形成している。



2. 結果及び評価(概要)

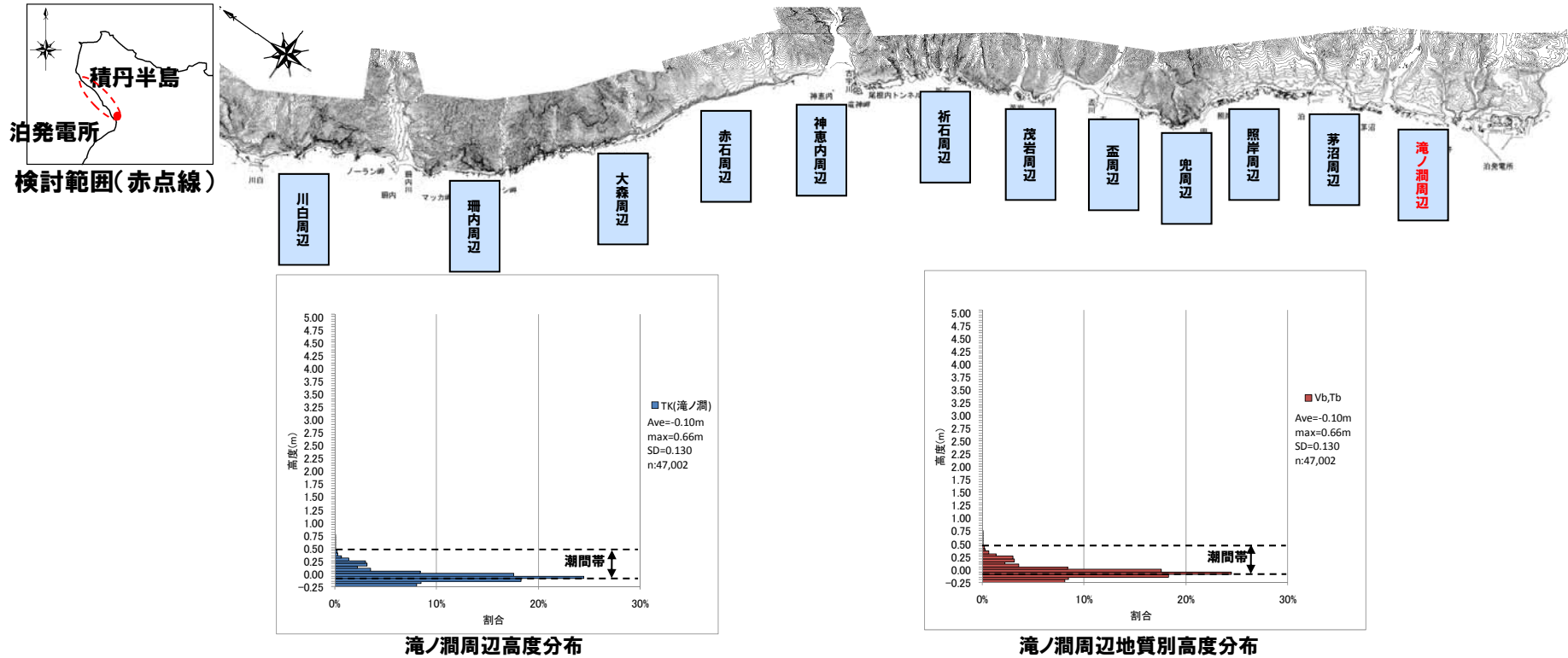
- 積丹半島西岸(沿岸延長約30km)の海岸地形高度分布について分析した結果、**潮間帯より標高の高い地形は全体の20%程度の頻度であることを確認した。**
- 2003年1月～2012年12月までの月最高潮位の最高値(T.P.+0.96m≒T.P.+1m)より、**標高の高い地形は全体の10%程度の頻度であることを確認した。**



高さ (m)	分布 (%)	累積 (%)
~0.2	69.5	
0.2~0.3	4.2	73.7
0.3~0.4	4.3	78.0
0.4~0.6	5.7	83.7
0.6~0.8	3.7	87.4
0.8~1.0	3.1	90.5
1.0~1.2	2.6	93.1
1.2~1.4	2.5	95.6
1.4~1.6	1.8	97.4
1.6~1.8	1.0	98.4
1.8~2.0	0.6	99.0
2.0~	1.0	100.0

3. 結果及び評価(地域別)

a. 滝ノ澗(たきのま) 周辺

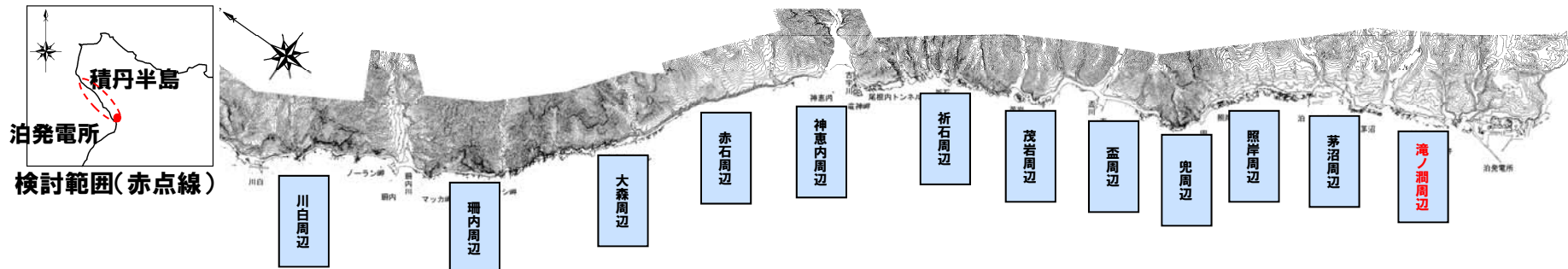


※平均高度が潮間帯以下の場合には朱書き

項目		Vb, Tb
全体	平均高度 (m)	T.P. -0.10m(n=47,002)
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	0.2
岩種・ 岩相別	平均高度 (m)	T.P. -0.10m(n=47,002)
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	0.2
	標準偏差 (m)	0.13
評価		○平均高度は潮間帯であり、標準偏差が小さいことから、潮間帯波食棚と判断される。

3. 結果及び評価(地域別)

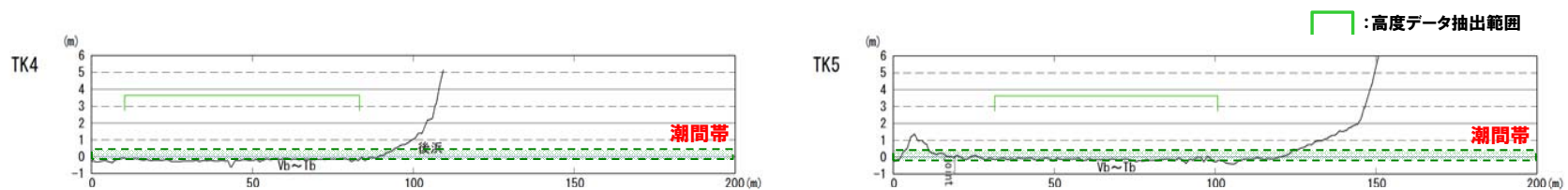
a. 滝ノ澗周辺



【滝ノ澗周辺のVb_Tb】



滝ノ澗周辺状況写真(TK4, TK5付近)

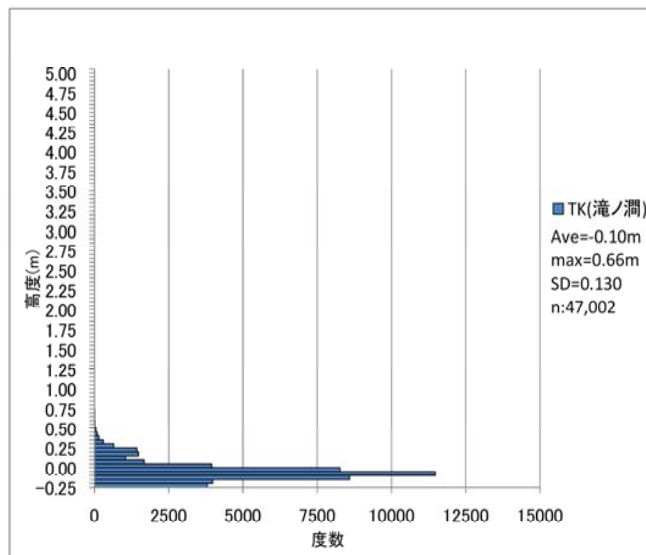
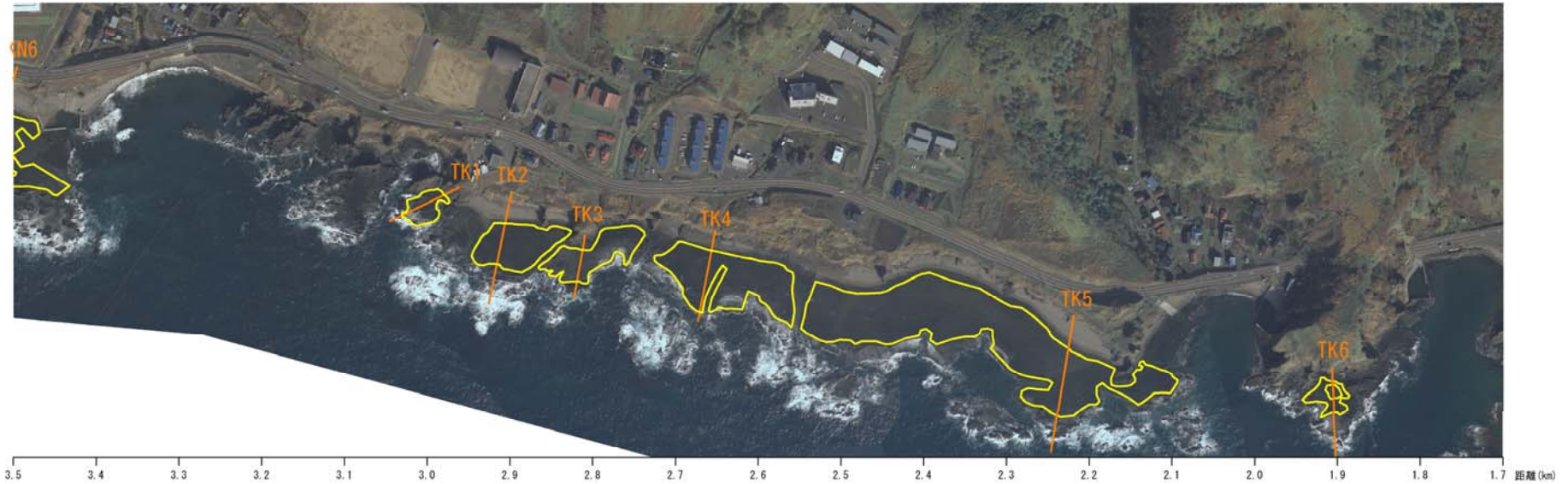


滝ノ澗周辺海岸地形断面

○潮間帯波食棚と判断される。

3. 結果及び評価(地域別)

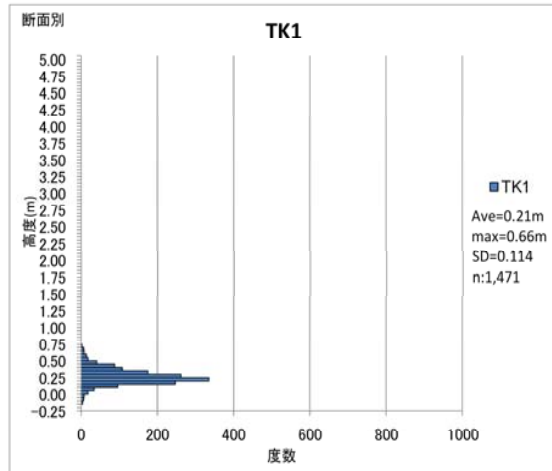
a. 滝ノ澗周辺



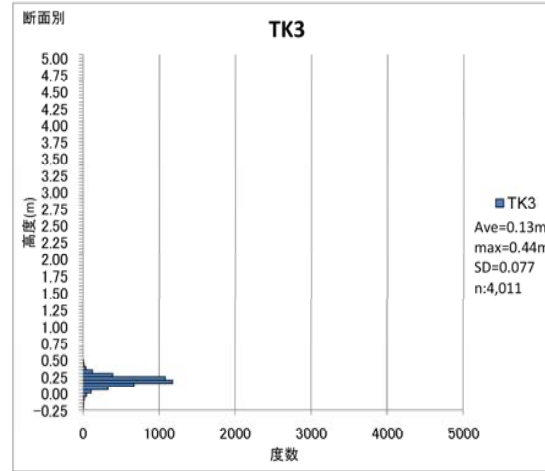
滝ノ澗周辺高度分布

3. 結果及び評価(地域別)

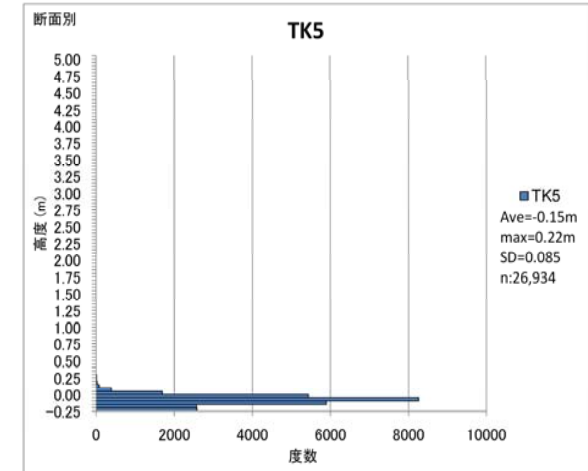
a. 滝ノ潤周辺



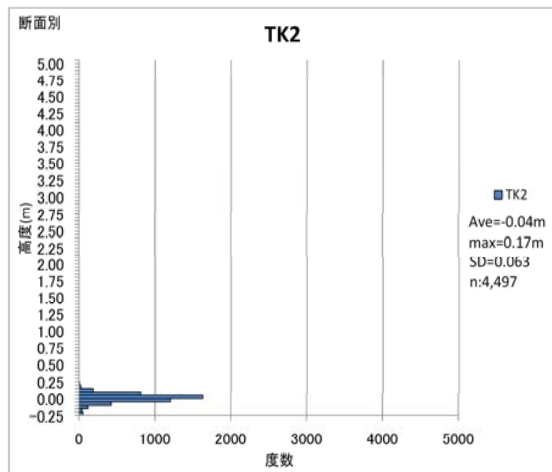
TK1 高度分布 (Vb)



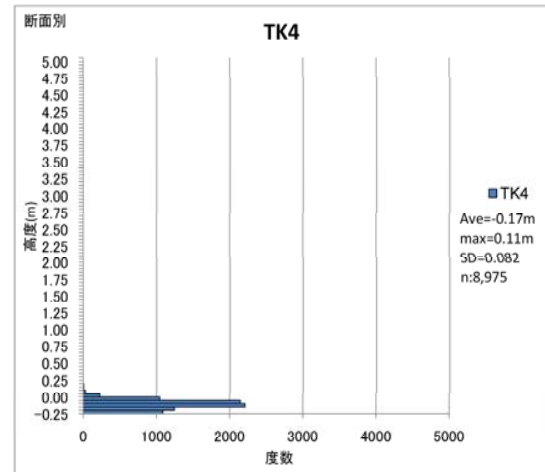
TK3 高度分布 (Vb)



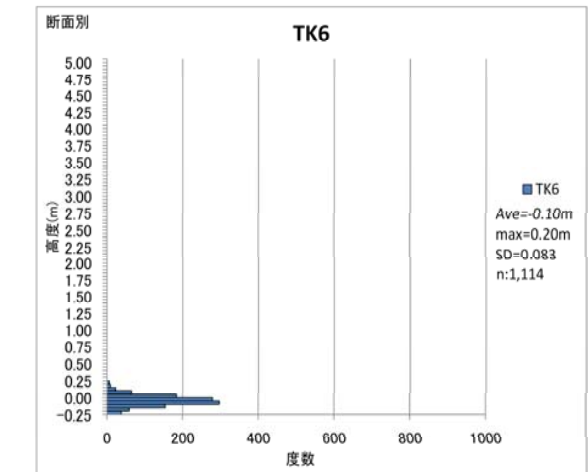
TK5 高度分布 (Vb・Tb)



TK2 高度分布 (Tb)

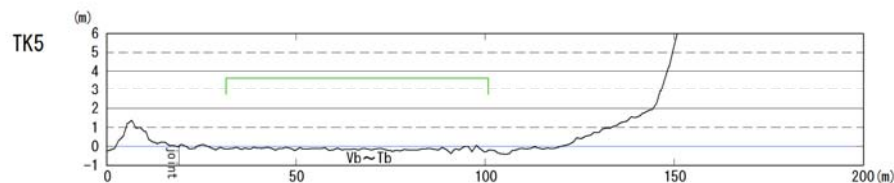
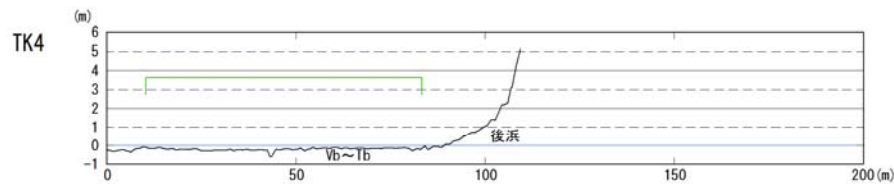
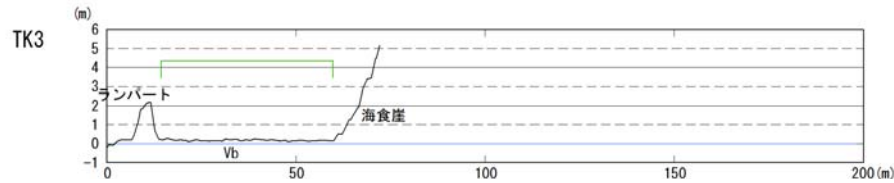
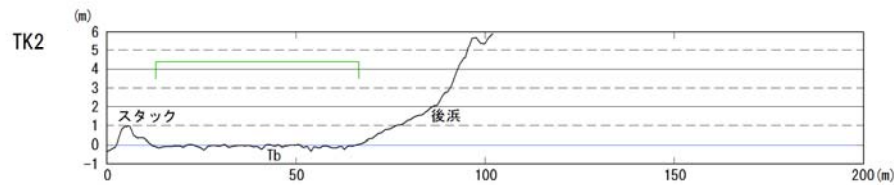
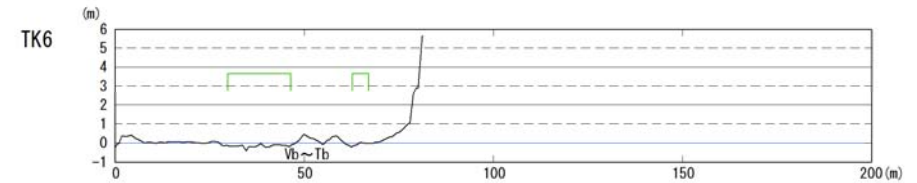
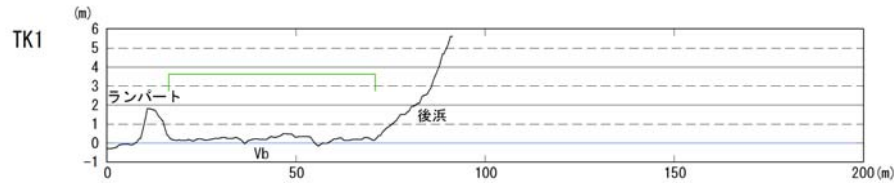


TK4 高度分布 (Vb・Tb)



TK6 高度分布 (Vb・Tb)

a. 滝ノ潤周辺

 : 高度データ抽出範囲


海岸地形断面図

3. 結果及び評価(地域別)

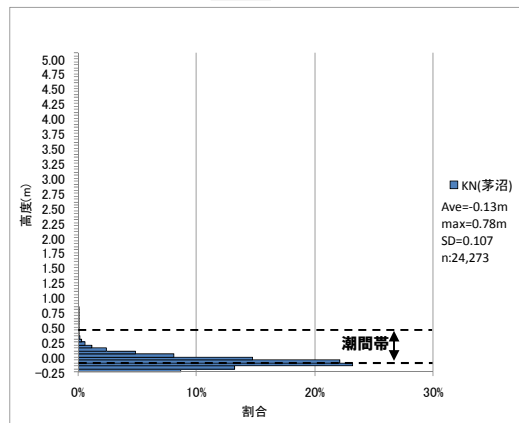
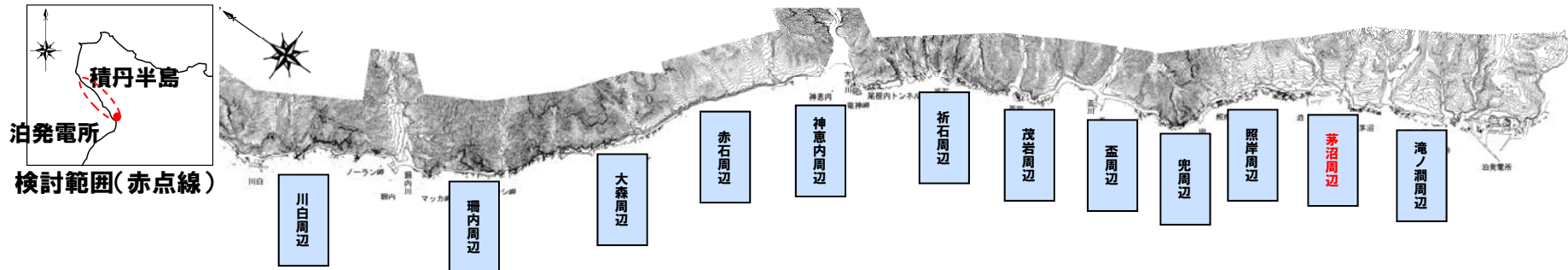
a. 滝ノ澗周辺

地域別高度分布一覧表

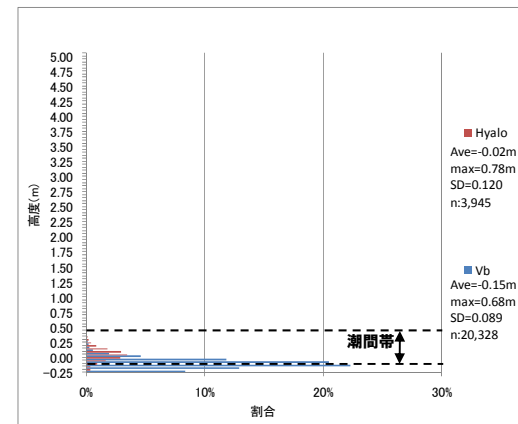
地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
TK1	1,471	1,471	3.1	0.21	0.66	0.114	+	0.324
							-	0.096
TK2	4,497	4,497	9.6	-0.04	0.17	0.063	+	0.023
							-	-0.103
TK3	4,011	4,011	8.5	0.13	0.44	0.077	+	0.207
							-	0.053
TK4	8,975	8,975	19.1	-0.17	0.11	0.082	+	-0.088
							-	-0.252
TK5	26,934	26,934	57.3	-0.15	0.22	0.085	+	-0.065
							-	-0.235
TK6	1,114	1,114	2.4	-0.10	0.20	0.083	+	-0.017
							-	-0.183
TK総合	47,002	47,002	100.0	-0.10	0.66	0.130	+	0.030
							-	-0.230

3. 結果及び評価(地域別)

b. 茅沼(かやぬま)周辺



茅沼周辺高度分布



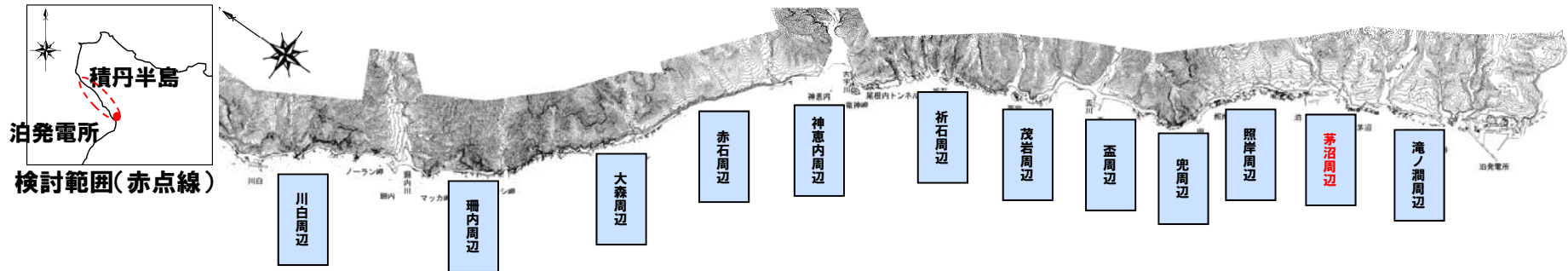
茅沼周辺地質別高度分布

※平均高度が潮間帯以下の場合には朱書き

項目		Hyalo	Vb
全体	平均高度 (m)	T.P.-0.13m(n=24,273)	
	潮間帯より標高の高い地形の割合 (%)	0.2	
岩種・岩相別	平均高度 (m)	T.P.-0.02m(n=3,945)	T.P.-0.15m(n=20,328)
	潮間帯より標高の高い地形の割合 (%)	0.8	0.1
	標準偏差 (m)	0.12	0.09
評価		○平均高度は潮間帯であり、標準偏差が小さいことから、潮間帯波食棚と判断される。 ○Hyaloは、基質の割合が大きい岩相である。	

3. 結果及び評価(地域別)

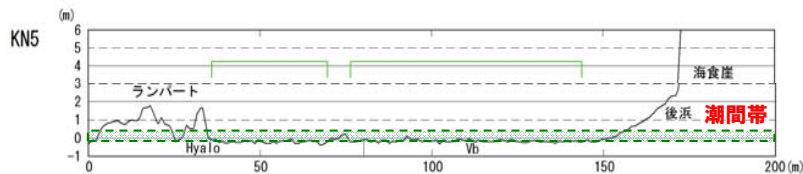
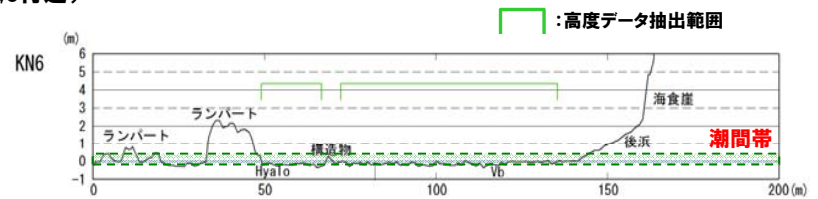
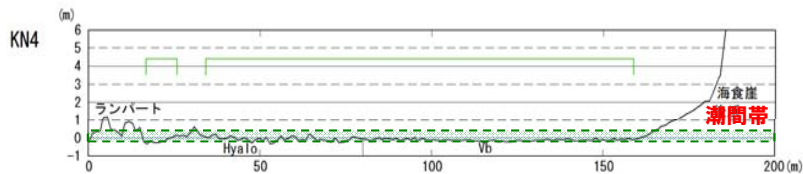
b. 茅沼周辺



【茅沼周辺のHyalo_Vb】



茅沼周辺状況写真(KN4,5,6付近)



茅沼周辺海岸地形断面

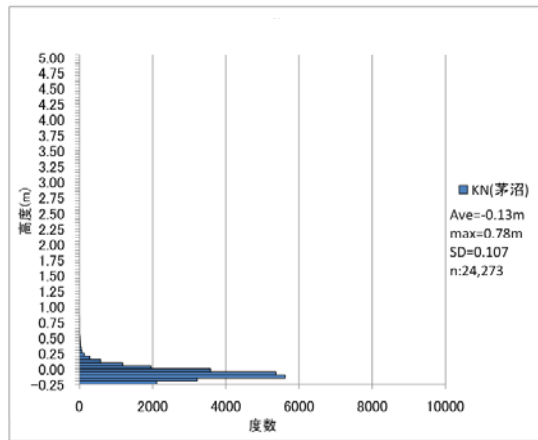
○潮間帯波食棚と判断される。

3. 結果及び評価(地域別)

b. 茅沼周辺

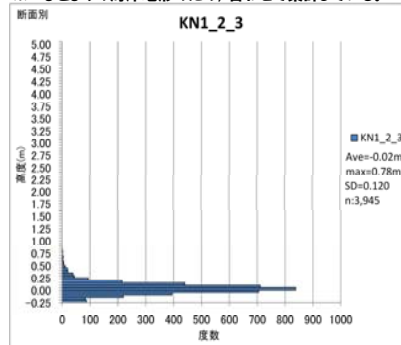


5.2 5.1 5.0 4.9 4.8 4.7 4.6 4.5 4.4 4.3 4.2 4.1 4.0 3.9 3.8 3.7 3.6 3.5 3.4 距離 (km)

