

## 第 11 章 流況調査

### 11-1 業務概要

#### 11-1-1 調査内容

表 11-1-1 に調査概要を、表 11-1-2 に調査工程を示した。

表 11-1-1 調査概要

項目	調査内容	調査時期	地点数等	調査回数
流況調査	超音波式ドップラー流速計を用いて、流向・流速 15 昼夜連続観測を実施。	平成 19 年 10 月	2 地点	15 昼夜連続観測を 1 回

表 11-1-2 調査工程

調査項目	H19 年									H20 年		
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
流況調査							3 17					

機器設置は平成 19 年 10 月 2 日、機器撤去は平成 19 年 10 月 18 日に実施した。

### 11-1-2 調査位置

調査位置は図 11-1-1 に示す 2 地点である。

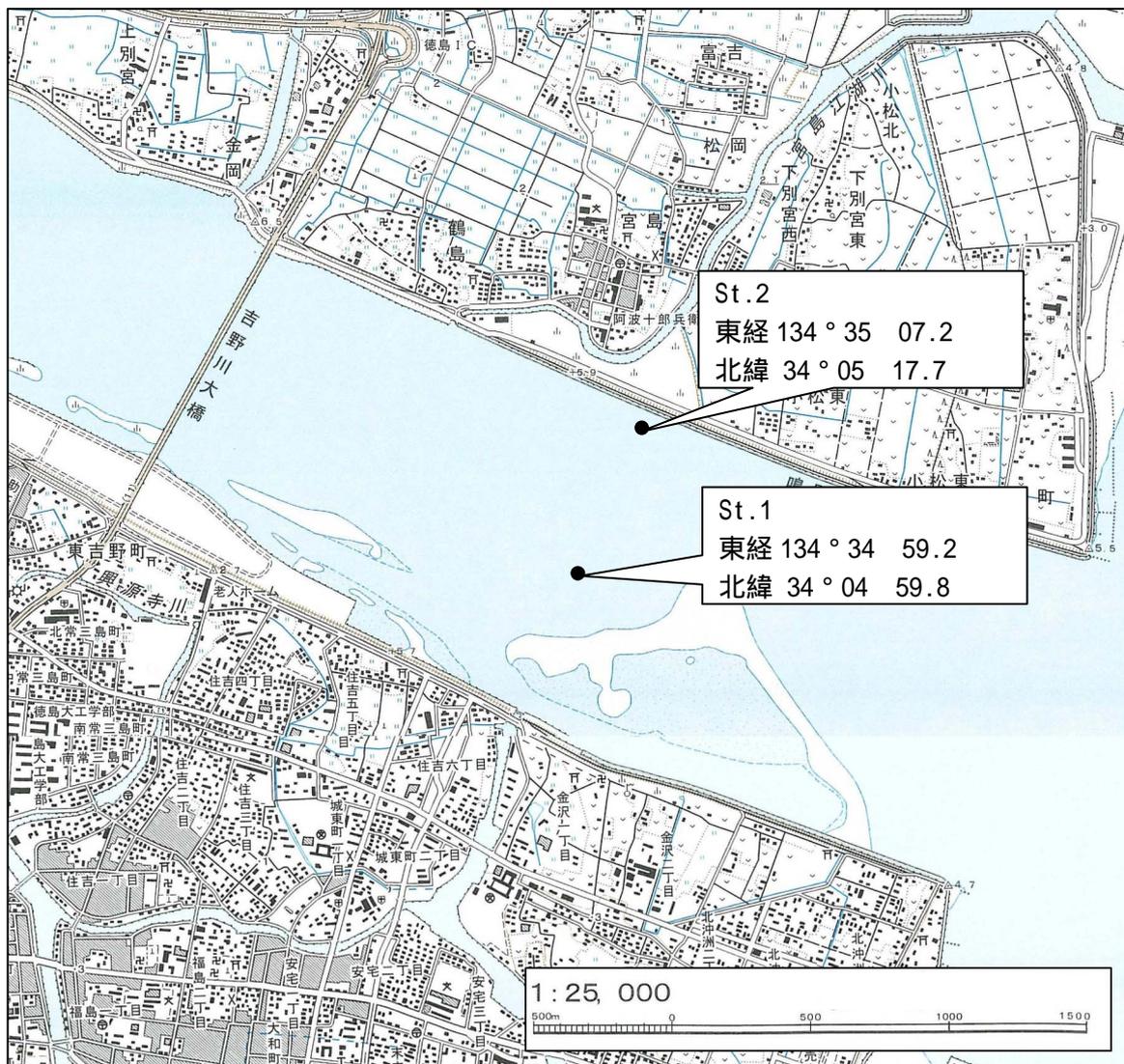


図 11-1-1 調査位置

### 11-1-3 現地調査方法

調査は図 11-1-1 に示す 2 箇所において、超音波ドップラー流速計（以下「ADCP」と表現する）を各 1 台、専用架台に固定し河床に設置した。観測層は、両地点ともに河床上 1.2m から 0.5m 層間隔とし、10 分毎の流向及び流速を 15 昼夜連続観測した。なお、10 分毎のデータは、5 秒間隔で測定されたものを 10 分間平均したものである（5 秒間隔のデータは記録していない）。また、流況調査データの解析に必要な流況観測期間の潮位変動については、自記式水位計を設置し把握した。

調査箇所及び観測層を表 11-1-3 に、観測に用いた機器の仕様を表 11-1-4 に、調査状況を図 11-1-2 に示した。観測期間は以下のとおりである。

機器設置：平成 19 年 10 月 2 日

観測期間：平成 19 年 10 月 3 日～平成 19 年 10 月 17 日(15 昼夜連続観測)

機器撤去：平成 19 年 10 月 18 日

表 11-1-3 調査箇所及び観測層

測点	位置	水深	観測層	層数
St.1	東経 134 度 34 分 59.2 秒 北緯 34 度 04 分 59.8 秒	A.P. -5.0m	河床上 1.2m～5.2m層 (0.5m 層間隔)	9 層
St.2	東経 134 度 35 分 07.2 秒 北緯 34 度 05 分 17.7 秒	A.P. -5.1m	河床上 1.2m～5.2m層 (0.5m 層間隔)	9 層

備考) A.P.：吉野川工事基準面(T.P. -0.8333m)

表 11-1-4 観測に用いた機器の仕様

使用機器	仕様			
	測定項目 (単位)	測定レンジ	精度	分解能
超音波ドップラー流速計(ADCP) 機器名:RD Instruments 社製 Workhorse 型 ADCP 1,200kHz トランスデューサー 測定項目:3次元流速	流向 (°)	0～359	±2	0.2
	流速 (cm/s)	±500	±0.25cm/s 又は 実測値の±0.25% <sup>注</sup>	0.01
自記式水位計 機器名:光進電気工業社製 圧電素子感圧方式 絶対圧型 MC-1000WA	水位 (m)	0～10	±0.1%FS	0.001

注：計測設定によって変化し、大きい方の値が誤差範囲となる。

ADCP



自記式水位計

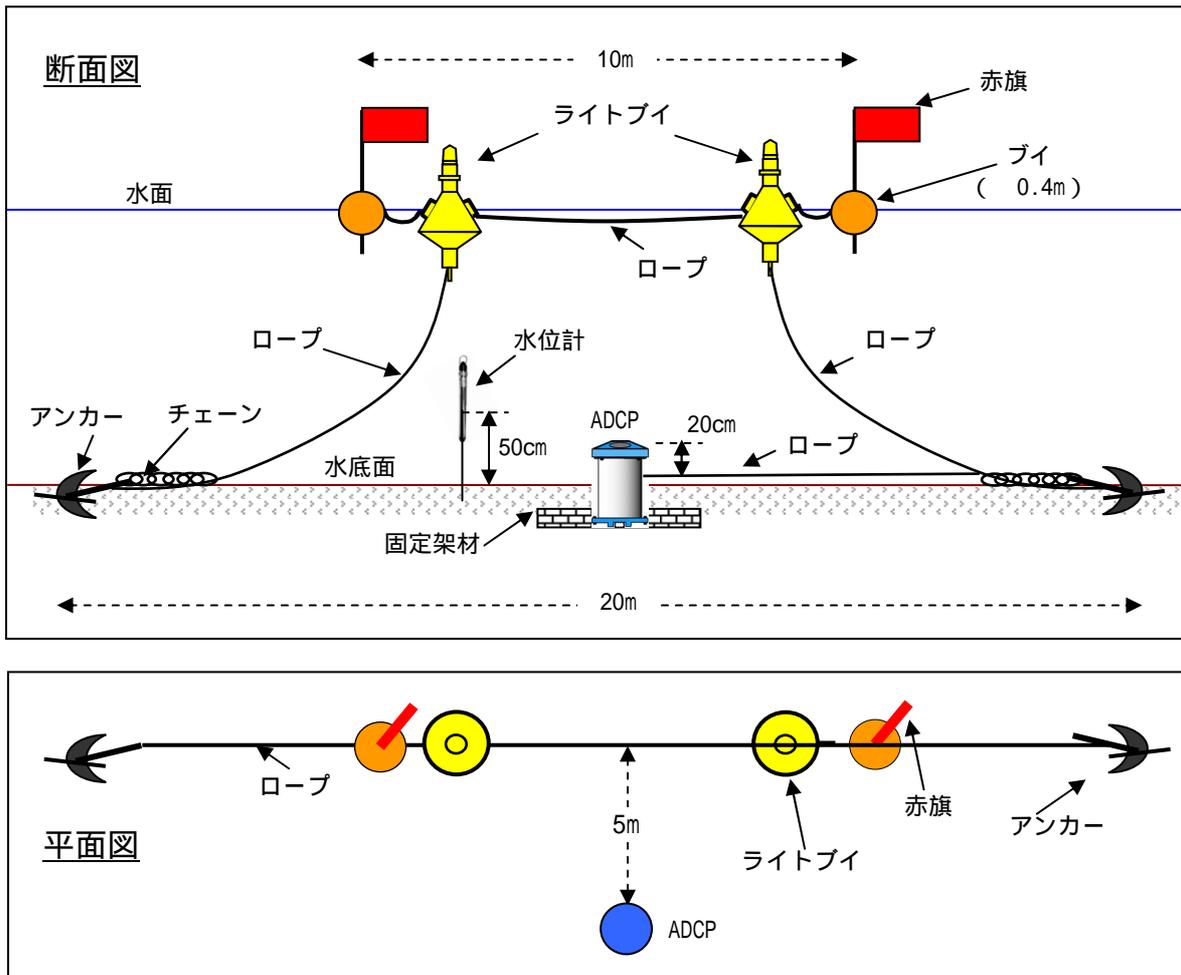


図 11-1-2 流況調査状況 (上図：断面図、下図：平面図)

### 11-1-3 解析方法

現地調査によって得られた x 方向、y 方向それぞれの流速値の時系列データから、流向流速時系列、流向流速頻度分布を作成した。次に調和解析を行い、潮汐周期成分、恒流成分に分解し整理した。さらに、周波数分解し 10 分潮の振幅及び遅角に整理したうえで、主要 4 分潮および平均大潮期、最大大潮期について潮流楕円を作成した。

#### ( 1 ) 記録の読み取り、ならびに経時変化

ADCP により測得した流速は磁北基準の方向であるため、磁北と真北の角度差  $-7.00^\circ$  の補正を行い、真北方向に変換し時系列の流速ベクトル、北方分速時系列、東方分速時系列、25 時間平均ベクトルとして整理した。また、風向風速、降水量も併せて整理した。

#### ( 2 ) 流向流速頻度分布

流況特性を把握するために流向を 16 方位、流速を 10cm/s 毎に区分して、各区分の出現頻度について整理した。流向、流速の階級区分は表 11-1-5、表 11-1-6 に示す通りである。

表 11-1-5 流向の階級区分

方位区分	流向方位角 ( $=0^\circ$ 、 $360^\circ$ を N とする )		
N	$0.00^\circ$	$< 11.25^\circ$ 、 $348.75^\circ$	$< 360^\circ$
NNE		$11.25^\circ$	$< 33.75^\circ$
NE		$33.75^\circ$	$< 56.25^\circ$
ENE		$56.25^\circ$	$< 78.75^\circ$
E		$78.75^\circ$	$< 101.25^\circ$
ESE		$101.25^\circ$	$< 123.75^\circ$
SE		$123.75^\circ$	$< 146.25^\circ$
SSE		$146.25^\circ$	$< 168.75^\circ$
S		$168.75^\circ$	$< 191.25^\circ$
SSW		$191.25^\circ$	$< 213.75^\circ$
SW		$213.75^\circ$	$< 236.25^\circ$
WSW		$236.25^\circ$	$< 258.75^\circ$
W		$258.75^\circ$	$< 281.25^\circ$
WNW		$281.25^\circ$	$< 303.75^\circ$
NW		$303.75^\circ$	$< 326.25^\circ$
NNW		$326.25^\circ$	$< 348.75^\circ$

表 11-1-6 流速の階級区分

流速区分	流速値 V
0 ~ 10cm/s	0.0cm/s V < 10.0cm/s
10 ~ 20cm/s	10.0cm/s V < 20.0cm/s
20 ~ 30cm/s	20.0cm/s V < 30.0cm/s
30 ~ 40cm/s	30.0cm/s V < 40.0cm/s
40 ~ 50cm/s	40.0cm/s V < 50.0cm/s
50 cm/s	50.0cm/s V

前述の区分を用いて流向のヒストグラムおよび流速のヒストグラムを作成した。各種の解析処理を行うために、流向( )、流速(V)のデータを直角座標系の成分として表した。直角座標の軸は、東流および北流を正とする向きで、それぞれの成分を東方分速( $V_e$ )、北方分速( $V_n$ )と呼ぶ(図 11-1-3)。 $V_e$ 、 $V_n$ の計算式を以下に示す。

$$V_n = V \cdot \cos \theta$$

$$V_e = V \cdot \sin \theta$$

V : 流速

θ : 流向

$V_n$  : 北方分速

$V_e$  : 東方分速

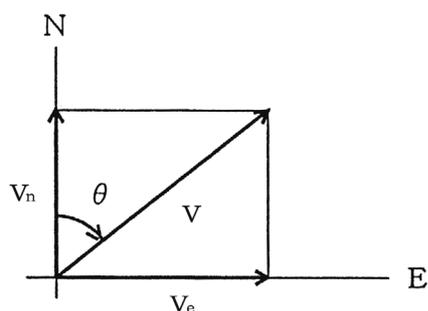


図11-1-3 北方分速、東方分速の概念

### (3) 潮流調分解

潮流は本質的に海流と異なった現象であり、地球と月・太陽等の天体の動きに基づく遠心力と万有引力とによって引き起こされる海面の昇降、すなわち潮の満ち引きに起因する。

潮流を引き起こす潮汐は、起潮力と呼ばれる力によって起される。起潮力は、主として月や太陽の及ぼす引力と遠心力の差が、地球の各地点によって異なることが原因で発生する。また、地球に対する月や太陽の運行は一様ではなく、速度・地球からの距離は一定しておらず、しかも赤道を運行していない(白道、黄道)ことから、赤道上からの距離は絶えず変化している。従って、潮汐変動は複雑なものとなっている。

そこで、一つの月や太陽を考える代わりに、多くの仮想の天体が存在すると考え、各仮想天体が地球から一定の距離を保って一定の速度で赤道を運行し、別々に潮汐を起しているものとする。潮流は、各仮想天体が起す定まった周期の重ね合わせと考え、次式のように表される。

$$(t) = V_0 + \sum (f_i \cdot V_i \cdot \cos((V_0 + u)_i + \omega_i \cdot t - K_i))$$

t : 時刻 (t=0 は観測開始時刻)

$f_i$  : i 番目の分潮の、観測当日の天文係数

$V_i$  : i 番目の分潮の振幅

$(V_0 + u)_i$  : i 番目の分潮の、観測当日の天文引き数

$\omega_i$  : i 番目の分潮の角速度

$K_i$  : i 番目の分潮の遅角

この定まった周期の波の振幅と遅角(理論値からの遅れの時間)の組み合わせ、すなわち調和定数を求めることを調分解という。

ここでは、10 種類の分潮を想定し、北方および東方分速に対し各分潮の調和定数および平均流を求めた。各分潮の周期と角速度を表 11-1-7 に示す。

表 11-1-7 各分潮の周期と角速度

記号	名称	周期 (h)	角速度 (° /s)
K <sub>1</sub>	日月合成日周潮	23.93	15.041
O <sub>1</sub>	主太陰日周潮	25.82	13.943
P <sub>1</sub>	主太陽日周潮	24.07	14.959
Q <sub>1</sub>	主太陰楕率潮	26.87	13.399
M <sub>2</sub>	主太陰半日周潮	12.42	28.984
S <sub>2</sub>	主太陽半日周潮	12.00	30.000
K <sub>2</sub>	日月合成半日周潮	11.97	30.082
N <sub>2</sub>	主太陰楕率潮	12.66	28.440
M <sub>4</sub>	太陰 1/4 日周潮	6.21	57.968
MS <sub>4</sub>	複合潮 (M <sub>2</sub> +S <sub>2</sub> )	6.01	58.984
V <sub>0</sub>	恒流 (平均流)	-	-

調和定数を求める方法として、ここでは最小自乗法(計算値と実測値との差の自乗和が最小になるよう求める方法)を用いた。各層において、分速の調和定数、および平均流の流向・流速を整理した。

調和解析の結果から、各測点の主要 4 分潮(M<sub>2</sub>、S<sub>2</sub>、K<sub>1</sub>、O<sub>1</sub>)について、それぞれホドグラフ(潮流図)を描いた。ホドグラフとは、始点を重ねて描いた各時刻の潮流速度ベクトルの先端を時間順に結んだものであり、楕円形であるため潮流楕円とも呼ばれ、楕円上の数字は時刻を示している。ここで、時刻 t における分潮の分速 V(t) は次式から求めた。

$$\text{北方分速} : V_n(t) = V_n \cdot \cos(n t - K_n)$$

$$\text{東方分速} : V_e(t) = V_e \cdot \cos(e t - K_e)$$

V : 分潮の振幅

: 分潮の角速度 (M<sub>2</sub> と S<sub>2</sub> : 30° /hr、K<sub>1</sub> と O<sub>1</sub> : 15° /hr)

K : 分潮の遅角

次に、各地点の平均大潮期(M<sub>2</sub>+S<sub>2</sub>+恒流)のホドグラフと、最大大潮期(M<sub>2</sub>+S<sub>2</sub>+K<sub>1</sub>+O<sub>1</sub>+恒流)のホドグラフを示した。ホドグラフ上の数字はそれぞれ基準港の高潮時または高高潮時からの時刻であり、基準地点の潮時を知れば、その時の流況が知れるようになっている。今回の基準港は小松島港であり潮汐高潮時の遅角は 178.8° である。

平均大潮期のホドグラフは次式より求めた。

$$V(t) = V_0 + (M_2 + S_2) \cdot \cos(30^\circ t - K_{M_2} + [Km])$$

また、最大大潮期のホドグラフは次式より求めた。

$$V(t) = V_0 + (M_2 + S_2) \cdot \cos(30^\circ t - K_{M2} + [KM]) \\ + (K_1 + O_1) \cdot \cos(15^\circ t - (1/2) \cdot (K_{K1} + K_{O1}) + (1/2) \cdot [KM])$$

$V(t)$  : 時刻  $t$  における分速(ただし基準港が満潮の時を  $t=0$ )

$M_2$ 、 $S_2$ 、 $K_1$ 、 $O_1$  :  $M_2$ 、 $S_2$ 、 $K_1$ 、 $O_1$  の振幅

$V_0$  : 恒流(平均流)

$K_{K1}$ 、 $K_{O1}$ 、 $K_{M2}$  :  $K_1$ 、 $O_1$ 、 $M_2$  分潮の遅角

[ $K_m$ ] : 基準港(小松島港)の潮汐高潮時の遅角( $178.8^\circ$ )

[ $KM$ ] : 基準港(小松島港)の潮汐高高潮時の遅角( $521.1^\circ$ )

なお、調査期間中の小潮期、大潮期については以下のとおりであった。

小潮期 : 10月3~4日、10月17日

大潮期 : 10月9~12日

## 11-2 調査結果

### 11-2-1 流況調査結果

得られた流況データの概要については、St.1の結果を層別に表 11-2-2(1)～表 11-2-2(9)に、St.2の結果を表 11-2-2(1)～表 11-2-2(9)に示す。日別統計数値は日別に最大流速を抽出したものの、流向別最大流速は流向を 16 方位に区分した上で、15 昼夜観測を通じた各方位の最大流速を抽出したものの、強流速順位は 15 昼夜観測を通じた最大流速を抽出したものである。

また、同表の下部に流向別流速階級別出現頻度等を整理し、St.1の結果を図 11-2-1(1)～図 11-2-1(2)に、St.2の結果を図 11-2-2(1)～図 11-2-2(2)に示した。なお、表中の『流向』は、真北を 0°とし時計回りにみた角度(°)である。

調査結果概要を、表 11-2-1 に整理した。

表 11-2-1 流況調査結果概要

項目	St.1 (河床高:A.P. -5.0m)	St.2 (河床高:A.P. -5.1m)
日最大流速 流向別最大流速	河床上 1.2m 層～3.2m 層(底層)では上流方向(約 270°方向)に、河床上 4.7m 層～5.2m 層(表層)では下流方向(約 110°方向)に流れる時に出現した。	全層で下流方向(約 115°方向)に流れる時に出現しており、表層(河床上 3.7m～5.2m)で顕著であった。
層別強流速出現 順位	層別最大流速は 37.5～106.6cm/s 10月11、12、14、16日に出現しており、いずれも大潮期などの潮位差の大きい日であった。	層別最大流速は 38.3～56.8cm/s 10月9、11、12日に出現しており、いずれも大潮期であった。
流向別流速階級 別出現頻度	流向は西(W)、東南東(ESE)、東(E)方向の出現頻度が高く、底層ではこれらが全体の 70%以上を占めていた。 河床上 5.2m 層を除く層において、流速 0cm/s 以上 10cm/s 未満の出現頻度が高かったが、流速 10cm/s 以上 20cm/s 未満の出現頻度と同程度であった。 表層において、流速 50cm/s 以上の流れが出現していた。	流向は西北西(WNW)、東南東(ESE)方向の出現頻度が高く、全層でこれらが全体の 70%以上を占めていた。 河床上 3.7m 層を除く層において、流速 0cm/s 以上 10cm/s 未満の出現頻度が高かったが、流速 10cm/s 以上 20cm/s 未満の出現頻度と同程度であった。 全層において、流速 50cm/s 以上の流れは殆どみられなかった。
層別平均流速	層別平均流速は 13.9～26.5cm/s	層別平均流速は 13.9～17.6cm/s
総括	流れは、吉野川の地形に沿った方向に卓越し、大潮期に流速は大きかった。	
備考	小潮期：10月3～4日、10月17日、大潮期：10月9～12日	

表 11-2-2(1) 流況調査結果概要(St.1 河床上 1.2m 層)

調査海域	測 点	測定層	経 度	緯 度
徳島県吉野川河口	S t . 1	河床上 1.2m(AP:-3.8m)	134 ° 34 59.2 E	34 ° 4 59.8 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単 位
流 速 : cm/s 流 向 : 真北(°)

日 別 統 計 数 値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	29.6	271
2	10/4	25.8	271
3	10/5	29.2	274
4	10/6	28.4	274
5	10/7	28.9	269
6	10/8	29.7	268
7	10/9	32.7	269
8	10/10	35.6	270
9	10/11	36.0	268
10	10/12	32.1	266
11	10/13	34.6	271
12	10/14	37.5	265
13	10/15	34.3	269
14	10/16	32.5	266
15	10/17	32.4	266

流 向 別 最 大 流 速

	方位	流速	起 時
1	NNE	5.3	10/16 18:50
2	N E	8.5	10/14 08:20
3	ENE	19.5	10/11 22:20
4	E	31.5	10/9 08:20
5	ESE	26.4	10/13 09:40
6	S E	11.2	10/17 23:20
7	SSE	6.4	10/10 17:50
8	S	6.0	10/17 02:00
9	SSW	6.4	10/10 05:30
10	S W	5.0	10/9 11:00,10/15 14:00
11	WSW	21.4	10/10 15:30
12	W	37.5	10/14 14:30
13	WNW	13.2	10/11 16:30
14	N W	7.8	10/9 03:10
15	NNW	3.9	10/14 08:50
16	N	31.2	10/10 02:20

強 流 速 順 位 (上 位 20)】

順位	流速	流向	方位	起 時
1	37.5	265	W	10/14 14:30
2	36.0	268	W	10/11 12:50
3	35.6	270	W	10/10 00:10
4	35.3	266	W	10/10 14:30
5	35.3	271	W	10/11 12:40
6	35.0	266	W	10/10 02:30
7	34.6	267	W	10/11 02:40
8	34.6	271	W	10/13 13:50
9	34.5	265	W	10/10 14:40
10	34.3	269	W	10/15 14:50
11	34.2	268	W	10/14 04:10
12	33.9	269	W	10/10 00:20
13	33.3	270	W	10/13 03:40
14	33.3	265	W	10/14 04:00
15	33.2	268	W	10/15 14:40
16	33.1	269	W	10/13 13:40
17	33.0	266	W	10/13 14:00
18	32.7	269	W	10/9 14:10
19	32.5	266	W	10/16 15:20
20	32.4	266	W	10/10 14:50
21	32.4	266	W	10/17 07:50

調 査 点 : S t . 1

測 定 層 : 河床上 1.2m(AP:-3.8m)

解 析 期 間 : 2007年10月 3日 ~ 10月17日

(単位) 上段 : 回  
下段 : %

流 速 V (cm/s)	流 向																合 計		
	静 穏	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW		N	
V=0																			
0 < V < 10		10 0.5	13 0.6	67 3.1	161 7.5	111 5.1	25 1.2	15 0.7	14 0.6	14 0.6	24 1.1	67 3.1	184 8.5	54 2.5	16 0.7	9 0.4	31 1.4	815 37.7	
10 V < 20				25 1.2	242 11.2	94 4.4	2 0.1					15 0.7	379 17.5	12 0.6				11 0.5	780 36.1
20 V < 30					148 6.9	14 0.6						1 0.0	341 15.8					2 0.1	506 23.4
30 V < 40					5 0.2								53 2.5					1 0.0	59 2.7
40 V < 50																			
50 V																			
合 計	0 -	10 0.5	13 0.6	92 4.3	556 25.7	219 10.1	27 1.3	15 0.7	14 0.6	14 0.6	24 1.1	83 3.8	957 44.3	66 3.1	16 0.7	9 0.4	45 2.1	2160 100.0	
平均流速 (cm/s)	-	2.4	4.2	7.3	15.0	10.3	4.8	2.9	2.7	3.1	3.0	6.1	17.8	6.2	3.9	1.4	7.6	13.9	
最大流速 (cm/s)	-	5.3	8.5	19.5	31.5	26.4	11.2	6.4	6.0	6.4	5.0	21.4	37.5	13.2	7.8	3.9	31.2	37.5	

測得率:100%

表 11-2-2(2) 流況調査結果概要(St.1 河床上 1.7m 層)

調査海域	測 点	測定層	経 度	緯 度
徳島県吉野川河口	S t . 1	河床上 1.7m(AP:-3.3m)	134 ° 34 59.2 E	34 ° 4 59.8 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単 位
流 速 : cm/s 流 向 : 真北(°)

日 別 統 計 数 値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/ 3	32.6	271
2	10/ 4	27.8	272
3	10/ 5	31.6	272
4	10/ 6	32.1	274
5	10/ 7	29.7	266
6	10/ 8	33.0	268
7	10/ 9	35.8	266
8	10/10	39.4	270
9	10/11	40.9	268
10	10/12	34.0	268
11	10/13	37.7	271
12	10/14	38.8	267
13	10/15	38.1	267
14	10/16	35.8	267
15	10/17	34.3	267

流 向 別 最 大 流 速

	方位	流速	起 時
1	NNE	4.9	10/17 09:50
2	N E	8.9	10/11 10:00
3	ENE	26.0	10/10 23:10
4	E	34.9	10/ 9 08:20
5	ESE	24.3	10/12 12:00
6	S E	11.2	10/12 20:30
7	SSE	5.2	10/13 13:00
8	S	7.0	10/ 9 11:00
9	SSW	6.0	10/14 01:00
10	S W	7.5	10/10 05:30
11	WSW	18.9	10/ 8 02:10
12	W	40.9	10/11 12:40
13	WNW	18.1	10/ 9 11:30
14	N W	6.8	10/ 4 05:50
15	NNW	4.2	10/16 16:40
16	N	30.4	10/17 08:00

強 流 速 順 位 (上 位 20)】

	順位	流速	流向	方位	起 時
1	1	40.9	268	W	10/11 12:40
2	2	39.5	269	W	10/11 12:50
3	3	39.4	270	W	10/10 00:10
4	4	38.8	267	W	10/14 14:30
5	5	38.1	267	W	10/15 14:50
6	6	37.9	269	W	10/10 00:20
7	6	37.9	269	W	10/10 14:30
8	8	37.7	271	W	10/13 13:50
9	9	37.6	269	W	10/15 14:40
10	10	36.9	269	W	10/13 13:40
11	11	36.7	265	W	10/10 02:30
12	11	36.7	266	W	10/13 14:00
13	13	35.9	268	W	10/10 14:40
14	13	35.9	268	W	10/11 02:40
15	15	35.8	266	W	10/ 9 14:10
16	15	35.8	267	W	10/16 04:50
17	17	35.7	271	W	10/13 13:30
18	17	35.7	268	W	10/14 14:40
19	19	35.5	271	W	10/16 05:10
20	20	35.1	268	W	10/14 14:20

調 査 点 : S t . 1

測 定 層 : 河床上 1.7m(AP:-3.3m)

解 析 期 間 : 2007年10月 3日 ~ 10月17日

(単位) 上段 : 回

下段 : %

流速 V (cm/s)	流 向																	合 計
	静 穏	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW	N	
V=0																		
0 < V < 10		10 0.5	25 1.2	68 3.1	147 6.8	91 4.2	23 1.1	11 0.5	11 0.5	10 0.5	22 1.0	55 2.5	165 7.6	62 2.9	16 0.7	10 0.5	24 1.1	750 34.7
10 V < 20				38 1.8	257 11.9	41 1.9	1 0.0					13 0.6	362 16.8	9 0.4			6 0.3	727 33.7
20 V < 30				6 0.3	191 8.8	3 0.1							357 16.5				4 0.2	561 26.0
30 V < 40					15 0.7								104 4.8				2 0.1	121 5.6
40 V < 50													1 0.0					1 0.0
50 V																		
合 計	0 -	10 0.5	25 1.2	112 5.2	610 28.2	135 6.3	24 1.1	11 0.5	11 0.5	10 0.5	22 1.0	68 3.1	989 45.8	71 3.3	16 0.7	10 0.5	36 1.7	2160 100.0
平均流速 (cm/s)	-	2.7	3.7	9.4	16.2	8.2	3.6	2.1	3.0	2.7	4.0	6.4	19.0	6.0	3.3	1.7	8.6	15.0
最大流速 (cm/s)	-	4.9	8.9	26.0	34.9	24.3	11.2	5.2	7.0	6.0	7.5	18.9	40.9	18.1	6.8	4.2	30.4	40.9

測得率:100%

表 11-2-2(3) 流況調査結果概要(St.1 河床上 2.2m 層)

調査海域	測 点	測定層	経 度	緯 度
徳島県吉野川河口	S t . 1	河床上 2.2m(AP:-2.8m)	134°34'59.2 E	34°4'59.8 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単 位
流 速 : cm/s
流 向 : 真北(°)

日別統計数値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	34.3	270
2	10/4	29.9	272
3	10/5	33.1	274
4	10/6	32.7	278
5	10/7	34.3	267
6	10/8	35.3	267
7	10/9	38.0	269
8	10/10	42.7	271
9	10/11	43.7	269
10	10/12	36.7	269
11	10/13	41.6	269
12	10/14	41.3	268
13	10/15	41.4	268
14	10/16	37.6	270
15	10/17	36.5	267

流向別最大流速

	方位	流速	起 時
1	NNE	4.6	10/10 19:40,10/16 01:50
2	N E	12.1	10/16 11:50
3	ENE	32.6	10/11 11:30
4	E	35.4	10/15 00:10
5	ESE	23.5	10/12 11:30
6	S E	14.4	10/5 06:40
7	SSE	6.6	10/8 00:30
8	S	4.7	10/9 11:10
9	SSW	4.0	10/3 03:40
10	S W	9.4	10/7 23:50
11	WSW	18.1	10/8 02:10
12	W	43.7	10/11 12:50
13	WNW	14.5	10/10 01:30
14	N W	4.7	10/14 08:50
15	NNW	2.8	10/4 06:20
16	N	33.7	10/14 23:20

強 流 速 順 位 ( 上 位 20 )

	順位	流速	流向	方位	起 時
1	1	43.7	269	W	10/11 12:50
2	2	42.7	271	W	10/10 00:10
3	3	42.5	271	W	10/11 12:40
4	4	41.6	269	W	10/13 13:50
5	5	41.4	268	W	10/15 14:50
6	6	41.3	268	W	10/14 14:30
7	7	41.0	270	W	10/13 13:40
8	8	39.8	269	W	10/10 14:30
9	9	39.4	270	W	10/10 00:20
10	10	39.2	271	W	10/14 14:40
11	11	39.0	269	W	10/15 14:40
12	12	38.9	267	W	10/14 14:20
13	13	38.4	267	W	10/10 02:30
14	13	38.4	270	W	10/13 14:00
15	15	38.2	267	W	10/10 14:40
16	16	38.0	269	W	10/9 14:10
17	17	37.6	270	W	10/16 15:10
18	18	37.4	269	W	10/16 05:20
19	19	37.2	269	W	10/10 12:20
20	20	37.0	269	W	10/11 02:40
21	20	37.0	270	W	10/11 13:10

調査点: S t . 1

測定層: 河床上 2.2m(AP:-2.8m)

解析期間: 2007年10月 3日 ~ 10月17日

(単位) 上段: 回  
下段: %

流速 V (cm/s)	流 向																	合計	
	静穏	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW	N		
V=0																			
0 < V < 10		10 0.5	36 1.7	67 3.1	133 6.2	83 3.8	22 1.0	8 0.4	9 0.4	7 0.3	15 0.7	70 3.2	153 7.1	66 3.1	19 0.9	5 0.2	24 1.1	727 33.7	
10 < V < 20			2 0.1	55 2.5	219 10.1	25 1.2	3 0.1					10 0.5	349 16.2	11 0.5				8 0.4	682 31.6
20 < V < 30				39 1.8	171 7.9	2 0.1							358 16.6					5 0.2	575 26.6
30 < V < 40				3 0.1	33 1.5								131 6.1					2 0.1	169 7.8
40 < V < 50													7 0.3						7 0.3
50 < V																			
合 計	0	10 0.5	38 1.8	164 7.6	556 25.7	110 5.1	25 1.2	8 0.4	9 0.4	7 0.3	15 0.7	80 3.7	998 46.2	77 3.6	19 0.9	5 0.2	39 1.8	2160 100.0	
平均流速 (cm/s)	-	3.0	4.9	13.7	16.8	7.6	5.3	3.6	2.6	2.1	3.8	5.9	19.9	5.8	2.2	2.0	10.9	15.8	
最大流速 (cm/s)	-	4.6	12.1	32.6	35.4	23.5	14.4	6.6	4.7	4.0	9.4	18.1	43.7	14.5	4.7	2.8	33.7	43.7	

測得率: 100%

表 11-2-2(4) 流況調査結果概要(St.1 河床上 2.7m 層)

調査海域	測 点	測定層	経 度	緯 度
徳島県吉野川河口	S t . 1	河床上 2.7m(AP:-2.3m)	134 ° 34 59.2 E	34 ° 4 59.8 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単 位
流 速 : cm/s
流 向 : 真北(°)

日 別 統 計 数 値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	35.7	271
2	10/4	30.7	272
3	10/5	33.8	275
4	10/6	36.3	279
5	10/7	34.4	267
6	10/8	35.4	271
7	10/9	36.1	269
8	10/10	43.4	273
9	10/11	41.2	274
10	10/12	39.0	271
11	10/13	43.3	270
12	10/14	41.3	271
13	10/15	40.8	271
14	10/16	38.0	271
15	10/17	37.5	272

流 向 別 最 大 流 速

	方位	流速	起 時
1	NNE	6.4	10/11 07:40
2	N E	18.0	10/12 10:10
3	ENE	31.5	10/17 00:10
4	E	35.9	10/11 21:10,10/14 23:40
5	ESE	25.1	10/12 11:30
6	S E	6.7	10/5 06:50
7	SSE	9.0	10/7 09:40
8	S	5.5	10/7 09:50
9	SSW	4.9	10/15 11:50
10	S W	12.6	10/7 23:50
11	WSW	19.3	10/7 23:40
12	W	43.4	10/10 00:20
13	WNW	23.5	10/12 13:00
14	N W	6.3	10/8 10:50
15	NNW	3.6	10/13 08:40
16	N	28.5	10/15 21:10

強 流 速 順 位 (上 位 20)】

順位	流速	流向	方位	起 時
1	43.4	273	W	10/10 00:20
2	43.3	270	W	10/13 13:50
3	41.3	268	W	10/10 14:30
4	41.3	271	W	10/14 14:40
5	41.2	274	W	10/11 12:40
6	41.2	270	W	10/14 14:30
7	41.1	272	W	10/14 14:20
8	40.9	268	W	10/10 02:30
9	40.8	271	W	10/10 00:10
10	40.8	271	W	10/15 14:50
11	40.5	270	W	10/10 14:40
12	40.5	271	W	10/13 13:40
13	40.3	272	W	10/13 14:00
14	40.0	275	W	10/10 00:30
15	39.6	269	W	10/11 13:00
16	39.4	267	W	10/11 12:50
17	39.0	271	W	10/12 13:40
18	38.9	275	W	10/12 02:50
19	38.6	268	W	10/10 02:20
20	38.6	270	W	10/11 13:10

調 査 点 : S t . 1

測 定 層 : 河床上 2.7m(AP:-2.3m)

解 析 期 間 : 2007年10月 3日 ~ 10月17日

(単位) 上段 : 回  
下段 : %

流 向	静 穩	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW	N	合 計
V=0																		
0 < V < 10		14 0.6	35 1.6	60 2.8	130 6.0	71 3.3	11 0.5	17 0.8	6 0.3	10 0.5	18 0.8	65 3.0	147 6.8	82 3.8	11 0.5	11 0.5	19 0.9	707 32.7
10 V < 20			4 0.2	73 3.4	208 9.6	29 1.3					1 0.0	12 0.6	320 14.8	16 0.7			6 0.3	669 31.0
20 V < 30				38 1.8	183 8.5	4 0.2							353 16.3	1 0.0			5 0.2	584 27.0
30 V < 40				3 0.1	41 1.9								142 6.6					186 8.6
40 V < 50													14 0.6					14 0.6
50 V																		
合 計	0	14 0.6	39 1.8	174 8.1	562 26.0	104 4.8	11 0.5	17 0.8	6 0.3	10 0.5	19 0.9	77 3.6	976 45.2	99 4.6	11 0.5	11 0.5	30 1.4	2160 100.0
平均流速 (cm/s)	-	3.6	5.2	14.0	17.4	8.0	3.5	3.2	2.5	2.5	3.8	6.1	20.5	6.4	3.1	1.7	9.7	16.2
最大流速 (cm/s)	-	6.4	18.0	31.5	35.9	25.1	6.7	9.0	5.5	4.9	12.6	19.3	43.4	23.5	6.3	3.6	28.5	43.4

