

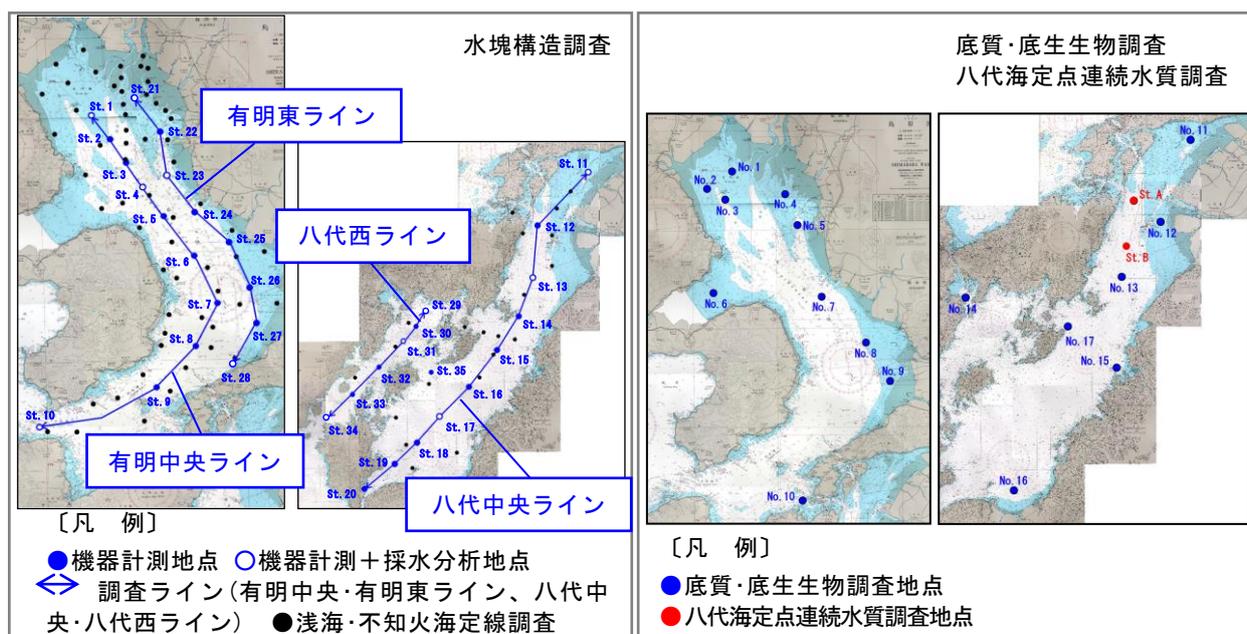
平成 29 年度 定期環境調査結果の概要

1. 調査概要

平成 29 年度に実施した定期環境調査の概要を表 1 に、調査地点を図 1 に示す。

表 1 平成 29 年度定期環境調査の概要

調査名	各調査の目的・概要	調査内容	時期
全 体	有明海・八代海における再生技術の実施に向けて、環境特性を把握すること及び環境の長期的な変動を整理することを目的とする。		
水塊構造調査	水温・塩分等の水質の鉛直断面特性から水塊構造の季節変化、経年変化を把握する。また、貧酸素水塊や赤潮の発生と水塊構造の関係を把握する。	<機器計測>多項目水質計 <採水分析>12 点各 3 層で実施(動植物プランクトンは 9 地点のみで実施。また、動物プランクトンは 1 箇所につき 1 回の鉛直引き) ※調査項目の詳細は、2.2.1 水塊構造調査(p.8)に記載	原則として月 2 回(大潮期、小潮期) ※調査日は、3.2 調査実施状況(p.31)の(1)に記載
底質・底生生物調査	底質・底生生物の分布及び経年変化を把握するために更なるデータを蓄積する。また、得られたデータから底質の変化と底生生物の増減との関係について把握する。	<機器計測>多項目水質計 <底質>底質分析 <底生生物>マクロベントス ※調査項目の詳細は、2.2.2 底質・底生生物調査(p.11)に記載	年 1 回(春季) ※調査日は、3.2 調査実施状況(p.31)の(2)に記載
八代海 定点連続水質調査	水質の時間的変動を把握し、貧酸素水塊の発生の有無等について把握する。	<機器計測> 超音波式多層流速計、 多項目水質計 ※調査項目の詳細は、2.2.3 八代海定点連続水質調査(p.12)に記載	年 2 回(夏季) ※調査日は、3.2 調査実施状況(p.31)の(3)に記載



※各調査の調査地点位置は、2.2 調査概要の図 2.1(p.9)～図 2.3(p.14)を参照

図 1 定期環境調査の調査地点

2. 主な調査結果

【水塊構造調査結果】

- 本年度は、「平成 29 年 7 月九州北部豪雨」の影響で、筑後川で一時 $2,000\text{m}^3/\text{s}$ を超える河川流量が観測された(p.19 参照)。豪雨により海域に流出した流木の回収作業のため、7 月及び 8 月大潮期における調査は実施できなかった。
- 有明海、八代海ともに、調査が再開された 8 月小潮期には、湾奥から湾央の広い範囲で上層が高水温、低塩分となる成層構造が確認され、また、12-2 月の冬季には、湾奥で低水温、低塩分、湾口で高水温、高塩分の水平分布がみられ、これらの傾向は過年度と同様であった。
- 有明海では、8 月小潮期に矢部川河口部から島原半島にかけての水域(St.4、St.22、St.23)を中心に表層 5m 以浅の低密度の層でクロロフィル a 濃度の高濃度域が確認され、同日の植物プランクトンの調査でも、珪藻類を主とする細胞数の増大が確認された。また、八代海では 8 月小潮期に中層付近にクロロフィル a の高い値が確認され、同日の植物プランクトン調査において赤潮構成種である渦鞭毛藻類の細胞数の増大が確認された。
- 溶存酸素量については、両海域とも、夏季に湾奥部の下層を中心に低くなる傾向が確認されたものの、 3mg/L を下回るような低酸素状態は確認されなかった。
- 有明海、八代海ともに、過年度の調査結果では、6-8 月頃は河川流量の増加により、成層度が高くなり、また、下層の DO が低下することが認められている。今年度においては九州北部豪雨による流木回収のため、7 月～8 月中旬までは調査が実施できなかったものの、豪雨により筑後川では 7 月に $2,000\text{m}^3/\text{s}$ を超える流量が観測されたことから、豪雨後の有明海奥部においては、成層度が増し、下層では酸素濃度の低い状態が例年より顕著であったものと推測される。なお、国立研究開発法人 水産研究・教育機構 西海区水産研究所が実施している有明海湾奥部における水質連続観測結果においても同時期に有明海奥部の顕著な酸素飽和度の低下が示されている。なお、有明海中央ライン、東ラインともに 8 月末の調査においても、表層に低塩分の層が認められ、下層の DO が低下する傾向にあり、これらは、過年度と同様の状況であった。

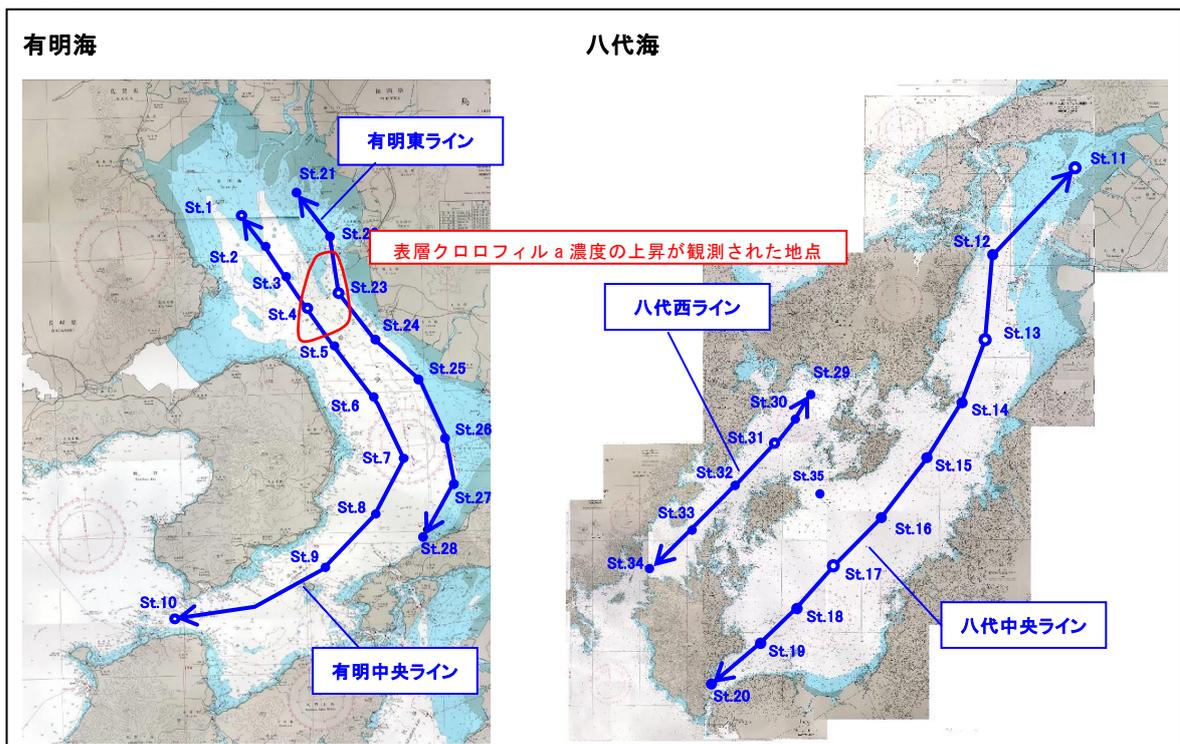
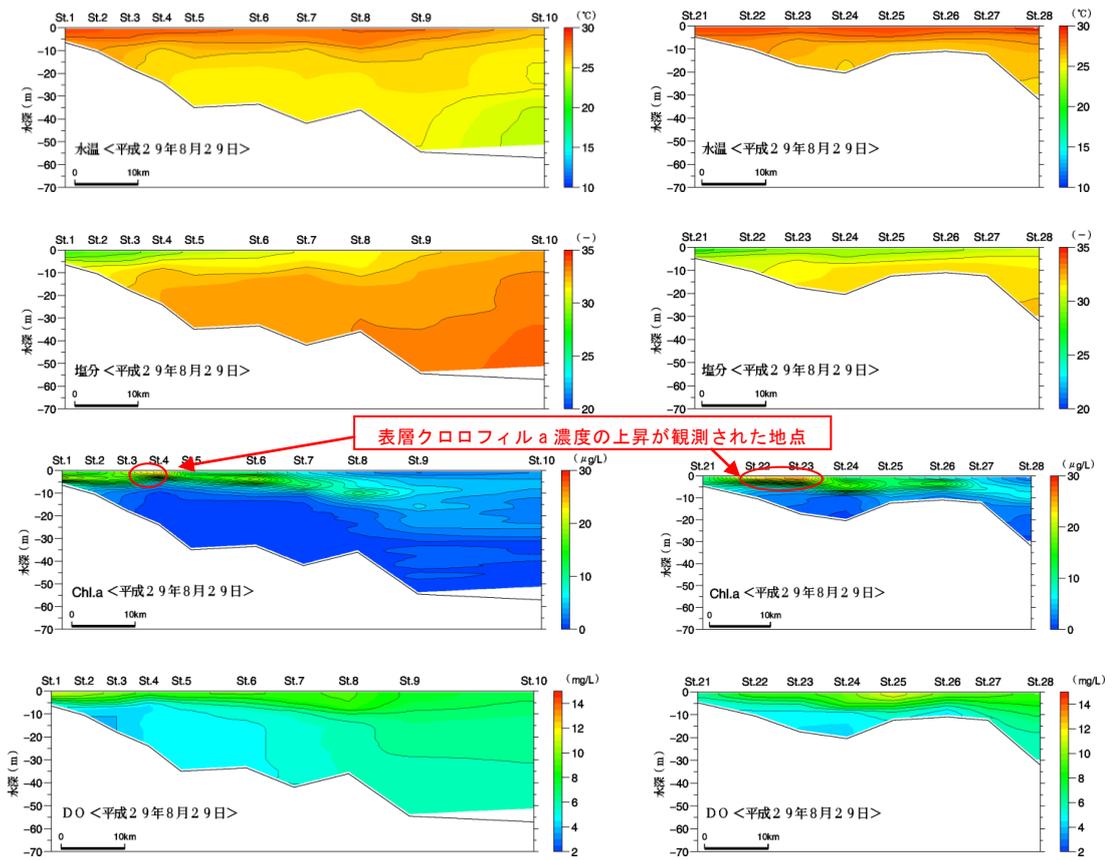


図 2 表層クロロフィル a 濃度の高濃度域が観測された地点 (8 月小潮期)

《有明海》 左図：有明中央ライン、右図：有明東ライン



《八代海》 左図：八代西ライン、右図：八代中央ライン

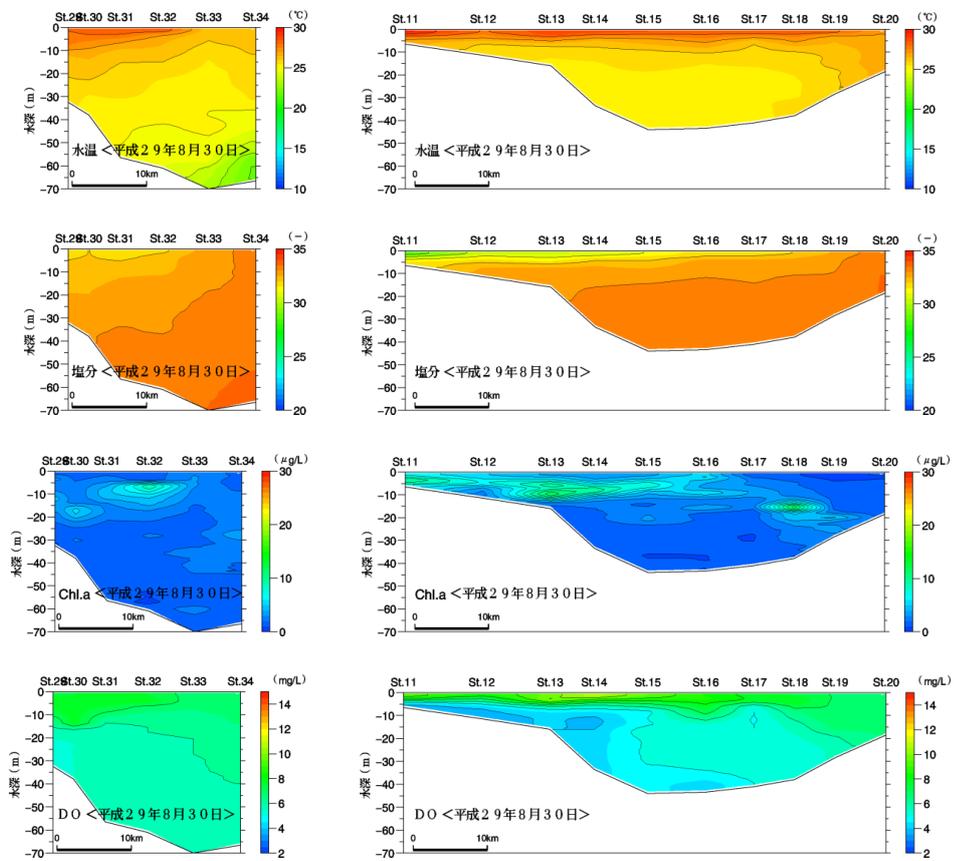
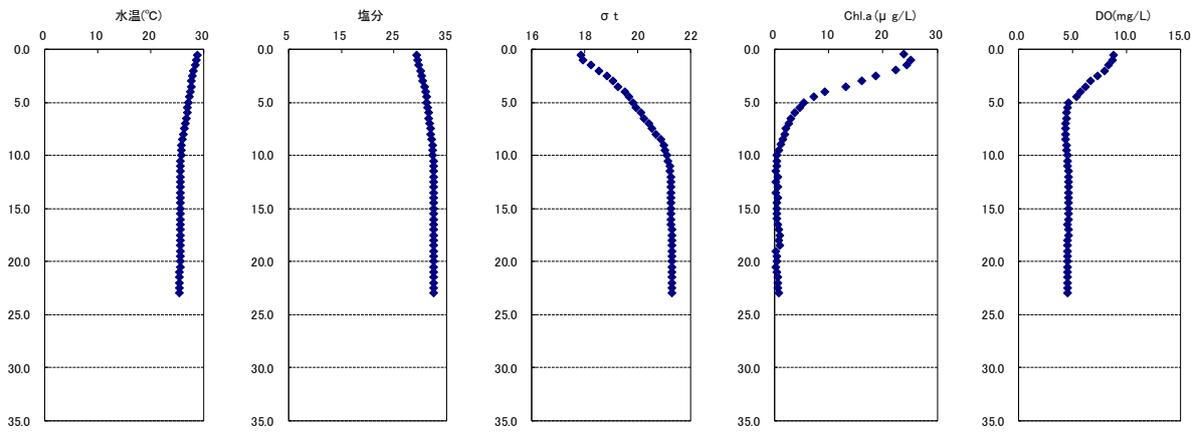


図3 8月小潮期の水塊構造 (8月29~30日)

St. 4



St. 23

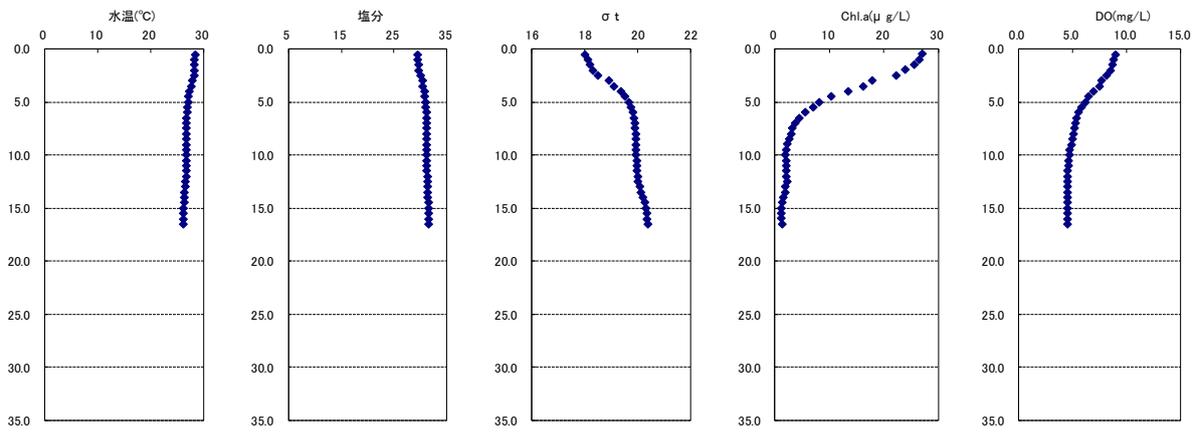


図 4 主な地点における 8 月小潮期の水塊構造 (8 月 29 日)

- 植物プランクトンは、両海域ともに、おおよそ湾奥部で種類数、細胞数が多い傾向がみられた。分類群別には珪藻類が優占したものの、有明海では6月、八代海では8月に渦鞭毛藻類割合が増加する地点もみられた。主な優占種は、有明海では4月及び5月、8月に珪藻類のスケルトネマ属が多かった。八代海では、4月～6月に有明海同様に珪藻類のスケルトネマ属、同じく珪藻類のキートケロス属が優占した。また、8月には赤潮構成種の渦鞭毛藻類カレニア ミキモトイが優占する地点もみられた。
- 動物プランクトンは、両海域ともに、個体数は湾奥で多く湾口で少ない傾向にあった。分類群別には甲殻類の占める割合が多かったが、季節別、地点別には甲殻類以外の種が優占することもあった。主な出現種としては、有明海では甲殻綱のオイトナ ダビサエやオイトナ属のコペポダイト期幼生、カイアシ下綱のノープリウス期幼生などが優占した。八代海では、有明海と同様の甲殻類オイトナ属のコペポダイト期幼生、カイアシ下綱のノープリウス期幼生のほか、マイクロセテラ ノルベジカや尾虫綱のフリチルラリア属などが優占した。
- 植物プランクトン(細胞数)、動物プランクトン(個体数)ともに過年度と同様に春季~夏季を中心に多くなる傾向にあった。それらを代表して夏季(8月小潮期)の分布を以下に示す。