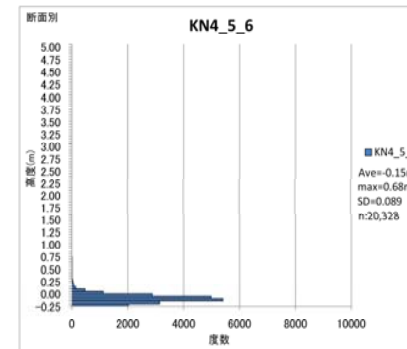


茅沼周辺高度分布

※一まとまりの海岸地形のため、合わせて集計している。

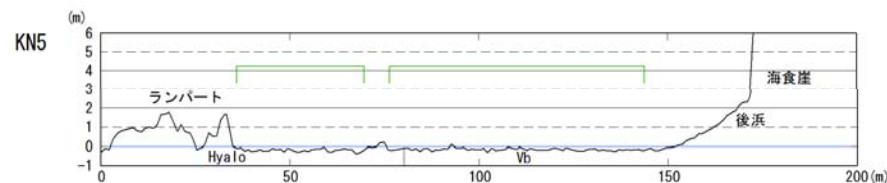
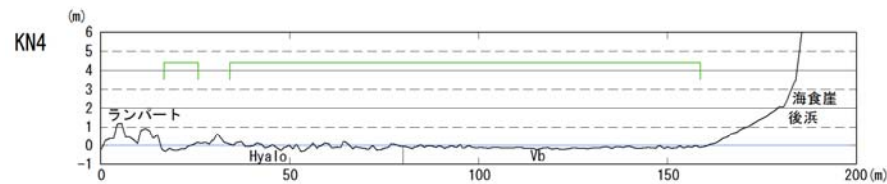
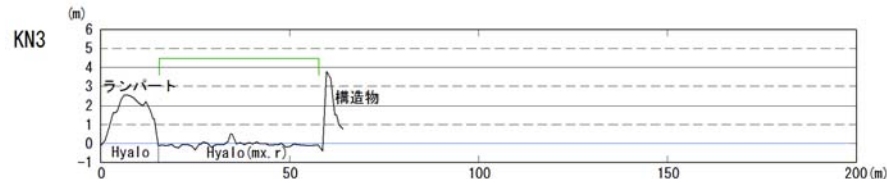
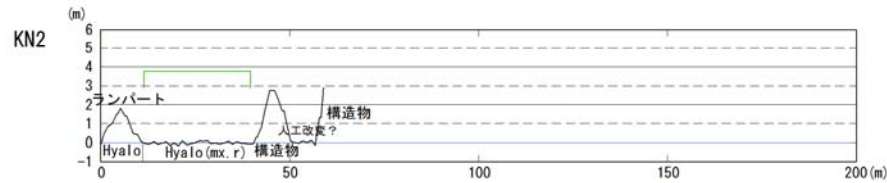
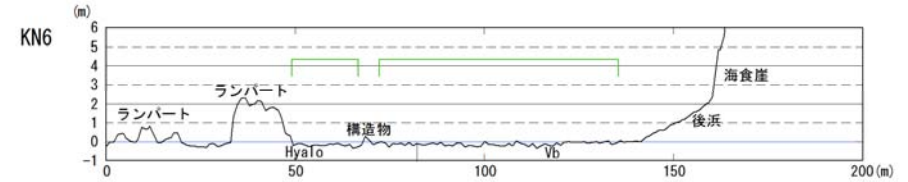
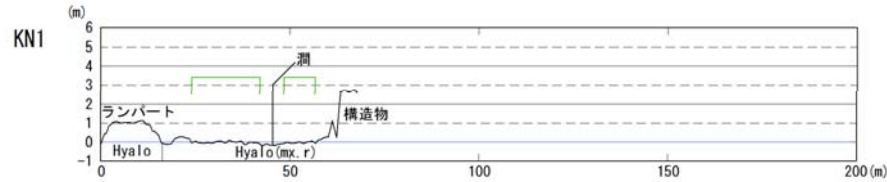


KN1_2_3高度分布 (Hyalo_Mx多)



KN4_5_6高度分布 (Vb・前面にHyalo_Mx多)

b. 茅沼周辺

 : 高度データ抽出範囲


海岸地形断面図

3. 結果及び評価(地域別)

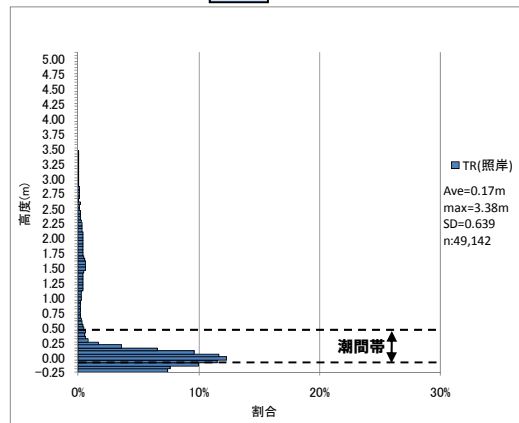
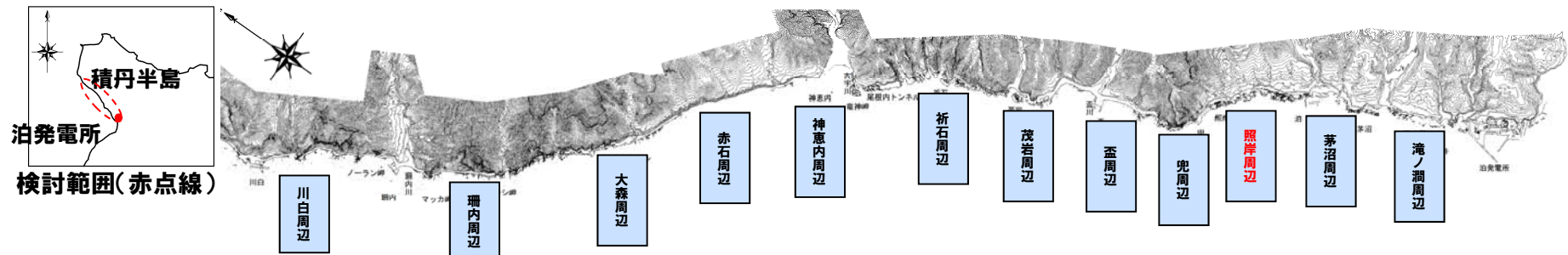
b. 茅沼周辺

地域別高度分布一覧表

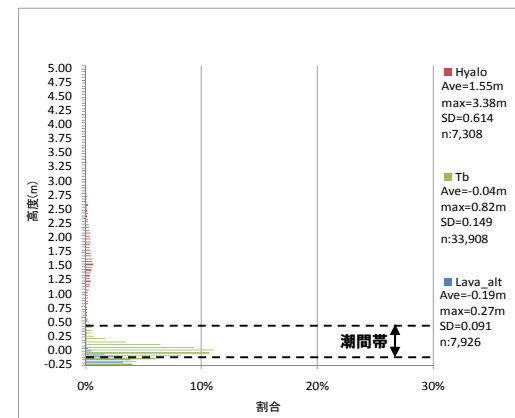
地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
KN1_2_3	3,945	3,945	16.3	-0.02	0.78	0.120	+	0.100
							-	-0.140
KN4_5_6	20,328	20,328	83.7	-0.15	0.68	0.089	+	-0.061
							-	-0.239
KN総合	24,273	24,273	100.0	-0.13	0.78	0.107	+	-0.023
							-	-0.237

3. 結果及び評価(地域別)

c. 照岸(てるきし) 周辺



照岸周辺高度分布



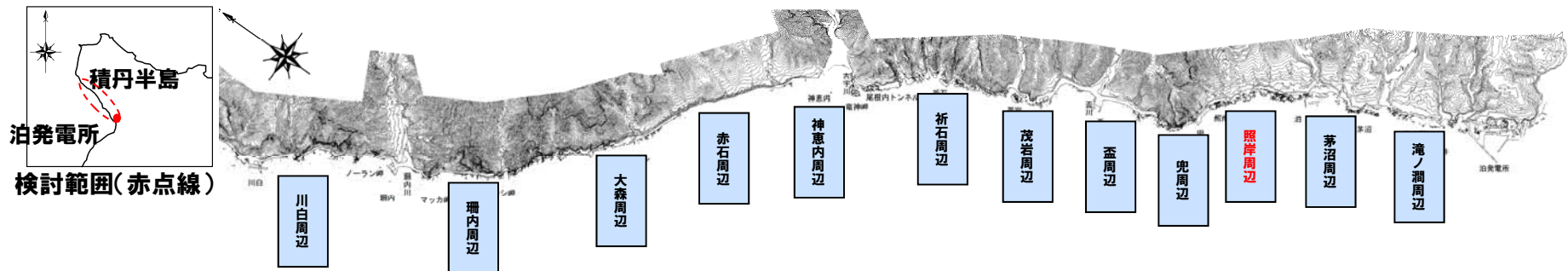
照岸周辺地質別高度分布

※平均高度が潮間帯以下の場合には朱書き

項目		Tb	Lava_alt	Hyalo
全体	平均高度 (m)	T.P.+0.17(n=49,142)		
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	15.4		
岩種・岩相別	平均高度 (m)	T.P.-0.04(n=33,908)	T.P.-0.19(n=7,926)	T.P.+1.55(n=7,308)
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	1.7	0.0	96.1
	標準偏差 (m)	0.15	0.09	0.61
評価		○Tb及びLava_altの平均高度は潮間帯であり、標準偏差が小さいことから、潮間帯波食棚と判断される。 ○Hyaloは、波浪による侵食作用が現在も進行している海岸地形と推定される。		

3. 結果及び評価(地域別)

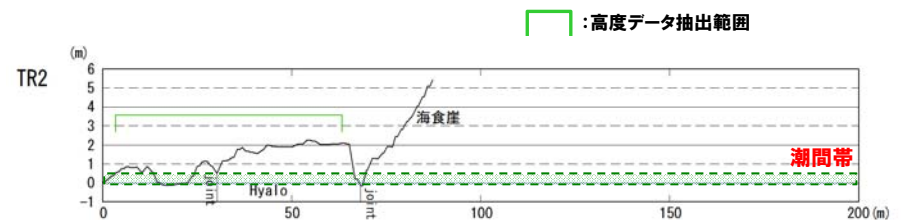
c. 照岸周辺



【照岸周辺のHyalo】



照岸周辺状況写真(TR2付近, Hyalo)

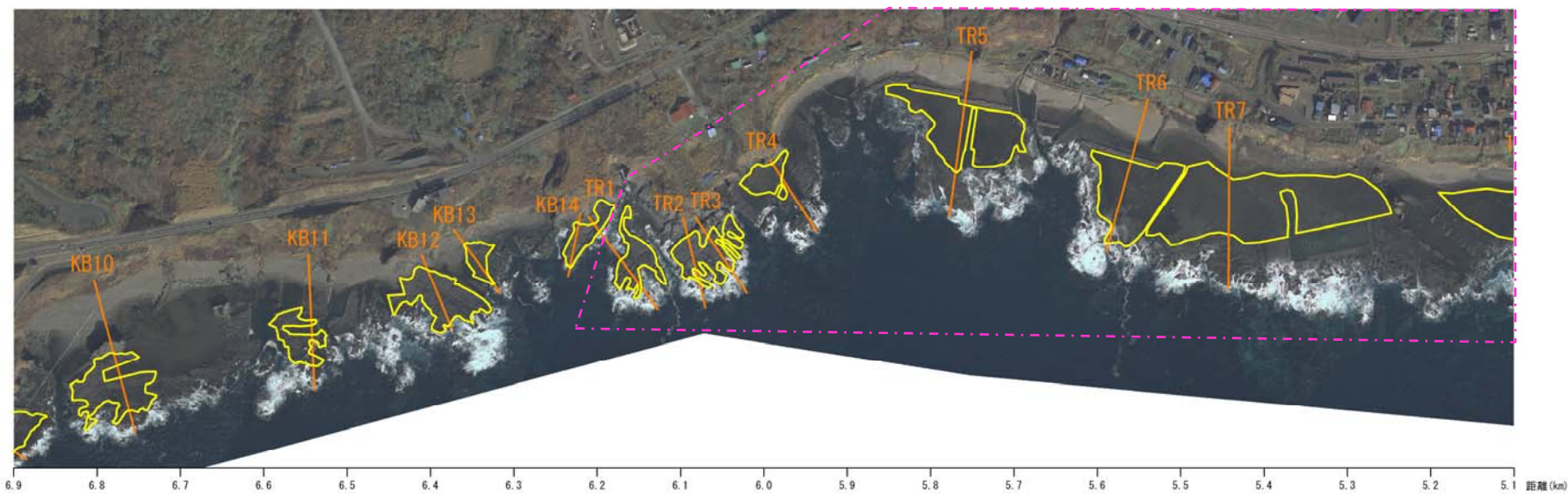
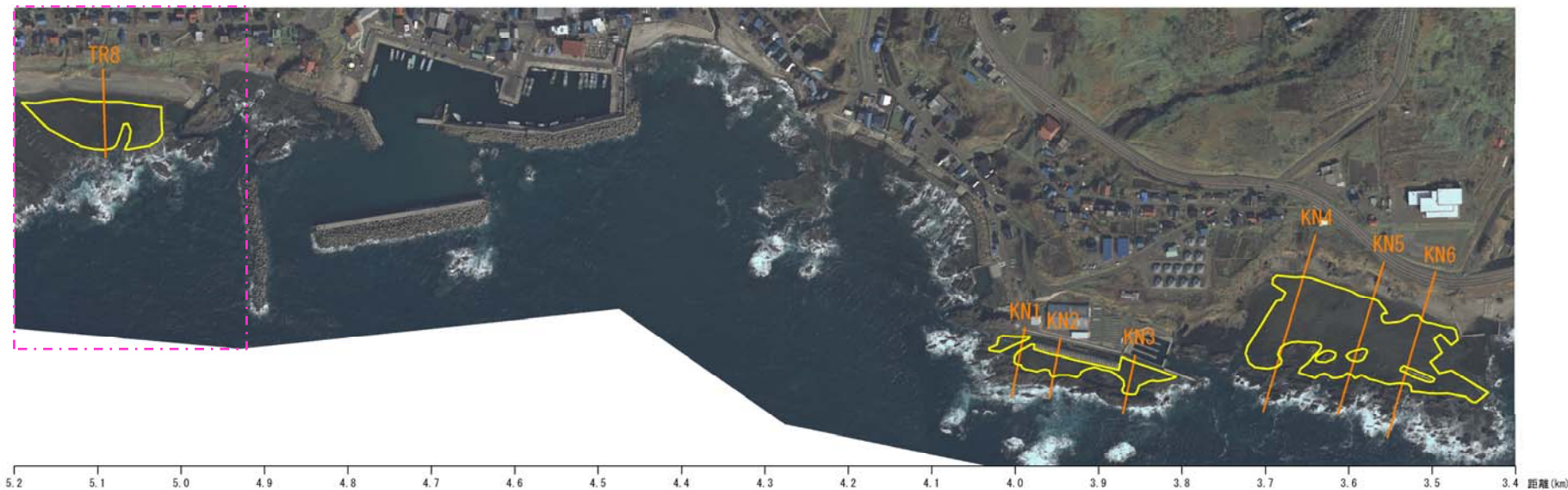


照岸周辺海岸地形断面(Hyalo)

○一部に認められるHyaloが形成する地形は、波浪による侵食作用が現在も進行している海岸地形と推定される。

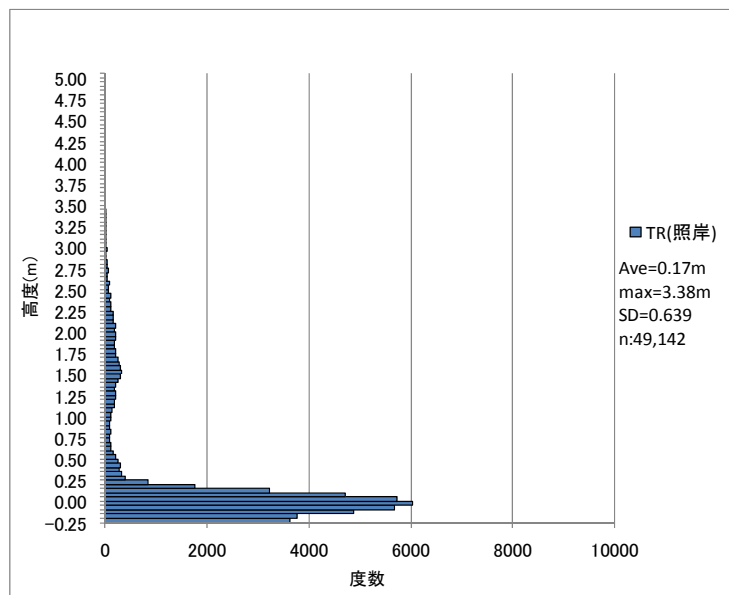
3. 結果及び評価(地域別)

c. 照岸周辺

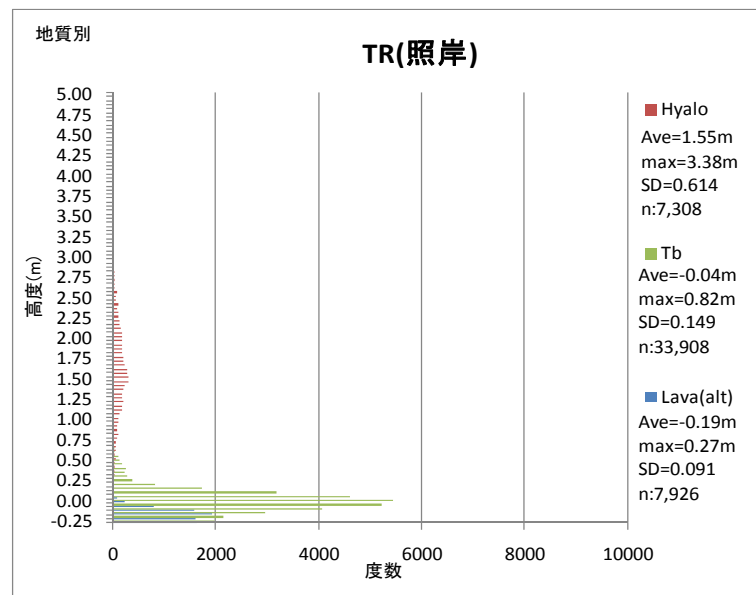


3. 結果及び評価(地域別)

c. 照岸周辺



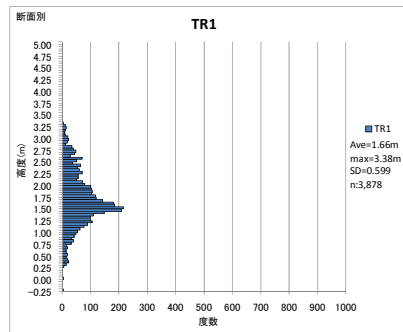
照岸周辺高度分布



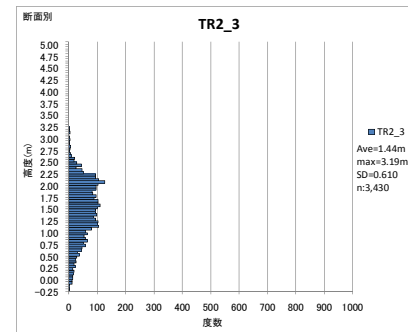
照岸周辺地質別高度分布

3. 結果及び評価(地域別)

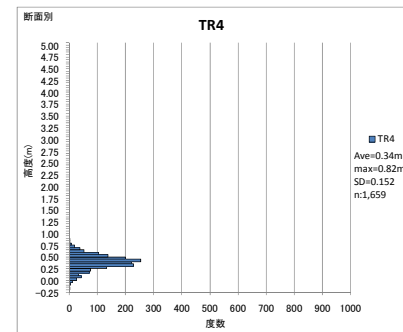
c. 照岸周辺



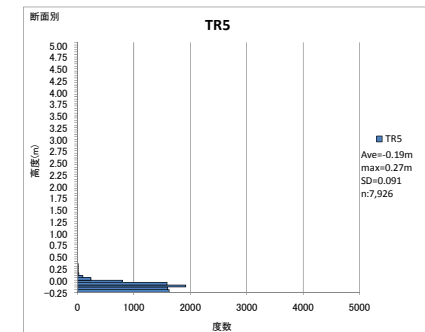
TR1 高度分布 (Hyalo)



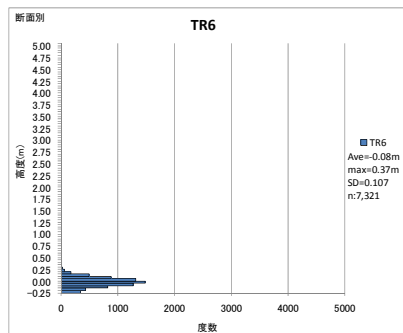
TR2_3 高度分布 (Hyalo)



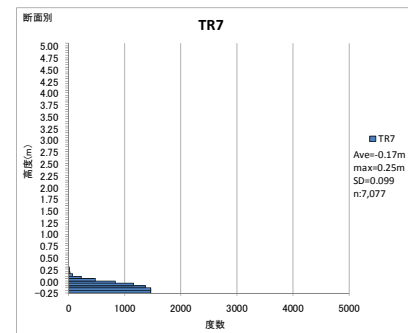
TR4 高度分布
(Tb・前面に一部Hyalo)



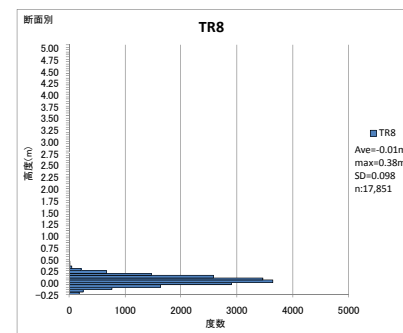
TR5 高度分布 (Lava_alt)



TR6 高度分布 (Tb)



TR7 高度分布 (Tb)

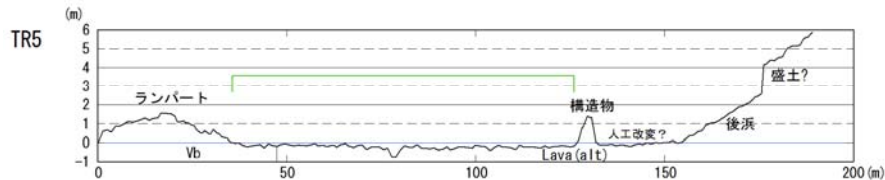
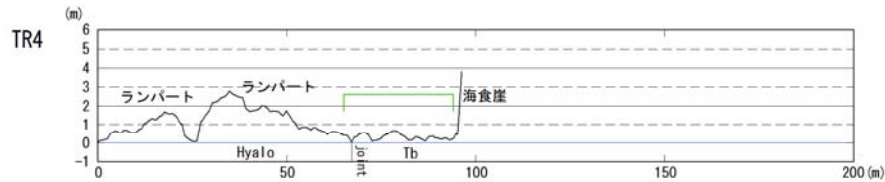
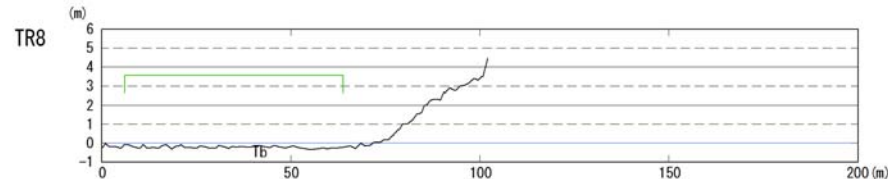
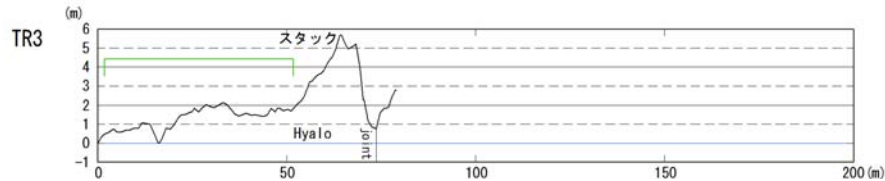
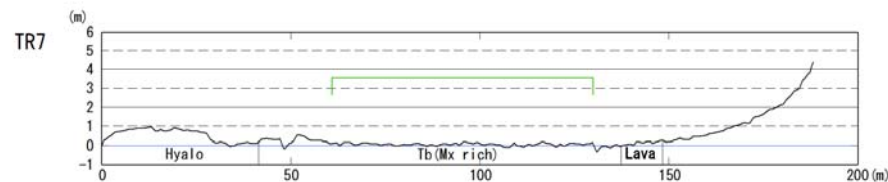
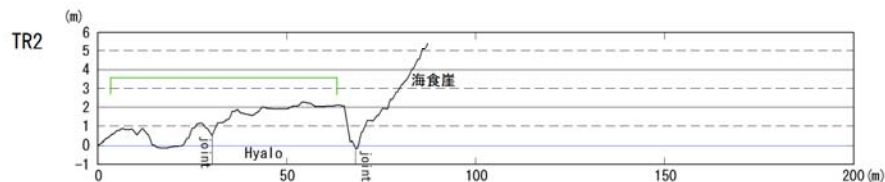
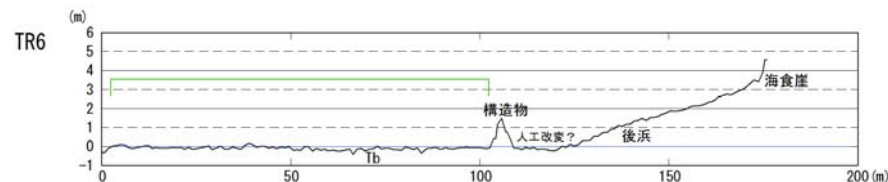
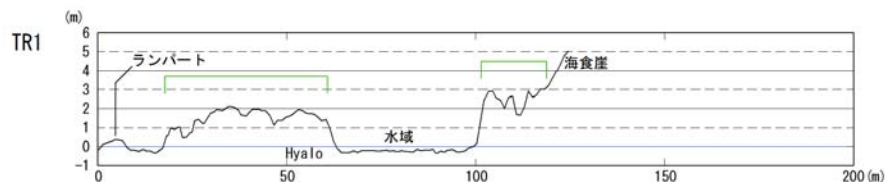


TR8 高度分布 (Tb)

3. 結果及び評価(地域別)

c. 照岸周辺

高度データ抽出範囲



海岸地形断面図

3. 結果及び評価(地域別)

c. 照岸周辺

地域別高度分布一覧表

地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
TR1	3,878	3,878	7.9	1.66	3.38	0.599	+	2.259
							-	1.061
TR2_3	3,430	3,430	7.0	1.44	3.19	0.610	+	2.050
							-	0.830
TR4	1,659	1,659	3.4	0.34	0.82	0.152	+	0.492
							-	0.188
TR5	7,926	7,926	16.1	-0.19	0.27	0.091	+	-0.099
							-	-0.281
TR6	7,321	7,321	14.9	-0.08	0.37	0.107	+	0.027
							-	-0.187
TR7	7,077	7,077	14.4	-0.17	0.25	0.099	+	-0.071
							-	-0.269
TR8	17,851	17,851	36.3	-0.01	0.38	0.098	+	0.088
							-	-0.108
TR総合	49,142	49,142	100.0	0.17	3.38	0.639	+	0.809
							-	-0.469

3. 結果及び評価(地域別)

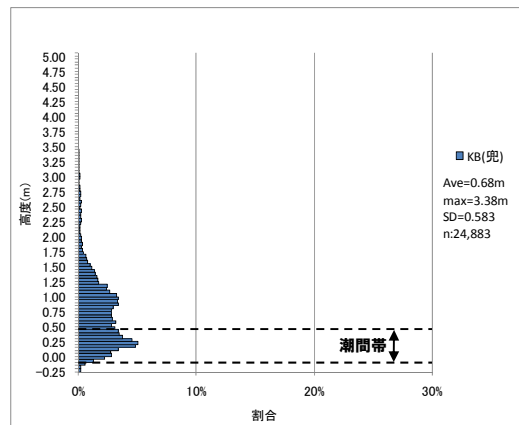
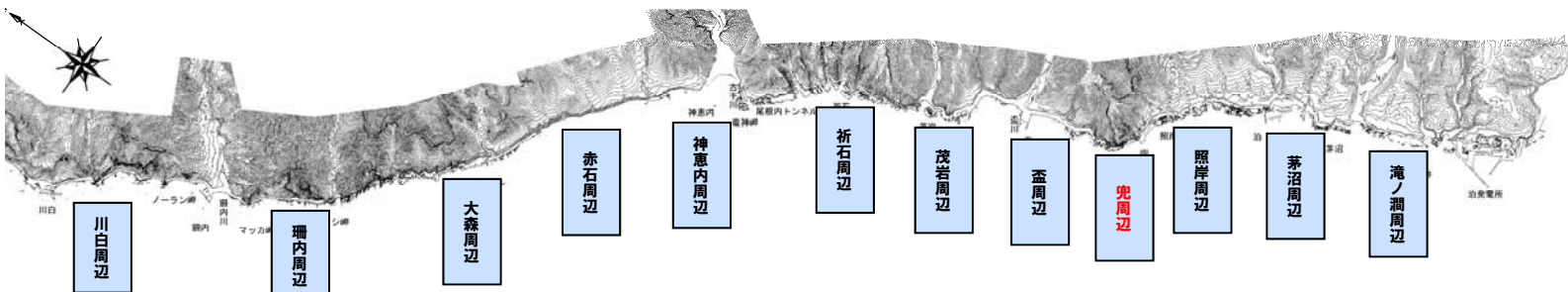
c.照岸周辺