測得率:100%

表 11-2-2(5) 流況調査結果概要(St.1 河床上 3.2m 層)

調査海域	測 点	測定層	経 度	緯 度
徳島県吉野川河口	S t . 1	河床上 3.2m(AP:-1.8m)	134 ° 34 59.2 E	34 ° 4 59.8 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単 位
流 速 : cm/s 流 向 : 真北(°)

日 別 統 計 数 値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	35.4	268
2	10/4	31.4	271
3	10/5	37.4	277
4	10/6	32.2	277
5	10/7	35.9	263
6	10/8	33.5	271
7	10/9	35.3	273
8	10/10	41.7	277
9	10/11	39.4	268
10	10/12	40.1	274
11	10/13	43.7	276
12	10/14	44.4	274
13	10/15	38.8	272
14	10/16	38.7	272
15	10/17	38.2	271

流 向 別 最 大 流 速

	方位	流速	起 時
1	NNE	9.2	10/11 07:40
2	N E	19.9	10/12 10:10
3	ENE	36.5	10/13 09:40
4	E	36.0	10/12 22:20
5	ESE	35.2	10/12 21:40
6	S E	8.2	10/6 05:10
7	SSE	6.5	10/7 09:50
8	S	5.1	10/8 00:30
9	SSW	6.1	10/6 23:20
10	S W	12.3	10/7 23:50
11	WSW	20.9	10/7 23:40
12	W	44.4	10/14 14:40
13	WNW	31.3	10/17 05:50
14	N W	7.4	10/16 14:40
15	NNW	7.4	10/17 15:30
16	N	28.2	10/12 11:40

強 流 速 順 位 (上 位 20)】

順位	流速	流向	方位	起 時
1	44.4	274	W	10/14 14:40
2	43.7	276	W	10/13 14:00
3	42.7	271	W	10/13 13:50
4	42.1	274	W	10/14 14:30
5	41.7	277	W	10/10 00:20
6	41.7	274	W	10/10 00:30
7	41.7	273	W	10/10 14:40
8	41.5	271	W	10/13 14:10
9	40.1	274	W	10/12 13:30
10	39.8	277	W	10/12 02:50
11	39.4	268	W	10/11 13:10
12	39.3	270	W	10/10 14:30
13	39.3	272	W	10/10 14:50
14	38.8	272	W	10/15 15:00
15	38.7	272	W	10/16 15:30
16	38.4	273	W	10/12 03:00
17	38.4	277	W	10/12 13:40
18	38.2	273	W	10/10 02:30
19	38.2	269	W	10/10 02:40
20	38.2	274	W	10/15 14:50
21	38.2	271	W	10/17 08:10

調 査 点 : S t . 1

測 定 層 : 河床上 3.2m(AP:-1.8m)

解 析 期 間 : 2007年10月 3日 ~ 10月17日

(単位) 上段 : 回  
下段 : %

流速 V (cm/s)	流 向																合計	
	静 穩	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW		N
V=0																		
0 < V < 10		19 0.9	22 1.0	63 2.9	122 5.6	85 3.9	28 1.3	11 0.5	8 0.4	16 0.7	21 1.0	54 2.5	131 6.1	73 3.4	21 1.0	13 0.6	27 1.3	714 33.1
10 V < 20			6 0.3	59 2.7	224 10.4	27 1.3					1 0.0	17 0.8	308 14.3	21 1.0			10 0.5	673 31.2
20 V < 30				13 0.6	210 9.7	4 0.2						1 0.0	332 15.4	2 0.1			3 0.1	565 26.2
30 V < 40				2 0.1	46 2.1	1 0.0							149 6.9	1 0.0				199 9.2
40 V < 50													9 0.4					9 0.4
50 V																		
合 計	0	19 0.9	28 1.3	137 6.3	602 27.9	117 5.4	28 1.3	11 0.5	8 0.4	16 0.7	22 1.0	72 3.3	929 43.0	97 4.5	21 1.0	13 0.6	40 1.9	2160 100.0
平均流速 (cm/s)	-	3.8	6.4	11.5	18.0	8.5	4.1	2.5	2.4	3.3	3.8	6.6	20.5	8.2	4.5	3.6	8.4	16.1
最大流速 (cm/s)	-	9.2	19.9	36.5	36.0	35.2	8.2	6.5	5.1	6.1	12.3	20.9	44.4	31.3	7.4	7.4	28.2	44.4

測 得 率 : 100%

表 11-2-2(6) 流況調査結果概要(St.1 河床上 3.7m 層)

調査海域	測 点	測定層	経 度	緯 度
徳島県吉野川河口	S t . 1	河床上 3.7m(AP:-1.3m)	134 ° 34 59.2 E	34 ° 4 59.8 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単 位
流 速 : cm/s
流 向 : 真北(°)

日 別 統 計 数 値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	36.7	270
2	10/4	36.4	273
3	10/5	34.5	279
4	10/6	28.2	90
5	10/7	38.4	266
6	10/8	34.3	277
7	10/9	35.5	98
8	10/10	41.8	273
9	10/11	41.2	273
10	10/12	40.0	99
11	10/13	41.4	279
12	10/14	42.3	273
13	10/15	36.2	277
14	10/16	36.8	274
15	10/17	38.3	271

流 向 別 最 大 流 速

	方位	流速	起 時
1	NNE	7.8	10/11 07:40
2	N E	12.7	10/14 12:00
3	ENE	25.1	10/12 11:20
4	E	40.0	10/12 21:40
5	ESE	38.8	10/10 20:50
6	S E	9.4	10/14 07:40
7	SSE	7.2	10/4 12:20
8	S	5.1	10/6 23:20
9	SSW	6.0	10/6 23:50
10	S W	10.5	10/7 23:50
11	WSW	21.4	10/7 23:40
12	W	42.3	10/14 14:40
13	WNW	32.1	10/15 14:50
14	N W	13.2	10/9 23:50
15	NNW	6.3	10/17 15:30
16	N	18.0	10/16 11:30

強 流 速 順 位 (上 位 20)】

	順位	流速	流向	方位	起 時
1	1	42.3	273	W	10/14 14:40
2	2	41.8	273	W	10/10 14:40
3	3	41.4	279	W	10/13 14:00
4	3	41.4	272	W	10/13 14:10
5	5	41.2	273	W	10/11 13:10
6	6	40.5	276	W	10/10 00:30
7	6	40.5	274	W	10/10 14:50
8	8	40.0	99	E	10/12 21:40
9	9	39.4	278	W	10/12 13:30
10	10	39.0	273	W	10/10 02:40
11	11	38.9	273	W	10/14 14:50
12	12	38.8	102	ESE	10/10 20:50
13	13	38.4	266	W	10/7 15:10
14	13	38.4	278	W	10/12 13:40
15	15	38.3	279	W	10/10 00:20
16	15	38.3	271	W	10/17 08:00
17	17	38.0	98	E	10/10 20:40
18	18	37.9	103	ESE	10/12 21:30
19	18	37.9	271	W	10/17 08:10
20	20	37.8	95	E	10/11 09:00

調 査 点 : S t . 1

測 定 層 : 河床上 3.7m(AP:-1.3m)

解 析 期 間 : 2007年10月 3日 ~ 10月17日

(単位) 上段: 回  
下段: %

流速 V (cm/s)	流 向																	合計
	静 穩	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW	N	
V=0																		
0 < V < 10		16 0.7	29 1.3	49 2.3	86 4.0	83 3.8	33 1.5	24 1.1	10 0.5	17 0.8	25 1.2	68 3.1	125 5.8	75 3.5	30 1.4	25 1.2	33 1.5	728 33.7
10 V < 20			3 0.1	42 1.9	230 10.6	92 4.3					1 0.0	23 1.1	243 11.3	45 2.1	1 0.0		6 0.3	686 31.8
20 V < 30				4 0.2	198 9.2	34 1.6						3 0.1	285 13.2	12 0.6				536 24.8
30 V < 40					58 2.7	11 0.5							132 6.1	1 0.0				202 9.4
40 V < 50					1 0.0								7 0.3					8 0.4
50 V																		
合 計	0	16 0.7	32 1.5	95 4.4	573 26.5	220 10.2	33 1.5	24 1.1	10 0.5	17 0.8	26 1.2	94 4.4	792 36.7	133 6.2	31 1.4	25 1.2	39 1.8	2160 100.0
平均流速 (cm/s)	-	4.4	5.6	10.0	19.0	13.5	4.6	3.6	2.3	2.6	4.1	8.1	20.6	10.4	5.0	3.4	5.7	15.9
最大流速 (cm/s)	-	7.8	12.7	25.1	40.0	38.8	9.4	7.2	5.1	6.0	10.5	21.4	42.3	32.1	13.2	6.3	18.0	42.3

測得率:100%

表 11-2-2(7) 流況調査結果概要(St.1 河床上 4.2m 層)

調査海域	測 点	測定層	経 度	緯 度
徳島県吉野川河口	S t . 1	河床上 4.2m(AP:-0.8m)	134 ° 34 59.2 E	34 ° 4 59.8 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単 位
流 速 : cm/s 流 向 : 真北(°)

日 別 統 計 数 値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	39.2	271
2	10/4	35.8	276
3	10/5	27.9	275
4	10/6	32.2	91
5	10/7	37.0	269
6	10/8	35.4	275
7	10/9	39.0	105
8	10/10	43.7	105
9	10/11	41.2	102
10	10/12	44.4	100
11	10/13	39.6	99
12	10/14	39.8	272
13	10/15	36.9	97
14	10/16	36.6	105
15	10/17	35.5	272

流 向 別 最 大 流 速

	方位	流速	起 時
1	NNE	10.6	10/5 01:10
2	N E	9.4	10/4 05:40
3	ENE	18.3	10/5 19:20
4	E	44.4	10/12 21:40
5	ESE	43.7	10/10 20:50
6	S E	17.8	10/12 23:30
7	SSE	10.9	10/15 02:20
8	S	5.6	10/15 07:50
9	SSW	7.2	10/8 00:40
10	S W	13.3	10/10 01:20
11	WSW	22.3	10/7 13:50
12	W	41.2	10/10 14:40
13	WNW	35.7	10/12 13:30
14	N W	11.4	10/8 23:10
15	NNW	6.8	10/13 13:20
16	N	23.5	10/7 13:40

強 流 速 順 位 (上 位 20 )

	順位	流速	流向	方位	起 時
1	1	44.4	100	E	10/12 21:40
2	2	43.7	105	ESE	10/10 20:50
3	3	42.0	102	ESE	10/10 20:40
4	4	41.2	274	W	10/10 14:40
5	4	41.2	102	ESE	10/11 09:00
6	4	41.2	93	E	10/12 22:00
7	7	41.1	103	ESE	10/11 21:30
8	7	41.1	93	E	10/12 22:10
9	9	39.9	276	W	10/10 14:50
10	10	39.8	272	W	10/14 14:40
11	11	39.6	100	E	10/11 08:50
12	11	39.6	100	E	10/11 21:10
13	11	39.6	96	E	10/12 09:20
14	11	39.6	102	ESE	10/12 21:30
15	11	39.6	99	E	10/13 22:10
16	16	39.2	271	W	10/3 09:30
17	16	39.2	104	ESE	10/10 20:30
18	18	39.1	96	E	10/13 22:00
19	19	39.0	105	ESE	10/9 20:20
20	19	39.0	103	ESE	10/13 09:30

調 査 点 : S t . 1

測 定 層 : 河床上 4.2m(AP:-0.8m)

解 析 期 間 : 2007年10月 3日 ~ 10月17日

(単位) 上段 : 回  
下段 : %

流 速 V (cm/s)	流 向																合 計	
	静 穏	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW		N
V=0	1 0.0																	1 0.0
0 < V < 10		9 0.4	30 1.4	57 2.6	74 3.4	94 4.4	51 2.4	27 1.3	26 1.2	24 1.1	31 1.4	78 3.6	94 4.4	61 2.8	21 1.0	17 0.8	28 1.3	722 33.4
10 V < 20		1 0.0		38 1.8	157 7.3	151 7.0	12 0.6	2 0.1			3 0.1	23 1.1	216 10.0	66 3.1	2 0.1		8 0.4	679 31.4
20 V < 30					150 6.9	126 5.8						3 0.1	238 11.0	16 0.7			4 0.2	537 24.9
30 V < 40					47 2.2	65 3.0							97 4.5	4 0.2				213 9.9
40 V < 50					3 0.1	4 0.2							1 0.0					8 0.4
50 V																		
合 計	1 0.0	10 0.5	30 1.4	95 4.4	431 20.0	440 20.4	63 2.9	29 1.3	26 1.2	24 1.1	34 1.6	104 4.8	646 29.9	147 6.8	23 1.1	17 0.8	40 1.9	2160 100.0
平均流速 (cm/s)	-	4.9	5.3	8.7	19.1	18.7	6.9	4.9	3.1	3.7	5.3	7.4	20.3	12.5	5.3	3.4	7.2	16.0
最大流速 (cm/s)	-	10.6	9.4	18.3	44.4	43.7	17.8	10.9	5.6	7.2	13.3	22.3	41.2	35.7	11.4	6.8	23.5	44.4

測得率:100%

表 11-2-2(8) 流況調査結果概要(St.1 河床上 4.7m 層)

調査海域	測点	測定層	経度	緯度
徳島県吉野川河口	St.1	河床上 4.7m(AP:-0.3m)	134°34' 59.2 E	34°4' 59.8 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単位
流速 : cm/s 流向 : 真北(°)

日別統計数値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	61.6	116
2	10/4	45.1	111
3	10/5	48.9	106
4	10/6	56.9	112
5	10/7	46.1	348
6	10/8	35.8	273
7	10/9	52.0	135
8	10/10	47.4	138
9	10/11	72.0	114
10	10/12	64.5	137
11	10/13	69.2	107
12	10/14	73.4	107
13	10/15	68.0	104
14	10/16	78.0	97
15	10/17	59.2	106

流向別最大流速

	方位	流速	起 時
1	NNE	21.9	10/4 03:50
2	NE	14.5	10/4 03:30
3	ENE	17.0	10/5 16:20
4	E	78.0	10/16 00:10
5	ESE	78.0	10/16 00:30
6	SE	64.5	10/12 23:20
7	SSE	44.4	10/9 10:10
8	S	41.4	10/6 09:00
9	SSW	31.7	10/10 12:10
10	SW	25.0	10/15 04:30
11	WSW	29.4	10/15 04:40
12	W	40.4	10/3 09:30
13	WNW	31.3	10/8 11:40
14	NW	32.0	10/7 11:40
15	NNW	46.1	10/7 09:50
16	N	40.9	10/7 09:30

強流速順位(上位20)】

順位	流速	流向	方位	起 時
1	78.0	97	E	10/16 00:10
2	78.0	102	ESE	10/16 00:30
3	76.9	97	E	10/16 00:20
4	73.4	107	ESE	10/14 23:50
5	72.0	114	ESE	10/11 23:10
6	69.5	104	ESE	10/14 23:40
7	69.2	107	ESE	10/13 23:20
8	68.7	116	ESE	10/11 23:20
9	68.0	104	ESE	10/15 00:10
10	66.9	104	ESE	10/14 00:10
11	66.7	102	ESE	10/15 00:20
12	65.5	98	E	10/16 00:00
13	64.6	108	ESE	10/13 23:10
14	64.5	137	SE	10/12 23:20
15	64.3	106	ESE	10/15 00:00
16	62.7	108	ESE	10/16 01:10
17	61.6	116	ESE	10/3 03:10
18	61.3	109	ESE	10/13 23:30
19	60.6	122	ESE	10/11 11:30
20	60.5	98	E	10/15 00:40

調査点: St.1

測定層: 河床上 4.7m(AP:-0.3m)

解析期間: 2007年10月 3日 ~ 10月17日

(単位) 上段: 回  
下段: %

流速 V (cm/s)	流 向																合計	
	静穏	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW		N
V=0																		
0 < V < 10		10 0.5	8 0.4	46 2.1	74 3.4	81 3.8	52 2.4	23 1.1	28 1.3	30 1.4	34 1.6	60 2.8	74 3.4	38 1.8	24 1.1	9 0.4	7 0.3	598 27.7
10 < V < 20		1 0.0	1 0.0	10 0.5	116 5.4	155 7.2	45 2.1	8 0.4	5 0.2	8 0.4	10 0.5	40 1.9	169 7.8	25 1.2			8 0.4	601 27.8
20 < V < 30		1 0.0			52 2.4	166 7.7	34 1.6	18 0.8	13 0.6	11 0.5	1 0.0	5 0.2	158 7.3	23 1.1	3 0.1		1 0.0	486 22.5
30 < V < 40					16 0.7	146 6.8	39 1.8	6 0.3	2 0.1	1 0.0			52 2.4	1 0.0	2 0.1	9 0.4	1 0.0	275 12.7
40 < V < 50					4 0.2	89 4.1	26 1.2	7 0.3	1 0.0				1 0.0			1 0.0	2 0.1	131 6.1
50 < V					6 0.3	54 2.5	9 0.4											69 3.2
合計	0	12 0.6	9 0.4	56 2.6	268 12.4	691 32.0	205 9.5	62 2.9	49 2.3	50 2.3	45 2.1	105 4.9	454 21.0	87 4.0	29 1.3	19 0.9	19 0.9	2160 100.0
平均流速 (cm/s)	-	5.9	5.5	6.6	17.0	27.4	23.3	18.8	13.2	11.4	7.4	9.6	19.2	13.7	7.4	21.9	14.9	20.1
最大流速 (cm/s)	-	21.9	14.5	17.0	78.0	78.0	64.5	44.4	41.4	31.7	25.0	29.4	40.4	31.3	32.0	46.1	40.9	78.0

測得率: 100%

表 11-2-2(9) 流況調査結果概要(St.1 河床上 5.2m 層)

調査海域	測 点	測定層	経 度	緯 度
徳島県吉野川河口	S t . 1	河床上 5.2m(AP: 0.2m)	134 ° 34 59.2 E	34 ° 4 59.8 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単 位
流 速 : cm/s 流 向 : 真北(°)

日 別 統 計 数 値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	88.8	106
2	10/4	58.8	121
3	10/5	83.9	115
4	10/6	79.7	111
5	10/7	85.0	109
6	10/8	74.8	112
7	10/9	67.7	146
8	10/10	75.7	130
9	10/11	106.6	112
10	10/12	76.1	145
11	10/13	74.1	107
12	10/14	98.3	116
13	10/15	78.6	120
14	10/16	76.4	96
15	10/17	79.4	105

流 向 別 最 大 流 速

	方位	流速	起 時
1	NNE	42.0	10/7 20:50
2	N E	17.3	10/7 18:40
3	ENE	20.3	10/7 18:50
4	E	76.4	10/16 00:00
5	ESE	106.6	10/11 21:20
6	S E	86.5	10/11 10:50
7	SSE	67.7	10/9 20:40
8	S	57.4	10/12 10:50
9	SSW	45.1	10/15 04:40, 10/15 04:50
10	S W	42.0	10/15 05:20
11	WSW	39.5	10/8 13:50
12	W	58.8	10/8 13:00
13	WNW	67.1	10/7 23:30
14	N W	65.1	10/7 12:30
15	NNW	59.8	10/7 12:10
16	N	45.6	10/7 09:50

強 流 速 順 位 (上 位 20)】

	順位	流速	流向	方位	起 時
1	1	106.6	112	ESE	10/11 21:20
2	2	99.4	109	ESE	10/11 21:30
3	3	98.3	116	ESE	10/14 22:40
4	4	95.1	110	ESE	10/11 22:00
5	5	90.5	109	ESE	10/14 22:30
6	6	90.4	116	ESE	10/11 21:10
7	7	89.9	110	ESE	10/11 21:40
8	8	89.3	106	ESE	10/14 22:50
9	9	88.8	106	ESE	10/3 01:50
10	10	87.1	109	ESE	10/3 02:10
11	11	87.0	109	ESE	10/14 23:00
12	12	86.5	126	S E	10/11 10:50
13	13	85.0	107	ESE	10/3 02:00
14	13	85.0	109	ESE	10/7 07:20
15	15	84.9	107	ESE	10/3 02:20
16	16	83.9	115	ESE	10/5 04:40
17	17	83.5	113	ESE	10/5 04:20
18	18	82.5	110	ESE	10/14 22:10
19	19	82.4	116	ESE	10/3 01:20
20	20	81.6	105	ESE	10/5 06:20

調査点: S t . 1

測定層: 河床上 5.2m(AP: 0.2m)

解析期間: 2007年10月3日 ~ 10月17日

(単位) 上段: 回  
下段: %

流 速 V (cm/s)	流 向																合 計	
	静 穏	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW		N
V=0																		
0 < V < 10		8 0.4	10 0.5	24 1.2	25 1.2	52 2.5	40 1.9	26 1.2	26 1.2	13 0.6	26 1.2	44 2.1	31 1.5	24 1.2	24 1.2	20 1.0	24 1.2	417 20.0
10 V < 20		7 0.3	4 0.2	2 0.1	24 1.2	110 5.3	85 4.1	51 2.4	34 1.6	14 0.7	21 1.0	33 1.6	67 3.2	26 1.2	3 0.1	2 0.1	4 0.2	487 23.4
20 V < 30		6 0.3		1 0.0	12 0.6	141 6.8	65 3.1	52 2.5	45 2.2	22 1.1	9 0.4	13 0.6	55 2.6	7 0.3	4 0.2	8 0.4	5 0.2	445 21.3
30 V < 40		5 0.2			2 0.1	115 5.5	50 2.4	35 1.7	41 2.0	20 1.0	1 0.0	3 0.1	10 0.5	4 0.2	8 0.4	6 0.3	13 0.6	313 15.0
40 V < 50		1 0.0			2 0.1	74 3.5	30 1.4	22 1.1	8 0.4	9 0.4	1 0.0		6 0.3	2 0.1	6 0.3	9 0.4	4 0.2	174 8.3
50 V					6 0.3	165 7.9	44 2.1	11 0.5	5 0.2				2 0.1	2 0.1	11 0.5	3 0.1		249 11.9
合 計	0	27 1.3	14 0.7	27 1.3	27 1.3	657 31.5	314 15.1	197 9.4	159 7.6	78 3.7	58 2.8	93 4.5	171 8.2	65 3.1	56 2.7	48 2.3	50 2.4	2085 100.0
平均流速 (cm/s)	-	18.6	7.2	5.4	18.5	36.5	28.1	25.5	24.1	24.5	13.0	12.5	19.1	15.4	26.3	22.8	18.6	26.5
最大流速 (cm/s)	-	42.0	17.3	20.3	76.4	106.6	86.5	67.7	57.4	45.1	42.0	39.5	58.8	67.1	65.1	59.8	45.6	106.6

測得率: 96.5%

表 11-2-3(1) 流況調査結果概要(St.2 河床上 1.2m 層)

調査海域	測 点	測定層	經 度	緯 度
徳島県吉野川河口	S t . 2	河床上 1.2m(AP:-3.9m)	134 ° 35 7.2 E	34 ° 5 17.7 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単 位
流 速 : cm/s 流 向 : 真北(°)

日 別 統 計 数 値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	31.7	295
2	10/4	22.7	293
3	10/5	25.2	294
4	10/6	32.5	112
5	10/7	33.8	114
6	10/8	33.9	111
7	10/9	38.3	295
8	10/10	36.1	114
9	10/11	34.9	112
10	10/12	37.8	112
11	10/13	35.1	296
12	10/14	33.8	295
13	10/15	30.8	114
14	10/16	31.9	297
15	10/17	34.6	292

流 向 別 最 大 流 速

	方位	流速	起 時
1	NNE	3.2	10/14 18:00,10/14 18:10
2	N E	3.5	10/5 16:40
3	ENE	6.3	10/5 16:30
4	E	17.3	10/15 13:20
5	ESE	37.8	10/12 22:00
6	S E	21.0	10/9 09:10
7	SSE	8.7	10/11 20:30
8	S	4.7	10/7 01:40
9	SSW	5.1	10/9 07:10
10	S W	5.0	10/8 22:50
11	WSW	8.0	10/13 11:10
12	W	12.2	10/15 20:00
13	WNW	38.3	10/9 14:10
14	N W	22.9	10/11 03:10
15	NNW	5.2	10/17 10:00
16	N	6.1	10/3 03:30

強 流 速 順 位 (上 位 20 )

順位	流速	流向	方位	起 時
1	38.3	295	WNW	10/9 14:10
2	37.8	112	ESE	10/12 22:00
3	36.8	113	ESE	10/12 22:10
4	36.1	114	ESE	10/10 20:50
5	35.6	293	WNW	10/10 14:30
6	35.5	296	WNW	10/10 14:50
7	35.4	293	WNW	10/10 14:40
8	35.4	111	ESE	10/12 21:40
9	35.1	296	WNW	10/13 14:10
10	35.0	296	WNW	10/10 02:20
11	34.9	112	ESE	10/11 21:30
12	34.9	115	ESE	10/12 22:20
13	34.8	297	WNW	10/10 02:30
14	34.6	114	ESE	10/10 21:00
15	34.6	292	WNW	10/17 07:40
16	34.6	291	WNW	10/17 07:50
17	34.5	111	ESE	10/12 09:30
18	34.5	296	WNW	10/17 08:00
19	34.3	113	ESE	10/11 21:20
20	34.0	112	ESE	10/12 09:20
21	34.0	298	WNW	10/12 13:30

調査点: S t . 2

測定層: 河床上 1.2m(AP:-3.9m)

解析期間: 2007年10月3日 ~ 10月17日

(単位) 上段: 回  
下段: %

流速 V (cm/s)	流 向																合計		
	静 穏	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW		N	
V=0																			
0 < V < 10		11 0.5	16 0.7	21 1.0	69 3.2	198 9.2	58 2.7	23 1.1	7 0.3	14 0.6	13 0.6	23 1.1	33 1.5	209 9.7	89 4.1	26 1.2	11 0.5	821 38.0	
10 V < 20					17 0.8	271 12.5	9 0.4						6 0.3	441 20.4	44 2.0				788 36.5
20 V < 30						186 8.6	1 0.0							294 13.6	4 0.2				485 22.5
30 V < 40						33 1.5								33 1.5					66 3.1
40 V < 50																			
50 V																			
合 計	0	11 0.5	16 0.7	21 1.0	86 4.0	688 31.9	68 3.1	23 1.1	7 0.3	14 0.6	13 0.6	23 1.1	39 1.8	977 45.2	137 6.3	26 1.2	11 0.5	2160 100.0	
平均流速 (cm/s)	-	1.7	2.0	2.5	7.0	15.8	6.0	3.2	2.8	2.7	2.5	3.3	5.7	16.6	8.6	2.3	2.3	13.9	
最大流速 (cm/s)	-	3.2	3.5	6.3	17.3	37.8	21.0	8.7	4.7	5.1	5.0	8.0	12.2	38.3	22.9	5.2	6.1	38.3	

測得率: 100%

表 11-2-3(2) 流況調査結果概要(St.2 河床上 1.7m 層)

調査海域	測 点	測定層	経 度	緯 度
徳島県吉野川河口	S t . 2	河床上 1.7m(AP:-3.4m)	134 ° 35 7.2 E	34 ° 5 17.7 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単 位
流 速 : cm/s
流 向 : 真北(°)

日 別 統 計 数 値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	31.4	295
2	10/4	25.5	110
3	10/5	26.0	297
4	10/6	36.4	114
5	10/7	38.6	114
6	10/8	35.5	111
7	10/9	39.2	294
8	10/10	39.7	114
9	10/11	37.3	114
10	10/12	42.3	117
11	10/13	36.8	296
12	10/14	36.9	112
13	10/15	36.1	116
14	10/16	34.9	293
15	10/17	37.0	293

流 向 別 最 大 流 速

	方位	流速	起 時
1	NNE	3.5	10/12 06:30
2	N E	2.8	10/15 08:00
3	ENE	5.8	10/16 18:40
4	E	12.2	10/17 09:30
5	ESE	42.3	10/12 22:00
6	S E	23.2	10/9 09:20
7	SSE	5.5	10/5 02:20
8	S	5.5	10/12 11:00
9	SSW	4.1	10/5 02:10
10	S W	5.4	10/13 13:00
11	WSW	7.1	10/8 00:50
12	W	20.8	10/11 17:30
13	WNW	39.2	10/9 14:10
14	N W	26.0	10/12 16:00
15	NNW	7.6	10/12 16:50
16	N	4.9	10/12 12:30

強 流 速 順 位 (上 位 20 )

順位	流速	流向	方位	起 時
1	42.3	117	ESE	10/12 22:00
2	41.5	115	ESE	10/12 21:40
3	41.2	115	ESE	10/12 22:10
4	39.7	114	ESE	10/10 20:50
5	39.2	294	WNW	10/9 14:10
6	38.6	114	ESE	10/7 21:30
7	38.5	116	ESE	10/12 21:50
8	38.4	115	ESE	10/10 21:00
9	37.9	293	WNW	10/10 14:30
10	37.8	294	WNW	10/10 14:40
11	37.8	116	ESE	10/12 22:20
12	37.6	115	ESE	10/12 09:20
13	37.6	113	ESE	10/12 09:30
14	37.5	296	WNW	10/10 14:50
15	37.4	295	WNW	10/10 02:30
16	37.3	114	ESE	10/11 21:30
17	37.1	295	WNW	10/12 13:30
18	37.0	293	WNW	10/17 07:50
19	37.0	296	WNW	10/17 08:00
20	36.9	116	ESE	10/11 21:40
21	36.9	112	ESE	10/14 23:50

調 査 点 : S t . 2

測 定 層 : 河床上 1.7m(AP:-3.4m)

解 析 期 間 : 2007年10月 3日 ~ 10月17日

(単位) 上段 : 回  
下段 : %

流 速 V (cm/s)	流 向																	合 計	
	静 穩	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW	N		
V=0																			
0 < V < 10		8 0.4	11 0.5	23 1.1	70 3.2	160 7.4	72 3.3	21 1.0	13 0.6	7 0.3	12 0.6	17 0.8	38 1.8	189 8.8	85 3.9	20 0.9	18 0.8	764 35.4	
10 V < 20					6 0.3	265 12.3	15 0.7							5 0.2	409 18.9	29 1.3			729 33.8
20 V < 30						205 9.5	2 0.1							1 0.0	328 15.2	2 0.1			538 24.9
30 V < 40						67 3.1									59 2.7				126 5.8
40 V < 50						3 0.1													3 0.1
50 V																			
合 計	0 -	8 0.4	11 0.5	23 1.1	76 3.5	700 32.4	89 4.1	21 1.0	13 0.6	7 0.3	12 0.6	17 0.8	44 2.0	985 45.6	116 5.4	20 0.9	18 0.8	2160 100.0	
平均流速 (cm/s)	-	2.2	1.6	2.6	5.6	17.6	7.1	2.1	1.8	3.5	2.9	2.8	5.6	17.6	7.7	3.2	1.5	14.9	
最大流速 (cm/s)	-	3.5	2.8	5.8	12.2	42.3	23.2	5.5	5.5	4.1	5.4	7.1	20.8	39.2	26.0	7.6	4.9	42.3	

測得率:100%

表 11-2-3(3) 流況調査結果概要(St.2 河床上 2.2m 層)

調査海域	測 点	測定層	経 度	緯 度
徳島県吉野川河口	S t . 2	河床上 2.2m(AP:-2.9m)	134° 35 7.2 E	34° 5 17.7 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単 位
流 速 : cm/s 流 向 : 真北(°)

日別統計数値		日最大流速	
月/日	流速	流向	
1 10/3	33.6	294	
2 10/4	26.4	118	
3 10/5	26.7	293	
4 10/6	38.3	114	
5 10/7	39.8	117	
6 10/8	36.5	111	
7 10/9	38.9	293	
8 10/10	41.6	117	
9 10/11	41.5	117	
10 10/12	44.8	118	
11 10/13	39.5	114	
12 10/14	38.5	111	
13 10/15	38.3	118	
14 10/16	36.7	296	
15 10/17	38.3	295	

流向別最大流速		起 時	
方位	流速	起 時	
1 NNE	3.3	10/9 11:00	
2 N E	4.3	10/9 17:10	
3 ENE	6.0	10/9 10:50	
4 E	10.2	10/12 06:40	
5 ESE	44.8	10/12 22:00	
6 S E	31.4	10/10 10:50	
7 SSE	7.1	10/12 11:00	
8 S	5.0	10/11 10:30	
9 SSW	5.9	10/8 21:10	
10 S W	4.0	10/12 10:30	
11 WSW	6.9	10/8 00:50	
12 W	13.6	10/15 02:40	
13 WNW	39.9	10/10 14:30	
14 N W	21.6	10/10 15:20	
15 NNW	4.3	10/5 00:20, 10/15 14:00	
16 N	5.4	10/16 18:40	

強 流 速 順 位 ( 上 位 20 )

順位	流速	流向	方位	起 時
1	44.8	118	ESE	10/12 22:00
2	44.1	116	ESE	10/12 22:10
3	43.7	118	ESE	10/12 21:50
4	42.3	117	ESE	10/12 21:40
5	41.6	117	ESE	10/10 21:00
6	41.5	116	ESE	10/10 20:50
7	41.5	117	ESE	10/11 21:30
8	40.8	117	ESE	10/12 22:20
9	40.2	116	ESE	10/11 21:20
10	39.9	293	WNW	10/10 14:30
11	39.8	117	ESE	10/7 21:30
12	39.7	115	ESE	10/7 21:40
13	39.5	114	ESE	10/11 09:10
14	39.5	119	ESE	10/11 21:10
15	39.5	114	ESE	10/13 09:40
16	39.3	296	WNW	10/10 14:50
17	39.2	294	WNW	10/13 14:00
18	38.9	293	WNW	10/9 14:10
19	38.9	295	WNW	10/10 14:40
20	38.7	117	ESE	10/11 21:40
21	38.7	296	WNW	10/12 13:30

調査点: S t . 2

測定層: 河床上 2.2m(AP:-2.9m)

解析期間: 2007年10月 3日 ~ 10月17日

(単位) 上段: 回  
下段: %

流速 V (cm/s)	流 向																合計		
	静穏	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW		N	
V=0																			
0 < V < 10		9 0.4	11 0.5	19 0.9	61 2.8	159 7.4	67 3.1	15 0.7	18 0.8	10 0.5	10 0.5	14 0.6	53 2.5	175 8.1	79 3.7	22 1.0	12 0.6	734 34.0	
10 < V < 20					1 0.0	257 11.9	19 0.9							7 0.3	379 17.5	27 1.3			690 31.9
20 < V < 30						197 9.1	5 0.2								338 15.6	2 0.1			542 25.1
30 < V < 40						98 4.5	1 0.0								86 4.0				185 8.6
40 < V < 50						9 0.4													9 0.4
50 < V																			
合 計	0	9 0.4	11 0.5	19 0.9	62 2.9	720 33.3	92 4.3	15 0.7	18 0.8	10 0.5	10 0.5	14 0.6	60 2.8	978 45.3	108 5.0	22 1.0	12 0.6	2160 100.0	
平均流速 (cm/s)	-	1.3	2.2	2.2	4.9	18.6	8.3	2.7	2.4	2.3	1.8	2.7	5.3	18.3	8.0	2.7	2.2	15.7	
最大流速 (cm/s)	-	3.3	4.3	6.0	10.2	44.8	31.4	7.1	5.0	5.9	4.0	6.9	13.6	39.9	21.6	4.3	5.4	44.8	

測得率: 100%

表 11-2-3(4) 流況調査結果概要(St.2 河床上2.7m層)

調査海域	測点	測定層	経度	緯度
徳島県吉野川河口	S t . 2	河床上2.7m(AP:-2.4m)	134°35' 7.2 E	34°5' 17.7 N

解析期間
2007年10月3日~10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単位
流速 : cm/s 流向 : 真北(°)

日別統計数値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	35.8	294
2	10/4	28.3	112
3	10/5	27.4	296
4	10/6	42.1	112
5	10/7	40.5	119
6	10/8	38.4	120
7	10/9	40.3	116
8	10/10	43.2	117
9	10/11	43.5	116
10	10/12	47.4	118
11	10/13	42.3	294
12	10/14	40.4	112
13	10/15	40.8	117
14	10/16	37.2	295
15	10/17	40.1	292

流向別最大流速

	方位	流速	起 時
1	NNE	1.6	10/15 18:50
2	N E	5.6	10/5 06:50
3	ENE	6.7	10/8 02:30
4	E	17.4	10/16 01:20
5	ESE	47.4	10/12 22:00
6	S E	26.4	10/10 11:00
7	SSE	6.1	10/11 10:40
8	S	5.5	10/8 21:10
9	SSW	2.7	10/4 11:20
10	S W	3.1	10/10 01:20
11	WSW	9.8	10/12 00:30
12	W	20.0	10/14 02:10
13	WNW	42.4	10/10 14:50
14	N W	23.9	10/8 23:20
15	NNW	4.9	10/6 19:40,10/7 11:40
16	N	4.1	10/5 20:40

強流速順位(上位20)】

順位	流速	流向	方位	起 時
1	47.4	118	ESE	10/12 22:00
2	46.6	117	ESE	10/12 21:50
3	45.3	119	ESE	10/12 21:40
4	44.7	116	ESE	10/12 22:10
5	43.5	116	ESE	10/11 21:20
6	43.2	117	ESE	10/10 20:50
7	42.5	116	ESE	10/12 22:20
8	42.4	294	WNW	10/10 14:50
9	42.3	116	ESE	10/11 21:30
10	42.3	294	WNW	10/13 14:00
11	42.1	112	ESE	10/6 20:40
12	41.9	113	ESE	10/13 09:40
13	41.5	295	WNW	10/10 14:30
14	41.4	118	ESE	10/10 21:00
15	41.1	117	ESE	10/6 20:50
16	40.9	118	ESE	10/11 21:10
17	40.9	117	ESE	10/11 21:40
18	40.8	117	ESE	10/15 23:40
19	40.5	119	ESE	10/7 21:30
20	40.5	113	ESE	10/12 09:30

調査点: S t . 2

測定層: 河床上2.7m(AP:-2.4m)

