

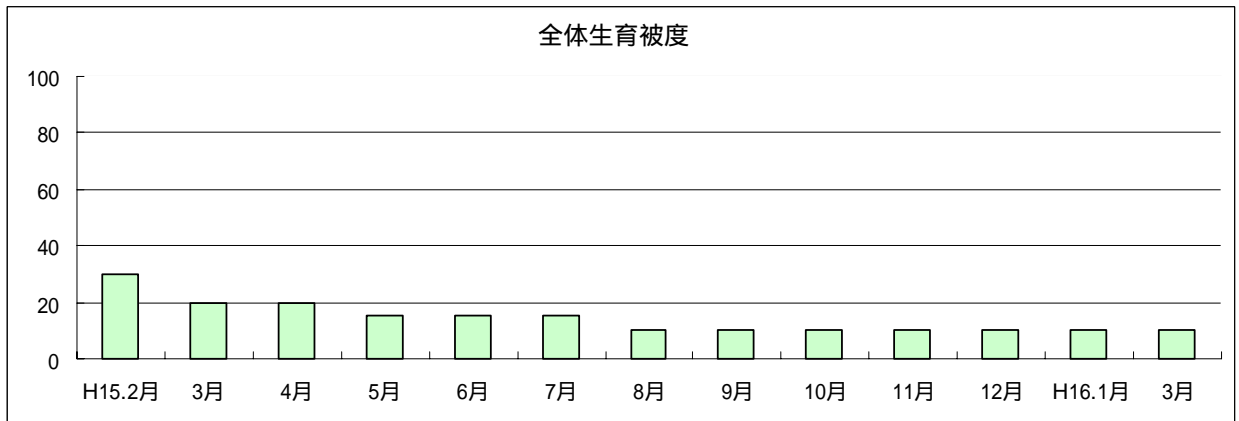
資料編

付表 1-1	調査範囲全体における移植海草の主要構成種と種別生育被度	-----	1
付図 1-1	調査範囲全体における藻場の生育被度変化	-----	1
付表 1-2	大型底生生物の出現状況	-----	3
付表 1-3	砂面変動の測定結果	-----	5
付図 1-3	砂面変動	-----	5
付表 1-4	貫入試験結果	-----	6
付表 1-5	底質粒度組成分析結果	-----	10
付図 1-4	底質の粒径分布	-----	10