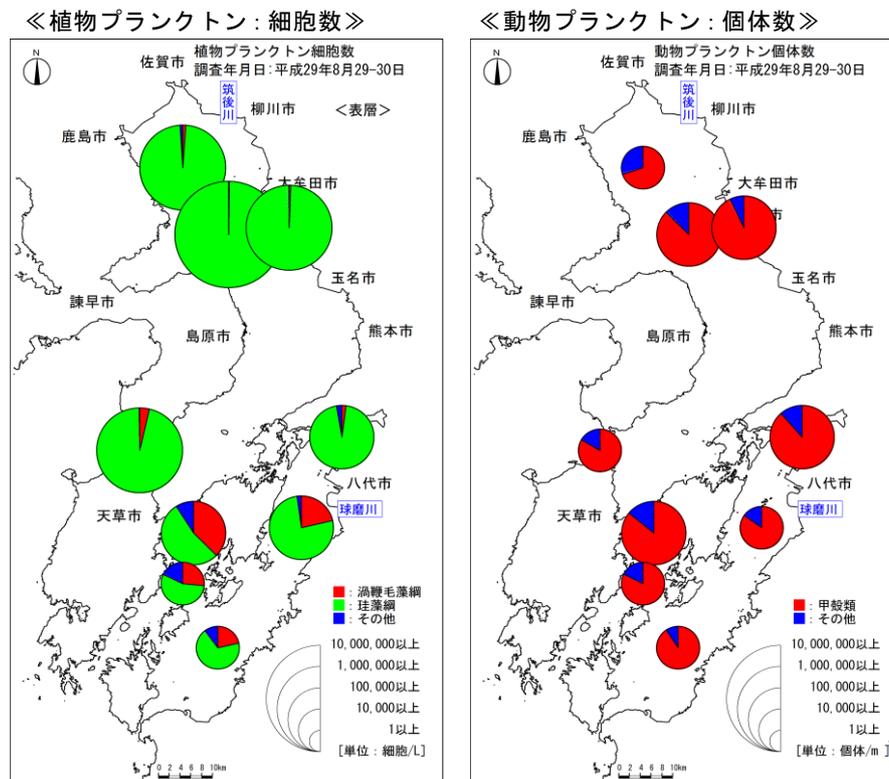


図5 植物・動物プランクトンの分布状況(8月29~30日)

※水塊構造調査結果の詳細は、3.3.3 水塊構造(p.36~)、3.3.4 植物・動物プランクトン(p.67~)に記載。

【底質・底生生物調査結果】

- 有明海の底質は、湾奥部西側から諫早湾にかけてシルト・粘土分の占める割合が高く、湾奥部東側から熊本地先にかけて次第に砂分の割合が増加し、No.7で砂分の割合が最も高い。一方、八代海では、金剛干潟地先に位置するNo.12、湾口寄りのNo.16で砂分の割合がやや高いものの、湾奥から湾央までシルト・粘土分の割合が高い。
- 両海域とも、シルト・粘土分の割合の高い湾奥部を中心に有機物も高い傾向にあった。なお、有明海湾奥部のNo.4では、近年シルト・粘土分の割合が大きく変動しており、本年度は昨年度に比べて礫分の割合が増えたことで、その割合が大きく低下している。また、No.9においてはシルト・粘土分の割合が増加した。
- 底質の経年変化をみると、有明海では、No.4で硫化物の低下がみられたが、有機物やT-N、T-Pについては明確な変化はみられなかった。また、No.9においてもシルト・粘土分の増加に伴い強熱減量等の増加がみられた。その他の地点については、項目によっては年による変動が大きいものもあるが、近年は概ね横ばい傾向となっていた。一方、八代海では、No.11で硫化物やT-Nの値が近年の状態に比べてやや高い値を示した。なお、平成27、28年度にみられたNo.15での養殖等の影響と考えられるT-Pの高い値は、今回の調査では確認されなかった。
- 底生生物は、有明海で397種、八代海で147種の出現が確認され、両海域で合計423種の出現が確認できた。平均個体数としては、有明海が6,801個体/m²、八代海が1,062個体/m²で、分類群別には、有明海では節足動物、八代海では環形動物の出現が優占した。なお、出現個体数が最も多かったのは、有明海では節足動物のモノコフィウム属、八代海では軟体動物のシズクガイで、それぞれ全出現個体数の25.3%、22.7%を占めた。

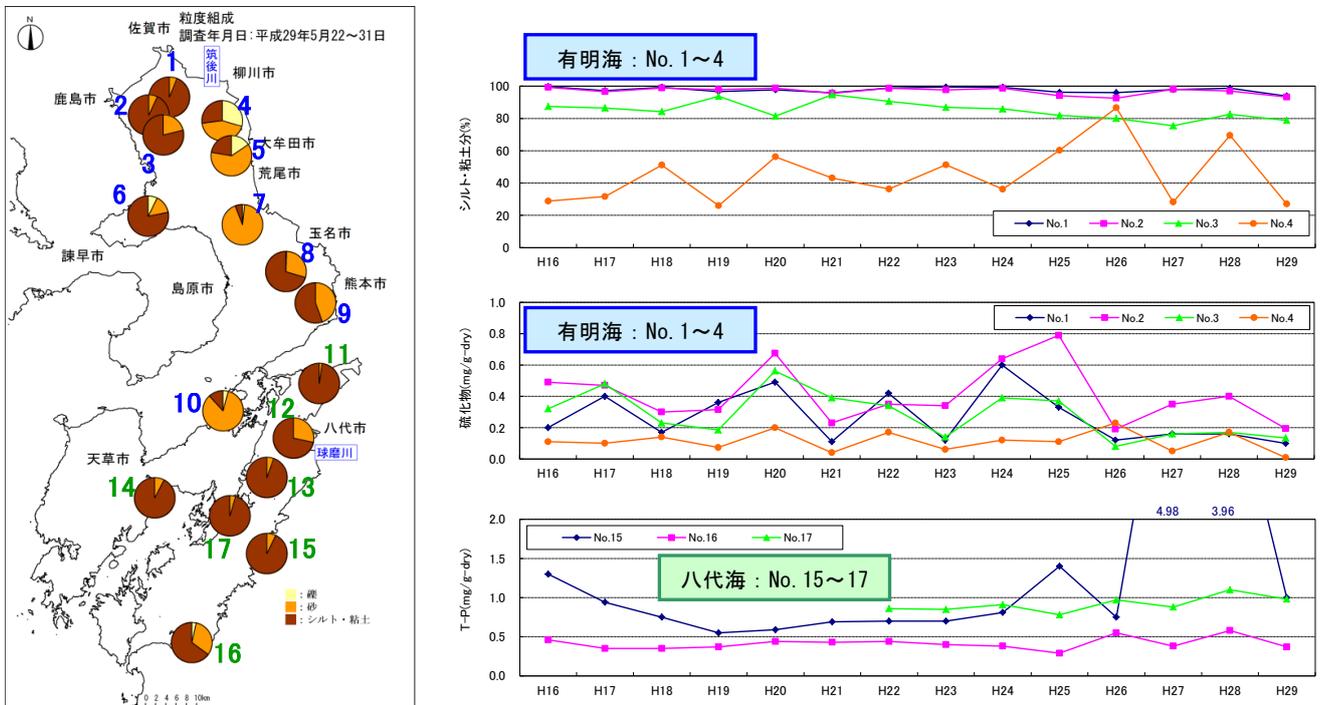


図6 底質調査結果

(左図：粒度組成、右図：有明海・八代海の湾奥部におけるシルト・粘土分、COD、T-Pの経年変化)

※左図中の数字は地点番号を示す。

※底質・底生生物調査結果の詳細は、3.4.1 底質(p.77～)、3.4.2 底生生物(p.88～)に記載。

【八代海定点連続水質調査結果】

- 調査は8月31日(長潮)と9月6日(大潮)の2回実施した。
- 8月31日は、St.Aでは上げ潮時は北向き、下げ潮時は南向きの流れが主体となっており、下げ潮時には下層で西向きの流れも観測された。
- 9月6日は、St.Aではほぼ全層で上げ潮時は北向き、下げ潮時は南向きの流れとなっており、上層ほど速い流れとなっていた。
- 水温・塩分については、8月31日は両地点で表層が高水温、低塩分となる成層構造が確認されたが、9月6日の調査時には解消されていた。
- クロロフィルaについては、8月31日にSt.Aでは、水面下5m付近において、15時頃をピークにやや高い値が確認された。St.Bでは、干潮時から上げ潮時にかけての時間帯(10~13時頃)に表層で濃度の上昇が確認された。また、9月6日は、St.A、St.Bとも、調査時間帯を通して概ね一様であった。
- DOについては、8月31日はSt.A、St.Bとも、下層に比べ表層がやや高いという傾向が調査時間帯を通してみられた。9月6日もSt.Bでは同様の傾向がみられたが、St.Aでは、鉛直的にも一様な状態となっていた。なお、両調査日、両地点において、3mg/Lを下回るような状況は確認されなかった。

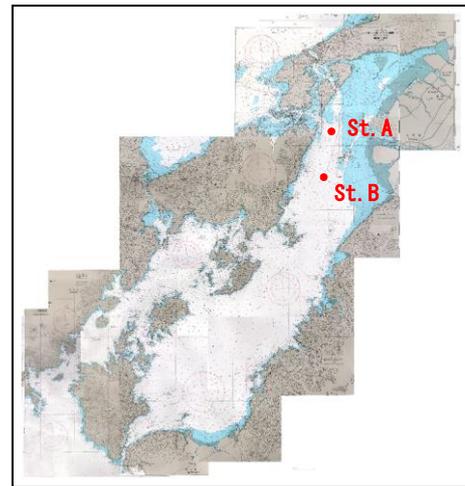


図7 八代海定点連続水質調査地点

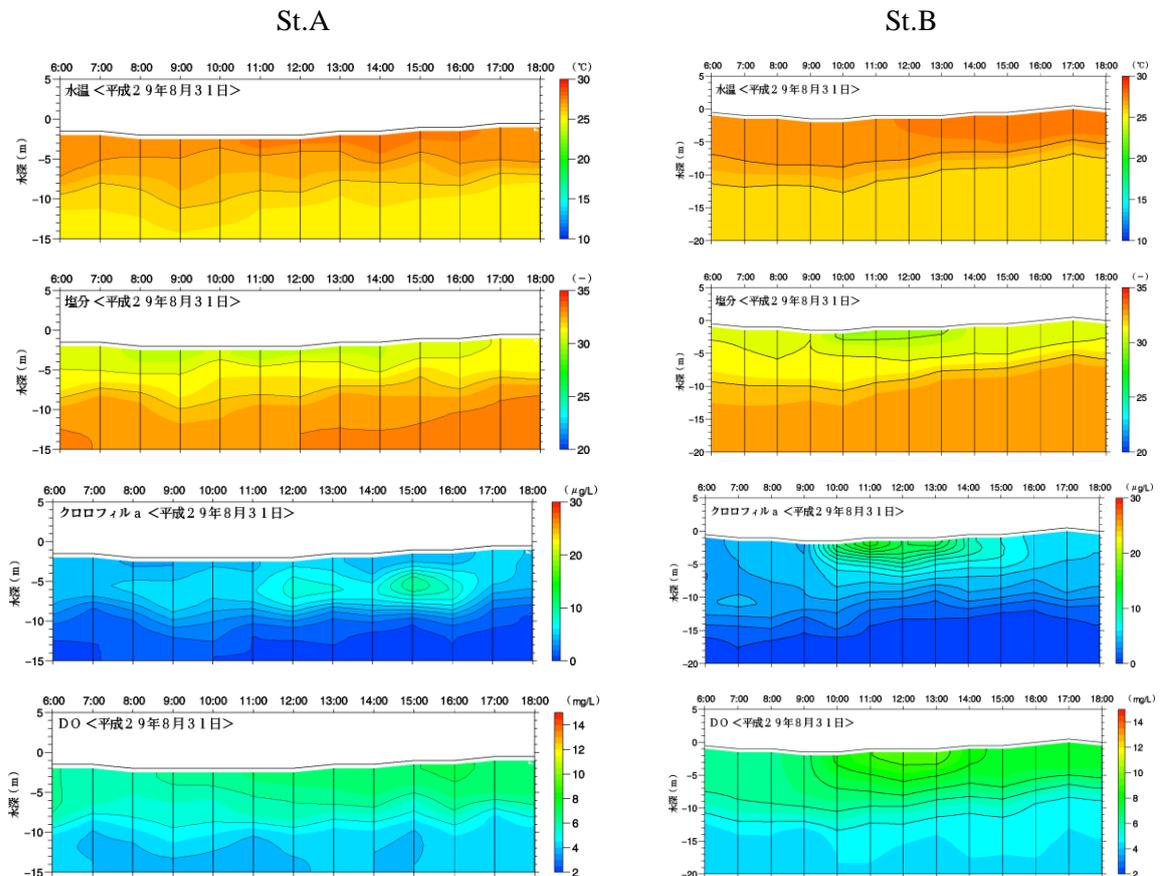


図8(1) 八代海定点連続水質調査結果(8月31日(長潮)調査分)

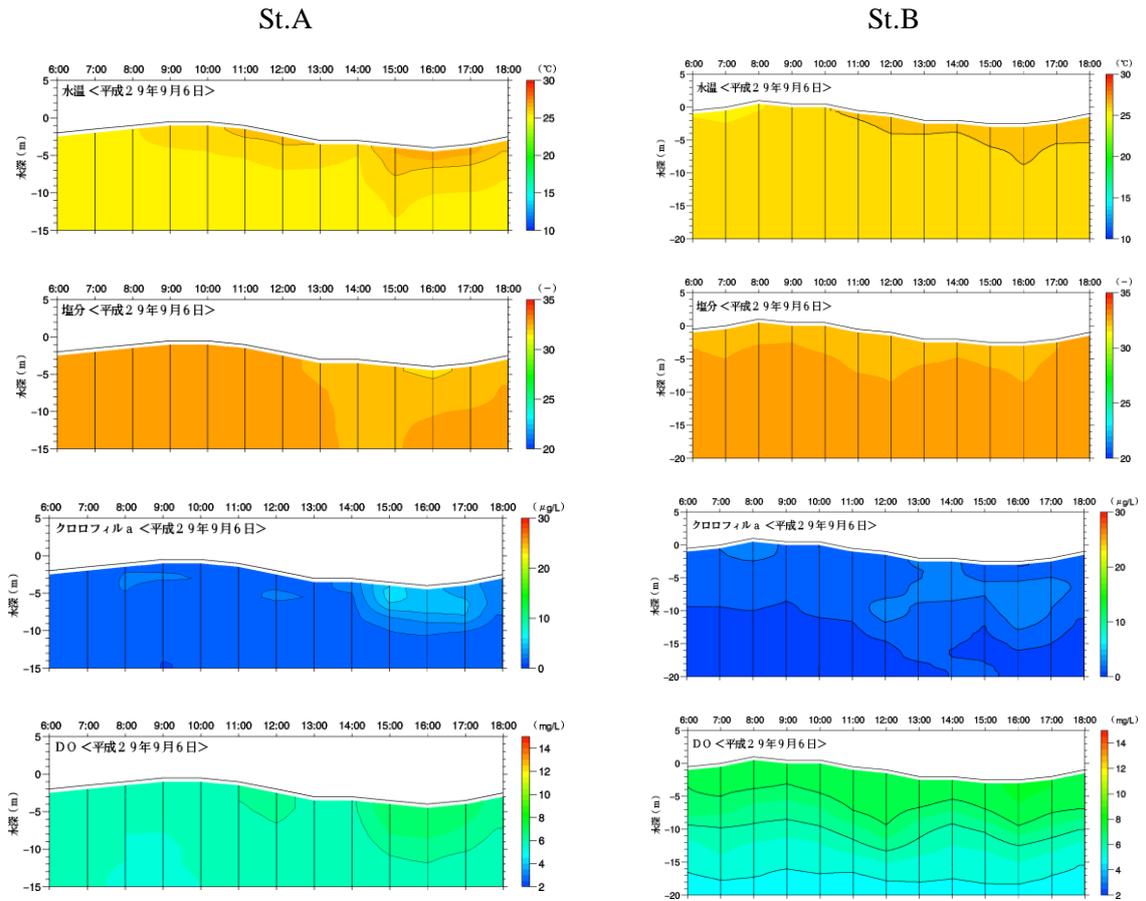


図 8(2) 八代海定点連続水質調査結果(9月6日(大潮)調査分)

※八代海定点連続水質調査結果の詳細は、3.5 八代海定点連続水質調査結果(p.97～)に記載。

資料編

一水塊構造調査結果一

1 資料編の構成	資-1
2 水質鉛直断面分布	資-2
2.1 有明中央・有明東	資-2
2.2 八代中央・八代西	資-44
3 プランクトンの水平分布	資-98
3.1 植物プランクトン	資-100
3.2 動物プランクトン	資-110

1 資料編の構成

資料編では、平成 29 年 4 月～平成 30 年 3 月の水塊構造調査結果における水質鉛直断面分布、プランクトンの水平分布について、本編に掲載している 6～8 月調査も含めて時系列で示した。なお、平成 29 年 7 月の 2 回と 8 月の大潮期については、平成 29 年 7 月九州北部豪雨に伴う流木回収のため、調査は実施していない。

資料の構成は以下の通りである。

○水質鉛直断面分布

- ・項目は、水温、塩分、クロロフィル a、濁度、DO、酸素飽和度、pH の 7 項目について示した。

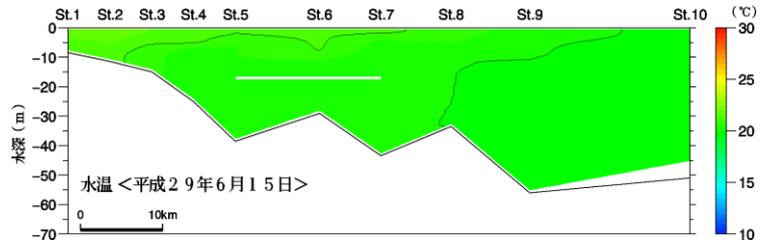
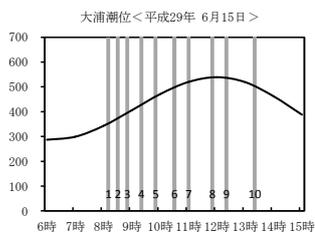
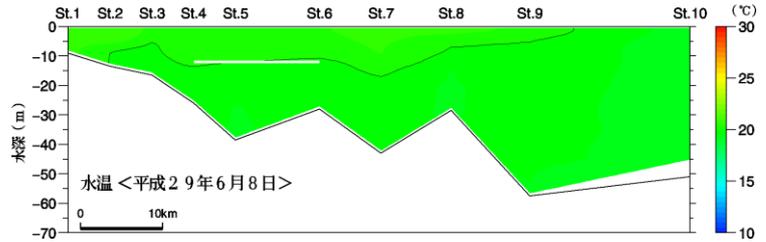
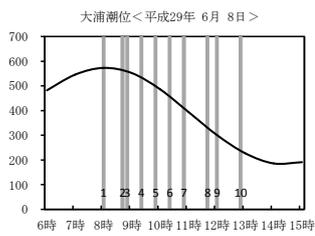
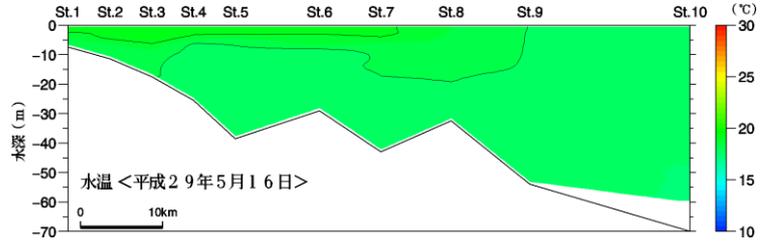
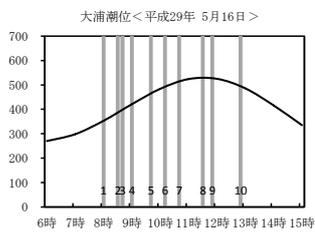
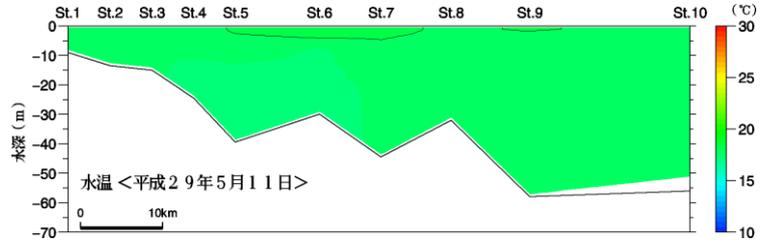
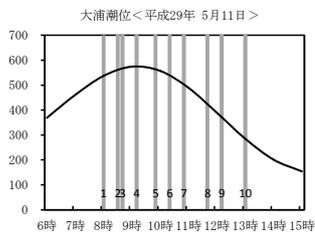
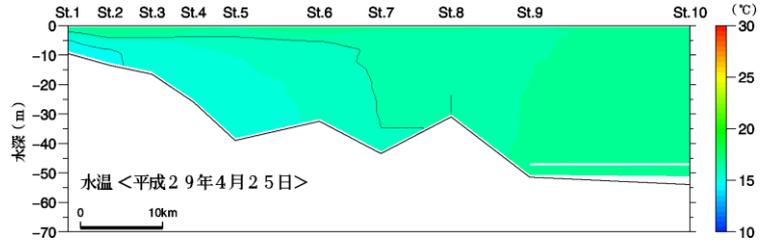
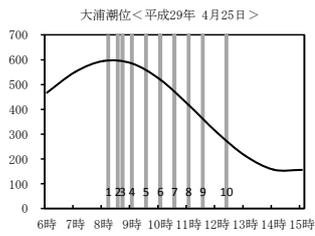
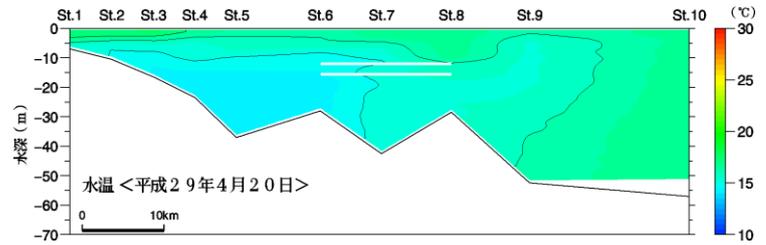
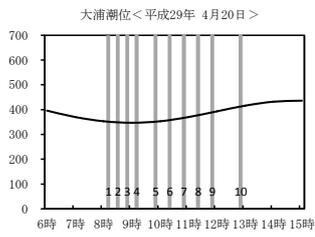
○プランクトンの水平分布

