

ADCP データ処理・解析ソフトウェア

ブイエーティ
VAt4 取扱説明書

5. データフォーマット編

2019 年 10 月 29 日 (Ver4.1 対応)
株式会社ハイドロシステム開発

目次

第1章	はじめに	1
第2章	メッシュデータ	3
第3章	ベクトルデータ	7
3-1	各層データ、鉛直平均データ、流砂速度	8
3-2	流砂量	11
3-3	Google Earth 用 KML ファイル出力	13
第4章	センサー情報	15
4-1	基本情報出力 (EnsNo、日時、水温、電流/電圧)	16
4-2	姿勢情報 (ヘディングコンパス、ピッチ/ロール)	17
4-3	位置情報出力 (ボトムトラック、GNSS、高さなど)	19
4-4	水圧センサー出力	21
4-5	XYZ 点群データ出力 XY 相対座標、緯度経度座標	22
4-6	XYZ 点群データ出力 平面直角座標	23
第5章	流量算出結果	24
5-1	CSV 形式のテキストデータを Excel で開く	24
5-2	断面流速分布データを CSV 形式のテキストデータに出力する	27
第6章	その他	28
6-1	緯度経度フォーマット	28
6-2	XYZ 点群データ	29

第1章 はじめに

VAt4 で出力した出力データは、大きく、メッシュデータ（第2章）、ベクトルデータ（第3章）、センサー情報（第4章）の3つのカテゴリに分かれます。

出力項目によって様々な拡張子で出力しますが、ファイル形式はすべてテキストになりますので、メモ帳をはじめとするテキストエディタで開くことができます。

【注意】

※Excel で直接開くと日時や小数の書式が崩れる場合がありますのでご注意ください。

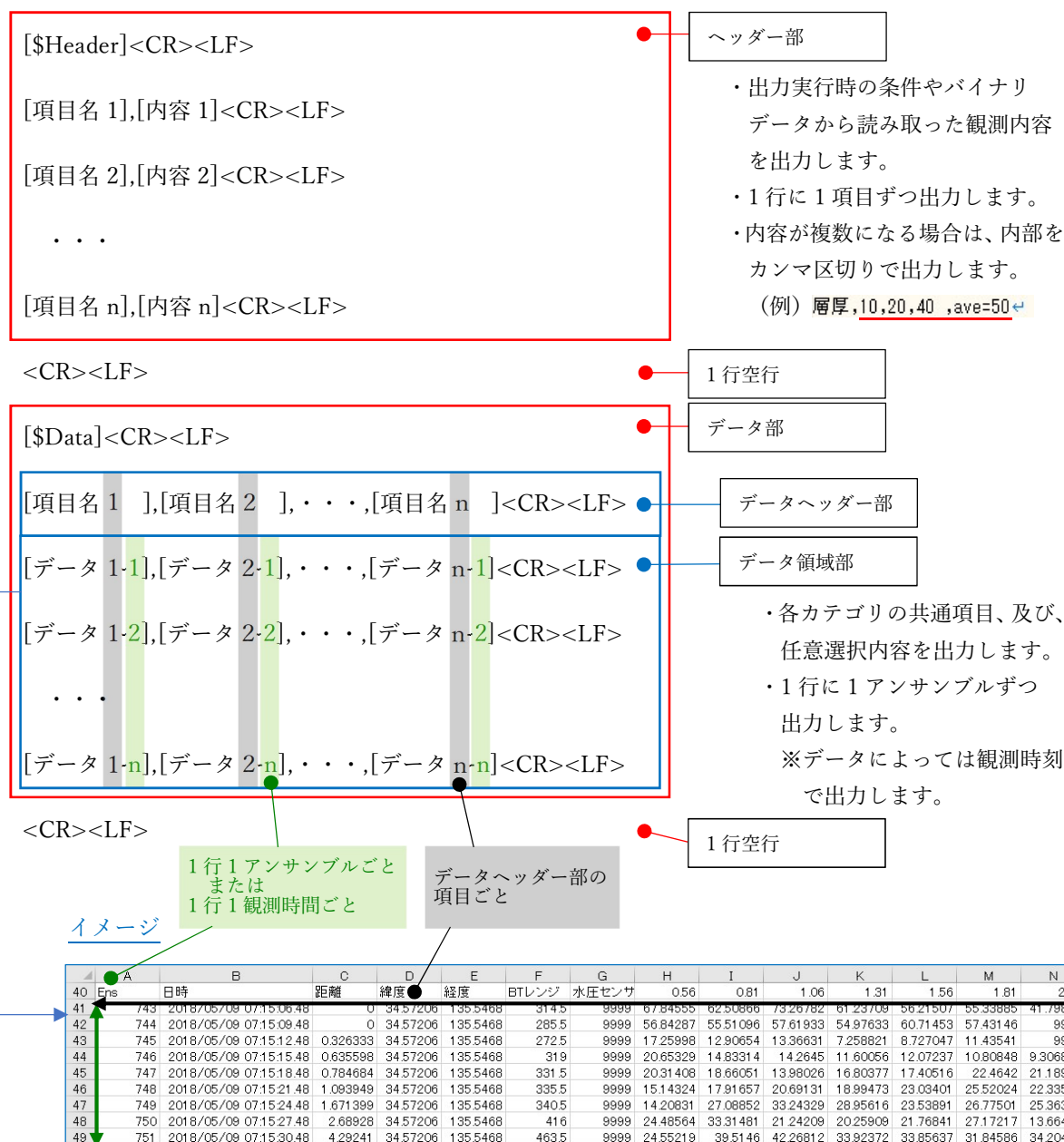
出力データの基本フォーマットは下図のとおりです。

上段がヘッダー部、下段がデータ部です。さらに、データ部はデータヘッダー部とデータ領域部に分かれます。

1	Header
2	バイナリファイル名,Seta01_0_007_20180509071507_34.953417N_135.911330E.PDQ
3	出力日時,2019/08/27 17:16:17
4	要素,東方成分
5	機種,WorkHorse
6	周波数,1200kHz
7	シリアルナンバー,743
8	層数,50
9	層厚,25
10	対地モード,BT
11	観測モード,Beam, Manual
12	BINIDIS,51.00cm
13	流速リファレンス,BT
14	座標系,地球座標 [有]
15	使用コンパス,ADCF磁気コンパス
16	磁気偏差,0.00
17	ボトム計算方法,BT 2Bave
18	ノイズフィルター [最大流速],84[cm/s]以上カット
19	ノイズフィルター [Wood],0[%] 未満カット
20	ノイズフィルター [コリレーション],84[count]未満カット
21	ノイズフィルター [エラー流速],20[cm/s]以上カット
22	平均条件,None
23	移動平均,None
24	直線化有無,有
25	任意固定方位,271.63deg
26	実測範囲内補完,有
27	ボトムレンジ欠測補完,有
28	出力単位-流速,cm/s
29	出力単位-ボトム/水面までの距離,cm
30	緯度経度フォーマット,変則60進数
31	航路距離リソース,BT
32	サイドロープカット,20%
33	左右岸判定,左岸スタート
34	平均流向,184deg
35	航走方位,271.6deg
36	観測方向,Down
37	センサー方向,Down
38	
39	Data
40	元,日時,距離,緯度,経度,BT,レンジ,水深センサー,0.56,0.81,1.06,1.31,1.56,1.81,2.06,2.31,2.56,2.81,3.06,3.31,3.56,3.81,4.06,4.31,4.56,4.81,5.06,5.31,5.56,5.81,6.06,6.31,6.56,6.81,7.06,7.31,7.56,7.81,8.06,8.31,8.56,8.81,9.06,9.31,9.56,9.81,10.06,10.31,10.56,10.81,11.06,11.31,11.56,11.81,12.06,12.31,12.56,12.81,13.06,13.31,13.56,13.81,14.06,14.31,14.56,14.81,15.06,15.31,15.56,15.81,16.06,16.31,16.56,16.81,17.06,17.31,17.56,17.81,18.06,18.31,18.56,18.81,19.06,19.31,19.56,19.81,20.06,20.31,20.56,20.81,21.06,21.31,21.56,21.81,22.06,22.31,22.56,22.81,23.06,23.31,23.56,23.81,24.06,24.31,24.56,24.81,25.06,25.31,25.56,25.81,26.06,26.31,26.56,26.81,27.06,27.31,27.56,27.81,28.06,28.31,28.56,28.81,29.06,29.31,29.56,29.81,30.06,30.31,30.56,30.81,31.06,31.31,31.56,31.81,32.06,32.31,32.56,32.81,33.06,33.31,33.56,33.81,34.06,34.31,34.56,34.81,35.06,35.31,35.56,35.81,36.06,36.31,36.56,36.81,37.06,37.31,37.56,37.81,38.06,38.31,38.56,38.81,39.06,39.31,39.56,39.81,40.06,40.31,40.56,40.81,41.06,41.31,41.56,41.81,42.06,42.31,42.56,42.81,43.06,43.31,43.56,43.81,44.06,44.31,44.56,44.81,45.06,45.31,45.56,45.81,46.06,46.31,46.56,46.81,47.06,47.31,47.56,47.81,48.06,48.31,48.56,48.81,49.06,49.31,49.56,49.81,50.06,50.31,50.56,50.81,51.06,51.31,51.56,51.81,52.06,52.31,52.56,52.81,53.06,53.31,53.56,53.81,54.06,54.31,54.56,54.81,55.06,55.31,55.56,55.81,56.06,56.31,56.56,56.81,57.06,57.31,57.56,57.81,58.06,58.31,58.56,58.81,59.06,59.31,59.56,59.81,60.06,60.31,60.56,60.81,61.06,61.31,61.56,61.81,62.06,62.31,62.56,62.81,63.06,63.31,63.56,63.81,64.06,64.31,64.56,64.81,65.06,65.31,65.56,65.81,66.06,66.31,66.56,66.81,67.06,67.31,67.56,67.81,68.06,68.31,68.56,68.81,69.06,69.31,69.56,69.81,70.06,70.31,70.56,70.81,71.06,71.31,71.56,71.81,72.06,72.31,72.56,72.81,73.06,73.31,73.56,73.81,74.06,74.31,74.56,74.81,75.06,75.31,75.56,75.81,76.06,76.31,76.56,76.81,77.06,77.31,77.56,77.81,78.06,78.31,78.56,78.81,79.06,79.31,79.56,79.81,80.06,80.31,80.56,80.81,81.06,81.31,81.56,81.81,82.06,82.31,82.56,82.81,83.06,83.31,83.56,83.81,84.06,84.31,84.56,84.81,85.06,85.31,85.56,85.81,86.06,86.31,86.56,86.81,87.06,87.31,87.56,87.81,88.06,88.31,88.56,88.81,89.06,89.31,89.56,89.81,90.06,90.31,90.56,90.81,91.06,91.31,91.56,91.81,92.06,92.31,92.56,92.81,93.06,93.31,93.56,93.81,94.06,94.31,94.56,94.81,95.06,95.31,95.56,95.81,96.06,96.31,96.56,96.81,97.06,97.31,97.56,97.81,98.06,98.31,98.56,98.81,99.06,99.31,99.56,99.81,100.06,100.31,100.56,100.81,101.06,101.31,101.56,101.81,102.06,102.31,102.56,102.81,103.06,103.31,103.56,103.81,104.06,104.31,104.56,104.81,105.06,105.31,105.56,105.81,106.06,106.31,106.56,106.81,107.06,107.31,107.56,107.81,108.06,108.31,108.56,108.81,109.06,109.31,109.56,109.81,110.06,110.31,110.56,110.81,111.06,111.31,111.56,111.81,112.06,112.31,112.56,112.81,113.06,113.31,113.56,113.81,114.06,114.31,114.56,114.81,115.06,115.31,115.56,115.81,116.06,116.31,116.56,116.81,117.06,117.31,117.56,117.81,118.06,118.31,118.56,118.81,119.06,119.31,119.56,119.81,120.06,120.31,120.56,120.81,121.06,121.31,121.56,121.81,122.06,122.31,122.56,122.81,123.06,123.31,123.56,123.81,124.06,124.31,124.56,124.81,125.06,125.31,125.56,125.81,126.06,126.31,126.56,126.81,127.06,127.31,127.56,127.81,128.06,128.31,128.56,128.81,129.06,129.31,129.56,129.81,130.06,130.31,130.56,130.81,131.06,131.31,131.56,131.81,132.06,132.31,132.56,132.81,133.06,133.31,133.56,133.81,134.06,134.31,134.56,134.81,135.06,135.31,135.56,135.81,136.06,136.31,136.56,136.81,137.06,137.31,137.56,137.81,138.06,138.31,138.56,138.81,139.06,139.31,139.56,139.81,140.06,140.31,140.56,140.81,141.06,141.31,141.56,141.81,142.06,142.31,142.56,142.81,143.06,143.31,143.56,143.81,144.06,144.31,144.56,144.81,145.06,145.31,145.56,145.81,146.06,146.31,146.56,146.81,147.06,147.31,147.56,147.81,148.06,148.31,148.56,148.81,149.06,149.31,149.56,149.81,150.06,150.31,150.56,150.81,151.06,151.31,151.56,151.81,152.06,152.31,152.56,152.81,153.06,153.31,153.56,153.81,154.06,154.31,154.56,154.81,155.06,155.31,155.56,155.81,156.06,156.31,156.56,156.81,157.06,157.31,157.56,157.81,158.06,158.31,158.56,158.81,159.06,159.31,159.56,159.81,160.06,160.31,160.56,160.81,161.06,161.31,161.56,161.81,162.06,162.31,162.56,162.81,163.06,163.31,163.56,163.81,164.06,164.31,164.56,164.81,165.06,165.31,165.56,165.81,166.06,166.31,166.56,166.81,167.06,167.31,167.56,167.81,168.06,168.31,168.56,168.81,169.06,169.31,169.56,169.81,170.06,170.31,170.56,170.81,171.06,171.31,171.56,171.81,172.06,172.31,172.56,172.81,173.06,173.31,173.56,173.81,174.06,174.31,174.56,174.81,175.06,175.31,175.