解析期間: 2007年10月3日~10月17日

(単位) 上段: 回  
下段: %

流速 V (cm/s)	流 向																	合計	
	静穏	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW	N		
V=0																			
0 < V < 10		7 0.3	7 0.3	18 0.8	63 2.9	137 6.3	61 2.8	21 1.0	17 0.8	10 0.5	9 0.4	25 1.2	60 2.8	163 7.5	75 3.5	20 0.9	23 1.1	716 33.1	
10 < V < 20					7 0.3	240 11.1	27 1.3							11 0.5	367 17.0	21 1.0			673 31.2
20 < V < 30						205 9.5	7 0.3							1 0.0	320 14.8	2 0.1			535 24.8
30 < V < 40						109 5.0									101 4.7				210 9.7
40 < V < 50						22 1.0									4 0.2				26 1.2
50 < V																			
合 計	0	7 0.3	7 0.3	18 0.8	70 3.2	713 33.0	95 4.4	21 1.0	17 0.8	10 0.5	9 0.4	25 1.2	72 3.3	955 44.2	98 4.5	20 0.9	23 1.1	2160 100.0	
平均流速 (cm/s)	-	0.7	2.4	2.5	5.6	19.8	8.8	2.9	2.5	1.5	1.7	3.2	6.2	18.9	7.6	2.9	1.6	16.2	
最大流速 (cm/s)	-	1.6	5.6	6.7	17.4	47.4	26.4	6.1	5.5	2.7	3.1	9.8	20.0	42.4	23.9	4.9	4.1	47.4	

測得率:100%

表 11-2-3(5) 流況調査結果概要(St.2 河床上3.2m層)

調査海域	測点	測定層	経度	緯度
徳島県吉野川河口	St.2	河床上3.2m(AP:-1.9m)	134°35' 7.2 E	34°5' 17.7 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 ADCP

単位
流速 : cm/s
流向 : 真北(°)

日別統計数値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	38.5	294
2	10/4	28.0	112
3	10/5	29.8	295
4	10/6	42.2	114
5	10/7	39.2	117
6	10/8	40.1	116
7	10/9	40.4	294
8	10/10	46.8	117
9	10/11	46.7	113
10	10/12	50.4	118
11	10/13	41.7	115
12	10/14	40.2	114
13	10/15	42.5	116
14	10/16	38.6	294
15	10/17	41.3	294

流向別最大流速

	方位	流速	起 時
1	NNE	4.6	10/4 12:00
2	NE	3.1	10/6 23:10
3	ENE	7.0	10/8 02:30
4	E	20.5	10/16 01:20
5	ESE	50.4	10/12 21:50
6	SE	33.4	10/17 00:50
7	SSE	6.9	10/8 21:10
8	S	5.5	10/7 22:10
9	SSW	4.8	10/12 00:10
10	SW	5.6	10/13 00:50
11	WSW	9.1	10/17 02:20
12	W	21.2	10/11 12:30
13	WNW	43.8	10/10 14:50
14	NW	25.2	10/10 12:00
15	NNW	6.3	10/12 16:50
16	N	7.2	10/16 02:00

強流速順位(上位20)】

	順位	流速	流向	方位	起 時
1	1	50.4	118	ESE	10/12 21:50
2	2	49.4	118	ESE	10/12 22:00
3	3	46.9	115	ESE	10/12 22:10
4	4	46.8	117	ESE	10/10 20:50
5	5	46.7	113	ESE	10/11 21:20
6	6	45.9	116	ESE	10/12 21:40
7	7	44.5	116	ESE	10/11 21:30
8	8	43.8	293	WNW	10/10 14:50
9	9	43.7	116	ESE	10/12 09:30
10	10	43.2	117	ESE	10/10 21:00
11	11	43.1	110	ESE	10/10 20:40
12	11	43.1	117	ESE	10/12 22:20
13	13	42.9	114	ESE	10/11 21:10
14	13	42.9	112	ESE	10/12 09:20
15	15	42.5	116	ESE	10/15 23:40
16	16	42.4	115	ESE	10/12 09:40
17	17	42.3	118	ESE	10/10 21:10
18	18	42.2	114	ESE	10/6 20:40
19	18	42.2	292	WNW	10/10 14:30
20	18	42.2	117	ESE	10/11 21:40

調査点 : St.2

測定層 : 河床上 3.2m(AP:-1.9m)

解析期間 : 2007年10月3日 ~ 10月17日

(単位) 上段 : 回  
下段 : %

流速 V (cm/s)	流 向																合計	
	静穏	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW		N
V=0																		
0 < V < 10		10 0.5	7 0.3	14 0.6	49 2.3	147 6.8	69 3.2	20 0.9	11 0.5	13 0.6	17 0.8	32 1.5	73 3.4	163 7.5	56 2.6	13 0.6	9 0.4	703 32.5
10 < V < 20					9 0.4	232 10.7	27 1.3						24 1.1	360 16.7	16 0.7			668 30.9
20 < V < 30					2 0.1	188 8.7	16 0.7						2 0.1	304 14.1	3 0.1			515 23.8
30 < V < 40						126 5.8	2 0.1							111 5.1				239 11.1
40 < V < 50						27 1.3								7 0.3				34 1.6
50 < V						1 0.0												1 0.0
合計	0 -	10 0.5	7 0.3	14 0.6	60 2.8	721 33.4	114 5.3	20 0.9	11 0.5	13 0.6	17 0.8	32 1.5	99 4.6	945 43.8	75 3.5	13 0.6	9 0.4	2160 100.0
平均流速 (cm/s)	-	1.9	1.9	3.0	6.4	20.2	10.0	3.6	3.1	2.8	2.5	3.5	7.1	18.9	7.8	3.5	3.2	16.5
最大流速 (cm/s)	-	4.6	3.1	7.0	20.5	50.4	33.4	6.9	5.5	4.8	5.6	9.1	21.2	43.8	25.2	6.3	7.2	50.4

測得率:100%

表 11-2-3(6) 流況調査結果概要(St.2 河床上 3.7m 層)

調査海域	測点	測定層	経度	緯度
徳島県吉野川河口	St.2	河床上 3.7m(AP:-1.4m)	134°35' 7.2 E	34°5' 17.7 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 ADC P

単位
流速 : cm/s 流向 : 真北(°)

日別統計数値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	39.8	294
2	10/4	27.0	117
3	10/5	32.0	295
4	10/6	41.7	115
5	10/7	40.3	118
6	10/8	42.2	116
7	10/9	41.2	115
8	10/10	49.0	115
9	10/11	47.3	112
10	10/12	51.6	117
11	10/13	43.5	116
12	10/14	40.0	115
13	10/15	44.4	117
14	10/16	40.5	116
15	10/17	43.3	295

流向別最大流速

	方位	流速	起 時
1	NNE	3.2	10/4 11:50
2	NE	4.4	10/14 08:40
3	ENE	7.7	10/8 02:30
4	E	16.9	10/11 22:30, 10/12 23:20
5	ESE	51.6	10/12 22:00
6	SE	38.9	10/12 22:30
7	SSE	6.4	10/13 00:40
8	S	8.6	10/7 22:10
9	SSW	5.6	10/13 00:50
10	SW	5.0	10/13 01:00
11	WSW	10.2	10/10 11:40
12	W	24.2	10/13 13:30
13	WNW	44.3	10/10 14:50
14	NW	36.8	10/11 13:00
15	NNW	10.3	10/7 11:00
16	N	11.0	10/5 04:10

強流速順位 (上位 20)】

	順位	流速	流向	方位	起 時
1	1	51.6	117	ESE	10/12 22:00
2	2	49.6	118	ESE	10/12 21:50
3	3	49.0	115	ESE	10/10 20:50
4	4	48.6	117	ESE	10/12 21:40
5	5	47.8	117	ESE	10/12 22:10
6	6	47.3	112	ESE	10/11 21:20
7	7	46.2	116	ESE	10/11 21:10
8	8	45.1	112	ESE	10/11 09:00
9	9	44.9	115	ESE	10/11 21:30
10	10	44.5	120	ESE	10/12 22:20
11	11	44.4	118	ESE	10/11 21:40
12	11	44.4	117	ESE	10/12 09:30
13	11	44.4	117	ESE	10/15 23:40
14	14	44.3	294	WNW	10/10 14:50
15	15	44.1	116	ESE	10/10 21:00
16	16	43.8	109	ESE	10/10 20:40
17	17	43.7	113	ESE	10/12 09:20
18	18	43.6	119	ESE	10/15 23:30
19	19	43.5	116	ESE	10/13 09:50
20	20	43.3	295	WNW	10/17 07:50

調査点 : St.2

測定層 : 河床上 3.7m(AP:-1.4m)

解析期間 : 2007年10月 3日 ~ 10月17日

(単位) 上段 : 回  
下段 : %

流速 V (cm/s) \ 流向	静穏	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
V=0																		
0 < V < 10		6 0.3	8 0.4	10 0.5	30 1.4	123 5.7	76 3.5	21 1.0	20 0.9	8 0.4	22 1.0	25 1.2	71 3.3	162 7.5	56 2.6	16 0.7	23 1.1	677 31.3
10 V < 20					12 0.6	245 11.3	38 1.8					1 0.0	41 1.9	329 15.2	20 0.9	1 0.0	1 0.0	688 31.9
20 V < 30					179 8.3	20 0.9							3 0.1	290 13.4	1 0.0			493 22.8
30 V < 40					134 6.2	6 0.3								118 5.5	2 0.1			260 12.0
40 V < 50					35 1.6									6 0.3				41 1.9
50 V					1 0.0													1 0.0
合計	0	6 0.3	8 0.4	10 0.5	42 1.9	717 33.2	140 6.5	21 1.0	20 0.9	8 0.4	22 1.0	26 1.2	115 5.3	905 41.9	79 3.7	17 0.8	24 1.1	2160 100.0
平均流速 (cm/s)	-	2.4	2.3	3.0	7.5	20.8	11.5	3.0	3.5	3.3	2.7	3.5	8.6	19.1	7.9	3.3	2.9	16.8
最大流速 (cm/s)	-	3.2	4.4	7.7	16.9	51.6	38.9	6.4	8.6	5.6	5.0	10.2	24.2	44.3	36.8	10.3	11.0	51.6

測得率:100%

表 11-2-3(7) 流況調査結果概要(St.2 河床上 4.2m 層)

調査海域	測 点	測定層	經 度	緯 度
徳島県吉野川河口	S t . 2	河床上 4.2m(AP:-0.9m)	134 ° 35 7.2 E	34 ° 5 17.7 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単 位
流 速 : cm/s
流 向 : 真北(°)

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	43.4	292
2	10/4	28.0	120
3	10/5	36.4	297
4	10/6	41.2	116
5	10/7	44.9	119
6	10/8	42.5	119
7	10/9	42.9	115
8	10/10	51.9	114
9	10/11	48.1	111
10	10/12	52.1	116
11	10/13	45.3	115
12	10/14	45.2	118
13	10/15	45.4	120
14	10/16	40.5	118
15	10/17	43.0	295

	方位	流速	起 時
1	NNE	4.9	10/12 12:40
2	N E	3.2	10/4 16:30
3	ENE	8.3	10/8 02:30
4	E	19.2	10/11 22:30
5	ESE	52.1	10/12 21:50
6	S E	41.4	10/13 23:00
7	SSE	6.3	10/5 16:00,10/8 22:50
8	S	4.7	10/7 04:00
9	SSW	4.1	10/17 17:30
10	S W	5.4	10/11 00:00
11	WSW	10.0	10/16 02:20
12	W	29.2	10/12 13:10
13	WNW	45.5	10/10 14:50
14	N W	38.2	10/11 13:00
15	NNW	8.7	10/12 00:20
16	N	7.6	10/6 21:40

強 流 速 順 位 ( 上 位 20 )

	順位	流速	流向	方位	起 時
1	1	52.1	116	ESE	10/12 21:50
2	2	51.9	114	ESE	10/10 20:50
3	3	51.6	119	ESE	10/12 22:00
4	4	50.3	115	ESE	10/12 21:40
5	5	48.1	111	ESE	10/11 21:20
6	6	47.9	119	ESE	10/11 21:10
7	7	46.7	119	ESE	10/12 22:10
8	8	46.6	116	ESE	10/10 21:00
9	9	46.5	114	ESE	10/10 20:40
10	10	45.9	119	ESE	10/11 09:10
11	11	45.5	294	WNW	10/10 14:50
12	12	45.4	114	ESE	10/11 09:00
13	12	45.4	121	ESE	10/12 22:20
14	12	45.4	120	ESE	10/15 23:30
15	15	45.3	118	ESE	10/11 21:30
16	15	45.3	115	ESE	10/13 09:50
17	17	45.2	118	ESE	10/14 23:40
18	18	44.9	119	ESE	10/7 21:30
19	19	44.8	294	WNW	10/10 14:40
20	20	44.1	117	ESE	10/12 09:40
21	20	44.1	117	ESE	10/15 23:40

調査点: S t . 2

測定層: 河床上 4.2m(AP:-0.9m)

解析期間: 2007年10月 3日 ~ 10月17日

(単位) 上段: 回  
下段: %

流速 V (cm/s)	流 向																合計	
	静穏	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW		N
V=0																		
0 < V < 10		7 0.3	7 0.3	19 0.9	26 1.2	118 5.5	68 3.1	37 1.7	25 1.2	16 0.7	13 0.6	33 1.5	89 4.1	136 6.3	64 3.0	18 0.8	13 0.6	689 31.9
10 V < 20					13 0.6	252 11.7	27 1.3					1 0.0	30 1.4	306 14.2	27 1.3			656 30.4
20 V < 30						182 8.4	22 1.0						5 0.2	270 12.5	7 0.3			486 22.5
30 V < 40						129 6.0	19 0.9							122 5.6	2 0.1			272 12.6
40 V < 50						41 1.9	2 0.1							10 0.5				53 2.5
50 V						4 0.2												4 0.2
合 計	0	7 0.3	7 0.3	19 0.9	39 1.8	726 33.6	138 6.4	37 1.7	25 1.2	16 0.7	13 0.6	34 1.6	124 5.7	844 39.1	100 4.6	18 0.8	13 0.6	2160 100.0
平均流速 (cm/s)	-	2.5	1.5	3.3	8.2	21.3	15.0	3.3	2.5	2.4	3.1	3.8	8.3	19.7	9.1	2.5	2.8	17.1
最大流速 (cm/s)	-	4.9	3.2	8.3	19.2	52.1	41.4	6.3	4.7	4.1	5.4	10.0	29.2	45.5	38.2	8.7	7.6	52.1

測得率: 100%

表 11-2-3(8) 流況調査結果概要(St.2 河床上 4.7m 層)

調査海域	測 点	測定層	経 度	緯 度
徳島県吉野川河口	S t . 2	河床上 4.7m(AP:-0.4m)	134 ° 35 7.2 E	34 ° 5 17.7 N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単 位
流 速 : cm/s
流 向 : 真北(°)

日 別 統 計 数 値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	46.4	293
2	10/4	31.5	123
3	10/5	37.9	293
4	10/6	43.6	128
5	10/7	46.0	116
6	10/8	45.0	114
7	10/9	44.7	112
8	10/10	52.3	113
9	10/11	49.6	122
10	10/12	53.1	118
11	10/13	47.2	114
12	10/14	52.4	117
13	10/15	49.0	121
14	10/16	43.3	120
15	10/17	44.2	118

流 向 別 最 大 流 速

	方位	流速	起 時
1	NNE	4.0	10/13 11:00
2	N E	2.4	10/16 03:40
3	ENE	8.9	10/12 10:50
4	E	30.3	10/9 09:40
5	ESE	53.1	10/12 21:50
6	S E	46.1	10/12 22:30
7	SSE	5.6	10/7 04:00
8	S	4.6	10/17 17:30
9	SSW	4.4	10/9 11:10
10	S W	7.1	10/11 00:00
11	WSW	9.8	10/9 23:40
12	W	24.8	10/9 12:20
13	WNW	46.4	10/3 09:30
14	N W	34.2	10/11 13:10
15	NNW	11.5	10/12 00:30
16	N	4.0	10/14 01:20

強 流 速 順 位 ( 上 位 20 )

	順位	流速	流向	方位	起 時
1	1	53.1	118	ESE	10/12 21:50
2	2	52.4	117	ESE	10/14 23:40
3	3	52.3	113	ESE	10/10 20:50
4	4	51.7	113	ESE	10/12 21:40
5	5	49.6	122	ESE	10/11 21:10
6	6	49.2	122	ESE	10/12 22:00
7	7	49.0	121	ESE	10/15 00:00
8	8	48.9	111	ESE	10/14 23:30
9	9	48.6	122	ESE	10/12 22:10
10	10	48.5	119	ESE	10/14 23:50
11	11	48.2	119	ESE	10/12 22:20
12	12	47.9	117	ESE	10/10 20:40
13	12	47.9	115	ESE	10/11 21:20
14	14	47.4	117	ESE	10/10 21:00
15	15	47.2	114	ESE	10/13 09:50
16	16	46.4	293	WNW	10/3 09:30
17	16	46.4	121	ESE	10/13 23:00
18	16	46.4	118	ESE	10/15 23:30
19	19	46.1	124	S E	10/12 22:30
20	20	46.0	116	ESE	10/7 21:30

調 査 点 : S t . 2

測 定 層 : 河床上 4.7m(AP:-0.4m)

解 析 期 間 : 2007年10月 3日 ~ 10月17日

(単位) 上段 : 回  
下段 : %

流 速 V (cm/s)	流 向																合 計	
	静 穏	NNE	N E	ENE	E	ESE	S E	SSE	S	SSW	S W	WSW	W	WNW	N W	NNW		N
V=0																		
0 < V < 10		8 0.4	5 0.2	11 0.5	37 1.7	108 5.0	83 3.8	24 1.1	22 1.0	20 0.9	20 0.9	27 1.3	97 4.5	155 7.2	55 2.5	20 0.9	11 0.5	703 32.5
10 V < 20					7 0.3	253 11.7	34 1.6						30 1.4	263 12.2	13 0.6	1 0.0		601 27.8
20 V < 30					1 0.0	176 8.1	23 1.1						2 0.1	283 13.1	4 0.2			489 22.6
30 V < 40					1 0.0	153 7.1	10 0.5							118 5.5	1 0.0			283 13.1
40 V < 50						67 3.1	3 0.1							10 0.5				80 3.7
50 V						4 0.2												4 0.2
合 計	0	8 0.4	5 0.2	11 0.5	46 2.1	761 35.2	153 7.1	24 1.1	22 1.0	20 0.9	20 0.9	27 1.3	129 6.0	829 38.4	73 3.4	21 1.0	11 0.5	2160 100.0
平均流速 (cm/s)	-	2.0	1.5	4.5	7.1	22.7	13.2	3.5	2.2	2.3	3.1	4.0	7.5	19.6	8.0	3.1	2.2	17.6
最大流速 (cm/s)	-	4.0	2.4	8.9	30.3	53.1	46.1	5.6	4.6	4.4	7.1	9.8	24.8	46.4	34.2	11.5	4.0	53.1

測得率:100%

表 11-2-3(9) 流況調査結果概要(St.2 河床上5.2m層)

調査海域	測点	測定層	経度	緯度
徳島県吉野川河口	St.2	河床上5.2m(AP: 0.1m)	134°35' 7.2" E	34°5' 17.7" N

解析期間
2007年10月 3日 ~ 10月17日

測定機器
RD Instruments製 Workhose型 A D C P

単位
流速 : cm/s 流向 : 真北(°)

日別統計数値

	月/日	日最大流速	
		流速	流向
1	10/3	46.7	294
2	10/4	29.1	300
3	10/5	37.1	290
4	10/6	47.2	120
5	10/7	50.7	115
6	10/8	48.0	115
7	10/9	47.4	111
8	10/10	52.5	116
9	10/11	56.8	117
10	10/12	52.8	117
11	10/13	48.6	117
12	10/14	46.2	107
13	10/15	42.3	113
14	10/16	47.0	111
15	10/17	45.2	114

流向別最大流速

	方位	流速	起 時
1	NNE	2.5	10/16 13:00, 10/16 16:20
2	NE	7.8	10/12 10:40
3	ENE	13.9	10/3 04:30
4	E	32.0	10/16 00:20
5	ESE	56.8	10/11 21:10
6	SE	42.0	10/12 09:50
7	SSE	36.4	10/9 10:40
8	S	13.2	10/6 09:00
9	SSW	11.6	10/9 11:40
10	SW	10.5	10/10 12:00
11	WSW	15.1	10/10 12:10
12	W	24.1	10/7 22:50
13	WNW	46.7	10/3 09:40
14	NW	34.5	10/6 12:50
15	NNW	6.9	10/7 10:20
16	N	3.6	10/3 12:50

強流速順位(上位20)】

順位	流速	流向	方位	起 時
1	56.8	117	ESE	10/11 21:10
2	54.1	115	ESE	10/11 21:20
3	52.8	117	ESE	10/12 21:40
4	52.7	116	ESE	10/12 21:50
5	52.5	116	ESE	10/10 20:50
6	52.0	119	ESE	10/11 21:40
7	50.7	115	ESE	10/7 21:30
8	49.8	121	ESE	10/11 21:30
9	49.1	116	ESE	10/10 21:00
10	48.6	117	ESE	10/13 09:50
11	48.3	117	ESE	10/10 20:40
12	48.0	115	ESE	10/8 19:50
13	47.6	120	ESE	10/11 09:10
14	47.4	111	ESE	10/9 08:20
15	47.2	120	ESE	10/6 20:50
16	47.2	119	ESE	10/10 21:10
17	47.1	118	ESE	10/9 20:40
18	47.0	111	ESE	10/16 21:40
19	46.7	294	WNW	10/3 09:40
20	46.7	117	ESE	10/11 21:50

調査点: St.2

測定層: 河床上5.2m(AP: 0.1m)

解析期間: 2007年10月3日 ~ 10月17日

(単位) 上段: 回  
下段: %

流速 V (cm/s)	流 向																合計	
	静穏	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW		N
V=0																		
0 < V < 10		8 0.4	12 0.6	18 0.9	38 1.8	113 5.4	71 3.4	30 1.4	21 1.0	16 0.8	20 1.0	38 1.8	86 4.1	138 6.6	47 2.3	14 0.7	12 0.6	682 32.7
10 < V < 20				4 0.2	18 0.9	264 12.7	41 2.0	6 0.3	3 0.1	1 0.0	1 0.0	2 0.1	37 1.8	224 10.7	10 0.5			611 29.3
20 < V < 30					7 0.3	205 9.8	29 1.4	5 0.2					3 0.1	206 9.9	2 0.1			457 21.9
30 < V < 40					1 0.0	129 6.2	7 0.3	2 0.1						115 5.5	1 0.0			255 12.2
40 < V < 50						66 3.2	1 0.0							6 0.3				73 3.5
50 < V						7 0.3												7 0.3
合計	0	8 0.4	12 0.6	22 1.1	64 3.1	784 37.6	149 7.1	43 2.1	24 1.2	17 0.8	21 1.0	40 1.9	126 6.0	689 33.0	60 2.9	14 0.7	12 0.6	2085 100.0
平均流速 (cm/s)	-	1.6	3.0	4.9	10.4	22.5	13.0	9.3	4.8	3.0	3.6	4.3	8.3	19.7	7.2	2.8	1.6	17.4
最大流速 (cm/s)	-	2.5	7.8	13.9	32.0	56.8	42.0	36.4	13.2	11.6	10.5	15.1	24.1	46.7	34.5	6.9	3.6	56.8

測得率: 96.5%

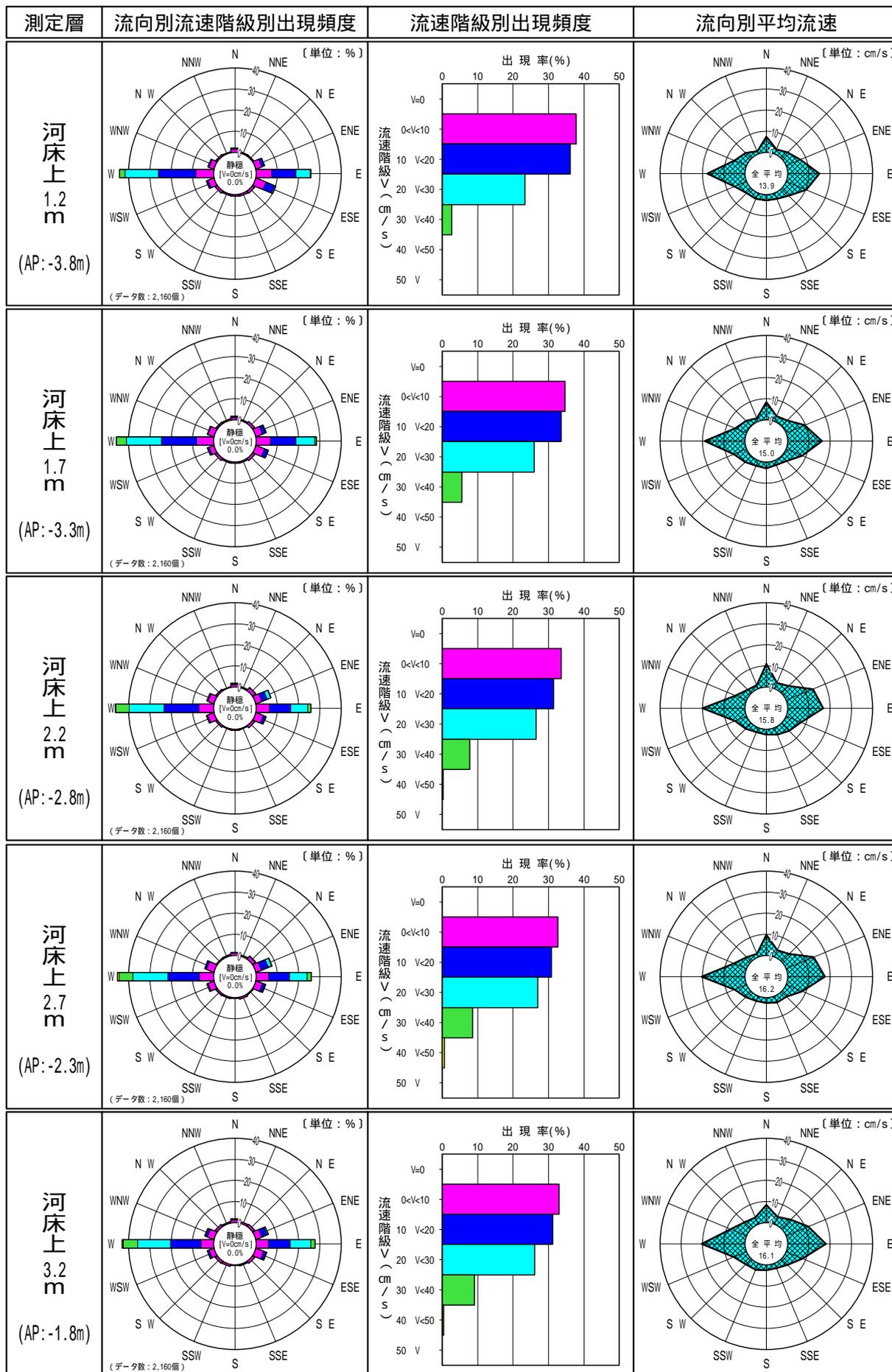


図 11-2-1(1) 流向別流速階級別出現頻度等 (St.1)

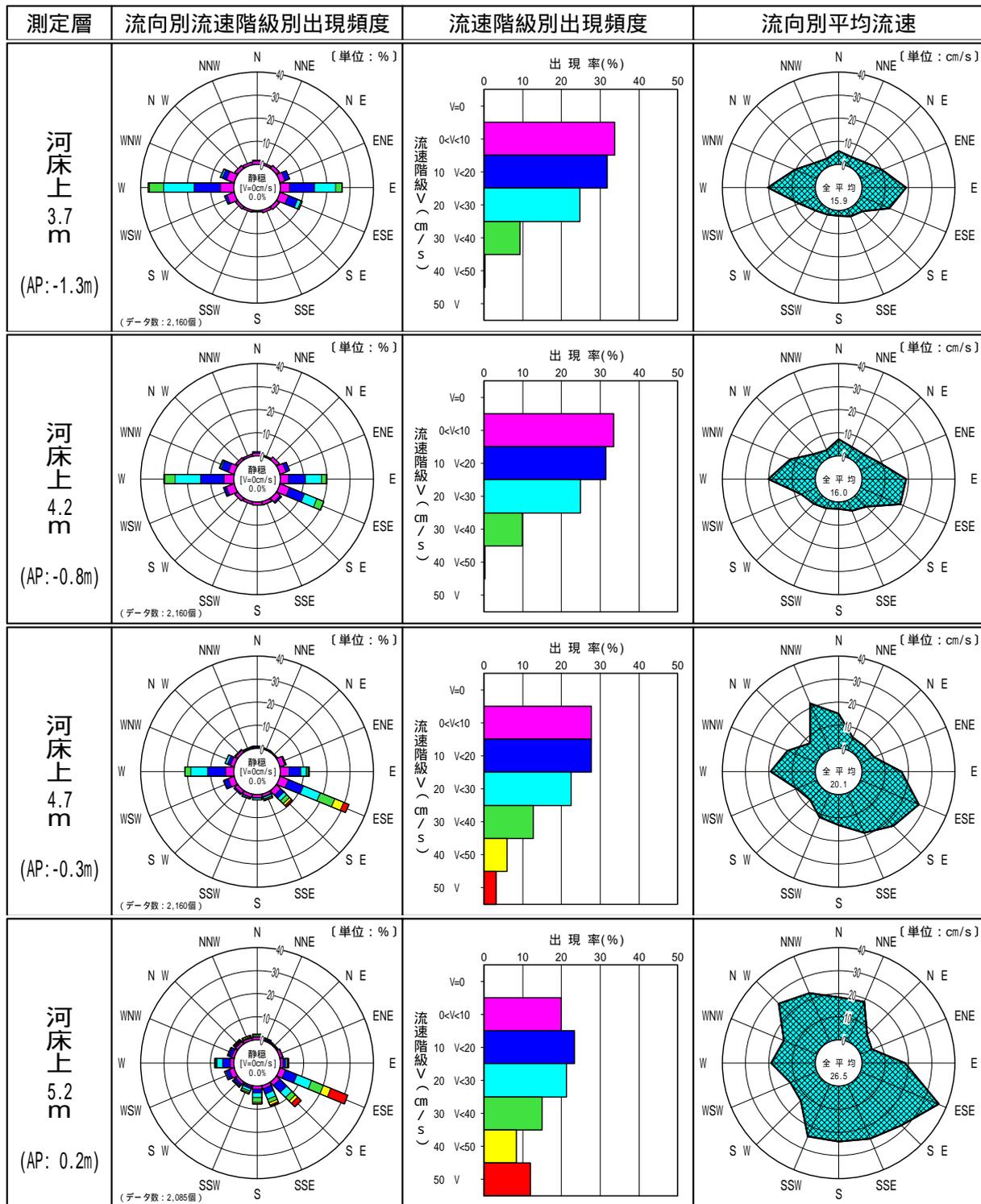


図 11-2-1(2) 流向別流速階級別出現頻度等 (St.1)

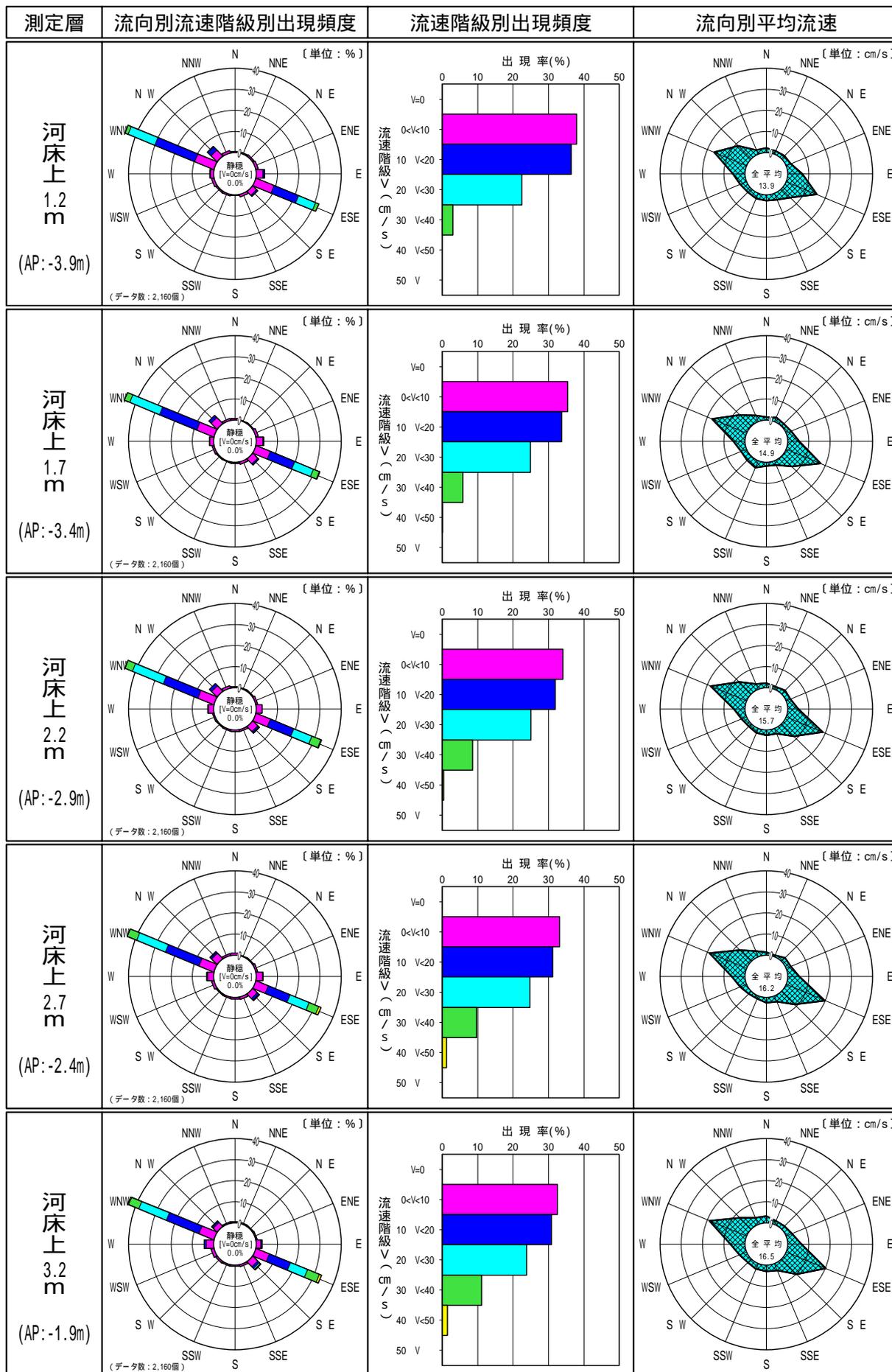


図 11-2-2(1) 流向別流速階級別出現頻度等 (St.2)

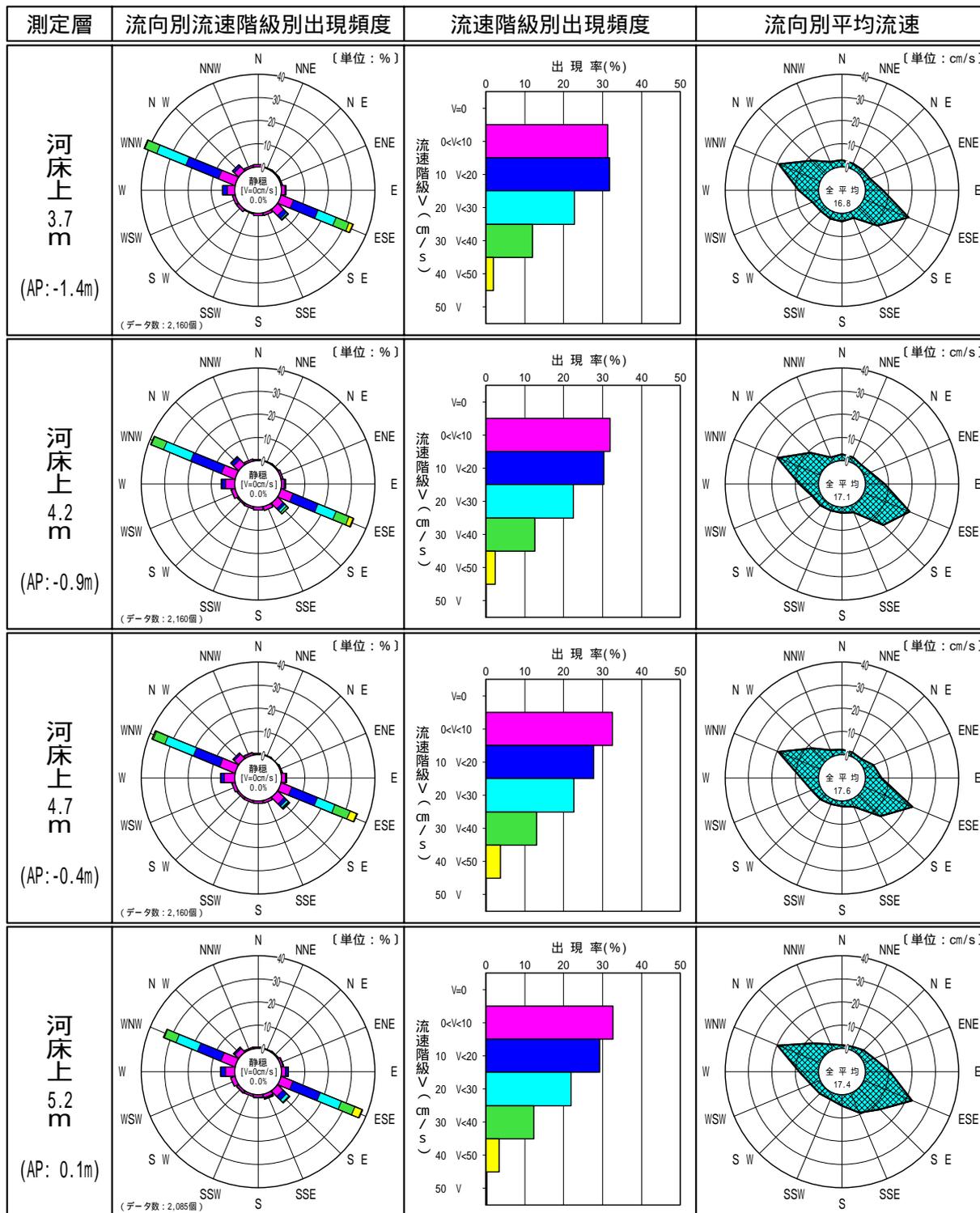


図 11-2-2(2) 流向別流速階級別出現頻度等 (St.2)

## 11-2-2 水深別流況時系列

水深別流向流速時系列を測点別に図 11-2-3(1)～図 11-2-3(2)に、水深別北方分速時系列を図 11-2-4(1)～図 11-2-4(2)に、水深別東方分速時系列を図 11-2-5(1)～図 11-2-5(2)に、水深別 25 時間移動平均ベクトルを徳島地点(気象庁データ)の風観測、降水量の結果と併せて図 11-2-6(1)～図 11-2-6(2)に示す。なお、25 時間移動平均は 10 分間隔のデータを用いて 25 時間 10 分の平均(151 個のデータ平均値:1 時間あたり 6 個×25 時間+1 個)である。時系列からみた流況結果について表 11-2-4 に整理した。