地域別高度分布一覧表

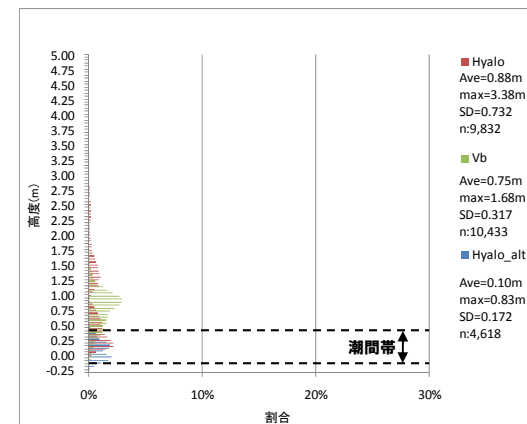
地質	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
Hyalo	7,308	7,308	14.9	1.55	3.38	0.614	+	2.164
							-	0.936
Lava_alt	7,926	7,926	16.1	-0.19	0.27	0.091	+	-0.099
							-	-0.281
Tb	33,908	33,908	69.0	-0.04	0.82	0.149	+	0.109
							-	-0.189
TR総合	49,142	49,142	100.0	0.17	3.38	0.639	+	0.809
							-	-0.469

3. 結果及び評価(地域別)

d.兜(かぶと)周辺



兜周辺高度分布



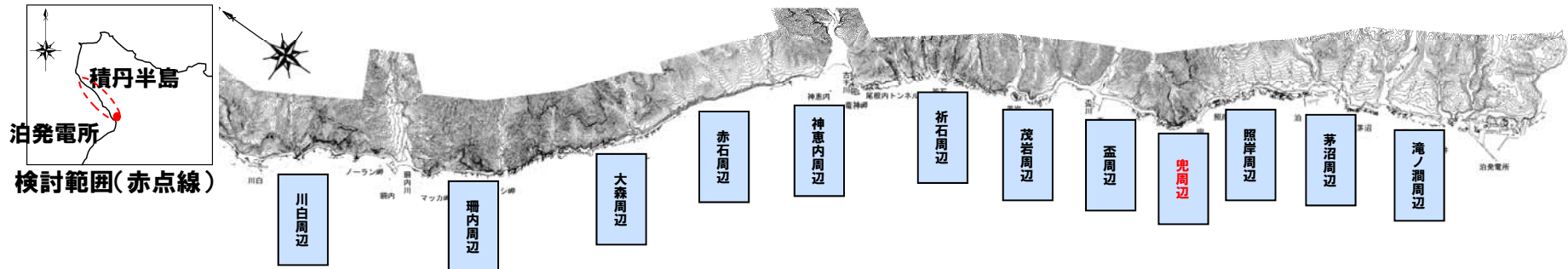
兜周辺地質別高度分布

※平均高度が潮間帯以下の場合には朱書き

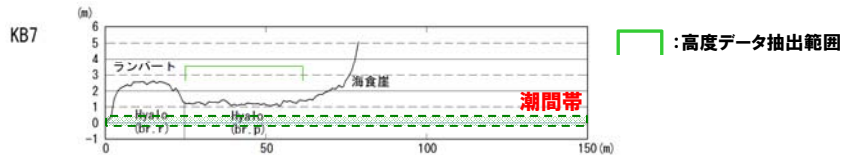
項目		Hyalo_alt	Vb	Hyalo
全体	平均高度(m)	T.P.+0.68(n=24,883)		
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	61.6		
岩種・岩相別	平均高度(m)	T.P.+0.10(n=4,618)	T.P.+0.75(n=10,433)	T.P.+0.88(n=9,832)
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	4.3	84.9	63.8
	標準偏差(m)	0.17	0.32	0.73
評価		○Hyalo_altの平均高度は潮間帯であり、標準偏差が小さいことから、潮間帯波食棚と判断される。 ○Vb及びHyaloは、波浪による侵食作用が現在も進行している海岸地形と推定される。		

3. 結果及び評価(地域別)

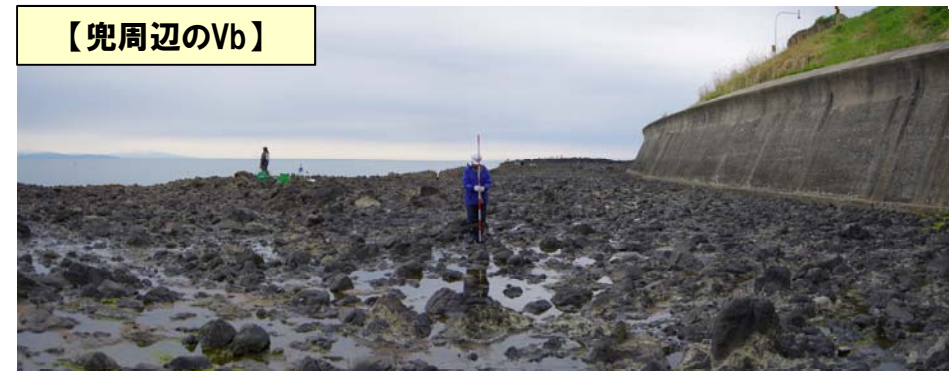
d.兜周辺



兜周辺状況写真(KB8付近, Hyalo)

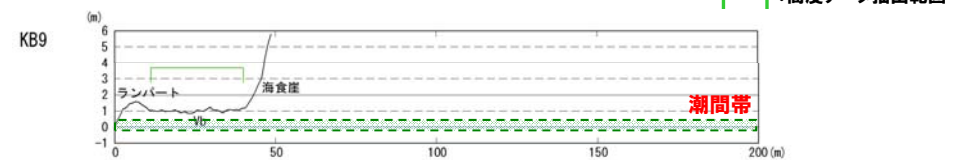


兜周辺海岸地形断面(Hyalo)



Vb礫大, 礫多(KB9)

兜周辺状況写真(KB9付近, Vb)

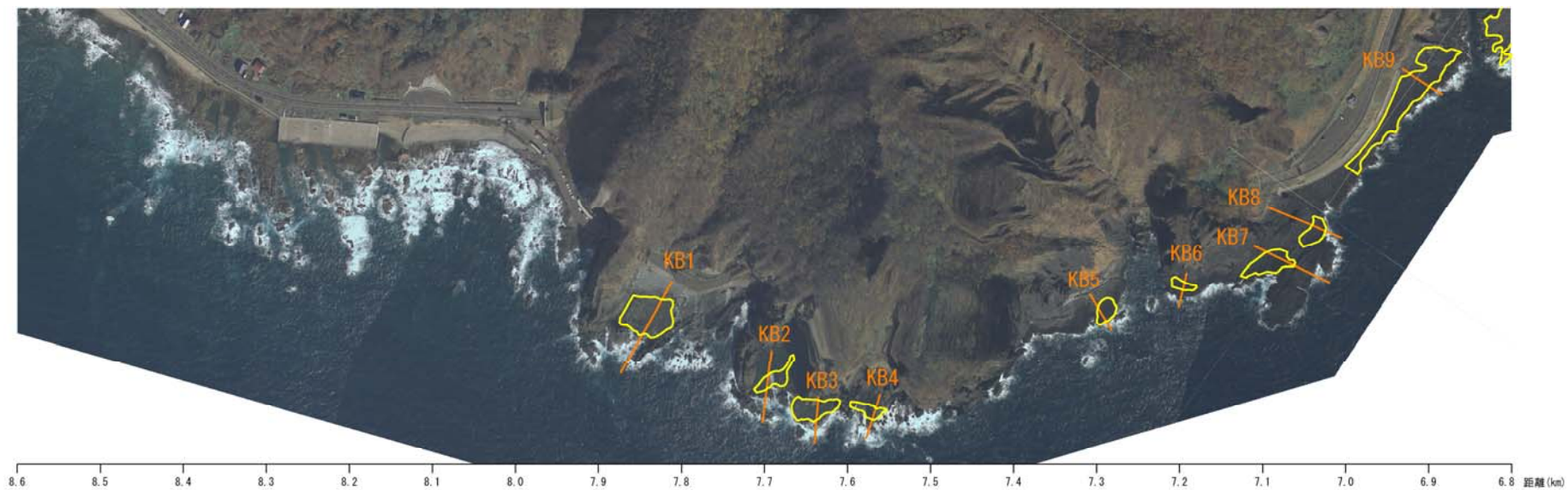
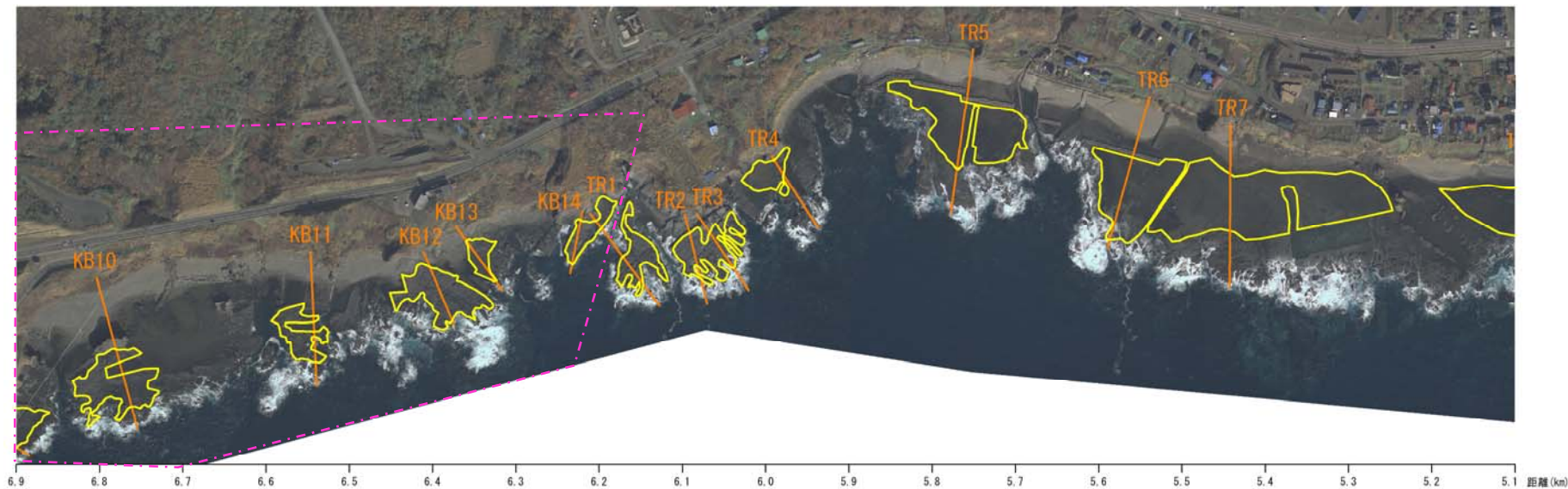


兜周辺海岸地形断面(Vb)

○Hyalo及びVbが形成する地形は、平均高度が潮間帯より高く、標準偏差(ばらつき)が大きいことから、波浪による侵食作用が現在も進行している海岸地形と推定される。

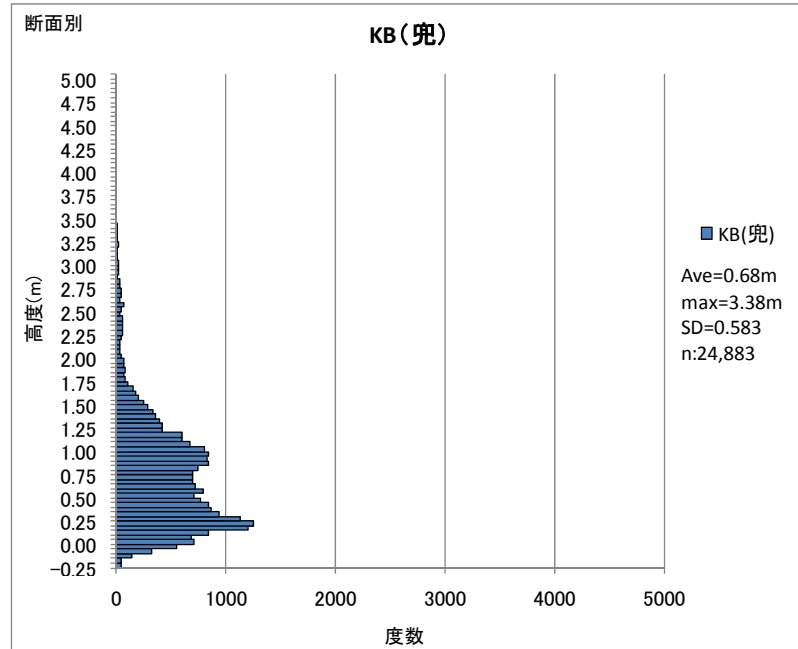
3. 結果及び評価(地域別)

d. 兜周辺

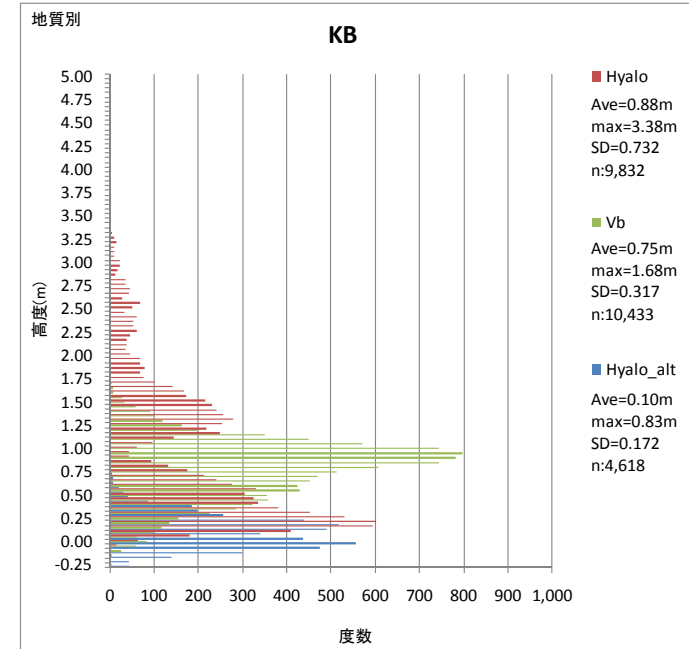


3. 結果及び評価(地域別)

d.兜周辺



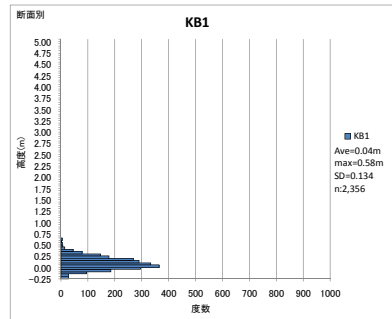
兜周辺高度分布



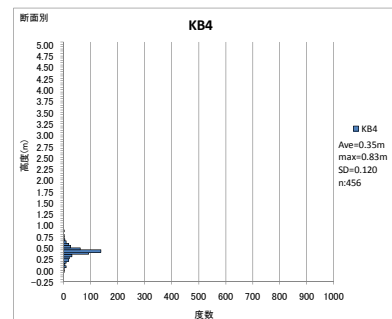
兜周辺地質別高度分布

3. 結果及び評価(地域別)

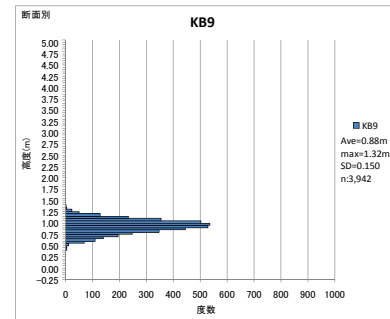
d. 兜周辺



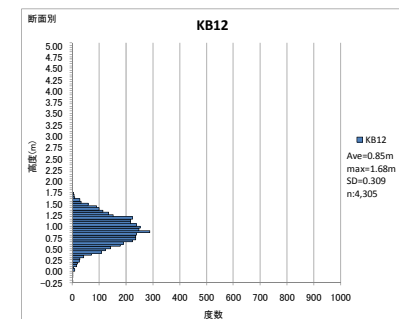
KB1 高度分布 (Hyalto_alt)



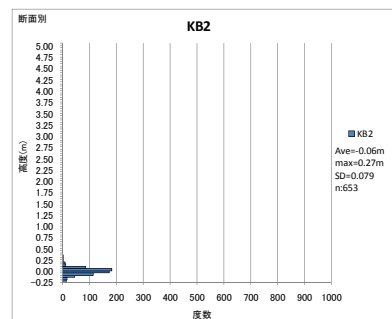
KB4 高度分布 (Hyalto_alt)



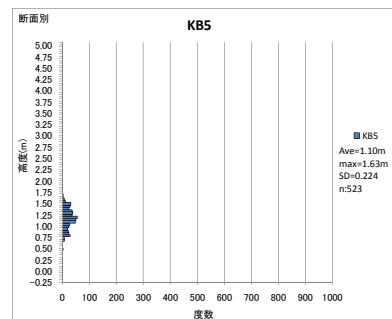
KB9 高度分布 (Vb)



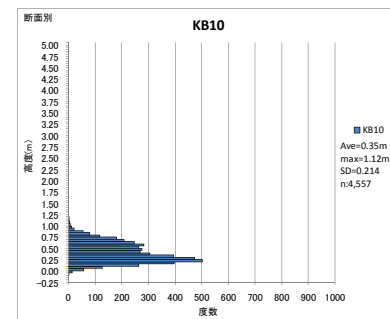
KB12 高度分布 (Vb)



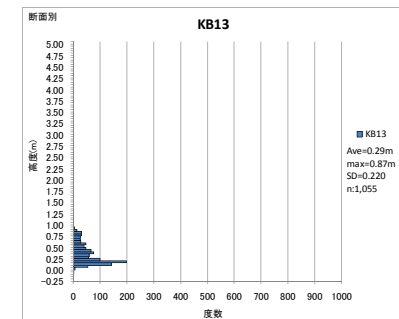
KB2 高度分布 (Hyalto_alt)



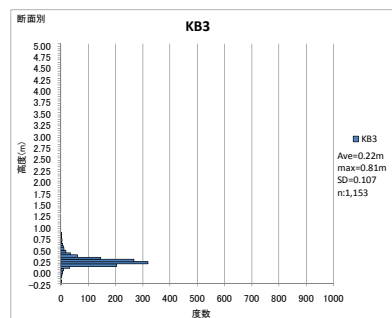
KB5 高度分布 (Hyalto)



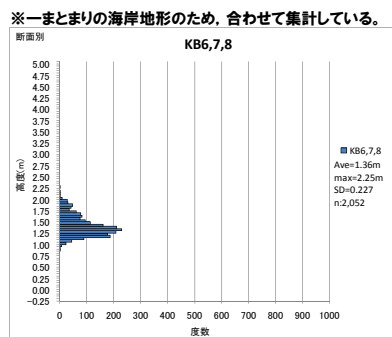
KB10 高度分布 (Hyalto_礫少)



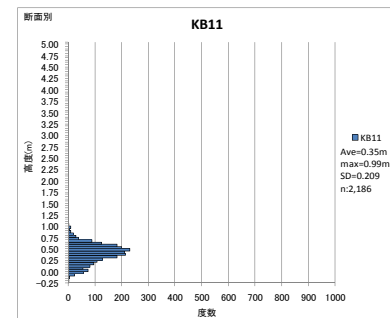
KB13 高度分布 (Hyalto)



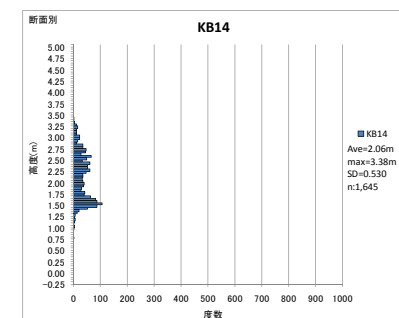
KB3 高度分布 (Hyalto_alt)



KB6,7,8 高度分布 (Hyalto)



KB11 高度分布 (Vb・前面に一部Hyalto)

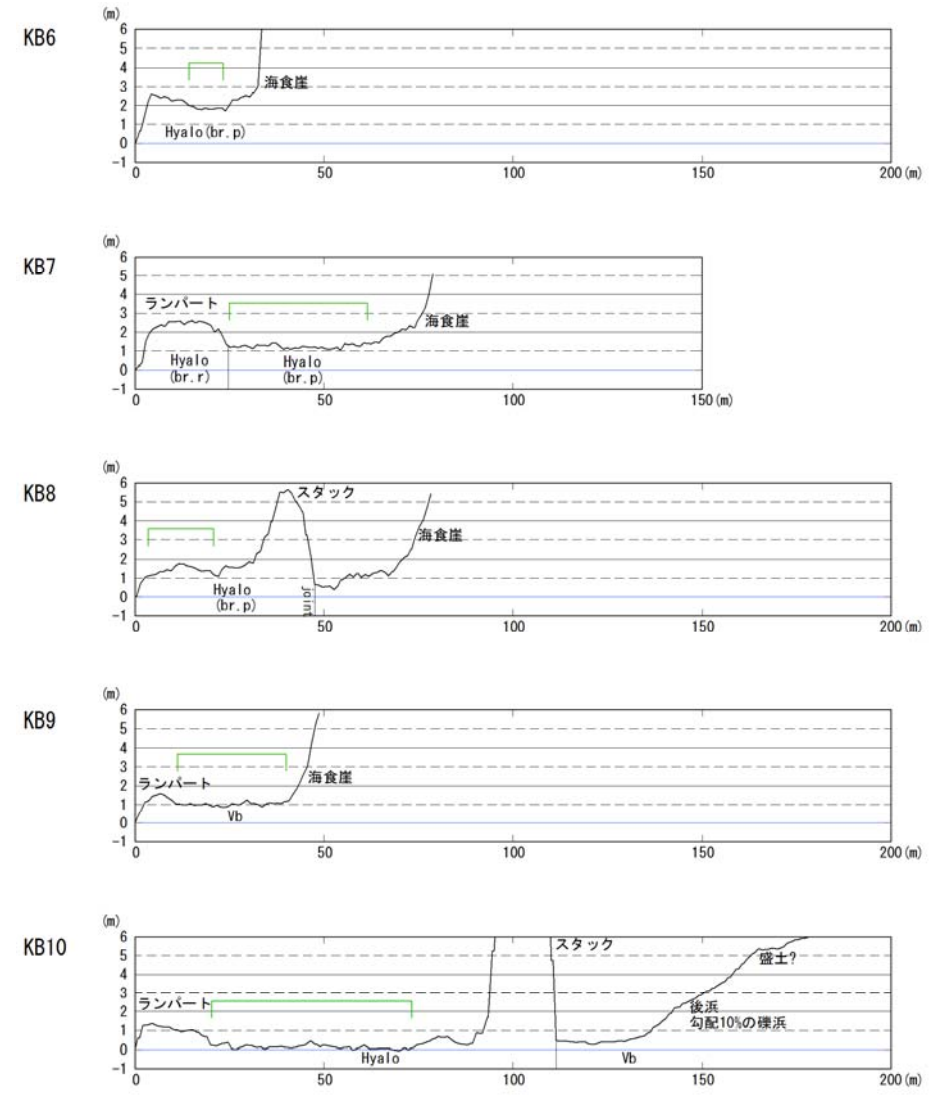
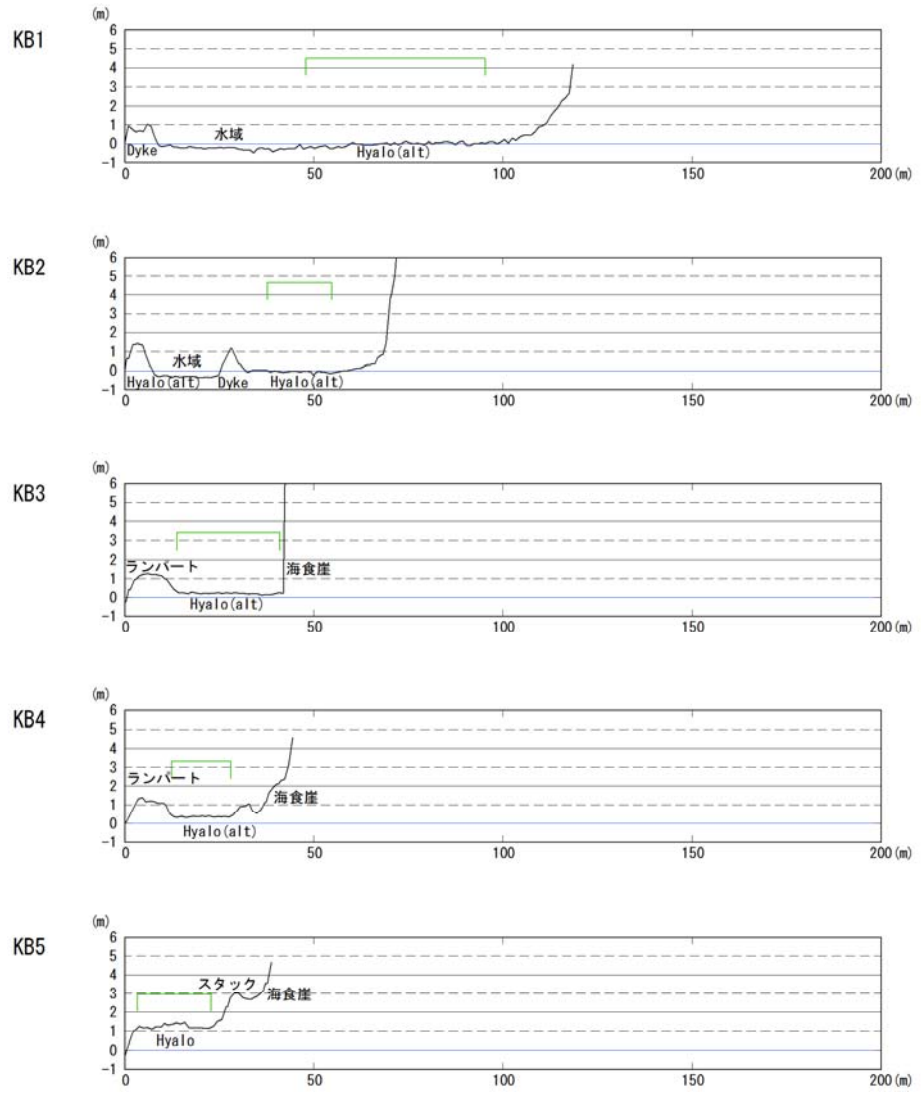


KB14 高度分布 (Hyalto)


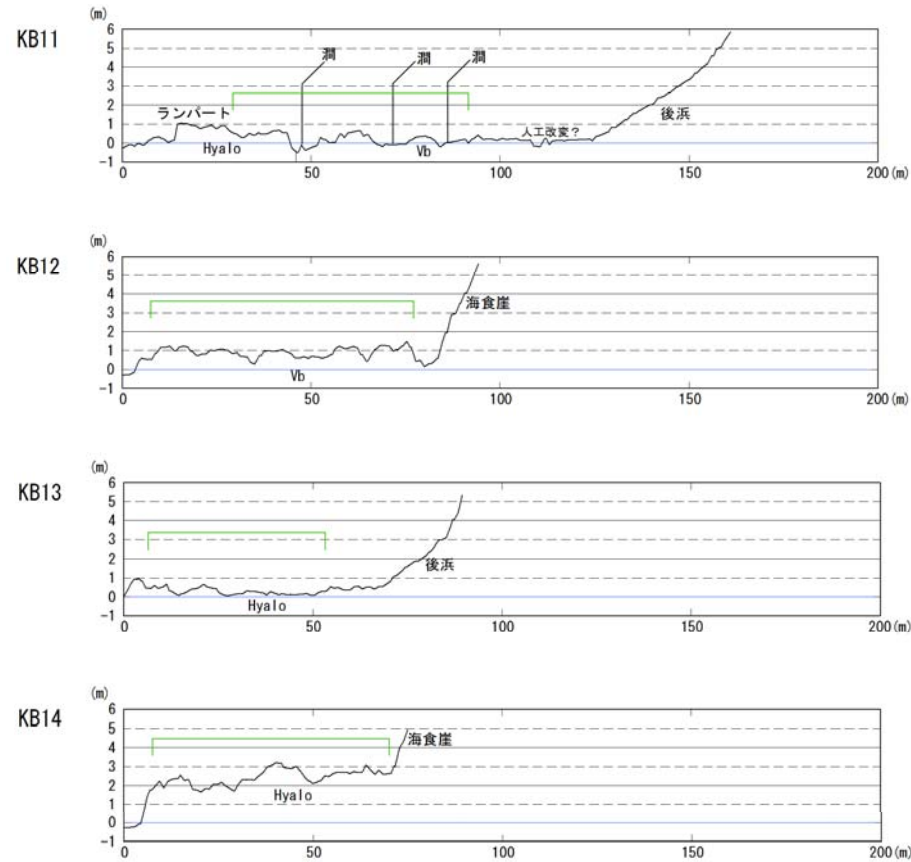
3. 結果及び評価(地域別)

d.兜周辺

□ : 高度データ抽出範囲



d.兜周辺

 : 高度データ抽出範囲


3. 結果及び評価(地域別)

d.兜周辺

地域別高度分布一覧表

地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
KB1	2,356	2,356	9.5	0.04	0.58	0.134	+	0.174
							-	-0.094
KB2	653	653	2.6	-0.06	0.27	0.079	+	0.019
							-	-0.139
KB3	1,153	1,153	4.6	0.22	0.81	0.107	+	0.327
							-	0.113
KB4	456	456	1.8	0.35	0.83	0.120	+	0.470
							-	0.230
KB5	523	523	2.1	1.10	1.63	0.224	+	1.324
							-	0.876
KB6,7,8	2,052	2,052	8.3	1.36	2.25	0.227	+	1.587
							-	1.133
KB9	3,942	3,942	15.9	0.88	1.32	0.150	+	1.030
							-	0.730
KB10	4,557	4,557	18.3	0.35	1.12	0.214	+	0.564
							-	0.136
KB11	2,186	2,186	8.8	0.35	0.99	0.209	+	0.559
							-	0.141