56,175.81,176.06,176.31,176.56,176.81,177.06,177.31,177.56,177.81,178.06,178.31,178.56,178.81,179.06,179.31,179.56,179.81,180.06,180.31,180.56,180.81,181.06,181.31,181.56,181.81,182.06,182.31,182.56,182.81,183.06,183.31,183.56,183.81,184.06,184.31,184.56,184.81,185.06,185.31,185.56,185.81,186.06,186.31,186.56,186.81,187.06,187.31,187.56,187.81,188.06,188.31,188.56,188.81,189.06,189.31,189.56,189.81,190.06,190.31,190.56,190.81,191.06,191.31,191.56,191.81,192.06,192.31,192.56,192.81,193.06,193.31,193.56,193.81,194.06,194.31,194.56,194.81,195.06,195.31,195.56,195.81,196.06,196.31,196.56,196.81,197.06,197.31,197.56,197.81,198.06,198.31,198.56,198.81,199.06,199.31,199.56,199.81,200.06,200.31,200.56,200.81,201.06,201.31,201.56,201.81,202.06,202.31,202.56,202.81,203.06,203.31,203.56,203.81,204.06,204.31,204.56,204.81,205.06,205.31,205.56,205.81,206.06,206.31,206.56,206.81,207.06,207.31,207.56,207.81,208.06,208.31,208.56,208.81,209.06,209.31,209.56,209.81,210.06,210.31,210.56,210.81,211.06,211.31,211.56,211.81,212.06,212.31,212.56,212.81,213.06,213.31,213.56,213.81,214.06,214.31,214.56,214.81,215.06,215.31,215.56,215.81,216.06,216.31,216.56,216.81,217.06,217.31,217.56,217.81,218.06,218.31,218.56,218.81,219.06,219.31,219.56,219.81,220.06,220.31,220.56,220.81,221.06,221.31,221.56,221.81,222.06,222.31,222.56,222.81,223.06,223.31,223.56,223.81,224.06,224.31,224.56,224.81,225.06,225.31,225.56,225.81,226.06,226.31,226.56,226.81,227.06,227.31,227.56,227.81,228.06,228.31,228.56,228.81,229.06,229.31,229.56,229.81,230.06,230.31,230.56,230.81,231.06,231.31,231.56,231.81,232.06,232.31,232.56,232.81,233.06,233.31,233.56,233.81,234.06,234.31,234.56,234.81,235.06,235.31,235.56,235.81,236.06,236.31,236.56,236.81,237.06,237.31,237.56,237.81,238.06,238.31,238.56,238.81,239.06,239.31,239.56,239.81,240.06,240.31,240.56,240.81,241.06,241.31,241.56,241.81,242.06,242.31,242.56,242.81,243.06,243.31,243.56,243.81,244.06,244.31,244.56,244.81,245.06,245.31,245.56,245.81,246.06,246.31,246.56,246.81,247.06,247.31,247.56,247.81,248.06,248.31,248.56,248.81,249.06,249.31,249.56,249.81,250.06,250.31,250.56,250.81,251.06,251.31,251.56,251.81,252.06,252.31,252.56,252.81,253.06,253.31,253.56,253.81,254.06,254.31,254.56,254.81,255.06,255.31,255.56,255.81,256.06,256.31,256.56,256.81,257.06,257.31,257.56,257.81,258.06,258.31,258.56,258.81,259.06,259.31,259.56,259.81,260.06,260.31,260.56,260.81,261.06,261.31,261.56,261.81,262.06,262.31,262.56,262.81,263.06,263.31,263.56,263.81,264.06,264.31,264.56,264.81,265.06,265.31,265.56,265.81,266.06,266.31,266.56,266.81,267.06,267.31,267.56,267.81,268.06,268.31,268.56,268.81,269.06,269.31,269.56,269.81,270.06,270.31,270.56,270.81,271.06,271.31,271.56,271.81,272.06,272.31,272.56,272.81,273.06,273.31,273.56,273.81,274.06,274.31,274.56,274.81,275.06,275.31,275.56,275.81,276.06,276.31,276.56,276.81,277.06,277.31,277.56,277.81,278.06,278.31,278.56,278.81,279.06,279.31,279.56,279.81,280.06,280.31,280.56,280.81,281.06,281.31,281.56,281.81,282.06,282.31,282.56,282.81,283.06,283.31,283.56,283.81,284.06,284.31,284.56,284.81,285.06,285.31,285.56,285.81,286.06,286.31,286.56,286.81,287.06,287.31,287.56,287.81,288.06,288.31,288.56,288.81,289.06,289.31,289.56,289.81,290.06,290.31,290.56,290.81,291.06,291.31,291.56,291.81,292.06,292.31,292.56,292.81,293.06,293.31,293.56,293.81,294.06,294.31,294.56,294.81,295.06,295.31,295.56,295.81,296.06,296.31,296.56,296.81,297.06,297.31,297.56,297.81,298.06,298.31,298.56,298.81,299.06,299.31,299.56,299.81,300.06,300.31,300.56,300.81,301.06,301.31,301.56,301.81,302.06,302.31,302.56,302.81,303.06,303.31,303.56,303.81,304.06,304.31,304.56,304.81,305.06,305.31,305.56,305.81,306.06,306.31,306.56,306.81,307.06,307.31,307.56,307.81,308.06,308.31,308.56,308.81,309.06,309.31,309.56,309.81,310.06,310.31,310.56,310.81,311.06,311.31,311.56,311.81,312.06,312.31,312.56,312.81,313.06,313.31,313.56,313.81,314.06,314.31,314.56,314.81,315.06,315.31,315.56,315.81,316.06,316.31,316.56,316.81,317.06,317.31,317.56,317.81,318.06,318.31,318.56,318.81,319.06,319.31,319.56,319.81,320.06,320.31,320.56,320.81,321.06,321.31,321.56,321.81,322.06,322.31,322.56,322.81,323.06,323.31,323.56,323.81,324.06,324.31,324.56,324.81,325.06,325.31,325.56,325.81,326.06,326.31,326.56,326.81,327.06,327.31,327.56,327.81,328.06,328.31,328.56,328.81,329.06,329.31,329.56,329.81,330.06,330.31,330.56,330.81,331.06,331.31,331.56,331.81,332.06,332.31,332.56,332.81,333.06,333.31,333.56,333.81,334.06,334.31,334.56,334.81,335.06,335.31,335.56,335.81,336.06,336.31,336.56,336.81,337.06,337.31,337.56,337.81,338.06,338.31,338.56,338.81,339.06,339.31,339.56,339.81,340.06,340.31,340.56,340.81,341.06,341.31,341.56,341.81,342.06,342.31,342.56,342.81,343.06,343.31,343.56,343.81,344.06,344.31,344.56,344.81,345.06,345.31,345.56,345.81,346.06,346.31,346.56,346.81,347.06,347.31,347.56,347.81,348.06,348.31,348.56,348.81,349.06,349.31,349.56,349.81,350.06,350.31,350.56,350.81,351.06,351.31,351.56,351.81,352.06,352.31,352.56,352.81,353.06,353.31,353.56,353.81,354.06,354.31,354.56,354.81,355.06,355.31,355.56,355.81,356.06,356.31,356.56,356.81,357.06,357.31,357.56,357.81,358.06,358.31,358.56,358.81,359.06,359.31,359.56,359.81,360.06,360.31,360.56,360.81,361.06,361.31,361.56,361.81,362.06,362.31,362.56,362.81,363.06,363.31,363.56,363.81,364.06,364.31,364.56,364.81,365.06,365.31,365.56,365.81,366.06,366.31,366.56,366.81,367.06,367.31,367.56,367.81,368.06,368.31,368.56,368.81,369.06,369.31,369.56,369.81,370.06,370.31,370.56,370.81,371.06,371.31,371.56,371.81,372.06,372.31,372.56,372.81,373.06,373.31,373.56,373.81,374.06,374.31,374.56,374.81,375.06,375.31,375.56,375.81,376.06,376.31,376.56,376.81,377.06,377.31,377.56,377.81,378.06,378.31,378.56,378.81,379.06,379.31,379.56,379.81,380.06,380.31,380.56,380.81,381.06,381.31,381.56,381.81,382.06,382.31,382.56,382.81,383.06,383.31,383.56,383.81,384.06,384.31,384.56,384.81,385.06,385.31,385.56,385.81,386.06,386.31,386.56,386.81,387.06,387.31,387.56,387.81,388.06,388.31,388.56,388.81,389.06,389.31,389.56,389.81,390.06,390.31,390.56,390.81,391.06,391.31,391.56,391.81,392.06,392.31,3