- ・植物プランクトンは、表層における分類群別種類数、分類群別細胞数の水平分布を示した。
- ・動物プランクトンは、分類群別種類数、分類群別個体数の水平分布を示した。

2 水質鉛直断面分布

2.1 有明中央・有明東

(1) 水温

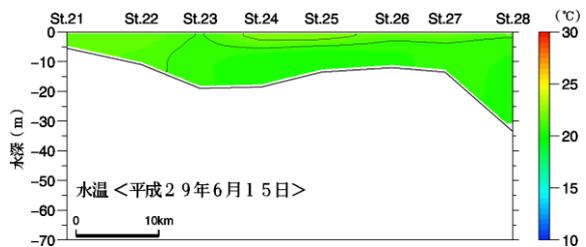
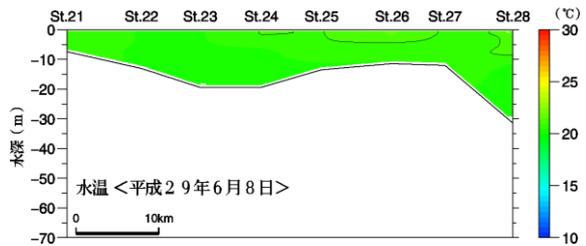
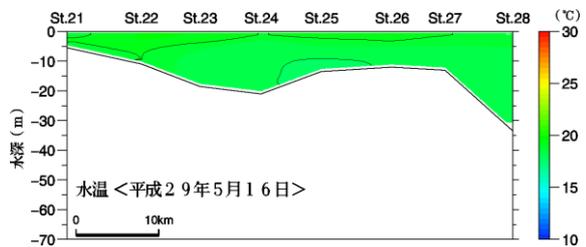
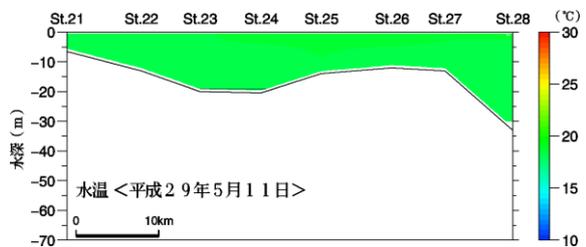
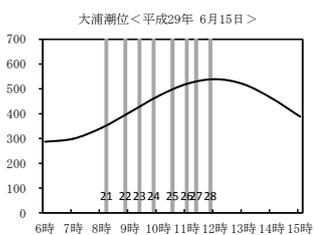
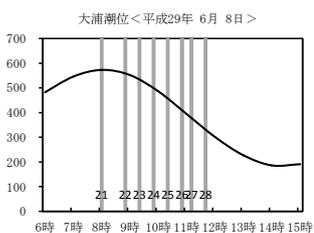
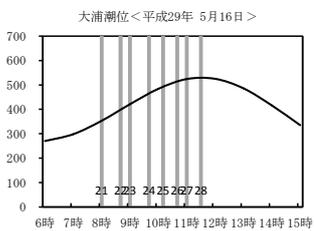
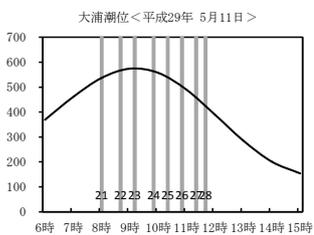


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-1(1) 水塊構造調査結果(有明中央・水温、平成29年4~6月)

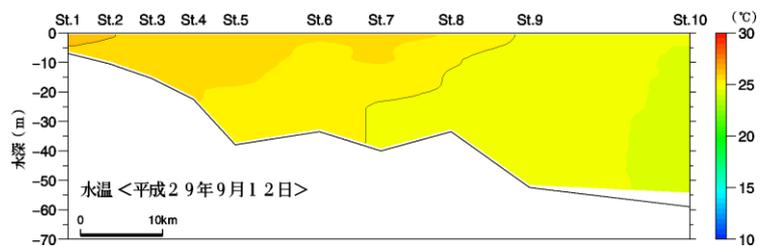
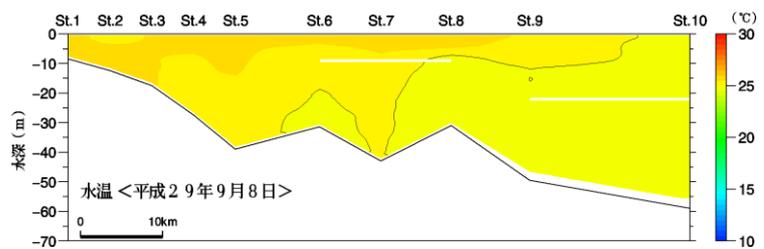
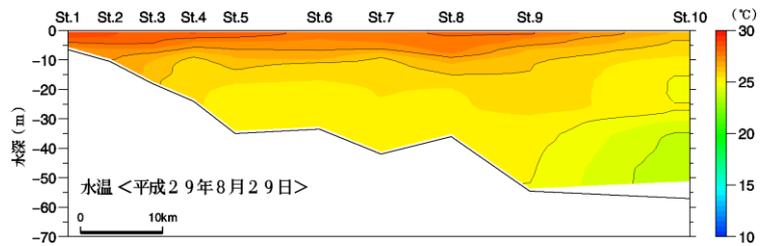
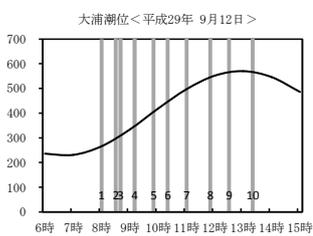
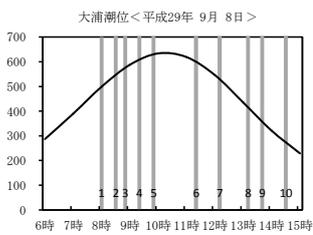
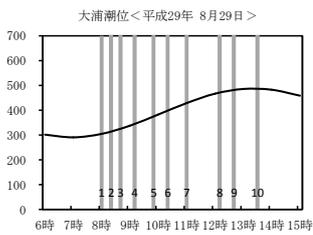


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-1(2) 水塊構造調査結果(有明東・水温、平成29年4~6月)



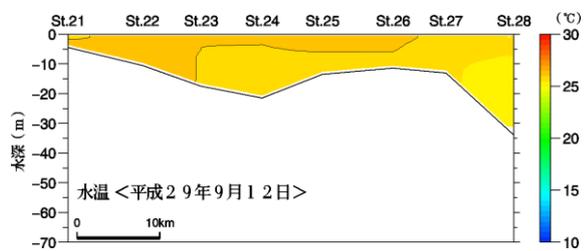
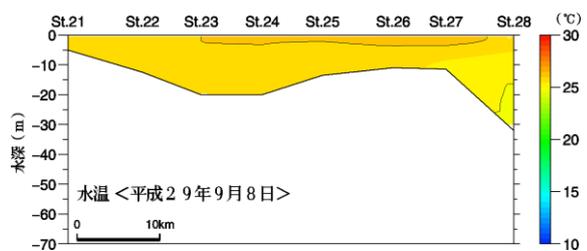
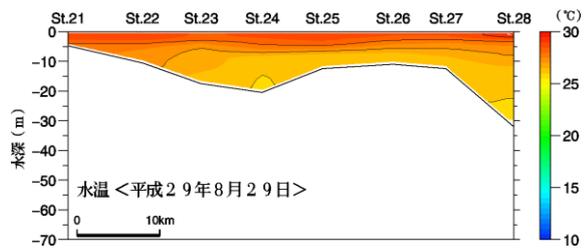
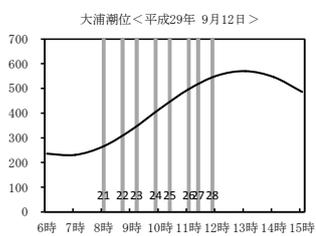
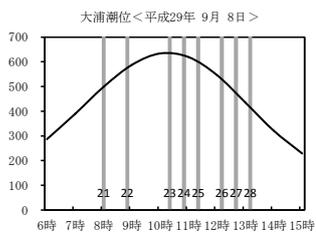
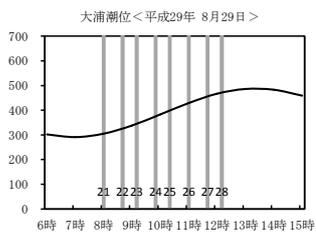
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-1(3) 水塊構造調査結果(有明中央・水温、平成29年7~9月)



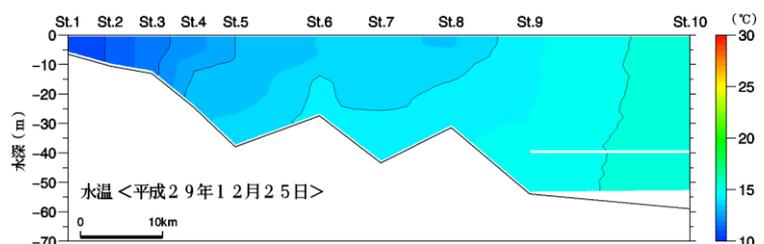
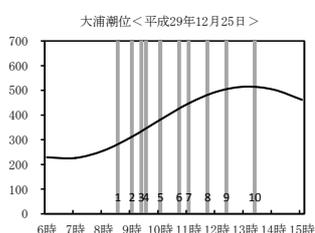
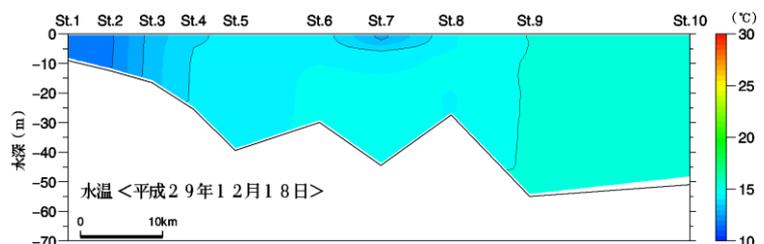
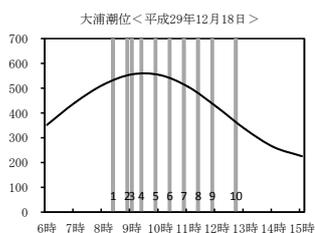
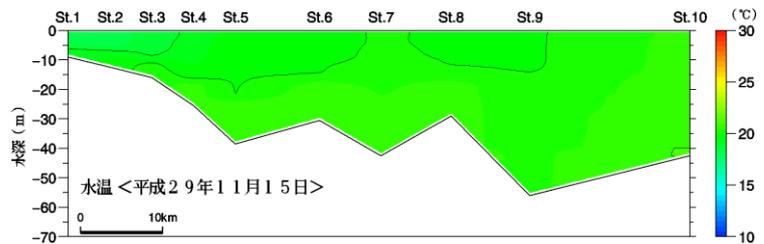
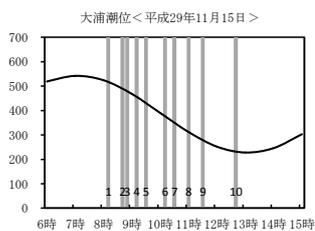
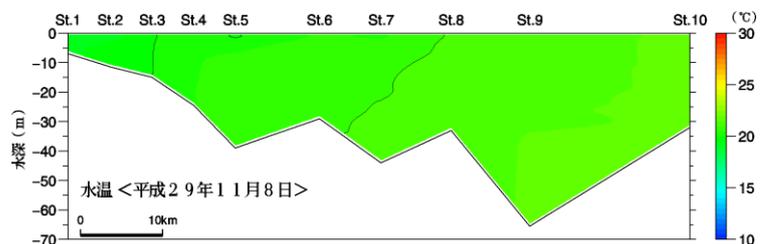
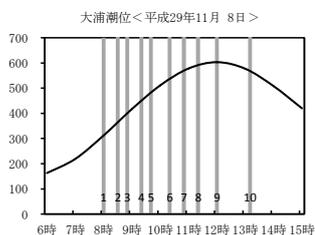
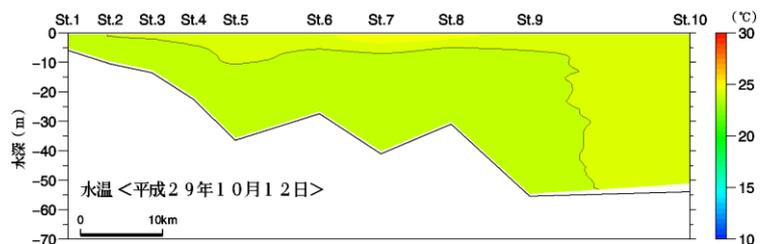
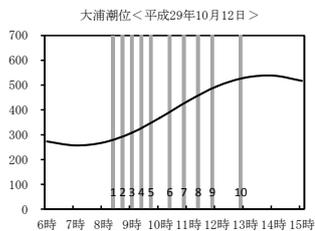
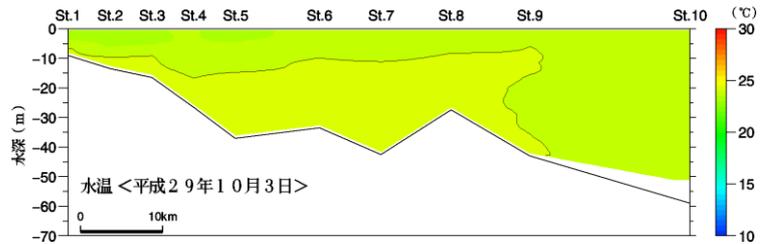
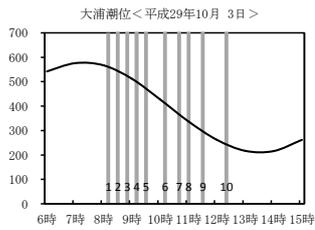
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1～2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-1(4) 水塊構造調査結果(有明東・水温、平成29年7～9月)

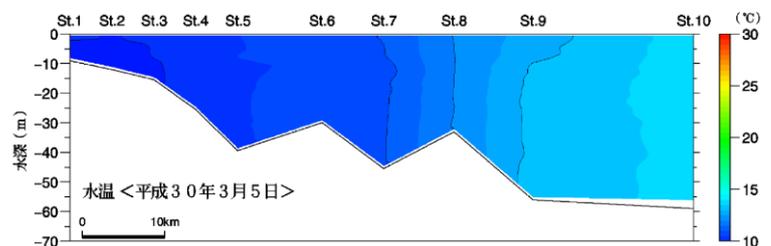
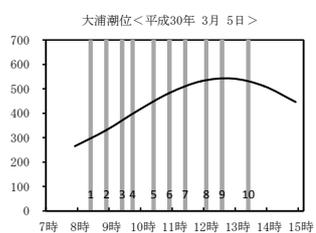
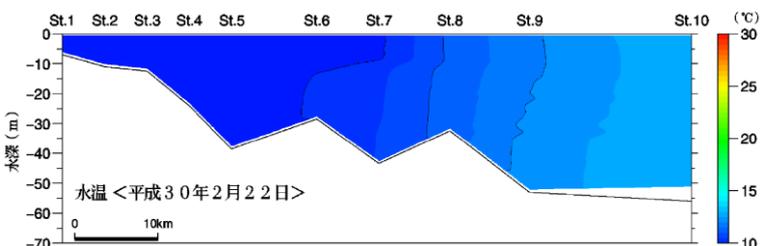
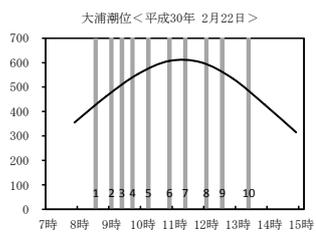
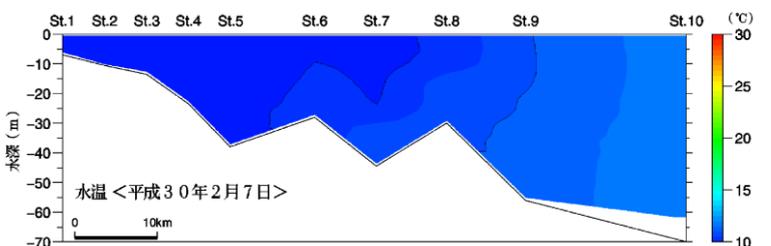
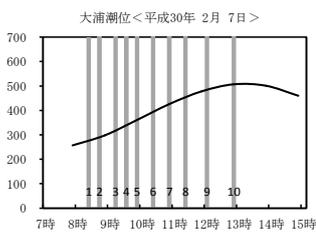
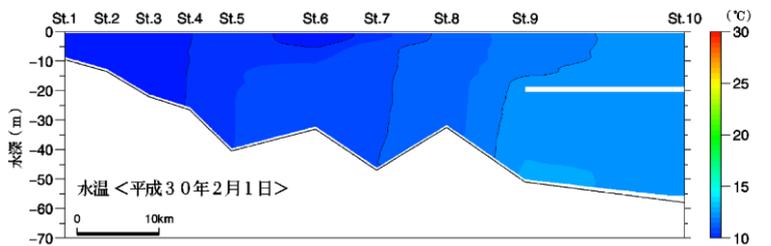
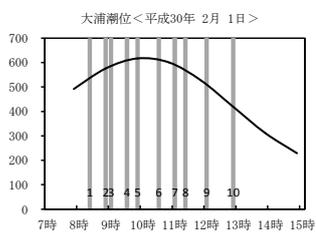
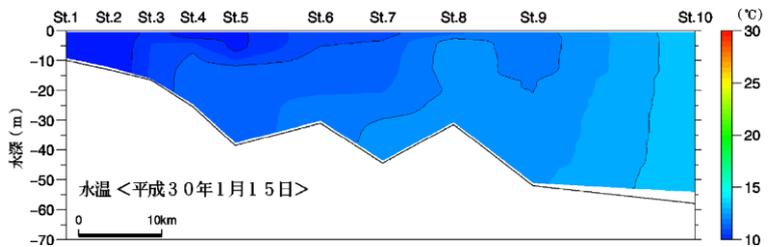
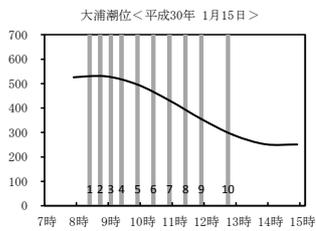
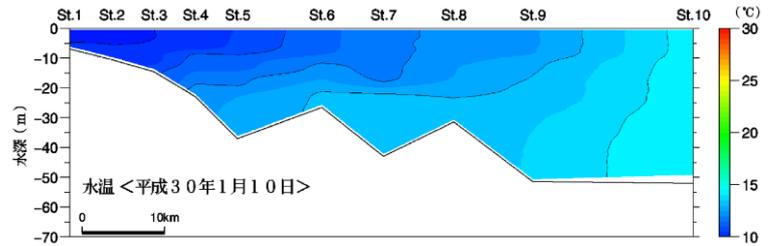
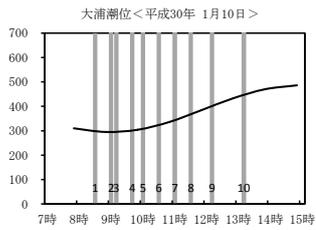