3. 結果及び評価(地域別)

d.兜周辺

地域別高度分布一覧表

地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
KB12	4,305	4,305	17.3	0.85	1.68	0.309	+	1.159
							-	0.541
KB13	1,055	1,055	4.2	0.29	0.87	0.220	+	0.510
							-	0.070
KB14	1,645	1,645	6.6	2.06	3.38	0.530	+	2.590
							-	1.530
KB総合	24,883	24,883	100.0	0.68	3.38	0.583	+	1.263
							-	0.097

3. 結果及び評価(地域別)

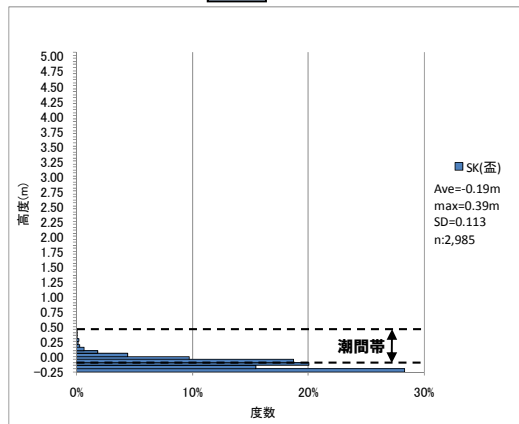
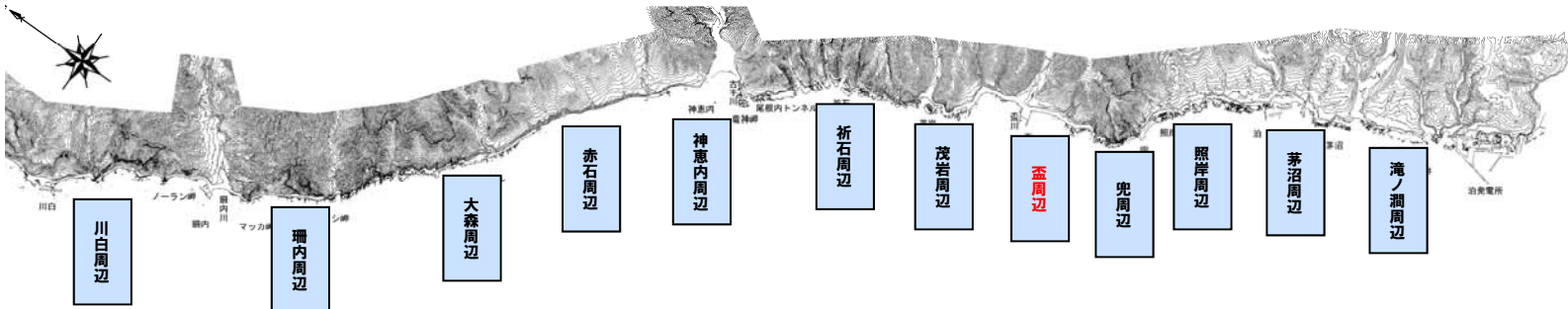
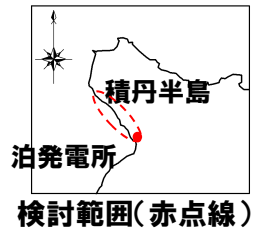
d.兜周辺

地域別高度分布一覧表

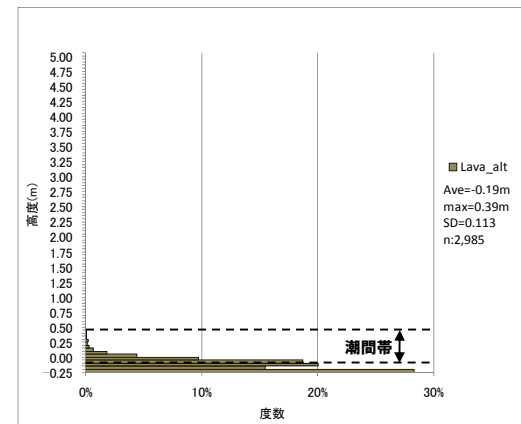
地質	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
Hyalo_alt	4,618	4,618	18.6	0.10	0.83	0.172	+	0.272
							-	-0.072
Vb	10,433	10,433	41.9	0.75	1.68	0.317	+	1.067
							-	0.433
Hyalo	9,832	9,832	39.5	0.88	3.38	0.732	+	1.612
							-	0.148
KB総合	24,883	24,883	100.0	0.68	3.38	0.583	+	1.263
							-	0.097

3. 結果及び評価(地域別)

e.盃(さかずき)周辺



盃周辺高度分布



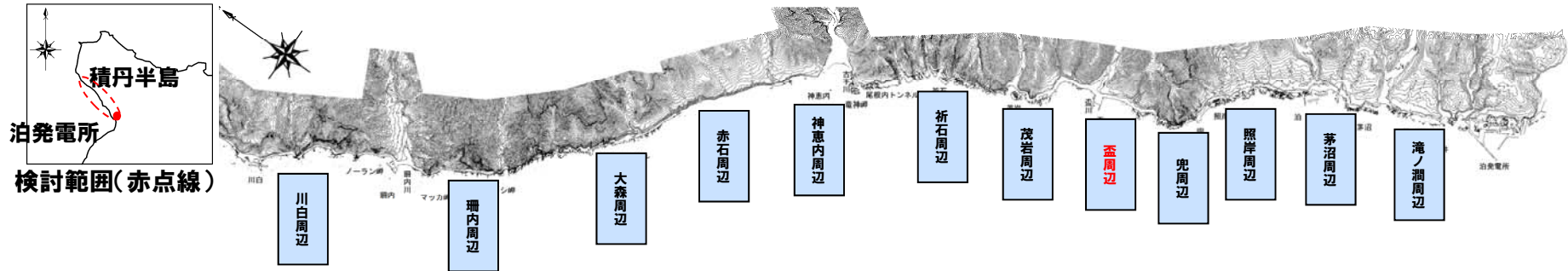
盃周辺地質別高度分布

※平均高度が潮間帯以下の場合には朱書き

項目		Lava_alt
全体	平均高度 (m)	T.P.-0.19m(n=2,985)
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	0.0
岩種・岩相別	平均高度 (m)	T.P.-0.19m(n=2,985)
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	0.0
	標準偏差 (m)	0.11
評価		○平均高度は潮間帯であり, 標準偏差が小さいことから, 潮間帯波食棚と判断される。

3. 結果及び評価(地域別)

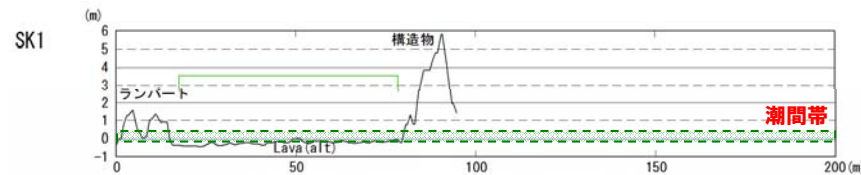
e. 盃周辺



【盃周辺のLava_alt】



盃周辺状況写真(SK1付近, Lava_alt)



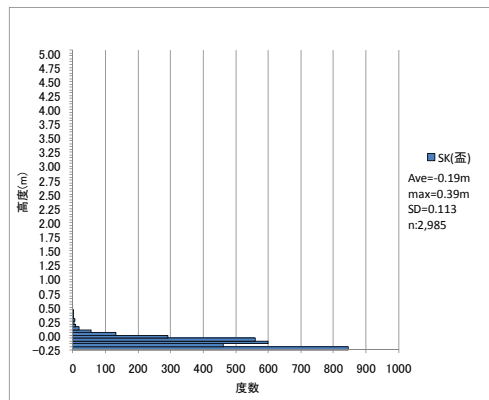
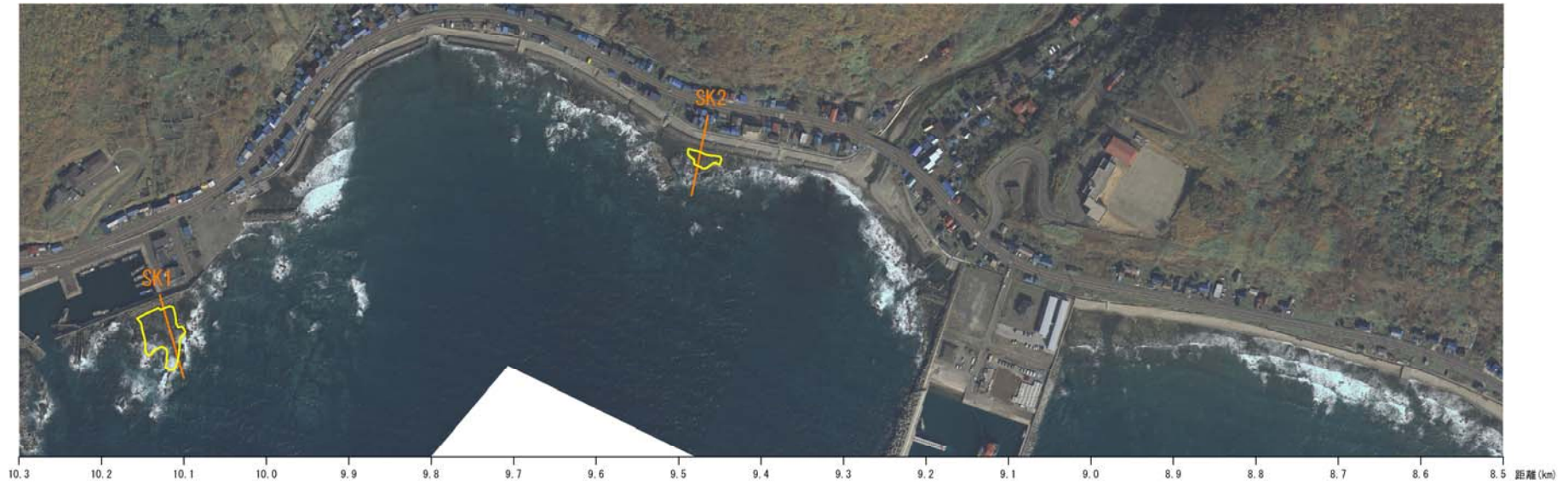
盃周辺海岸地形断面(Lava_alt)

□ : 高度データ抽出範囲

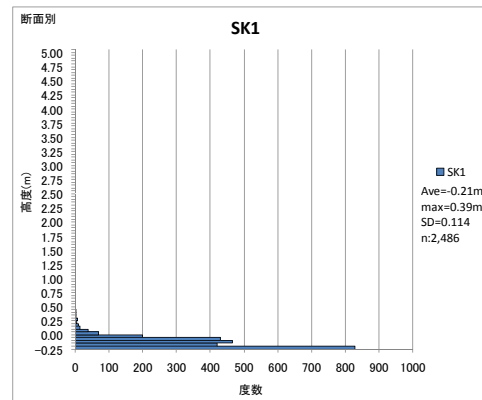
○潮間帯波食棚と判断される。

3. 結果及び評価(地域別)

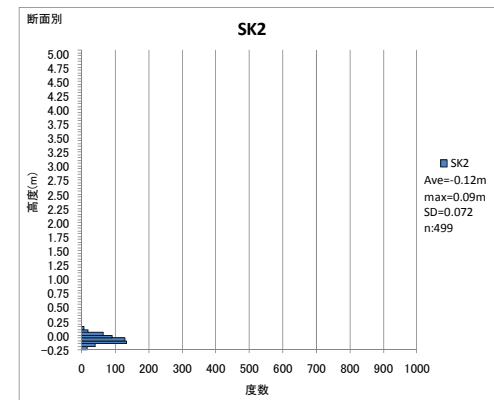
e. 盃周辺



盃周辺高度分布



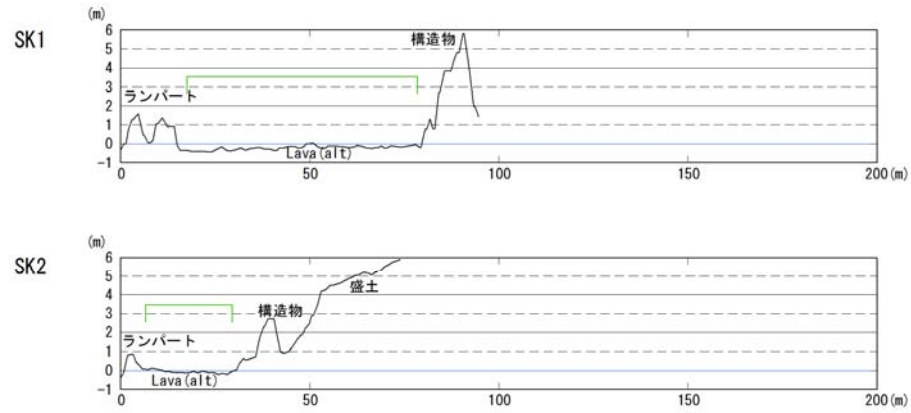
SK1 高度分布



SK2 高度分布

e. 盃周辺

□ : 高度データ抽出範囲



3. 結果及び評価(地域別)

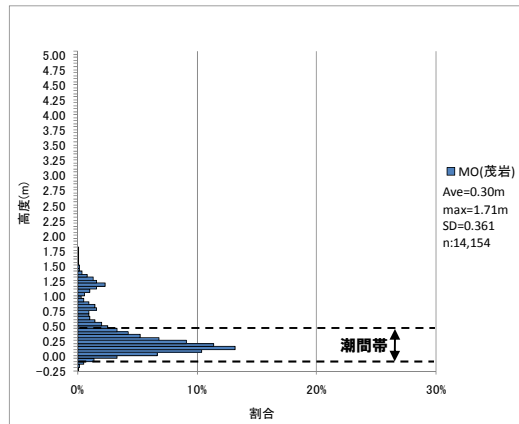
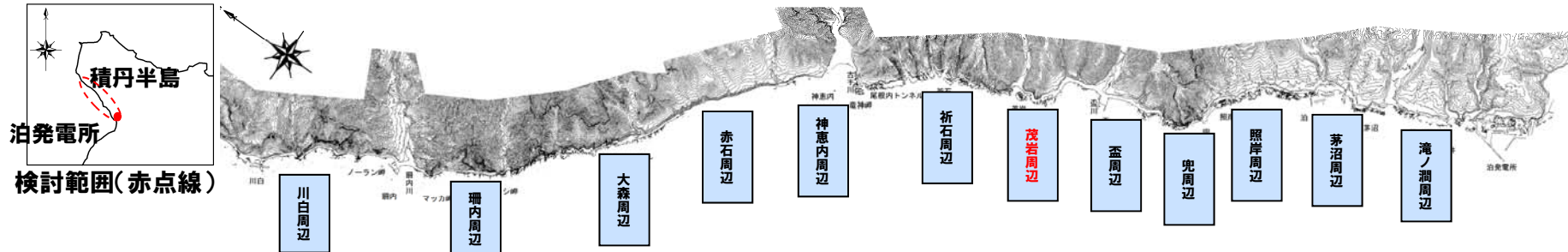
e. 盃周辺

地域別高度分布一覧表

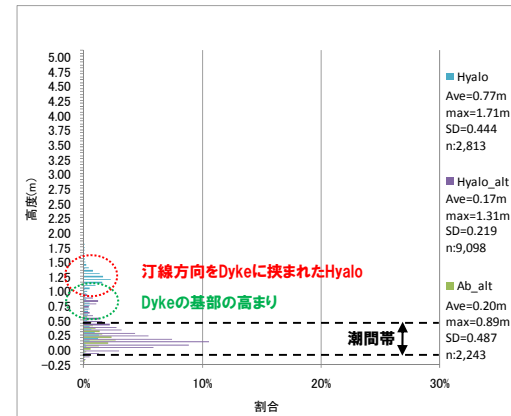
地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)					
SK1	2,486	2,486	83.3	-0.21	0.39	0.114	+	-0.096
							-	-0.324
SK2	499	499	16.7	-0.12	0.09	0.072	+	-0.048
							-	-0.192
SK総合	2,985	2,985	100.0	-0.19	0.39	0.113	+	-0.077
							-	-0.303

3. 結果及び評価(地域別)

f. 茂岩(もいわ) 周辺



茂岩周辺高度分布



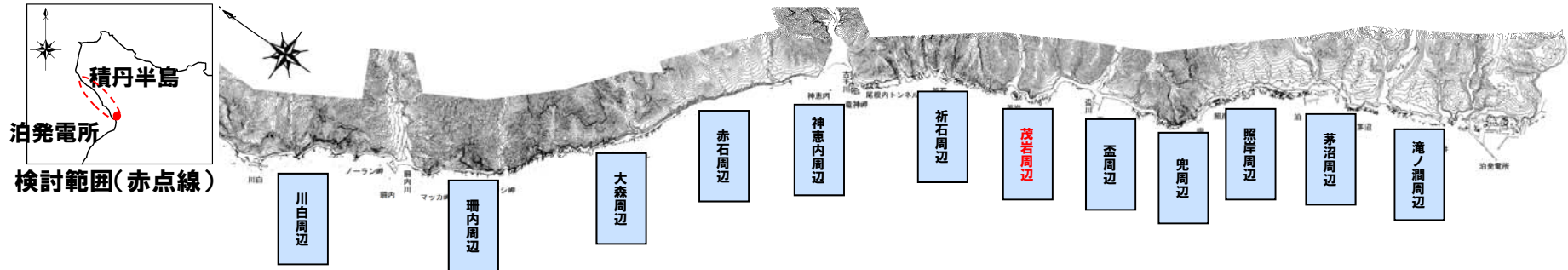
茂岩周辺地質別高度分布

※平均高度が潮間帯以下の場合は朱書き

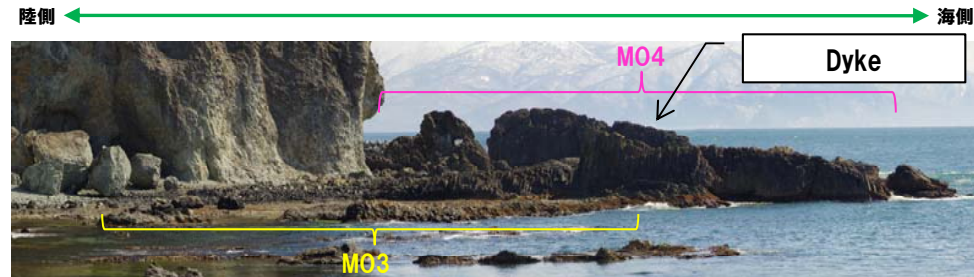
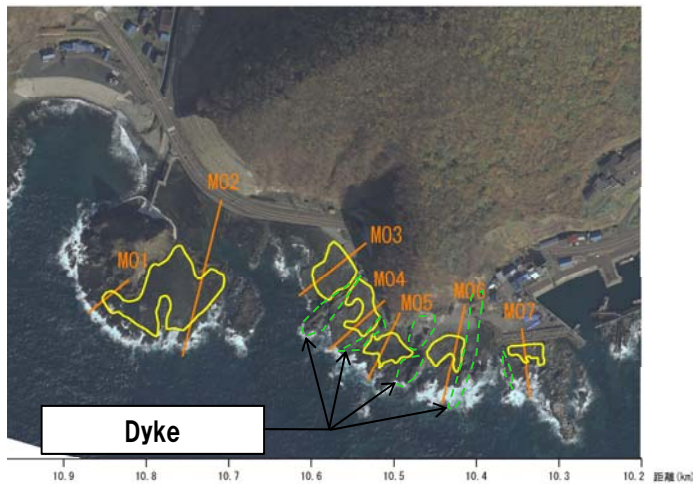
項目		Hyalo_alt	Ab_alt	Hyalo
全体	平均高度 (m)	T.P.+0.30(n=14,154)		
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	24.2		
岩種・岩相別	平均高度 (m)	T.P.+0.17(n=9,098)	T.P.+0.20(n=2,243)	T.P.+0.77(n=2,813)
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	13.2	11.2	70.1
	標準偏差 (m)	0.22	0.49	0.44
評価	○Hyalo_altの平均高度は潮間帯であり、標準偏差が小さいことから、潮間帯波食棚と判断される。 ○Ab_altは、標準偏差が大きいものの殆ど潮間帯の標高であるため、概ね潮間帯波食棚と判断される。 ○Hyaloは、高度1.2m付近に特異なピークを有している(次頁以降で説明)。 ○Hyalo_altは、高度0.75m付近に特異なピークを有している(次頁以降で説明)。			

3. 結果及び評価(地域別)

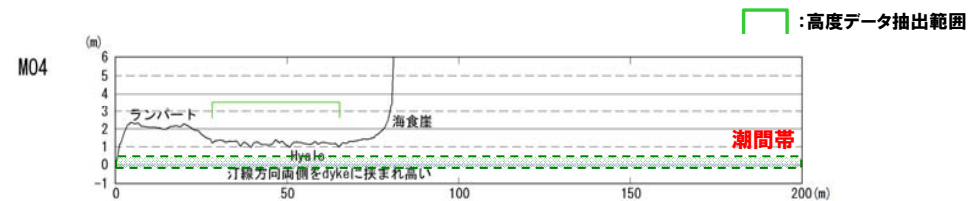
f. 茂岩周辺



<汀線方向をDykeに挟まれたHyalo【M04】>



茂岩周辺状況写真(M04付近, Hyalo)

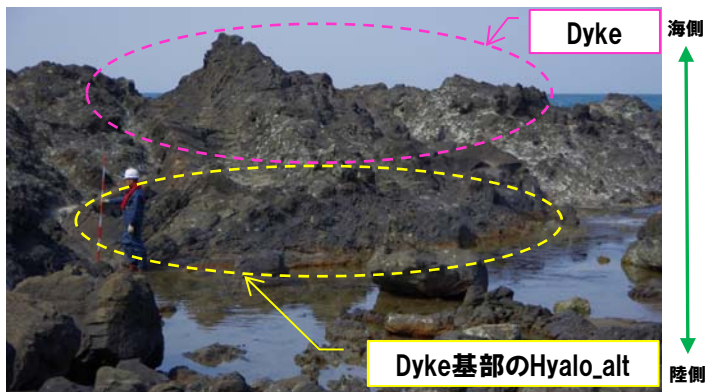
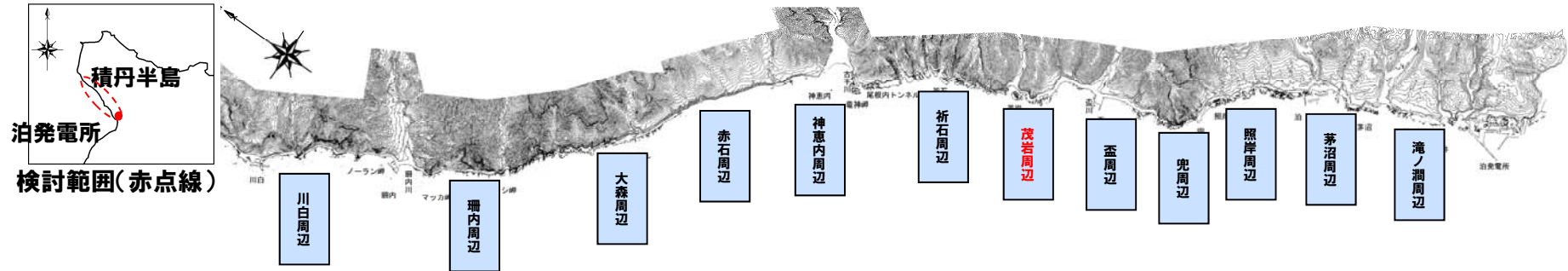


茂岩周辺海岸地形断面(Hyalo)

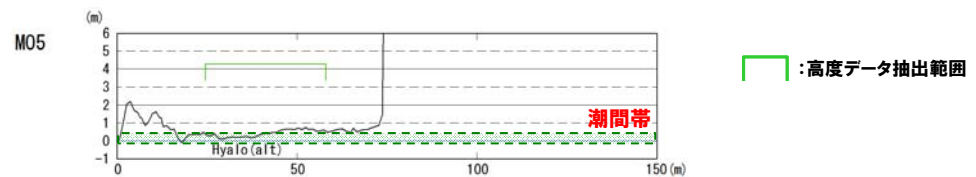
○一部に認められる汀線方向をDykeに挟まれているHyaloが形成する地形は、波浪による侵食、乾湿の繰り返しの影響を相対的に受けにくいことから、局所的に高度が高くなっているものと推定される。

3. 結果及び評価(地域別)

f. 茂岩周辺



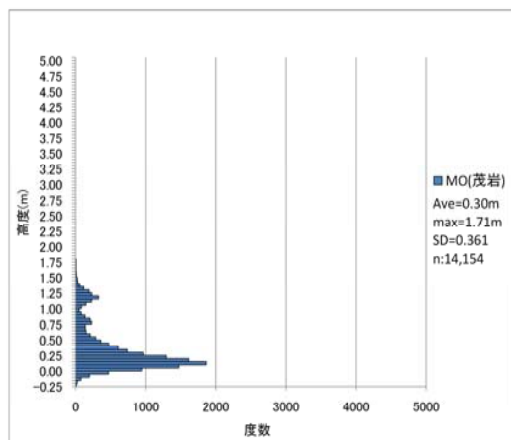
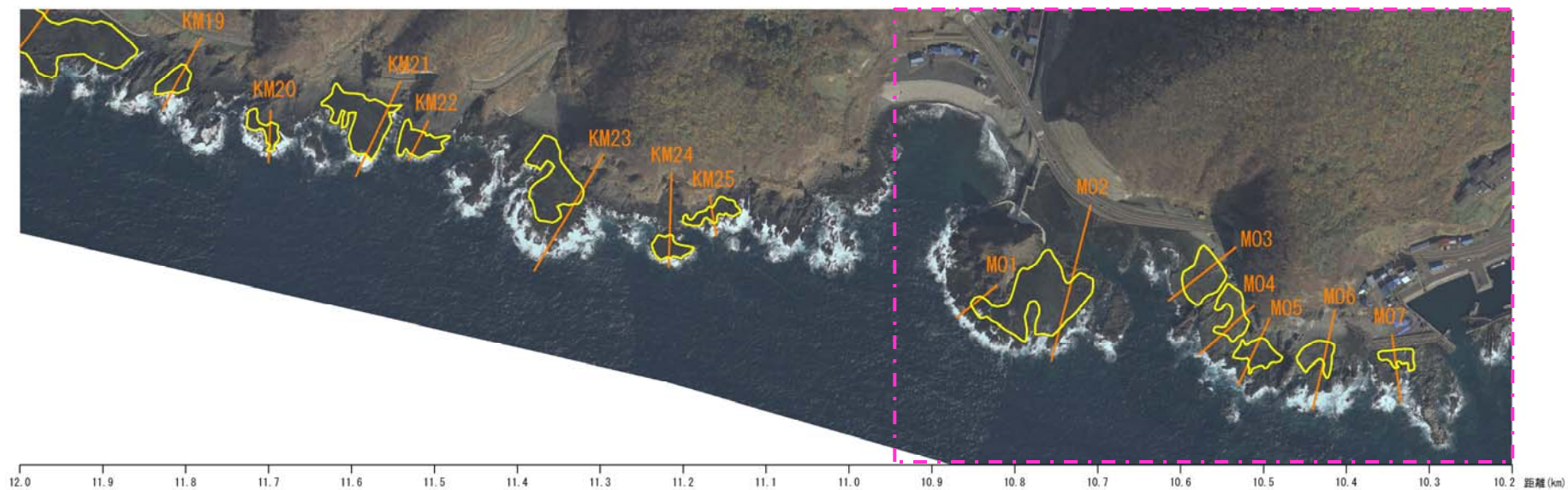
茂岩周辺状況写真(M05付近, Hyalo_alt)