データフォーマット概要

ヘッダー部およびデータ部ともに、項目名と内容、および、データはカンマ区切りで、改行コードは<CR><LF>となっています。

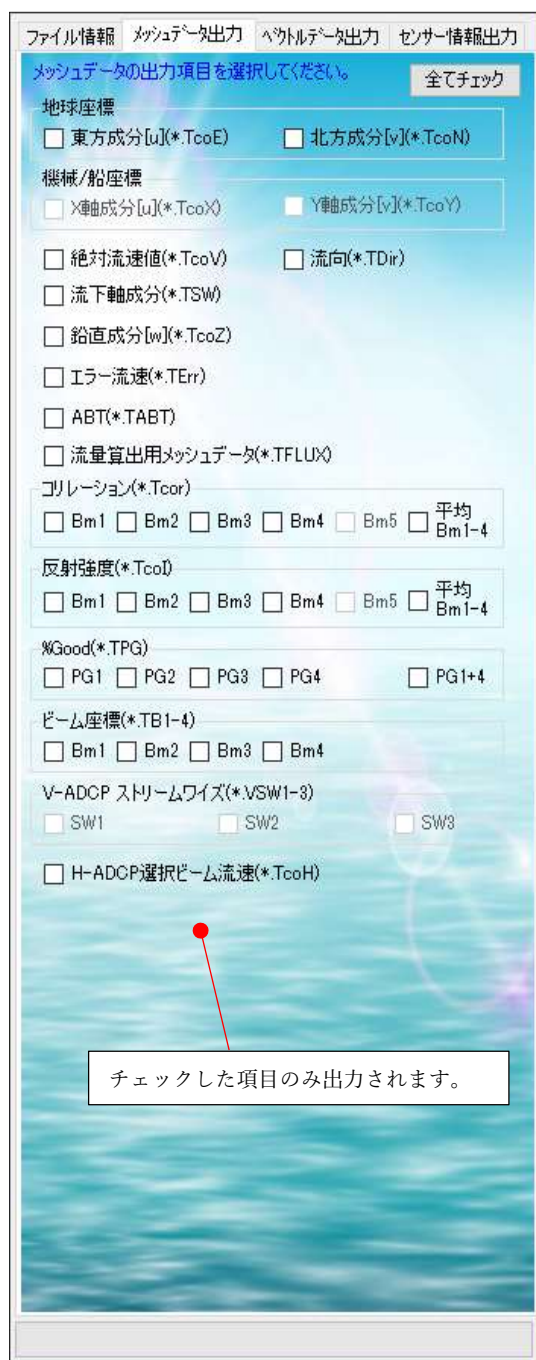


第2章 メッシュデータ

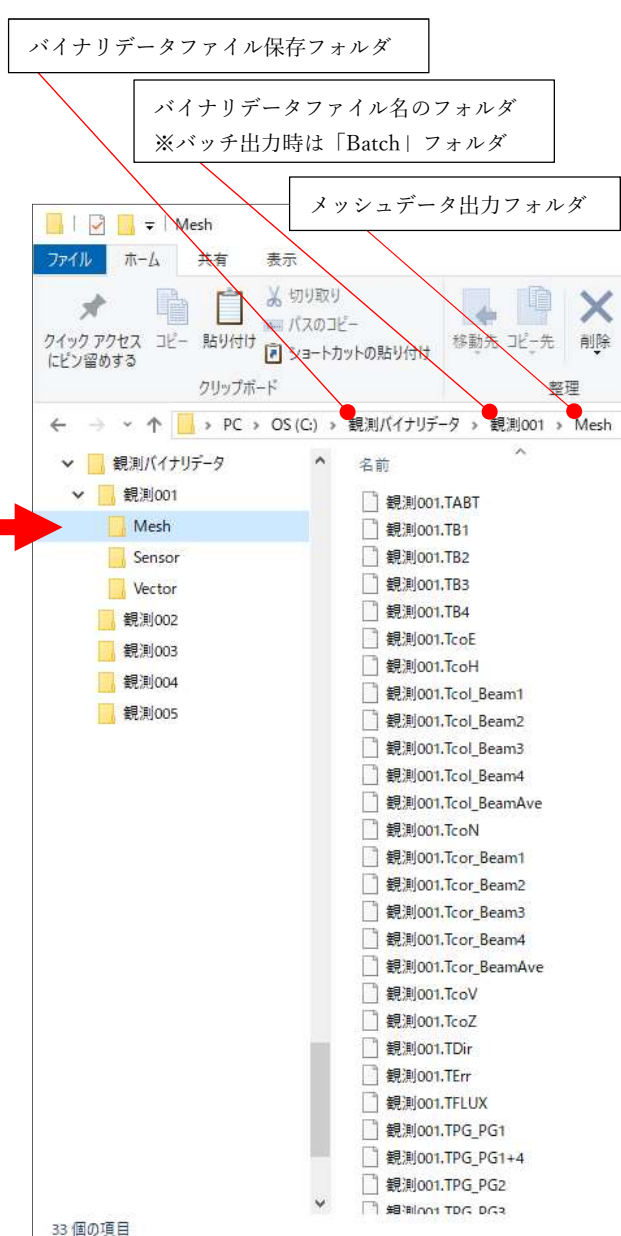
メイン画面>[メッシュデータ出力]タブ

メッシュデータは、各コンタ図で表示している内容のテキストデータを出力します。テキストファイルは「Mesh」フォルダに項目毎の拡張子をつけて出力します。

出力項目選択



出力ファイル



メッシュデータ データ部フォーマットイメージ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
1	\$Header																		
2	バイナリファイル名	Seta01_0_007_20180508071507_34.953417N135.911330E.PDO																	
3	出力日時	2018/8/27 17:16																	
4	要素	流下軸成分		航跡直交(Ens毎)															
5	機種	WorkHorse																	
6	周波数	1200kHz																	
7	シリアルナンバー		743																
8	層数		50																
9	層厚		25																
10	対地モード	BT																	
11	観測モード	Beam	Manual																
12	EDM DIS	51.00cm																	
13	流速リファレンス	BT																	
14	座標系	地球座標 [有]																	
15	使用コンパス	ADCP磁気コンパス																	
16	磁気偏差	0.00°																	
17	ボトム計算方法	BT 2BmAve																	
18	ノイズフィルター[最大流速]	84[cm/s]以上カット																	
19	ノイズフィルター[%Good]	0[%] 未滿カット																	
20	ノイズフィルター[コリレーション]	64[count]未滿カット																	
21	ノイズフィルター[エラー流速]	20[cm/s]以上カット																	
22	平均条件	None																	
23	移動平均	None																	
24	直線化有無	有																	
25	任意固定方位	271.63deg																	
26	実測範囲内挿入補完	有																	
27	ボトムレンジ欠測補完	有																	
28	出力単位-流速	cm/s																	
29	出力単位-ボトム/水面までの距離	cm																	
30	緯度経度フォーマット	変則900進数																	
31	航跡距離リソース	BT																	
32	ワイドロープカット		20%																
33	左右岸判定	左岸スタート																	
34	平均流向	184deg																	
35	航走方位	271.6deg																	
36	観測方向	Down																	
37	センサ方向	Down																	
38																			
39	\$Data																		
40	Ens	日時	距離	緯度	経度	EDレンジ	水圧センサー		0.56	0.81	1.06	1.31	1.56	1.81	2.06	2.31	2.56	2.81	3.06
41		743	2018/05/09 07:15:06.48	0	34.57206	135.5468	314.5	9999	67.84555	62.50666	73.26782	61.23709	56.21507	55.33655	41.79888	9999	9999	9999	9999
42		744	2018/05/09 07:15:09.48	0	34.57206	135.5468	285.5	9999	56.84287	55.51096	57.61933	54.97633	60.71453	57.43146	9999	9999	9999	9999	9999
43		745	2018/05/09 07:15:12.48	0.326333	34.57206	135.5468	272.5	9999	17.25998	12.90654	13.36631	7.258821	8.727047	11.43541	9999	9999	9999	9999	9999
44		746	2018/05/09 07:15:15.48	0.635598	34.57206	135.5468	319	9999	20.65329	14.83314	14.2645	11.60056	12.07237	10.80648	9.306816	12.62294	9999	9999	9999
45		747	2018/05/09 07:15:18.48	0.784684	34.57206	135.5468	331.5	9999	20.31408	18.66051	13.96026	16.80377	17.40516	22.4642	21.18959	29.02857	9999	9999	9999
46		748	2018/05/09 07:15:21.48		35.5468	335.5	9999	15.14324	17.91657	20.69131	18.80377	17.40516	22.4642	21.18959	29.02857	9999	9999	9999	9999
47		749	2018/05/09 07:15:24.48		35.5468	340.5	9999	14.20831	27.08852	33.24329	29.02857	17.40516	22.4642	21.18959	29.02857	9999	9999	9999	9999
48		750	2018/05/09 07:15:27.48		35.5468	416	9999	24.48564	33.31481	21.24209	29.02857	17.40516	22.4642	21.18959	29.02857	9999	9999	9999	9999
49		751	2018/05/09 07:15:30.48	4.29241	34.57206	135.5468	463.5	9999	24.55219	39.5146	42.26812	33.92372	33.85637	31.84586	34.20469	35.36054	42.3611	29.69559	34.98153
50		752	2018/05/09 07:15:33.48	6.147511	34.57206	135.5468	507	9999	45.50607	46.41734	37.23007	35.79824	39.72898	36.71757	48.00739	40.35352	46.55396	47.34896	41.74392
51		753	2018/05/09 07:15:36.48	8.272503	34.57206	135.5468	516	9999	46.9319	37.89475	43.61223	40.7435	51.92281	40.48022	34.83484	34.32152	56.67366	54.8874	49.20802
52		754	2018/05/09 07:15:39.48	10.52427	34.57206	135.5467	553	9999	29.36782	35.98714	44.13578	46.21716	39.27311	36.12619	36.49821	22.87136	33.74961	29.37017	31.003
53		755	2018/05/09 07:15:42.48	12.87027	34.57206	135.5467	601	9999	38.15185	39.8568	46.56615	37.24415	41.93221	44.38296	35.62168	31.59722	40.05811	36.20341	38.07246
54		756	2018/05/09 07:15:45.48	15.3962	34.57206	135.5467	624.5	9999	28.05746	41.03038	39.55569	40.35686	40.56007	49.311	42.85933	38.65999	40.94289	38.23555	45.40375
55		757	2018/05/09 07:15:48.48	18.0523	34.57206	135.5467	658	9999	49.43674	52.91668	51.87074	46.81539	49.96511	44.84984	52.54232	46.0271	49.6639	43.90619	47.3082
56		758	2018/05/09 07:15:51.48	20.79652	34.57206	135.5467	698	9999	51.95313	46.97383	41.6367	52.53041	53.13212	46.57436	54.13051	34.7455	39.36812	43.14022	29.85665
57		759	2018/05/09 07:15:54.48	23.58837	34.57206	135.5467	723	9999	43.48351	49.49008	50.85897	48.52587	49.76413	50.65897	50.57529	47.53216	41.12655	42.96366	43.98904
58		760	2018/05/09 07:15:57.48	26.52815	34.57206	135.5466	748	9999	47.04782	42.85146	47.40123	56.36655	46.06733	44.1105	55.07004	52.73177	51.44443	45.4916	49.55945
59		761	2018/05/09 07:16:00.48	29.5913	34.57206	135.5466	760.5	9999	51.92154	56.06292	50.65231	57.78364	55.59807	55.08357	46.50305	46.9824	58.65906	46.30228	49.65673
60		762	2018/05/09 07:16:03.48	32.687	34.57206	135.5466	773	9999	49.69019	49.03181	52.25553	52.51834	51.81817	48.33393	59.07425	53.19892	53.27885	53.75687	48.56657
61		763	2018/05/09 07:16:06.48	35.87778	34.57206	135.5466	773	9999	45.91939	45.55939	46.85922	48.50293	46.49113	40.00915	41.56368	48.14694	41.68971	44.6224	44.9458
62		764	2018/05/09 07:16:09.48	39.4489	34.57206	135.5466	773	9999	45.57339	55.34011	49.40863	49.36894	51.91825	49.1348	42.78218	47.72006	42.84202	46.91881	44.01318
63		765	2018/05/09 07:16:12.48	43.35841	34.57206	135.5465	760.5	9999	52.85662	50.6038	54.28038	46.60259	50.50566	53.87046	56.77137	58.58222	52.43195	55.68027	55.06796
64		766	2018/05/09 07:16:15.48	47.34487	34.57206	135.5465	773	9999	47.16132	39.6947	56.83907	56.0597	44.33249	48.99008	55.46265	59.47662	51.93808	43.87943	47.27823
65		767	2018/05/09 07:16:18.48	51.48915	34.57206	135.5465	760.5	9999	49.36708	49.32633	53.96862	50.02974	49.18559	53.48782	49.2132	54.41848	45.52323	41.43961	40.76514
66		768	2018/05/09 07:16:21.48	55.81752	34.57206	135.5465	748	9999	55.6014	54.02998	48.46089	52.69445	49.51276	39.60885	48.8576	51.67231	53.40094	49.58944	46.27612
67		769	2018/05/09 07:16:24.48	59.90664	34.57207	135.5464	748	9999	47.36855	54.38613	53.96429	45.28462	41.1426	50.51883	42.94645	49.52501	50.5971	50.66302	51.70895
68		770	2018/05/09 07:16:27.48	63.31168	34.57207	135.5464	748	9999	54.87331	45.1529	49.24547	54.59315	52.03721	37.739814	50.7787	42.58405	47.31548	45.98809	
69		771	2018/05/09 07:16:30.48	66.63766	34.57207	135.5464	748	9999	41.15174	38.63771	34.50672	38.51965	41.45028	48.56806	47.2538	46.32043	41.67338	38.85547	46.25814
70		772	2018/05/09 07:16:33.48	69.75115	34.57207	135.5464	723	9999	39.59118	35.48652	42.75462	38.52715	51.11747	42.08175	40.3256	28.33163	38.01317	34.46657	32.08284
71		773	2018/05/09 07:16:36.48	72.71556	34.57207	135.5463	660	9999	37.67947	32.57733	35.2716	37.00076	23.52121	26.79871	26.78995	27.92577	34.14782	29.26482	28.34545

メッシュデータ データ部共通項目

列	データヘッダー項目名	データ内容	単位
#1	Ens	観測アンサンブル番号	-
#2	日時	観測起時 ADCP 内部時計基準 (※1) 書式: yyyy/MM/dd HH:mm:ss.00	-
#3	距離	航走距離 ※移動観測時のみ ※航跡直線化時は、直線化後の距離を適応	m
#4	緯度	北緯はプラス、南緯はマイナス	(※3)
#5	経度	東経はプラス、西経はマイナス	(※3)
#6	BT レンジ	深度	(※4)
#7	水圧センサー	絶対圧	(※4)
#8	観測層高 1 層目(m)	任意選択データ (※2) ※観測層高(m) = Bin1distance + ED + (層厚×層数-1)	-
#9	観測層高 2 層目(m)		
	...		
	観測層高 n-1 層目(m)		
	観測層高 n 層目(m)		

(※1) GPS 時計ではありません。

(※2) #8 列目以降は、メイン画面>[メッシュデータ出力]タブで選択した任意の項目を出力します。

(※3) ヘッダー部「緯度経度フォーマット」が適応。([十進度] or [変則 60 進数] or [度分秒])
緯度経度フォーマットの詳細については第 5 章その他をご参照ください。

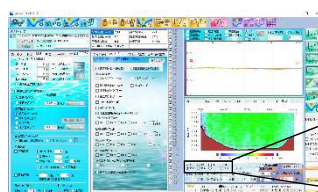
(※4) ヘッダー部「出力単位-ボトム/水面までの距離」が適応。([cm] or [m])

(※5) エラー値、未測の場合は「9999」。

(※6) ヘッダー部「出力単位-流速」が適応。([cm/s] or [knot])

(※7) Bm1 は Beam1 を、Bm2 は Beam2 を、Bm3 は Beam3 を、Bm4 は Beam4 を、
Bm5 は Beam5 を、平均 Bm1-4 は平均値を、それぞれ示します。

ここで、平均値は、メイン画面の右下部で選択されたビームの平均値です。



(例) この場合は、ビーム 1、2、4 の平均値となります。



任意選択内容（#8 列目以降）

選択した出力項目	拡張子	データ内容（※5）	単位
東方成分	TcoE	東方成分流速（東向き＋、西向き－）	(※6)
北方成分	TcoN	北方成分流速（北向き＋、南向き－）	(※6)
X 軸成分	TcoX	X 軸成分流速	(※6)
Y 軸成分	TcoY	Y 軸成分流速	(※6)
絶対流速値	TcoV	絶対流速	(※6)
流向	TDir	流向	degree
流下軸成分	TSW	流下軸成分流速	(※6)
鉛直成分	TcoZ	鉛直成分流速（上向き＋、下向き－）	(※6)
エラー流速	TErr	エラー流速	(※6)
ABT	TABT	超音波濁度	-
流量算出用 メッシュデータ	TFLUX	断面流量算出用の流下軸成分 （不感帯補完流速を含む）	(※6)
コリレーション	Tcor_Beam1 Tcor_Beam2 Tcor_Beam3 Tcor_Beam4 Tcor_Beam5 Tcor_BeamAve	各コリレーション（※7）	count
反射強度	TcoI_Beam1 TcoI_Beam2 TcoI_Beam3 TcoI_Beam4 TcoI_Beam5 TcoI_BeamAve	各反射強度（※7）	count
%Good	TPG_PG1 TPG_PG2 TPG_PG3 TPG_PG4 TPG_PG1+4	各パーセント Good ※PG1 は Beam1 の、PG2 は Beam2 の、 PG3 は Beam3 の、PG4 は Beam4 の、 PG1+4 は Beam1 と Beam4 のパーセント Good を、それぞれ示します。	%
ビーム座標	TB1 TB2 TB3 TB4	各ビーム座標流速（※7）	(※6)
H-ADCP 選択 ビーム流速	TcoH	H-ADCP 選択ビーム流速	(※6)

第3章 ベクトルデータ

メイン画面>[ベクトルデータ出力]タブ

ベクトルデータは、航跡ベクトル図、および、断面ベクトル図の各ベクトル図で表示している内容のテキストデータを出力します。テキストファイルは「Vector」フォルダに項目毎の拡張子をつけて出力します。

出力項目選択

ファイル情報 メッシュデータ出力 ベクトルデータ出力 センサー情報出力

ベクトルデータの出力項目を選択してください。 全てチェック

☐ 各層データ

☐ 鉛直平均データ(*_ave)

☐ 流砂速度(*_Bed)

☐ 流下軸で計算 [deg]

☐ 流砂量(*_BedLoad.csv)

平均粒径 [mm]