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-1(5) 水塊構造調査結果(有明中央・水温、平成29年10~12月)



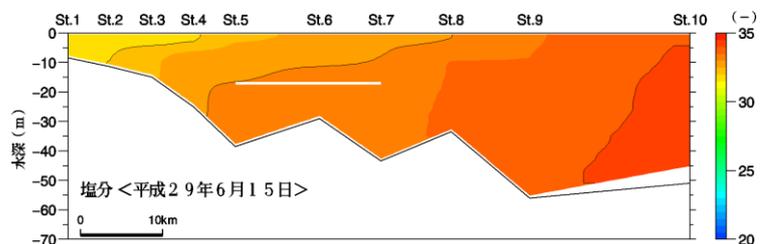
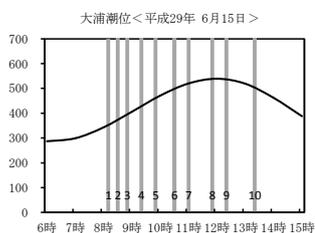
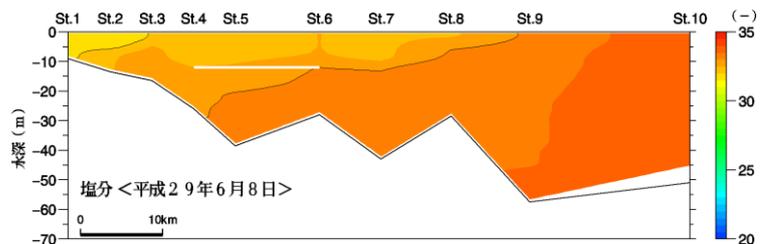
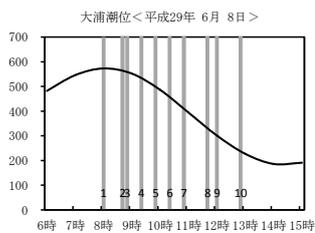
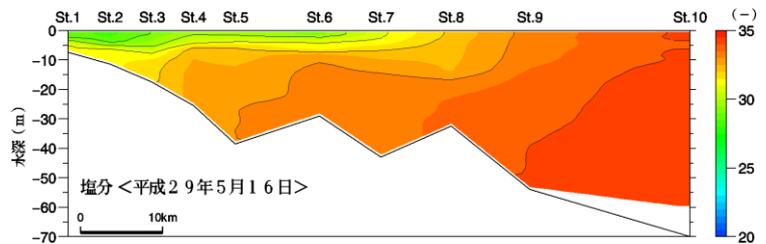
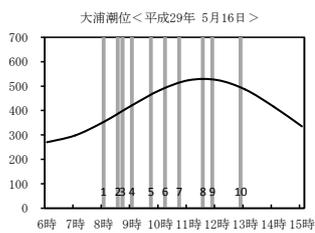
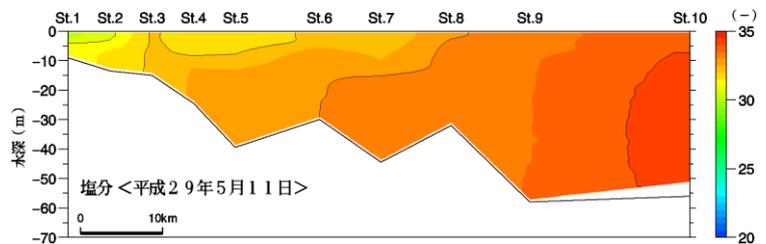
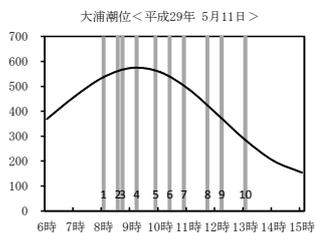
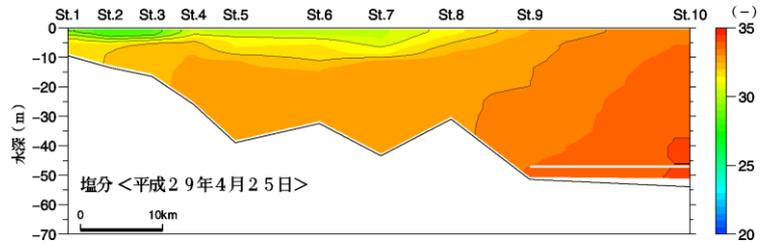
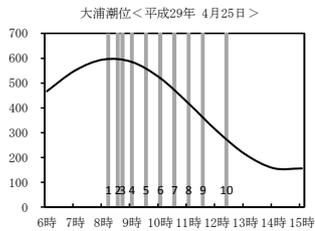
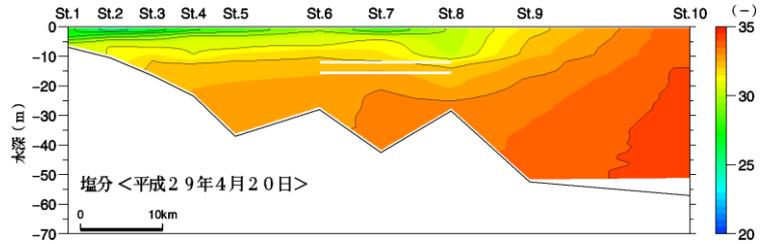
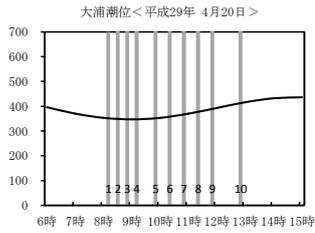
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-1(6) 水塊構造調査結果(有明中央・水温、平成30年1~3月)

(2) 塩分

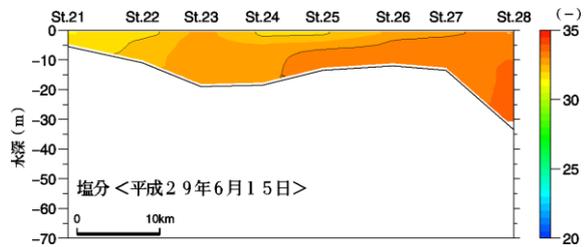
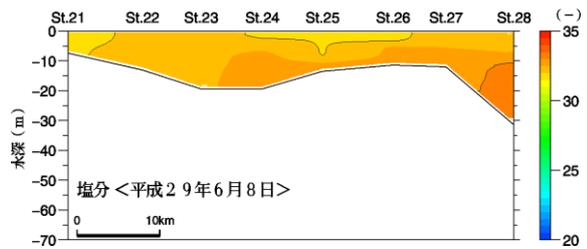
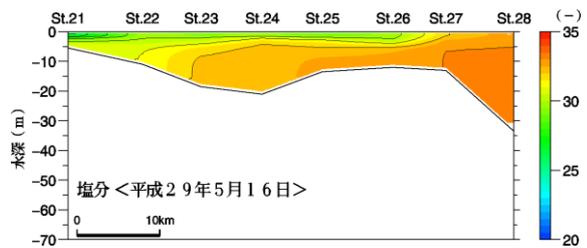
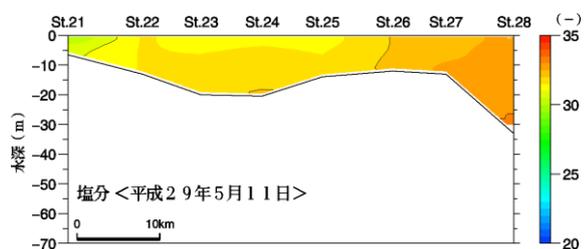
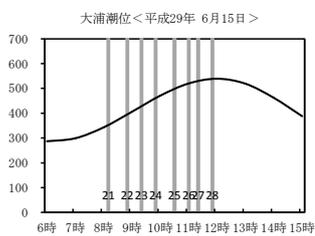
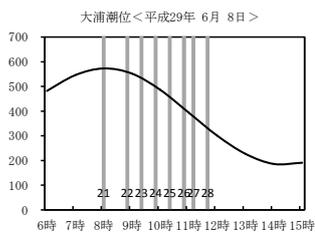
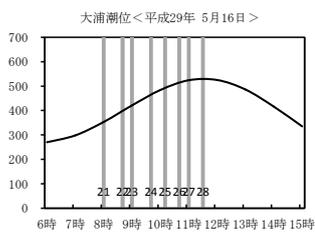
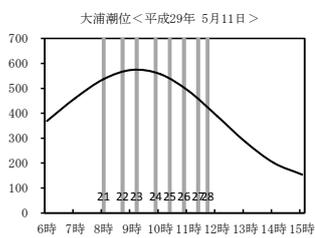


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-2(1) 水塊構造調査結果(有明中央・塩分、平成 29 年 4~6 月)

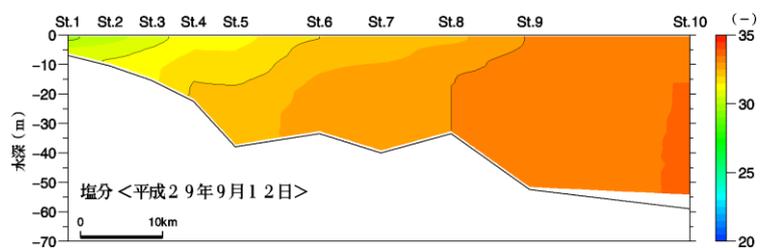
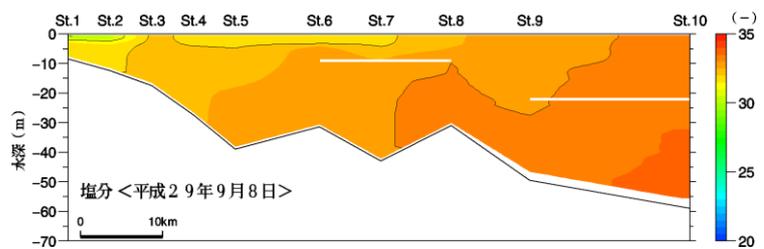
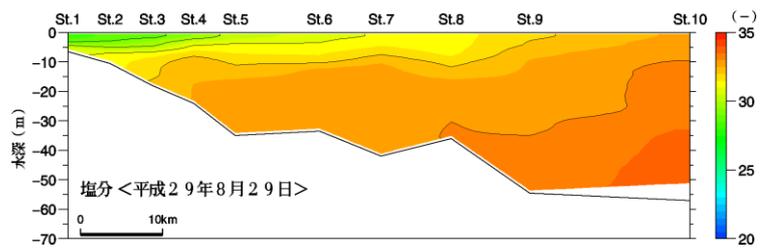
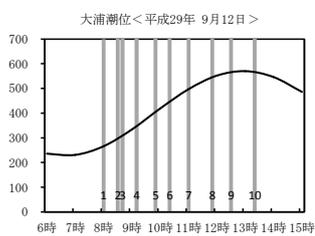
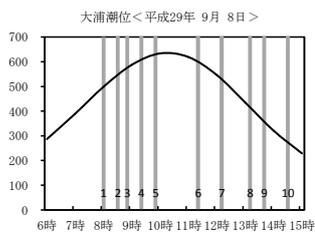
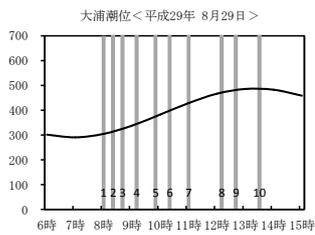


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-2(2) 水塊構造調査結果(有明東・塩分、平成29年4~6月)



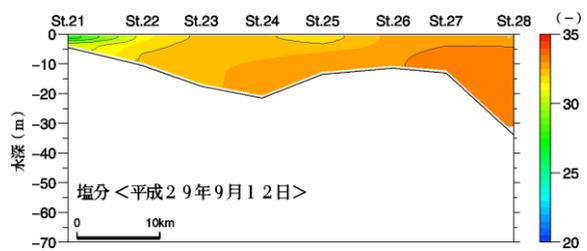
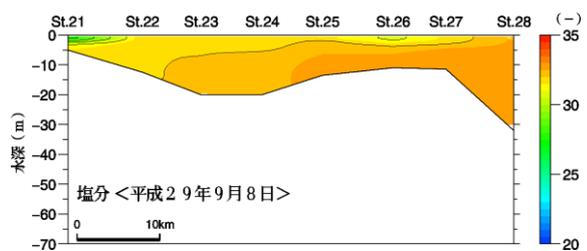
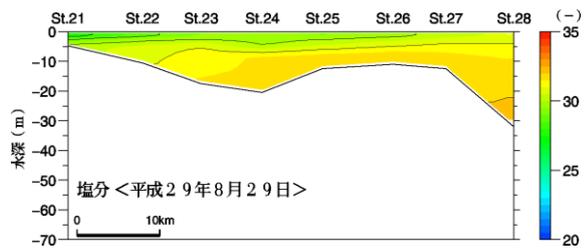
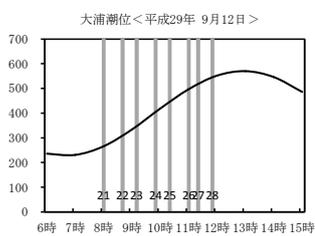
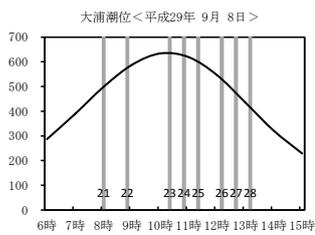
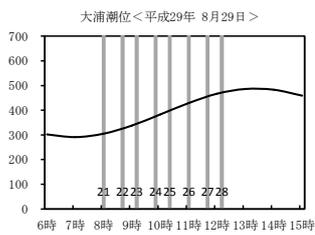
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-2(3) 水塊構造調査結果(有明中央・塩分、平成29年7~9月)



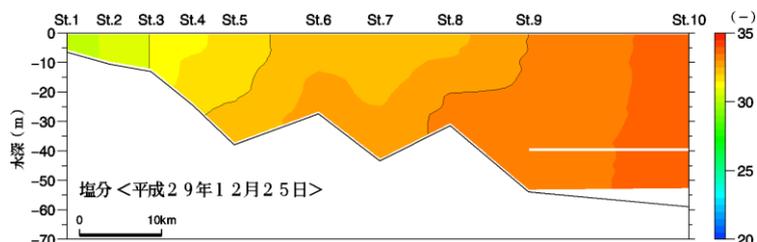
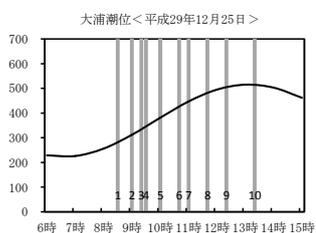
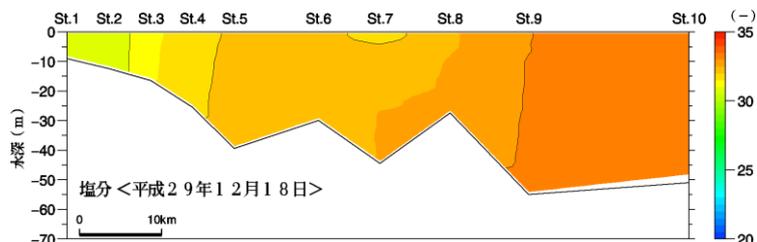
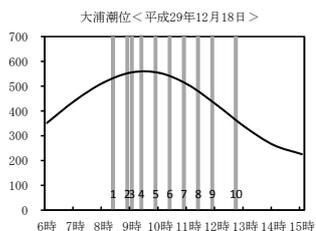
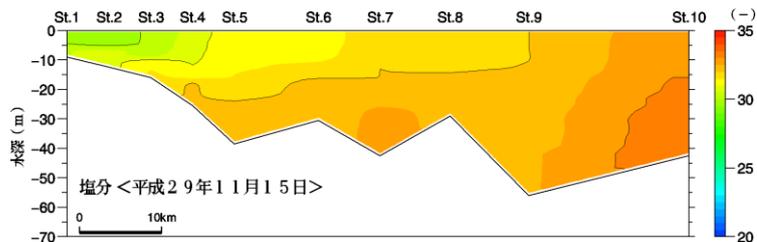
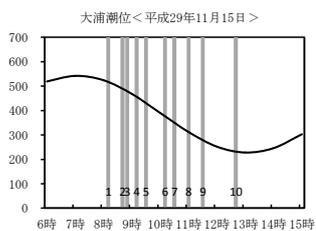
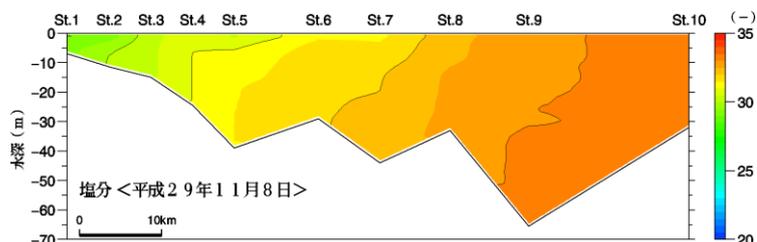
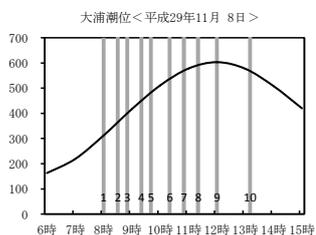
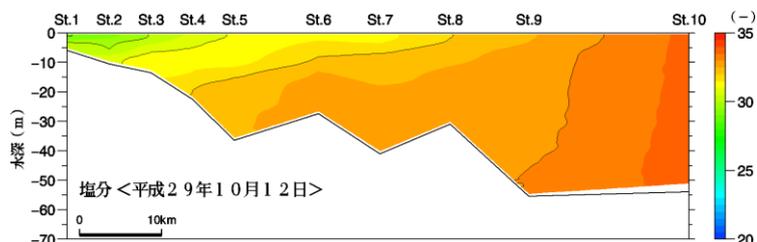
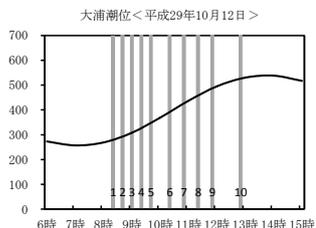
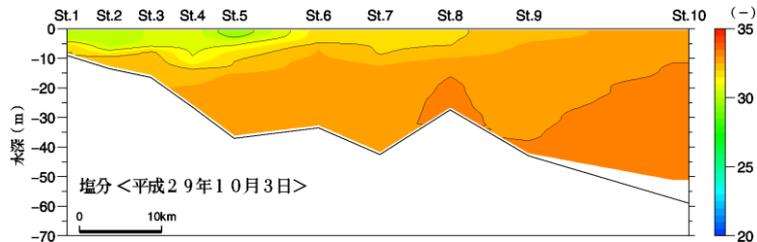
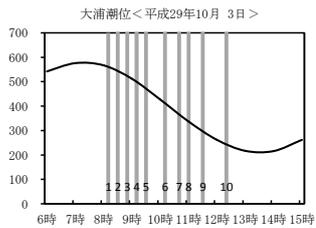
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-2(4) 水塊構造調査結果(有明東・塩分、平成29年7~9月)