茂岩周辺海岸地形断面(Hyalo_alt)

○一部に認められるDyke基部のHyalo_altが形成する地形は、波浪による侵食、乾湿の繰り返しの影響を相対的に受けにくいことから、局所的に高度が高くなっているものと推定される。

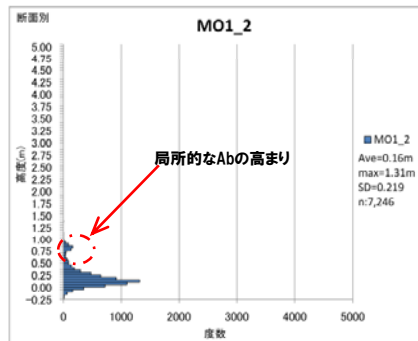
f. 茂岩周辺



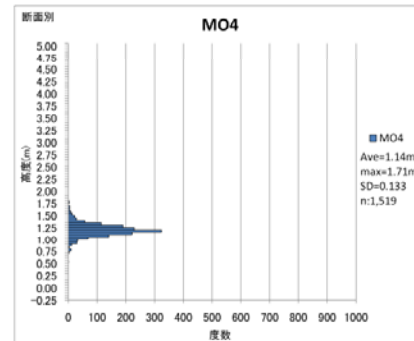
茂岩周辺高度分布

3. 結果及び評価(地域別)

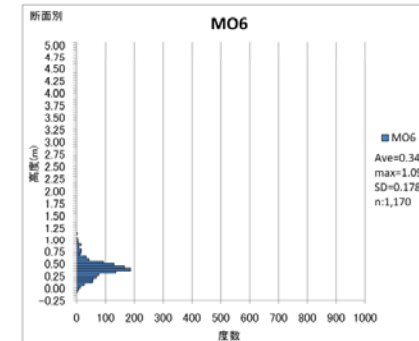
f. 茂岩周辺



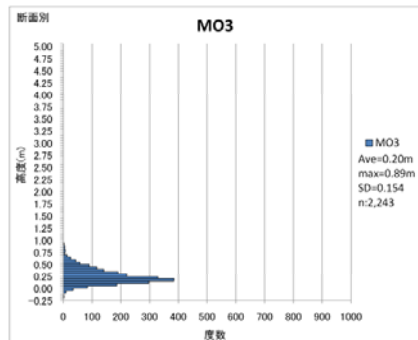
MO1_2 高度分布 (Hyalo_alt)



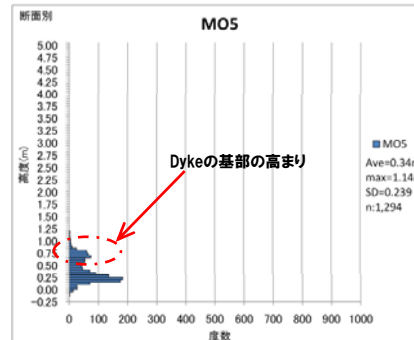
MO4 高度分布 (Hyalo)



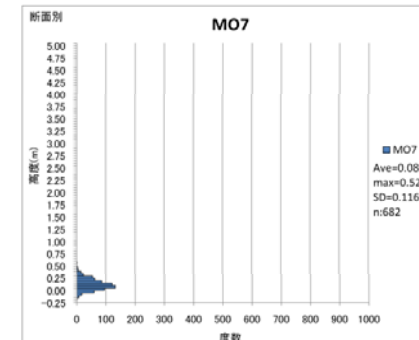
MO6 高度分布 (Hyalo_alt)



MO3 高度分布 (Ab_alt)


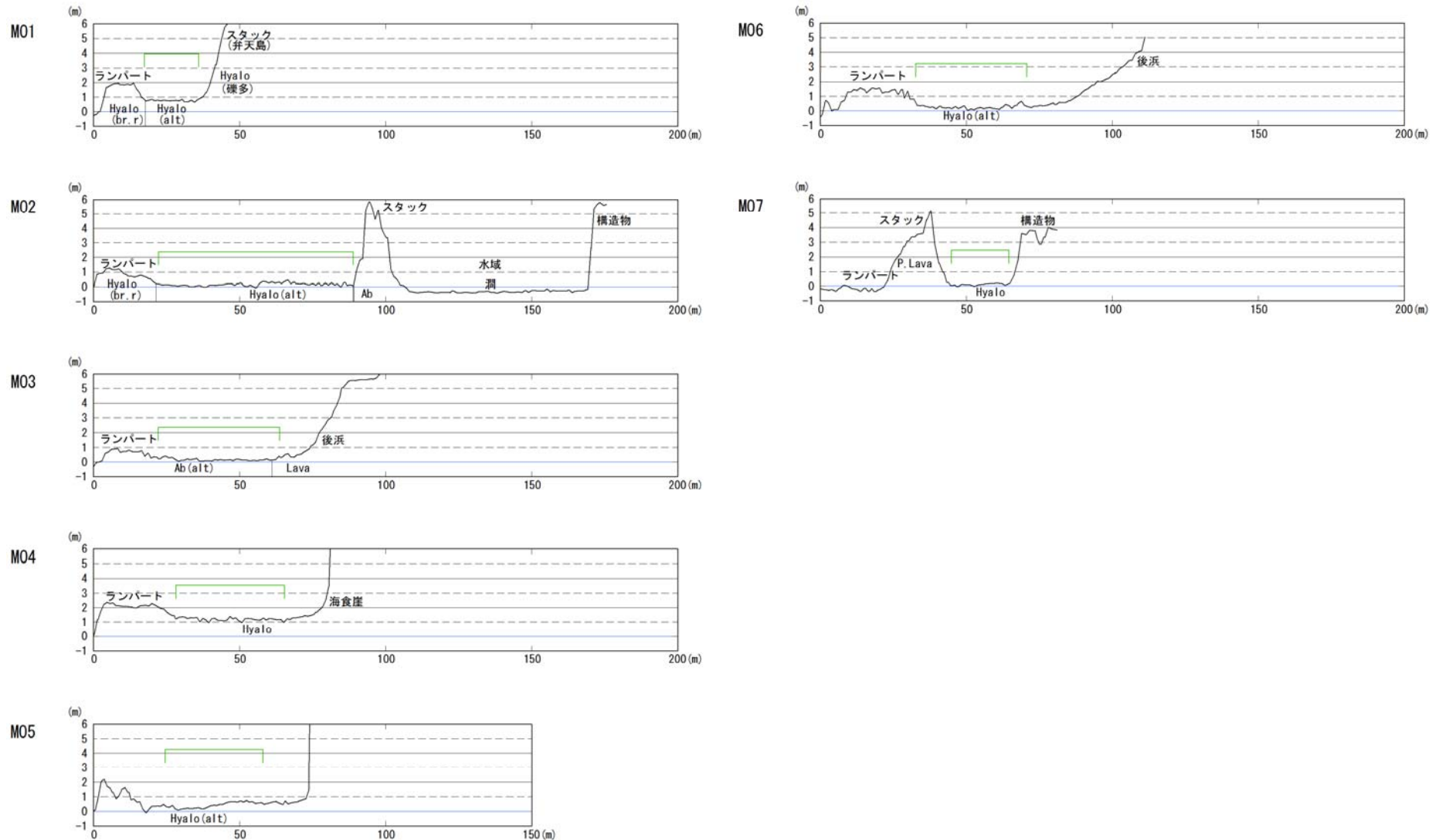


MO5 高度分布 (Hyalo_alt)



MO7 高度分布 (Hyalo)

f. 茂岩周辺

 : 高度データ抽出範囲


海岸地形断面図

3. 結果及び評価(地域別)

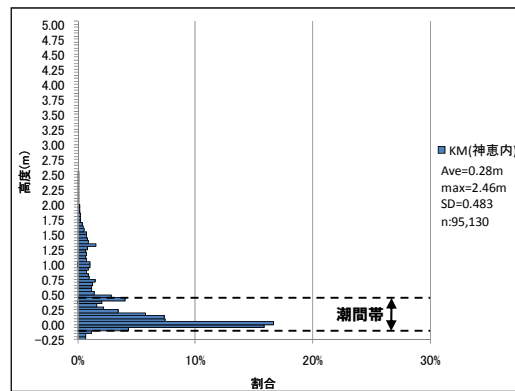
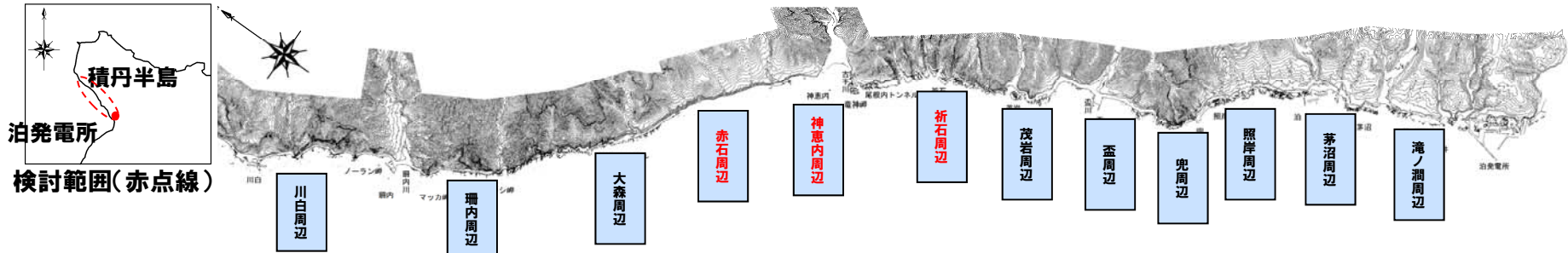
f. 茂岩周辺

地域別高度分布一覧表

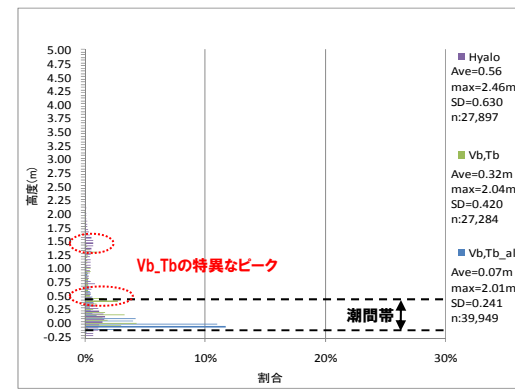
地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
MO1_2	7,246	7,246	51.2	0.16	1.31	0.219	+	0.379
							-	-0.059
MO3	2,243	2,243	15.9	0.20	0.89	0.154	+	0.354
							-	0.046
MO4	1,519	1,519	10.7	1.14	1.71	0.133	+	1.273
							-	1.007
MO5	1,294	1,294	9.1	0.34	1.14	0.239	+	0.579
							-	0.101
MO6	1,170	1,170	8.3	0.34	1.09	0.178	+	0.518
							-	0.162
MO7	682	682	4.8	0.08	0.52	0.116	+	0.196
							-	-0.036
MO総合	14,154	14,154	100.0	0.30	1.71	0.361	+	0.661
							-	-0.061

3. 結果及び評価(地域別)

g.神恵内(かもえない)周辺(折石(いのりいし), 赤石(あかいし)周辺含む)



神恵内周辺高度分布



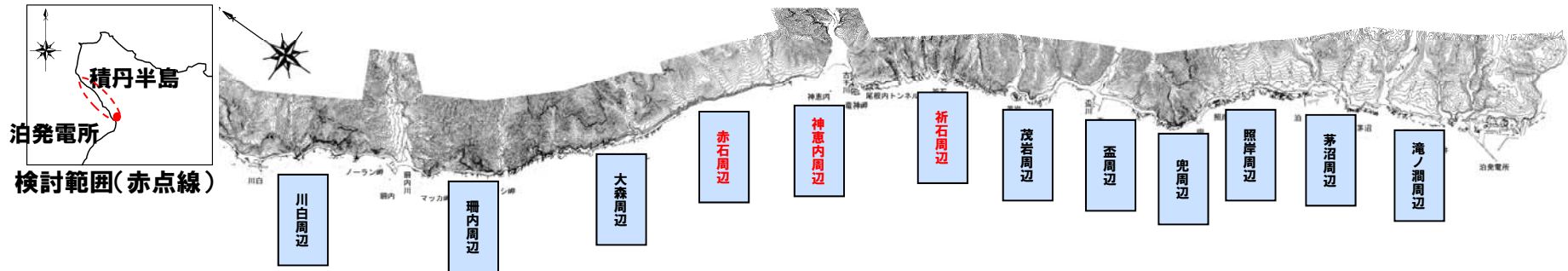
神恵内周辺地質別高度分布

※平均高度が潮間帯以下の場合は朱書き

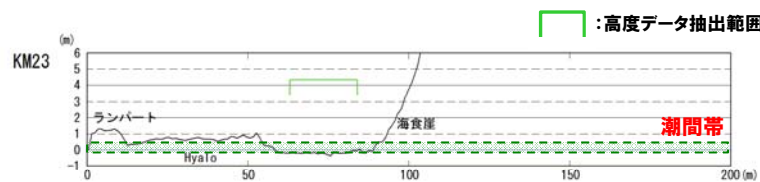
項目		Vb, Tb	Vb, Tb_alt	Hyalo
全体	平均高度 (m)	T.P.+0.28(n=95,130)		
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	26.6		
岩種・岩相別	平均高度 (m)	T.P.+0.32(n=27,284)	T.P.+0.07(n=39,949)	T.P.+0.56(n=27,897)
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	28.3	10.7	47.5
	標準偏差 (m)	0.42	0.24	0.63
評価		○Vb_Tb_altの平均高度は潮間帯であり、標準偏差が小さいことから、潮間帯波食棚と判断される。 ○Vb_Tb及びHyalolは、波浪による侵食作用が現在も進行している海岸地形と推定される。 ○Vb_Tbは、高度0.5m及び1.3m付近に特異なピークを有している(次頁以降で説明)。		

3. 結果及び評価(地域別)

g.神恵内周辺(折石, 赤石周辺含む)



神恵内周辺状況写真(KM23付近, Hyalo)

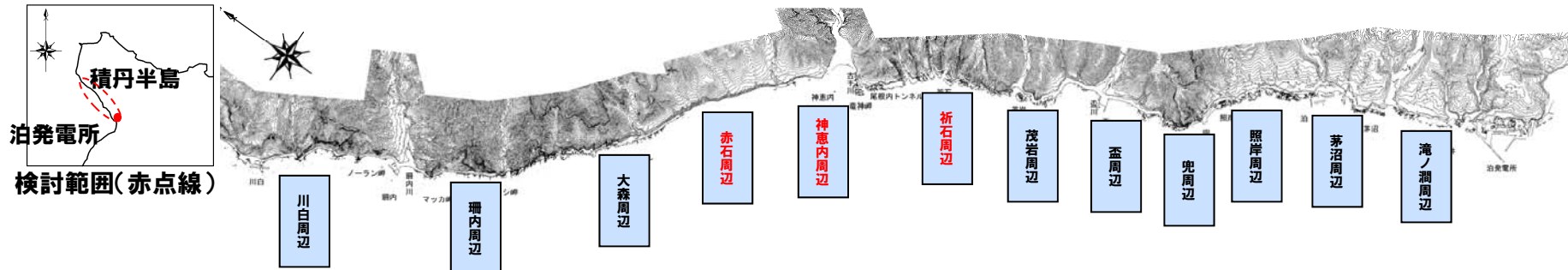


神恵内周辺海岸地形断面(Hyalo)

○一部に認められるHyaloが形成する地形は、波浪による侵食作用が現在も進行している海岸地形と推定される。

3. 結果及び評価(地域別)

g.神恵内周辺(折石, 赤石周辺含む)



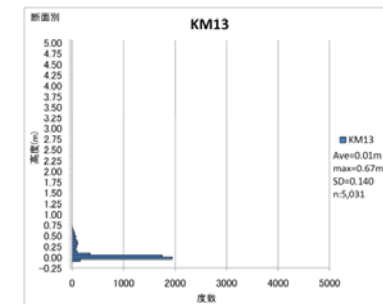
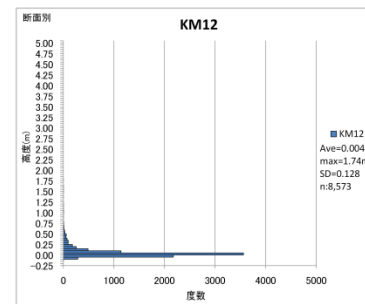
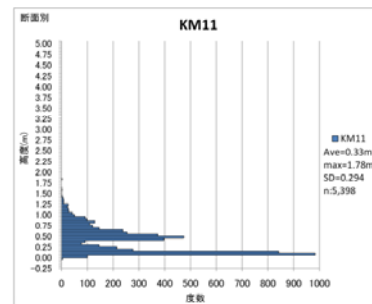
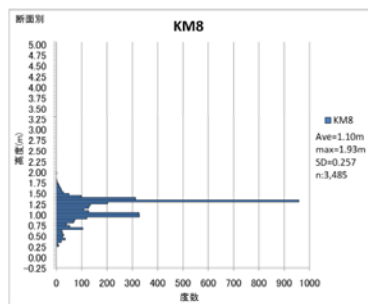
<Vb_Tbの分布高度の特異なピーク>



神恵内周辺状況写真(KM8付近, Vb)



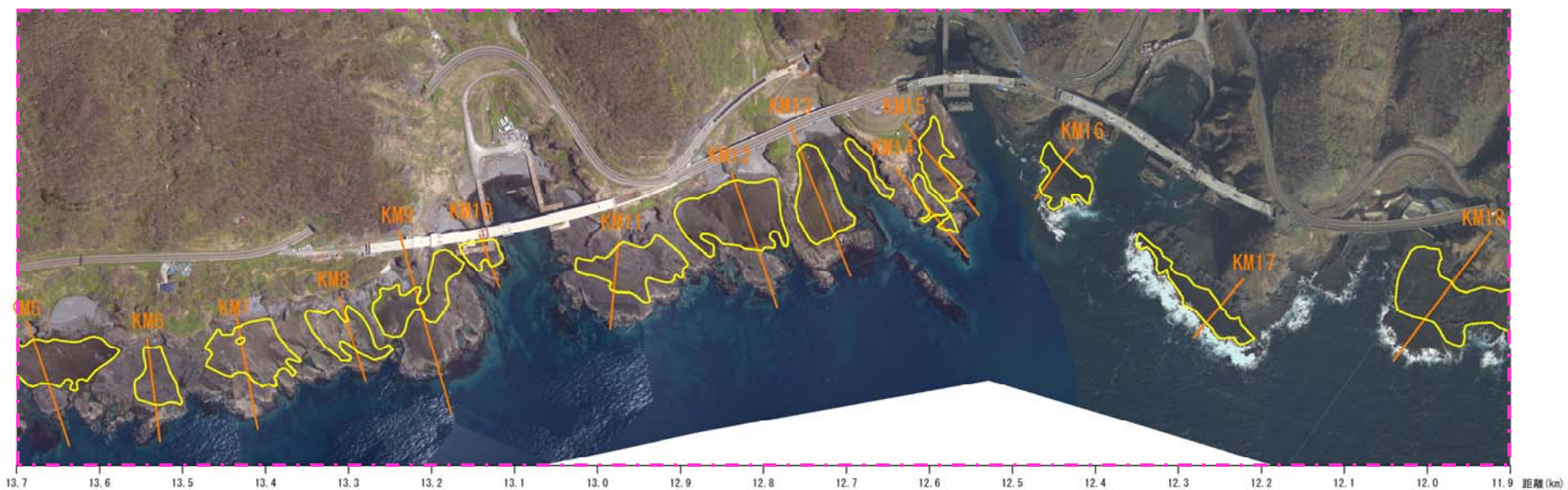
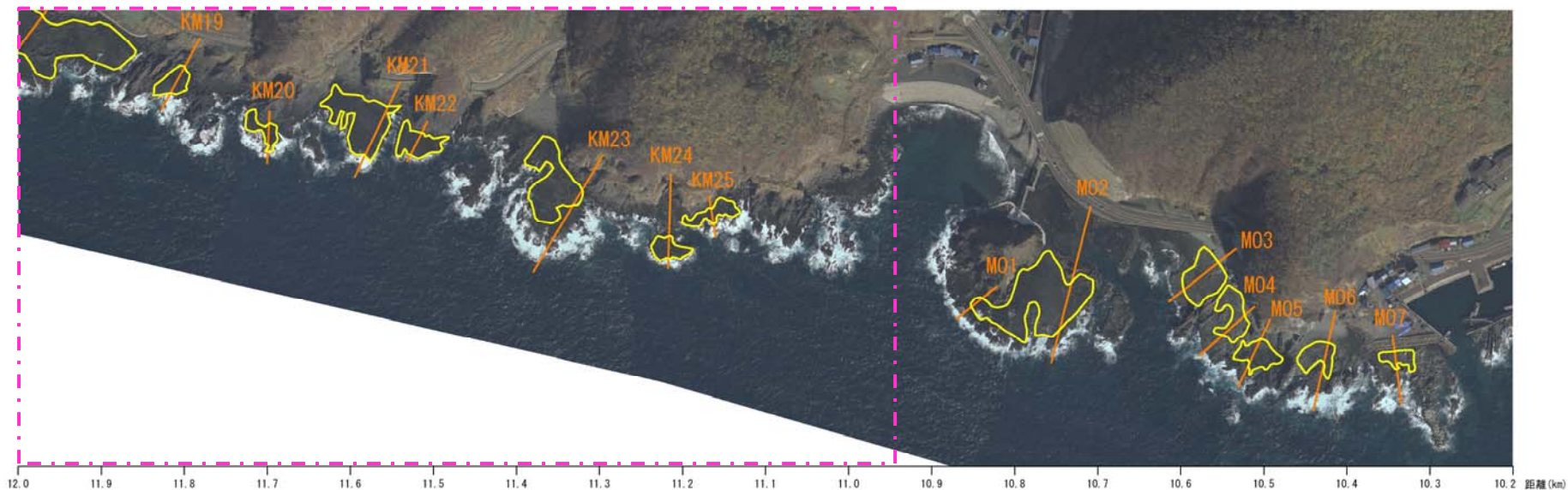
神恵内周辺状況写真(KM11, KM12, KM13付近, Vb_Tb)



○凹凸の分布は汀線方向であり, 互層を成している岩種の硬軟または礫径の大小等に起因するものと想定される。

3. 結果及び評価(地域別)

g.神恵内周辺(折石, 赤石周辺含む)



3. 結果及び評価(地域別)

g.神恵内周辺(折石, 赤石周辺含む)



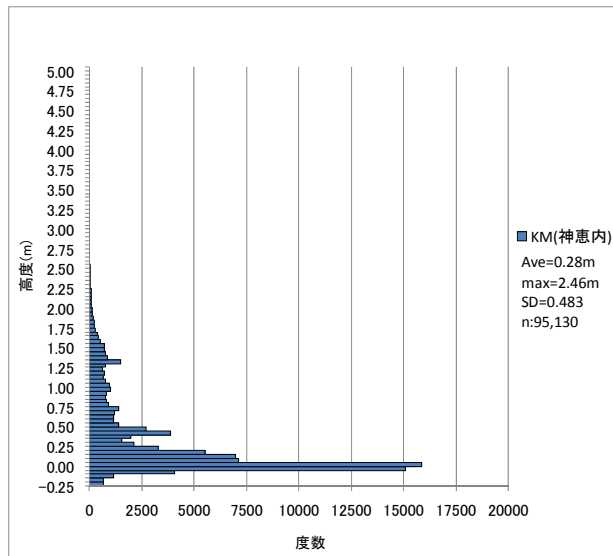
15.4 15.3 15.2 15.1 15.0 14.9 14.8 14.7 14.6 14.5 14.4 14.3 14.2 14.1 14.0 13.9 13.8 13.7 13.6 距離(km)



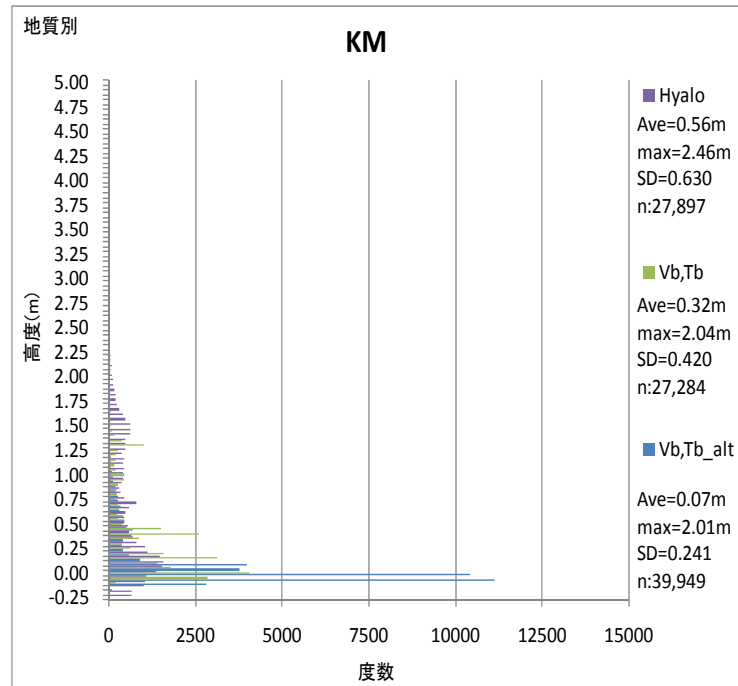
17.1 17.0 16.9 16.8 16.7 16.6 16.5 16.4 16.3 16.2 16.1 16.0 15.9 15.8 15.7 15.6 15.5 15.4 15.3 距離(km)

3. 結果及び評価(地域別)

g.神恵内周辺(折石, 赤石周辺含む)



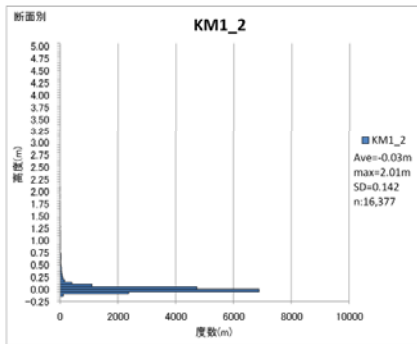
神恵内周辺高度分布



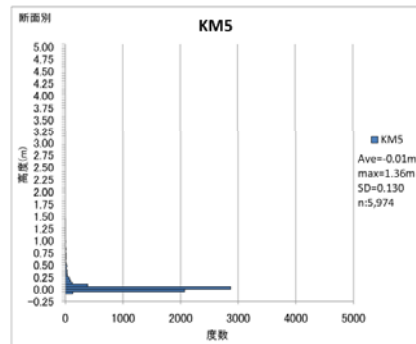
神恵内周辺地質別高度分布

3. 結果及び評価(地域別)

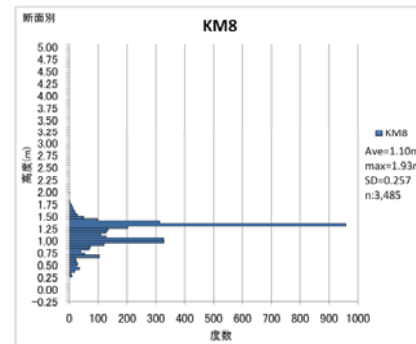
g.神恵内周辺(折石, 赤石周辺含む)



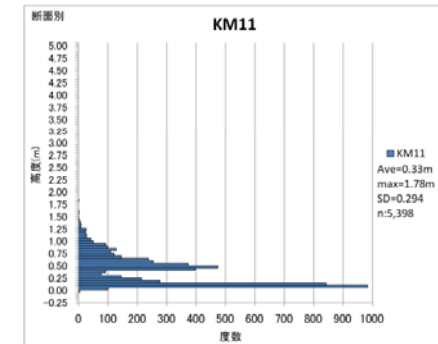
KM1_2 高度分布 (Vb, Tb_alt)



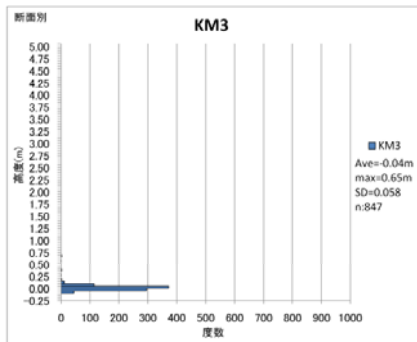
KM5 高度分布 (Vb基質多)



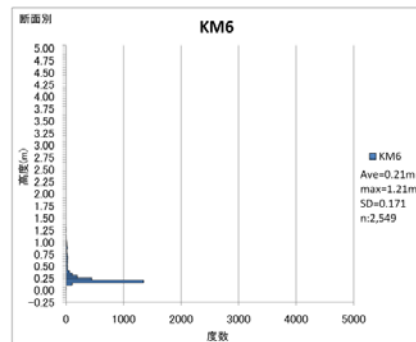
KM8 高度分布 (Vb)