☐ 移動水平計測

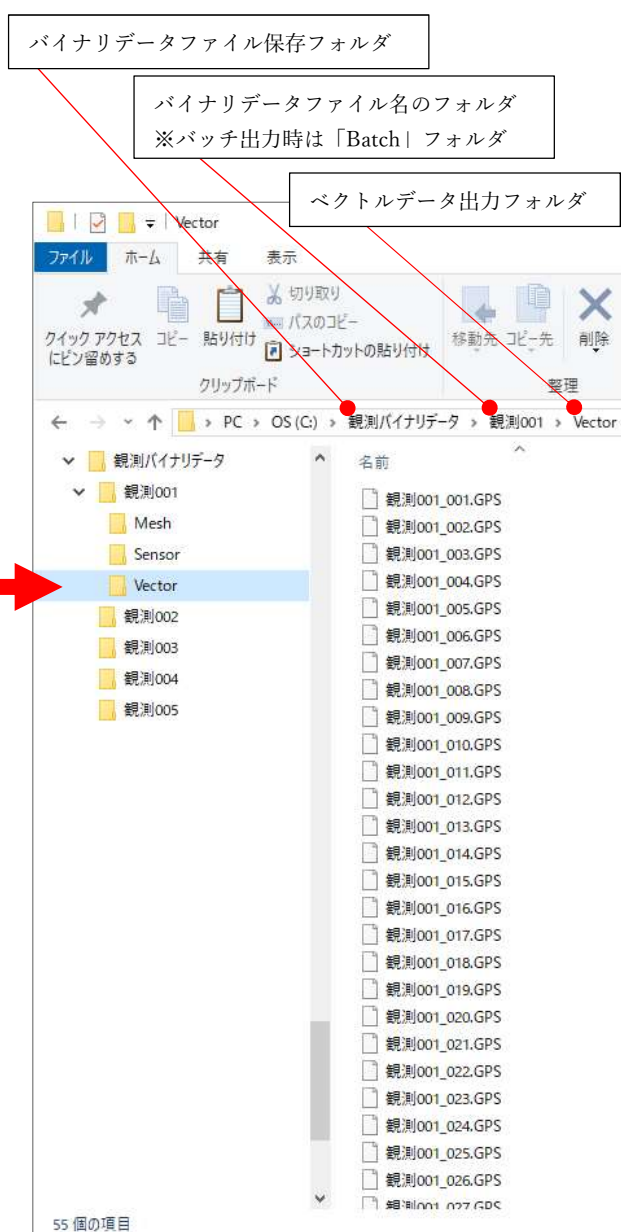
Google Earth用 KMLファイル出力

☐ 流速 ☐ 凡例出力

☐ 流砂速度

チェックした項目のみ出力されます。

出力ファイル



3-1 各層データ、鉛直平均データ、流砂速度

データ部フォーマットイメージ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	\$Header														
2	バイナリファイル名	Seta01_0_007_20180509071507_34953417N_135.911330E.PDO													
3	出力日時	2018/08/27 22:07:06													
4	要素	各層データ													
5	機種	WorkHorse													
6	周波数	1200kHz													
7	シリアルナンバー	743													
8	層数	50													
9	層厚	25													
10	対地モード	BT													
11	観測モード	Beam	Manual												
12	BIN/DIS	51.00cm													
13	流速リファレンス	BT													
14	座標系	機械座標 [無]													
15	使用コンパス	ADCP磁気コンパス													
16	磁気偏差	0.00°													
17	ボトム計算方法	BT 2Bm Ave.													
18	ノイズフィルター[最大流速]	84[cm/s]以上カット													
19	ノイズフィルター[%Good]	0[%] 未滿カット													
20	ノイズフィルター[コリレーション]	64[count]未滿カット													
21	ノイズフィルター[エラー流速]	20[cm/s]以上カット													
22	平均条件	None													
23	移動平均	None													
24	直線化有無	有													
25	任意固定方位	271.63deg													
26	実測範囲内挿入補完	有													
27	ボトムレンジ欠測補完	有													
28	出力単位-流速	cm/s													
29	出力単位-ボトム/水面までの距離	cm													
30	緯度経度フォーマット	変則60進数													
31	航跡距離リソース	BT													
32	サイドロープカット	20%													
33	左右岸判定	左岸スタート													
34	平均流向	259deg													
35	航走方位	271.6deg													
36	観測方向	Down													
37	センサ方向	Down													
38	水深	56.00cm													
39															
40	\$Data														
41	時間	X	Y	緯度	経度	水深	流向	流速	N	E	鉛直	EIAve	PGAve	CorAve	ABT
42	2018/05/09 07:15:06.48	1.65	-0.05	34.57206	135.5468	416	270.88	25.92	0.4	-25.92	-0.43	166.25	200	128	5.1
43	2018/05/09 07:15:09.48	1.63	-0.05	34.57206	135.5468	463.5	311.74	25.89	17.24	-19.32	-0.23	168	200	125.5	5.4
44	2018/05/09 07:15:12.48	1.44	-0.04	34.57206	135.5468	340.5	256.96	14.82	-3.34	-14.44	-0.13	167.5	200	124	5.29
45	2018/05/09 07:15:15.48	1.13	-0.03	34.57206	135.5468	335.5	267.85	15.28	-0.57	-15.27	0.02	167.75	200	127.25	5.38
46	2018/05/09 07:15:18.48	1.06	-0.03	34.57206	135.5468	507	278.29	47.02	6.78	-46.53	-0.23	169	200	128.75	5.58
47	2018/05/09 07:15:21.48	0.93	-0.03	34.57206	135.5468	319	238.93	21.55	-11.12	-18.46	-0.3	167.25	200	124	5.26
48	2018/05/09 07:15:24.48	0.87	-0.02	34.57206	135.5468	331.5	256.62	20.09	-1.85	-16.54	-0.24	167.5	200	129.25	5.31
49	2018/05/09 07:15:27.48	0.8	-0.02	34.57206	135.5468	272.5	230.31	18.39	-1.85	-16.54	-0.24	167.5	200	126	5.27
50	2018/05/09 07:15:30.48	0.7	-0.01	34.57206	135.5468	516	276.57	46.53	-1.85	-16.54	-0.24	167.5	200	124.25	5.31
51	2018/05/09 07:15:33.48	0	0	34.57206	135.5468	314.5	207.77	68.4	-60.52	-31.87	-0.3	167.5	200	127.75	5.28
52	2018/05/09 07:15:36.48	0	0	34.57206	135.5468	285.5	227.6	57.02	-38.45	-42.1	-0.21	166.5	200	132	5.13
53	2018/05/09 07:15:39.48	-0.54	0.02	34.57206	135.5467	553	286.82	30.09	6.71	-28.8	0.05	166.5	200	125.5	5.14
54	2018/05/09 07:15:42.48	-1.24	0.04	34.57206	135.5467	601	279.97	37.2	6.44	-36.64	-0.1	165	200	125.75	4.87
55	2018/05/09 07:15:45.48	-1.94	0.06	34.57206	135.5467	624.5	306.64	33.1	19.75	-26.56	-0.88	163.75	200	129.75	4.71
56	2018/05/09 07:15:48.48	-2.77	0.08	34.57206	135.5467	658	286.11	49	13.6	-47.07	-0.66	165	200	125.25	4.86
57	2018/05/09 07:15:51.48	-3.45	0.1	34.57206	135.5467	698	281.25	51.1	9.96	-50.12	-0.43	166	200	129.25	5.05
58	2018/05/09 07:15:54.48	-4.31	0.12	34.57206	135.5467	723	284.74	43.97	11.19	-42.52	-0.48	167.25	200	125.5	5.28
59	2018/05/09 07:15:57.48	-5.33	0.15	34.57206	135.5466	748	273.13	48.32	2.64	-48.25	-0.46	167.5	200	127.5	5.27
60	2018/05/09 07:16:00.48	-6.38	0.18	34.57206	135.5466	760.5	277.87	53.11	7.27	-52.61	-0.69	165.5	200	129.5	4.99
61	2018/05/09 07:16:03.48	-7.54	0.21	34.57206	135.5466	773	270.49	49.74	0.42	-49.74	-0.39	166	200	127	5.03
62	2018/05/09 07:16:06.48	-8.91	0.25	34.57206	135.5466	773	253.07	47.09	-13.71	-45.05	-0.45	166	200	128	5.07
63	2018/05/09 07:16:09.48	-10.15	0.29	34.57206	135.5466	773	260.53	45.34	-7.46	-44.72	-0.79	167.75	200	130.25	5.34
64	2018/05/09 07:16:12.48	-11.54	0.33	34.57206	135.5465	760.5	249.27	52.7	-18.66	-49.29	-0.57	166.25	200	127.75	5.12
65	2018/05/09 07:16:15.48	-12.7	0.36	34.57206	135.5465	773	250.4	48.33	-16.21	-45.53	-0.52	167.5	200	127.75	5.32

データヘッダー項目

共通項目

任意選択項目

データ部共通項目

列	データヘッダー項目名	データ内容 (※5)	単位
#1	時間	観測起時 ADCP 内部時計基準 (※1) 書式: yyyy/MM/dd HH:mm:ss.00	-
#2	X	航跡 X 座標 (※7)	m
#3	Y	航跡 Y 座標 (※7)	m
#4	緯度	北緯はプラス、南緯はマイナス	(※3)
#5	経度	東経はプラス、西経はマイナス	(※3)
#6	水深 (※2)	観測層深度 = 吃水オフセット + Bin1Distance + ED + (層厚×層数-1)	(※4)
#7	流向 (※2)	流向	degree
#8	流速 (※2)	絶対流速	(※6)
#9	N (※2)	北方成分流速 (北向き+、南向き-)	(※6)
#10	E (※2)	東方成分流速 (東向き+、西向き-)	(※6)
#11	鉛直 (※2)	鉛直成分流速 (上向き+、下向き-)	(※6)
#12	EIAve (※2)	反射強度平均値	count
#13	PGAve (※2)	パーセント Good 平均値	%
#14	CorAve (※2)	コリレーション平均値	count
#15	ABT (※2)	超音波濁度	-

(※1) GPS 時計ではありません。

(※2) #6 列目以降は、メイン画面>[ベクトルデータ出力]タブで選択した任意の項目を出力します。

(※3) ヘッダー部「緯度経度フォーマット」が適応。([十進度] or [変則 60 進数] or [度分秒])
緯度経度フォーマットの詳細については第 5 章その他をご参照ください。

(※4) ヘッダー部「出力単位-ボトム/水面までの距離」が適応。([cm] or [m])

(※5) エラー値、未測の場合は「9999」。

(※6) ヘッダー部「出力単位-流速」が適応。([cm/s] or [knot])

(※7) 計測開始地点の座標をゼロとします。

任意選択内容

選択した出力項目	ファイル名	データ内容
各層データ	*_xxx.GPS	<p>第 1 層目から観測層数分の各層データで、1 層 1 ファイルとなります。</p> <p>(例)</p> <p>第 1 層目：*_001.GPS</p> <p>第 2 層目：*_002.GPS</p> <p>．．．</p> <p>第 10 層目：*_010.GPS</p> <p>．．．</p>
鉛直平均データ	*_ave.GPS	<p>選択層の鉛直平均流速</p> 
流砂速度	*_Bed.GPS	<p>流砂速度（河床移動速度、Bed Load Velocity）</p> 
移動水平計測		<p>H-ADCP を船の舷側に横向きに設置し、移動観測した場合に各層の緯度経度を層厚と向きから計算し、ベクトル描画用フォーマットで出力します。</p>