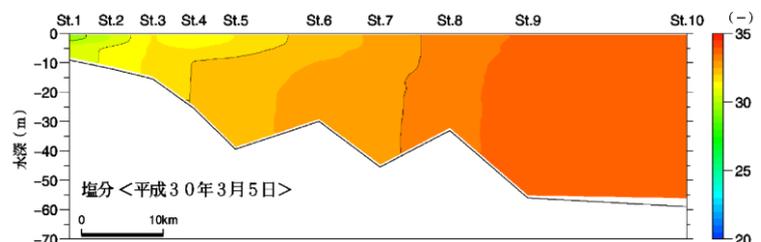
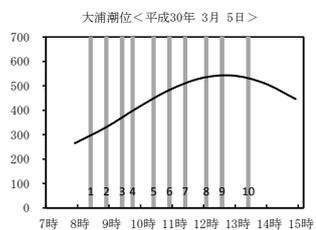
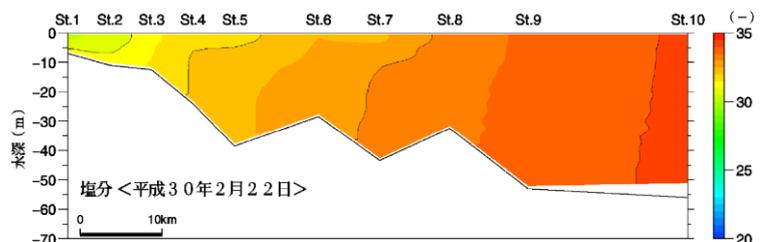
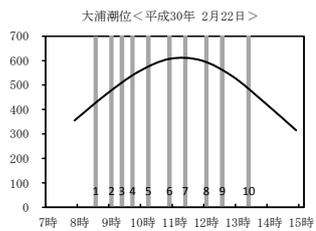
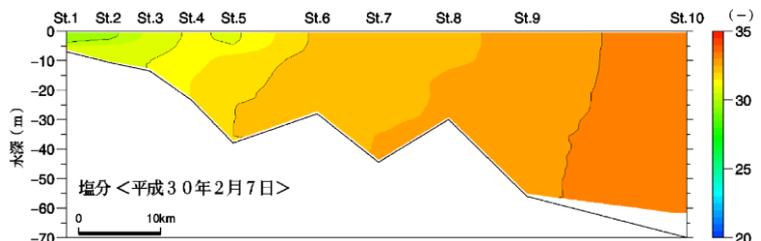
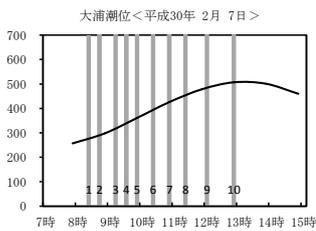
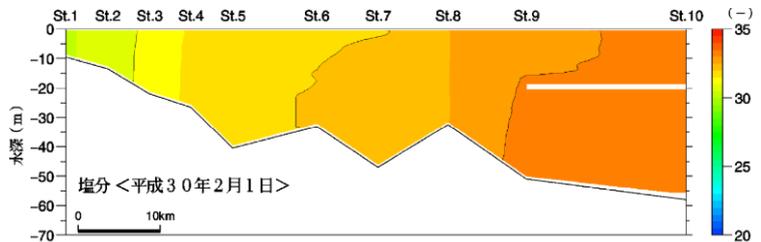
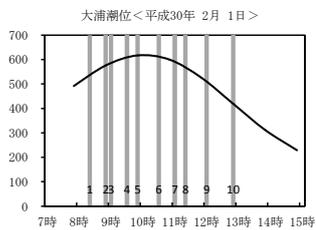
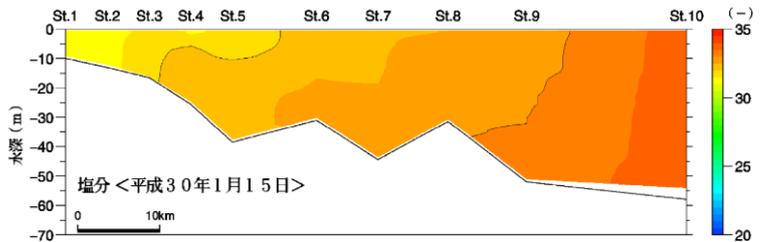
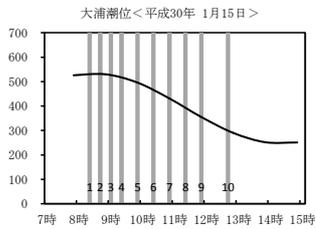
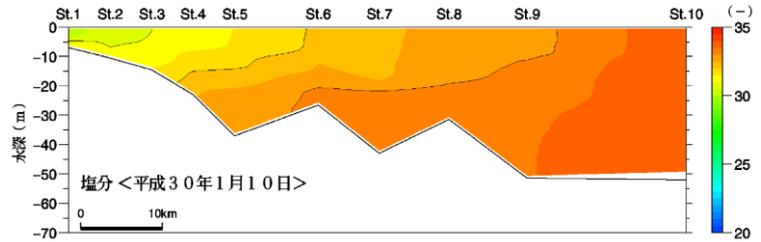
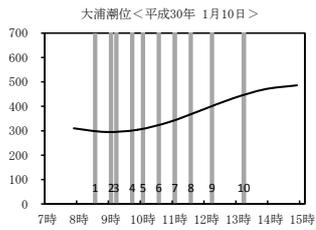


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-2(5) 水塊構造調査結果(有明中央・塩分、平成29年10~12月)



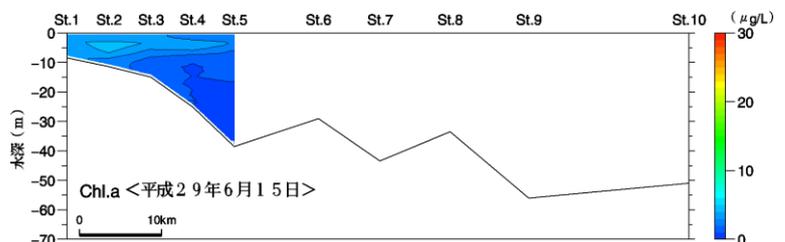
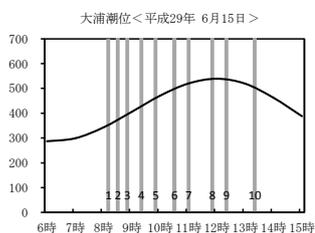
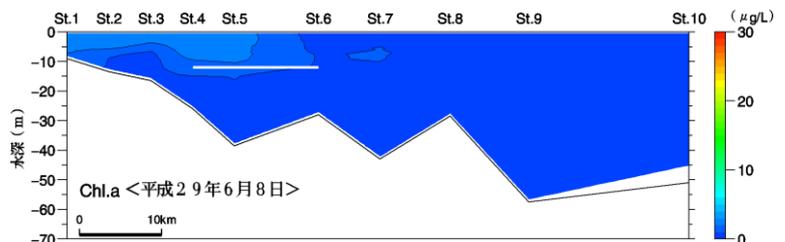
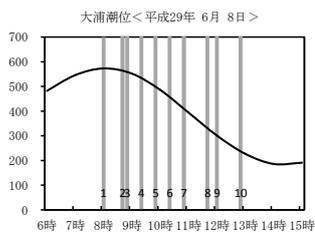
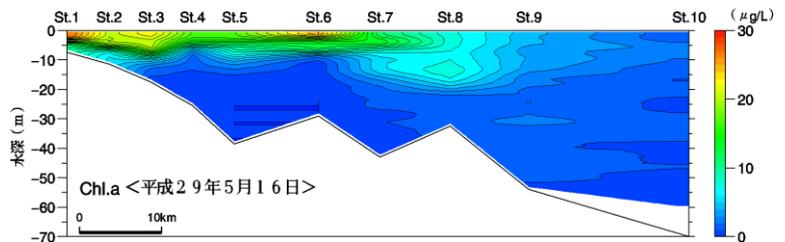
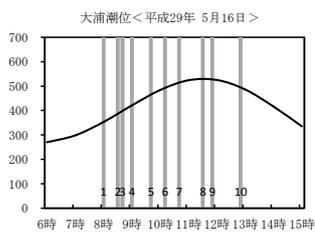
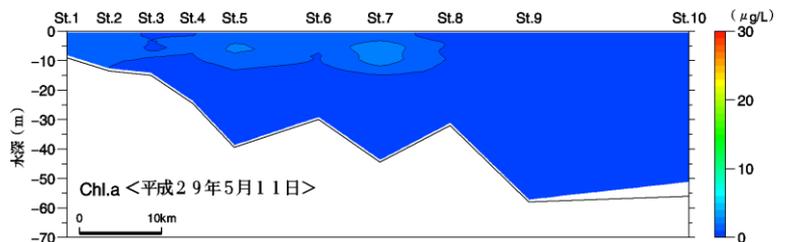
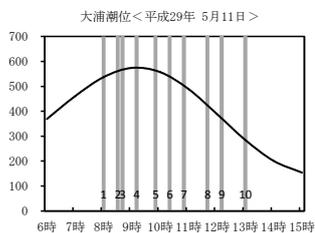
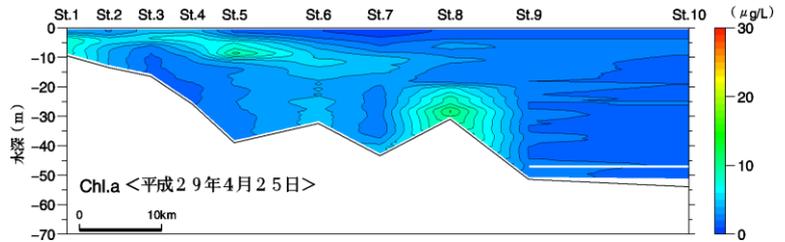
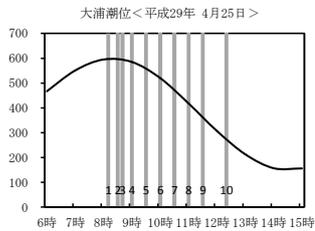
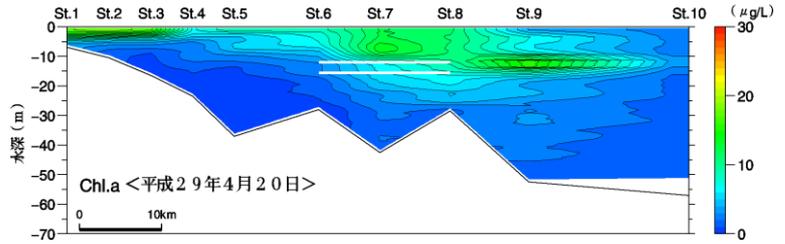
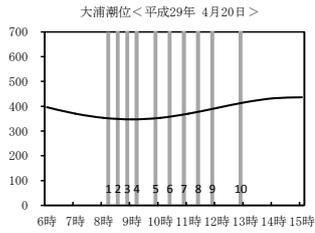
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-2(6) 水塊構造調査結果(有明中央・塩分、平成30年1~3月)

(3) クロロフィルa

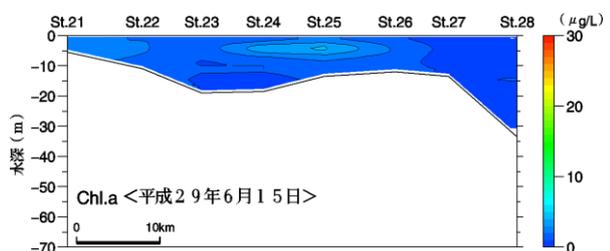
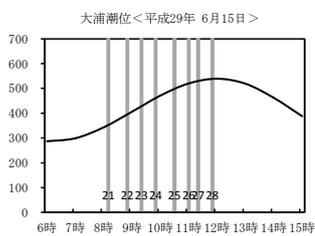
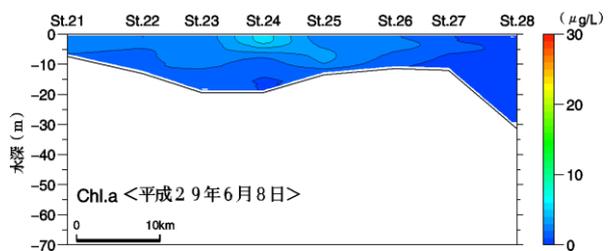
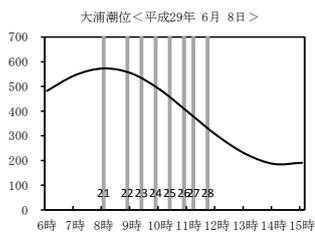
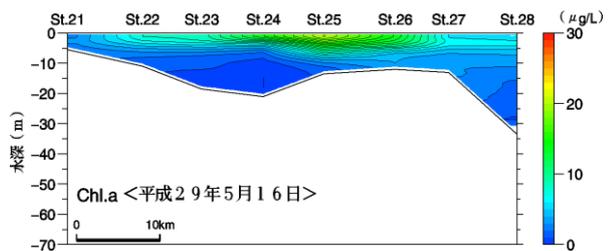
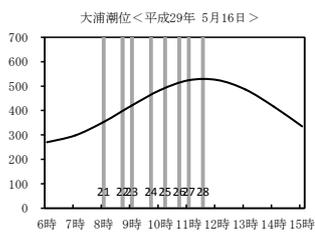
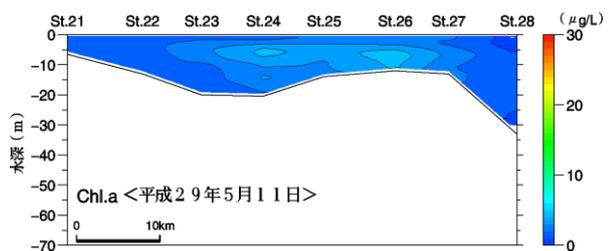
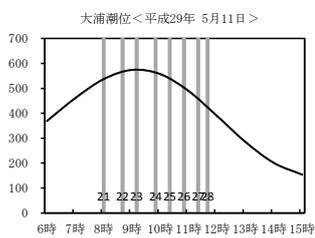


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-3(1) 水塊構造調査結果(有明中央・クロロフィルa、平成29年4~6月)

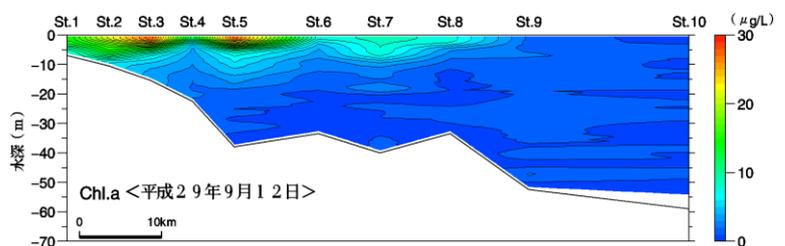
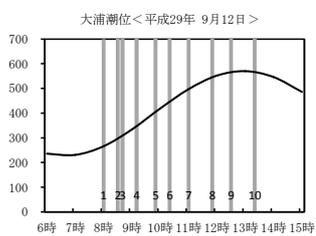
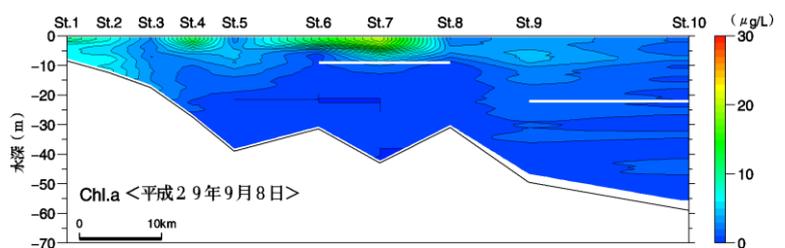
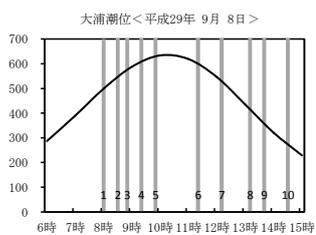
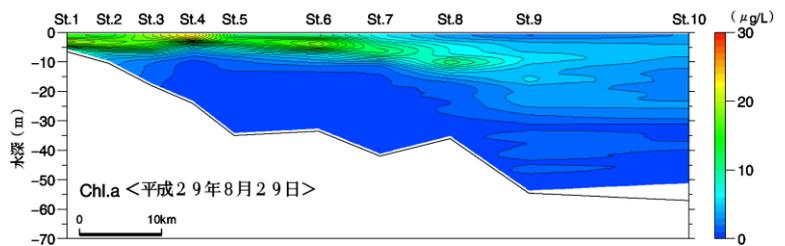
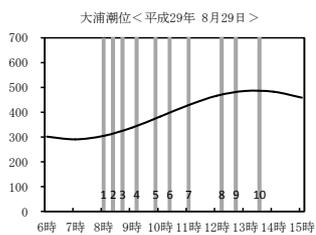


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-3(2) 水塊構造調査結果(有明東・クロロフィル a、平成 29 年 4~6 月)



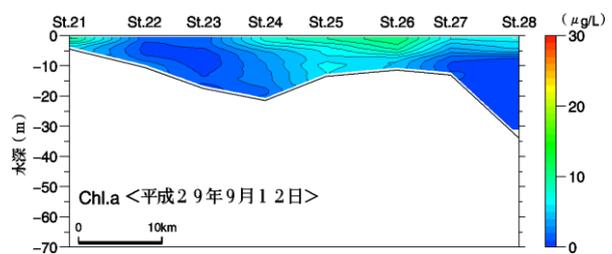
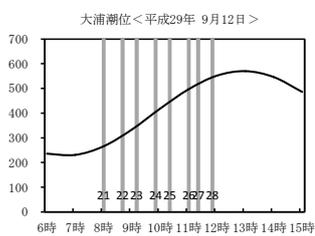
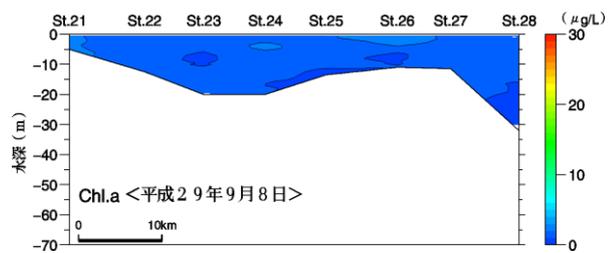
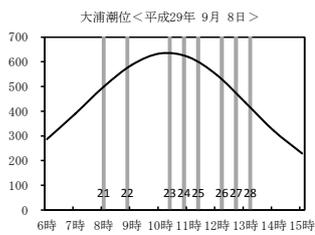
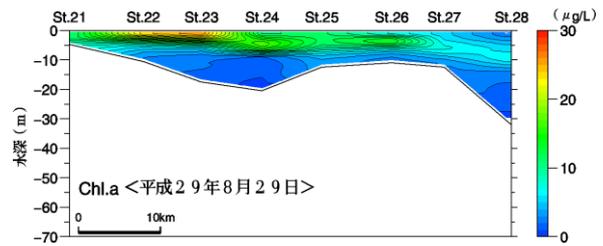
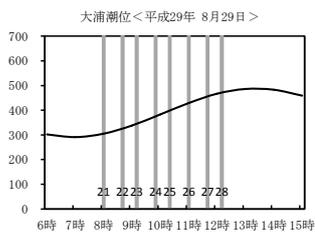
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-3(3) 水塊構造調査結果(有明中央・クロロフィル a、平成 29 年 7~9 月)