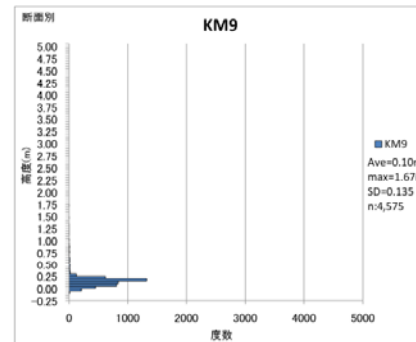
KM11 高度分布 (Vb, Tb_alt)



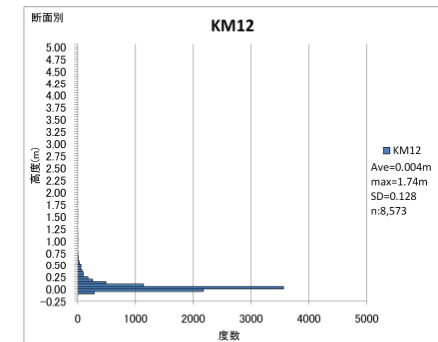
KM3 高度分布 (Vb, Tb)



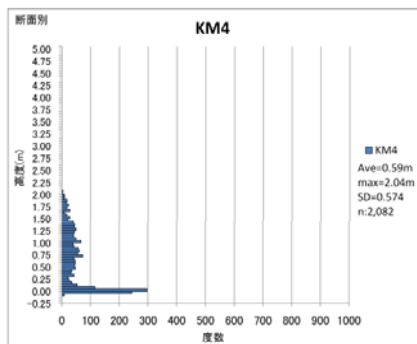
KM6 高度分布 (Tb)



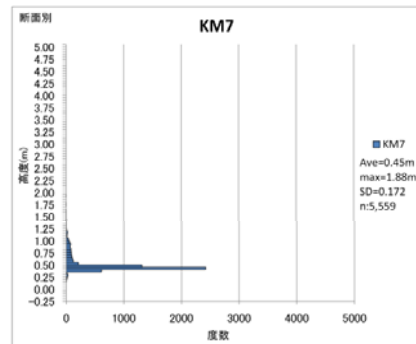
KM9 高度分布 (Vb)



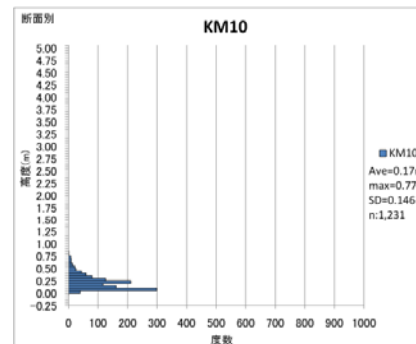
KM12 高度分布 (Vb, Tb_alt)



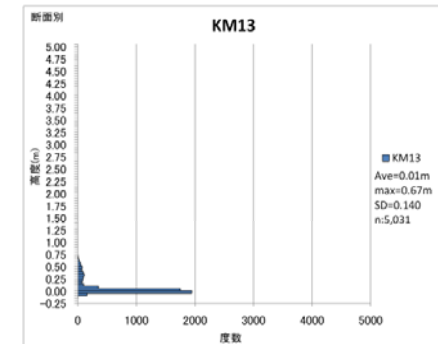
KM4 高度分布 (Vb, Tb)



KM7 高度分布 (Vb)



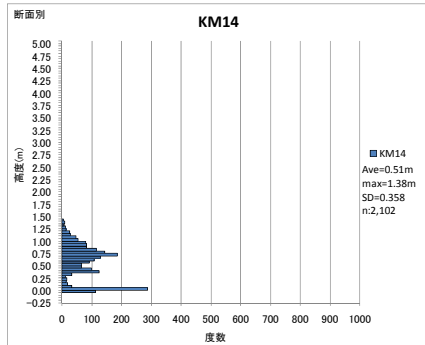
KM10 高度分布 (Vb)



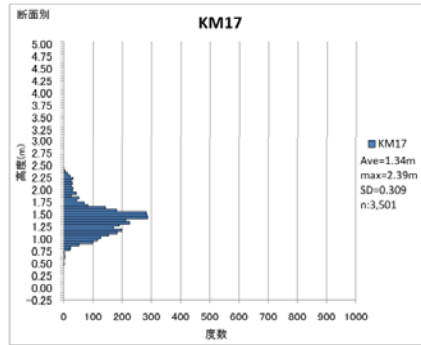
KM13 高度分布 (Vb, Tb_alt)

3. 結果及び評価(地域別)

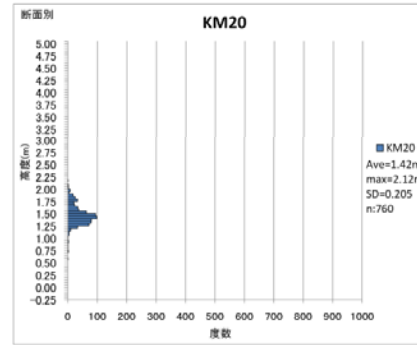
g.神恵内周辺(折石, 赤石周辺含む)



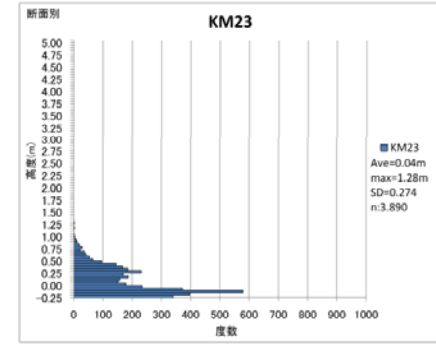
KM14 高度分布 (Vb·Tb_alt)



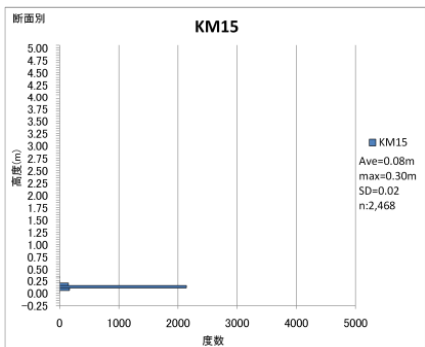
KM17 高度分布 (Hyalo 礫多)



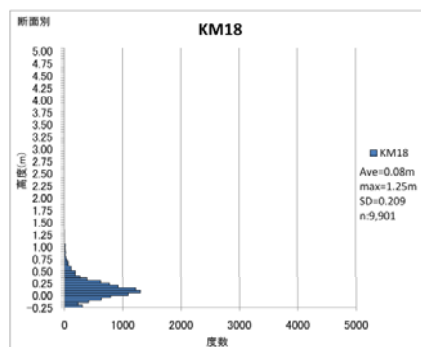
KM20 高度分布 (Hyalo)



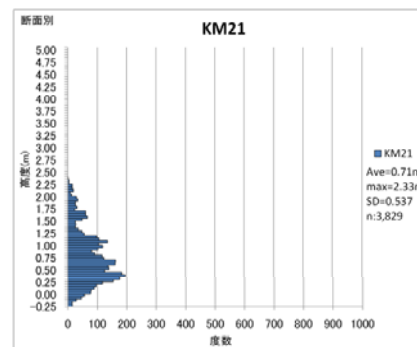
KM23 高度分布 (Hyalo)



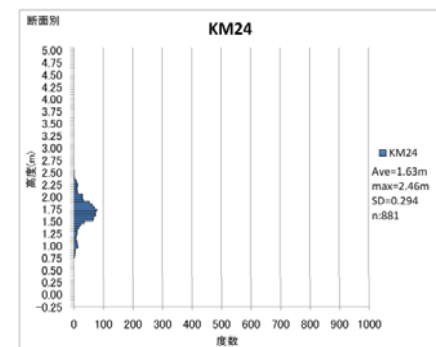
KM15 高度分布 (Vb·Tb_alt 礫率変化)



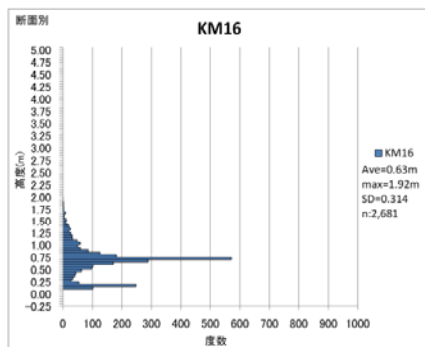
KM18 高度分布 (Hyalo 礫少)



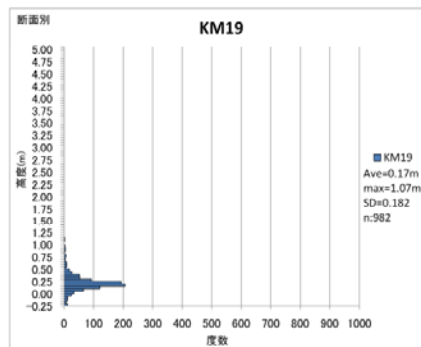
KM21 高度分布 (Hyalo)



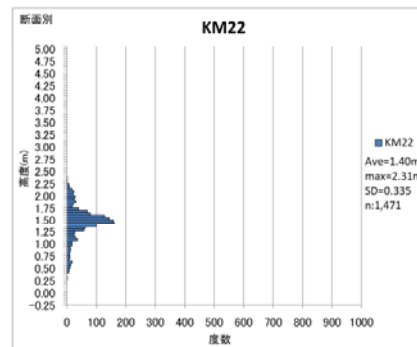
KM24 高度分布 (Hyalo, 一部Plava)



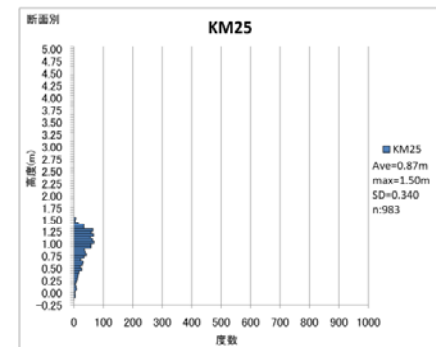
KM16 高度分布 (Hyalo)



KM19 高度分布 (Vb 基質多)



KM22 高度分布 (Hyalo)

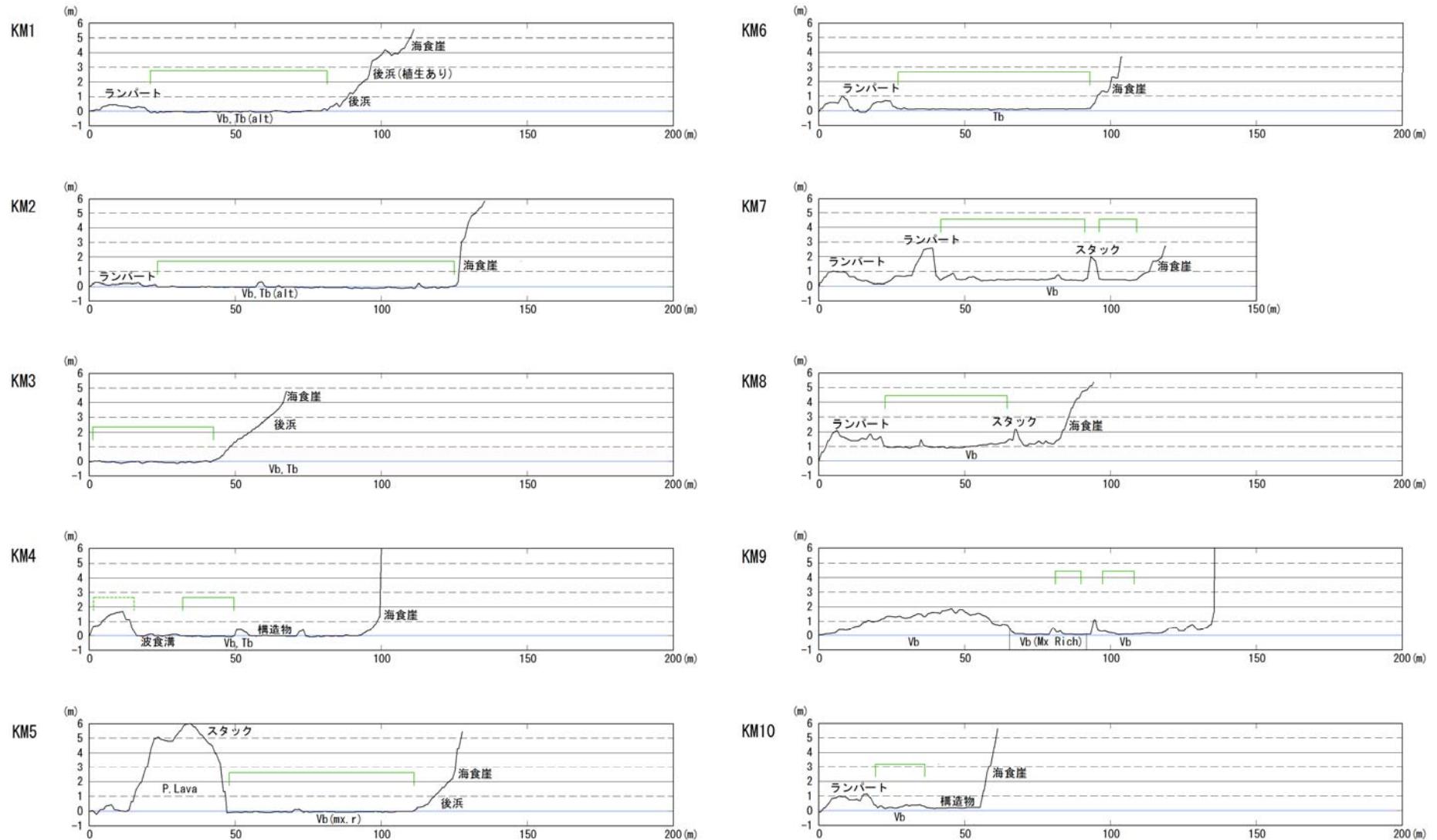


KM25 高度分布 (Hyalo)

3. 結果及び評価(地域別)

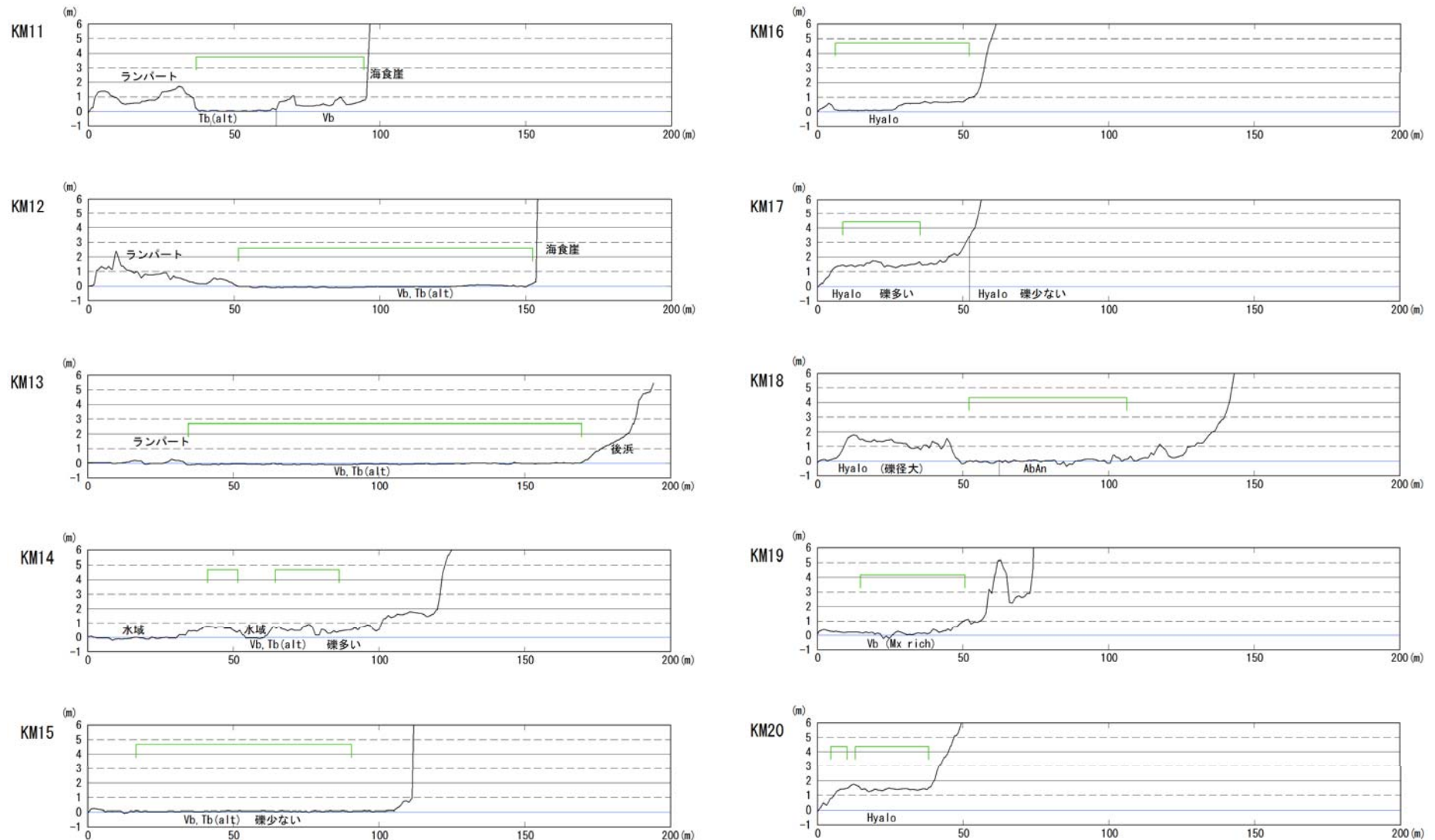
g. 神恵内周辺 (折石, 赤石周辺含む)

□ : 高度データ抽出範囲



海岸地形断面図

g. 神恵内周辺(折石, 赤石周辺含む)

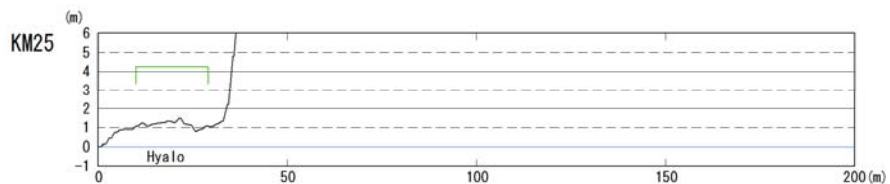
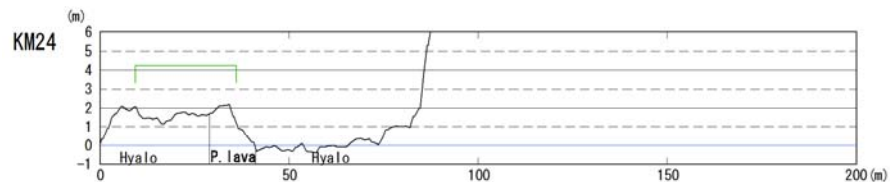
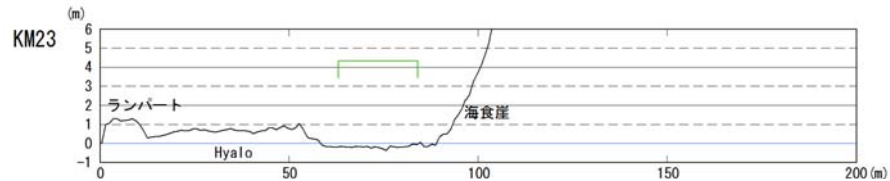
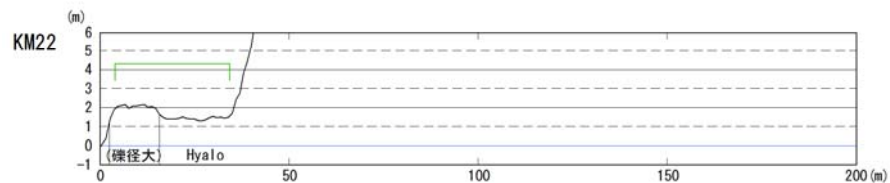
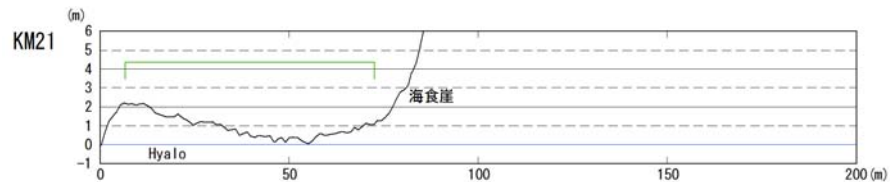
 : 高度データ抽出範囲


海岸地形断面図

3. 結果及び評価(地域別)

g. 神恵内周辺(折石, 赤石周辺含む)

 : 高度データ抽出範囲



海岸地形断面図

3. 結果及び評価(地域別)

g.神恵内周辺(折石, 赤石周辺含む)

地域別高度分布一覧表

地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
KM1_2	16,377	16,377	17.2	-0.03	2.01	0.142	+	0.112
							-	-0.172
KM3	847	847	0.9	-0.04	0.65	0.058	+	0.018
							-	-0.098
KM4	2,082	2,082	2.2	0.59	2.04	0.574	+	1.164
							-	0.016
KM5	5,974	5,974	6.3	-0.01	1.36	0.130	+	0.120
							-	-0.140
KM6	2,549	2,549	2.7	0.21	1.21	0.171	+	0.381
							-	0.039
KM7	5,559	5,559	5.8	0.45	1.88	0.172	+	0.622
							-	0.278
KM8	3,485	3,485	3.7	1.10	1.93	0.257	+	1.357
							-	0.843
KM9	4,575	4,575	4.8	0.10	1.67	0.135	+	0.235
							-	-0.035
KM10	1,231	1,231	1.3	0.17	0.77	0.146	+	0.316
							-	0.024

3. 結果及び評価(地域別)

g.神恵内周辺(折石, 赤石周辺含む)

地域別高度分布一覧表

地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
KM11	5,398	5,398	5.7	0.33	1.78	0.294	+	0.624
							-	0.036
KM12	8,573	8,573	9.0	0.004	1.74	0.128	+	0.132
							-	-0.124
KM13	5,031	5,031	5.3	0.01	0.67	0.140	+	0.150
							-	-0.130
KM14	2,102	2,102	2.2	0.51	1.38	0.358	+	0.868
							-	0.152
KM15	2,468	2,469	2.6	0.08	0.30	0.02	+	0.100
							-	0.060
KM16	2,681	2,681	2.8	0.63	1.92	0.314	+	0.944
							-	0.316
KM17	3,501	3,501	3.7	1.34	2.39	0.309	+	1.649
							-	1.031
KM18	9,901	9,901	10.4	0.08	1.25	0.209	+	0.289
							-	-0.129
KM19	982	982	1.0	0.17	1.07	0.182	+	0.352
							-	-0.012

3. 結果及び評価(地域別)

g.神恵内周辺(折石, 赤石周辺含む)

地域別高度分布一覧表

地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
KM20	760	760	0.8	1.42	2.12	0.205	+ 1.625	- 1.215
KM21	3,829	3,829	4.0	0.71	2.33	0.537	+ 1.247	- 0.173
KM22	1,471	1,471	1.6	1.40	2.31	0.335	+ 1.735	- 1.065
KM23	3,890	3,890	4.1	0.04	1.28	0.274	+ 0.314	- -0.234
KM24	881	881	0.9	1.63	2.46	0.294	+ 1.924	- 1.336
KM25	983	983	1.0	0.87	1.50	0.340	+ 1.210	- 0.530
KM総合	95,130	95,130	100.0	0.28	2.46	0.483	+ 0.763	- -0.203

3. 結果及び評価(地域別)

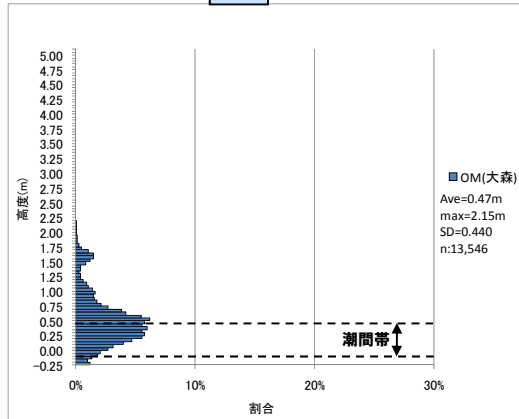
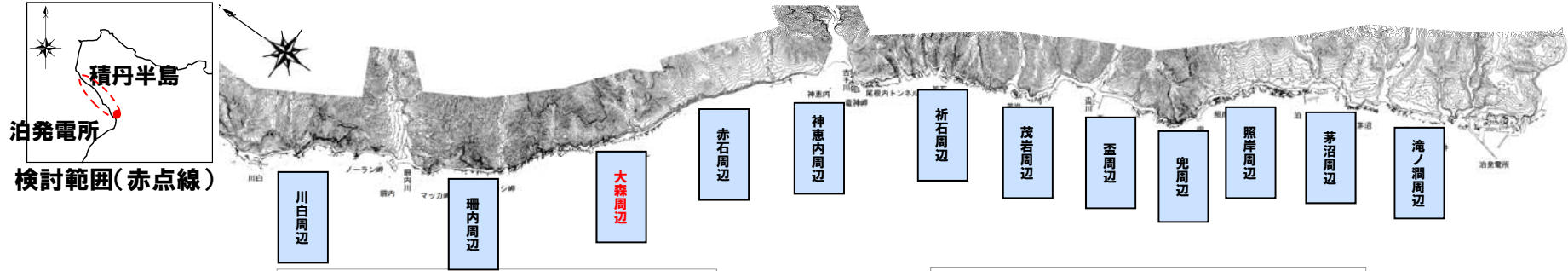
g.神恵内周辺(折石, 赤石周辺含む)

地域別高度分布一覧表

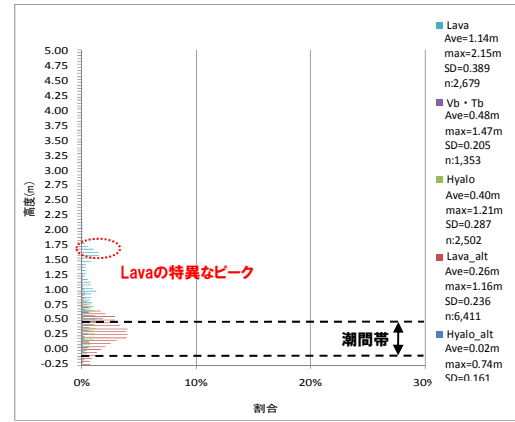
地質	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
Vb, Tb	27,284	27,284	28.7	0.32	2.04	0.420	+	0.740
							-	-0.100
Vb, Tb_alt	39,949	39,949	42.0	0.07	2.01	0.241	+	0.311
							-	-0.171
Hyalo	27,897	27,897	29.3	0.56	2.46	0.630	+	1.190
							-	-0.070
KM総合	95,130	95,130	100.0	0.28	2.46	0.483	+	0.763
							-	-0.203

3. 結果及び評価(地域別)

h.大森(おもり)周辺



大森周辺高度分布



大森周辺地質別高度分布

※平均高度が潮間帯以下の場合は朱書き

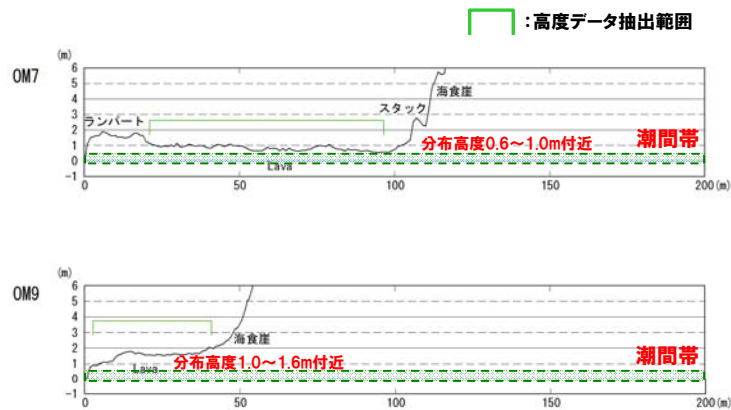
項目		Vb, Tb	Lava	Lava_alt	Hyalo	Hyalo_alt
全体	平均高度 (m)	T.P.+0.47(n=13,546)				
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	49.8				
岩種・岩相別	平均高度 (m)	T.P.+0.48(n=1,353)	T.P.+1.14(n=2,679)	T.P.+0.26(n=6,411)	T.P.+0.40(n=2,502)	T.P.+0.02(n=601)
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	68.1	99.6	29.4	50.0	2.3
	標準偏差 (m)	0.21	0.39	0.24	0.29	0.16
評価		○Lava_alt及びHyalo_altの平均高度は潮間帯であり、標準偏差が小さいことから、潮間帯波食棚と判断される。 ○Vb、Tb、Lava及びHyaloは、波浪による侵食作用が現在も進行している海岸地形と推定される。 ○Lavaは、高度1.6m付近に特異なピークを有している(次頁以降で説明)。				