3-2 流砂量

データ部フォーマットイメージ

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	\$Header										
2	バイナリファイル名	Seta01_0_007_20180509071507_34953417N_135911330E.PDO									
3	出力日時	2019/8/27 22:07									
4	要素	流砂量									
5	機種	WorkHorse									
6	周波数	1200kHz									
7	シリアルナンバー		743								
8	層数		50								
9	層厚		25								
10	対地モード	BT									
11	観測モード	Beam	Manual								
12	BIN DIS	51.00cm									
13	流速リファレンス	BT									
14	座標系	機械座標 [無]									
15	使用コンパス	ADCP磁気コンパス									
16	磁気偏差	0.00°									
17	ボトム計算方法	BT 2BmAve									
18	ノイズフィルター[最大流速]	84[cm/s]以上カット									
19	ノイズフィルター[Good]	0[%] 未滿カット									
20	ノイズフィルター[コリレーション]	64[count]未滿カット									
21	ノイズフィルター[エラー流速]	20[cm/s]以上カット									
22	平均条件	None									
23	移動平均	None									
24	直線化有無	有									
25	任意固定方位	271.63deg									
26	突測範囲内挿入補完	有									
27	ボトムレンジ欠測補完	有									
28	出力単位-流速	cm/s									
29	出力単位-ボトム/水面までの距離	cm									
30	緯度経度フォーマット	変則10の進数									
31	航路距離リソース	BT									
32	サイドロープカット	20%									
33	左右岸判定	左岸スタート									
34	平均流向	259deg									
35	航走方位	271.6deg									
36	観測方向	Down									
37	センサー方向	Down									
38	\$Data										
39	disE(m)	disN(m)	deltaDis(m)	BedloadVel(cm/s)	us(m/s)	Ustar	τstar	hs/d	hs(m)	BedloadDisqbt(m ³ /s/m)	deltaBedLoadDischarge(m ³ /s)
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	0	0	0.003031363	-45.41487	0.295164989	0.070688382	1.545069049	18.67789619	0.001527135	-0.000135227	-4.10E-07
42	-0.13	0	0.1224131	-18.79471	0.122134896	0.052675233	0.857971568	10.37157732	0.000847987	-3.11E-05	-3.80E-06
43	-0.55	0.02	0.4245178	-13.32649	0.086644997	0.046879413	0.682456764	8.249889062	0.000674522	-1.75E-05	-7.44E-07
44	-0.89	0.03	0.3434697	-3.619105	0.023529999	0.030422885	0.286194153	3.458654021	0.000282867	-2.00E-06	-6.86E-07
45	-0.99	0.03	0.08208359	11.41721	0.074229987	0.044618974	0.61560071	7.441680589	0.000608444	1.25E-05	1.25E-06
46	-1.19	0.03	0.200092	9.727023	0.083244988	0.042299492	0.553261271	6.888061144	0.000546829	1.04E-05	2.08E-06
47	-1.74	0.05	0.5539664	25.57278	0.18682				0.00104135	5.19E-05	2.88E-05
48	-2.74	0.08	0.9968998	61.88872	0.4009				0.001873209	0.000225339	0.00022484
49	-4.12	0.12	1.38837	95.75812	0.6224				0.002511303	0.000468941	0.000651071
50	-5.88	0.17	1.755342	122.504	0.796249671	0.099403278	2.994188253	36.19520288	0.002959378	0.000706921	0.001240889
51	-7.93	0.23	2.05608	128.0813	0.832584869	0.09877872	3.084597674	37.2881159	0.003048736	0.0007615	0.001565345
52	-10.08	0.29	2.160106	124.6805	0.81041997	0.08983576	3.029606604	36.62335712	0.002994384	0.000728013	0.001572584
53	-12.33	0.35	2.235161	127.1517	0.82647497	0.089632951	3.069488091	37.10546391	0.003033802	0.000752206	0.001681307
54	-14.69	0.42	2.360677	136.3686	0.886404967	0.101985201	3.216134998	38.878203	0.003178744	0.000845296	0.001995471
55	-17.24	0.48	2.558158	140.1895	0.911299967	0.102831163	3.276074119	39.60277823	0.003237986	0.000885233	0.002264566
56	-19.88	0.57	2.635529	144.308	0.938014966	0.103927308	3.339791288	40.37302034	0.003300963	0.000928906	0.002448158
57	-22.58	0.64	2.704342	148.9582	0.968239964	0.105031789	3.411155248	41.23570258	0.003371497	0.000979325	0.002648431
58	-25.42	0.72	2.835333	152.3198	0.990079964	0.105815637	3.462259884	41.85348025	0.003422007	0.001016418	0.002881884
59	-28.31	0.81	2.893713	149.6804	0.972984964	0.105203084	3.422290738	41.37031379	0.003382503	0.000887337	0.002857071
60	-31.3	0.89	2.995468	145.2844	0.944319965	0.104159643	3.35474049	40.55373356	0.003315738	0.000839335	0.002813749
61	-34.4	0.98	3.099056	133.2088	0.885984968	0.101191294	3.454072179	41.75450329	0.003413915	0.00101042	0.003131348
62	-37.95	1.08	3.555801	147.5584	0.949135985	0.105239517	3.35904853	40.60582333	0.003319987	0.000842355	0.003359826
63	-41.96	1.19	4.00806	114.7039	0.745549973	0.086268753	2.885699546	34.64196894	0.002832383	0.000633505	0.002801608
64	-46.04	1.31	4.080826	58.89	0.573854078	0.038486026	2.42106114	29.26720554	0.002392934	0.00041562	0.001212596
65	-50.32	1.43	4.284935	69.2	0.573854078	0.038486026	2.42106114	29.26720554	0.002392934	0.00041562	0.001212596
66	-54.74	1.56	4.42239	69.2	0.573854078	0.038486026	2.42106114	29.26720554	0.002392934	0.00041562	0.001212596
67	-58.89	1.68	4.144535	69.2	0.573854078	0.038486026	2.42106114	29.26720554	0.002392934	0.00041562	0.001212596
68	-62.53	1.78	3.643723	69.2	0.573854078	0.038486026	2.42106114	29.26720554	0.002392934	0.00041562	0.001212596
69	-65.93	1.88	3.401764	69.2	0.573854078	0.038486026	2.42106114	29.26720554	0.002392934	0.00041562	0.001212596
70	-69.2	1.97	3.268791	69.2	0.573854078	0.038486026	2.42106114	29.26720554	0.002392934	0.00041562	0.001212596
71	-72.21	2.05	3.018723	69.2	0.573854078	0.038486026	2.42106114	29.26720554	0.002392934	0.00041562	0.001212596
72	-75.14	2.14	2.924339	69.2	0.573854078	0.038486026	2.42106114	29.26720554	0.002392934	0.00041562	0.001212596
73	-78.05	2.22	2.917557	69.2	0.573854078	0.038486026	2.42106114	29.26720554	0.002392934	0.00041562	0.001212596
74	-80.88	2.3	2.828766	69.2	0.573854078	0.038486026	2.42106114	29.26720554	0.002392934	0.00041562	0.001212596
75	particle size(mm)02										
76	flowDir(deg)183										
77	TotalBedLoadDischarge(m ³ /s)0.0565353752741173										
78											

データヘッダー項目

データ領域

データフッター項目

メイン画面>[ベクトルデータ出力]タブで
指定した条件、および、掃流砂量を出力します。

☒ 流砂速度(*_Bed)
☒ 流下軸で計算
☒ 流砂量(*_BedLoad.csv)
 平均粒径 [mm]

流砂速度

掃流砂量

ファイル名

*_BedLoad.csv

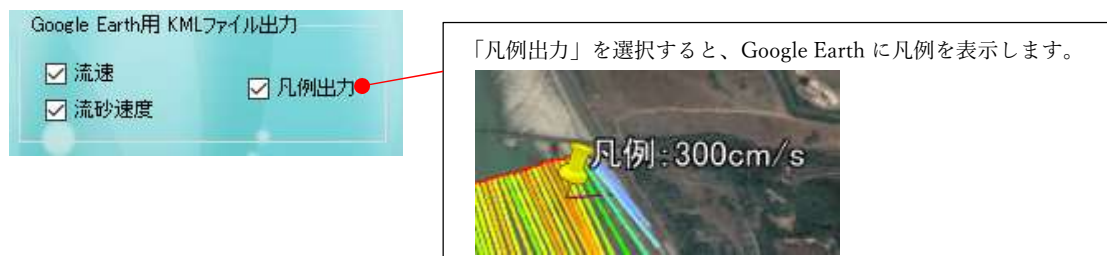
データ部項目

列	データヘッダー項目名	データ内容	単位
#1	disE(m)	GGA 移動距離（東方成分）	m
#2	disN(m)	GGA 移動距離（北方成分）	m
#3	deltaDis(m)	1 アンサンブルの移動距離	M
#4	BedloadVel(cm/s)	流砂速度	cm/s
#5	us(m/s)	浮遊砂 鉛直成分	m/s
#6	Ustar	せん断流速	
#7	τ star	$\tau *$	
#8	hs/d	河床波勾配（d：粒径）	
#9	hs(m)	流動層厚	m
#10	BedloadDisqb(m ³ /s/m)	単位当たりの掃流砂量	m ³ /s/m
#11	deltaBedLoadDischarge(m ³ /s)	掃流砂量	m ³ /s

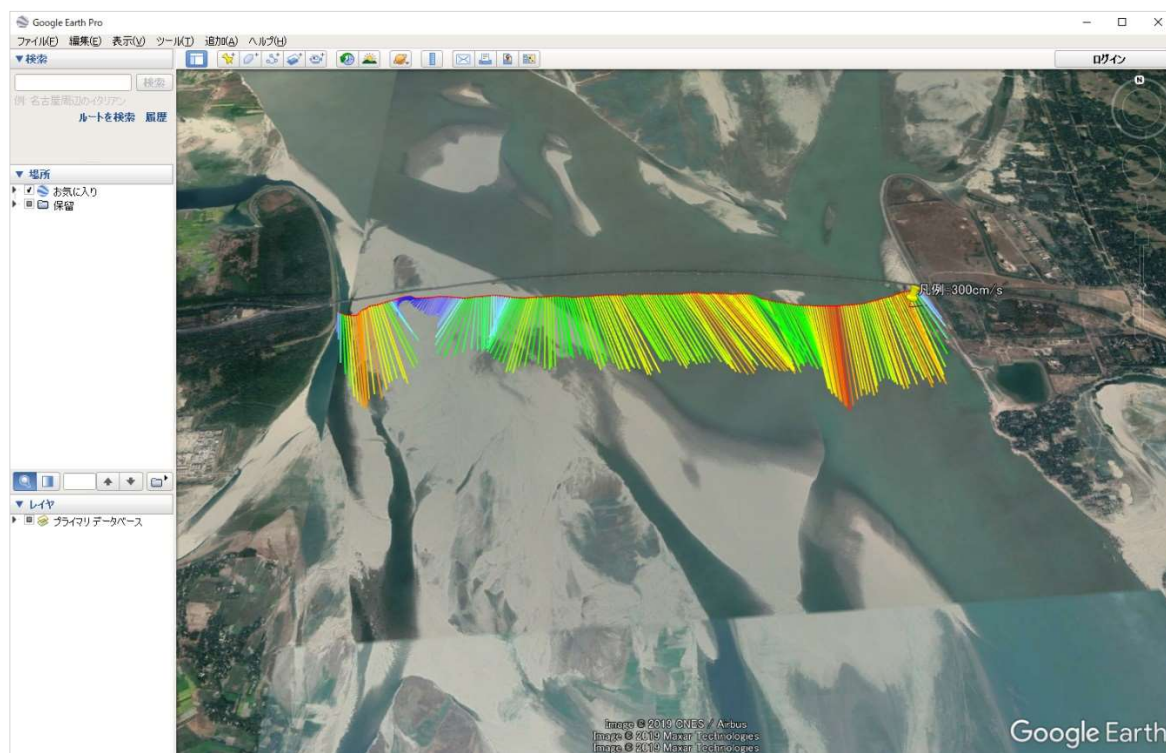
3-3 Google Earth 用 KML ファイル出力

KML ファイルは、三次元地理空間情報の表示の管理などを目的とした情報を XML 形式で記述したテキストファイルです。

Google Earth 用の KML ファイルに、航跡ベクトル（流速、および、流砂速度情報）を出力します。



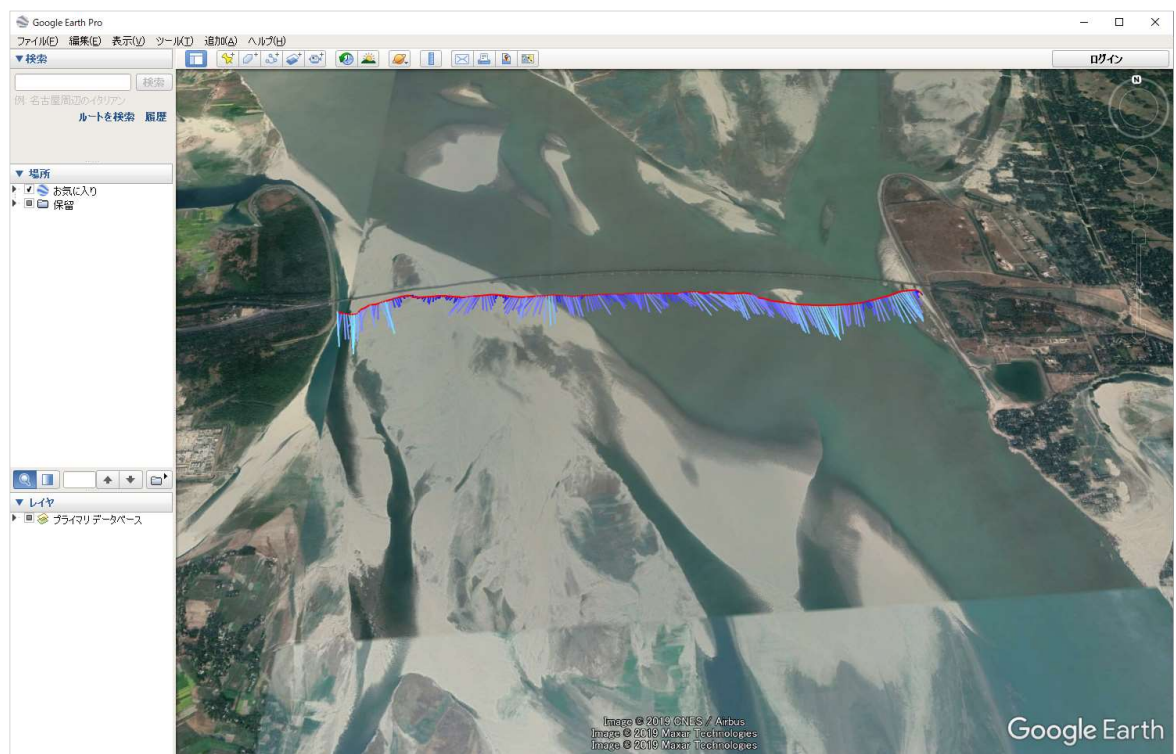
Google Earth 読み込みイメージ（流速）



ファイル名（流速）

*_BT_Velocity.kml

Google Earth 読み込みイメージ（流砂速度）



ファイル名（流砂速度）

*_BT_Bedload.kml

第4章 センサー情報

メイン画面>[センサー情報出力]タブ

センサー情報は、各バイナリデータファイルから読み取ってテキストデータとして出力します。
テキストファイルは「Sensor」フォルダに出力します。

出力項目選択

ファイル情報 メッシュデータ出力 ヘットルデータ出力 センサー情報出力

センサー情報の出力項目を選択してください。 全てチェック

- ☐ 基本情報出力 (EnsNo、日時、水温、電流/電圧)
- ☐ 姿勢情報出力 (ヘディングコンパス、ピッチ/ロール)
- ☐ 位置情報出力 (ボトムトラック、GNSS、高さなど)
- ☐ 水圧センサー出力
- ☐ XYZ点群データ出力 (GNSS取得時のみ)

出力ファイル項目 (カンマ区切り)

- ☐ XY相対座標 [数学座標] (*csv)
- ☐ 平面直角座標 [数学座標] (*txt) ※iRIC形式
- ☐ 平面直角座標 [測量座標] (*csv)

測地系 ▼ 系番号 ▼

- ☐ 緯度経度座標 (*csv)

XYZ点群出力値 [Max6データ@1Ens]