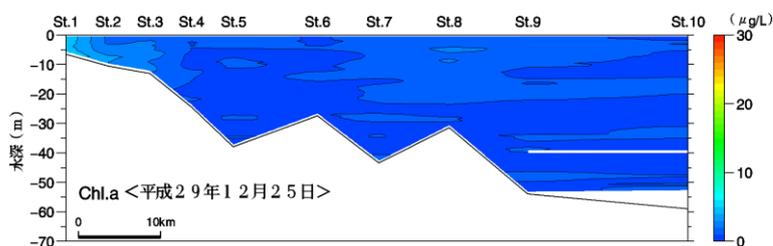
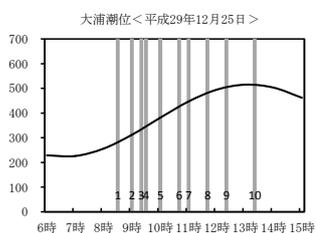
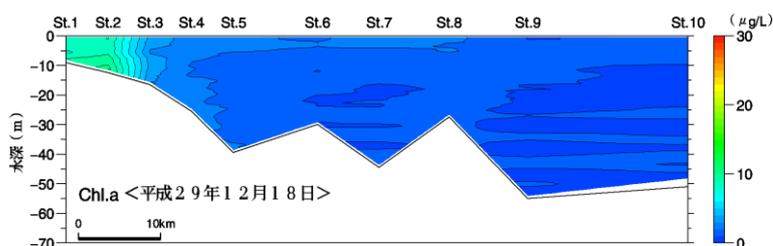
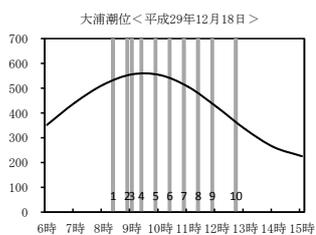
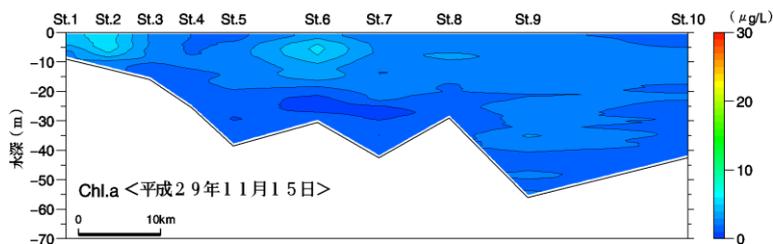
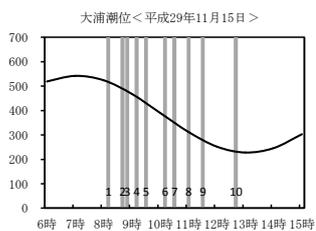
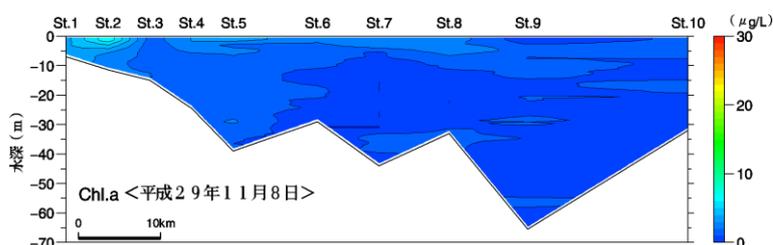
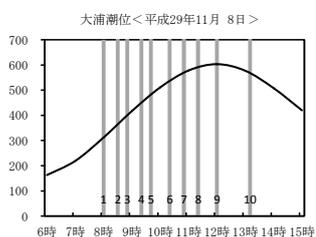
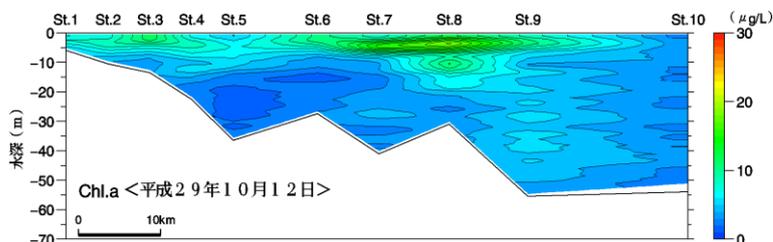
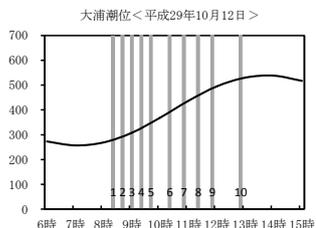
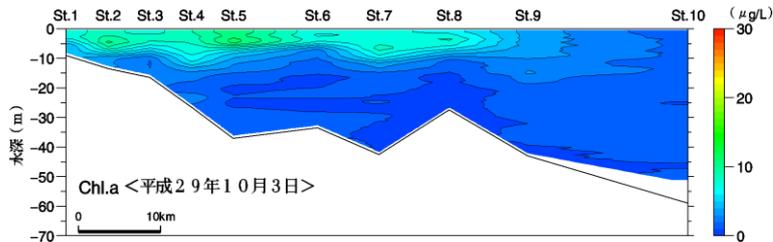
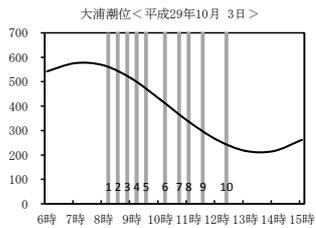
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1～2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-3(4) 水塊構造調査結果(有明東・クロロフィルa、平成29年7～9月)

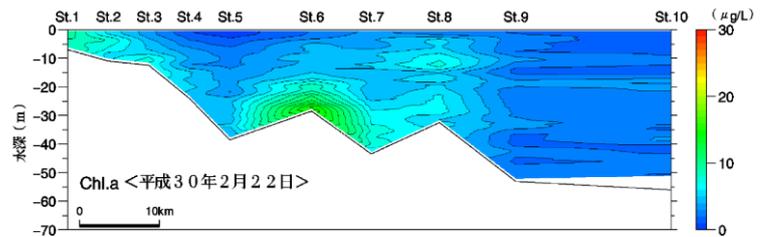
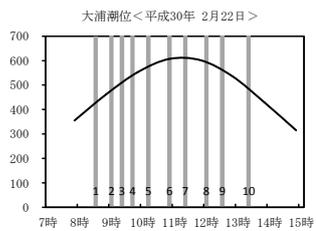
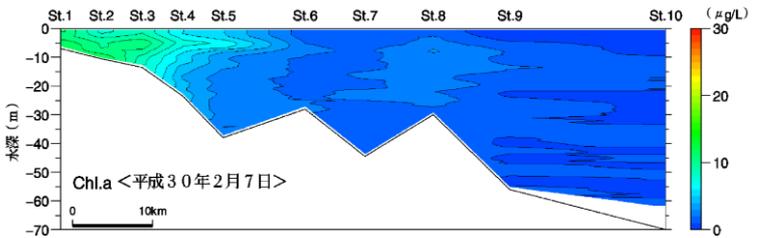
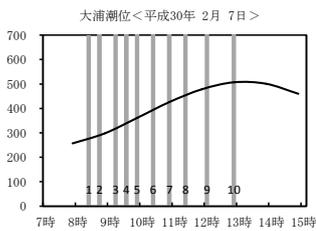
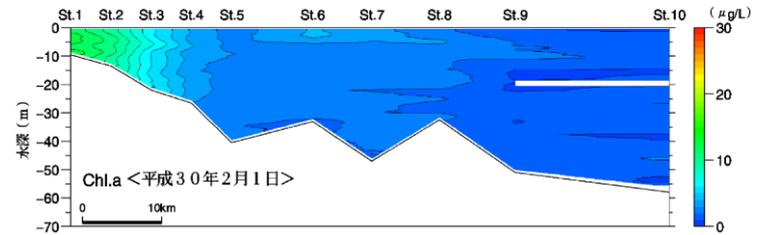
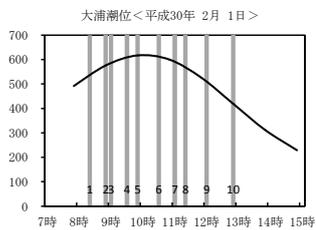
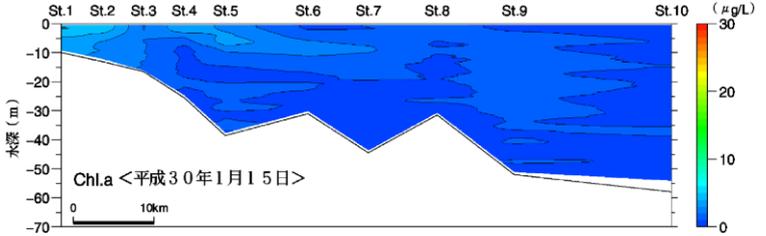
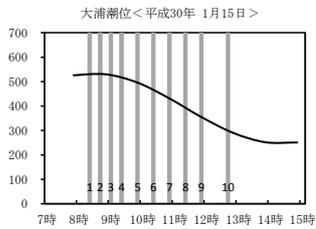
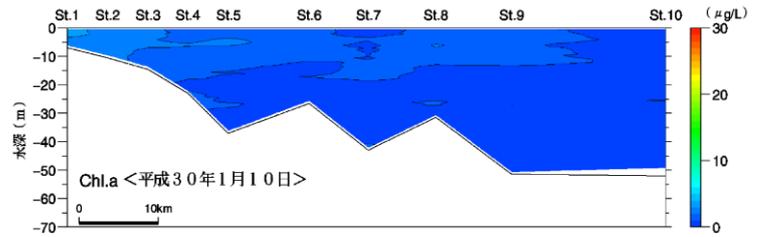
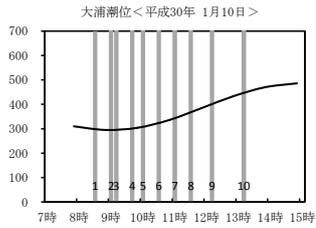


※空白部は欠測を示す。

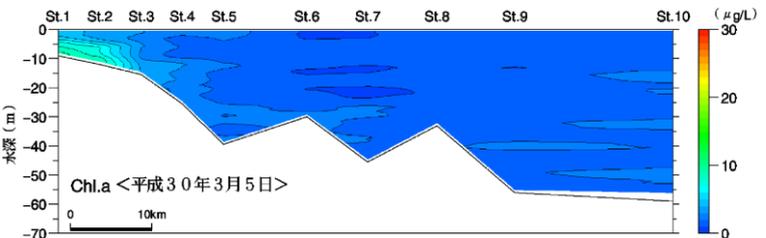
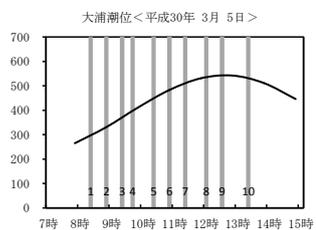
※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-3(5) 水塊構造調査結果(有明中央・クロロフィル a、平成 29 年 10~12 月)



注) St. 3 の濁度は全層で異常値のため欠測



注) St. 8 の濁度は全層で異常値のため欠測

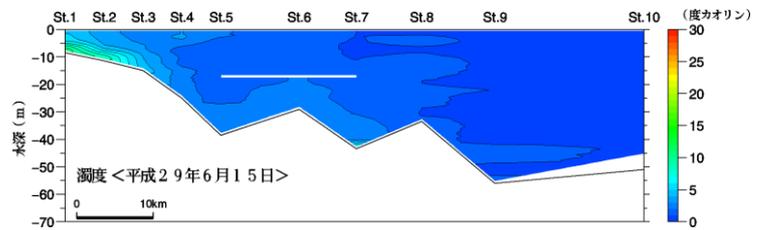
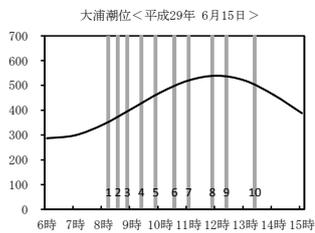
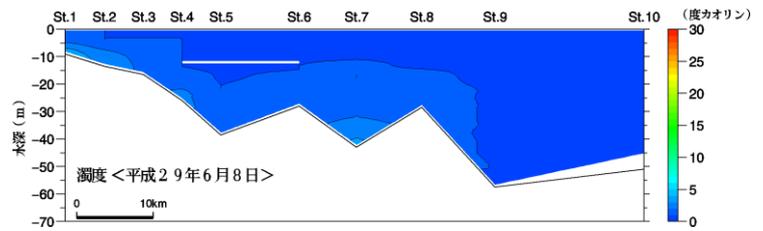
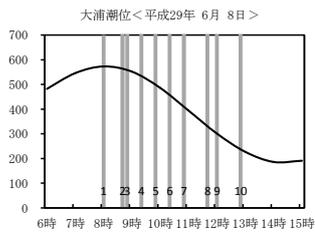
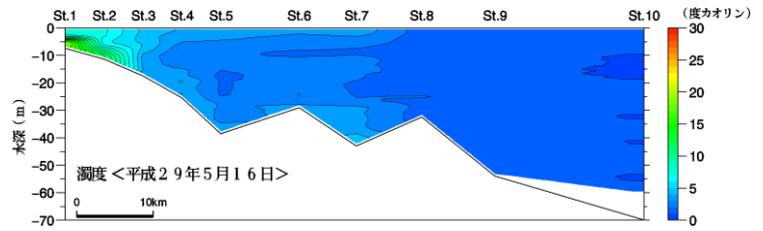
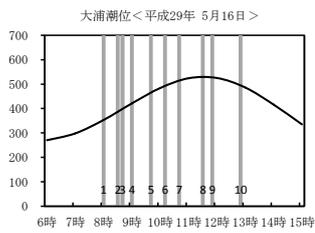
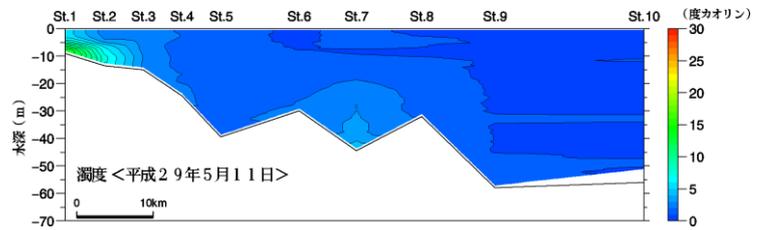
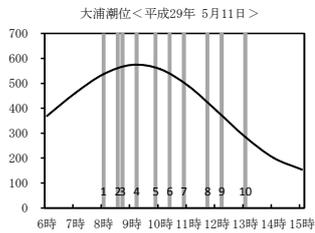
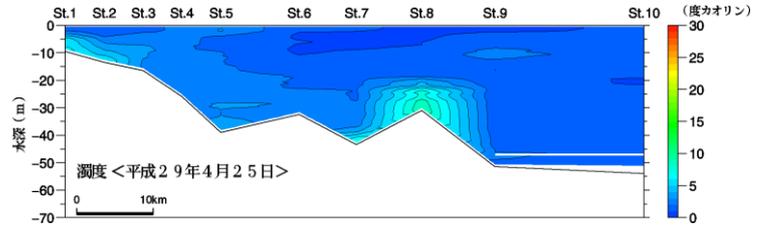
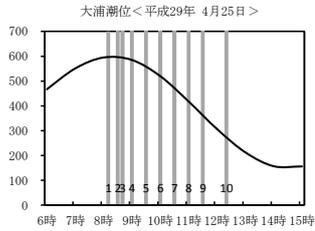
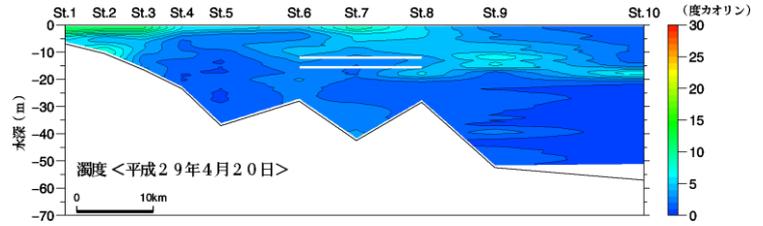
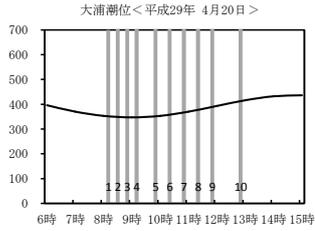
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-3(6) 水塊構造調査結果(有明中央・クロロフィル a、平成 30 年 1~3 月)

(4) 濁度

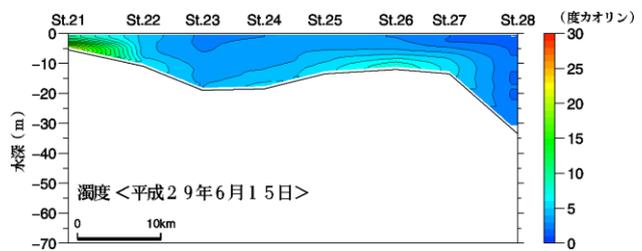
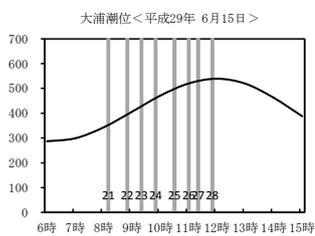
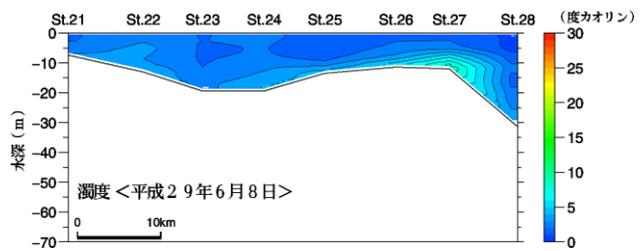
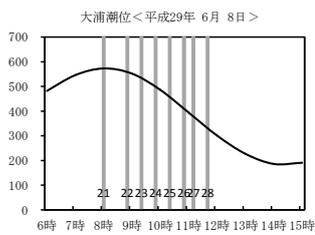
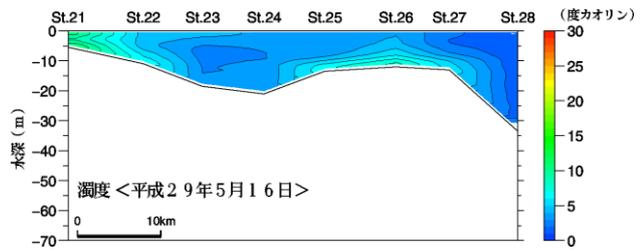
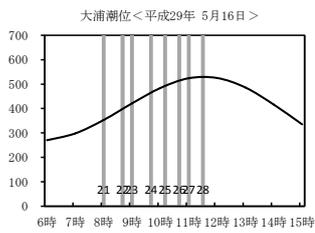
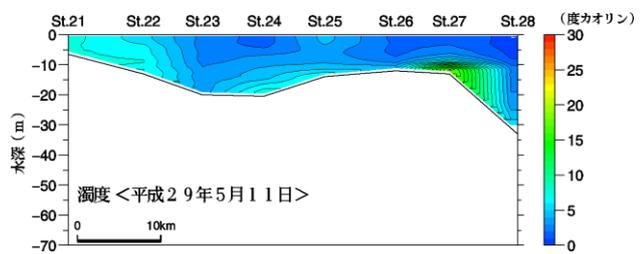
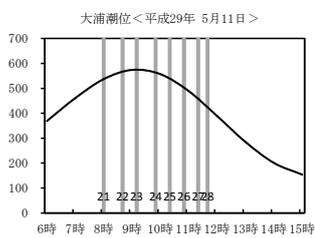


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-4(1) 水塊構造調査結果(有明中央・濁度、平成29年4~6月)

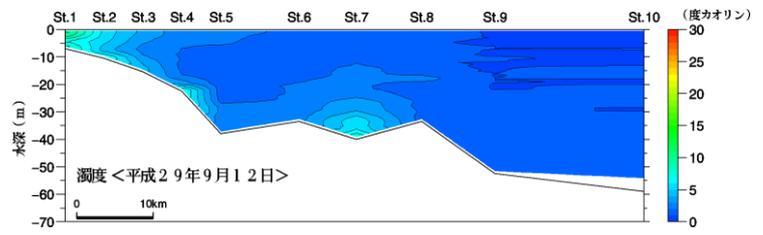
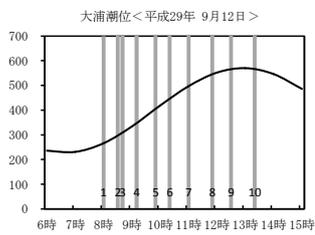
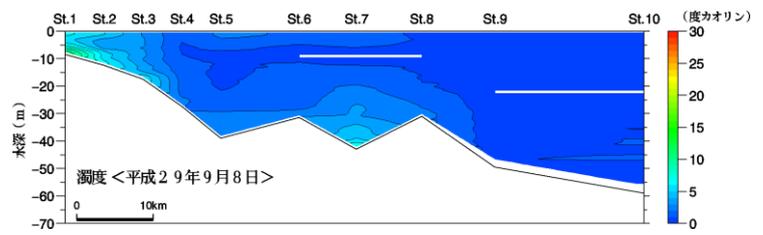
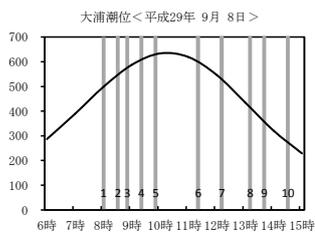
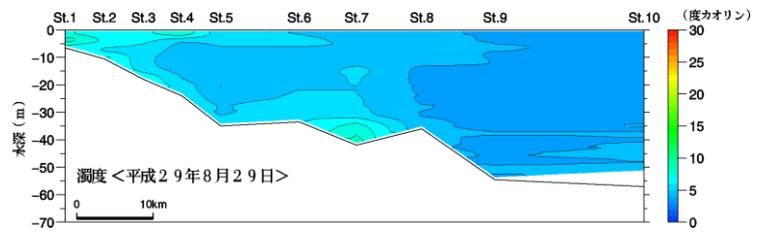
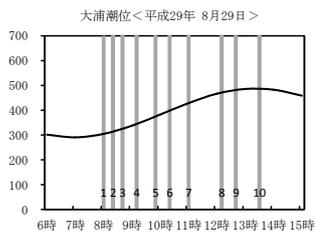


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-4(2) 水塊構造調査結果(有明東・濁度、平成29年4~6月)