表 11-2-4 時系列からみた流況結果

項目	St.1 (河床高:A.P.-5.0m)	St.2 (河床高:A.P.-5.1m)
流向流速	河床上 4.7m 層～5.7m 層(表層)で流速が大きく、流向にばらつきがみられた。一方、河床上 4.2m 層より深い層(中・底層)では流向・流速は同程度で半日周期の変動が顕著にみられた。	流向・流速は全層において同程度であり、半日周期の変動が顕著にみられた。表層についても、St.1 にならつきはみられない。
北方分速 (左右岸方向)	表層で流速が大きく、中・底層では流速は小さい。	全層で同程度の流速であった。
東方分速 (上下流方向)	表層で流速が大きく、中・底層では流速は小さい。 北方分速より値は大きかった。 大潮期に流速は大きく、半日周期変動がみられた。	全層で同程度の流速であった。 北方分速より値は大きかった。 大潮期に流速は大きく、半日周期変動がみられた。
25 時間移動 平均流速	表層では下流方向に流れ、中・底層では全期間で上流に流れる傾向が顕著にみられた。 10 月 5、16、17 日に平均流速は大きかったが、10 月 8 日は小さかった。	10 月 5、16、17 日に、中・底層では上流への流れが大きかった。
風	10 月 2 日から 10 月 8 日までは北東もしくは南西の風であったが、10 月 9 日以降は北～北東の風が卓越していた。	
降水量	降水量は 10 月 9 日に 6.5mm/日、10 月 10 日に 13mm/日観測された。	
総括	St.1 の河床上 4.7m 層～5.7m 層(表層)で流速が大きく、流向にばらつきがみられることから、風や河川水の影響を受けているものと推察される。一方、St.1 の河床上 4.7m 層より深い層(中・底層)及び St.2 の全層では潮汐に伴う半日周期の流れが卓越していた。25 時間移動平均流速からみると、中・底層では上流に流れる傾向がみられたことから、海水の遡上が確認された。なお、降水による流況への影響は明確ではなかった。	
備考	小潮期:10 月 3～4 日、10 月 17 日、大潮期:10 月 9～12 日	

3-11-33

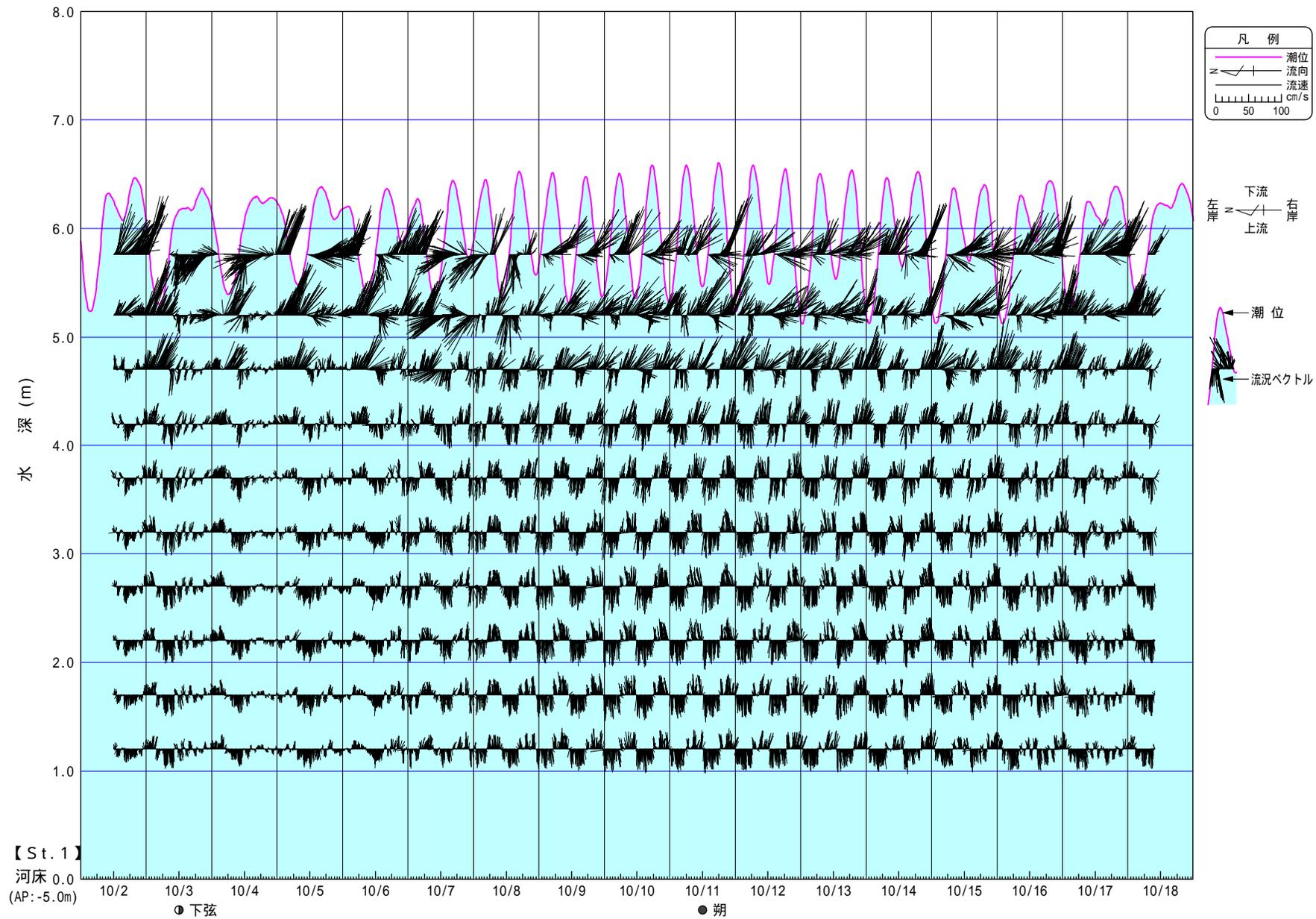


図 11-2-3(1) 水深別流向流速時系列 (St.1)

3-11-34

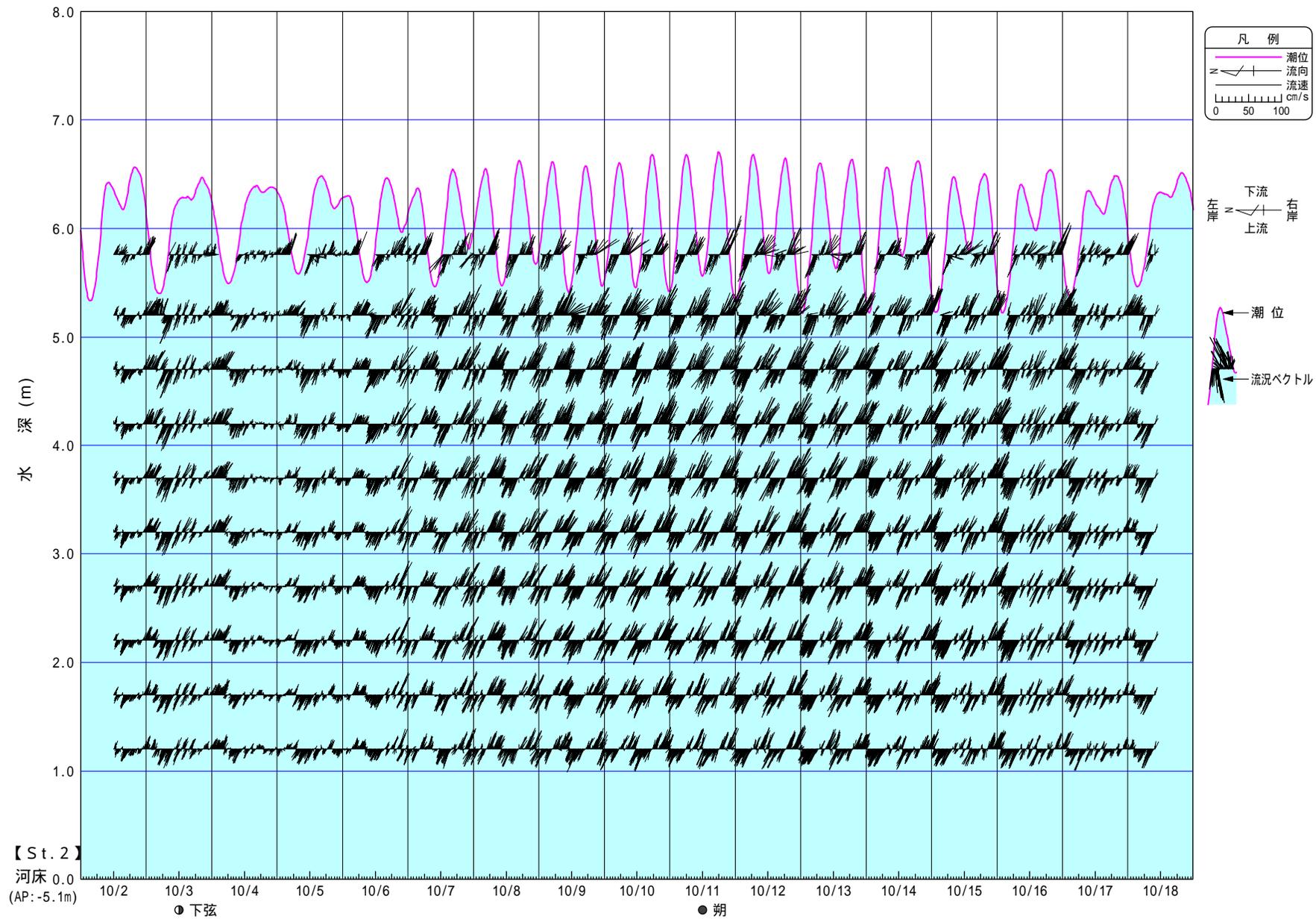


図 11-2-3(2) 水深別流向流速時系列 (St.2)

3-11-35

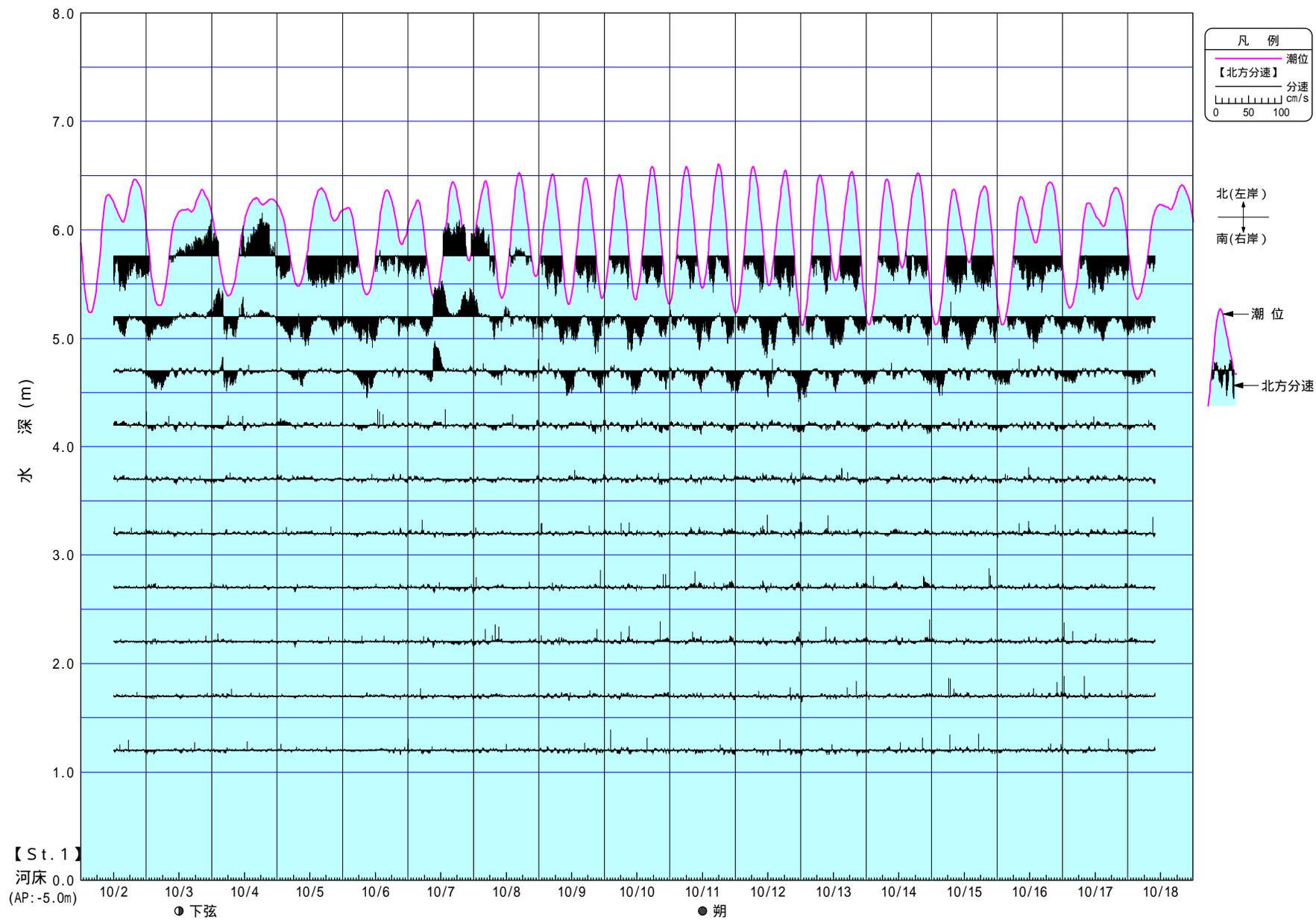


图 11-2-4(1) 水深别北方分速时系列 (St. 1)

3-11-36

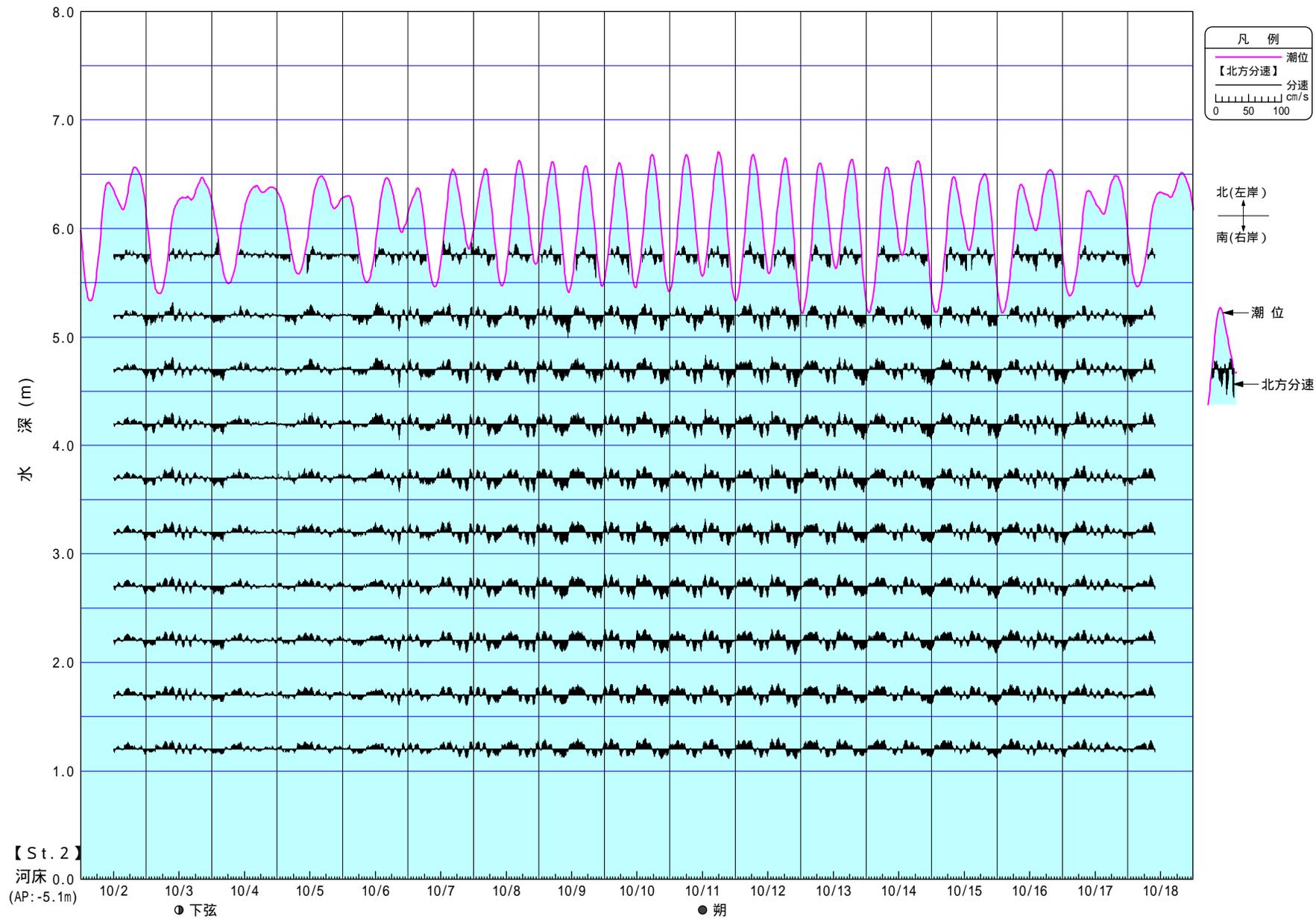


图 11-2-4(2) 水深別北方分速時系列 (St.2)

3-11-37

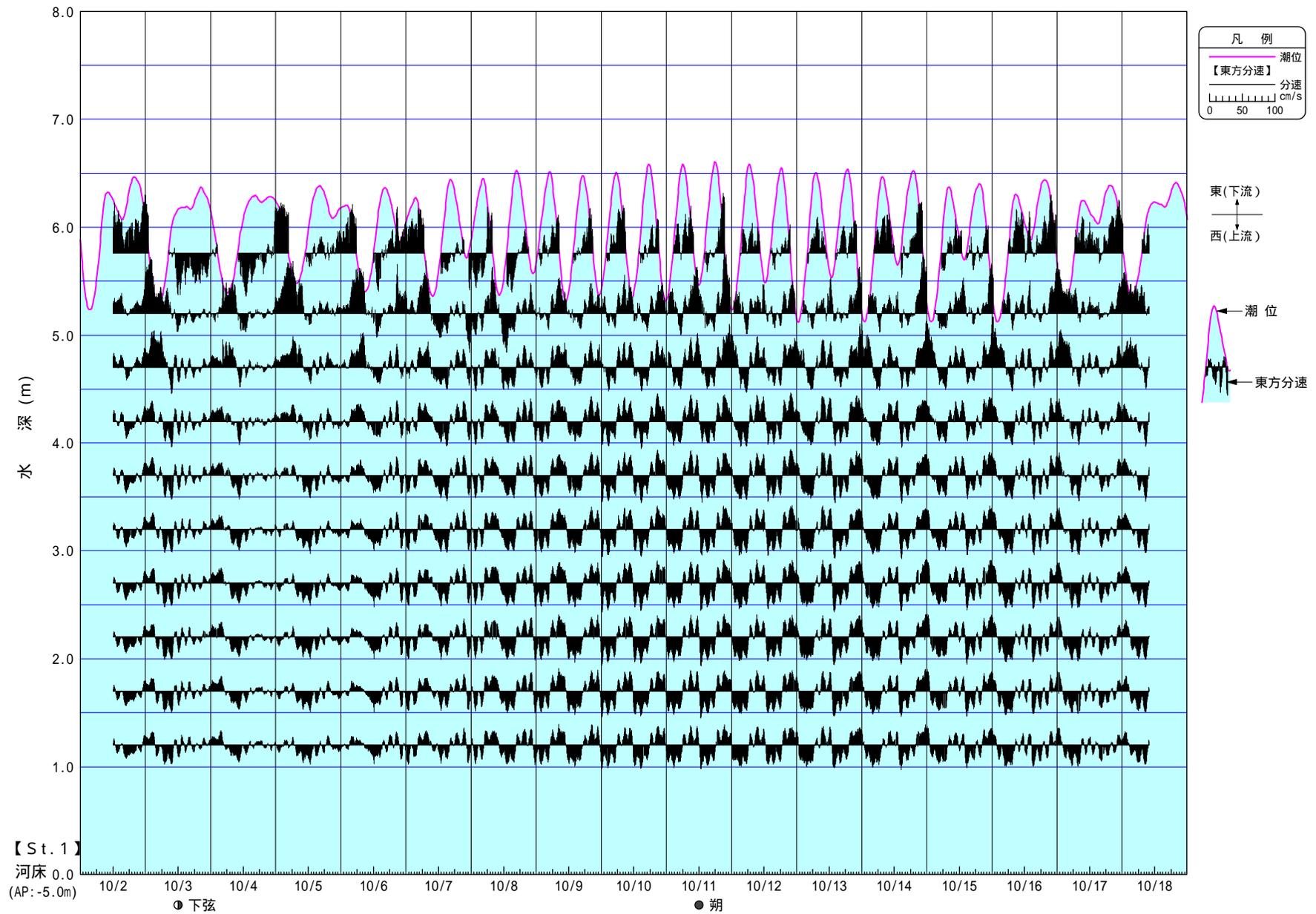


圖 11-2-5(1) 水深別東方分速時系列 (St.1)

3-11-38

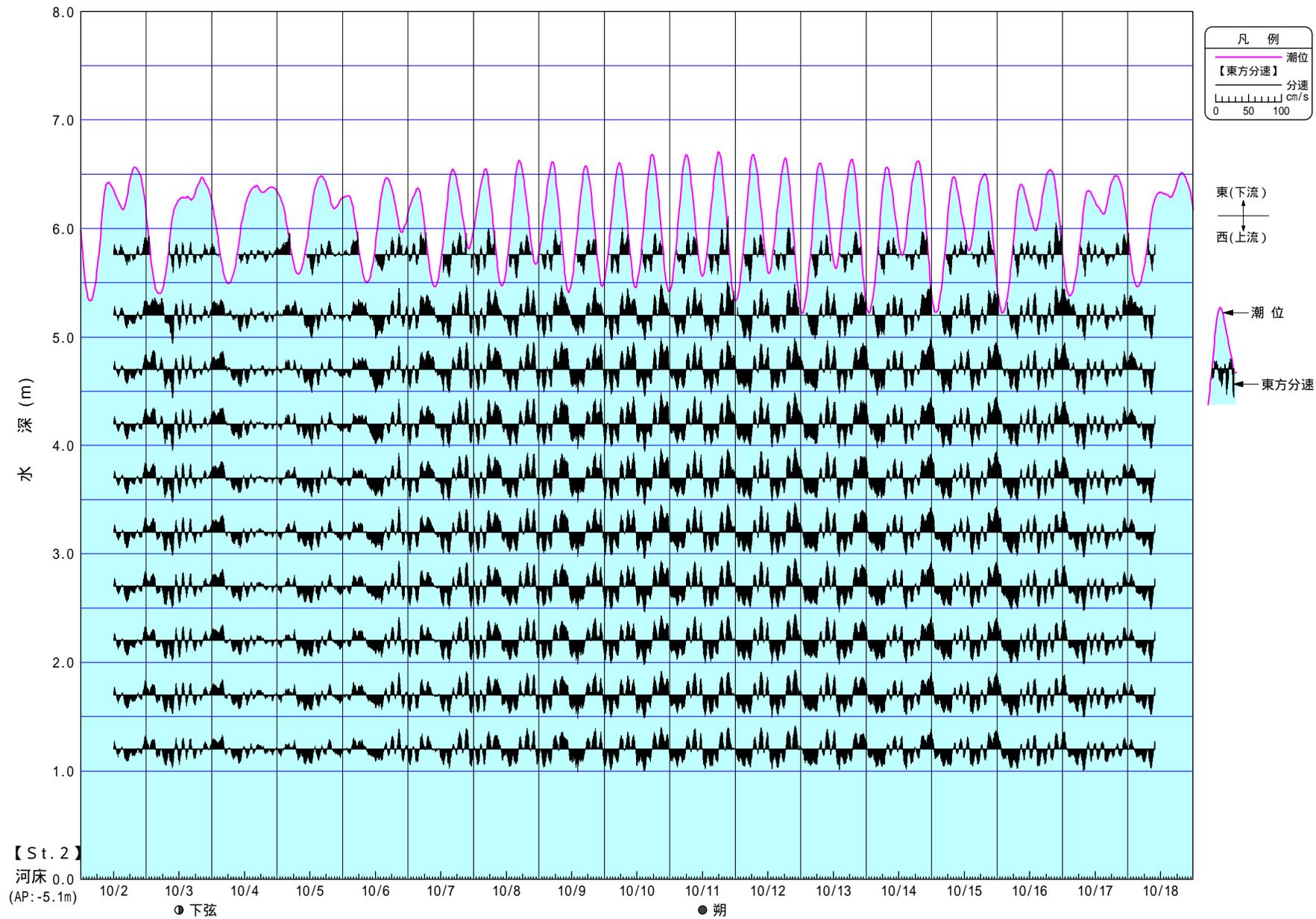


圖 11-2-5(2) 水深別東方分速時系列(St.2)

3-11-39

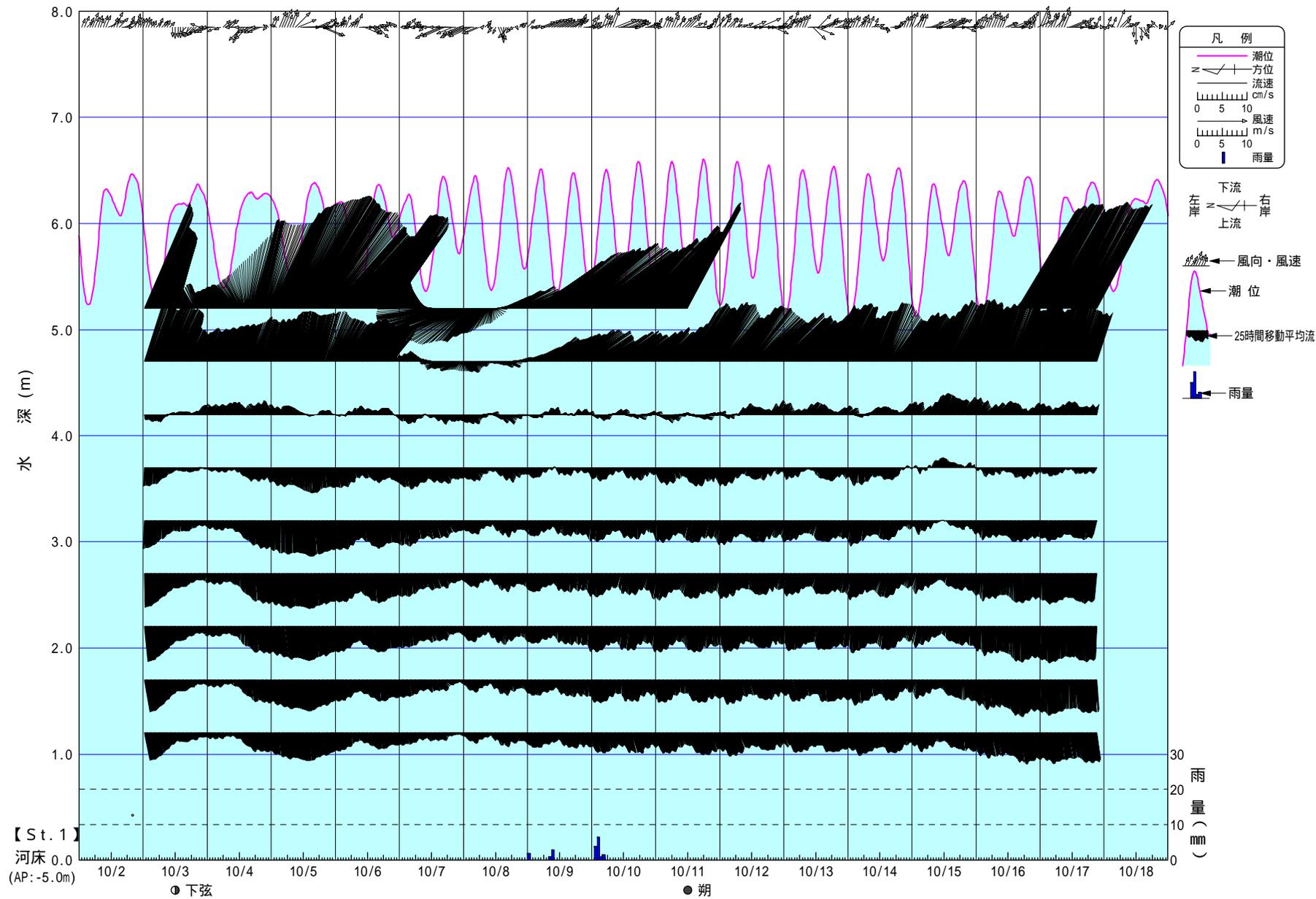


図 11-2-6(1) 水深別 25 時間移動平均ベクトル(St.1)

3-11-40

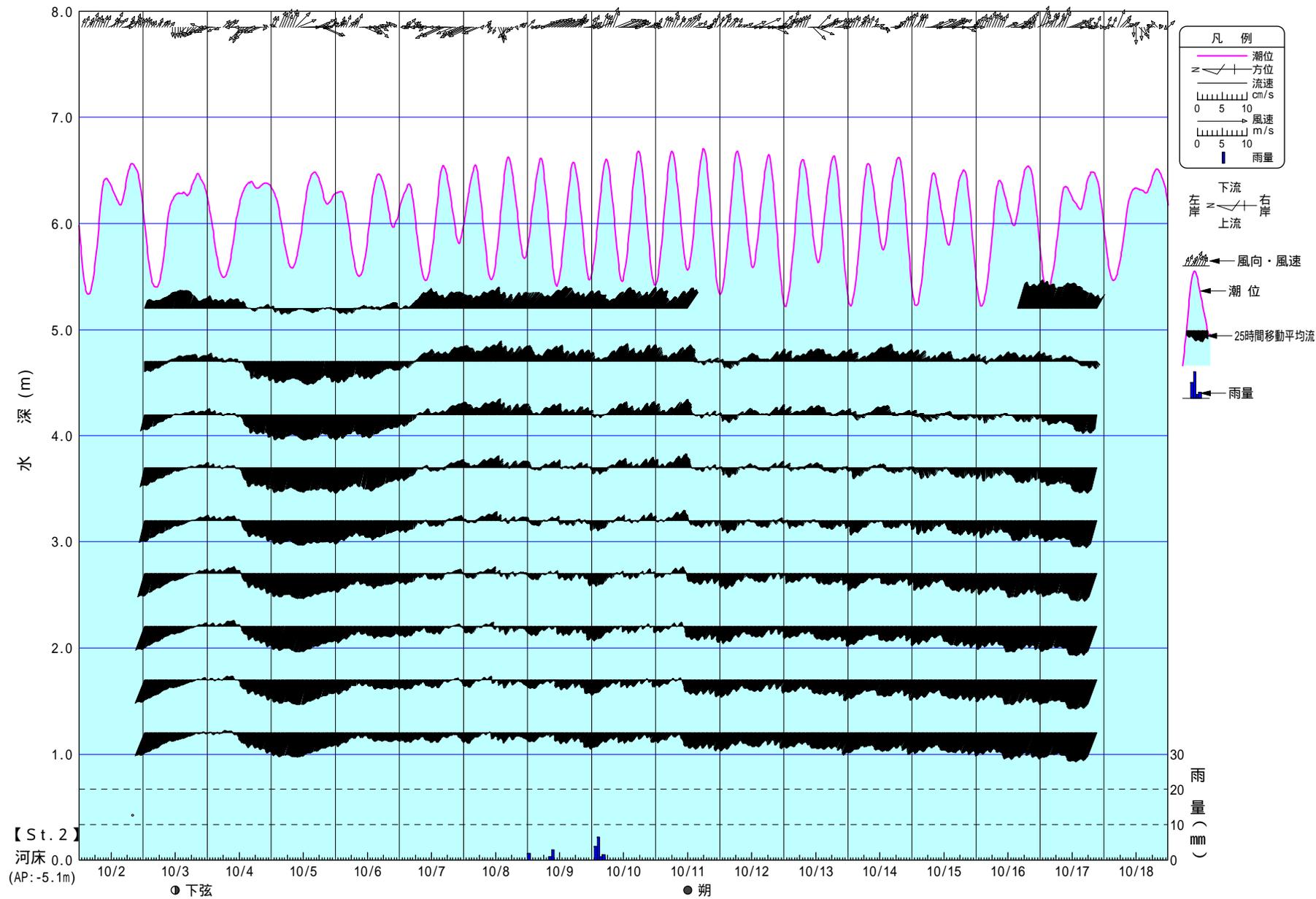


図 11-2-6(2) 水深別 25 時間移動平均ベクトル(St.2)

### 11-2-3 潮流調和分解

潮流調和分解の結果として、St.1 の 15 昼夜調和解析結果（層別）を表 11-2-6(1)～表 11-2-6(9)に、St.2 の結果を表 11-2-7(1)～表 11-2-7(9)に示し、St.1 の主要 4 分潮( $M_2$ 、 $S_2$ 、 $K_1$ 、 $O_1$ ) の潮流楕円ならびに平均大潮期、最大大潮期のホドグラフ（層別）を図 11-2-7(1)～図 11-2-7(9)に、St.2 の結果を図 11-2-8(1)～図 11-2-8(9)に示す。また、楕円長軸成分の比較を表 11-2-8 に示す。

潮流調和分解の結果概要について、表 11-2-5 に整理した。

表 11-2-5 潮流調和分解の結果

項目		St.1 (河床高:A.P.-5.0m)	St.2 (河床高:A.P.-5.1m)
15 昼夜調和解析結果		河床上 4.7～5.7m 層(表層)で半日周潮の $M_2$ 、日周期の $K_1$ 分潮が卓越していたが、河床上 4.2m 層より深い層(中・底層)では、 $M_2$ 、 $S_2$ 分潮が卓越していた。	全層において、半日周潮の $M_2$ 、 $S_2$ 分潮が卓越していた。
主要 4 分潮の潮流楕円		全層において、 $M_2$ 分潮の長軸流速が最も大きく、その方向は $268\sim 288^\circ$ 、その流速は $16.5\sim 21.3\text{cm/s}$ であった。また、 $M_2$ 分潮の長短比は $0.002\sim 0.213$ であり直線性が高かった。すなわち、東西方向(河川の流軸方向)の往復流が卓越していた。	全層において $M_2$ 分潮の長軸流速が最も大きく、その方向は $293\sim 295^\circ$ 、その流速は $15.8\sim 21.5\text{cm/s}$ であった。また、 $M_2$ 分潮の長短比は $0.000\sim 0.200$ であり直線性が高かった。すなわち、東南東と西北西方向(河川の流軸方向)の往復流が卓越していた。
恒流	流向	河床上 4.2～5.2m 層(表層)で $128\sim 146^\circ$ であり、河床上 1.2～3.7m 層(中・底層)で $263\sim 280^\circ$ であった。	河床上 4.7～5.2m 層(表層)で $129\sim 155^\circ$ であり、河床上 1.2～4.2m 層(中・底層)で $231\sim 301^\circ$ であった。
	流速	河床上 4.2～5.2m 層(表層)で $1.2\sim 16.5\text{cm/s}$ あり、河床上 1.2～3.7m 層(中・底層)で $1.7\sim 3.9\text{cm/s}$ であった。	河床上 4.7～5.2m 層(表層)で $1.0\sim 3.1\text{cm/s}$ であり、河床上 1.2～4.2m 層(中・底層)で $0.7\sim 2.7\text{cm/s}$ であった。流速は St.1 に比べてやや小さい。
平均大潮期のホドグラフ		$25\text{cm/s}$ 程度の振幅がみられ、表層につれて徐々に大きくなっていた。ホドグラフは直線性が高かった。河床上 4.7～5.2m 層(表層)では恒流の影響を受けて楕円の中心は南東方向に偏っていた。	$25\sim 30\text{cm/s}$ 程度の振幅がみられ、表層につれて徐々に大きくなっていた。ホドグラフは直線性が高かった。河床上 5.2m 層では恒流の影響を受けて楕円の中心は東南東方向に偏っていた。
最大大潮期のホドグラフ		河床上 4.7～5.2m 層(表層)では、 $40\text{cm/s}$ 程度の振幅がみられ、ホドグラフはやや回転性であったが、河床上 1.2～4.2m 層(底層)では $25\sim 30\text{cm/s}$ の振幅がみられ、ホドグラフは直線性であった。	全層において、 $30\text{cm/s}$ 程度の振幅がみられ、ホドグラフは直線性であった。St.1 に比べて、直線性が高いことから、St.1 より河川(河川地形、河川水)の影響を強く受けるものと推察される。
総括		両測点ともに半日周潮の分潮が卓越していた。また、その楕円の長軸方向は河川の流軸方向であり、楕円の長短比は小さいことから、河川軸に沿った半日周潮の往復流が卓越していたといえる。	

表 11-2-6(1) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.1 河床上 1.2m (AP-3.8m))

測 点 : St.1  
 測 定 層 : 河床上 1.2m (AP:-3.8m)  
 經 度 : 134° 34 59.2 E  
 緯 度 : 34° 4 59.8 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 A D C P

(主流向:272°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	0.3	152.0	4.0	277.9	長軸L	272	4.0	98.0	0.051		4.0	98.0
					短軸S	2	0.2	188.0				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	0.2	148.0	2.7	252.5	長軸L	271	2.7	72.6	0.080		2.7	72.7
					短軸S	1	0.2	162.6				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	0.1	152.0	1.3	277.9	長軸L	272	1.3	98.0	0.051		1.3	98.0
					短軸S	2	0.1	188.0				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.1	278.7	0.8	216.0	長軸L	86	0.8	216.6	0.141		0.8	35.8
					短軸S	176	0.1	126.6				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	0.6	121.2	16.5	274.8	長軸L	272	16.5	94.9	0.016		16.5	94.9
					短軸S	2	0.3	184.9				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	0.2	166.7	8.0	290.9	長軸L	271	8.0	110.9	0.021		8.0	111.0
					短軸S	1	0.2	200.9				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	0.1	166.7	2.2	290.9	長軸L	271	2.2	110.9	0.021		2.2	111.0
					短軸S	1	0.0	200.9				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	0.2	45.4	2.7	289.8	長軸L	271	2.7	109.8	0.050		2.7	109.8
					短軸S	1	0.1	19.8				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.2	61.8	0.7	274.5	長軸L	286	0.8	91.7	0.168		0.7	94.3
					短軸S	16	0.1	1.7				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.4	107.7	1.3	261.1	長軸L	285	1.4	83.0	0.123		1.3	81.3
					短軸S	15	0.2	173.0				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	-0.4cm/s		-3.1cm/s		263°		3.1cm/s		3.1cm/s			