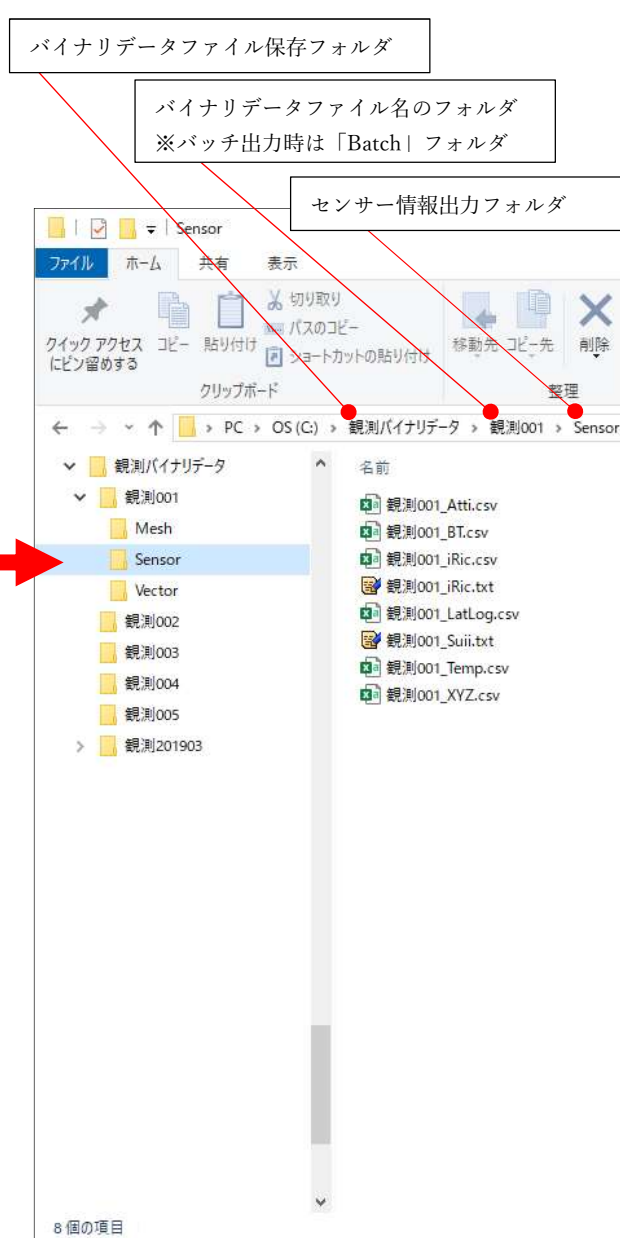
- ☐ Beam1 ☐ 傾斜補正
- ☐ Beam2
- ☐ Beam3
- ☐ Beam4
- ☐ 4点空間内挿データ
- ☐ 鉛直 (5th) Beam

Zの値

- ☒ 水深 (cm)
- ☐ 標高 (m)

チェックした項目のみ出力されます。

出力ファイル



4- 1 基本情報出力（EnsNo、日時、水温、電流/電圧）

データ部フォーマットイメージ

34	平均流向	259deg					
35	航走方位	271.6deg					
36	観測方向	Down					
37	センサー方向	Down					
38							
39	\$Data						
40	観測日時	水温	内部電流	内部電圧	経過時間(秒)	観測方向	アンサンブルNO
41	2018/05/09 07:15:06.48	17.55	46	95	0	Down	743
42	2018/05/09 07:15:08.48	17.53	46	95	3	Down	744
43	2018/05/09 07:15:12.48	17.52	46	95	6	Down	745
44	2018/05/09 07:15:15.48	17.51	46	96	9	Down	746
45	2018/05/09 07:15:18.48	17.51	46	95	12	Down	747
46	2018/05/09 07:15:21.48	17.51	46	95	15	Down	748
47	2018/05/09 07:15:24.48	17.51	46	95	18	Down	749
48	2018/05/09 07:15:27.48	17.53	46	96	21	Down	750
49	2018/05/09 07:15:30.48	17.53	46	95	24	Down	751
50	2018/05/09 07:15:33.48	17.56	46	95	27	Down	752
51	2018/05/09 07:15:36.48	17.55	46	95	30	Down	753
52	2018/05/09 07:15:39.48	17.53	46	96	33	Down	754
53	2018/05/09 07:15:42.48	17.55	45	95	36	Down	755
54	2018/05/09 07:15:45.48	17.55	45	95	39	Down	756
55	2018/05/09 07:15:48.48	17.54	46	95	42	Down	757
56	2018/05/09 07:15:51.48	17.54	45	96	45	Down	758
57	2018/05/09 07:15:54.48	17.54	46	95	48	Down	759
58	2018/05/09 07:15:57.48	17.53	45	95	51	Down	760
59	2018/05/09 07:16:00.48	17.54	46	96	54	Down	761
60	2018/05/09 07:16:03.48	17.54	46	95	57	Down	762
61	2018/05/09 07:16:06.48	17.55	46	95	60	Down	763
62	2018/05/09 07:16:09.48	17.54	45	95	63	Down	764
63	2018/05/09 07:16:12.48	17.52	46	95	66	Down	765
64	2018/05/09 07:16:15.48	17.55	46	95	69	Down	766
65	2018/05/09 07:16:18.48	17.54	46	95	72	Down	767

ファイル名

*_Temp.csv

データ部項目

列	データヘッダー項目名	データ内容	単位
#1	観測日時	観測起時 ADCP 内部時計基準（※1） 書式：yyyy/MM/dd HH:mm:ss.00	-
#2	水温	水温	℃
#3	内部電流	内部電流	mA
#4	内部電圧	内部電圧	mV
#5	経過時間(秒)	経過時間	秒
#6	観測方向	観測方向（Up、Down）	-
#7	アンサンブル NO	アンサンブル番号	-

（※1）GPS 時計ではありません。

4-2 姿勢情報（ヘディングコンパス、ピッチ/ロール）

データ部フォーマットイメージ

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	\$Header							
2	バイナリファイル名	Seta01_0_007_20180509071507_34.953417N_135.9111330E.PD0						
3	出力日時	2019/8/27 22:08						
4	要素	姿勢情報						
5	機種	WorkHorse						
6	周波数	1200kHz						
7	シリアルナンバー	743						
8	層数	50						
9	層厚	25						
10	対地モード	BT						
11	観測モード	Beam	Manual					
12	BIN1 DIS	51.00cm						
13	流速リファレンス	BT						
14	座標系	機械座標 [無]						
15	使用コンパス	ADCP磁気コンパス						
16	磁気偏差	0.00°						
17	ボトム計算方法	BT 2Bm Ave.						
18	ノイズフィルター[最大流速]	84[cm/s]以上カット						
19	ノイズフィルター[%Good]	0[%] 未滿カット						
20	ノイズフィルター[コリレーション]	64[count]未滿カット						
21	ノイズフィルター[エラー流速]	20[cm/s]以上カット						
22	平均条件	None						
23	移動平均	None						
24	直線化有無	有						
25	任意固定方位	271.63deg						
26	実測範囲内挿入補完	有						
27	ボトムレンジ欠測補完	有						
28	出力単位-流速	cm/s						
29	出力単位-ボトム/水面までの距離	cm						
30	緯度経度フォーマット	実測の進数						
31	航跡距離リソース	BT						
32	サイドロープカット	20%						
33	左右岸判定	左岸スタート						
34	平均流向	259deg						
35	航走方位	271.6deg						
36	観測方向	Down						
37	センサー方向	Down						
38								
39	\$Data							
40	観測日時	内部コンパス	外部コンパス	ピッチ	ロール	傾斜角度	傾斜方位(XY)	傾斜方位(地球座標)
41	2018/05/09 07:15:06.48	325.81	320.33	-2.84	0.41	2.87	188.21	154.02
42	2018/05/09 07:15:09.48	309.01	312.06	-2.81	0.63	2.88	192.63	141.64
43	2018/05/09 07:15:12.48	294.76	295.63	-2.81	0.61	2.88	192.24	127
44	2018/05/09 07:15:15.48	285.19	285.33	-3.05	0.4	3.08	187.46	112.65
45	2018/05/09 07:15:18.48	283.4				2.71	180.85	104.33
46	2018/05/09 07:15:21.48	28				2.45	179.07	99.07
47	2018/05/09 07:15:24.48	264.68	266.25	-2.46	0.16	2.47	183.72	88.4
48	2018/05/09 07:15:27.48	252.69	252.41	-2.4	0.35	2.43	188.29	80.98
49	2018/05/09 07:15:30.48	249.77	245.77	-2.3	0.27	2.32	186.69	76.46
50	2018/05/09 07:15:33.48	250.55	242.88	-2.25	0.34	2.28	188.59	79.14
51	2018/05/09 07:15:36.48	258.5	249.45	-2.44	0.07	2.44	181.64	80.14
52	2018/05/09 07:15:39.48	264.53	257.08	-2.49	-0.11	2.49	177.47	82
53	2018/05/09 07:15:42.48	266.5	260.96	-2.46	0.02	2.46	180.47	86.97
54	2018/05/09 07:15:45.48	265.77	261.4	-2.35	0.14	2.35	183.41	89.18
55	2018/05/09 07:15:48.48	264.47	258.74	-2.45	0.08	2.45	181.87	86.34
56	2018/05/09 07:15:51.48	264.37	258.42	-2.43	0.13	2.43	183.06	87.43
57	2018/05/09 07:15:54.48	265.22	258.55	-2.46	0.03	2.46	180.7	85.92
58	2018/05/09 07:15:57.48	267.53	260	-2.39	0.1	2.39	182.39	89.92
59	2018/05/09 07:16:00.48	270.66	263.13	-2.33	0.01	2.33	180.25	90.91
60	2018/05/09 07:16:03.48	275.06	267.45	-2.4	0.05	2.4	181.19	96.25
61	2018/05/09 07:16:06.48	281.78	271.6	-2.28	-0.12	2.28	176.99	98.77
62	2018/05/09 07:16:09.48	290.41	280.44	-1.73	-0.15	1.74	175.05	105.46
63	2018/05/09 07:16:12.48	295.07	285.31	-1.73	-0.08	1.73	177.35	112.42
64	2018/05/09 07:16:15.48	298.69	291.81	-1.58	0.11	1.58	183.98	122.67
65	2018/05/09 07:16:18.48	301.03	292.84	-1.28	0.2	1.3	188.88	129.91

ファイル名

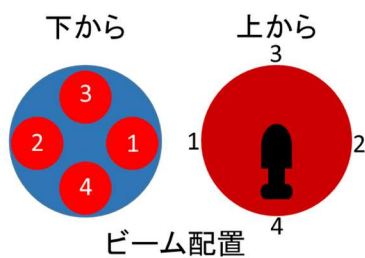
*_Atti.csv

データ部項目

列	データヘッダー項目名	データ内容	単位
#1	観測日時	観測起時 ADCP 内部時計基準 (※1) 書式: yyyy/MM/dd HH:mm:ss.00	-
#2	内部コンパス	内部コンパス磁方位 (※2)	degree
#3	外部コンパス	外部 GNSS コンパス	degree
#4	ピッチ	ピッチ ビーム 4 方向が+、ビーム 3 方向が- ※H-ADCP の場合 下向きが+、上向きが-	degree
#5	ロール	ロール ※下向き観測 (Down) の場合 ビーム 2 方向が+、ビーム 1 方向が- ※上向き観測 (Up) の場合 ビーム 1 方向が+、ビーム 2 方向が- ※H-ADCP の場合 ビーム 1 方向が+、ビーム 2 方向が-	degree
#6	傾斜角度	傾斜角度	degree
#7	傾斜方位(XY)	傾斜方位 (XY)	degree
#8	傾斜方位(地球座標)	傾斜方位 (地球座標)	degree

(※1) GPS 時計ではありません。

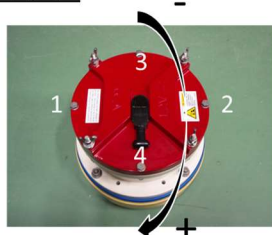
(※2) ヘディング生値が出力されます。(偏角補正は考慮されません。)



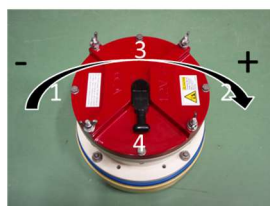
ADCPは3ビームを基準とし、
ピッチ、ロール、ヨー(ヘディング)を考える

ピッチ = 縦揺れ
ロール = 横揺れ
ヨー = 回転

ピッチ



ロール



ヨー(ヘディング)