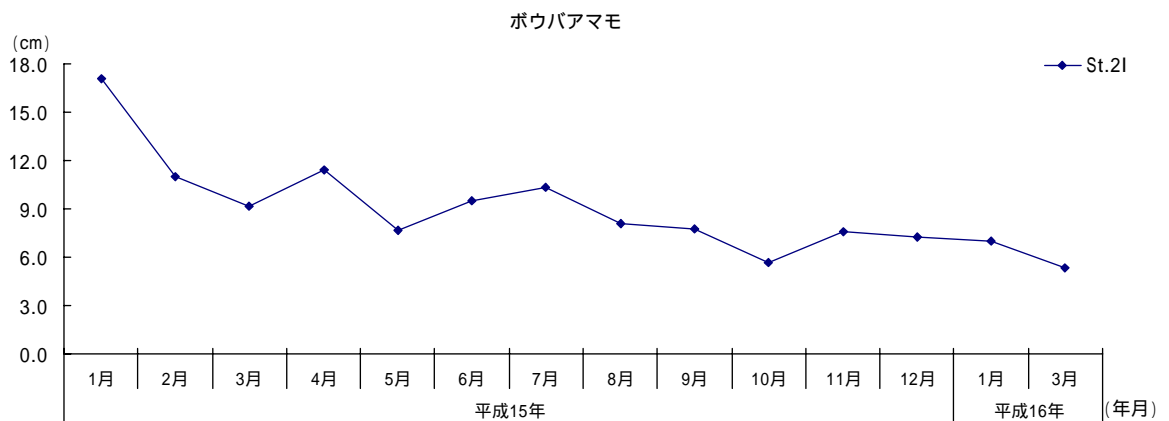
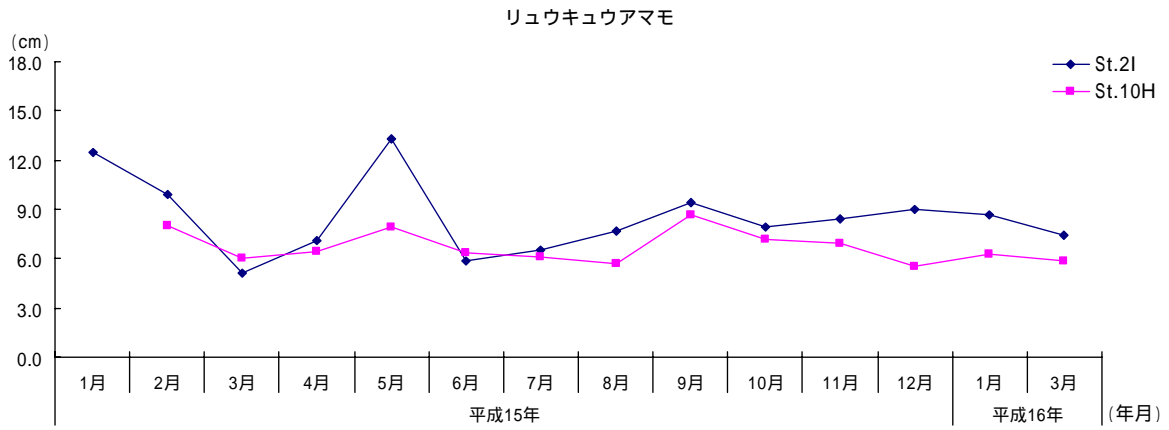
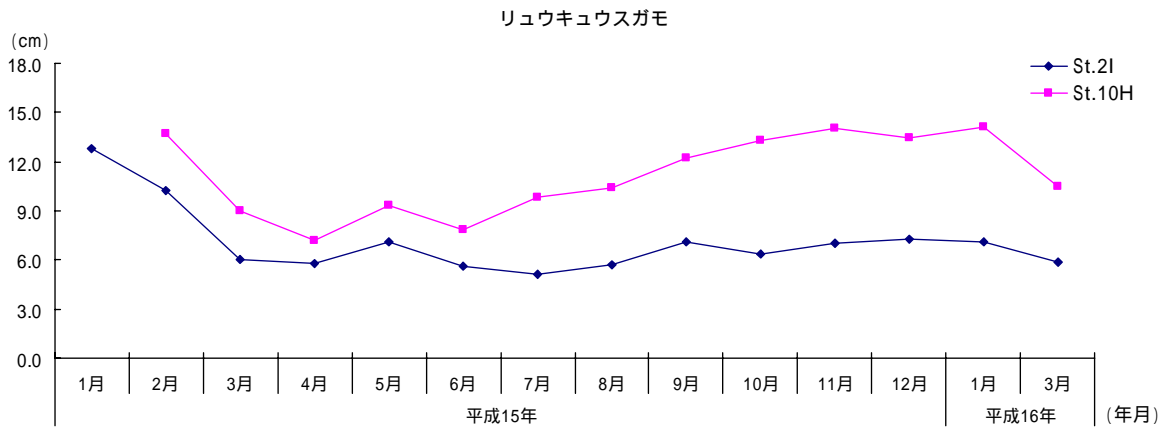
付表 1-1 調査範囲全体における移植海草類の主要構成種と種別生育被度

種	調査年月	平成15年	平成15年	平成15年	平成15年	平成15年	平成15年	平成15年	平成15年	平成15年	平成15年	平成15年	平成15年	平成15年
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	3月
ヒルムシ科	ヘニアマモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	リュウキュウアマモ	10%	5%	5%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ボウバアマモ	5%	5%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ウシグサ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	マソバミシグサ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
仔加科	ウシヒレ			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	リュウキュウスガモ	10%	10%	5%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
全体の生育被度		30%	20%	20%	15%	15%	15%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
出現種数		6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