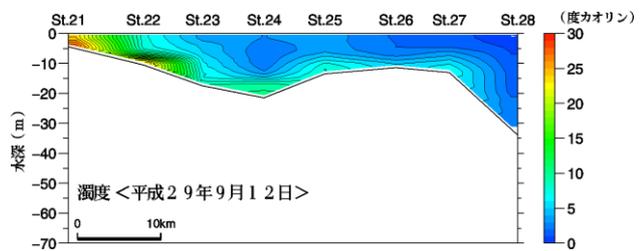
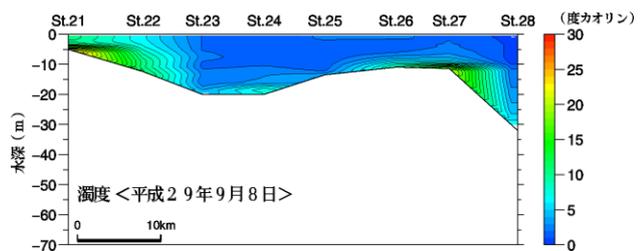
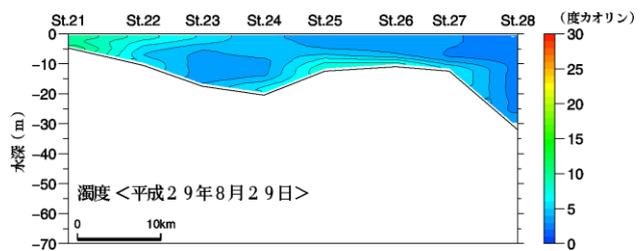
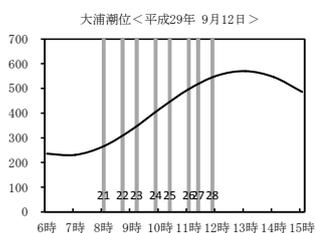
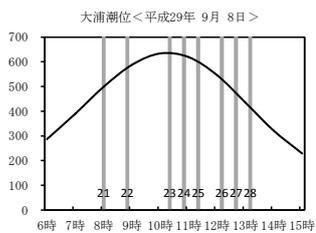
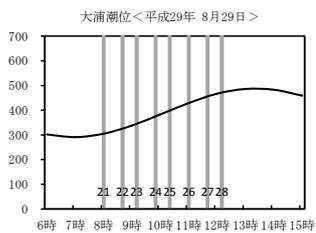
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-4(3) 水塊構造調査結果(有明中央・濁度、平成29年7~9月)



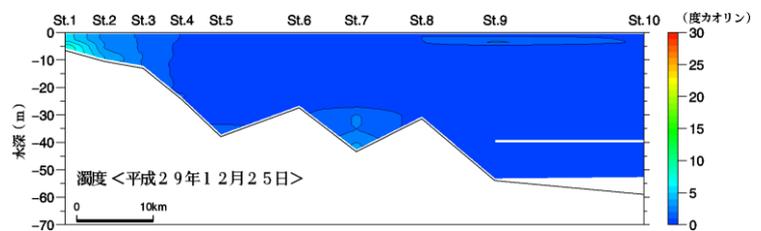
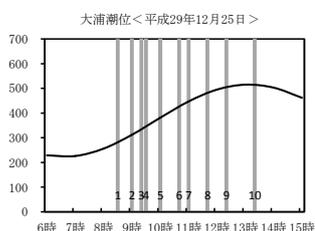
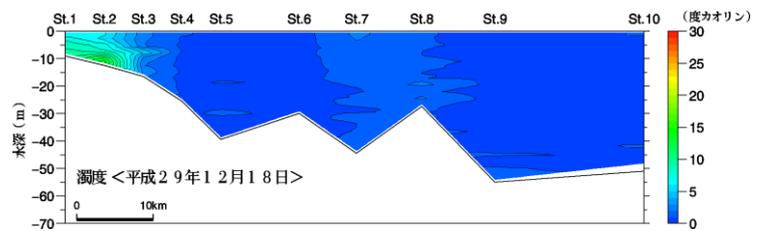
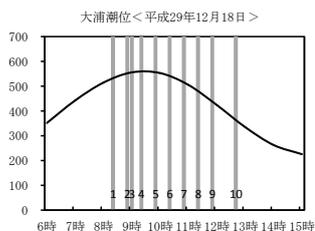
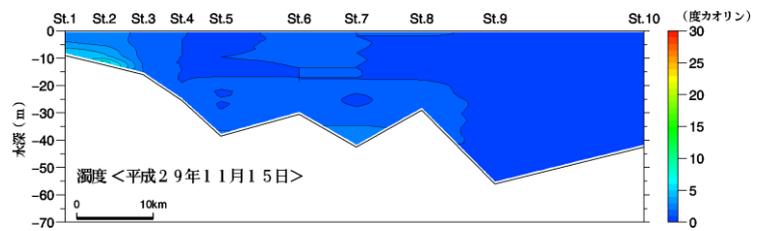
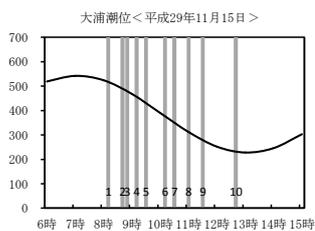
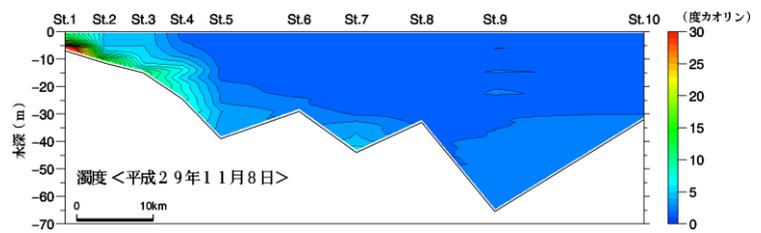
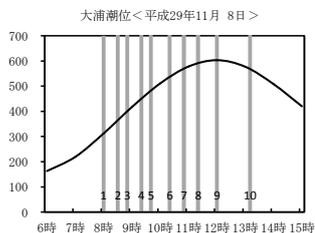
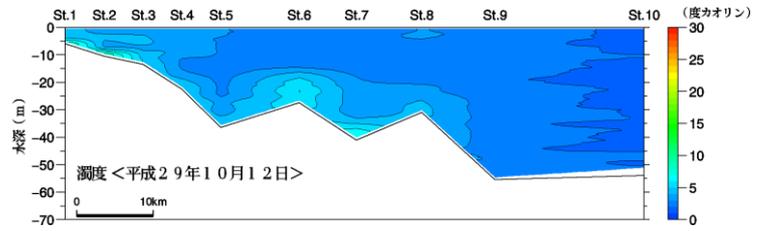
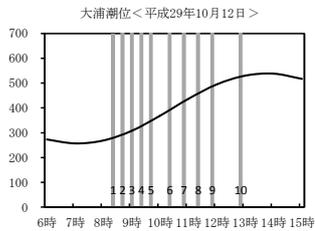
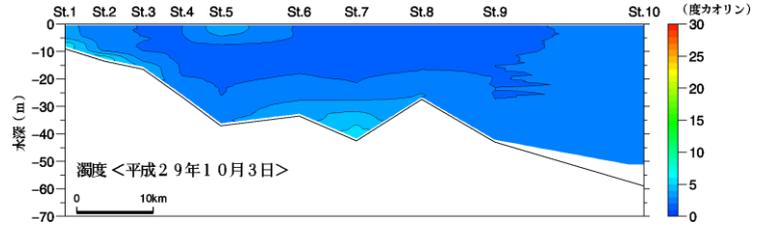
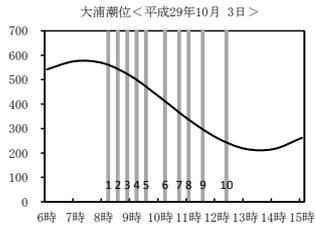
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1～2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-4(4) 水塊構造調査結果(有明東・濁度、平成29年7～9月)

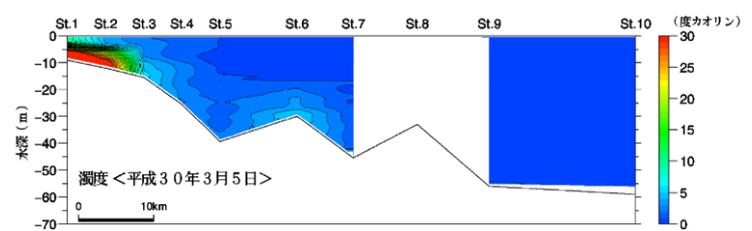
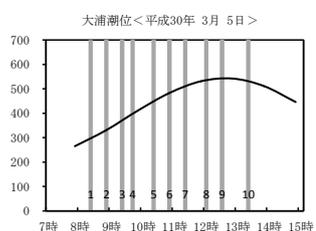
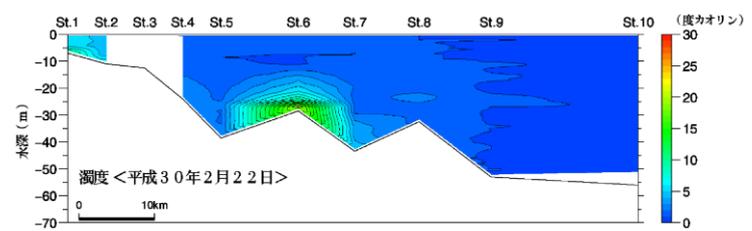
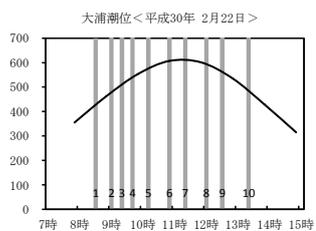
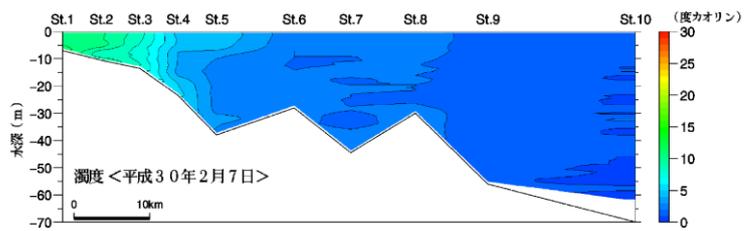
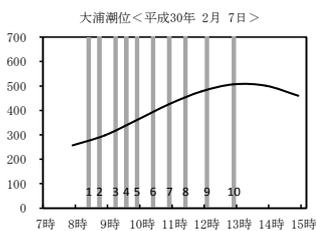
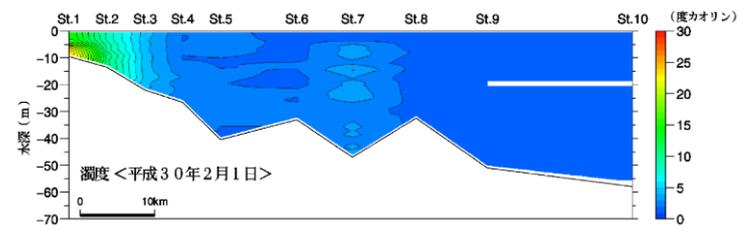
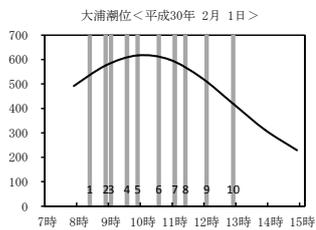
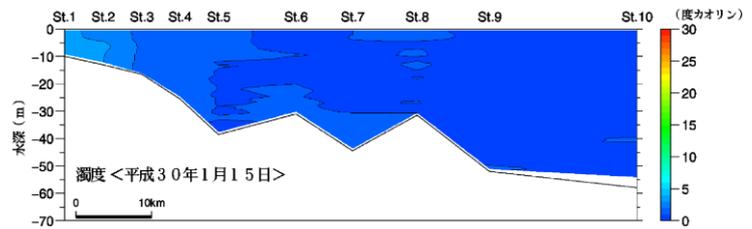
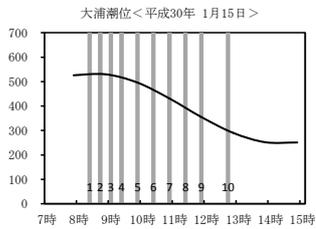
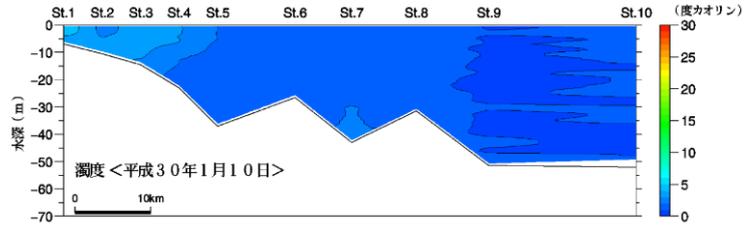
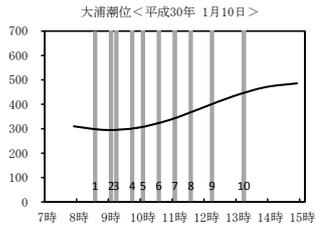


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-4(5) 水塊構造調査結果(有明中央・濁度、平成 29 年 10~12 月)



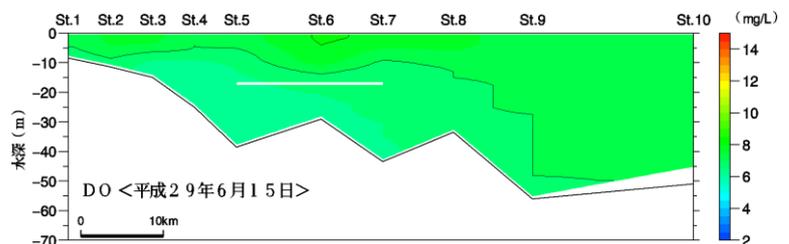
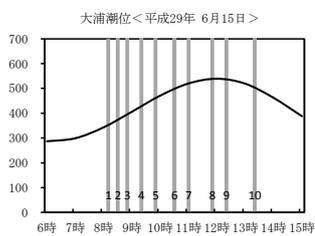
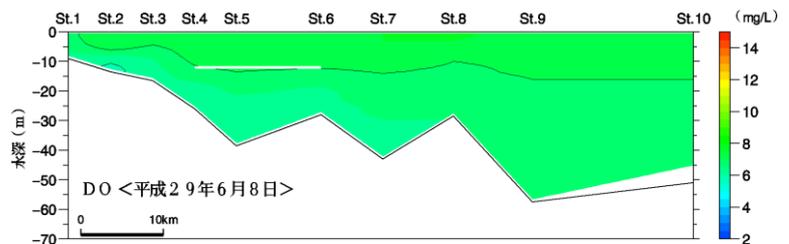
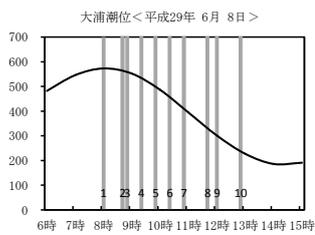
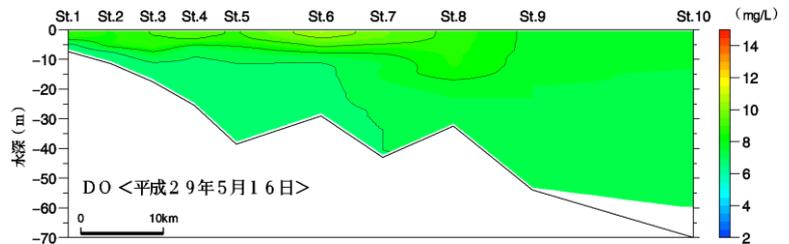
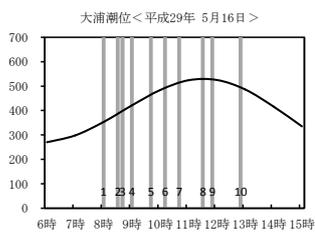
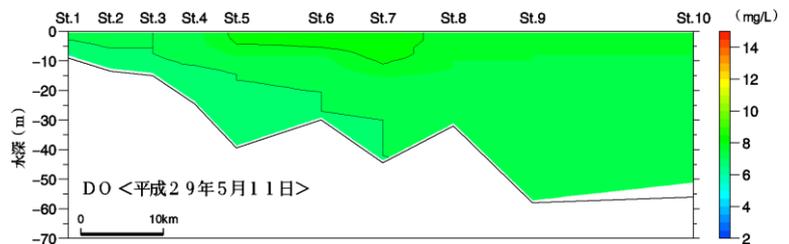
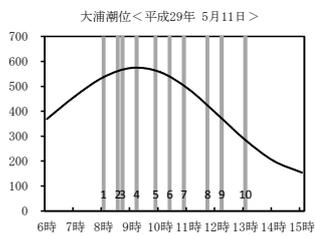
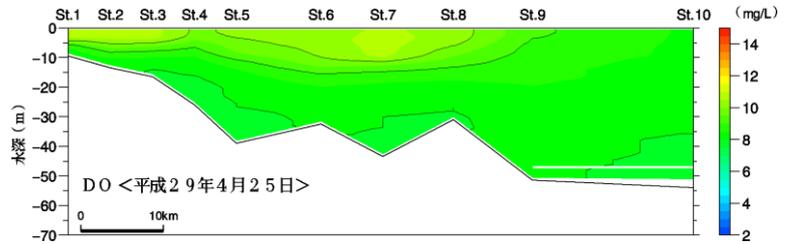
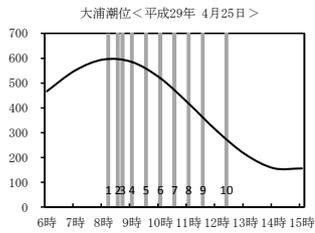
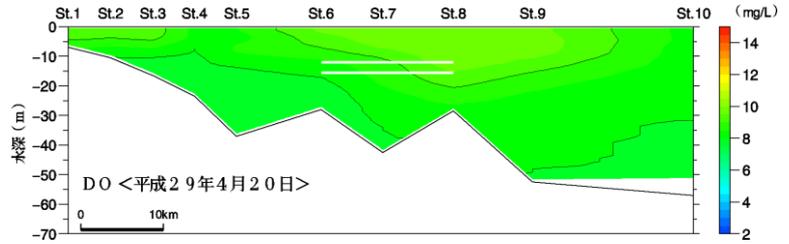
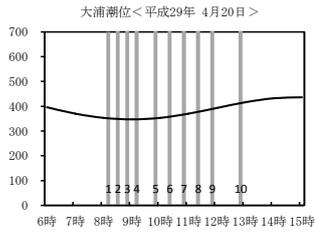
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-4(6) 水塊構造調査結果(有明中央・濁度、平成30年1~3月)

(5) DO

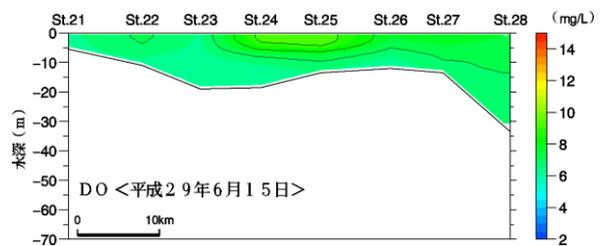
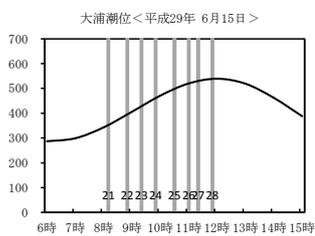
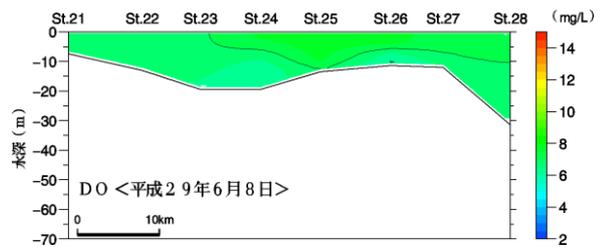
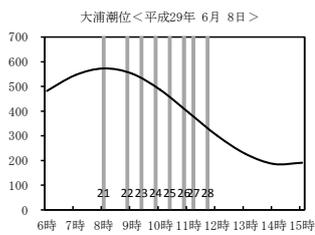
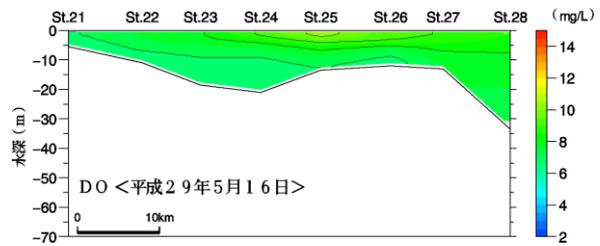
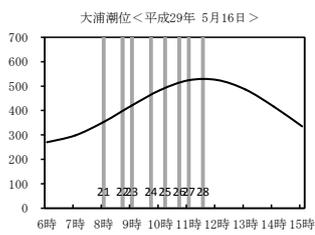
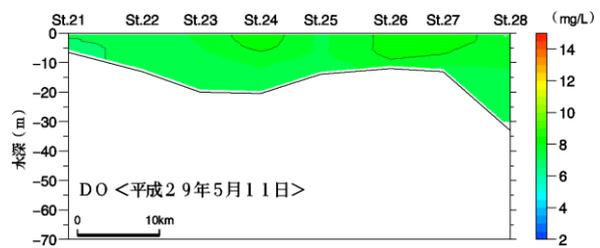
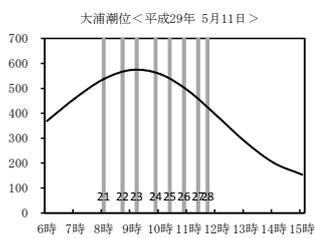