4-3 位置情報出力（ボトムトラック、GNSS、高さなど）

データ部フォーマットイメージ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	\$Header																	
2	バイナリファイル名	Seta01_0_007_20180608071507_94.953417N135.911330E.PDO																
3	出力日時	2018/6/27 22:08																
4	要素	位置情報																
5	機種	WorkHorse																
6	周波数	1200kHz																
7	シリアルナンバー	743																
8	層数	50																
9	層厚	25																
10	対地モード	BT																
11	観測モード	Beam	Manual															
12	RTK DCS	51.00cm																
13	流速リファレンス	BT																
14	座標系	機械座標 [無]																
15	使用コンパス	ADCP磁気コンパス																
16	磁気偏差	0.00°																
17	ボトム計算方法	BT 2BmAve																
18	ノイズフィルター[最大流速]	84[cm/s]以上カット																
19	ノイズフィルター[Good]	0[%] 未満カット																
20	ノイズフィルター[コリレーション]	64[count]未満カット																
21	ノイズフィルター[エラー流速]	20[cm/s]以上カット																
22	平均条件	None																
23	移動平均	None																
24	直線化有無	有																
25	任意固定方位	271.63deg																
26	実測範囲内挿入補完	有																
27	ボトムレンジ欠測補完	有																
28	出力単位-流速	cm/s																
29	出力単位-ボトム/水面までの距離	cm																
30	緯度経度フォーマット	変則的進数																
31	航跡距離リソース	BT																
32	サイドロープカット	20%																
33	左右岸判定	左岸スタート																
34	平均流向	258deg																
35	航走方向	271.63deg																
36	観測方向	Down																
37	センサー方向	Down																
38																		
39	\$Data																	
40	観測時間	緯度	経度	X座標	Y座標	標高(m)	シオイド高(m)	GPSフラグ	衛星数	ボトム平均(offset有)	B1 Range	B2 Range	B3 Range	B4 Range	B5 Range	DBT	BTvel1	BTvel2
41	2018/05/08 07:15:06.48	34.57206674	135.5468	1.65	-0.05	84.9176	37.4954	4	9	416	403	203	344	285	0	0	17	9999
42	2018/05/08 07:15:08.48	34.57206674	135.5468	1.63	-0.05	84.8976	37.4954	4	9	463.5	304	267	376	207	0	0	9999	9999
43	2018/05/08 07:15:12.48	34.57206676	135.5468	1.44	-0.04	84.9126	37.4954	4	8	340.5	374	239	284	261	0	0	9.9	-6.3
44	2018/05/08 07:15:15.48	34.57206682	135.5468	1.13	-0.08	84.8996	37.4954	4	8	335.5	353	285	432	274	0	0	2.1	-3.7
45	2018/05/08 07:15:18.48	34.57206688	135.5468	1.06	-0.08	84.8996	37.4954	4	8	507	351	312	444	286	0	0	0	1.1
46	2018/05/08 07:15:21.48	34.57206689	135.5468	0.93	-0.03	84.8996	37.4954	4	8	319	363	308	445	239	0	0	2.1	-4.1
47	2018/05/08 07:15:24.48	34.57206692	135.5468	0.87	-0.02	84.8996	37.49539	4	8	331.5	287	394	420	287	0	0	7	-0.3
48	2018/05/08 07:15:27.48	34.572067	135.5468	0.7	-0.02	84.8996	37.49539	4	8	272.5	361	471	471	307	0	0	6.6	0.9
49	2018/05/08 07:15:30.48	34.57206716	135.5468	0.27	-0.01	84.90062	37.49539	4	8	516	440	487	503	408	0	0	4.7	3.7
50	2018/05/08 07:15:33.48	34.57206737	135.5468	0	0	84.89663	37.49537	4	8	314.5	471	525	525	489	0	0	-1.9	9.6
51	2018/05/08 07:15:36.48	34.57206764	135.5468	0	0	84.90264	37.49536	4	8	285.5	506	526	526	506	0	0	-4.1	12
52	2018/05/08 07:15:39.48	34.57206785	135.5467	-0.54	0.02	84.91368	37.49533	4	8	553	553	553	594	532	0	0	-4.6	12.4
53	2018/05/08 07:15:42.48	34.57206828	135.5467	-1.24	0.04	84.90669	37.49531	4	8	601	612	590	612	568	0	0	-2.6	12
54	2018/05/08 07:15:45.48	34.57206863	135.5467	-1.94	0.06	84.9017	37.4953	4	8	624.5	636	613	636	589	0	0	-4.6	10.1
55	2018/05/08 07:15:48.48	34.57206899	135.5467	-2.77	0.08	84.88872	37.49529	4	8	658	633	658	682	658	0	0	-5.4	11.4
56	2018/05/08 07:15:51.48	34.57206938	135.5467	-3.45				8		698	686	698	723	672	0	0	-2.6	11.4
57	2018/05/08 07:15:54.48	34.57206978	135.5467	-4.31				8		723	723	723	748	723	0	0	-5.1	12.4
58	2018/05/08 07:15:57.48	34.57206902	135.5466	-5.33				8		748	748	748	748	748	0	0	-7.3	14.1
59	2018/05/08 07:16:00.48	34.57206963	135.5466	-6.38	0.18	84.90778	37.49522	4	8	760.5	773	773	748	748	0	0	-6.1	13.7
60	2018/05/08 07:16:03.48	34.57206917	135.5466	-7.54	0.21	84.90279	37.49521	4	8	773	773	773	748	773	0	0	-10	14.9
61	2018/05/08 07:16:06.48	34.57206953	135.5466	-8.91	0.25	84.90281	37.49519	4	8	773	773	773	748	773	0	0	-6.7	22.4
62	2018/05/08 07:16:09.48	34.57206901	135.5466	-10.15	0.29	84.89487	37.49514	4	9	773	773	773	748	773	0	0	-11.3	14.9
63	2018/05/08 07:16:12.48	34.57206925	135.5465	-11.54	0.33	84.89288	37.49512	4	9	760.5	748	773	748	773	0	0	-11	18.7
64	2018/05/08 07:16:15.48	34.572069317	135.5465	-12.7	0.36	84.8969	37.4951	4	9	773	773	773	773	773	0	0	-6	18.1
65	2018/05/08 07:16:18.48	34.572069379	135.5465	-13.87	0.38	84.89493	37.49507	4	9	760.5	773	748	748	773	0	0	-5.9	17.7
66	2018/05/08 07:16:21.48	34.572069445	135.5465	-14.98	0.43	84.89966	37.49504	4	9	748	748	748	748	773	0	0	-6.7	13.9
67	2018/05/08 07:16:24.48	34.572069512	135.5464	-16.15	0.46	84.88988	37.49502	4	9	748	748	748	748	773	0	0	-6.3	15.4
68	2018/05/08 07:16:27.48	34.572069576	135.5464	-17.17	0.49	84.89903	37.49497	4	9	748	748	748	748	773	0	0	-5	16.4
69	2018/05/08 07:16:30.48	34.572069632	135.5464	-17.84	0.51	84.89305	37.49495	4	9	748	748	748	723	773	0	0	-3.3	10
70	2018/05/08 07:16:33.48	34.572069694	135.5464	-18.68	0.53	84.89706	37.49493	4	9	723	698	748	672	773	0	0	-4.7	12.7
71	2018/05/08 07:16:36.48	34.572069734	135.5463	-19.51	0.56	84.90109	37.49491	4	9	660	622	698	597	723	0	0	-2.1	14.7
72	2018/05/08 07:16:39.48	34.57206978	135.5463	-20.22	0.58	84.8961	37.49489	4	9	584	546	622	521	647	0	0	-4	10.6
73	2018/05/08 07:16:42.48	34.572069825	135.5463	-20.79	0.59	84.91112	37.49488	4	9	522.5	511	534	511	534	0	0	-1.9	9.3
74	2018/05/08 07:16:45.48	34.57206989	135.5463	-21.14	0.6	84.90215	37.49486	4	9	506.5	475	517	496	517	0	0	2.7	8.9
75	2018/05/08 07:16:48.48	34.572069913	135.5463	-21.55	0.61	84.90416	37.49484	4	9	486.5	447	506	467	506	0	0	0.4	7.9

データヘッダー項目

データ領域

ファイル名

*_BT.csv

データ部項目

列	データヘッダー項目名	データ内容 (※5)	単位
#1	観測時間	観測起時 ADCP 内部時計基準 (※1) 書式 : yyyy/MM/dd HH:mm:ss.00	-
#2	緯度	北緯はプラス、南緯はマイナス	(※2)
#3	経度	東経はプラス、西経はマイナス	(※2)
#4	X座標	航跡 X 座標 (※3)	m
#5	Y座標	航跡 Y 座標 (※3)	m
#6	標高(m)	標高	m
#7	ジオイド高(m)	ジオイド高	m
#8	GNSS フラグ	GPS のクオリティ 0 : 利用できない、無効 1 : GPS 測位 2 : DGPS 測位 3 : GPS PPS 4 : RTK 測位 5 : Float RTK. Satellite system used in RTK mode 6 : E stimated (dead reckoning) mode 7 : マニュアル入力モード 8 : シミュレーションモード	-
#9	衛星数	受信衛星数	-
#10	ボトム平均(offset 有)	4 ビーム平均値 (※4) ※欠落データは除く。	cm
#11- #15	B1Range-B5Range	BT レンジ Beam1-Beam5 (※4)	cm
#16	DBT	音響測深データ (外部接続時) (※4)	cm
#17- #20	BTvel1-BTvel4	ボトムトラック流速 Beam1-Beam4	(※6)
#21	GPS 設置高(m)	GPS 設置高	m
#22	航走距離(m)	航走距離 (※7)	m
#23	ボトム標高(ADCP)	ボトム標高(ADCP)	m
#24	ボトム標高(DBT)	ボトム標高(DBT) (外部接続時)	m

(※1) GPS 時計ではありません。

(※2) ヘッダー部「緯度経度フォーマット」が適応。([十進度] or [変則 60 進数] or [度分秒])
緯度経度フォーマットの詳細については第 6 章その他をご参照ください。

(※3) 計測開始地点の座標をゼロとします。

(※4) オフセット値を含みます。

(※5) エラー値、未測の場合は「9999」。

(※6) ヘッダー部「出力単位-流速」が適応。([cm/s] or [knot])

(※7) 実際の航走距離が出力されます (平均処理は反映されません。)

4-4 水圧センサー出力

データ部フォーマットイメージ

1	\$Header					
2	バイナリファイル名	Seta01_0_007_20180509071507_34.953417N_135.911330E.PD0				
3	出力日時	2019/8/27 22:08				
4	要素	水圧センサー情報				
5	機種	WorkHorse				
6	周波数	1200kHz				
7	シリアルナンバー		743			
8	層数		50			
9	層厚		25			
10	対地モード	BT				
11	観測モード	Beam	Manual			
12	BIN1DIS	51.00cm				
13	流速リファレンス	BT				
14	座標系	機械座標 [無]				
15	使用コンパス	ADCP磁気コンパス				
16	磁気偏差	0.00°				
17	ボトム計算方法	BT 2Bm Ave.				
18	ノイズフィルター[最大流速]	84[cm/s]以上カット				
19	ノイズフィルター[%Good]	0[%] 未滿カット				
20	ノイズフィルター[コリレーション]	64[count]未滿カット				
21	ノイズフィルター[エラー流速]	20[cm/s]以上カット				
22	平均条件	None				
23	移動平均	None				
24	直線化有無	有				
25	任意固定方位	271.63deg				
26	実測範囲内挿入補完	有				
27	ボトムレンジ欠測補完	有				
28	出力単位-流速	cm/s				
29	出力単位-ボトム/水面までの距離	cm				
30	緯度経度フォーマット	変則60進数				
31	航跡距離リソース	BT				
32	サイトロープカット		20%			
33	左右岸判定	左岸スタート				
34	平均流向	259deg				
35	航走方位	271.6deg				
36	観測方向	Down				
37	センサー方向	Down				
38						
39	\$Data					
40	観測時間	プレッシャーセンサー (cm)				
41		2018/05/09 07:15:06.48	1004.9			
42		2018/05/09 07:15:09.48	1004.9			
43		2018/05/09 07:15:12.48	1004.9			
44		2018/05/09 07:15:15.48	1004.9			
45		2018/05/09 07:15:18.48	1004.9			

ファイル名

*_Suii.txt

データ部項目

列	データヘッダー項目名	データ内容	単位
#1	観測日時	観測起時 ADCP 内部時計基準 (※1) 書式 : yyyy/MM/dd HH:mm:ss.00	-
#2	プレッシャーセンサー (cm)	深度 (※2)	cm

(※1) GPS 時計ではありません。

(※2) オフセット値は含みません。

4-5 XYZ 点群データ出力 XY 相対座標、緯度経度座標

データ部フォーマットイメージ

35	航走方位	271.6deg				
36	観測方向	Down				
37	センサー方向	Down				
38						
39	\$Data					
40		0.540647121	-1.040106237	-3.165468		
41		2.291107706	0.268857806	-1.183498		
42		1.083065701	0.04099034	-2.647706		
43		2.285267		-1.94682		
44		1.651565		-2.051536		
45		1.041192448	-1.009824753	-2.175282		
46		2.314847418	0.591263236	-1.828201		
47		0.700168795	0.655773274	-2.972534		
48		2.26677947	-0.587964119	-1.182432		
49		1.63294	-0.04646796	-1.955947		
50		1.025301851	-1.371884294	-2.87193		
51		1.890361307	0.661734831	-1.546995		
52		0.630469269	0.299107276	-2.037141		
53		2.387785066	-0.507586185	-1.711975		
54		1.439929	-0.04097551	-1.963117		

ファイル名

*_XYZ.csv (XY 相対座標[数学座標])

*_LatLog.csv (緯度経度座標)

データ部項目 (列)

列	データ内容	
#1	X 座標／緯度	※緯度経度出力の場合、ヘッダー部「緯度経度フォーマット」が適応。([十進度] or [変則 60 進数] or [度分秒])
#2	Y 座標／経度	
#3	Z 深度	

データ部項目 (行)

選択した出力値の個数が、1 アンサンプルの行数となります。詳細は第 6 章をご参照ください。

	緯度経度(度)			XY相対座標			
Beam1	35.50523	135.7468	139.6484	0.062203	0.483752	139.6484	1 アンサ ンブル 目
Beam2	35.50523	135.7468	139.6694	0.126819	-0.53351	139.6694	
Beam3	35.50523	135.7468	137.2631	0.605999	0.011055	137.2631	
Beam4	35.50522	135.7468	119.5426	-0.34526	-0.04469	119.5426	
鉛直ビーム	35.50523	135.7468	140.6636	0.094958	-0.0214	140.6636	2 アンサ ンブル 目
4点空間内挿	35.50523	135.7468	132.3058	0.283468	0.447085	132.3058	
Beam1	35.50524	135.7468	147.1794	0.471978	0.91557	147.1794	
Beam2	35.50524	135.7468	142.0535	0.630688	-0.12688	142.0535	
Beam3	35.50524	135.7468	151.7453	1.119481	0.475766	151.7453	
	35.50524	135.7468	142.0351	0.04885	0.314278	142.0351	
	35.50524	135.7468	144.6057	0.551885	0.390751	144.6057	
	35.50524	135.7468	145.2735	0.44864	0.418318	145.2735	
	35.50525	135.7468	166.1642	0.89136	1.624464	166.1642	
	35.50525	135.7468	154.1281	1.147841	0.487424	154.1281	
	35.50525	135.7468	179.1783	1.690495	1.188902	179.1783	

1アンサンプルで最大6点のデータ数



4- 6 XYZ 点群データ出力 平面直角座標

データ部フォーマットイメージ

36	観測方向	Down				
37	センサー方向	Down				
38						
39	\$Data					
40		1	-116102.2752	-8099.374981	-3.165468	
41		2	-116100.9678	-8097.62325	-1.183498	
42		3	-116100.4159	-8098.880816	-2.647706	
43		4	-116102.2514	-8097.630145	-1.94682	
44		5	-116101.2831	-8098.263062	-2.051536	
45		1	-116102.2459	-8098.858785	-2.175282	
46		2	-116100.6458			201
47		3	-116100.5798			534
48		4	-116101.8251	-8097.632676	-1.182432	
49		5	-116101.283	-8098.266092	-1.955947	
50		1	-116102.61	-8098.804388	-2.87193	
51		2	-116100.577	-8097.937399	-1.546995	
52		3	-116100.9386	-8099.197627	-2.037141	
53		4	-116101.7469	-8097.440957	-1.711975	
54		5	-116101.2794	-8098.388457	-1.963117	