注) 1.+は被度 5%未満を示す。
 2.被度表示は 5%単位で示す。



付図 1-1 調査範囲全体における藻場の生育被度変化



注) St.10Hは平成15年3月以降調査を実施した。

付図 1-2 主要構成種の葉長変化

付表 1-2 (1) 大型底生生物の出現状況

No.	門	綱	目	科	学名	和名	2l																
							H15										H16						
							3月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	3月						
1	海綿動物	普通海綿			DEMOSPONGIAE	普通海綿綱		R	R	R			R		R								
2	軟体動物	ヒザラガイ	ヒザラガイ	ヒザラガイ	NEOLORICATA	ヒザラガイ目				1		2	2										
3			マキガイ	オキナエビス	ニシキウスガイ	<i>Chrysostoma paradoxum</i>	サラサダマガイ					1											
4						<i>Iwakatirochus urbanus</i>	イワカワチグサガイ				1												
5						<i>Stomatella varia</i>	ヒメアワビ				3												
6						<i>Phasianella solida</i>	サラサハイ				1												
7						ニナハイ	ソデホラ	ソデホラ	<i>Conomurex luchuanus</i>	マガキガイ								1					
8									アケキガイ	アケキガイ	MURICIDAE	アケキガイ科				1							
9											<i>Chicoreus brunneus</i>	ガンゼキホラ										1	
10											タモトガイ	<i>Euplica versicolor</i>	フトコロガイ			4		19	6	4	2		2
11									<i>Pyrene flava</i>	ムシエビガイ						1				1			
12									<i>Pyrene testudinaria</i>	マツムシガイ						3					1	1	2
13			イトマキホラ	FASCIOLARIIDAE	イトマキホラ科											1							
14			イモガイ	CONIDAE	イモガイ科								1										
15			<i>Darioconus pennaceus</i>	アジロイモガイ						1													
16			ニマイガイ	フネガイ	フネガイ	<i>Anadara antiquata</i>	リュウキュウサルホウガイ					1	1					1					
17		イガイ				イガイ	<i>Modiolus philippinarum</i>	ホソシジハリガイ					1	1									
18		ウグイスガイ		ウグイスガイ	ウグイスガイ	<i>Pinna muricata</i>	イワカワハコロモガイ						1										
19						<i>Pinctada fucata martensi</i>	アコヤガイ				1	1	1										
20						シュモクガイ	MALLEIDAE	シュモクガイ科				1				1							
21						イタヤガイ	<i>Chlamys albolineata</i>	シロスジナデシコガイ						1									
22						ミノガイ	LIMIDAE	ミノガイ科				1											
23						イタボガキ	OSTREIDAE	イタボガキ科											1				
24						ハマグリ	キクザルガイ	キクザルガイ	CHAMIDAE	キクザルガイ科			1	1							1		
25									ザルガイ	<i>Fulvia aperta</i>	エマイボタンガイ										1		
26		節足動物	甲殻	エビ	テナガエビ	palaemonoidae	テナガエビ科										1						
27	<i>Paranchistus</i> sp.				ホンカクレエビ属					1													
28	テッポウエビ				<i>Alpheus</i> sp.	テッポウエビ属				1	2	2		1	1								
29	ヤドカリ				ANOMURA	ヤドカリ亜目				2	2			1				2					
30	ワタリガニ				<i>Portunus pelagicus</i>	タイワンガサミ								1									
31	オウギガニ				XANTHIDAE	オウギガニ科				1	1	2	1	2	3	1	4	5					
32	クモガニ				MAJIDAE	クモガニ科						1											
33	ヒシガニ				PARTHENOPIIDAE	ヒシガニ科								1									
34	シヤコ				STOMATOPODA	シヤコ目						1	1										
35	触手動物	コケムシ			BRYOZOA	コケムシ綱									R								
36	棘皮動物	ヒトデ	アカヒトデ	コブヒトデ	<i>Protoreaster nodosus</i>	コブヒトデ	3		1		1			2		2	1						
37		ウニ	ホンウニ	サンショウウニ	TEMNOPLEURIDAE	サンショウウニ科			1														
全個体数(個体/4m ²)							4	10	15	30	15	17	12	5	12	3	11						
出現種類数							2	7	11	11	9	12	9	4	9	3	6						