表 11-2-6(2) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.1 河床上 1.7m (AP-3.3m))

測 点 : St.1  
 測 定 層 : 河床上 1.7m (AP:-3.3m)  
 經 度 : 134° 34' 59.2 E  
 緯 度 : 34° 4' 59.8 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 ADCP

(主流向: 130°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	0.1	42.3	4.2	281.8	長軸L	271	4.2	101.8	0.024		3.3	280.7
					短軸S	1	0.1	11.8				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	0.1	49.5	3.0	254.3	長軸L	272	3.0	74.3	0.012		2.3	253.8
					短軸S	2	0.0	344.3				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	0.0	42.3	1.4	281.8	長軸L	271	1.4	101.8	0.024		1.1	280.7
					短軸S	1	0.0	11.8				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.0	248.2	1.0	219.8	長軸L	87	1.0	219.9	0.024		0.7	218.7
					短軸S	177	0.0	129.9				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	0.3	245.6	18.1	276.0	長軸L	89	18.1	276.0	0.008		13.8	276.4
					短軸S	179	0.1	6.0				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	0.4	295.5	8.8	291.9	長軸L	87	8.8	291.9	0.003		6.5	291.8
					短軸S	177	0.0	201.9				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	0.1	295.5	2.4	291.9	長軸L	87	2.4	291.9	0.003		1.8	291.8
					短軸S	177	0.0	201.9				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	0.1	322.1	3.2	290.6	長軸L	88	3.2	290.7	0.018		2.4	289.7
					短軸S	178	0.1	200.7				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.1	128.4	1.1	272.2	長軸L	274	1.1	92.4	0.046		0.9	274.3
					短軸S	4	0.0	182.4				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.1	166.2	1.9	269.9	長軸L	271	1.9	89.9	0.048		1.5	272.2
					短軸S	1	0.1	179.9				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	0.1cm/s		-3.5cm/s		271°		3.5cm/s		-2.8cm/s			

表 11-2-6(3) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.1 河床上 2.2m (AP-2.8m))

測 点 : St.1  
 測 定 層 : 河床上 2.2m (AP:-2.8m)  
 經 度 : 134° 34' 59.2 E  
 緯 度 : 34° 4' 59.8 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 ADCP

(主流向: 87°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	0.4	351.1	4.7	281.3	長軸L	88	4.7	281.4	0.079		4.7	281.5
					短軸S	178	0.4	191.4				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	0.2	299.6	3.2	258.5	長軸L	88	3.2	258.6	0.031		3.2	258.6
					短軸S	178	0.1	168.6				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	0.1	351.1	1.6	281.3	長軸L	88	1.6	281.4	0.079		1.6	281.5
					短軸S	178	0.1	191.4				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.1	128.0	0.9	230.3	長軸L	271	0.9	50.3	0.068		0.9	230.1
					短軸S	1	0.1	140.3				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	0.9	292.2	19.3	277.1	長軸L	88	19.3	277.1	0.012		19.3	277.1
					短軸S	178	0.2	187.1				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	0.7	315.4	9.1	294.1	長軸L	86	9.1	294.2	0.027		9.1	294.2
					短軸S	176	0.2	204.2				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	0.2	315.4	2.5	294.1	長軸L	86	2.5	294.2	0.027		2.5	294.2
					短軸S	176	0.1	204.2				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	0.1	64.2	3.5	296.3	長軸L	272	3.5	116.3	0.034		3.5	296.4
					短軸S	2	0.1	26.3				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.1	264.4	1.1	284.6	長軸L	87	1.1	284.5	0.017		1.1	284.5
					短軸S	177	0.0	14.5				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.4	206.1	2.0	276.8	長軸L	86	2.0	276.0	0.190		2.0	276.2
					短軸S	176	0.4	6.0				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	0.5cm/s		-3.9cm/s		278°		3.9cm/s		-3.8cm/s			

表 11-2-6(4) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.1 河床上 2.7m (AP-2.3m))

測 点 : St.1  
 測 定 層 : 河床上 2.7m (AP:-2.3m)  
 經 度 : 134° 34 59.2 E  
 緯 度 : 34° 4 59.8 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 A D C P

(主流向: 88°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	0.3	330.9	4.6	283.7	長軸L	88	4.6	283.9	0.045		4.6	283.8
					短軸S	178	0.2	193.9				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	0.3	300.0	3.5	257.3	長軸L	87	3.5	257.4	0.050		3.5	257.4
					短軸S	177	0.2	167.4				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	0.1	330.9	1.5	283.7	長軸L	88	1.5	283.9	0.045		1.5	283.8
					短軸S	178	0.1	193.9				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.0	11.6	1.1	225.3	長軸L	272	1.1	45.3	0.022		1.1	225.4
					短軸S	2	0.0	315.3				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	0.6	283.9	20.1	279.5	長軸L	88	20.2	279.5	0.002		20.2	279.5
					短軸S	178	0.0	189.5				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	0.6	335.3	9.2	295.4	長軸L	87	9.3	295.5	0.044		9.3	295.5
					短軸S	177	0.4	205.5				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	0.2	335.3	2.5	295.4	長軸L	87	2.5	295.5	0.044		2.5	295.5
					短軸S	177	0.1	205.5				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	0.1	84.5	3.4	301.2	長軸L	271	3.4	121.2	0.014		3.4	301.2
					短軸S	1	0.0	31.2				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.1	135.1	1.2	282.0	長軸L	273	1.2	102.1	0.037		1.2	281.9
					短軸S	3	0.0	192.1				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.4	187.2	1.9	277.7	長軸L	270	1.9	97.7	0.228		1.9	277.1
					短軸S	0	0.4	187.7				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	0.6cm/s		-3.7cm/s		280°		3.8cm/s		-3.7cm/s			

表 11-2-6(5) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.1 河床上 3.2m (AP-1.8m))

測 点 : St.1  
 測 定 層 : 河床上 3.2m (AP:-1.8m)  
 經 度 : 134° 34' 59.2 E  
 緯 度 : 34° 4' 59.8 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 ADCP

(主流向:116°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	0.3	74.0	4.6	284.8	長軸L	273	4.6	104.7	0.030		4.2	283.9
					短軸S	3	0.1	14.7				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	0.2	224.5	3.7	261.4	長軸L	87	3.7	261.3	0.034		3.2	262.4
					短軸S	177	0.1	351.3				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	0.1	74.0	1.5	284.8	長軸L	273	1.5	104.7	0.030		1.4	283.9
					短軸S	3	0.0	14.7				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.1	256.3	1.0	233.1	長軸L	86	1.0	233.2	0.027		0.9	232.3
					短軸S	176	0.0	143.2				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	0.4	355.2	20.3	280.7	長軸L	90	20.3	280.7	0.018		18.2	280.2
					短軸S	180	0.4	190.7				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	0.4	5.6	9.2	296.1	長軸L	89	9.2	296.1	0.042		8.2	294.9
					短軸S	179	0.4	206.1				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	0.1	5.6	2.5	296.1	長軸L	89	2.5	296.1	0.042		2.2	294.9
					短軸S	179	0.1	206.1				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	0.2	35.8	3.5	306.0	長軸L	90	3.5	306.0	0.044		3.2	304.8
					短軸S	180	0.2	216.0				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.3	137.3	1.0	292.2	長軸L	283	1.0	113.6	0.102		1.0	294.9
					短軸S	13	0.1	203.6				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.2	161.5	1.4	271.6	長軸L	273	1.4	92.1	0.152		1.3	275.8
					短軸S	3	0.2	182.1				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	0.6cm/s		-3.2cm/s		280°		3.3cm/s		-3.1cm/s			

表 11-2-6(6) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.1 河床上 3.7m (AP-1.3m))

測 点 : St.1  
 測 定 層 : 河床上 3.7m (AP:-1.3m)  
 經 度 : 134° 34 59.2 E  
 緯 度 : 34° 4 59.8 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 ADCP

(主流向: 255°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	0.5	109.4	4.3	292.2	長軸L	277	4.4	112.1	0.006		4.0	112.3
					短軸S	7	0.0	22.1				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	0.3	203.2	4.3	266.9	長軸L	88	4.3	266.8	0.061		4.1	85.9
					短軸S	178	0.3	356.8				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	0.2	109.4	1.4	292.2	長軸L	277	1.4	112.1	0.006		1.3	112.3
					短軸S	7	0.0	22.1				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.2	253.9	1.2	258.0	長軸L	80	1.2	257.9	0.013		1.2	77.8
					短軸S	170	0.0	347.9				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	1.1	67.5	20.1	282.9	長軸L	272	20.1	102.9	0.031		19.2	103.4
					短軸S	2	0.6	12.9				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	0.6	89.8	9.2	296.9	長軸L	273	9.2	116.8	0.031		8.7	117.4
					短軸S	3	0.3	26.8				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	0.2	89.8	2.5	296.9	長軸L	273	2.5	116.8	0.031		2.4	117.4
					短軸S	3	0.1	26.8				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	0.3	18.5	3.2	307.2	長軸L	88	3.2	307.4	0.086		3.1	128.6
					短軸S	178	0.3	217.4				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.5	99.9	0.6	324.6	長軸L	313	0.7	123.6	0.411		0.5	157.4
					短軸S	43	0.3	33.6				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.2	88.7	1.0	251.2	長軸L	284	1.0	72.2	0.072		0.9	69.9
					短軸S	14	0.1	162.2				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	0.0cm/s		-1.7cm/s		270°		1.7cm/s		1.7cm/s			

表 11-2-6(7) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.1 河床上 4.2m (AP-0.8m))

測 点 : St.1  
 測 定 層 : 河床上 4.2m (AP:-0.8m)  
 經 度 : 134° 34' 59.2 E  
 緯 度 : 34° 4' 59.8 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 ADCP

(主流向:257°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	1.0	138.5	4.8	303.4	長軸L	282	4.9	124.0	0.054	右	4.4	122.6
					短軸S	12	0.3	214.0				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	0.6	187.3	4.5	274.1	長軸L	90	4.5	274.1	0.136	右	4.4	92.3
					短軸S	180	0.6	4.1				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	0.3	138.5	1.6	303.4	長軸L	282	1.6	124.0	0.054	右	1.5	122.6
					短軸S	12	0.1	214.0				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.4	268.8	1.4	276.4	長軸L	76	1.5	275.9	0.032	右	1.5	96.0
					短軸S	166	0.0	5.9				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	1.9	101.7	19.7	285.3	長軸L	276	19.8	105.3	0.006	左	18.7	105.4
					短軸S	6	0.1	15.3				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	1.2	109.3	9.2	298.5	長軸L	277	9.2	118.3	0.020	左	8.7	118.7
					短軸S	7	0.2	28.3				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	0.3	109.3	2.5	298.5	長軸L	277	2.5	118.3	0.020	左	2.4	118.7
					短軸S	7	0.1	28.3				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	0.4	343.2	2.5	309.4	長軸L	83	2.6	310.0	0.080	左	2.5	130.4
					短軸S	173	0.2	220.0				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.6	107.4	0.3	21.5	長軸L	3	0.6	105.7	0.548	左	0.4	223.3
					短軸S	93	0.3	15.7				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.3	75.5	0.5	193.2	長軸L	293	0.5	25.6	0.511	右	0.5	5.2
					短軸S	23	0.3	115.6				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	-1.0cm/s		0.7cm/s		146°		1.2cm/s		-0.4cm/s			

表 11-2-6(8) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.1 河床上 4.7m (AP-0.3m))

測 点 : St.1  
 測 定 層 : 河床上 4.7m (AP:-0.3m)  
 經 度 : 134° 34' 59.2 E  
 緯 度 : 34° 4' 59.8 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 ADCP

(主流向:286°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	3.4	187.2	10.6	332.3	長軸L	285	11.0	154.9	0.170	⌚	11.0	155.0
					短軸S	15	1.9	244.9				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	3.3	170.7	6.3	329.0	長軸L	296	7.0	153.3	0.154	⌚	6.9	151.7
					短軸S	26	1.1	243.3				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	1.1	187.2	3.5	332.3	長軸L	285	3.6	154.9	0.170	⌚	3.6	155.0
					短軸S	15	0.6	244.9				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	1.0	216.4	1.7	8.5	長軸L	299	1.9	195.2	0.214	⌚	1.9	192.3
					短軸S	29	0.4	285.2				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	5.8	163.7	20.8	304.3	長軸L	282	21.3	126.4	0.168	⌚	21.3	126.9
					短軸S	12	3.6	216.4				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	2.4	159.8	7.4	309.4	長軸L	286	7.7	131.9	0.152	⌚	7.7	131.9
					短軸S	16	1.2	221.9				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	0.7	159.8	2.0	309.4	長軸L	286	2.1	131.9	0.152	⌚	2.1	131.9
					短軸S	16	0.3	221.9				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	0.7	308.6	3.0	358.7	長軸L	82	3.0	357.4	0.167	⌚	2.8	181.6
					短軸S	172	0.5	87.4				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	2.1	191.8	2.0	60.6	長軸L	318	2.6	214.3	0.452	⌚	2.3	230.0
					短軸S	48	1.2	124.3				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.7	177.9	1.3	81.9	長軸L	275	1.3	259.3	0.548	⌚	1.3	253.2
					短軸S	5	0.7	169.3				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	-5.4cm/s		6.9cm/s		128°		8.7cm/s		-8.1cm/s			

表 11-2-6(9) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.1 河床上 5.2m (AP+0.2m))

測 点 : St.1  
 測定層 : 河床上 5.2m (AP: 0.2m)  
 經 度 : 134° 34' 59.2 E  
 緯 度 : 34° 4' 59.8 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 ADCP

(主流向: 222°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	4.2	263.3	14.3	343.6	長軸L	87	14.3	342.7	0.291		10.5	146.3
					短軸S	177	4.2	72.7				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	3.3	101.7	8.3	311.7	長軸L	290	8.8	128.0	0.179		3.6	152.1
					短軸S	20	1.6	38.0				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	1.4	263.3	4.7	343.6	長軸L	87	4.7	342.7	0.291		3.5	146.3
					短軸S	177	1.4	72.7				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	1.1	105.7	2.2	324.0	長軸L	294	2.4	137.2	0.271		1.0	177.5
					短軸S	24	0.6	47.2				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	7.7	162.2	19.8	305.1	長軸L	288	20.8	129.1	0.213		9.2	103.0
					短軸S	18	4.4	219.1				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	3.0	168.1	6.2	303.5	長軸L	291	6.6	130.2	0.303		2.9	90.9
					短軸S	21	2.0	220.2				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	0.8	168.1	1.7	303.5	長軸L	291	1.8	130.2	0.303		0.8	90.9
					短軸S	21	0.5	220.2				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	2.4	270.6	3.3	311.7	長軸L	57	3.9	298.7	0.352		3.8	113.3
					短軸S	147	1.4	28.7				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	1.8	31.7	2.4	188.7	長軸L	306	2.9	16.6	0.194		0.6	314.5
					短軸S	36	0.6	106.6				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	2.9	15.4	2.2	225.1	長軸L	323	3.5	26.3	0.256		1.1	154.6
					短軸S	53	0.9	296.3				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	-11.1cm/s		12.2cm/s		132°		16.5cm/s		0.2cm/s			

表 11-2-7(1) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.2 河床上 1.2m (AP-3.9m))

測 点 : St.2  
 測定層 : 河床上 1.2m (AP:-3.9m)  
 經 度 : 134° 35 7.2 E  
 緯 度 : 34° 5 17.7 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 A D C P

(主流向: 295°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	2.0	99.7	4.3	279.3	長軸L	295	4.8	99.4	0.003	右	4.8	99.4
					短軸S	25	0.0	189.4				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	1.2	87.3	2.7	265.4	長軸L	293	3.0	85.7	0.012	右	3.0	85.8
					短軸S	23	0.0	175.7				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	0.7	99.7	1.4	279.3	長軸L	295	1.6	99.4	0.003	右	1.6	99.4
					短軸S	25	0.0	189.4				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.1	178.5	0.3	301.1	長軸L	275	0.3	121.8	0.139	右	0.3	124.7
					短軸S	5	0.0	211.8				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	6.6	96.0	14.4	273.5	長軸L	295	15.8	93.9	0.017	右	15.8	93.9
					短軸S	25	0.3	183.9				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	3.3	107.7	6.8	284.8	長軸L	296	7.6	105.3	0.020	右	7.6	105.3
					短軸S	26	0.2	195.3				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	0.9	107.7	1.9	284.8	長軸L	296	2.1	105.3	0.020	右	2.1	105.3
					短軸S	26	0.0	195.3				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	0.6	108.1	2.0	288.0	長軸L	287	2.1	108.0	0.001	右	2.1	108.0
					短軸S	17	0.0	198.0				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.1	65.6	0.1	263.0	長軸L	298	0.1	79.1	0.128	左	0.1	79.5
					短軸S	28	0.0	349.1				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.4	79.1	0.8	249.3	長軸L	297	0.9	71.3	0.069	右	0.9	71.2
					短軸S	27	0.1	161.3				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	1.4cm/s		-2.3cm/s		301°		2.7cm/s		2.7cm/s			

表 11-2-7(2) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.2 河床上 1.7m (AP-3.4m))

測 点 : St.2  
 測定層 : 河床上 1.7m (AP:-3.4m)  
 經 度 : 134° 35 7.2 E  
 緯 度 : 34° 5 17.7 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 ADCP

(主流向: 295°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	2.3	102.1	4.7	280.3	長軸L	296	5.2	100.6	0.012	右	5.2	100.6
					短軸S	26	0.1	190.6				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	1.3	91.3	3.0	266.6	長軸L	293	3.3	87.4	0.030	右	3.3	87.4
					短軸S	23	0.1	177.4				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	0.8	102.1	1.6	280.3	長軸L	296	1.7	100.6	0.012	右	1.7	100.6
					短軸S	26	0.0	190.6				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.1	157.3	0.4	297.3	長軸L	278	0.4	118.2	0.112	右	0.4	120.2
					短軸S	8	0.0	208.2				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	7.3	96.4	15.7	274.3	長軸L	295	17.3	94.7	0.014	右	17.3	94.7
					短軸S	25	0.2	184.7				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	3.6	109.0	7.5	285.8	長軸L	296	8.3	106.4	0.022	右	8.3	106.4
					短軸S	26	0.2	196.4				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	1.0	109.0	2.0	285.8	長軸L	296	2.3	106.4	0.022	右	2.3	106.4
					短軸S	26	0.0	196.4				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	0.8	103.4	2.3	291.0	長軸L	289	2.5	110.2	0.041	左	2.5	109.9
					短軸S	19	0.1	20.2				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.2	53.4	0.2	245.3	長軸L	314	0.3	59.5	0.104	左	0.3	61.6
					短軸S	44	0.0	329.5				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.6	79.3	0.9	251.0	長軸L	302	1.1	73.3	0.065	右	1.1	72.9
					短軸S	32	0.1	163.3				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	1.2cm/s		-2.1cm/s		299°		2.4cm/s		2.4cm/s			

表 11-2-7(3) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.2 河床上 2.2m (AP-2.9m))

測 点 : St.2  
 測定層 : 河床上 2.2m (AP:-2.9m)  
 經 度 : 134° 35 7.2 E  
 緯 度 : 34° 5 17.7 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 A D C P

(主流向:295°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	2.5	102.9	5.1	281.6	長軸L	296	5.7	101.8	0.009	右	5.7	101.8
					短軸S	26	0.1	191.8				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	1.4	95.8	3.2	267.6	長軸L	293	3.5	88.9	0.053	右	3.5	89.0
					短軸S	23	0.2	178.9				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	0.8	102.9	1.7	281.6	長軸L	296	1.9	101.8	0.009	右	1.9	101.8
					短軸S	26	0.0	191.8				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.1	187.3	0.4	289.3	長軸L	274	0.4	110.3	0.283	右	0.3	116.7
					短軸S	4	0.1	200.3				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	7.8	96.6	16.6	275.2	長軸L	295	18.3	95.5	0.009	右	18.3	95.5
					短軸S	25	0.2	185.5				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	3.9	109.5	7.9	287.0	長軸L	296	8.8	107.5	0.017	右	8.8	107.5
					短軸S	26	0.2	197.5				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	1.0	109.5	2.2	287.0	長軸L	296	2.4	107.5	0.017	右	2.4	107.5
					短軸S	26	0.0	197.5				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	0.9	100.7	2.5	291.5	長軸L	290	2.6	110.2	0.061	左	2.6	109.9
					短軸S	20	0.2	20.2				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.3	52.8	0.5	249.5	長軸L	301	0.6	64.9	0.131	左	0.6	65.7
					短軸S	31	0.1	334.9				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.6	79.0	0.9	256.8	長軸L	303	1.1	77.4	0.017	右	1.1	77.3
					短軸S	33	0.0	167.4				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	0.9cm/s		-2.0cm/s		295°		2.2cm/s		2.2cm/s			

表 11-2-7(4) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.2 河床上 2.7m (AP-2.4m))

測 点 : St.2  
 測 定 層 : 河床上 2.7m (AP:-2.4m)  
 經 度 : 134° 35 7.2 E  
 緯 度 : 34° 5 17.7 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 ADCP

(主流向: 295°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	2.6	105.5	5.4	282.6	長軸L	296	6.0	103.1	0.020	右	6.0	103.1
					短軸S	26	0.1	193.1				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	1.5	97.8	3.4	270.2	長軸L	293	3.7	91.4	0.048	右	3.7	91.5
					短軸S	23	0.2	181.4				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	0.9	105.5	1.8	282.6	長軸L	296	2.0	103.1	0.020	右	2.0	103.1
					短軸S	26	0.0	193.1				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.1	203.1	0.3	291.9	長軸L	89	0.3	291.7	0.367	右	0.3	121.6
					短軸S	179	0.1	21.7				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	7.9	98.4	17.2	276.3	長軸L	295	19.0	96.6	0.014	右	19.0	96.6
					短軸S	25	0.3	186.6				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	4.0	110.7	8.3	288.3	長軸L	295	9.2	108.7	0.016	右	9.2	108.7
					短軸S	25	0.1	198.7				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	1.1	110.7	2.3	288.3	長軸L	295	2.5	108.7	0.016	右	2.5	108.7
					短軸S	25	0.0	198.7				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	0.9	99.9	2.6	290.0	長軸L	290	2.7	108.9	0.057	左	2.7	108.6
					短軸S	20	0.2	18.9				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.4	65.4	0.5	258.1	長軸L	303	0.6	74.4	0.102	左	0.6	75.2
					短軸S	33	0.1	344.4				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.6	89.1	1.1	259.6	長軸L	299	1.2	81.8	0.070	右	1.2	81.6
					短軸S	29	0.1	171.8				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	0.6cm/s		-1.7cm/s		289°		1.8cm/s		1.8cm/s			

表 11-2-7(5) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.2 河床上 3.2m (AP-1.9m))

測 点 : St.2  
 測定層 : 河床上 3.2m (AP:-1.9m)  
 經 度 : 134° 35 7.2 E  
 緯 度 : 34° 5 17.7 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 ADCP

(主流向:295°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	2.7	106.2	5.5	282.9	長軸L	296	6.1	103.5	0.023		6.1	103.5
					短軸S	26	0.1	193.5				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	1.5	97.9	3.5	273.7	長軸L	293	3.9	94.4	0.026		3.9	94.4
					短軸S	23	0.1	184.4				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	0.9	106.2	1.8	282.9	長軸L	296	2.0	103.5	0.023		2.0	103.5
					短軸S	26	0.0	193.5				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.2	191.8	0.3	320.3	長軸L	296	0.3	151.6	0.410		0.3	151.1
					短軸S	26	0.1	241.6				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	8.1	100.2	17.8	277.4	長軸L	294	19.5	97.9	0.018		19.5	97.9
					短軸S	24	0.4	187.9				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	4.0	112.9	8.6	289.8	長軸L	295	9.5	110.4	0.020		9.5	110.4
					短軸S	25	0.2	200.4				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	1.1	112.9	2.4	289.8	長軸L	295	2.6	110.4	0.020		2.6	110.4
					短軸S	25	0.1	200.4				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	1.1	103.1	2.8	287.2	長軸L	292	3.1	106.6	0.025		3.1	106.6
					短軸S	22	0.1	16.6				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.2	93.0	0.6	253.6	長軸L	288	0.7	75.5	0.102		0.7	76.2
					短軸S	18	0.1	165.5				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.6	99.0	1.2	259.7	長軸L	295	1.3	83.3	0.132		1.3	83.2
					短軸S	25	0.2	173.3				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	0.3cm/s		-1.5cm/s		280°		1.5cm/s		1.4cm/s			

表 11-2-7(6) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.2 河床上 3.7m (AP-1.4m))

測 点 : St. 2  
 測 定 層 : 河床上 3.7m (AP:-1.4m)  
 經 度 : 134° 35 7.2 E  
 緯 度 : 34° 5 17.7 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 A D C P

(主流向: 295°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	2.8	107.8	5.5	284.1	長軸L	297	6.2	104.8	0.027	⦿ 右	6.2	104.8
					短軸S	27	0.2	194.8				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	1.7	98.8	3.8	273.8	長軸L	294	4.1	94.6	0.032	⦿ 右	4.1	94.7
					短軸S	24	0.1	184.6				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	0.9	107.8	1.8	284.1	長軸L	297	2.0	104.8	0.027	⦿ 右	2.0	104.8
					短軸S	27	0.1	194.8				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.3	173.0	0.3	320.4	長軸L	312	0.4	155.1	0.292	⦿ 右	0.4	150.0
					短軸S	42	0.1	245.1				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	8.3	101.8	18.1	278.8	長軸L	295	19.9	99.3	0.020	⦿ 右	19.9	99.3
					短軸S	25	0.4	189.3				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	4.0	114.5	8.9	291.6	長軸L	294	9.7	112.1	0.019	⦿ 右	9.7	112.1
					短軸S	24	0.2	202.1				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	1.1	114.5	2.4	291.6	長軸L	294	2.6	112.1	0.019	⦿ 右	2.6	112.1
					短軸S	24	0.0	202.1				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	1.3	113.1	3.0	287.4	長軸L	294	3.3	108.4	0.037	⦿ 右	3.3	108.4
					短軸S	24	0.1	198.4				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.2	115.6	0.8	263.9	長軸L	285	0.8	86.3	0.151	⦿ 右	0.8	87.8
					短軸S	15	0.1	176.3				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.6	95.2	1.3	266.4	長軸L	295	1.4	88.0	0.059	⦿ 右	1.4	88.0
					短軸S	25	0.1	178.0				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	-0.1cm/s		-1.1cm/s		266°		1.1cm/s		1.0cm/s			

表 11-2-7(7) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.2 河床上 4.2m (AP-0.9m))

測 点 : St.2  
 測定層 : 河床上 4.2m (AP:-0.9m)  
 經 度 : 134° 35 7.2 E  
 緯 度 : 34° 5 17.7 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 ADCP

(主流向: 295°)

分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	2.9	110.6	5.6	288.5	長軸L	298	6.3	108.9	0.015	⦿ 右	6.3	108.9
					短軸S	28	0.1	198.9				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	1.8	99.9	4.1	276.3	長軸L	294	4.5	96.9	0.023	⦿ 右	4.5	96.9
					短軸S	24	0.1	186.9				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	1.0	110.6	1.9	288.5	長軸L	298	2.1	108.9	0.015	⦿ 右	2.1	108.9
					短軸S	28	0.0	198.9				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.4	174.2	0.5	333.7	長軸L	308	0.6	161.5	0.176	⦿ 右	0.6	159.2
					短軸S	38	0.1	251.5				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	8.7	102.2	18.8	280.6	長軸L	295	20.7	100.9	0.011	⦿ 右	20.7	100.9
					短軸S	25	0.2	190.9				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	4.0	115.1	8.9	292.6	長軸L	294	9.8	113.0	0.016	⦿ 右	9.8	113.0
					短軸S	24	0.2	203.0				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	1.1	115.1	2.4	292.6	長軸L	294	2.7	113.0	0.016	⦿ 右	2.7	113.0
					短軸S	24	0.0	203.0				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	1.6	122.5	3.2	291.4	長軸L	296	3.6	113.5	0.076	⦿ 右	3.6	113.5
					短軸S	26	0.3	203.5				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.2	103.7	1.0	285.8	長軸L	283	1.0	105.7	0.008	⦿ 左	1.0	105.6
					短軸S	13	0.0	15.7				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.6	101.9	1.4	273.9	長軸L	295	1.5	95.3	0.053	⦿ 右	1.5	95.3
					短軸S	25	0.1	185.3				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	-0.4cm/s		-0.5cm/s		231°		0.7cm/s		0.3cm/s			

表 11-2-7(8) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.2 河床上 4.7m (AP-0.4m))

測 点 : St.2  
 測定層 : 河床上 4.7m (AP:-0.4m)  
 經 度 : 134° 35 7.2 E  
 緯 度 : 34° 5 17.7 N  
 解析開始 : 2007年10月3日0時0分  
 解析終了 : 2007年10月17日23時50分  
 測定機器 : RD Instruments製 Workhose型 ADCP

(主流向: 295°)

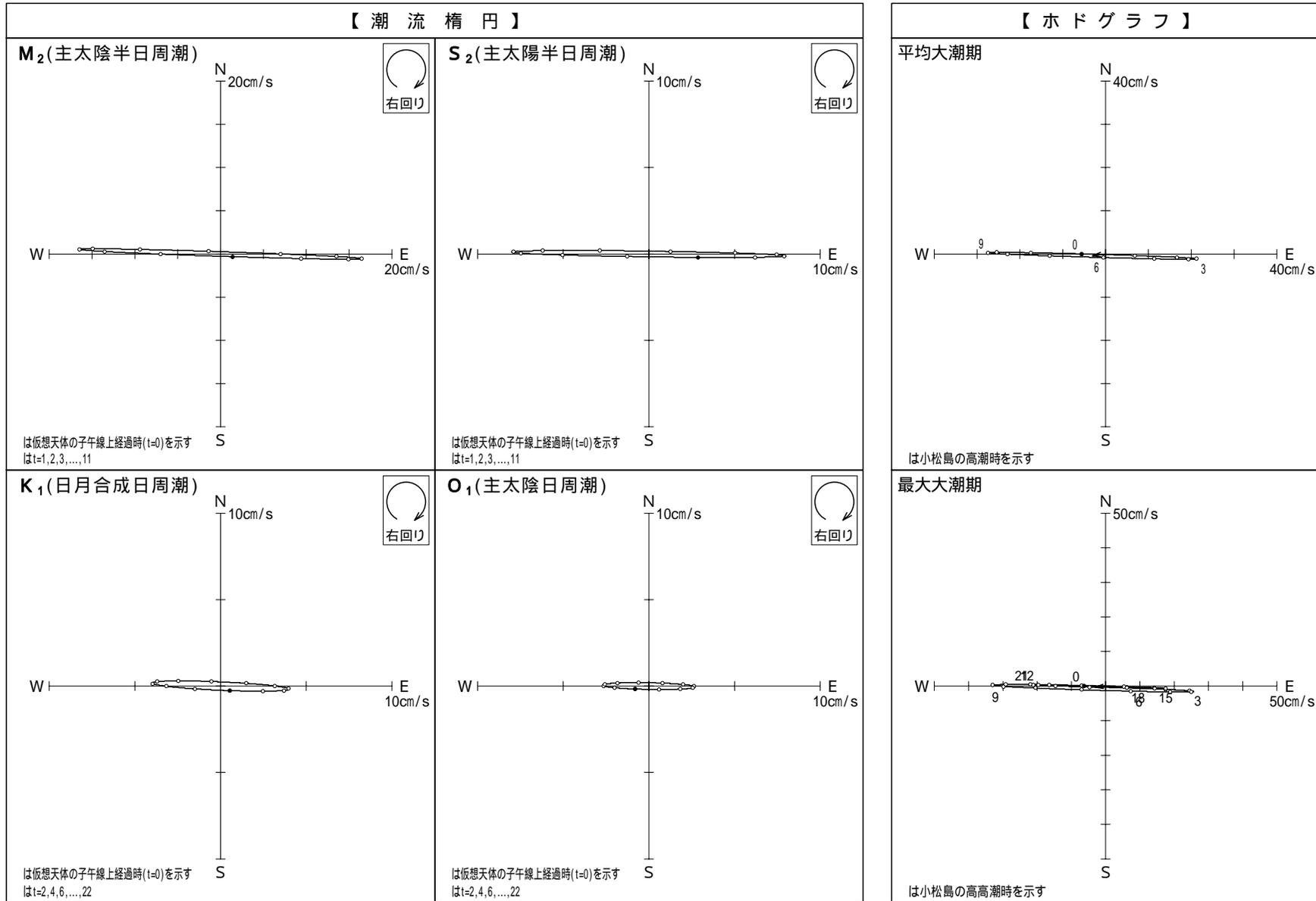
分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	3.1	117.7	6.0	295.2	長軸L	297	6.7	115.7	0.018	右	6.7	115.7
					短軸S	27	0.1	205.7				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	2.0	108.2	4.5	281.9	長軸L	294	5.0	103.0	0.040	右	5.0	103.0
					短軸S	24	0.2	193.0				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	1.0	117.7	2.0	295.2	長軸L	297	2.2	115.7	0.018	右	2.2	115.7
					短軸S	27	0.0	205.7				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.4	187.0	0.5	347.8	長軸L	307	0.6	174.8	0.163	右	0.6	172.8
					短軸S	37	0.1	264.8				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	9.0	104.7	19.5	283.4	長軸L	295	21.5	103.7	0.009	右	21.5	103.7
					短軸S	25	0.2	193.7				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	4.2	114.2	9.1	293.2	長軸L	295	10.1	113.4	0.007	右	10.1	113.4
					短軸S	25	0.1	203.4				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	1.1	114.2	2.5	293.2	長軸L	295	2.7	113.4	0.007	右	2.7	113.4
					短軸S	25	0.0	203.4				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	1.7	134.6	3.3	300.6	長軸L	297	3.7	123.5	0.100	右	3.7	123.3
					短軸S	27	0.4	213.5				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.4	97.1	1.1	299.9	長軸L	288	1.2	117.6	0.123	左	1.2	116.7
					短軸S	18	0.1	27.6				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.7	109.9	1.5	287.6	長軸L	296	1.7	108.0	0.016	右	1.7	108.0
					短軸S	26	0.0	198.0				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	-0.9cm/s		0.5cm/s		155°		1.0cm/s		-0.8cm/s			

表 11-2-7(9) 潮流 15 晝夜調和解析結果 (St.2 河床上 5.2m (AP+0.1m))

測 点: St.2  
 測定層: 河床上 5.2m (AP: 0.1m)  
 經 度: 134° 35' 7.2 E  
 緯 度: 34° 5' 17.7 N  
 解析開始: 2007年10月3日0時0分  
 解析終了: 2007年10月17日23時50分  
 測定機器: RD Instruments製 Workhose型 ADCP

(主流向: 294°)

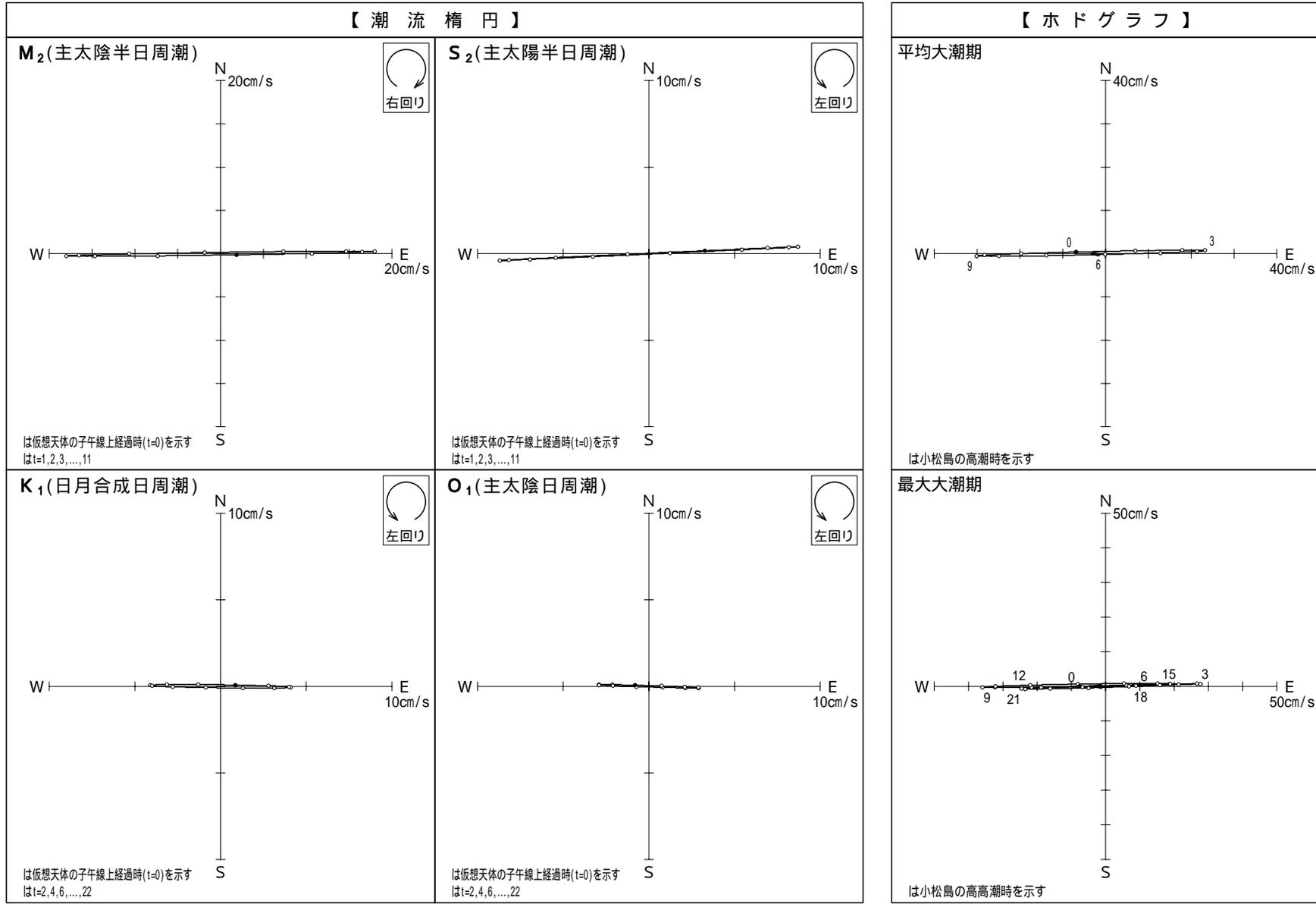
分潮名	北方分速		東方分速		潮流橢圓要素						主流向成分	
	流速 (cm/s)	遲角 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	軸	方向 (°)	流速 (cm/s)	遲角 (°)	長短比 (S/L)	回 轉	流速 (cm/s)	遲角 (°)
K <sub>1</sub> (日月合成日周潮)	2.9	130.3	6.8	309.6	長軸L	293	7.4	129.7	0.004	右	7.4	129.8
					短軸S	23	0.0	219.7				
O <sub>1</sub> (主太陰日周潮)	1.9	109.7	4.6	293.6	長軸L	293	4.9	113.0	0.025	左	4.9	113.0
					短軸S	23	0.1	23.0				
P <sub>1</sub> (主太陽日周潮)	1.0	130.3	2.3	309.6	長軸L	293	2.5	129.7	0.004	右	2.5	129.8
					短軸S	23	0.0	219.7				
Q <sub>1</sub> (主太陰橢率潮)	0.3	333.6	0.5	10.6	長軸L	66	0.5	4.0	0.261	右	0.4	200.1
					短軸S	156	0.1	94.0				
M <sub>2</sub> (主太陰半日周潮)	8.2	107.9	19.2	287.9	長軸L	293	20.9	107.9	0.000	右	20.9	107.9
					短軸S	23	0.0	197.9				
S <sub>2</sub> (主太陽半日周潮)	4.2	117.4	8.4	292.9	長軸L	296	9.3	113.8	0.031	右	9.3	113.8
					短軸S	26	0.3	203.8				
K <sub>2</sub> (日月合成半日周潮)	1.1	117.4	2.3	292.9	長軸L	296	2.5	113.8	0.031	右	2.5	113.8
					短軸S	26	0.1	203.8				
N <sub>2</sub> (主太陰橢率潮)	1.4	109.6	3.0	315.3	長軸L	294	3.3	130.8	0.174	左	3.3	130.8
					短軸S	24	0.6	40.8				
M <sub>4</sub> (太陰1/4日周潮)	0.6	191.7	0.5	356.9	長軸L	321	0.8	185.7	0.128	右	0.7	182.1
					短軸S	51	0.1	275.7				
MS <sub>4</sub> (複合潮)	0.3	217.3	0.4	97.1	長軸L	299	0.5	260.5	0.529	左	0.5	263.4
					短軸S	29	0.3	170.5				
V <sub>0</sub> (恒流[平均流])	-1.9cm/s		2.4cm/s		129°		3.1cm/s		-3.0cm/s			