3. 結果及び評価(地域別)

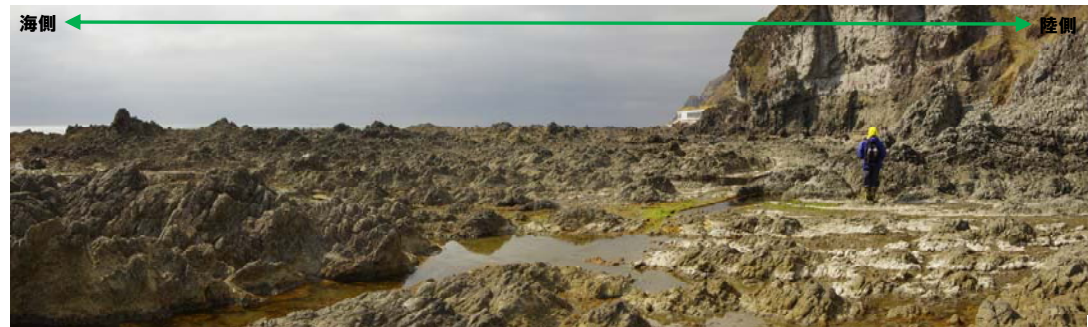
h.大森周辺



<Lavaの分布高度の特異なピーク>



大森周辺海岸地形断面

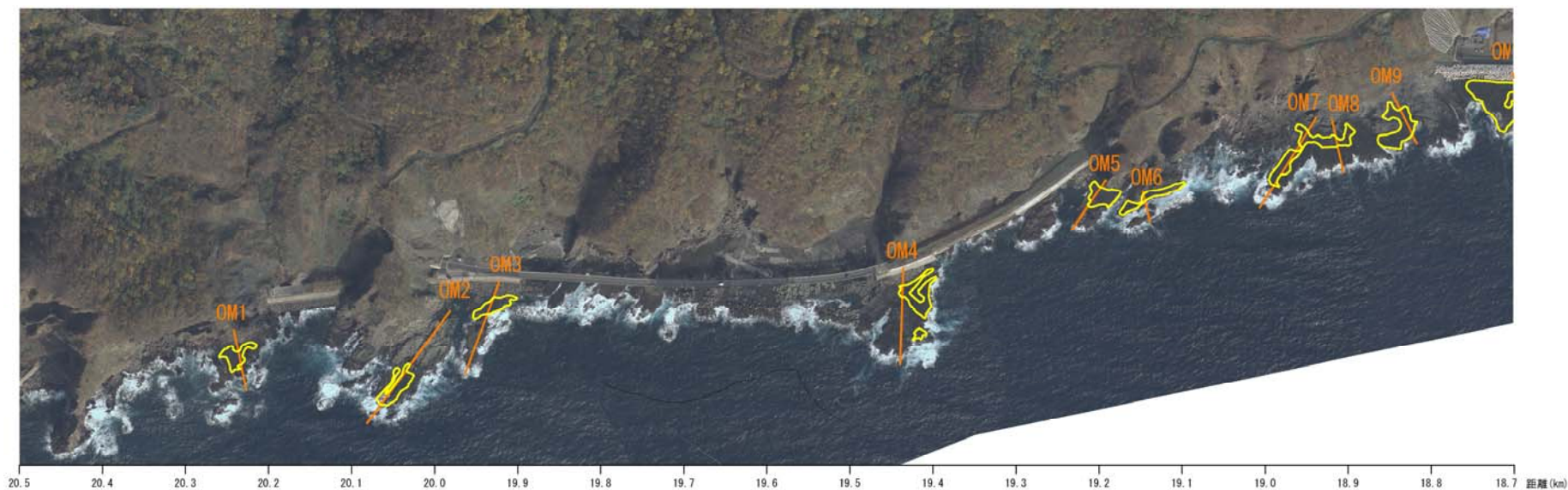
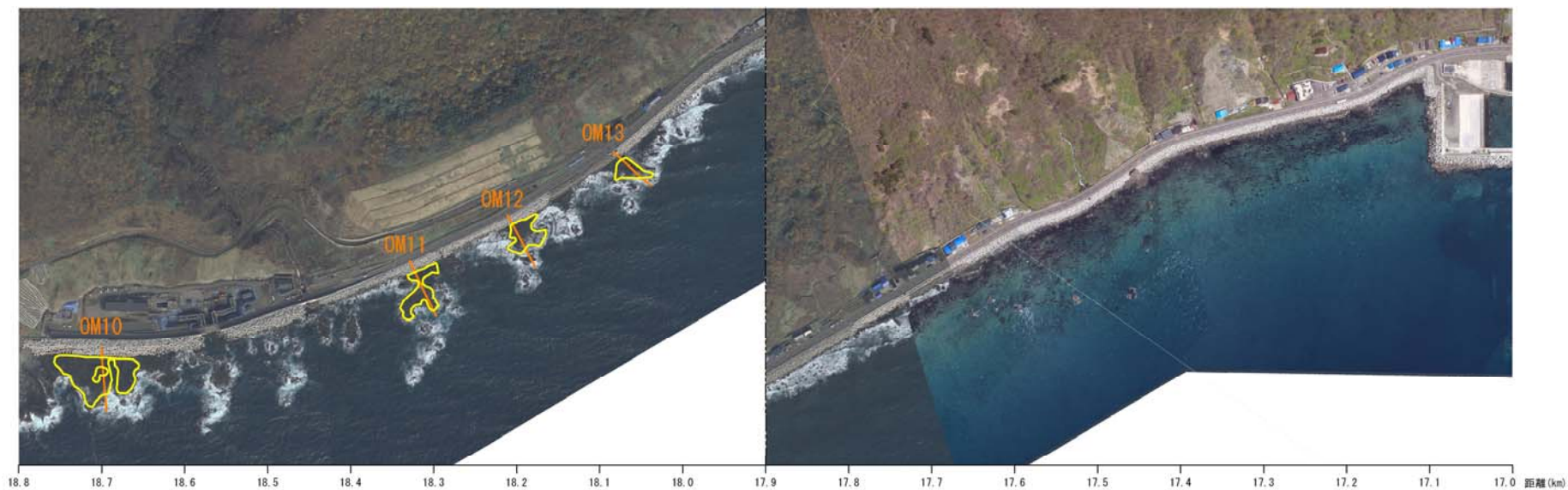


大森周辺状況写真(OM7付近)

○Lavaが形成する地形は、汀線方向に標高が変化しており、それらの分布標高に応じたピークが認められる。

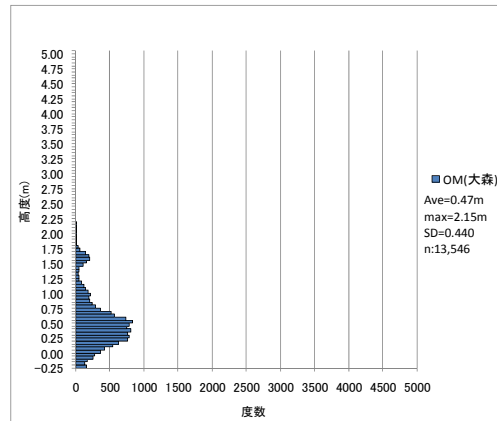
3. 結果及び評価(地域別)

h.大森周辺

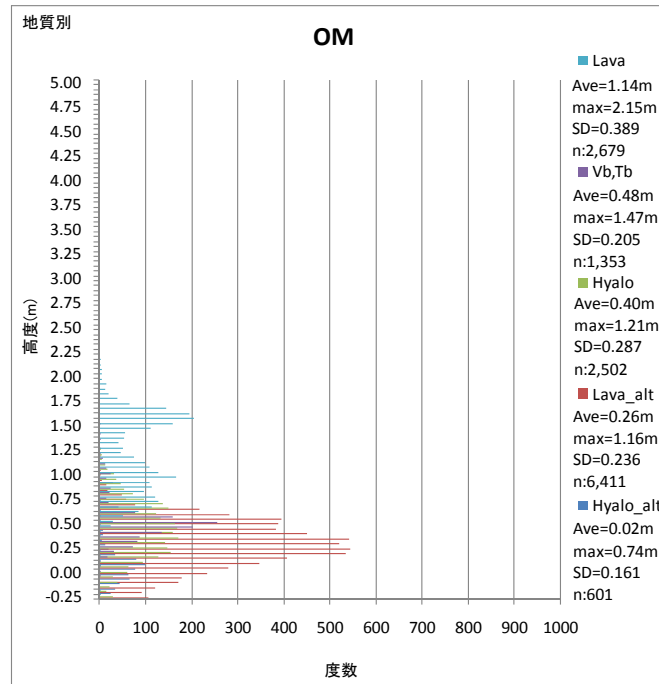


3. 結果及び評価(地域別)

h.大森周辺



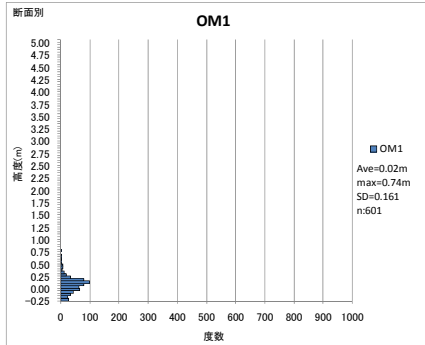
大森周辺高度分布



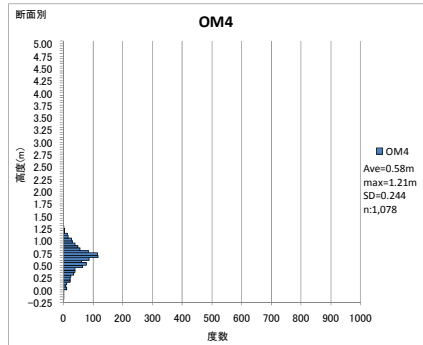
大森周辺地質別高度分布

3. 結果及び評価(地域別)

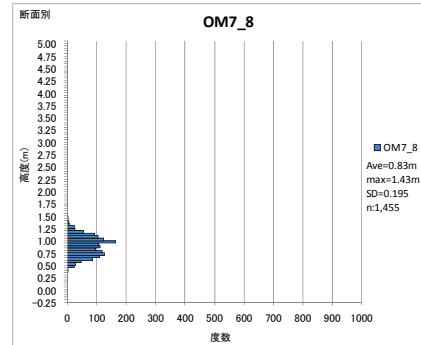
h.大森周辺



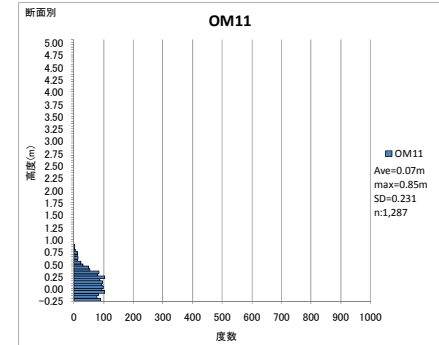
OM1 高度分布 (Hyalo_alt)



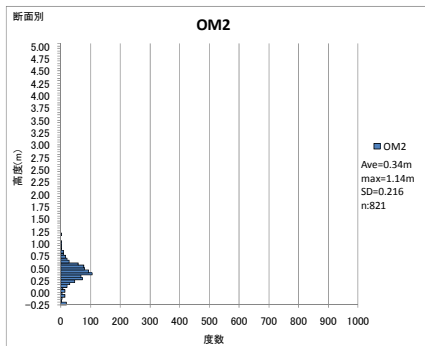
OM4 高度分布 (Hyalo, Plava)



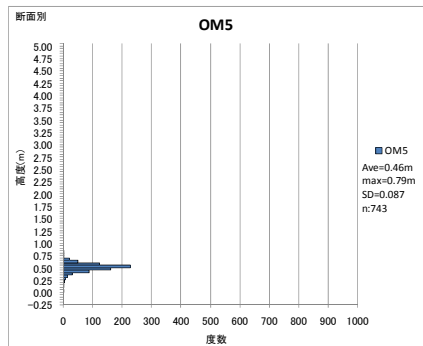
OM7_8 高度分布 (Lava)



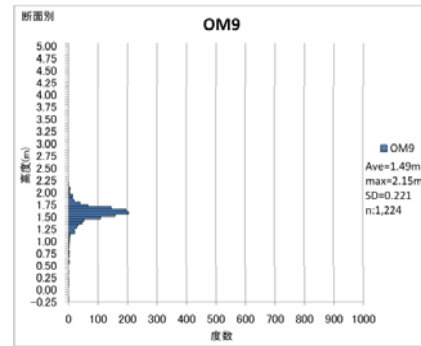
OM11 高度分布 (Lava_alt)



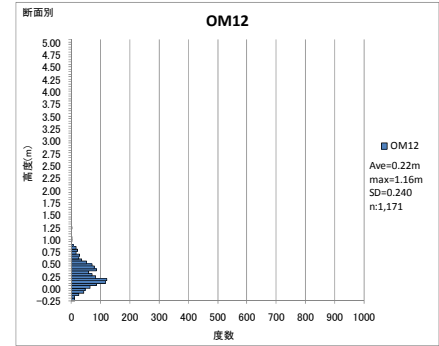
OM2 高度分布 (Hyalo)



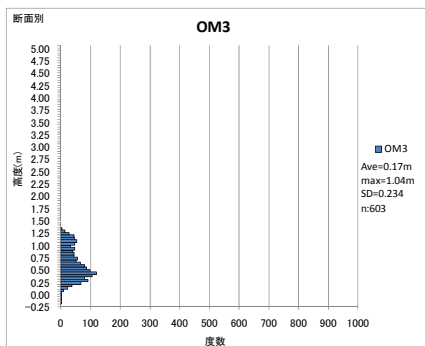
OM5 高度分布 (Vb, Tb)



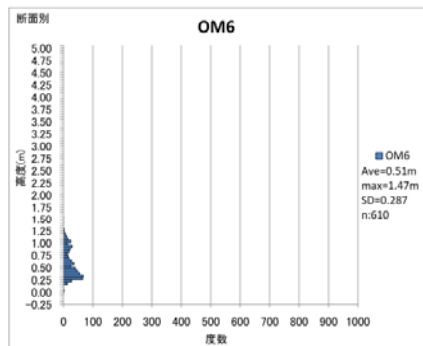
OM9 高度分布 (Lava)



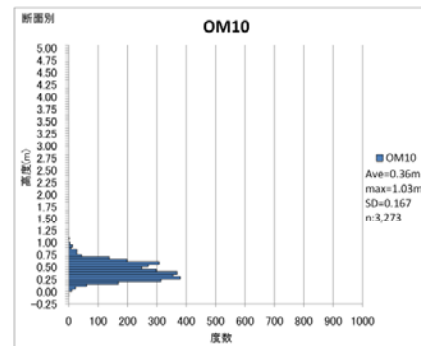
OM12 高度分布 (Lava_alt)



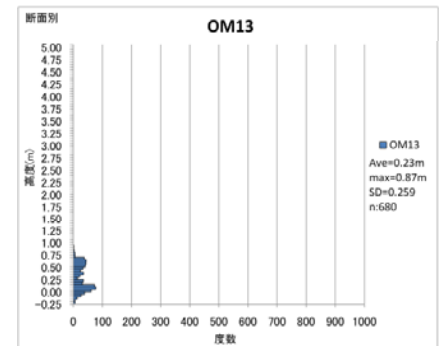
OM3 高度分布 (Hyalo)



OM6 高度分布 (Vb, Tb)



OM10 高度分布 (Lava_alt)

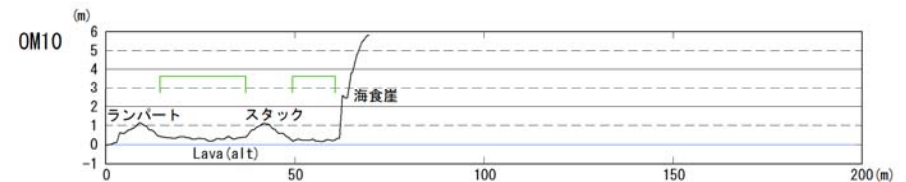
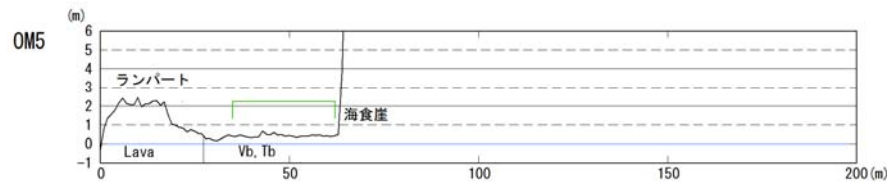
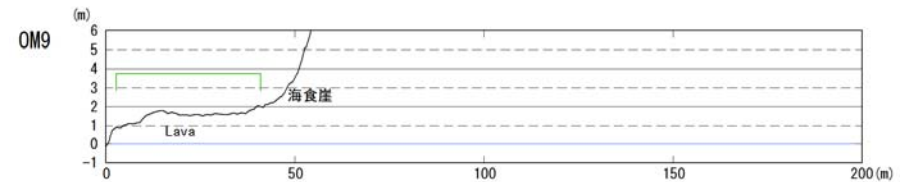
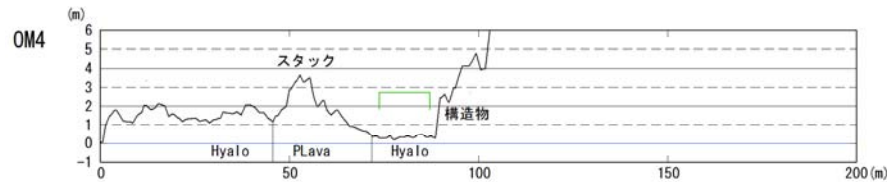
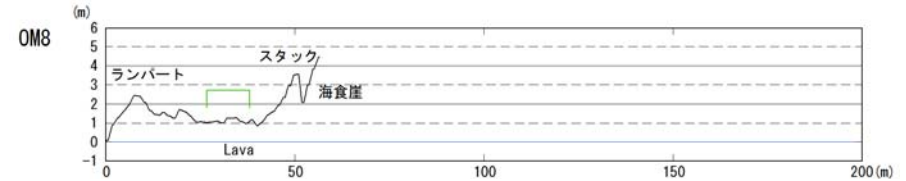
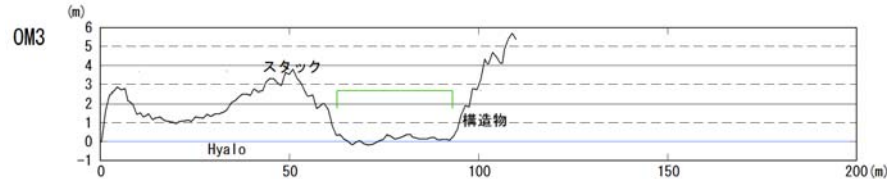
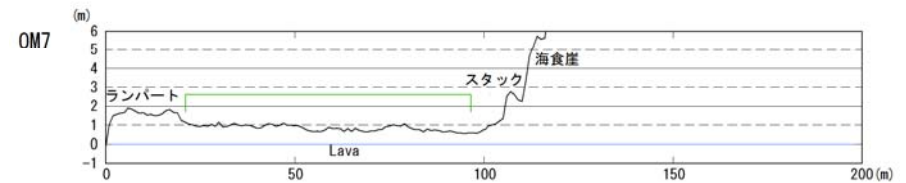
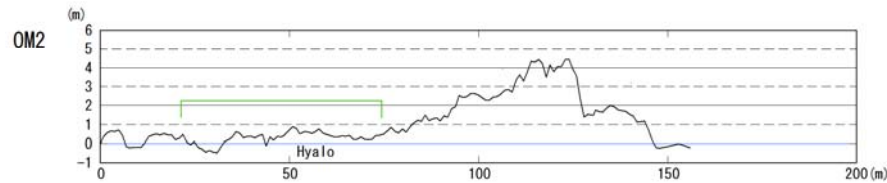
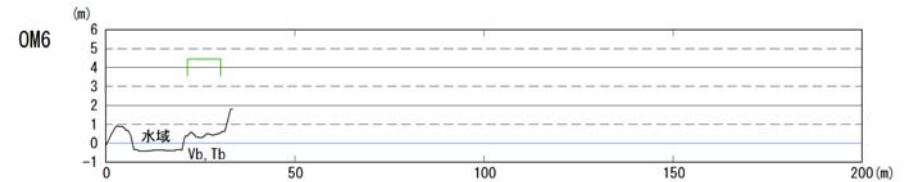
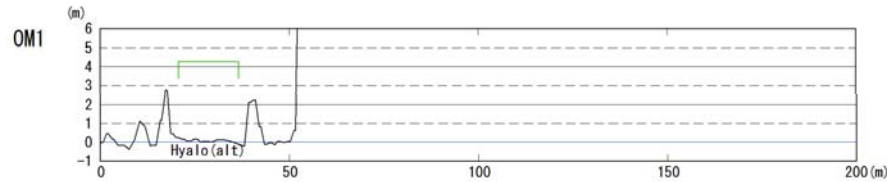


OM13 高度分布 (Lava_alt)

3. 結果及び評価(地域別)

h.大森周辺

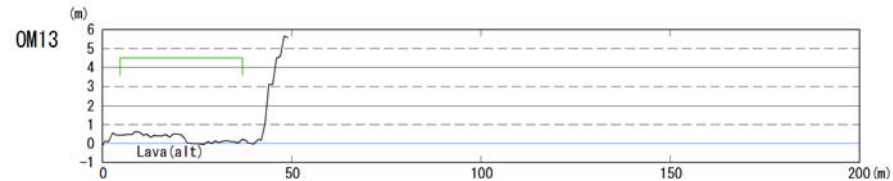
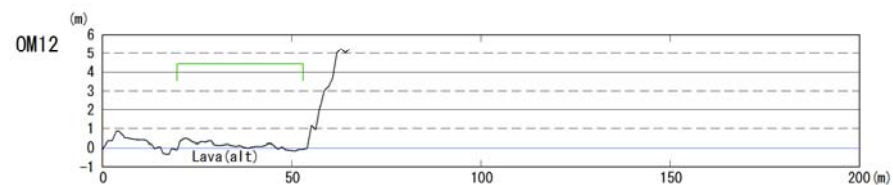
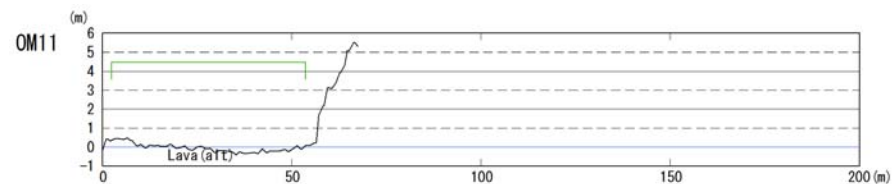
□ : 高度データ抽出範囲



海岸地形断面図

h.大森周辺

□ : 高度データ抽出範囲



3. 結果及び評価(地域別)

h.大森周辺

地域別高度分布一覧表

地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
OM1	601	601	4.4	0.02	0.74	0.161	+	0.181
							-	-0.141
OM2	821	821	6.1	0.34	1.14	0.216	+	0.556
							-	0.124
OM3	603	603	4.5	0.17	1.04	0.234	+	0.404
							-	-0.064
OM4	1,078	1,078	8.0	0.58	1.21	0.244	+	0.824
							-	0.336
OM5	743	743	5.5	0.46	0.79	0.087	+	0.547
							-	0.373

3. 結果及び評価(地域別)

h.大森周辺

地域別高度分布一覧表

地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
OM6	610	610	4.5	0.51	1.47	0.287	+	0.797
							-	0.223
OM7_8	1,455	1,455	10.7	0.83	1.43	0.195	+	1.025
							-	0.635
OM9	1,224	1,224	9.0	1.49	2.15	0.221	+	1.711
							-	1.269
OM10	3,273	3,273	24.2	0.36	1.03	0.167	+	0.527
							-	0.193
OM11	1,287	1,287	9.5	0.07	0.85	0.231	+	0.301
							-	-0.161
OM12	1,171	1,171	8.6	0.22	1.16	0.240	+	0.460
							-	-0.020
OM13	680	680	5.0	0.23	0.87	0.259	+	0.489
							-	-0.029
OM総合	13,546	13,546	100.0	0.47	2.15	0.440	+	0.910
							-	0.030

3. 結果及び評価(地域別)

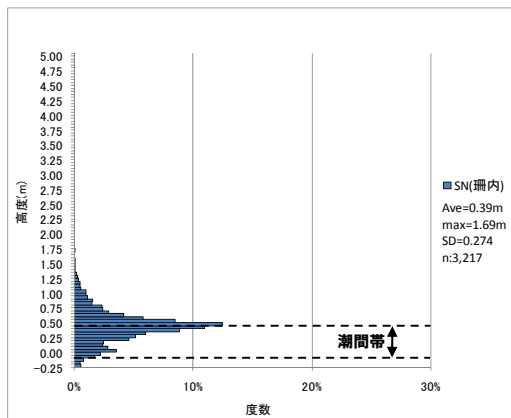
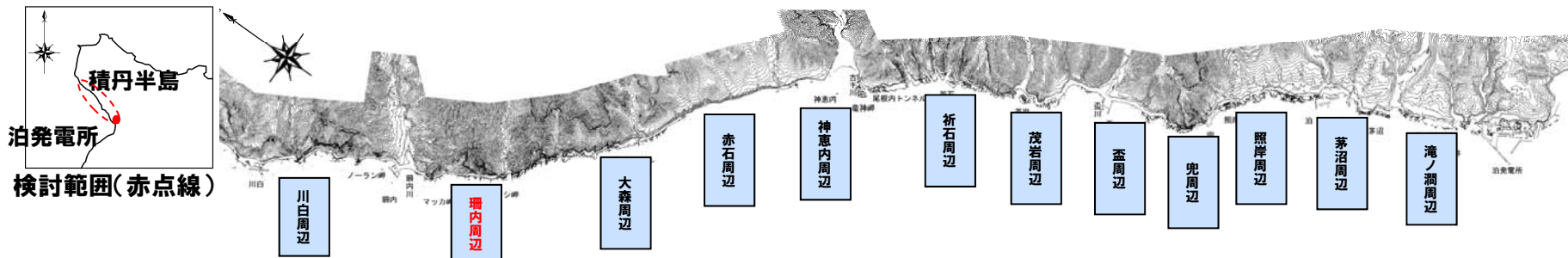
h.大森周辺

地域別高度分布一覧表

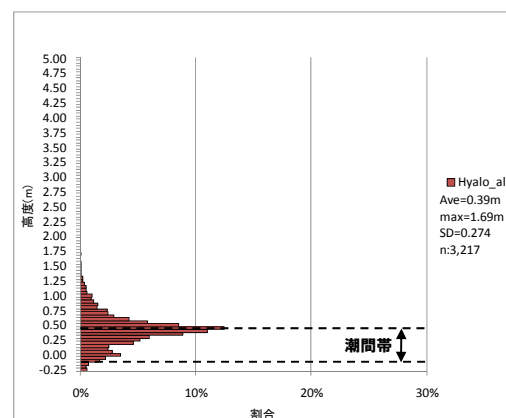
地質	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
Hyalo	2,502	2,502	18.5	0.40	1.21	0.287	+	0.687
							-	0.113
Hyalo_alt	601	601	4.4	0.02	0.74	0.161	+	0.181
							-	-0.141
Vb-Tb	1,353	1,353	10.0	0.48	1.47	0.205	+	0.685
							-	0.275
Lava	2,679	2,679	19.8	1.14	2.15	0.389	+	1.529
							-	0.751
Lava-alt	6,411	6,411	47.3	0.26	1.16	0.236	+	0.496
							-	0.024
OM総合	13,546	13,546	100.0	0.47	2.15	0.440	+	0.910
							-	0.030

3. 結果及び評価(地域別)

i. 珊内(さんない) 周辺



珊内周辺高度分布



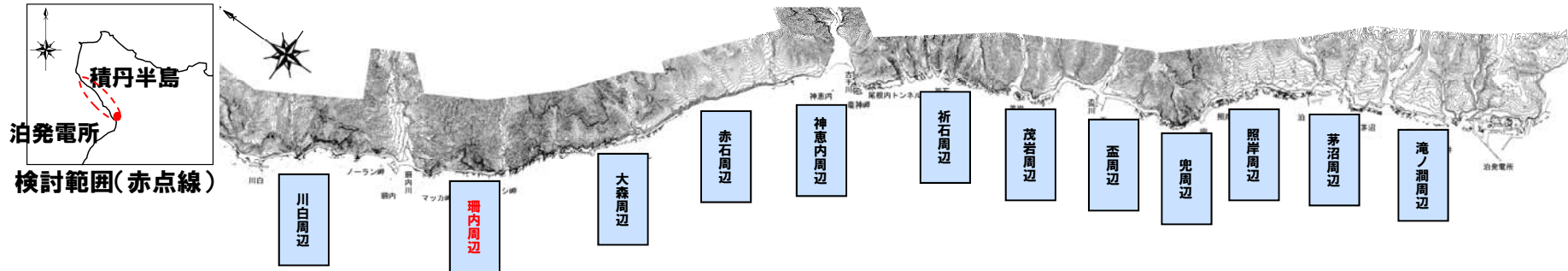
珊内周辺地質別高度分布

※平均高度が潮間帯以下の場合には朱書き

項目		Hyalo_alt
全体	平均高度(m)	T.P.+0.39m(n=3,217)
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	47.5
岩種・岩相別	平均高度(m)	T.P.+0.39m(n=3,217)
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	47.5
	標準偏差(m)	0.27
評価		○波浪による侵食作用が現在も進行している海岸地形と推定される。