付表 1-2 (2) 大型底生生物の出現状況

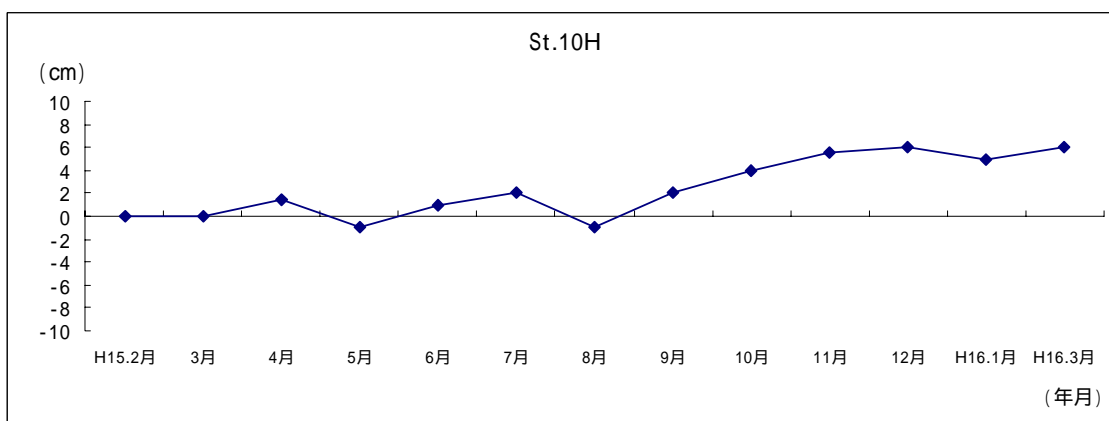
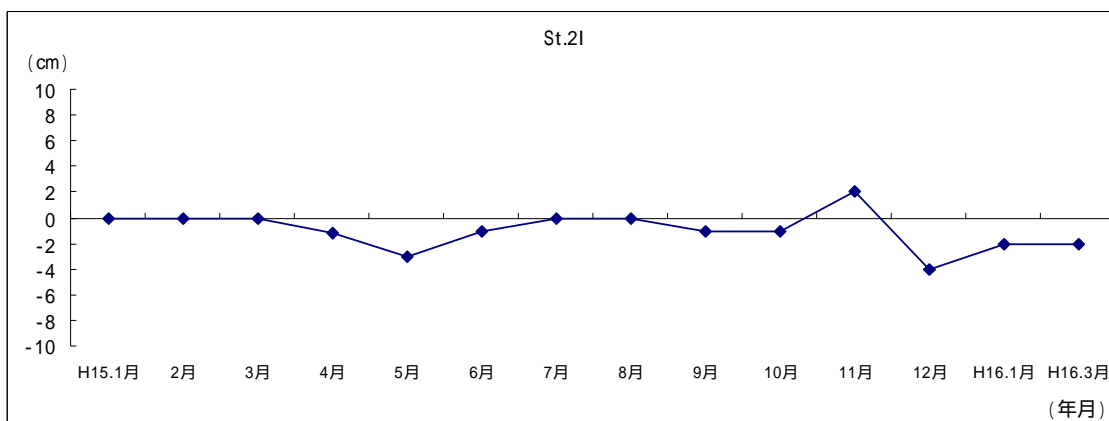
	門	綱	目	科	学名	和名	10H											
							H15						H16					
							3月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	3月	
1	海綿動物	普通海綿			DEMOSPONGIAE	普通海綿綱			R	R			R		R	R		
2	刺胞動物	花虫	イソキンチャク	ムシモトキンチャク	EDWARDSIIDAE	ムシモトキンチャク科				2								
3	軟体動物	ヒザラガイ	ヒザラガイ	ヒザラガイ	NEOLORICATA	ヒザラガイ目				2	2	2			1	1		
4		マキガイ	オキナエビス	ニシキウスガイ	<i>Clanculus denticulatus</i>	テツイロナツモモガイ					1							
5					<i>Iwakawatrochus urbanus</i>	イワカワチグサガイ				1								
6					<i>Stomatella varia</i>	ヒメアワビ			2	3	3	1						
7					<i>Phasianella solida</i>	サラサハイ			3									
8			ニナ	ソデホラ	<i>Canarium mutabilis</i>	ムカシタモトガイ					1							
9					<i>Conomurex luchuanus</i>	マガキガイ							1	1				
10				タカラガイ科	<i>Erronea erronea</i>	ナツメタカラガイモドキ								1				
11			ハイ	タモトガイ	PYRENIDAE	タモトガイ科										1		
12					<i>Euplica versicolor</i>	フトコロガイ	2	4	3	15	12	7	5		2			
13					<i>Pyrene flava</i>	ムシエビガイ				1		3	2	1	2	1		
14					<i>Pyrene testudinaria</i>	マツムシガイ			3	1			1					
15				クダマキガイ	TURRIDAE	クダマキガイ科						1						
16				イモガイ	<i>Darioconus pennaceus</i>	アジロイモガイ										1		
17					<i>Virgiconus flavidus</i>	キヌカツギイモガイ			1									