【測点：St.1，測定層：河床上 1.2m (AP:-3.8m)】

解析期間：2007年10月3日～10月17日

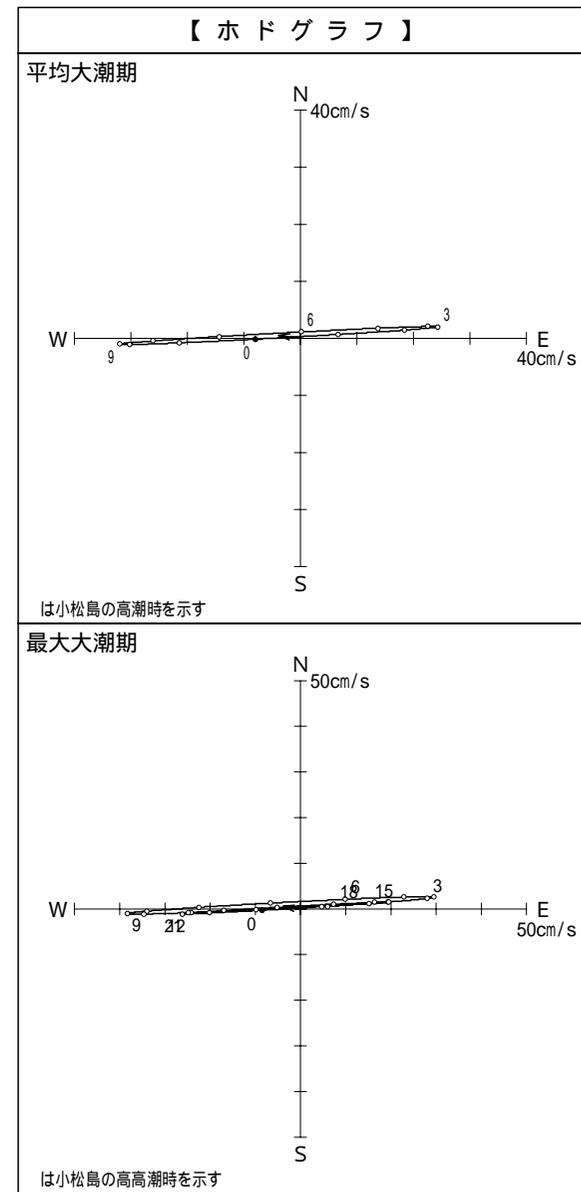
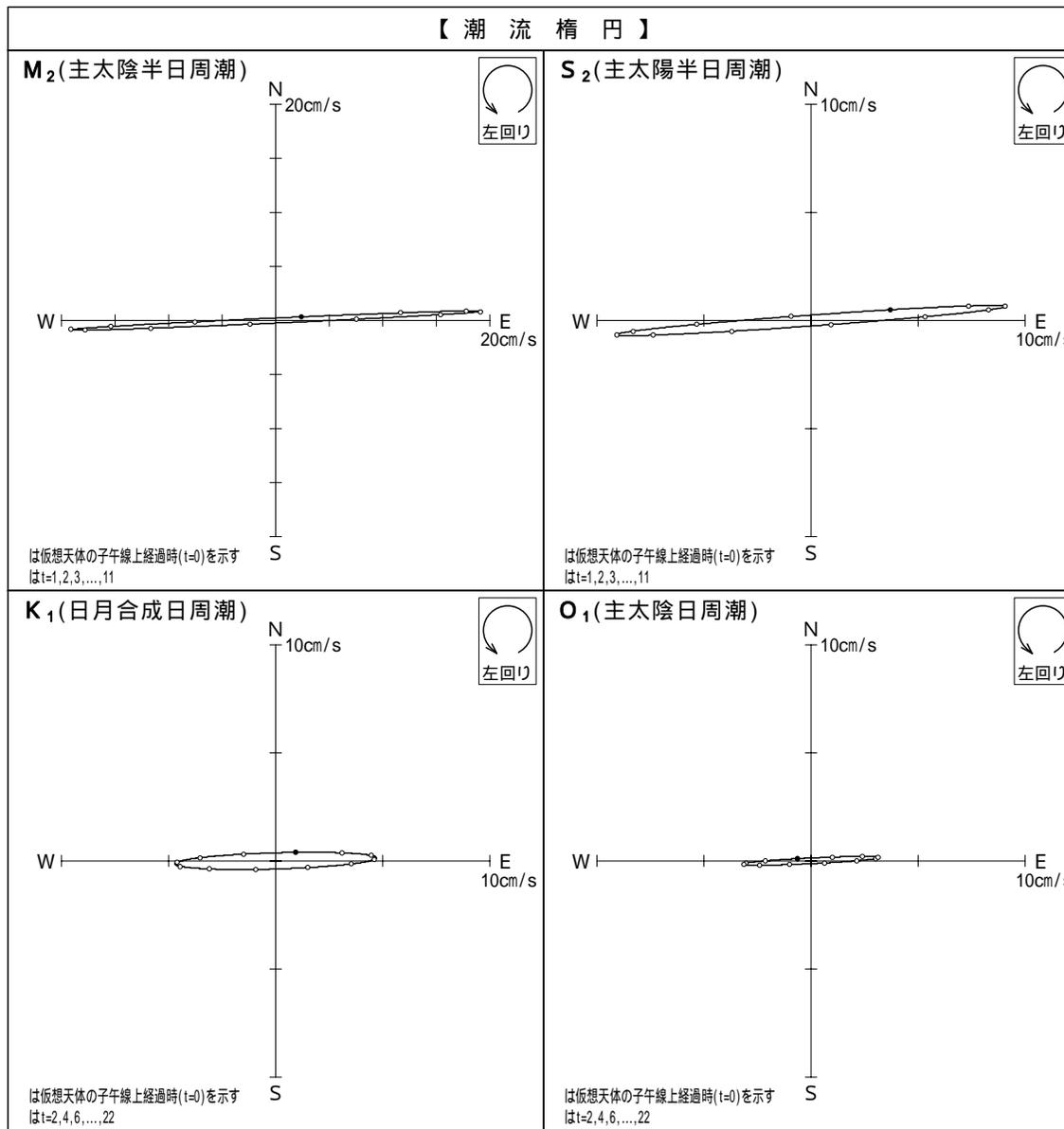
図 11-2-7(1) 潮流楕円およびホドグラフ(St.1 河床上 1.2m (AP:-3.8m))



【測点: St.1, 測定層: 河床上 1.7m (AP: -3.3m)】

解析期間: 2007年10月3日~10月17日

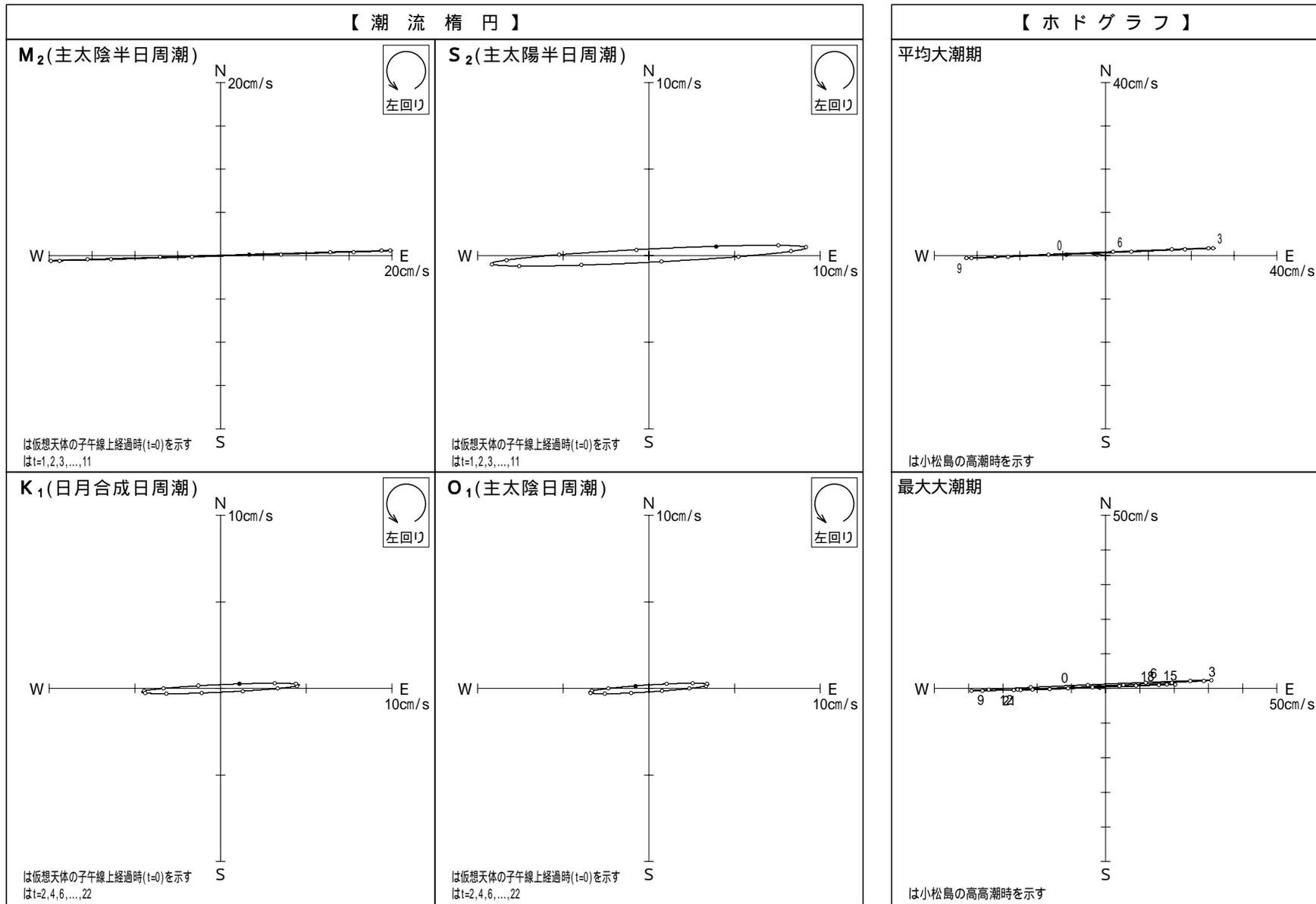
図 11-2-7(2) 潮流楕円およびホドグラフ(St.1 河床上 1.7m (AP-3.3m))



【 測点 : St.1 , 測定層 : 河床上 2.2m (AP:-2.8m) 】

解析期間 : 2007年10月3日 ~ 10月17日

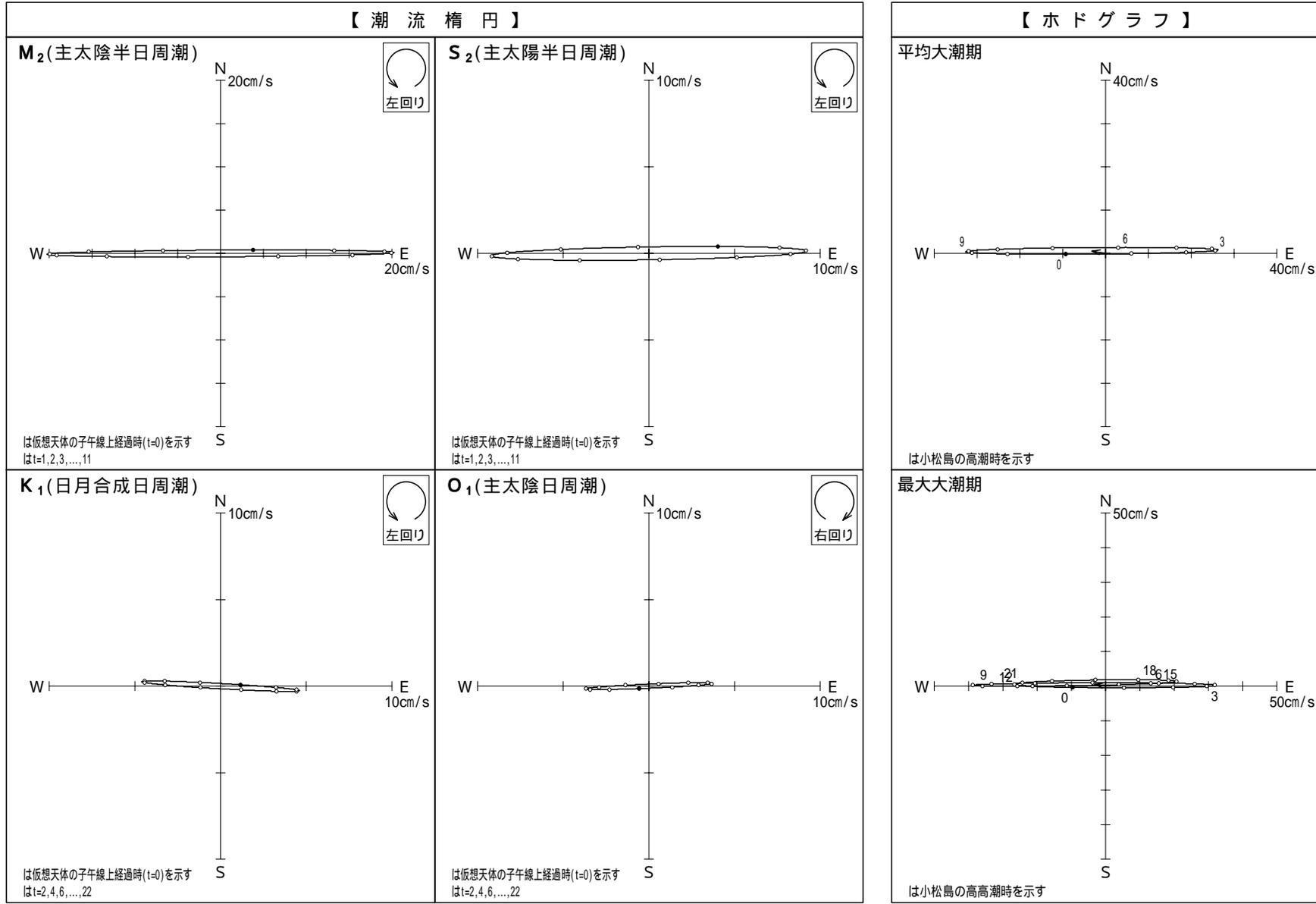
図 11-2-7(3) 潮流楕円およびホドグラフ(St.1 河床上 2.2m (AP:-2.8m))



【測点：St.1，測定層：河床上 2.7m (AP:-2.3m)】

解析期間：2007年10月3日～10月17日

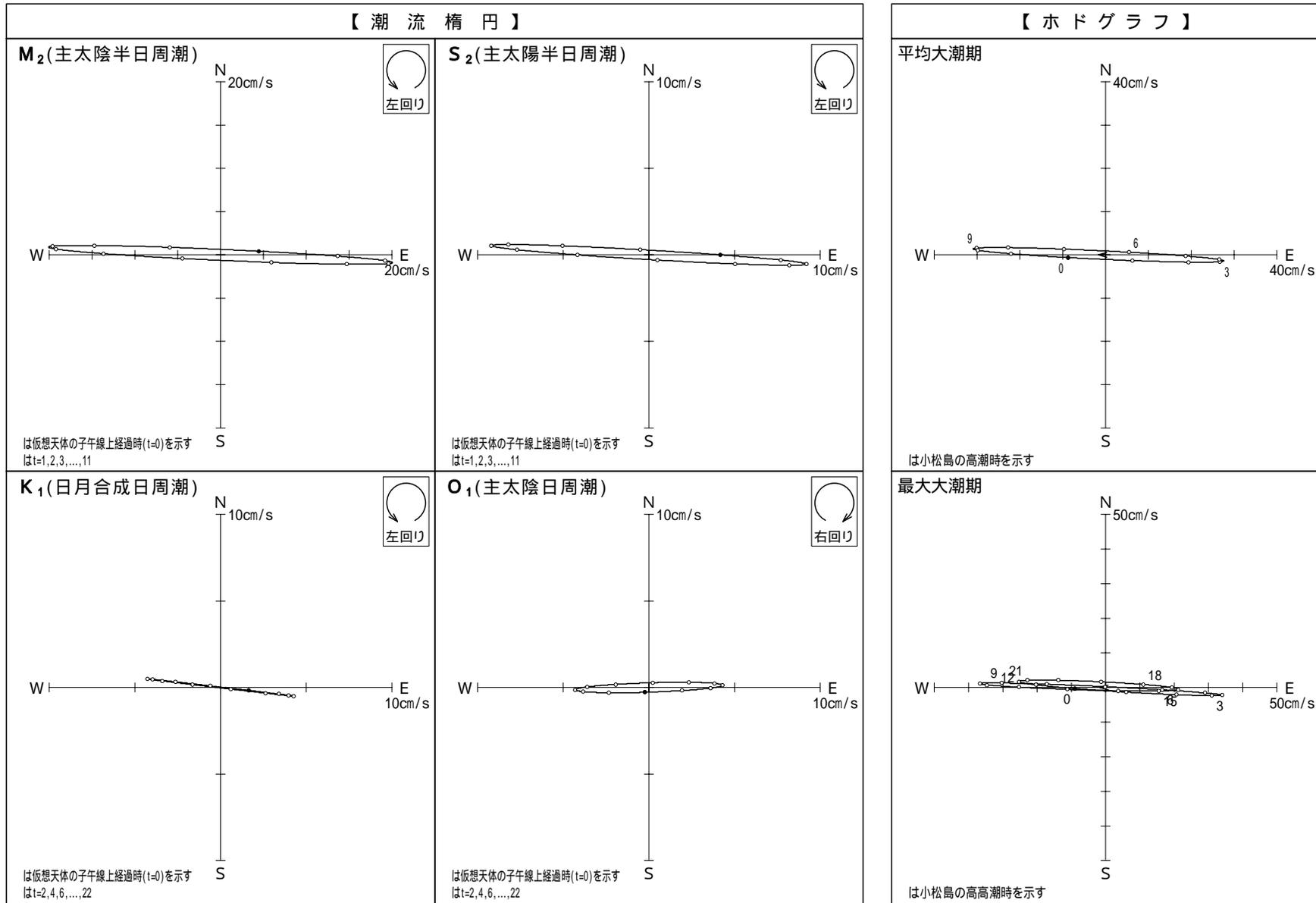
図 11-2-7(4) 潮流楕円およびホドグラフ(St.1 河床上 2.7m (AP-2.3m))



【測点：St.1，測定層：河床上 3.2m (AP:-1.8m)】

解析期間：2007年10月3日～10月17日

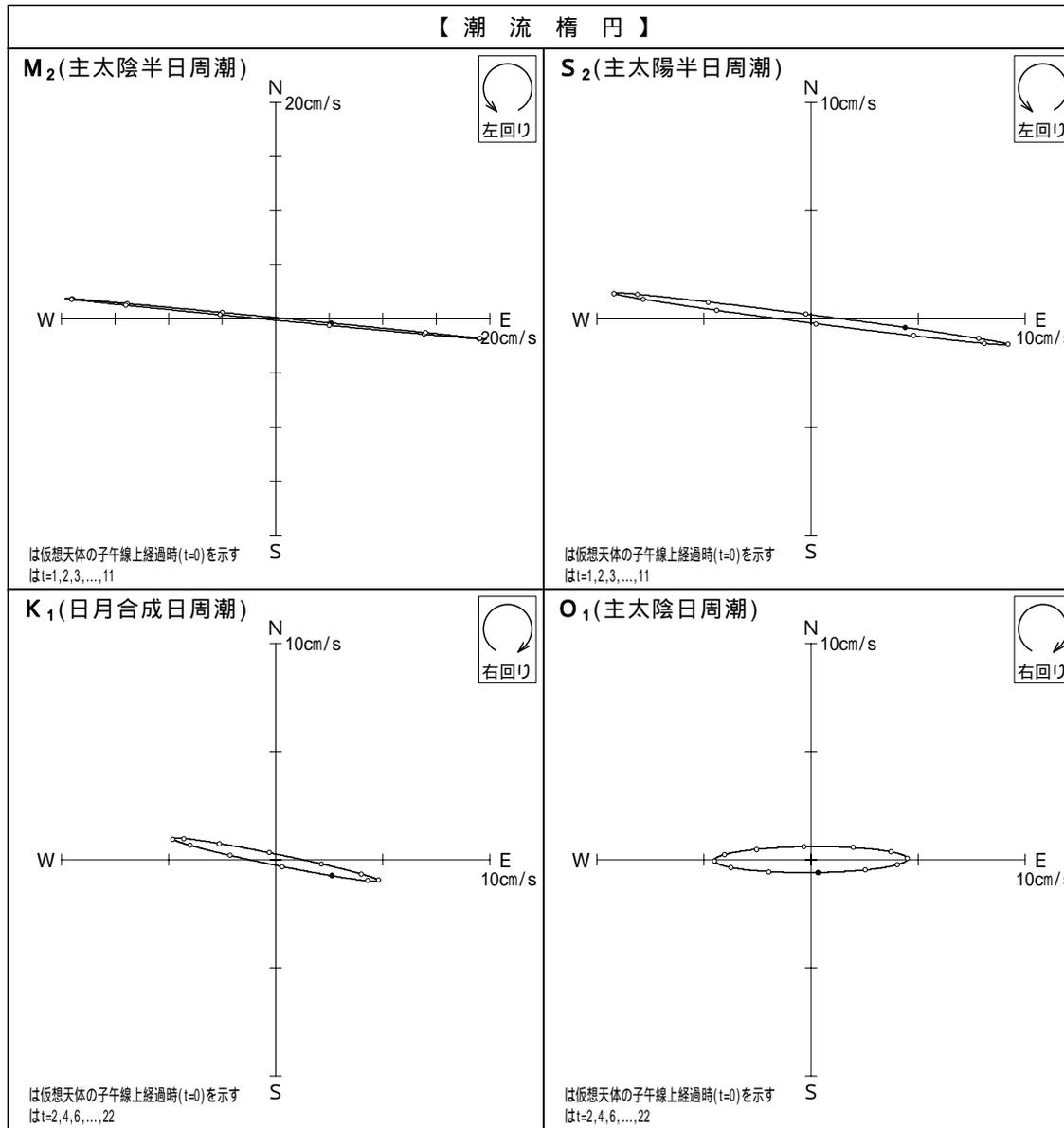
図 11-2-7(5) 潮流楕円およびホドグラフ(St.1 河床上 3.2m (AP-1.8m))



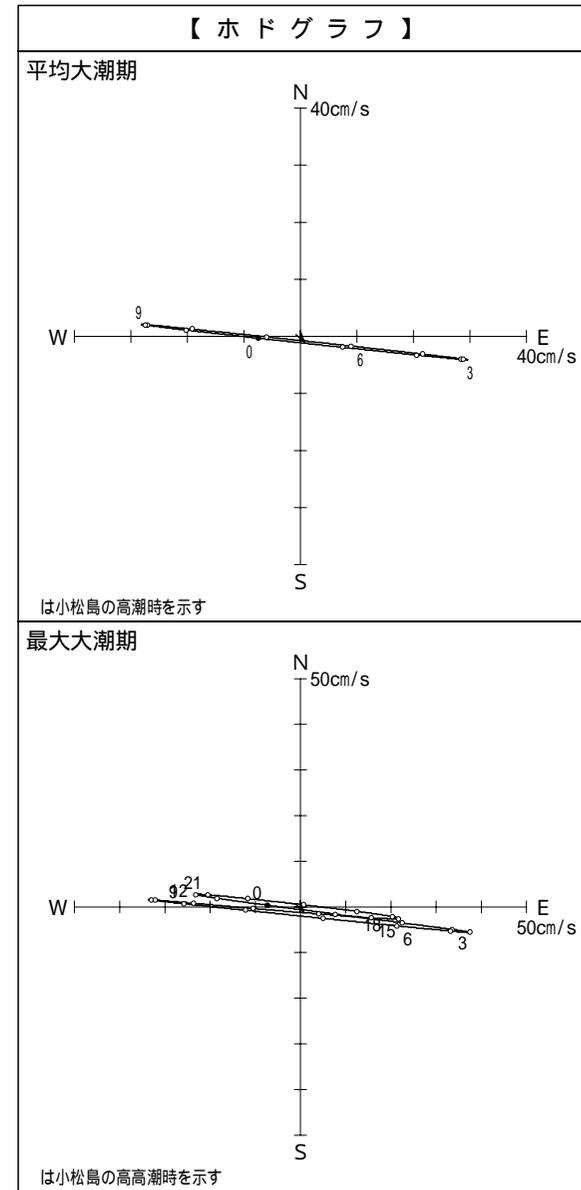
【測点：St.1，測定層：河床上 3.7m (AP:-1.3m)】

解析期間：2007年10月3日～10月17日

図 11-2-7(6) 潮流楕円およびホドグラフ(St.1 河床上 3.7m (AP-1.3m))

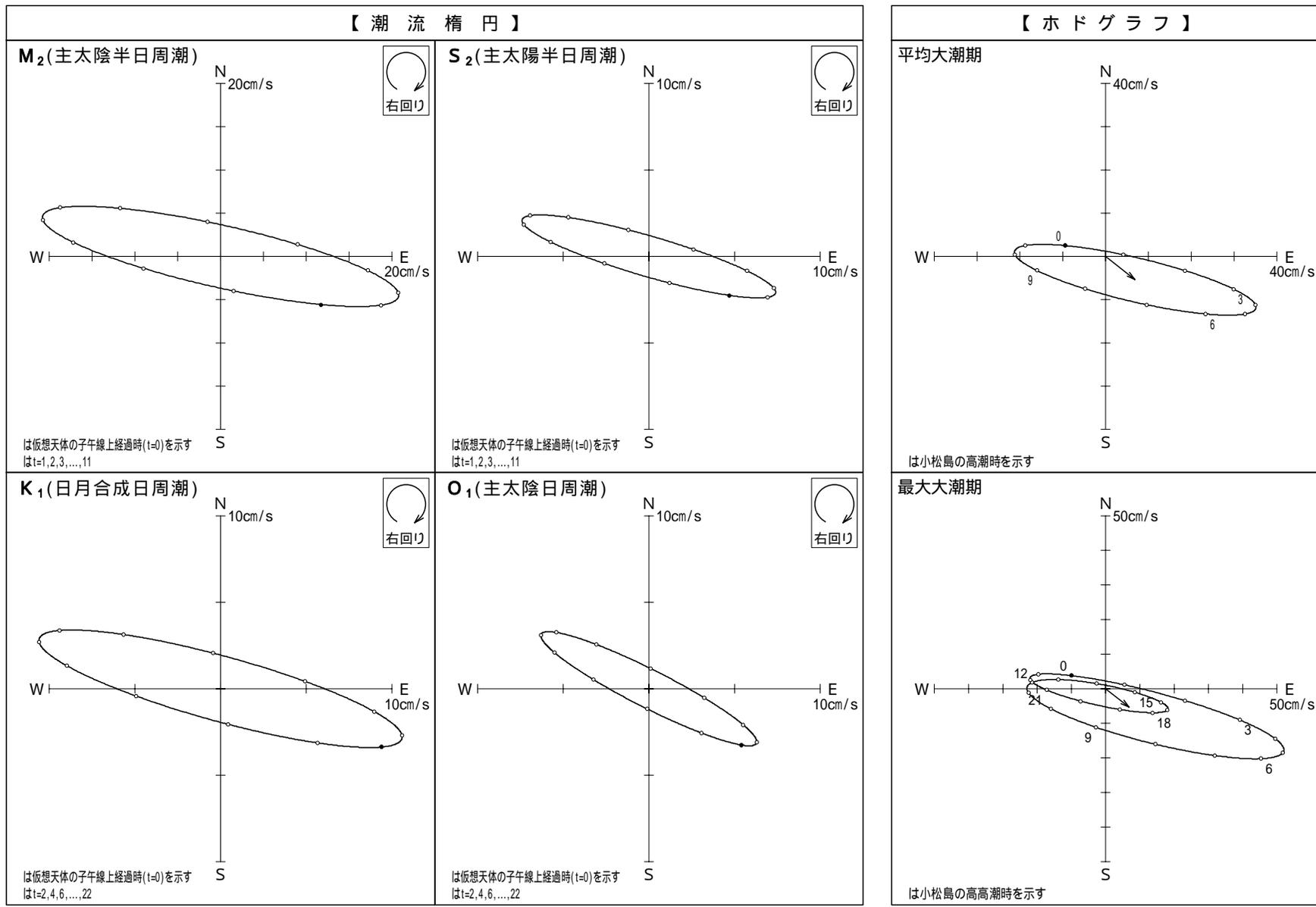


【 測点：St.1 ， 測定層：河床上 4.2m (AP:-0.8m) 】



解析期間：2007年10月3日～10月17日

図 11-2-7(7) 潮流楕円およびホドグラフ(St.1 河床上 4.2m (AP-0.8m))



【測点：St.1，測定層：河床上 4.7m (AP:-0.3m)】

解析期間：2007年10月3日～10月17日

図 11-2-7(8) 潮流楕円およびホドグラフ(St.1 河床上 4.7m (AP-0.3m))

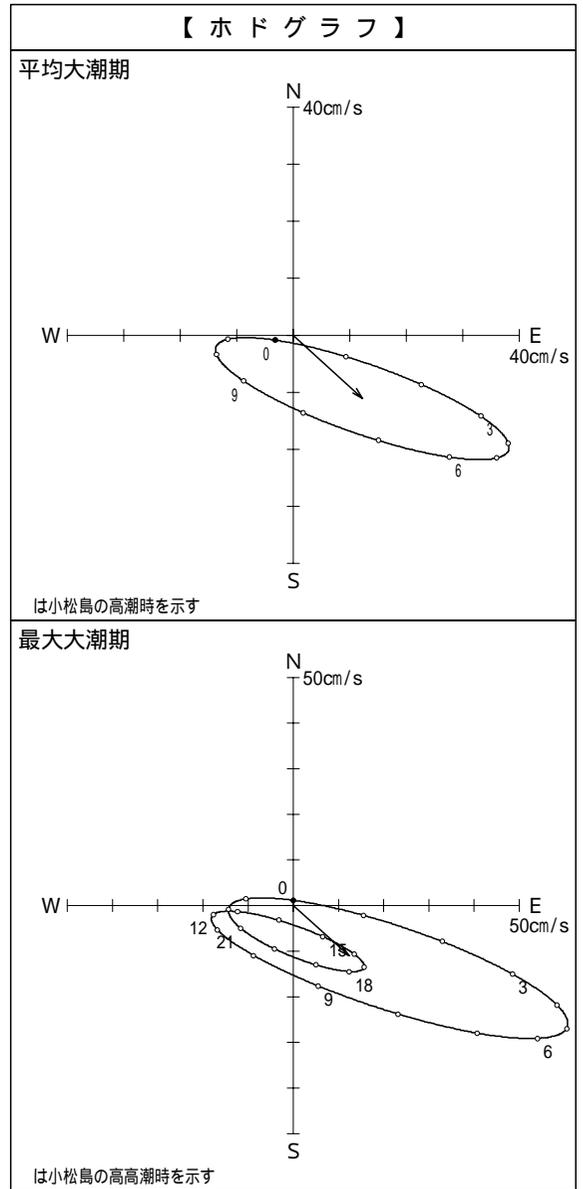
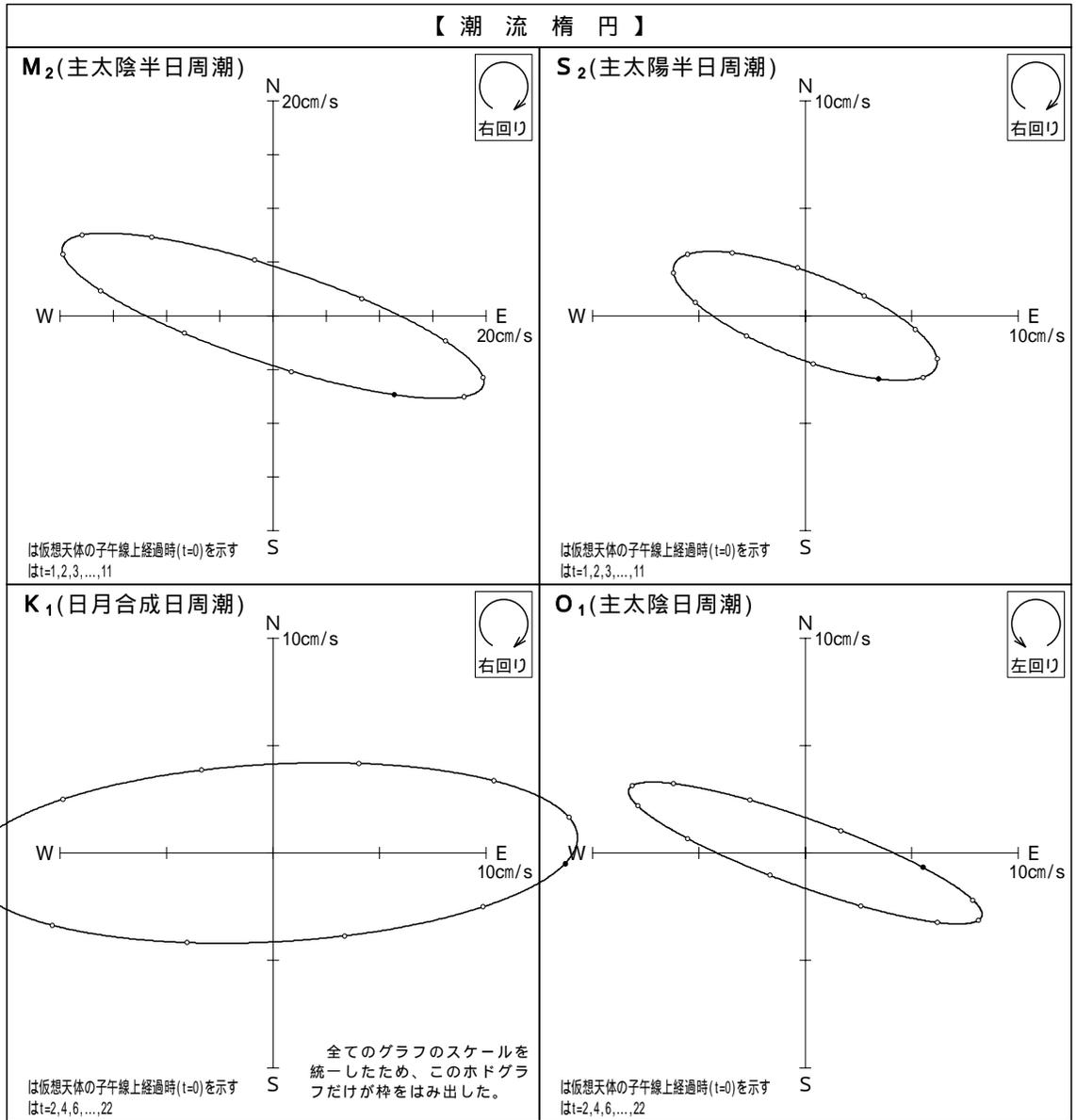
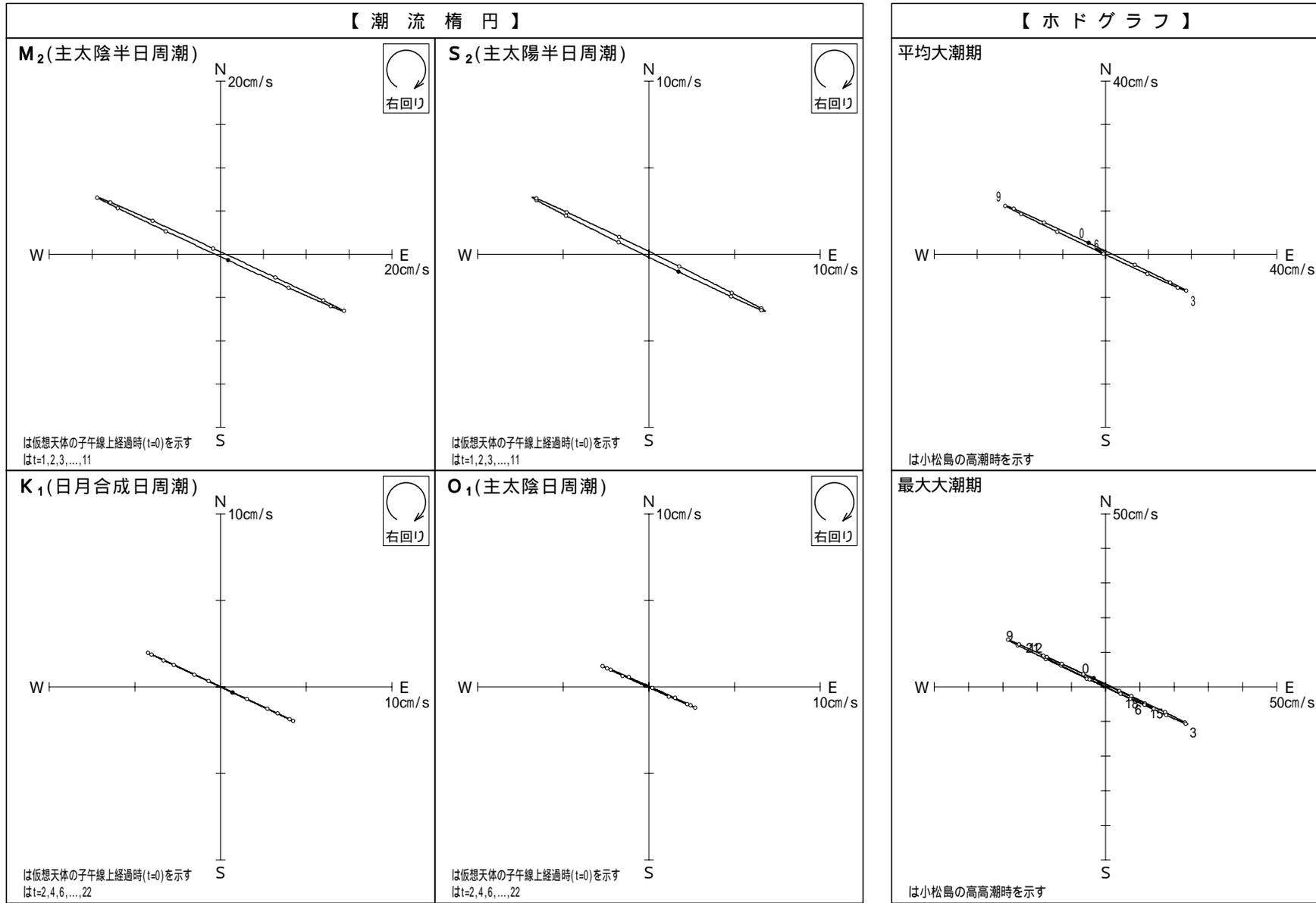