ファイル名

*_iRic.txt (平面直角座標[数学座標])

*_iRic.csv (平面直角座標[測量座標])

データ部項目 (列)

列	データ内容
#1	出力点群番号
#2	X 座標／緯度
#3	Y 座標／経度
#4	Z 深度

※緯度経度出力の場合、ヘッダー部「緯度経度フォーマット」が適応。([十進度] or [変則 60 進数] or [度分秒])

データ部項目 (行)

選択した出力値の個数が、1 アンサンプルの行数となります。詳細は第 6 章をご参照ください。

平面直角座標(iRIC形式)				
Beam1	1	-22967.1	-54862.2	139.6484
Beam2	2	-22968.1	-54862.1	139.6694
Beam3	3	-22967.1	-54862.2	137.2631
Beam4	4	-22967.6	-54862.6	119.5426
鉛直ビーム	5	-22967.6	-54862.1	140.6636
4点空間内挿	1	-22965.3	-54860.6	147.1794
	2	-22966.4	-54860.4	142.0535
Beam1	3	-22965.3	-54860.6	151.7453
Beam2	4	-22965.9	-54861	142.0351
Beam3	5	-22965.8	-54860.6	145.2735
	6	-22965.9	-54860.5	144.6057
.	1	-22964.8	-54859.9	166.1642
.	2	-22965.9	-54859.7	154.1281
.	3	-22964.8	-54859.9	179.1783

1アンサンプルで最大6点のデータ数



第5章 流量算出結果

流量算出画面で算出した流量は、算出条件や算出結果が CSV 形式で蓄積されます。また、第2章メッシュデータと同様の*.TFLUX データ出力も可能です。

5-1 CSV 形式のテキストデータを Excel で開く

1.1 ファイル名	ojiya_01_L_000	4.1 水面幅(m)	95
1.2 アンサンブル数	96	4.2 断面積(m ²)	408.81
1.3 観測開始日時	2019/04/18 15:57:11	4.3 平均流速(cm/s)	136.91
1.4 観測終了日時	2019/04/18 16:04:33	4.4 最大流速(cm/s)	290.7
1.5 経過時間(秒)	441	4.5 航走始終点方位(°)	108.4
1.6 左右岸スタート	左岸スタート	4.6 航跡直線化方位(°)	108.4
2.1 トータルQ	523.59	4.7 平均流向(°)	23
2.2 プラスQ	523.66	5.1 流下軸成分(deg)	17.85
2.3 マイナスQ	-0.07	5.2 距離平均(m)	1
2.4 実測Q	429.62	5.3 上層補完方法	Log-Law
2.5 上層補完Q(m ³ /s)	35.70	5.4 下層補完方法	Log-Law
2.6 下層補完Q(m ³ /s)	58.27	5.5 サイドロープ(%)	10
2.7 左岸補完Q(m ³ /s)	0.00	5.6 左岸補完方法	2次曲線
2.8 右岸補完Q(m ³ /s)	0.00	5.7 左岸補完距離(m)	0
2.9 Uncertainty(%)	± 1.6	5.8 右岸補完方法	2次曲線
2.10 Uncertainty(m ³ /s)	± 8.4	5.9 右岸補完距離(m)	0
3.1 浮遊砂量(m ³ /s)	N.D		
3.2 流砂量(m ³ /s)	N.D		

出力ファイル名 .csv Excelで開く Mesh出力 再計算



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ファイル名	アンサンブル数	観測開始日時	観測終了日時	経過時間(秒)	左右岸スタート	トータルQ	プラスQ	マイナスQ	実測Q	上層補完Q
2	ojiya_01_L_000	96	2019/4/18 15:57	2019/4/18 16:04	441	左岸スタート	523.59	523.66	-0.07	429.62	
3	ojiya_01_L_000	96	2019/4/18 15:57	2019/4/18 16:04	441	左岸スタート	523.59	523.66	-0.07	429.62	
4	ojiya_01_L_000	96	2019/4/18 15:57	2019/4/18 16:04	441	左岸スタート	523.59	523.66	-0.07	429.62	
5											
6											
7											

ファイル名

*_DischargeResult_YYYYMMDDhhmmss.csv

データ項目

列	データヘッダー項目名	データ内容	単位
#1	ファイル名	バイナリファイル名	-
#2	アンサンブル数	アンサンブル数	-
#3	観測開始日時	観測起時 ADCP 内部時計基準 (※1) 書式: yyyy/MM/dd HH:mm:ss.00	-
#4	観測終了日時	観測停止時 ADCP 内部時計基準 (※1) 書式: yyyy/MM/dd HH:mm:ss.00	-
#5	経過時間(秒)	観測経過時間	秒
#6	左右岸スタート	観測開始岸	-
#7	トータルQ	総流量	m ³ /s
#8	プラスQ	プラス流量	m ³ /s
#9	マイナスQ	マイナス流量	m ³ /s
#10	実測Q	実測流量	m ³ /s
#11	上層補完Q(m ³ /s)	上層補完流量	m ³ /s
#12	下層補完Q(m ³ /s)	下層補完流量	m ³ /s
#13	左岸補完Q(m ³ /s)	左岸補完流量	m ³ /s
#14	右岸補完Q(m ³ /s)	右岸補完流量	m ³ /s
#15	Uncertainty(%)	不確実性	%
#16	Uncertainty(m ³ /s)	不確実性	m ³ /s
#17	浮遊砂量(m ³ /s)	浮遊砂量	m ³ /s
#18	流砂量(m ³ /s)	流砂量	m ³ /s
#19	水面幅(m)	水面幅	m
#20	断面積(m ²)	断面積	m ³
#21	平均流速(cm/s)	平均流速	cm/s
#22	最大流速(cm/s)	最大流速	cm/s
#23	航走始終点方位(°)	航走始終点方位	degree
#24	航跡直線化方位(°)	航跡直線化方位	degree
#25	平均流向(°)	平均流向	degree
#26	流下軸成分(deg)	流下軸成分方位	degree
#27	距離平均(m)	平均処理として距離平均した際の平均距離	m

列	データヘッダー項目名	データ内容	単位
#28	上層補完方法	上層補完方法	-
#29	下層補完方法	下層補完方法	-
#30	サイドローブ(%)	サイドローブカット率	%
#31	左岸補完方法	左岸補完方法	-
#32	左岸補完距離(m)	左岸補完距離	m
#33	右岸補完方法	右岸補完方法	-
#34	右岸補完距離(m)	右岸補完距離	m

(※1) GPS 時計ではありません。

5-2 断面流速分布データを CSV 形式のテキストデータに出力する

1.1 ファイル名	ojiya_01_L_000	4.1 水面幅(m)	95
1.2 アンサンブル数	96	4.2 断面積(m ²)	408.81
1.3 観測開始日時	2019/04/18 15:57:11	4.3 平均流速(cm/s)	136.91
1.4 観測終了日時	2019/04/18 16:04:33	4.4 最大流速(cm/s)	290.7
1.5 経過時間(秒)	441	4.5 航走始終点方位(°)	108.4
1.6 左右岸スタート	左岸スタート	4.6 航跡直線化方位(°)	108.4
2.1 トータルQ	523.59	4.7 平均流向(°)	23
2.2 プラスQ	523.66	5.1 流下軸成分(deg)	17.85
2.3 マイナスQ	-0.07	5.2 距離平均(m)	1
2.4 実測Q	429.62	5.3 上層補完方法	Log-Law
2.5 上層補完Q(m ³ /s)	35.70	5.4 下層補完方法	Log-Law
2.6 下層補完Q(m ³ /s)	58.27	5.5 サイドロープ(%)	10
2.7 左岸補完Q(m ³ /s)	0.00	5.6 左岸補完方法	2次曲線
2.8 右岸補完Q(m ³ /s)	0.00	5.7 左岸補完距離(m)	0
2.9 Uncertainty(%)	± 1.6	5.8 右岸補完方法	2次曲線
2.10 Uncertainty(m ³ /s)	± 8.4	5.9 右岸補完距離(m)	0
3.1 浮遊砂量(m ³ /s)	N.D		
3.2 流砂量(m ³ /s)	N.D		

出力ファイル名 .csv

ファイル名

*.TFLUX

出力形式は、第2章メッシュデータの流量算出用メッシュデータをご参照ください。

第6章 その他

6-1 緯度経度フォーマット

範囲

緯度 南緯 90° ～北緯 90° （表記； -90° ～+90° ）

経度 西経 180° ～東経 180° （表記； -180° ～+180° ）

十進法度単位 (DDD.dddddd)

10 進数の度(Degree)のみで表記します。分と秒は度に換算して小数点以下の数値で表します。

変則 60 進数 (DD.MMmmmm)

10 進数の度(Degree)、60 進数の分(Minute)の両方を使用して表記します。

小数点以下は”分”になります。

度分秒 (DDMMSS.ssss)

60 進数、度(Degree)・分(Minute)・秒(Second)で表記します。

例) 十進数を度分秒に変換する場合

$$\begin{aligned} 34.678107 \text{ 度} &= 34 \text{ 度} + \frac{0.678107 \text{ 度} \times 60 \text{ 分}}{\rightarrow 40.68642 \text{ 分}} && \text{①小数点以下を分に換算} \\ &= 34 \text{ 度} + 40 \text{ 分} + \frac{0.68642 \text{ 分} \times 60 \text{ 秒}}{\rightarrow 41.1852 \text{ 秒}} && \text{②小数点以下を秒に換算} \\ &\Rightarrow 34 \text{ 度 } 40 \text{ 分 } 41.1852 \text{ 秒} \end{aligned}$$

例) 変則 60 進数を度分秒に変換する場合

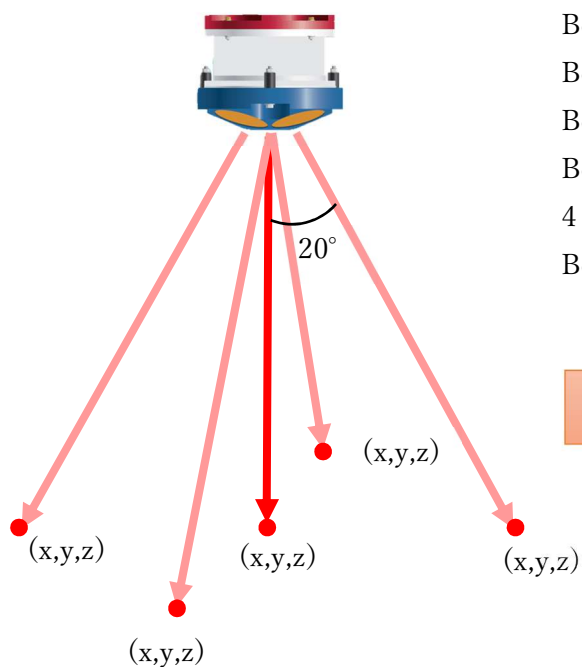
$$\begin{aligned} 34.4068642 \text{ 度} &= 34 \text{ 度} + 40 \text{ 分} + \frac{0.68642 \text{ 分} \times 60 \text{ 秒}}{\rightarrow 41.1852 \text{ 秒}} && \text{①分の小数点以下を秒に換算} \\ &\Rightarrow 34 \text{ 度 } 40 \text{ 分 } 41.1852 \text{ 秒} \end{aligned}$$

例) 度分秒を十進数に変換する場合

$$\begin{aligned} 34 \text{ 度 } 40 \text{ 分 } 41.1852 \text{ 秒} &= 34 \text{ 度} + 40 \text{ 分} \div 60 \text{ 分} + 41.1852 \text{ 秒} \div 3600 \text{ 秒} \\ &\Rightarrow 34.678107 \end{aligned}$$

6-2 XYZ 点群データ

XYZ 出力方法



Beam1→ (X,Y,Z)
 Beam2→ (X,Y,Z)
 Beam3→ (X,Y,Z)
 Beam4→ (X,Y,Z)
 4 点空間内挿データ→ (X,Y,Z)
 Beam5(鉛直ビーム) → (X,Y,Z)

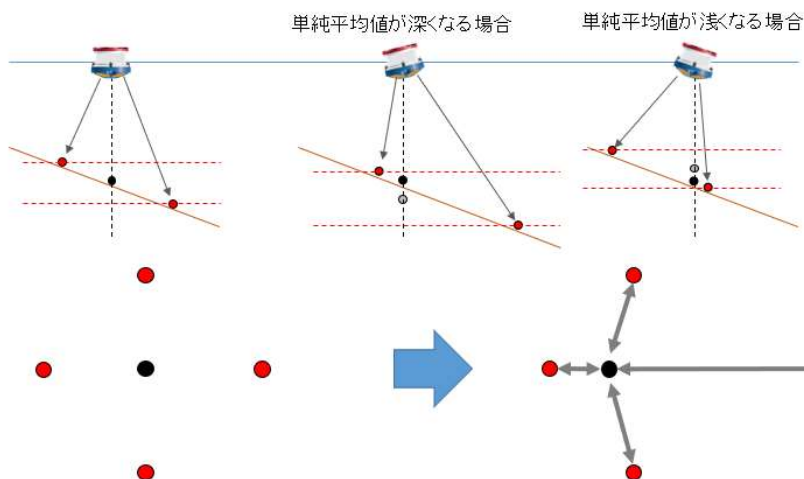
1 アンサンブルで最大 6 点のデータ数



ADCP の揺動補正が必須 !

4点空間内挿データとは？

- 単純平均値
- 4点空間内挿平均
- ビーム照射点



・4点空間内挿データ

距離加重平均を用いて、4ビームの水深を平均した値

※ 揺動が0の場合、4Baveと同じ値となる