18			ニマイガイ	イガイ	<i>Modiolus philippinarum</i>	ホリスシヒハリガイ										1		
19				ハボウキガイ	<i>Pinna muricata</i>	イワカワハコロモガイ						1						
20			ウグイスガイ	ウグイスガイ	<i>Pinctada fucata martensi</i>	アコヤガイ			1				1		1			
21				シュモクガイ	MALLEIDAE	シュモクガイ科			2	3	2	2	4	2	3	3		
22				イタホガキ	OSTREIDAE	イタホガキ科						1			1			
23			ハマグリ	キクザルガイ	CHAMIDAE	キクザルガイ科			1									
24				ニッコウガイ	<i>Jactellina clathrata</i>	シボリサクラガイ				1								
25	環形動物	ゴカイ	フサゴカイ	フサゴカイ	TEREBELLIDAE	フサゴカイ科							1					
26	節足動物	甲殻	エビ	テナガエビ	<i>Paranchistus</i> sp.	ホンカクレエビ属										1		
27				テッポウエビ	<i>Alpheus</i> sp.	テッポウエビ属					1	1			1			
28				モエビ	HIPPOLYTIDAE	モエビ科							1					
29				ヤドカリ	ANOMURA	ヤドカリ亜目	1	1	2					1	1	1		
30				ワタリガニ	<i>Thalamita</i> sp.	ヘニツケガニ属			1	1				1	2			
31				オウキガニ	XANTHIDAE	オウキガニ科			3	1		2	6	5	8	7		
32				クモガニ	MAJIDAE	クモガニ科						1						
33				ヒシガニ	PARTHENOPIIDAE	ヒシガニ科							1					
34			シヤコ		STOMATOPODA	シヤコ目			1	1								
35	棘皮動物	ヒトデ	アカヒトデ	コブヒトデ	<i>Protoreaster nodosus</i>	コブヒトデ	1			1	1	1	3		1	1		
36			ウニ	ホンウニ	サンショウウニ	TEMNOPLURIDAE						1						
37					<i>Tripneustes gratilla</i>	シラビゲウニ			1									
38			ナマコ	マナマコ	<i>Bohadschia bivittata</i>	フタスシナマコ	2				1		2					
全個体数(個体/4m ²)							6	10	23	31	20	34	26	12	24	10	12	
出現種類数							4	4	14	13	7	15	13	5	14	6	8	