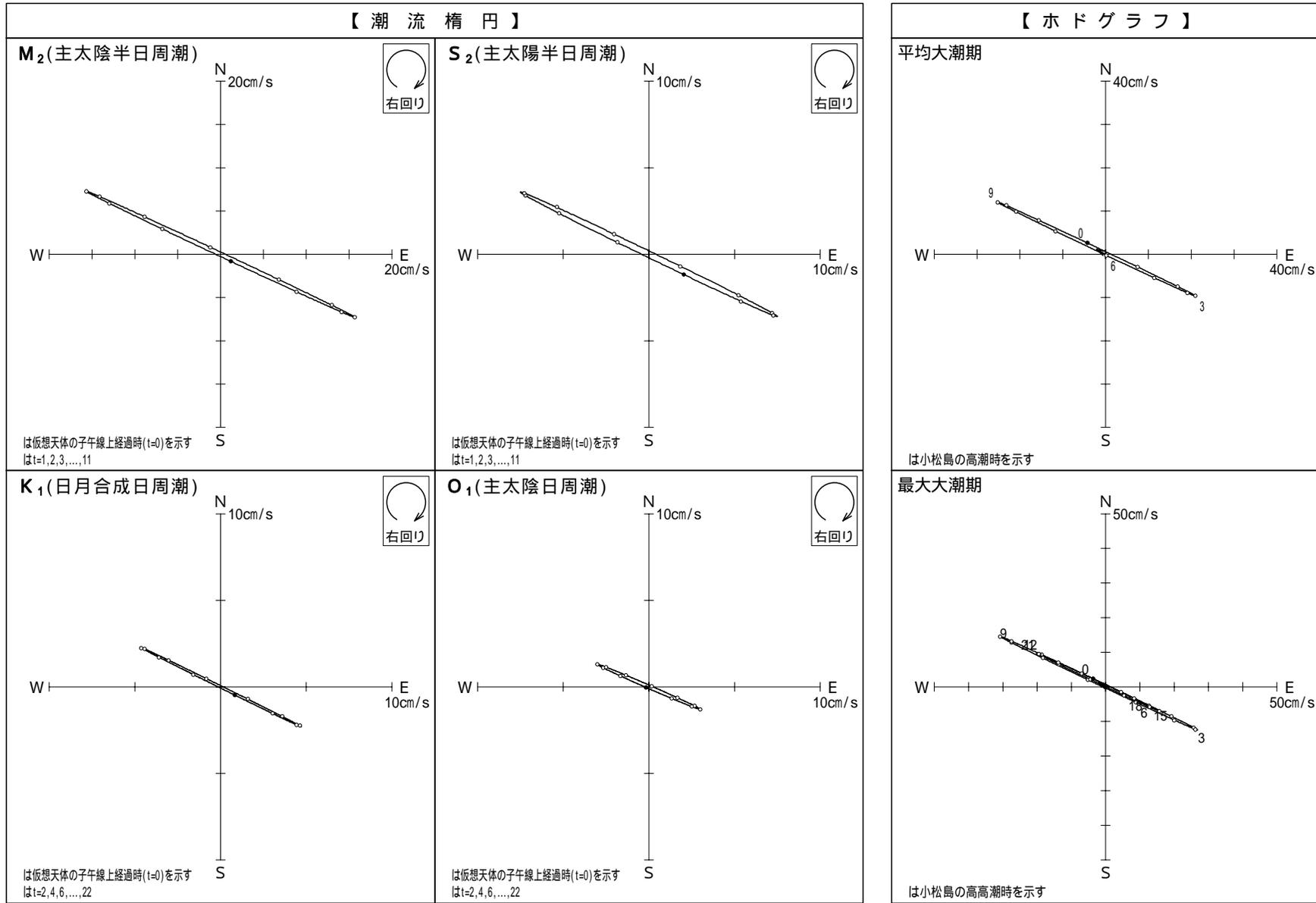
図 11-2-7(9) 潮流楕円およびホドグラフ (St.1 河床上 5.2m (AP+0.2m))



【測点：St.2，測定層：河床上 1.2m (AP:-3.9m)】

解析期間：2007年10月3日～10月17日

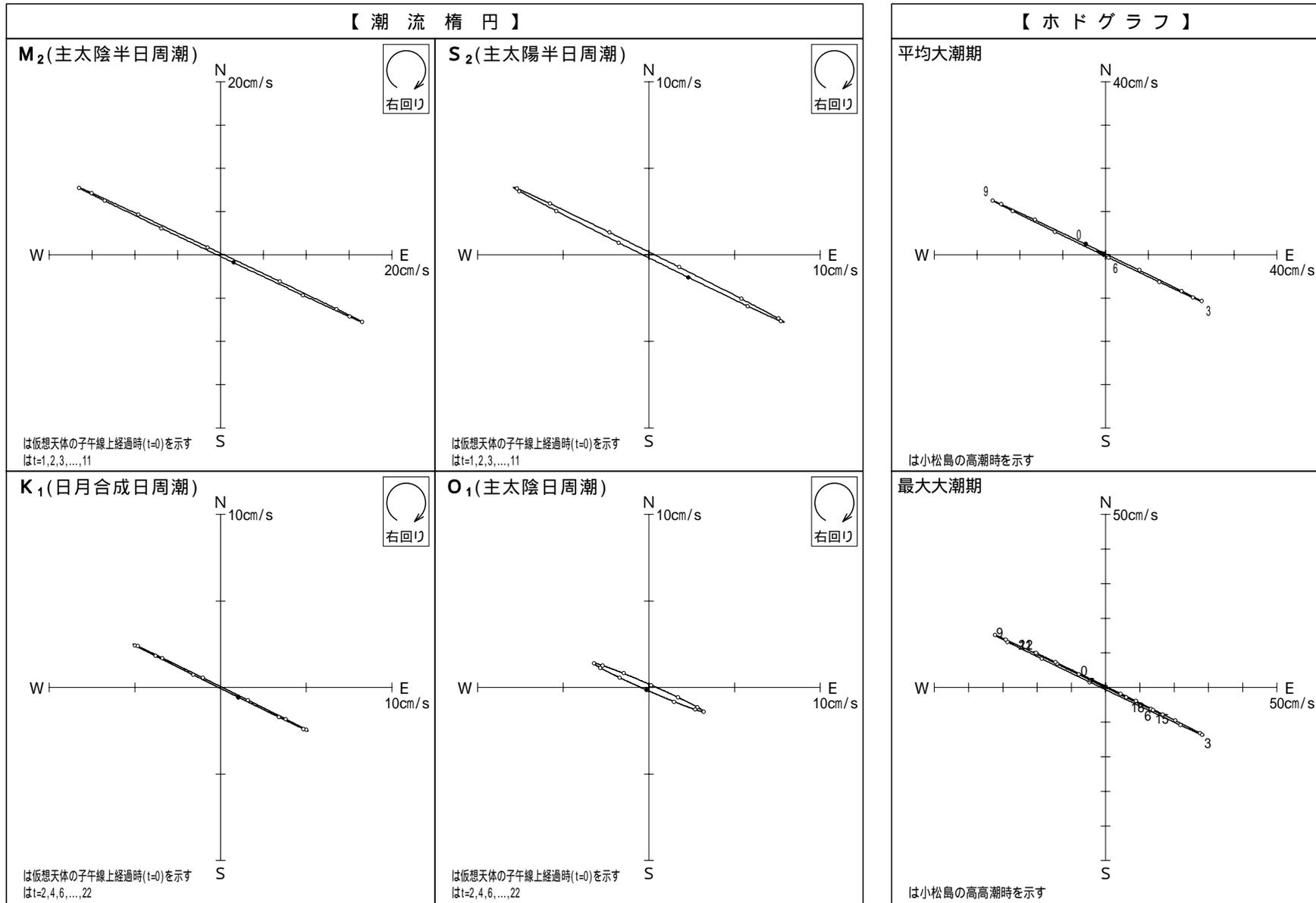
図 11-2-8(1) 潮流楕円およびホドグラフ(St.2 河床上 1.2m (AP:-3.9m))



【 測点 : St.2 , 測定層 : 河床上 1.7m (AP:-3.4m) 】

解析期間 : 2007年10月3日 ~ 10月17日

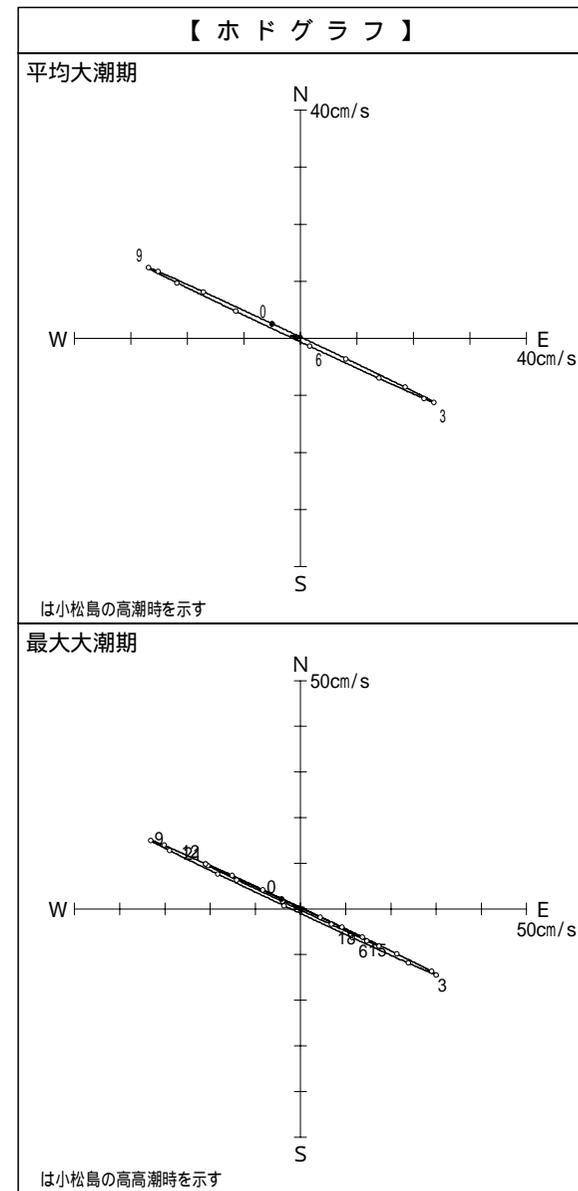
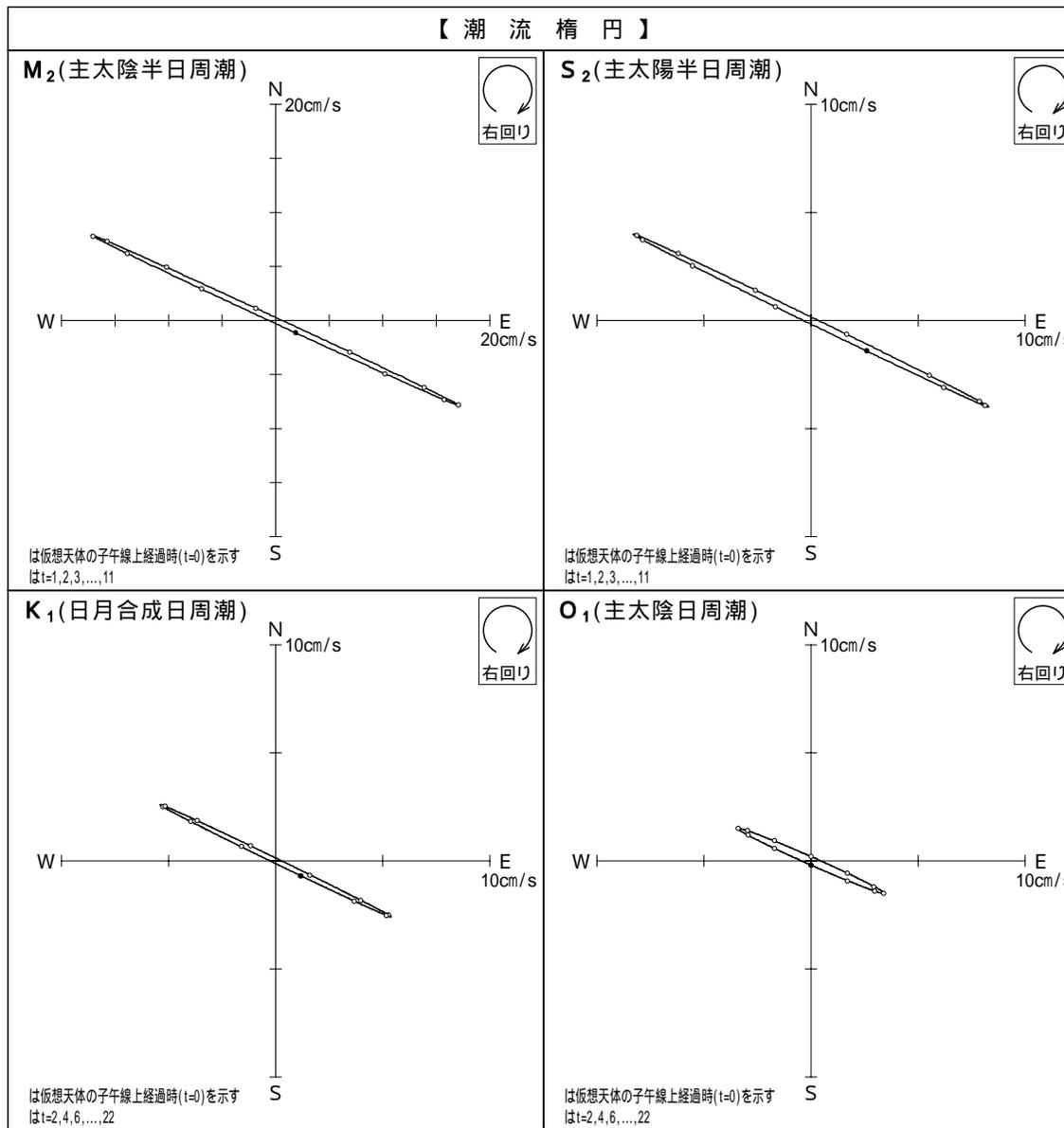
図 11-2-8(2) 潮流楕円およびホドグラフ (St.2 河床上 1.7m (AP:-3.4m))



【測点：St.2，測定層：河床上 2.2m (AP:-2.9m)】

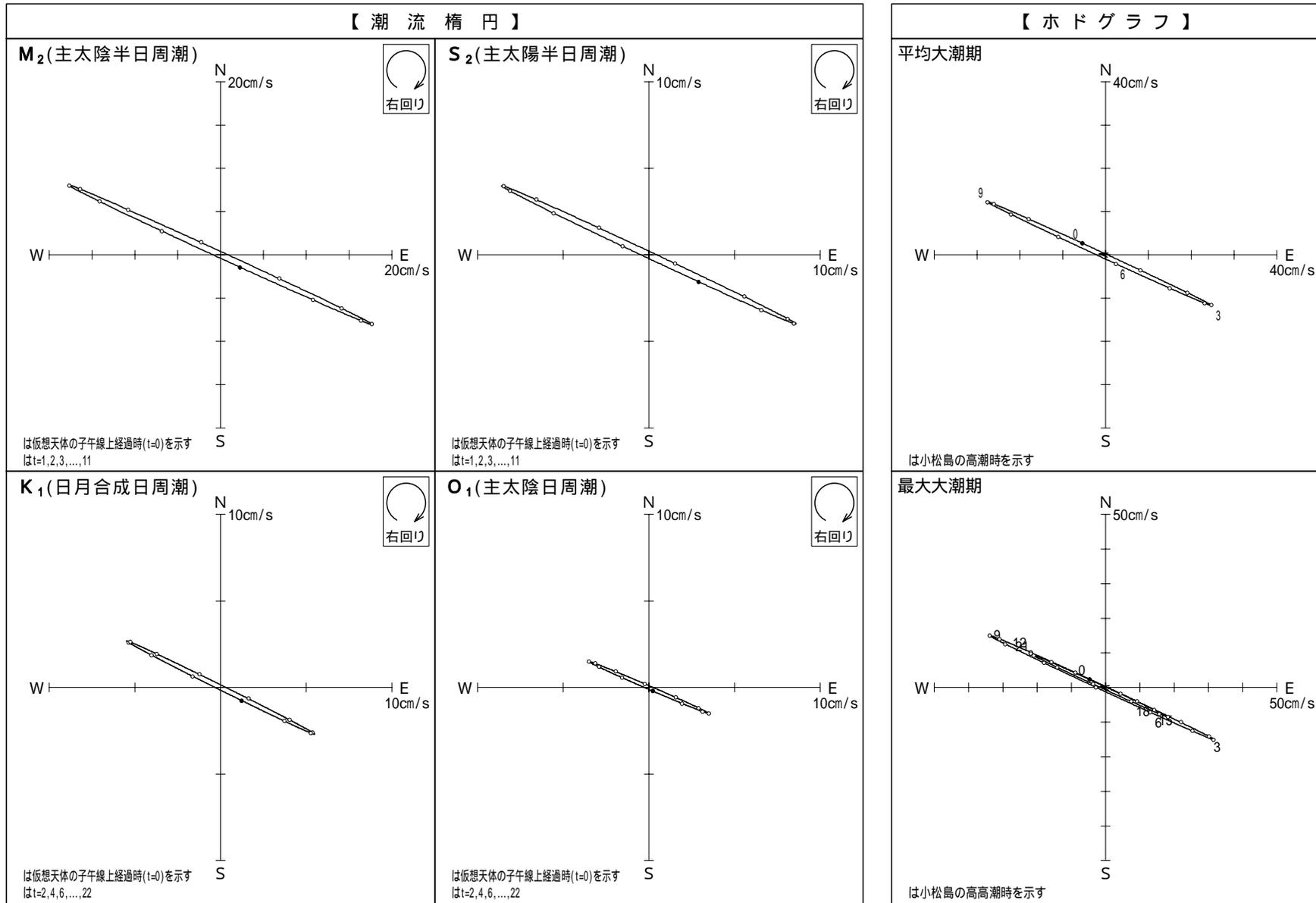
解析期間：2007年10月3日～10月17日

図 11-2-8(3) 潮流楕円およびホドグラフ(St.2 河床上 2.2m (AP:-2.9m))



解析期間：2007年10月3日～10月17日

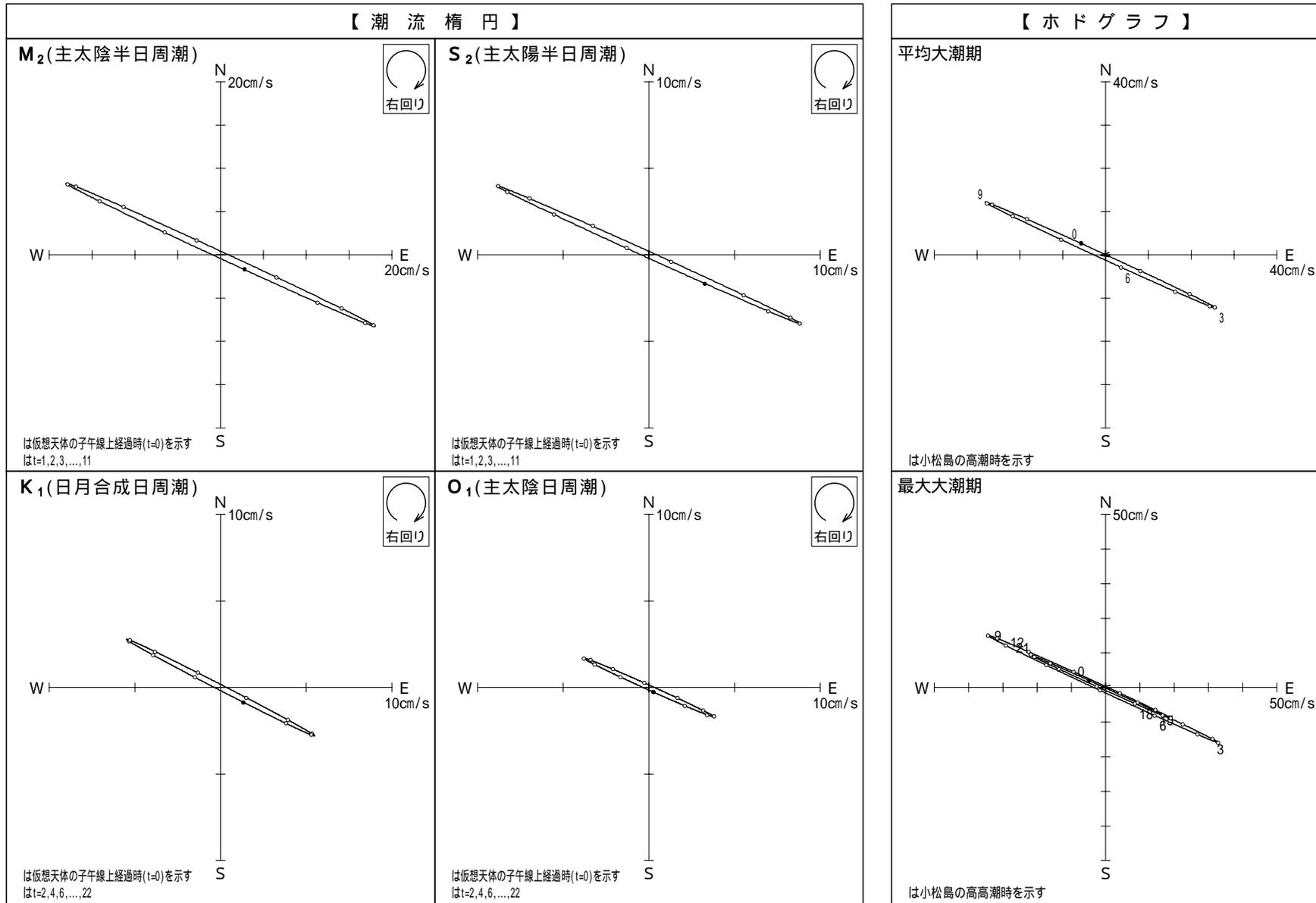
図 11-2-8(4) 潮流楕円およびホドグラフ(St.2 河床上 2.7m (AP-2.4m))



【測点：St.2，測定層：河床上 3.2m (AP:-1.9m)】

解析期間：2007年10月3日～10月17日

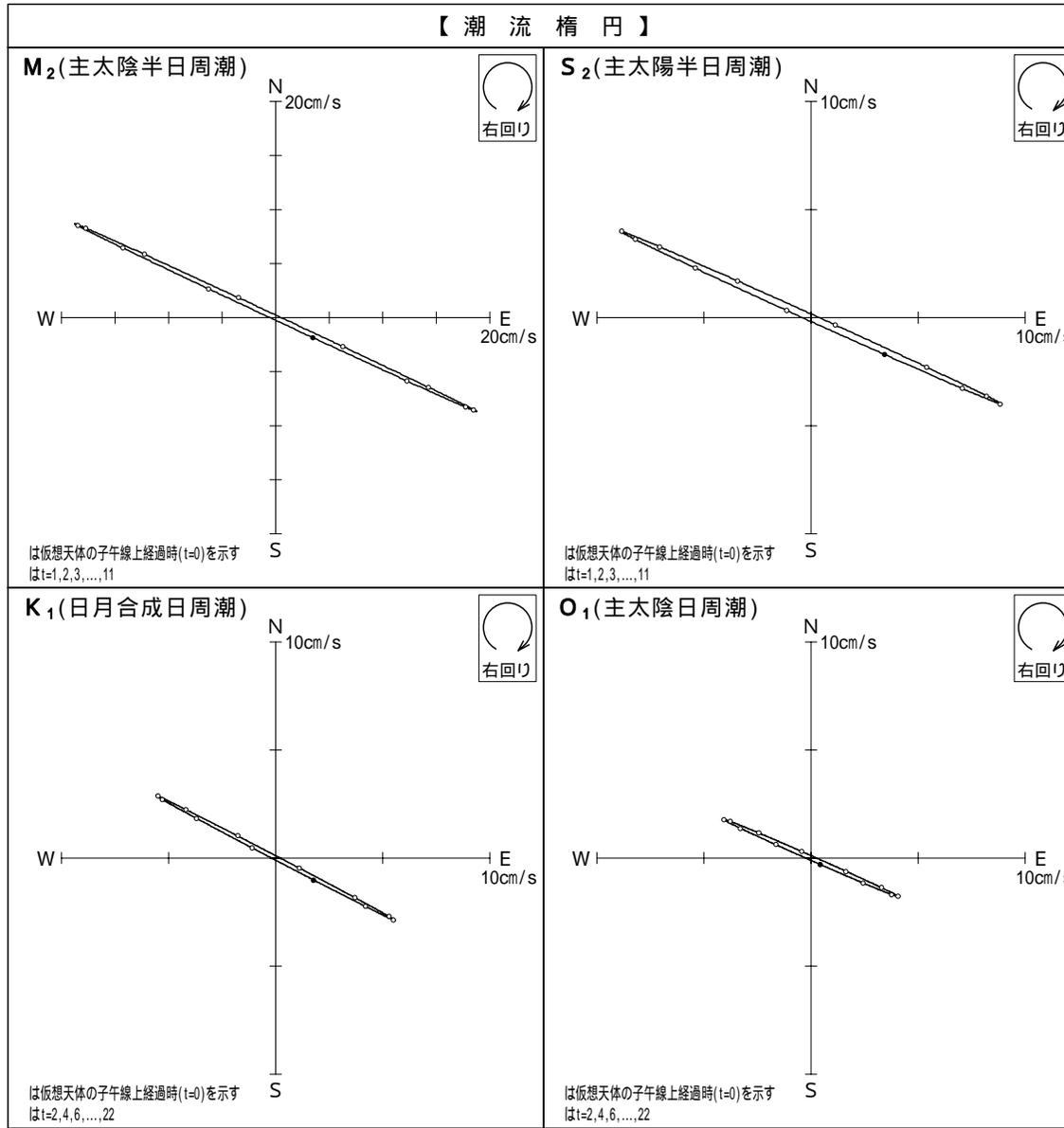
図 11-2-8(5) 潮流楕円およびホドグラフ(St.2 河床上 3.2m (AP-1.9m))



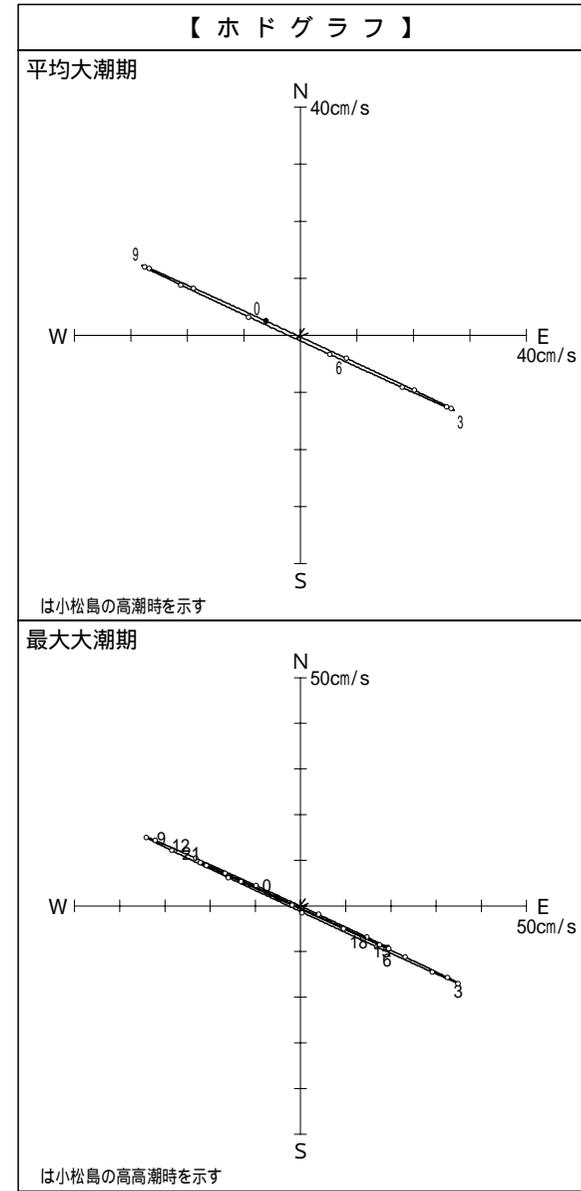
【測点：St.2，測定層：河床上3.7m (AP:-1.4m)】

解析期間：2007年10月3日～10月17日

図 11-2-8(6) 潮流楕円およびホドグラフ(St.2 河床上3.7m (AP-1.4m))

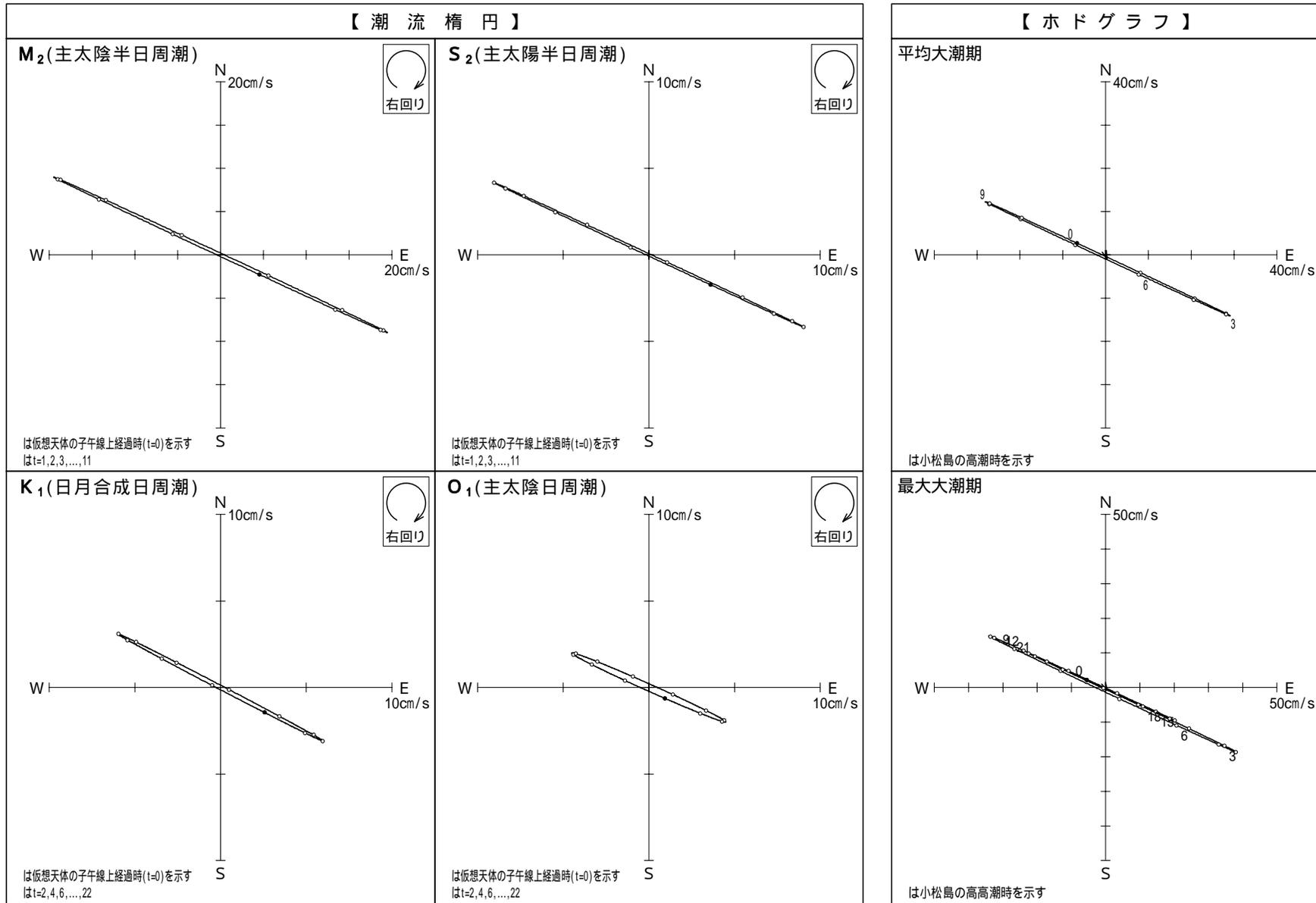


【 測点：St.2 ， 測定層：河床上 4.2m (AP:-0.9m) 】



解析期間：2007年10月3日～10月17日

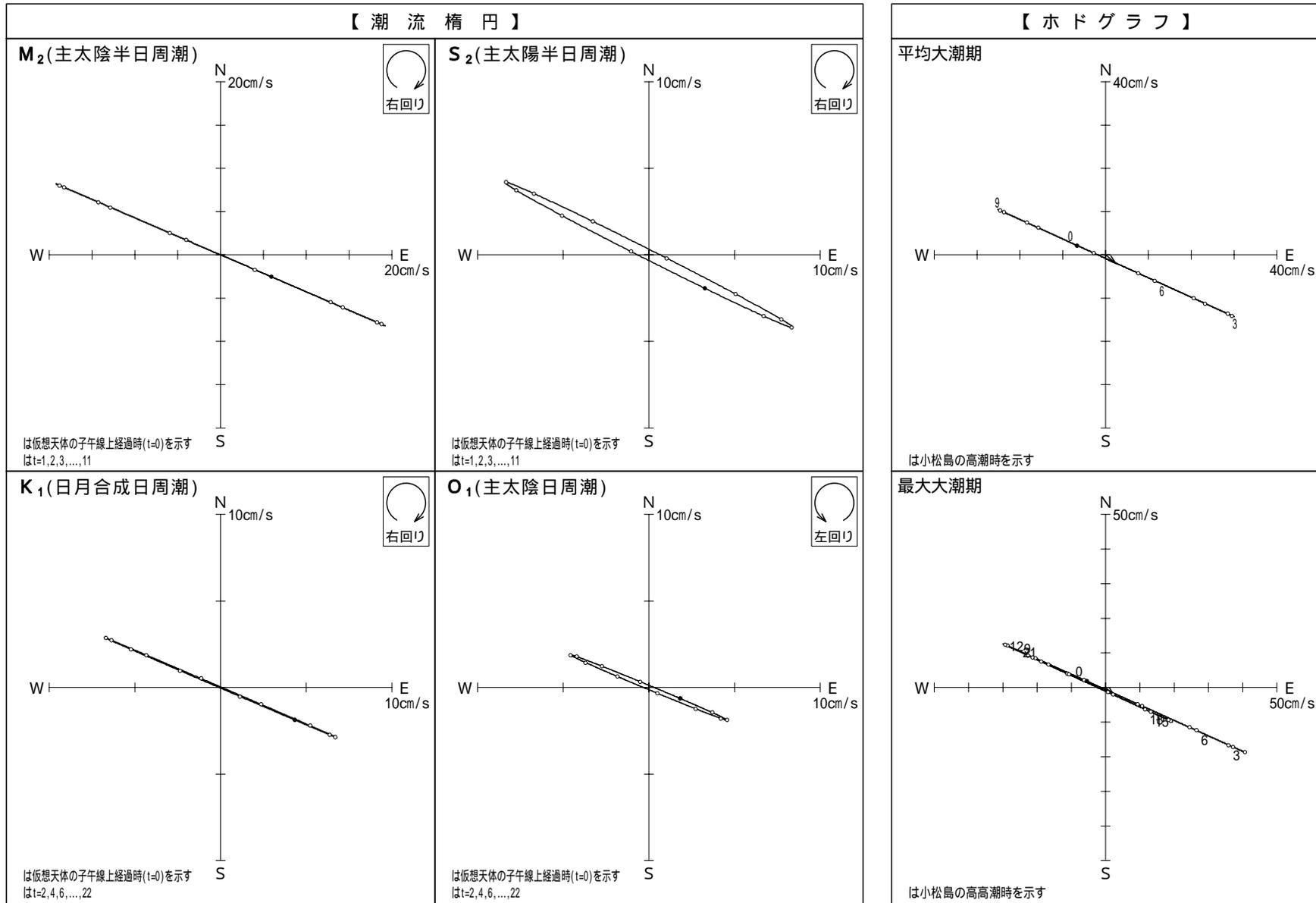
図 11-2-8(7) 潮流楕円およびホドグラフ(St.2 河床上 4.2m (AP-0.9m))



【測点: St.2, 測定層: 河床上 4.7m (AP:-0.4m)】

解析期間: 2007年10月3日~10月17日

図 11-2-8(8) 潮流楕円およびホドグラフ(St.2 河床上 4.7m (AP:-0.4m))



【測点: St.2, 測定層: 河床上 5.2m (AP: 0.1m)】

解析期間: 2007年10月3日~10月17日

図 11-2-8(9) 潮流楕円およびホドグラフ(St.2 河床上 5.2m (AP+0.1m))