3. 結果及び評価(地域別)

i. 珊内周辺

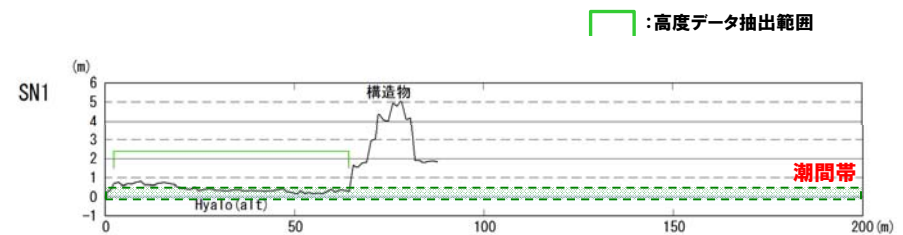


【珊内周辺のHyalo_alt】



珊内周辺状況写真(SN1付近)

海側
↑
↓
陸側

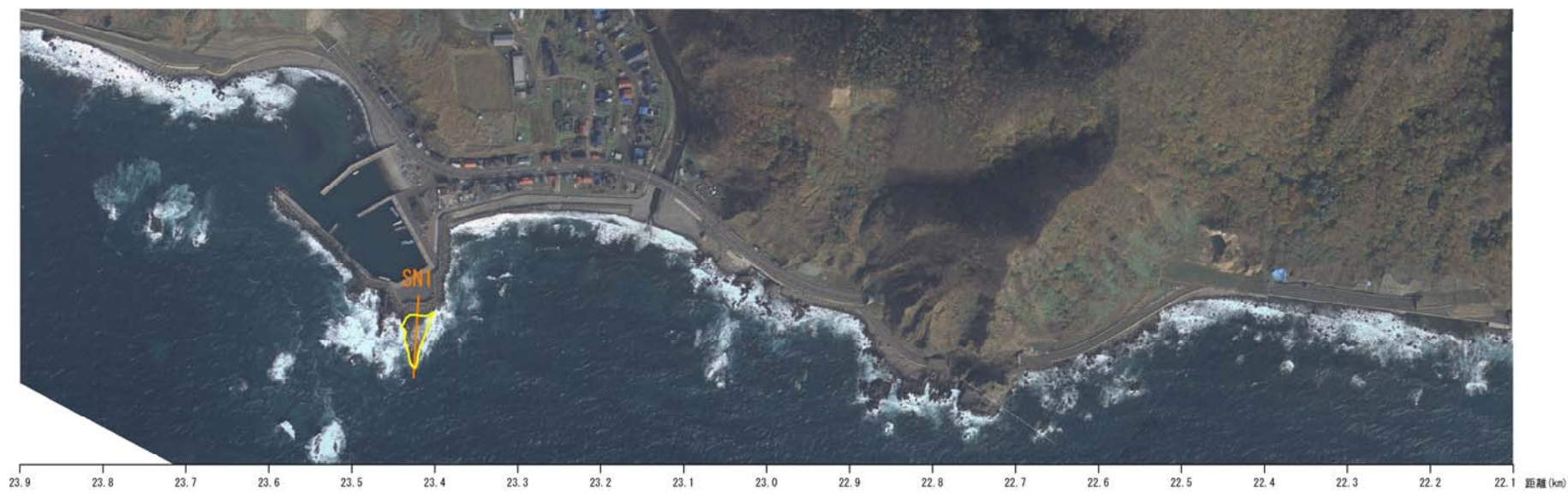
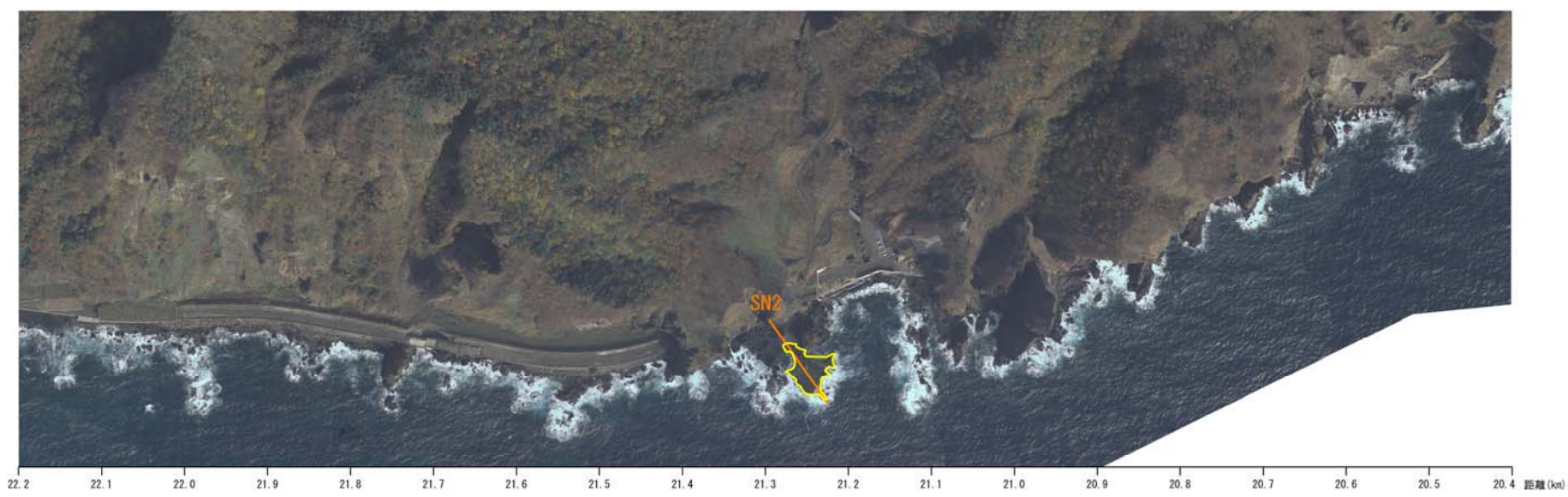


珊内周辺海岸地形断面

○標準偏差(ばらつき)が大きく、潮間帯より標高の高い地形の割合が大きいため、波浪による侵食作用が現在も進行している海岸地形と推定される。

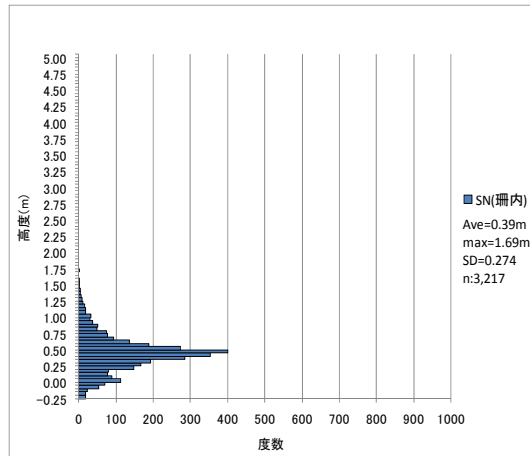
3. 結果及び評価(地域別)

i. 珊内周辺

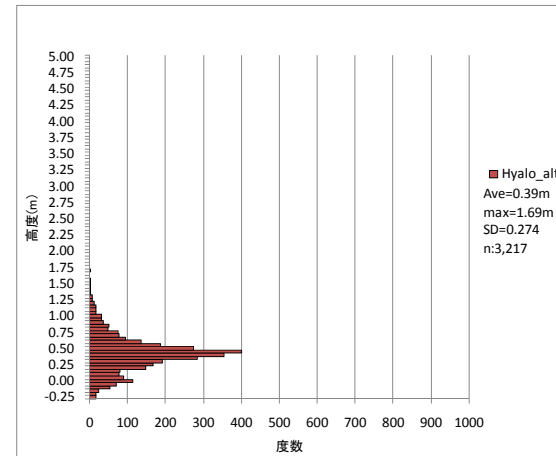


3. 結果及び評価(地域別)

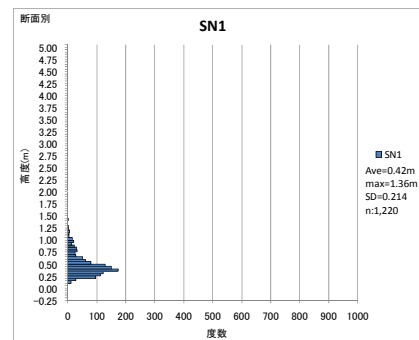
i. 珊内周辺



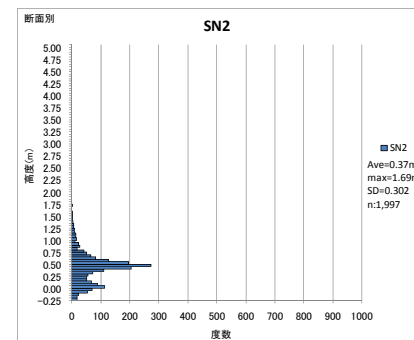
珊内周辺高度分布



珊内周辺地質別高度分布



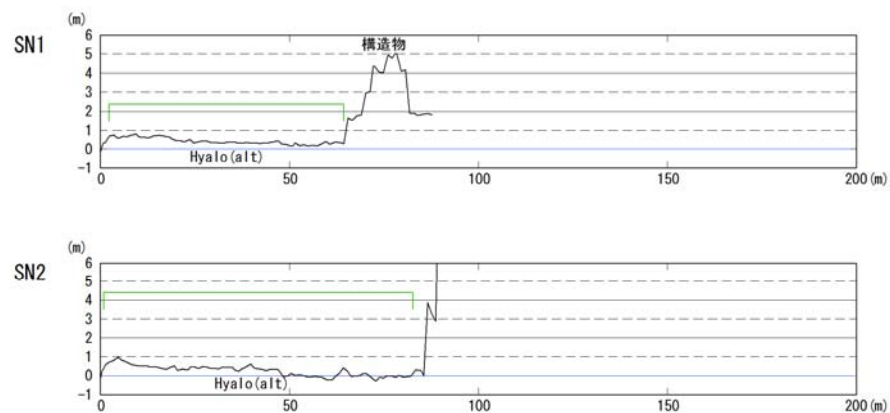
SN1 高度分布 (Hyalo_alt)



SN2 高度分布 (Hyalo_alt)

i. 珊内周辺

□ : 高度データ抽出範囲



3. 結果及び評価(地域別)

i. 珊内周辺

地区別高度分布一覧表

地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
SN1	1,220	1,220	37.9	0.42	1.36	0.214	+	0.634
							-	0.206
SN2	1,997	1,997	62.1	0.37	1.69	0.302	+	0.672
							-	0.068
SN総合	3,217	3,217	100.0	0.39	1.69	0.274	+	0.664
							-	0.116

3. 結果及び評価(地域別)

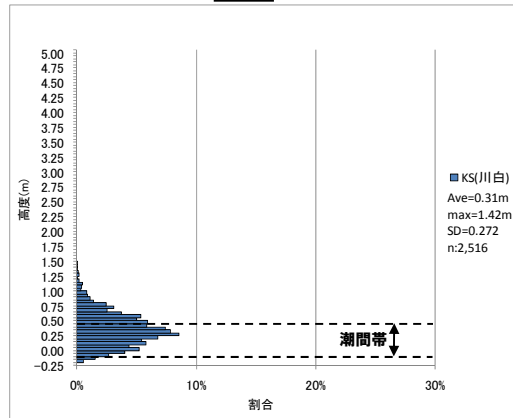
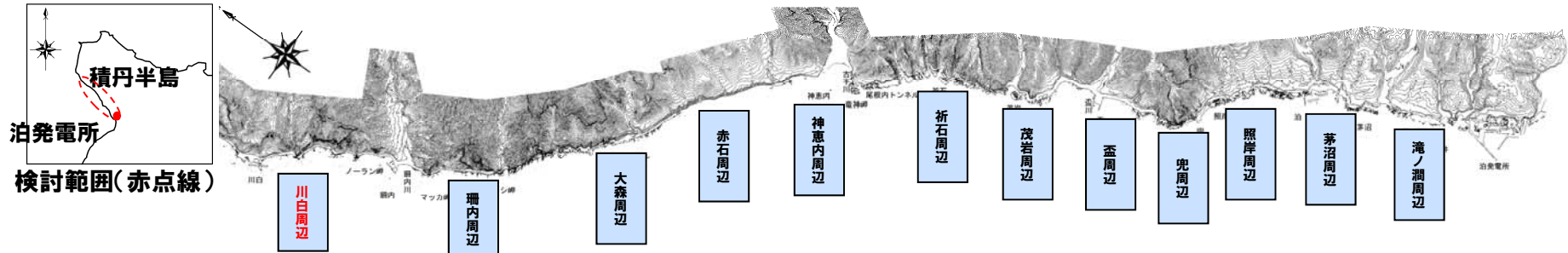
i. 珊内周辺

地域別高度分布一覧表

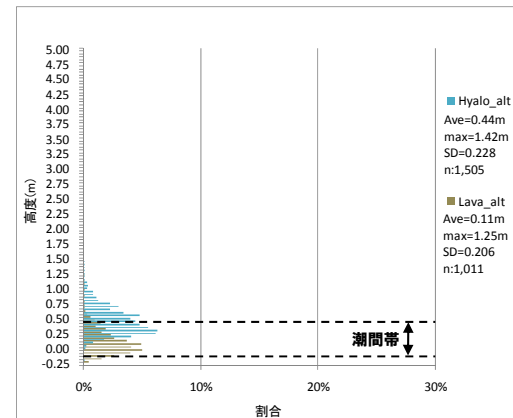
地質	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
Hyalo_alt	3,217	3,217	100.0	0.39	1.69	0.274	+	0.644
							-	0.116
SN総合	3,217	3,217	100.0	0.39	1.69	0.274	+	0.644
							-	0.116

3. 結果及び評価(地域別)

j.川白(かわしら)周辺



川白周辺高度分布



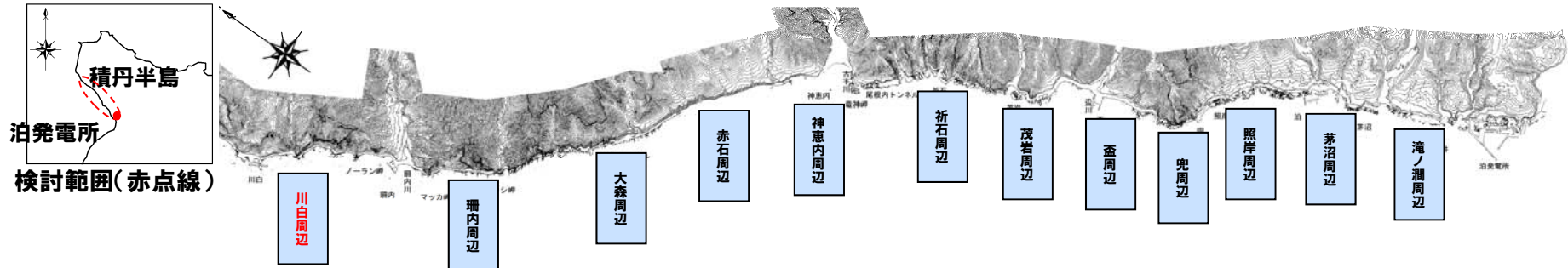
川白周辺地質別高度分布

※平均高度が潮間帯以下の場合は朱書き

項目		Lava_alt	Hyalo_alt
全体	平均高度 (m)	T.P.+0.31(n=2,516)	
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	34.1	
岩種・岩相別	平均高度 (m)	T.P.+0.11(n=1,011)	T.P.+0.44(n=1,505)
	潮間帯より標高の高い地形の割合(%)	10.4	50.0
	標準偏差 (m)	0.21	0.23
評価		○Lava_altの平均高度は潮間帯であり, 標準偏差が小さいことから, 潮間帯波食棚と判断される。 ○Hyalo_altは平均高度が潮間帯付近であるが, 波浪による侵食作用が現在も進行している海岸地形と推定される。	

3. 結果及び評価(地域別)

j.川白周辺



【川白周辺のLava_alt】



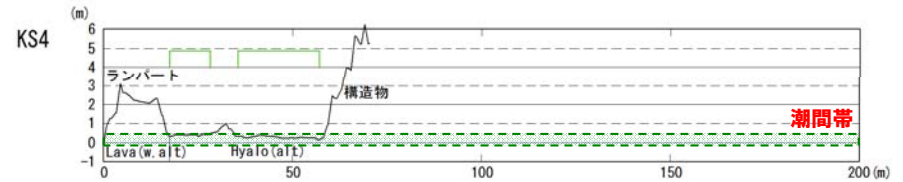
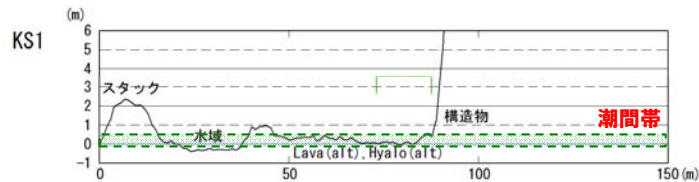
川白周辺状況写真(KS1付近, Lava_alt)

【川白周辺のHyalo_alt】



川白周辺状況写真(KS4付近, Hyalo)

高度データ抽出範囲



川白周辺海岸地形断面

- Lava_altは潮間帯波食棚と判断される。
- Hyalo_altは、波浪による侵食作用が現在も進行している海岸地形と推定される。

3. 結果及び評価(地域別)

j.川白周辺



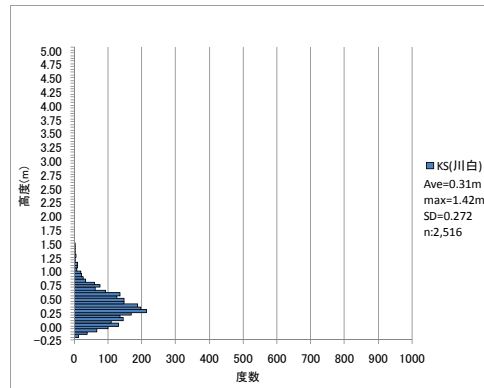
25.6 25.5 25.4 25.3 25.2 25.1 25.0 24.9 24.8 24.7 24.6 24.5 24.4 24.3 24.2 24.1 24.0 23.9 23.8 距離(km)



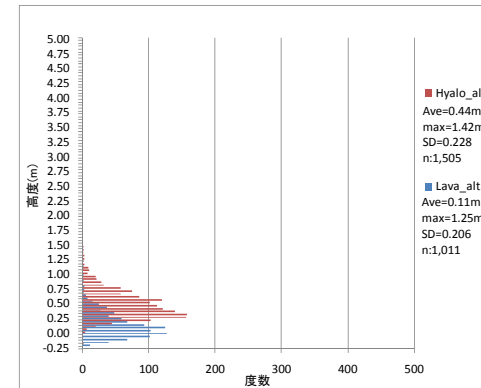
27.3 27.2 27.1 27.0 26.9 26.8 26.7 26.6 26.5 26.4 26.3 26.2 26.1 26.0 25.9 25.8 25.7 25.6 25.5 距離(km)

3. 結果及び評価(地域別)

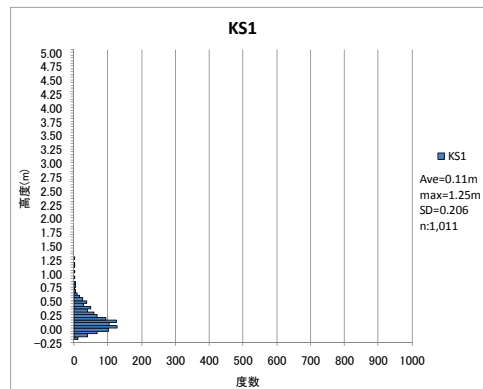
j.川白周辺



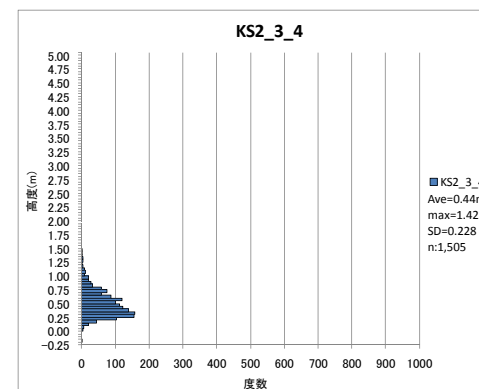
川白周辺高度分布



川白周辺地質別高度分布



KS1 高度分布 (Lava_alt)

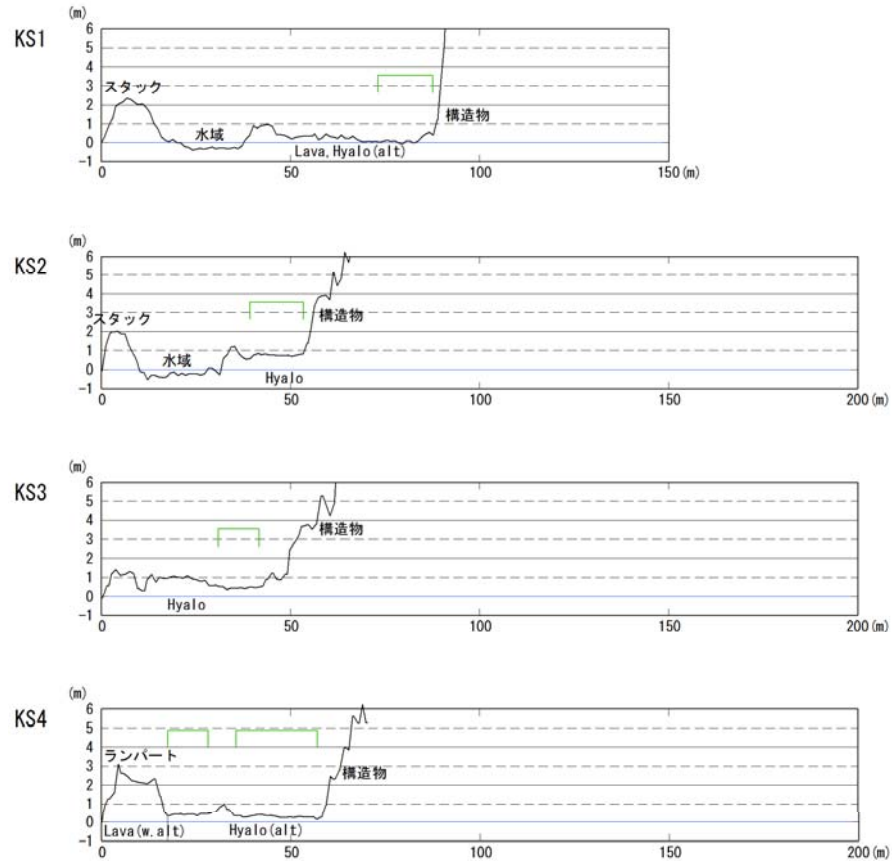


KS2_3_4 高度分布 (Hyalo_alt)

3. 結果及び評価(地域別)

j.川白周辺

□ : 高度データ抽出範囲



海岸地形断面図

3. 結果及び評価(地域別)

j.川白周辺

地域別高度分布一覧表

地区名	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
KS1	1,011	1,011	40.2	0.11	1.25	0.206	+	0.316
							-	-0.096
KS2_3_4	1,505	1,505	59.8	0.44	1.42	0.228	+	0.668
							-	0.212
KS総合	2,516	2,516	100.0	0.31	1.42	0.272	+	0.582
							-	0.038

3. 結果及び評価(地域別)

j.川白周辺

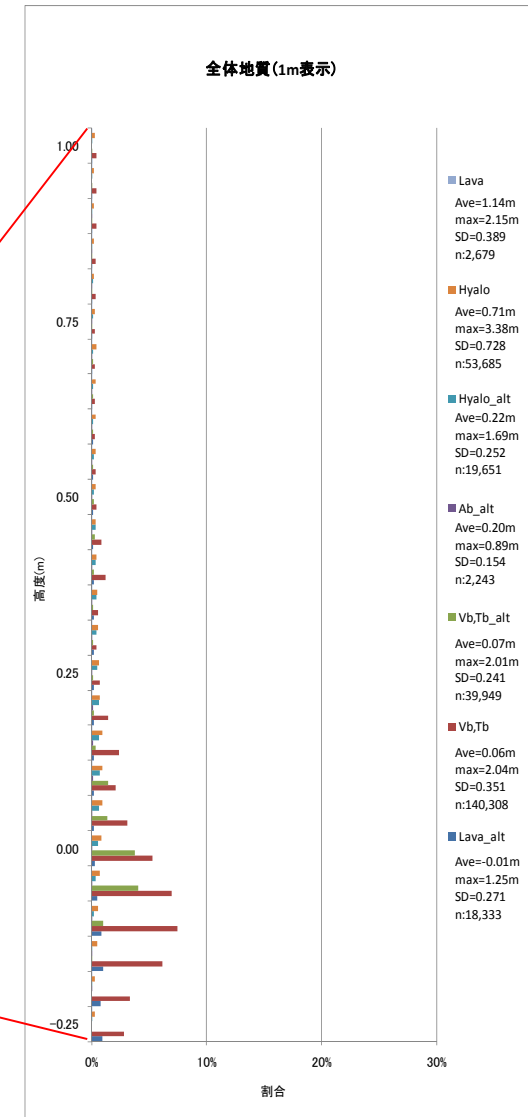
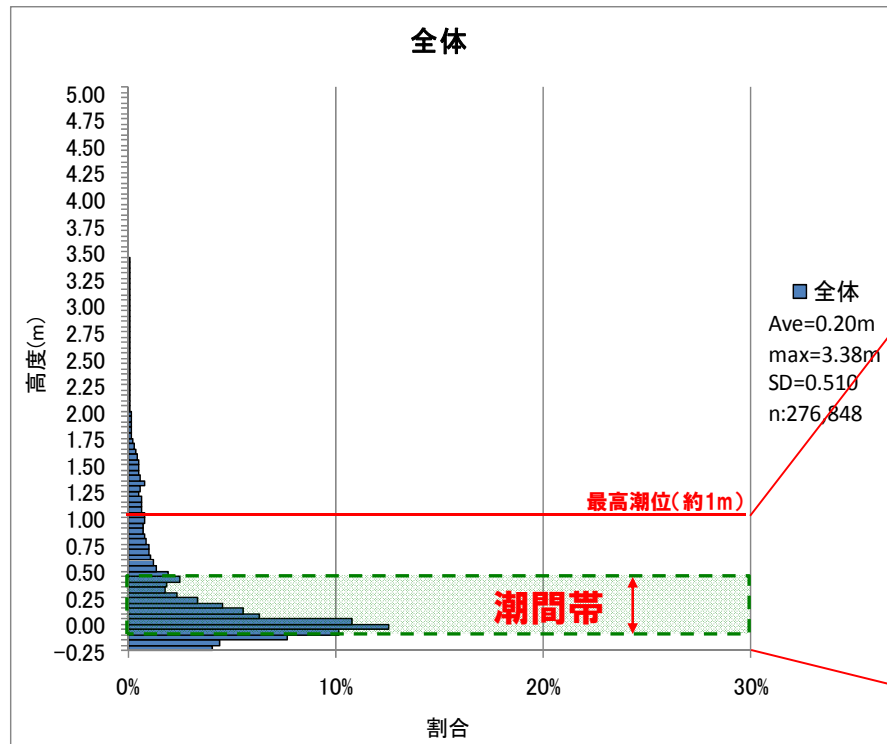
地域別高度分布一覧表

地質	度数	面積		平均高度 (m)	最大高度 (m)	標準偏差 σ	$\pm 1\sigma$	
		(m ²)	(%)				+	-
Hyalo_alt	1,505	1,505	59.8	0.44	1.42	0.228	+	0.668
							-	0.212
Lava_alt	1,011	1,011	40.2	0.11	1.25	0.206	+	0.316
							-	-0.096
KS総合	2,516	2,516	100.0	0.31	1.42	0.272	+	0.582
							-	0.038

4. 結果及び評価(総括)

結果及び評価(総括)

- 潮間帯より標高の高い地形は、全体の20%程度の頻度であることを確認した。
- 海岸地形高度は、岩種・岩相の違いによる侵食抵抗の相対的な強弱によって平均高度及び標準偏差(ばらつき)が異なる。



全体地質別高度分布(~1mまで)

4. 結果及び評価(総括)

結果及び評価(総括)