付表 1-3 砂面変動の測定結果

単位: cm

調査点 \ 調査時期	平成15年						
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
St.2I	0	0	0	-1	-3	-1	0
St.10H	-	0	0	+1	-1	+1	+2

調査点 \ 調査時期	平成15年					平成16年	
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	3月
St.2I	0	-1	-1	+2	-4	-2	-2
St.10H	-1	+2	+4	+6	+6	+5	+6



付図 1-3 砂面変動 (St.2I, 10H)

付表 1-4(1) 貫入試験結果

		H15.1				H15.2				H15.3				H15.4			
		砂地		藻場		砂地		藻場		砂地		藻場		砂地		藻場	
St.2I	鉄筋棒貫入試験	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20
		最大 (cm)	9	最大 (cm)	16	最大 (cm)	12	最大 (cm)	20	最大 (cm)	8	最大 (cm)	18	最大 (cm)	8	最大 (cm)	13
		最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	4	最小 (cm)	5	最小 (cm)	4	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	4
		平均 (cm)	6.5	平均 (cm)	10.6	平均 (cm)	7.2	平均 (cm)	12.7	平均 (cm)	5.6	平均 (cm)	11.7	平均 (cm)	6.7	平均 (cm)	8.3
		標準偏差	1.2	標準偏差	3.0	標準偏差	2.5	標準偏差	4.4	標準偏差	1.2	標準偏差	3.8	標準偏差	1.1	標準偏差	2.3
St.10H	鉄筋棒貫入試験	貫入回数 (回)	-	貫入回数 (回)	-	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20
		最大 (cm)	-	最大 (cm)	-	最大 (cm)	16	最大 (cm)	21	最大 (cm)	10	最大 (cm)	20	最大 (cm)	9	最大 (cm)	10
		最小 (cm)	-	最小 (cm)	-	最小 (cm)	5	最小 (cm)	6	最小 (cm)	4	最小 (cm)	8	最小 (cm)	4	最小 (cm)	5
		平均 (cm)	-	平均 (cm)	-	平均 (cm)	11.5	平均 (cm)	15.2	平均 (cm)	6.5	平均 (cm)	13.9	平均 (cm)	6.0	平均 (cm)	7.4
		標準偏差	-	標準偏差	-	標準偏差	2.4	標準偏差	4.8	標準偏差	1.7	標準偏差	3.1	標準偏差	1.5	標準偏差	1.6
St.10H	貫入深度階級と頻度	-		-													
		-		-													
		-		-													
		-		-													
		-		-													

- 注) 1. 8mm の鉄筋棒を用いた。
 2. St.10H は、平成 15 年 2 月に調査を開始した。

付表 1-4(2) 貫入試験結果

		H15.5				H15.6				H15.7				H15.8			
		砂地		藻場		砂地		藻場		砂地		藻場		砂地		藻場	
St.2I	鉄筋棒貫入試験	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20
		最大 (cm)	11	最大 (cm)	12	最大 (cm)	12	最大 (cm)	14	最大 (cm)	18	最大 (cm)	18	最大 (cm)	11	最大 (cm)	14
		最小 (cm)	3	最小 (cm)	3	最小 (cm)	4	最小 (cm)	6	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5
		平均 (cm)	6.9	平均 (cm)	6.4	平均 (cm)	6.3	平均 (cm)	10.3	平均 (cm)	9.3	平均 (cm)	11.0	平均 (cm)	7.1	平均 (cm)	8.4
		標準偏差	2.2	標準偏差	2.4	標準偏差	2.2	標準偏差	2.1	標準偏差	3.9	標準偏差	3.9	標準偏差	1.9	標準偏差	3
St.10H	鉄筋棒貫入試験	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20
		最大 (cm)	10	最大 (cm)	12	最大 (cm)	9	最大 (cm)	21	最大 (cm)	31	最大 (cm)	18	最大 (cm)	12	最大 (cm)	20
		最小 (cm)	4	最小 (cm)	2	最小 (cm)	4	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5
		平均 (cm)	6.9	平均 (cm)	5.7	平均 (cm)	6.2	平均 (cm)	11.9	平均 (cm)	12.1	平均 (cm)	11.5	平均 (cm)	6.9	平均 (cm)	10.8
		標準偏差	2	標準偏差	2.1	標準偏差	1.7	標準偏差	4	標準偏差	6	標準偏差	3.8	標準偏差	2.2	標準偏差	4.5