表 11-2-8 楕円長軸成分の比較

測点	測定層	M <sub>2</sub> 分潮流			S <sub>2</sub> 分潮流			K <sub>1</sub> 分潮流			O <sub>1</sub> 分潮流			恒流(平均流)	
		方位 (°)	流速 (cm/s)	遅角 (°)	方位 (°)	流速 (cm/s)									
St.1	河床上 1.2 m(AP: -3.8 m)	272	16.5	94.9	271	8.0	110.9	272	4.0	98.0	271	2.7	72.6	263	3.1
	" 1.7 m(AP: -3.3 m)	269	18.1	96.0	267	8.8	111.9	271	4.2	101.8	272	3.0	74.3	271	3.5
	" 2.2 m(AP: -2.8 m)	268	19.3	97.1	266	9.1	114.2	268	4.7	101.4	268	3.2	78.6	278	3.9
	" 2.7 m(AP: -2.3 m)	268	20.2	99.5	267	9.3	115.5	268	4.6	103.9	267	3.5	77.4	280	3.8
	" 3.2 m(AP: -1.8 m)	270	20.3	100.7	269	9.2	116.1	273	4.6	104.7	267	3.7	81.3	280	3.3
	" 3.7 m(AP: -1.3 m)	272	20.1	102.9	273	9.2	116.8	277	4.4	112.1	268	4.3	86.8	270	1.7
	" 4.2 m(AP: -0.8 m)	276	19.8	105.3	277	9.2	118.3	282	4.9	124.0	270	4.5	94.1	146	1.2
	" 4.7 m(AP: -0.3 m)	282	21.3	126.4	286	7.7	131.9	285	11.0	154.9	296	7.0	153.3	128	8.7
	" 5.2 m(AP: 0.2 m)	288	20.8	129.1	291	6.6	130.2	267	14.3	162.7	290	8.8	128.0	132	16.5
St.2	河床上 1.2 m(AP: -3.9 m)	295	15.8	93.9	296	7.6	105.3	295	4.8	99.4	293	3.0	85.7	301	2.7
	" 1.7 m(AP: -3.4 m)	295	17.3	94.7	296	8.3	106.4	296	5.2	100.6	293	3.3	87.4	299	2.4
	" 2.2 m(AP: -2.9 m)	295	18.3	95.5	296	8.8	107.5	296	5.7	101.8	293	3.5	88.9	295	2.2
	" 2.7 m(AP: -2.4 m)	295	19.0	96.6	295	9.2	108.7	296	6.0	103.1	293	3.7	91.4	289	1.8
	" 3.2 m(AP: -1.9 m)	294	19.5	97.9	295	9.5	110.4	296	6.1	103.5	293	3.9	94.4	280	1.5
	" 3.7 m(AP: -1.4 m)	295	19.9	99.3	294	9.7	112.1	297	6.2	104.8	294	4.1	94.6	266	1.1
	" 4.2 m(AP: -0.9 m)	295	20.7	100.9	294	9.8	113.0	298	6.3	108.9	294	4.5	96.9	231	0.7
	" 4.7 m(AP: -0.4 m)	295	21.5	103.7	295	10.1	113.4	297	6.7	115.7	294	5.0	103.0	155	1.0
	" 5.2 m(AP: 0.1 m)	293	20.9	107.9	296	9.3	113.8	293	7.4	129.8	293	4.9	113.0	129	3.1

### 11-3 平成 15 年度結果との比較

徳島東環状大橋（仮称）下部工工事完成後の本調査結果と、下部工工事着工前に実施された平成 15 年度調査結果（以下、「前回調査結果」と表現する）を比較した。

主要 4 分潮の楕円長軸成分の本調査と前回調査の比較を表 11-3-3～表 11-3-4 に、楕円長軸成分の本調査と前回調査の差を算出したものを表 11-3-5 に示す。なお、表 11-3-5 に示す楕円長軸成分の本調査と前回調査の差は、前回調査結果から本調査結果を差し引いたものであり、『方位』、『遅角』は正值(+値)が前回調査結果より本調査結果が反時計回りに変化したことを、『流速』は正值が前回調査結果より小さくなったことを示す。さらに、主要 4 分潮（ $K_1$ 、 $O_1$ 、 $M_2$ 、 $S_2$ 分潮）の潮流楕円の比較を表 11-3-6～表 11-3-7 に、大潮期流況の比較を表 11-3-8～表 11-3-9 に示す。

これら比較した結果について、測点別に表 11-3-1～表 11-3-2 に整理した。この表中の『差』は、本調査と前回調査の差を示す。

表 11-3-1 本調査結果と平成 15 年度調査結果との比較 (St.1)

項目	St.1 (河床高:A.P.-5.0m)
<p>主要 4 分潮の潮流楕円</p>	<p>本調査ならびに前回調査ともに、全層において <math>M_2</math> 分潮が卓越していた。<math>K_1</math>、<math>O_1</math> 分潮について、方位の差が <math>11 \sim 20^\circ</math> 時計回りに変化していた層がみられたが、その層の分潮の流速の差は <math>0.3 \sim 0.7\text{cm/s}</math> と小さいことから、前回調査と同等であると考えられる。</p> <p><math>M_2</math>、<math>S_2</math> 分潮について、河床上 <math>3.7 \sim 4.2\text{m}</math> 層(表層)において、方位の差が <math>11 \sim 13^\circ</math> 時計回りに変化していたが、分潮の流速の差は <math>0.1 \sim 0.8\text{cm/s}</math> と小さいことから、河川水や風の影響を受けて変化したものと推察される。一方、河床上 <math>3.2\text{m}</math> 層より深い層(底層)においては、<math>M_2</math>、<math>S_2</math> 分潮の方位、流速の差は小さいことから、前回調査と同等であると考えられる。</p>
<p>恒流</p>	<p>河床上 <math>4.2\text{m}</math> 層において、恒流の方位の差が <math>161^\circ</math> 時計回りに変化し、流速の差は <math>4.3\text{cm/s}</math> であり前回調査との差が大きかった。これは、本調査と前回調査は ADCP を設置した河床高が異なり、本調査の河床上 <math>4.2\text{m}</math> 層は水面下 <math>2\text{m}</math> 程度であるのに対し、その層と比較した前回調査の河床上 <math>4.0\text{m}</math> 層は水面下 <math>0.5\text{m}</math> 程度であることから、河川水や風の影響を受ける度合いが異なったため、差が大きかったものと推察される。</p> <p>河床上 <math>3.2\text{m}</math> 層より深い層(中・底層)においては、恒流の方位の差が <math>10^\circ</math> 以上の層がみられたが、流速の差は小さく前回調査と同等であると考えられる。</p>
<p>大潮期流況</p>	<p>流速 <math>10\text{cm/s}</math> 以上の層で見ると、本調査と前回調査との流向の差が <math>10^\circ</math> 以上であった層は、水位差の大きくなる時間帯(高潮後 <math>2 \sim 3</math> 時、低潮後 <math>2 \sim 3</math> 時)に河床上 <math>3.2 \sim 4.2\text{m}</math> 層(表層)で見られた。しかし、流速の差は全ての層において <math>5\text{cm/s}</math> 未満であった。</p>
<p>総括</p>	<p>主要 4 分潮の方位に <math>10^\circ</math> 程度の差がみられる層もあったが、前回調査と同等の流況であると考えられる。</p>

表 11-3-2 本調査結果と平成 15 年度調査結果との比較 ( St.2 )

項目	St.2 (河床高:A.P.-5.1m)
主要 4 分潮の潮流 楕円	本調査ならびに前回調査ともに、全層において $M_2$ 分潮が卓越していた。主要 4 分潮について、方位の差が $10^\circ$ 以上変化していた層は第 1 層の $S_2$ 分潮のみであり、各分潮の流速の差は最大でも $3.1\text{cm/s}$ であることから、前回調査と同等であると考えられる。St.1 と同様に、河川水や風の影響を受けて変化するものと予測されたが、St.2 は左岸に隣接して位置していることから、St.1 に比べて河川の影響をより強く受けているため、前回調査の方位と大きな差が無かったものと推察される。
恒流	恒流の方位に $10^\circ$ 以上の差がみられた層は多かったが、流速の差は小さく、前回調査と同等であると考えられる。なお、各層において、恒流の流速は St.1 に比べて小さく、 $0.7\sim 3.1\text{cm/s}$ であった。
大潮期 流況	流速 $10\text{cm/s}$ 以上の層で見ると、本調査と前回調査との流向の差が $10^\circ$ 以上であった層はみられず、流速の差が $5\text{cm/s}$ 以上の層は、河床上第 8~9 層の低潮前 2~1 時、高潮前 1 時の計 6 箇所のみであり、ほとんどの時間帯で大きな差は無かったことから、前回調査と同等であると考えられる。
総括	前回調査とほぼ同等の流況であると考えられる。

表 11-3-3 本調査の主要 4 分潮の楕円長軸成分と平成 15 年度調査のそれとの比較 (St.1)

測定層		K <sub>1</sub> 分潮流			O <sub>1</sub> 分潮流			M <sub>2</sub> 分潮流			S <sub>2</sub> 分潮流			恒流(平均流)	
		方位 (°)	流速 (cm/s)	遅角 (°)	方位 (°)	流速 (cm/s)									
第1層	河床上 1.2 m(AP: -3.8 m)	272	4.0	98.0	271	2.7	72.6	272	16.5	94.9	271	8.0	110.9	263	3.1
	" 1.0 m(AP: -2.7 m)	267	5.6	98.1	265	3.4	98.9	263	18.5	89.9	263	9.1	116.1	265	2.5
第2層	" 1.7 m(AP: -3.3 m)	271	4.2	101.8	272	3.0	74.3	269	18.1	96.0	267	8.8	111.9	271	3.5
	" 1.5 m(AP: -2.2 m)	266	5.6	94.4	260	3.3	96.3	262	19.5	90.1	262	9.7	115.9	267	3.1
第3層	" 2.2 m(AP: -2.8 m)	268	4.7	101.4	268	3.2	78.6	268	19.3	97.1	266	9.1	114.2	278	3.9
	" 2.0 m(AP: -1.7 m)	261	5.5	95.9	259	3.5	93.4	261	20.1	90.8	261	10.0	115.0	267	3.2
第4層	" 2.7 m(AP: -2.3 m)	268	4.6	103.9	267	3.5	77.4	268	20.2	99.5	267	9.3	115.5	280	3.8
	" 2.5 m(AP: -1.2 m)	257	5.1	101.9	261	3.4	91.5	261	19.4	91.9	260	9.9	114.7	266	2.6
第5層	" 3.2 m(AP: -1.8 m)	273	4.6	104.7	267	3.7	81.3	270	20.3	100.7	269	9.2	116.1	280	3.3
	" 3.0 m(AP: -0.7 m)	257	5.0	110.6	264	2.9	96.6	261	18.8	92.9	260	9.7	113.7	256	1.1
第6層	" 3.7 m(AP: -1.3 m)	277	4.4	112.1	268	4.3	86.8	272	20.1	102.9	273	9.2	116.8	270	1.7
	" 3.5 m(AP: -0.2 m)	257	4.4	110.0	263	3.3	89.5	261	19.3	96.5	261	9.3	116.3	109	1.8
第7層	" 4.2 m(AP: -0.8 m)	282	4.9	124.0	270	4.5	94.1	276	19.8	105.3	277	9.2	118.3	146	1.2
	" 4.0 m(AP: 0.3 m)	266	5.2	114.6	264	4.0	84.5	265	20.6	101.0	264	9.4	116.6	105	5.5
第8層	" 4.7 m(AP: -0.3 m)	285	11.0	154.9	296	7.0	153.3	282	21.3	126.4	286	7.7	131.9	128	8.7
	測定層なし														
第9層	" 5.2 m(AP: 0.2 m)	267	14.3	162.7	290	8.8	128.0	288	20.8	129.1	291	6.6	130.2	132	16.5
	測定層なし														

備考:      は平成15年度調査結果を示す。

表 11-3-4 本調査の主要 4 分潮の楕円長軸成分と平成 15 年度調査のそれとの比較 (St.2)

測定層		K <sub>1</sub> 分潮流			O <sub>1</sub> 分潮流			M <sub>2</sub> 分潮流			S <sub>2</sub> 分潮流			恒流(平均流)	
		方位 (°)	流速 (cm/s)	遅角 (°)	方位 (°)	流速 (cm/s)									
第1層	河床上 1.2 m(AP: -3.9 m)	295	4.8	99.4	293	3.0	85.7	295	15.8	93.9	296	7.6	105.3	301	2.7
	" 1.0 m(AP: -5.8 m)	289	5.5	97.7	286	3.1	94.6	286	15.9	91.5	286	7.3	112.8	275	2.2
第2層	" 1.7 m(AP: -3.4 m)	296	5.2	100.6	293	3.3	87.4	295	17.3	94.7	296	8.3	106.4	299	2.4
	" 1.5 m(AP: -5.3 m)	289	5.9	98.3	286	3.3	93.3	289	17.1	90.5	288	7.9	112.4	278	2.7
第3層	" 2.2 m(AP: -2.9 m)	296	5.7	101.8	293	3.5	88.9	295	18.3	95.5	296	8.8	107.5	295	2.2
	" 2.0 m(AP: -4.8 m)	290	6.3	98.4	286	3.3	94.0	291	17.8	90.6	290	8.3	112.3	278	3.1
第4層	" 2.7 m(AP: -2.4 m)	296	6.0	103.1	293	3.7	91.4	295	19.0	96.6	295	9.2	108.7	289	1.8
	" 2.5 m(AP: -4.3 m)	290	6.4	96.9	288	3.4	93.9	292	18.3	90.9	291	8.6	111.9	278	3.4
第5層	" 3.2 m(AP: -1.9 m)	296	6.1	103.5	293	3.9	94.4	294	19.5	97.9	295	9.5	110.4	280	1.5
	" 3.0 m(AP: -3.8 m)	291	6.3	97.0	291	3.6	95.2	292	18.6	91.4	291	8.8	111.8	275	3.4
第6層	" 3.7 m(AP: -1.4 m)	297	6.2	104.8	294	4.1	94.6	295	19.9	99.3	294	9.7	112.1	266	1.1
	" 3.5 m(AP: -3.3 m)	291	6.2	97.7	293	3.7	100.0	292	18.6	92.5	291	8.9	113.3	270	3.2
第7層	" 4.2 m(AP: -0.9 m)	298	6.3	108.9	294	4.5	96.9	295	20.7	100.9	294	9.8	113.0	231	0.7
	" 4.0 m(AP: -2.8 m)	290	6.0	100.5	291	3.8	104.1	291	18.7	93.7	290	9.0	114.2	262	2.8
第8層	" 4.7 m(AP: -0.4 m)	297	6.7	115.7	294	5.0	103.0	295	21.5	103.7	295	10.1	113.4	155	1.0
	" 4.5 m(AP: -2.3 m)	288	5.7	103.9	291	4.0	103.3	290	18.4	95.6	290	9.0	116.4	253	2.4
第9層	" 5.2 m(AP: 0.1 m)	293	7.4	129.8	293	4.9	113.0	293	20.9	107.9	296	9.3	113.8	129	3.1
	" 5.0 m(AP: -1.8 m)	288	5.5	105.3	289	4.0	103.3	289	18.2	97.1	288	9.2	118.1	243	1.9
第10層	" 5.5 m(AP: -1.3 m)	287	5.6	111.0	287	4.1	102.4	288	18.5	98.5	289	9.2	117.4	237	1.5
第11層	" 6.0 m(AP: -0.8 m)	288	6.0	117.3	286	4.1	100.4	288	19.0	99.4	290	9.5	115.5	228	1.3
第12層	" 6.5 m(AP: -0.3 m)	290	7.3	124.7	286	4.5	104.2	288	19.5	99.7	290	9.6	113.6	189	1.0
第13層	" 7.0 m(AP: 0.2 m)	291	9.2	130.3	289	4.9	106.4	290	20.4	101.7	291	9.5	113.8	140	2.5

備考:      は平成15年度調査結果を示す。

表 11-3-5 本調査の主要4分潮の楕円長軸成分と平成15年度調査のそれとの差

St.1 測定層		K <sub>1</sub> 分潮流			O <sub>1</sub> 分潮流			M <sub>2</sub> 分潮流			S <sub>2</sub> 分潮流			恒流(平均流)	
		方位 (°)	流速 (cm/s)	遅角 (°)	方位 (°)	流速 (cm/s)									
第1層	河床上 1.2 m(AP: -3.8 m)	-5	1.6	0.1	-6	0.7	26.3	-9	2.0	-5.0	-8	1.1	5.2	2	-0.6
	" 1.0 m(AP: -2.7 m)														
第2層	" 1.7 m(AP: -3.3 m)	-5	1.4	-7.4	-12	0.3	22.0	-7	1.4	-5.9	-5	0.9	4.0	-4	-0.4
	" 1.5 m(AP: -2.2 m)														
第3層	" 2.2 m(AP: -2.8 m)	-7	0.8	-5.5	-9	0.3	14.8	-7	0.8	-6.3	-5	0.9	0.8	-11	-0.7
	" 2.0 m(AP: -1.7 m)														
第4層	" 2.7 m(AP: -2.3 m)	-11	0.5	-2.0	-6	-0.1	14.1	-7	-0.8	-7.6	-7	0.6	-0.8	-14	-1.2
	" 2.5 m(AP: -1.2 m)														
第5層	" 3.2 m(AP: -1.8 m)	-16	0.4	5.9	-3	-0.8	15.3	-9	-1.5	-7.8	-9	0.5	-2.4	-24	-2.2
	" 3.0 m(AP: -0.7 m)														
第6層	" 3.7 m(AP: -1.3 m)	-20	0.0	-2.1	-5	-1.0	2.7	-11	-0.8	-6.4	-12	0.1	-0.5	-161	0.1
	" 3.5 m(AP: -0.2 m)														
第7層	" 4.2 m(AP: -0.8 m)	-16	0.3	-9.4	-6	-0.5	-9.6	-11	0.8	-4.3	-13	0.2	-1.7	-41	4.3
	" 4.0 m(AP: 0.3 m)														
St.2 測定層		K <sub>1</sub> 分潮流			O <sub>1</sub> 分潮流			M <sub>2</sub> 分潮流			S <sub>2</sub> 分潮流			恒流(平均流)	
		方位 (°)	流速 (cm/s)	遅角 (°)	方位 (°)	流速 (cm/s)									
第1層	河床上 1.2 m(AP: -3.9 m)	-6	0.7	-1.7	-7	0.1	8.9	-9	0.1	-2.4	-10	-0.3	7.5	-26	-0.5
	" 1.0 m(AP: -5.8 m)														
第2層	" 1.7 m(AP: -3.4 m)	-7	0.7	-2.3	-7	0.0	5.9	-6	-0.2	-4.2	-8	-0.4	6.0	-21	0.3
	" 1.5 m(AP: -5.3 m)														
第3層	" 2.2 m(AP: -2.9 m)	-6	0.6	-3.4	-7	-0.2	5.1	-4	-0.5	-4.9	-6	-0.5	4.8	-17	0.9
	" 2.0 m(AP: -4.8 m)														
第4層	" 2.7 m(AP: -2.4 m)	-6	0.4	-6.2	-5	-0.3	2.5	-3	-0.7	-5.7	-4	-0.6	3.2	-11	1.6
	" 2.5 m(AP: -4.3 m)														
第5層	" 3.2 m(AP: -1.9 m)	-5	0.2	-6.5	-2	-0.3	0.8	-2	-0.9	-6.5	-4	-0.7	1.4	-5	1.9
	" 3.0 m(AP: -3.8 m)														
第6層	" 3.7 m(AP: -1.4 m)	-6	0.0	-7.1	-1	-0.4	5.4	-3	-1.3	-6.8	-3	-0.8	1.2	4	2.1
	" 3.5 m(AP: -3.3 m)														
第7層	" 4.2 m(AP: -0.9 m)	-8	-0.3	-8.4	-3	-0.7	7.2	-4	-2.0	-7.2	-4	-0.8	1.2	31	2.1
	" 4.0 m(AP: -2.8 m)														
第8層	" 4.7 m(AP: -0.4 m)	-9	-1.0	-11.8	-3	-1.0	0.3	-5	-3.1	-8.1	-5	-1.1	3.0	98	1.4
	" 4.5 m(AP: -2.3 m)														
第9層	" 5.2 m(AP: 0.1 m)	-5	-1.9	-24.5	-4	-0.9	-9.7	-4	-2.7	-10.8	-8	-0.1	4.3	114	-1.2
	" 5.0 m(AP: -1.8 m)														

備考：1. 〇は平成15年度調査を示す。

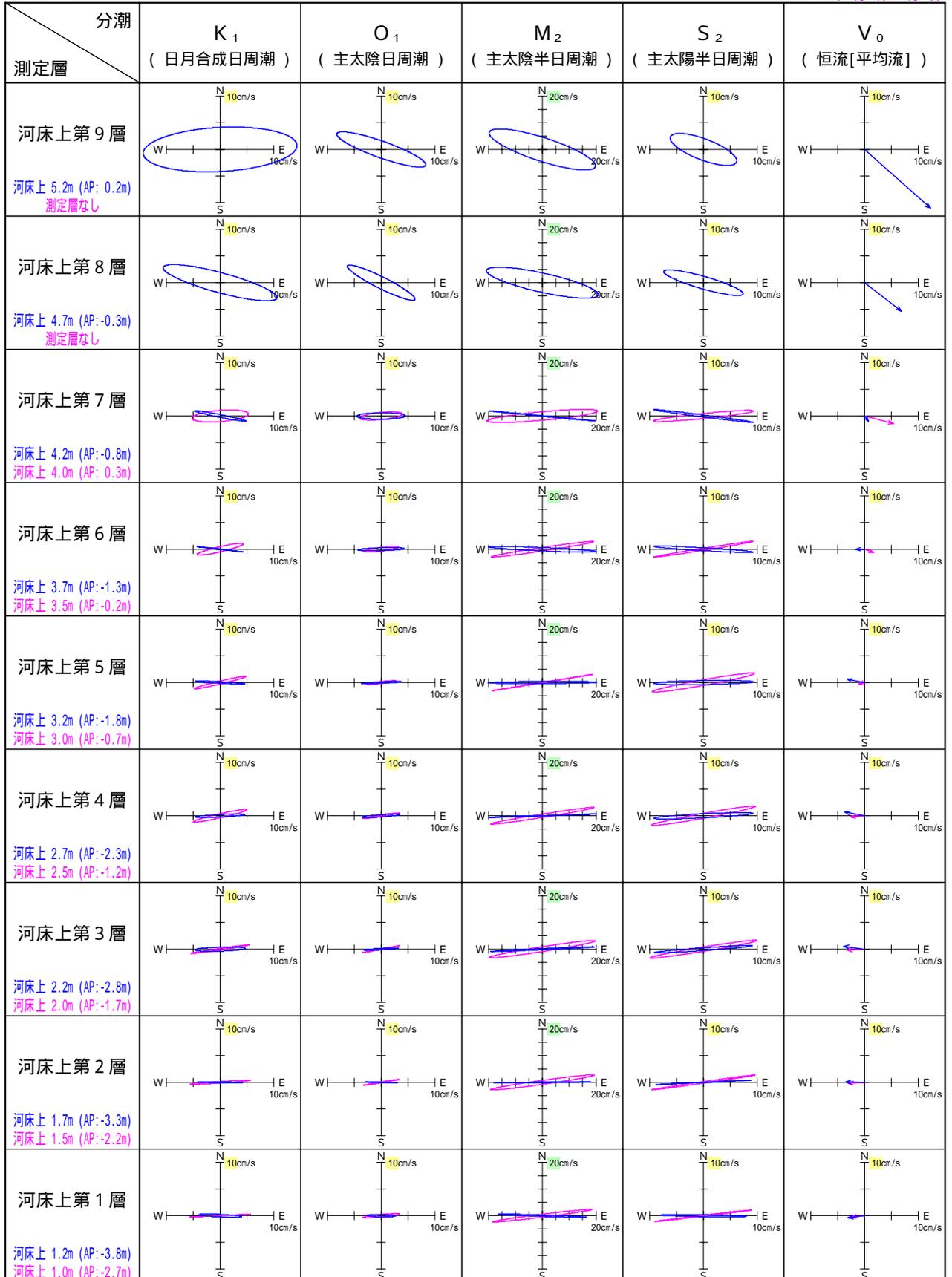
2. 表中の値は平成15年度結果から本年度結果を差し引いたものであり、着色部は負値を示す。

3. 表中の『方位』、『遅角』は正値(+値)が平成15年度結果より反時計回りに変化したことを、『流速』は正値が平成15年度結果より小さくなったことを意味する。

表 11-3-6 本調査の潮流楕円と平成 15 年度調査のそれとの比較 (St.1)

測点: St.1

解析期間: 2007年10月3日~10月17日  
2003年9月25日~10月9日

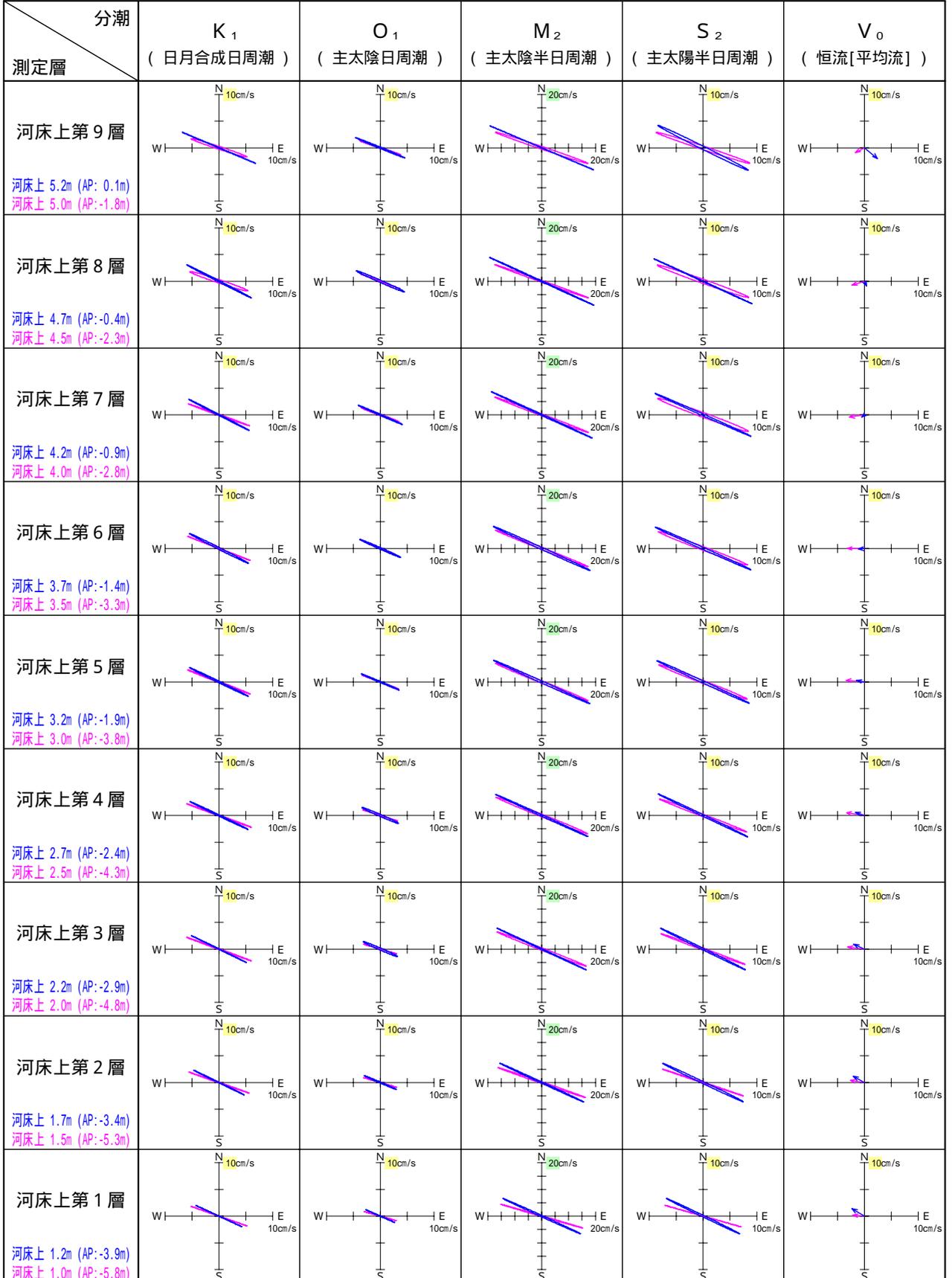


備考: M2分潮の軸スケールは 20cm/s であるが、その他のものは 10cm/s である。

表 11-3-7 本調査の潮流楕円と平成 15 年度調査のそれとの比較 (St.2)

解析期間：2007年10月3日～10月17日  
2003年9月25日～10月9日

測点：St.2



備考：M2 分潮の軸スケールは 20cm/s であるが、その他のものは 10cm/s である。

表 11-3-8 本調査の大潮期流況と平成 15 年度調査のそれとの比較 (St.1)

解析期間: 2007年10月3日 - 10月17日  
2003年9月25日 - 10月9日

測点: St.1

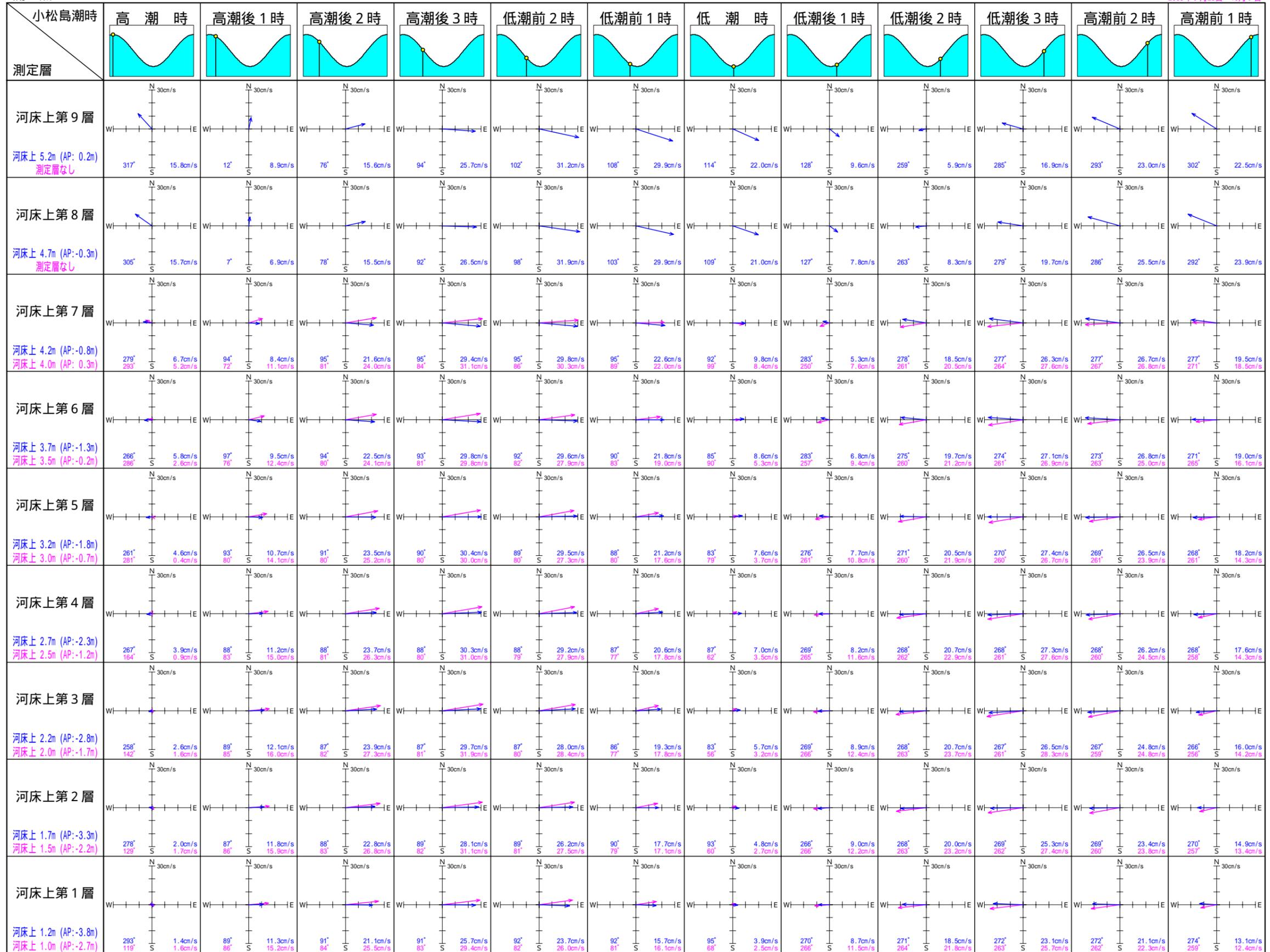
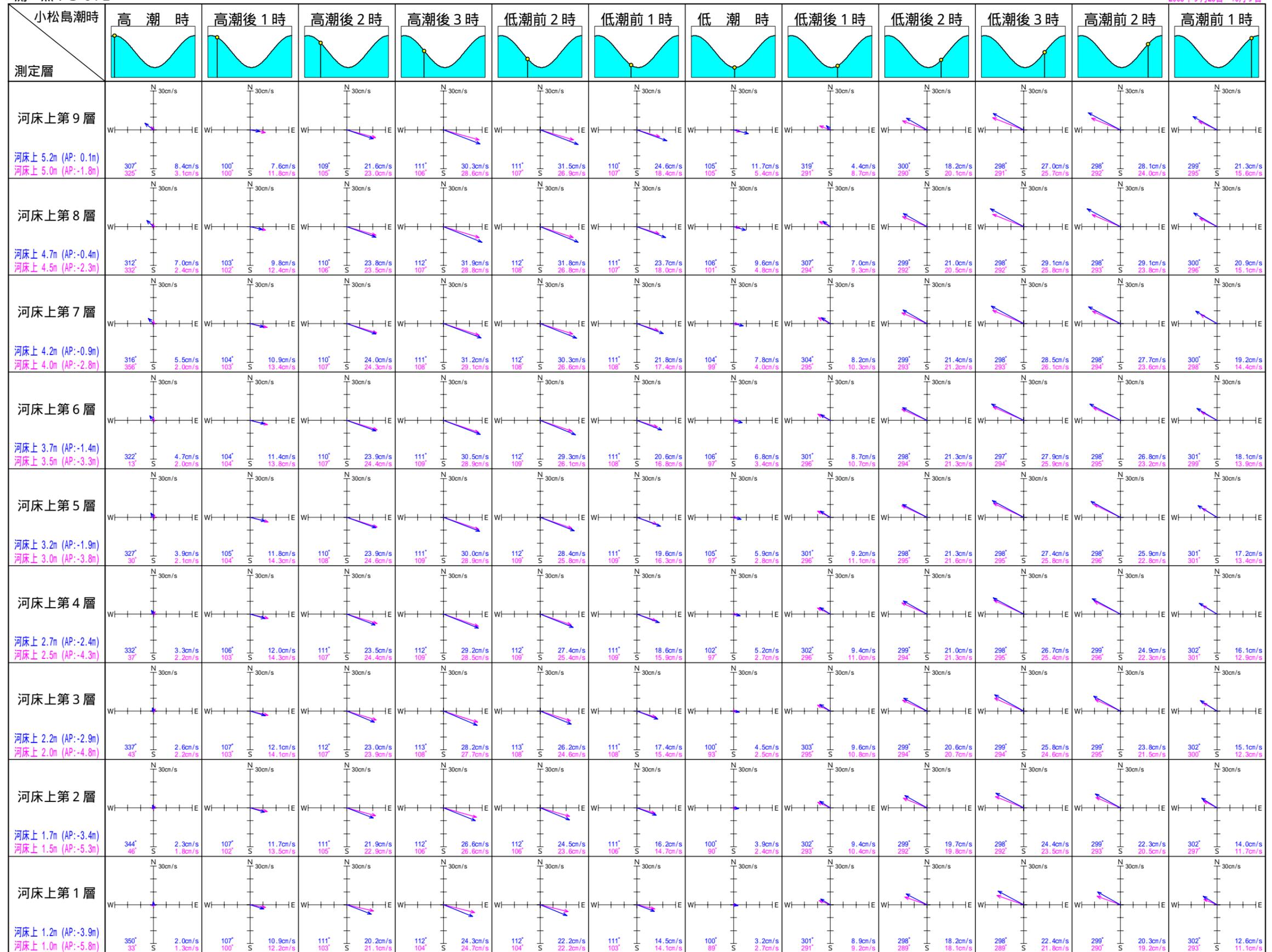


表 11-3-9 本調査の大潮期流況と平成 15 年度調査のそれとの比較 (St.2)

解析期間: 2007年10月3日~10月17日  
2003年9月25日~10月9日

測点: St.2



#### 11-4 流況調査のまとめ

徳島東環状大橋（仮称）下部工工事完成後の吉野川河口域における 2 測点にて流況調査を実施し、流向流速頻度分布を調べ、潮流調和分解した結果について、以下にとりまとめた。

St.1 では西、東南東～東方向の出現頻度が高く、河床上 1.2m 層～3.2m 層（底層）ではこれらの流向が全体の 70%以上を占めていた。St.2 では西北西、東南東方向の出現頻度が高く、全層でこれらが全体の 70%以上を占めていた。両測点ともに吉野川の地形に沿った方向に卓越していた。

St.1 において、層別平均流速は 13.9～26.5cm/s、層別最大流速は 37.5～106.6cm/s であり、流速 50cm/s 以上の流れは 4.7m 層～5.2m 層（表層）で出現していた。St.2 において、層別平均流速は 13.9～17.6cm/s、層別最大流速は 38.3～56.8cm/s であり、流速 50cm/s 以上の流れは殆どみられなかった。また、両測点ともに大潮期に流速は大きかった。

時系列からみた流況結果について、St.1 では、河床上 4.7m 層～5.7m 層（表層）で流速が大きく、流向にばらつきがみられた。一方、河床上 4.2m 層より深い層（中・底層）では流向・流速は同程度で半日周期の変動が顕著にみられた。St.2 では、全層において同程度であり、半日周期の変動が顕著にみられた。また、25 時間移動平均流速からみると、中・底層では上流に流れる傾向がみられ海水の遡上が確認された。

潮流調和分解の結果について、両測点ともに半日周潮の  $M_2$  分潮が卓越していた。また、その楕円の長軸方向は河川の流軸方向であり、楕円の長短比は小さいことから、河川軸に沿った半日周潮の往復流が卓越していたといえる。

徳島東環状大橋（仮称）下部工工事完成後の本調査結果と、下部工工事着工前に実施された平成 15 年度調査結果を比較した結果、St.1 においては、主要 4 分潮の方位に  $10^\circ$  程度の差がみられる層もあったが、その層の分潮の流速の差は 0.3～0.7cm/s と小さいことから、前回調査と同等の流況であると考えられる。St.2 においては、主要 4 分潮について、方位の差が  $10^\circ$  以上変化していた層は第 1 層の  $S_2$  分潮のみであり、各分潮の流速の差は最大でも 3.1cm/s であることから、前回調査と同等であると考えられる。

なお、St.1 において確認された主要 4 分潮の方位の  $10^\circ$  程度の差については、前回調査時と今回調査時の地盤高データによる澁筋の東方向への変化と同様の傾向である。