- 注) 1. 8mm の鉄筋棒を用いた。
 2. St.10H は、平成 15 年 2 月に調査を開始した。

付表 1-4(3) 貫入試験結果

		H15.9				H15.10				H15.11				H15.12			
		砂地		藻場		砂地		藻場		砂地		藻場		砂地		藻場	
St.2I	鉄筋棒貫入試験	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20
		最大 (cm)	9	最大 (cm)	13	最大 (cm)	12	最大 (cm)	16	最大 (cm)	17	最大 (cm)	15	最大 (cm)	9	最大 (cm)	10
		最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5
		平均 (cm)	6.3	平均 (cm)	8.9	平均 (cm)	8.2	平均 (cm)	9.4	平均 (cm)	10.3	平均 (cm)	9.9	平均 (cm)	6.2	平均 (cm)	7.9
		標準偏差	1.3	標準偏差	2.2	標準偏差	2.2	標準偏差	2.8	標準偏差	3.9	標準偏差	3	標準偏差	1.2	標準偏差	1.3
St.10H	鉄筋棒貫入試験	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20
		最大 (cm)	12	最大 (cm)	18	最大 (cm)	13	最大 (cm)	18	最大 (cm)	18	最大 (cm)	19	最大 (cm)	12	最大 (cm)	13
		最小 (cm)	5	最小 (cm)	7	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	6
		平均 (cm)	7.6	平均 (cm)	11.5	平均 (cm)	9.5	平均 (cm)	11.6	平均 (cm)	9.6	平均 (cm)	12.1	平均 (cm)	8.5	平均 (cm)	10.4
		標準偏差	1.7	標準偏差	3.2	標準偏差	2.2	標準偏差	3.1	標準偏差	3.3	標準偏差	3.6	標準偏差	2.4	標準偏差	2.1

注) 1. 8mmの鉄筋棒を用いた。
 2. St.10Hは、平成15年2月に調査を開始した。

付表 1-4(4) 貫入試験結果

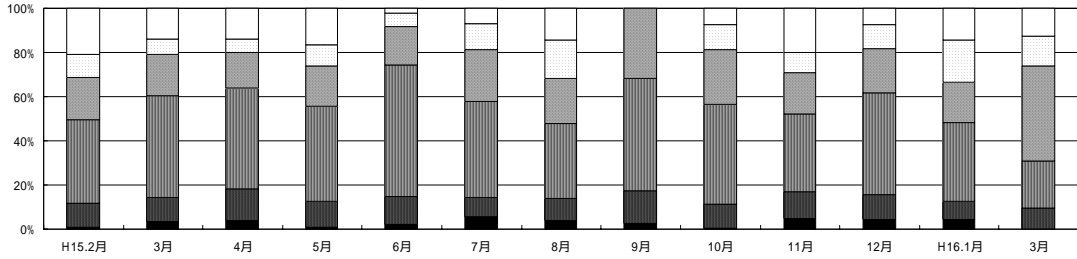
		H16.1				H16.3			
		砂地		藻場		砂地		藻場	
St.2I	鉄筋棒貫入試験	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20
		最大 (cm)	9	最大 (cm)	13	最大 (cm)	8	最大 (cm)	8
		最小 (cm)	5	最小 (cm)	6	最小 (cm)	3	最小 (cm)	3
		平均 (cm)	6.3	平均 (cm)	8.9	平均 (cm)	5.0	平均 (cm)	5.4
		標準偏差	1.4	標準偏差	2	標準偏差	1.4	標準偏差	1.3
貫入深度階級と頻度		頻度 (回数)		頻度 (回数)		頻度 (回数)		頻度 (回数)	
St.10H	鉄筋棒貫入試験	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20	貫入回数 (回)	20
		最大 (cm)	9	最大 (cm)	18	最大 (cm)	8	最大 (cm)	10
		最小 (cm)	5	最小 (cm)	5	最小 (cm)	4	最小 (cm)	5
		平均 (cm)	5.7	平均 (cm)	8.4	平均 (cm)	5.6	平均 (cm)	7.2
		標準偏差	1.1	標準偏差	3.5	標準偏差	1.2	標準偏差	1.3
貫入深度階級と頻度		頻度 (回数)		頻度 (回数)		頻度 (回数)		頻度 (回数)	

注) 1. 8mmの鉄筋棒を用いた。
 2. St.10Hは、平成15年2月に調査を開始した。

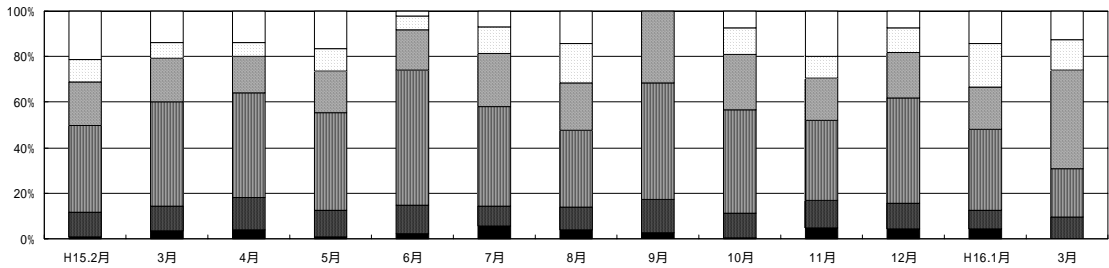
付表 1-5 底質粒度組成分析結果

試験項目	調査年月	平成15年												平成16年		
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	3月	
St.2I	中礫分	4.75 ~ 75mm	7.0	17.0	29.2	12.2	13.2	4.7	7.0	5.9	-	9.9	15.2	4.2	5.2	-
	細礫分	2 ~ 4.75mm	8.8	9.0	10.2	10.2	8.2	4.1	11.7	13.2	7.1	16.4	12.3	7.3	10.8	11.9
	粗砂分	0.85 ~ 2mm	21.5	22.1	19.5	23.4	24.4	16.5	23.3	22.4	29.4	28.3	26.7	15.1	22.8	21.5
	中砂分	0.25 ~ 0.85mm	49.7	41.5	32.8	44.1	42.3	60.1	43.7	47.1	47.7	35.1	34.4	52.2	48.3	38.7
	細砂分	0.075 ~ 0.25mm	10.5	9.0	7.5	9.5	10.2	13.0	8.7	9.7	11.7	7.5	4.7	17.5	10.9	10.9
	シルト分	0.005 ~ 0.075mm	-	-	-	-	-	-	3.2	-	-	-	-	-	-	10.0
	粘土分	0.005mm未満	2.5	1.4	0.8	0.6	1.7	1.6	2.4	1.7	4.1	2.8	4.8	3.7	2.0	7.0
中央粒径 (mm)		0.6270	0.8053	1.1993	0.7549	0.7606	0.5060	0.6820	0.6865	0.6290	0.9735	1.1359	0.4616	0.6443	0.5053	
St.10H	中礫分	4.75 ~ 75mm	-	21.0	13.9	13.9	16.4	2.1	9.0	14.3	-	7.4	19.8	7.5	14.3	-
	細礫分	2 ~ 4.75mm	-	10.3	7.0	6.2	9.8	6.2	8.9	17.3	-	11.5	9.5	10.7	19.2	9.4
	粗砂分	0.85 ~ 2mm	-	19.1	18.8	16.0	18.2	17.5	22.5	20.7	31.6	24.4	18.7	20.0	18.4	21.3
	中砂分	0.25 ~ 0.85mm	-	37.9	45.8	45.8	43.1	59.6	48.3	33.9	51.0	45.3	35.1	46.3	35.5	43.4
	細砂分	0.075 ~ 0.25mm	-	11.0	11.0	14.4	11.5	12.4	11.0	10.0	14.7	10.8	12.1	11.2	8.4	13.2
	シルト分	0.005 ~ 0.075mm	-	0.7	3.5	3.7	1.0	2.2	0.3	3.8	2.7	0.6	4.8	4.3	4.2	8.7
	粘土分	0.005mm未満	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0
中央粒径 (mm)		-	0.8633	0.6329	0.5547	0.7104	0.5110	0.6570	0.9249	0.5640	0.7031	0.7933	0.6004	0.9201	0.4831	

St.2I



St.10H



付図 1-4 底質の粒径分布