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-5(1) 水塊構造調査結果(有明中央・DO、平成29年4~6月)

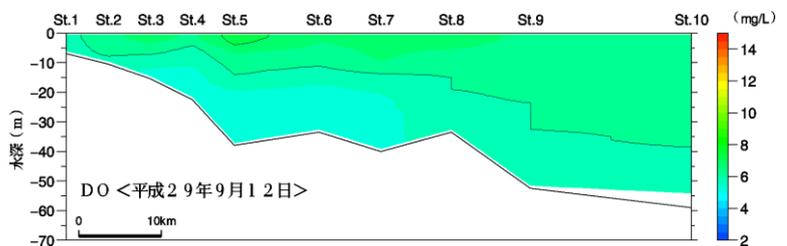
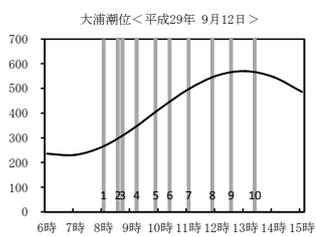
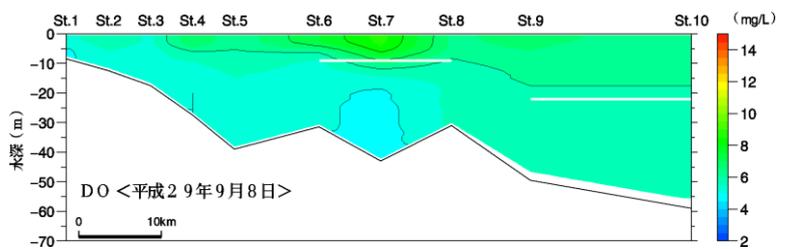
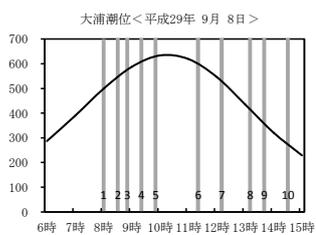
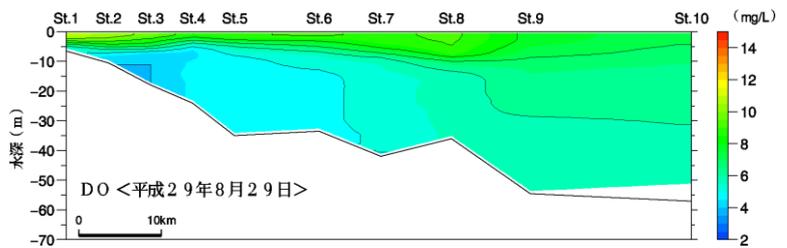
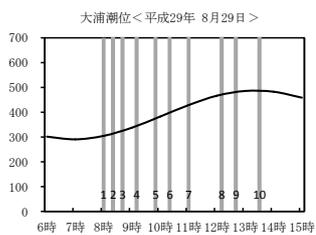


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-5(2) 水塊構造調査結果(有明東・DO、平成29年4~6月)



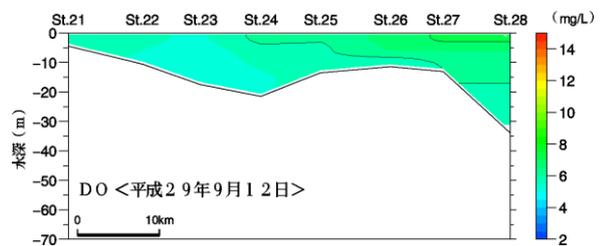
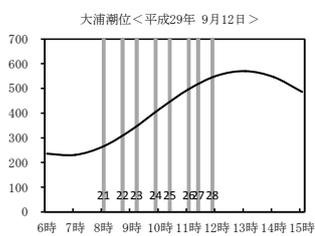
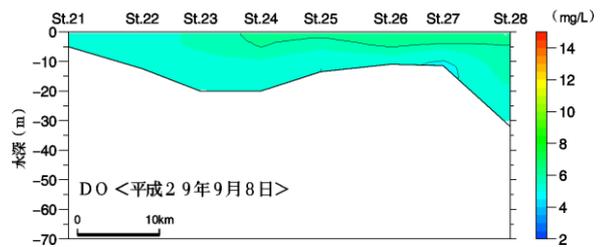
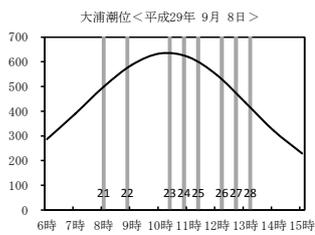
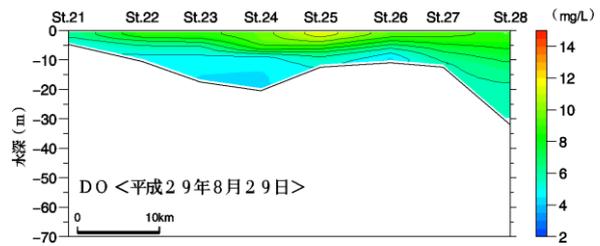
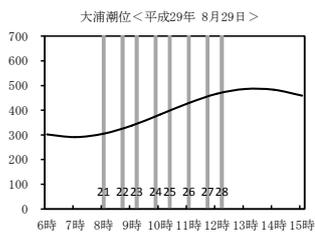
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-5(3) 水塊構造調査結果(有明中央・DO、平成29年7~9月)



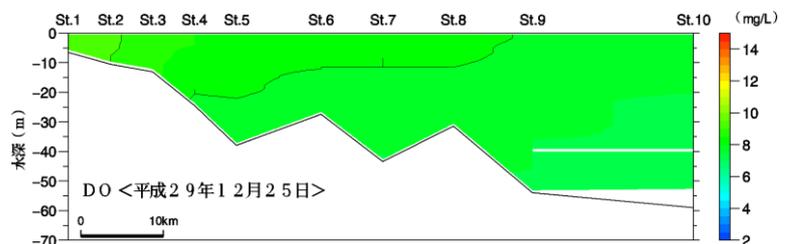
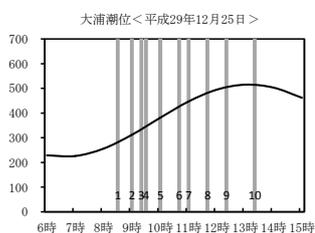
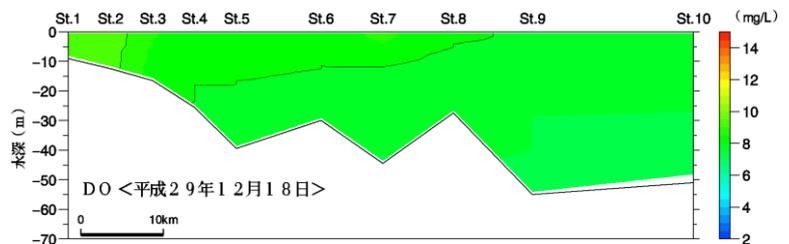
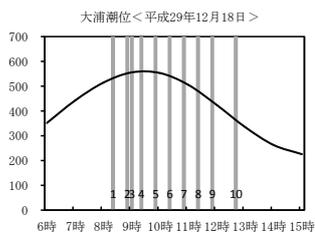
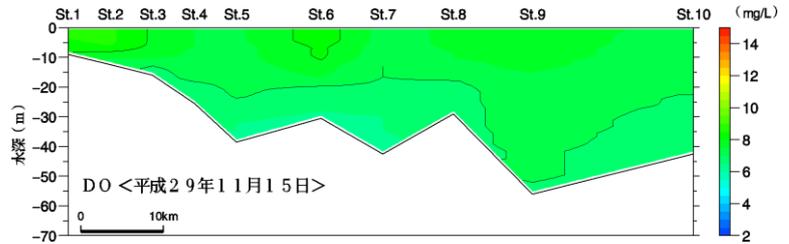
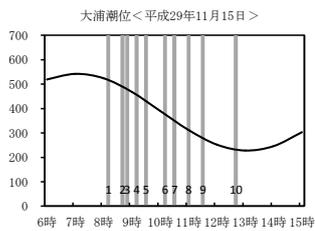
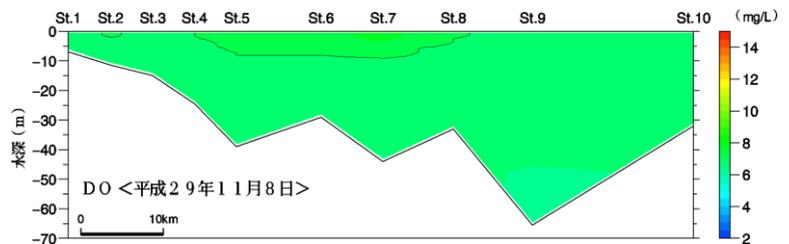
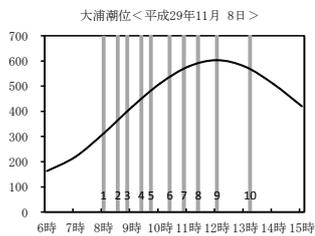
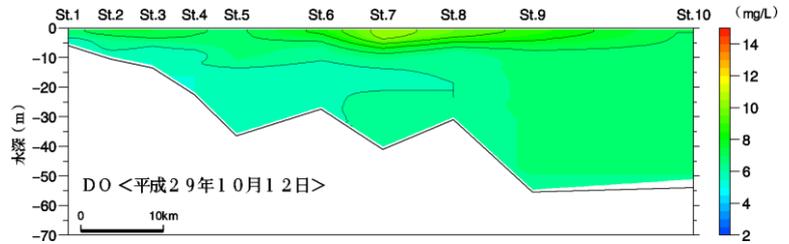
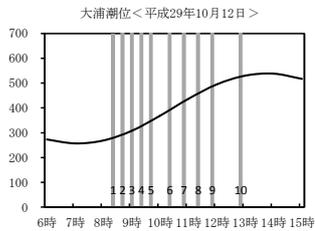
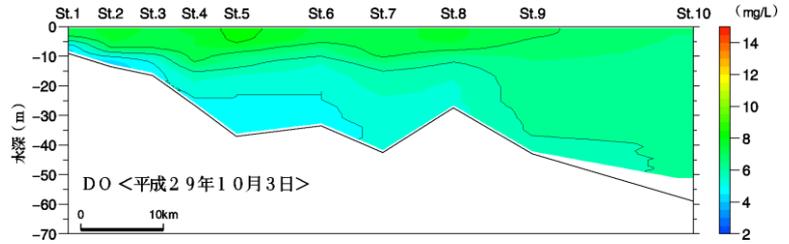
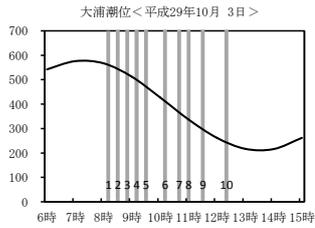
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-5(4) 水塊構造調査結果(有明東・DO、平成29年7~9月)

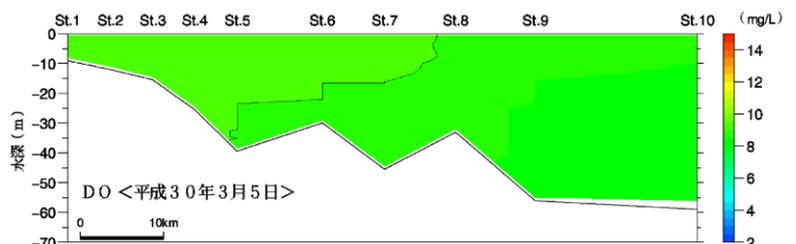
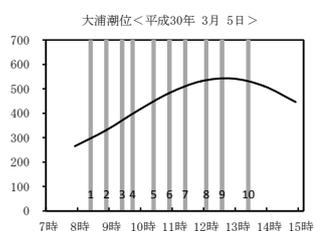
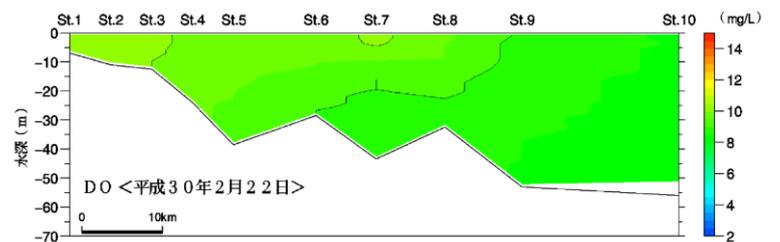
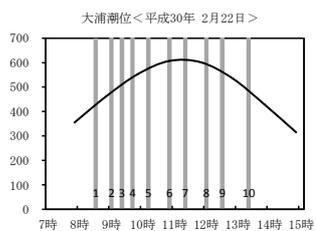
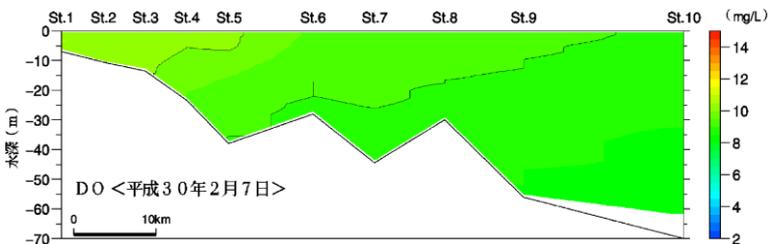
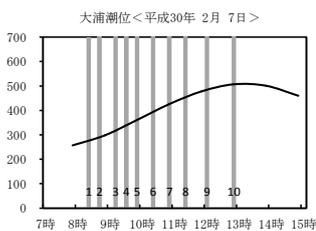
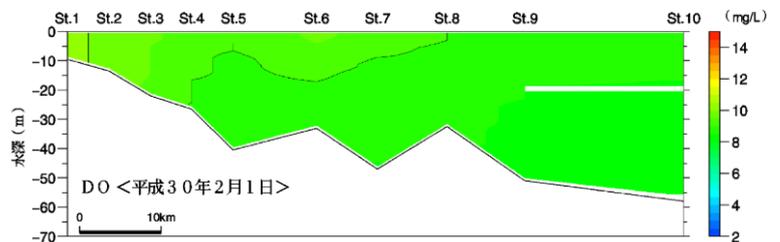
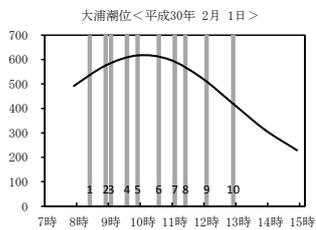
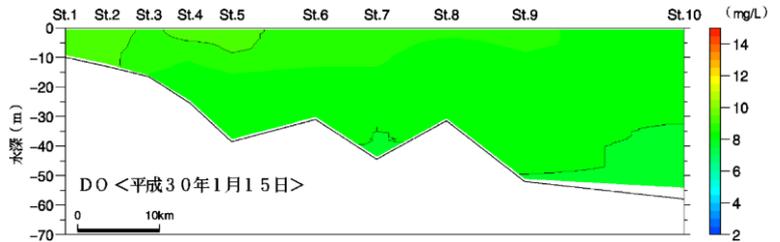
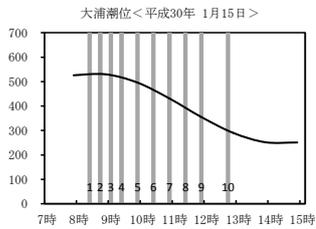
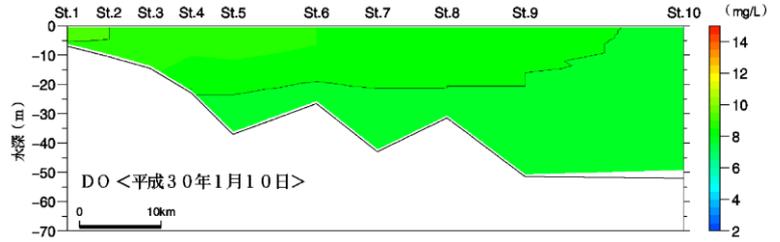
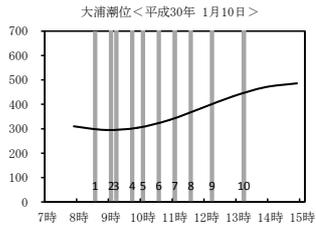


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-5(5) 水塊構造調査結果(有明中央・DO、平成29年10~12月)



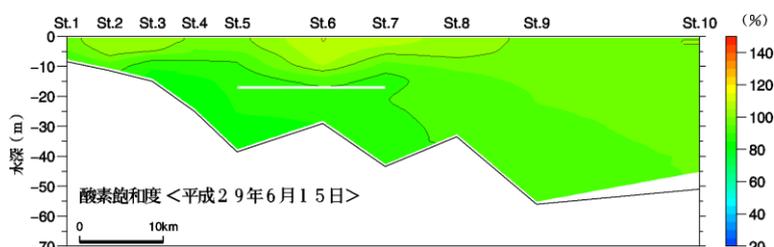
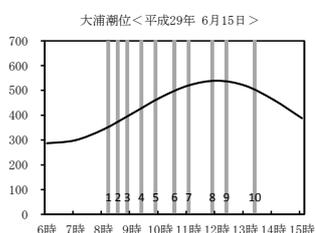
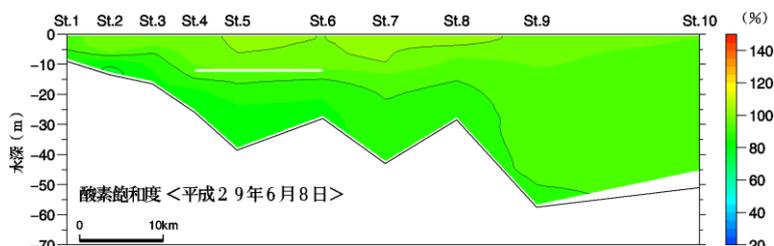
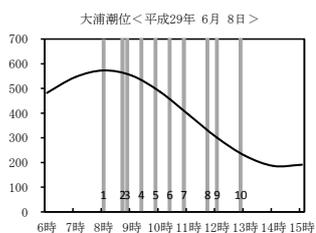
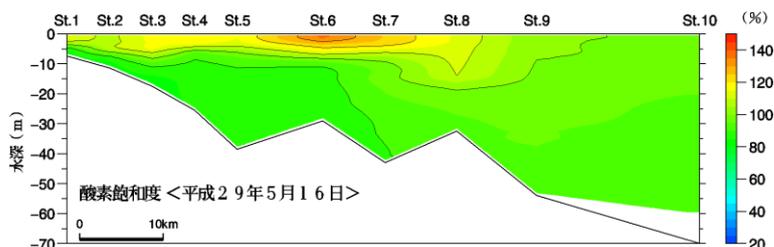
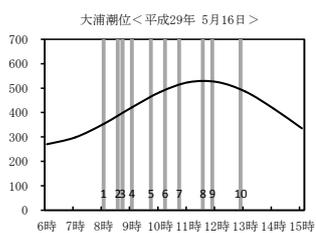
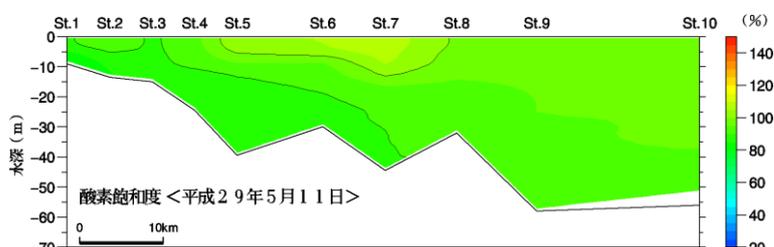
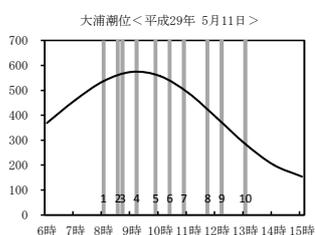
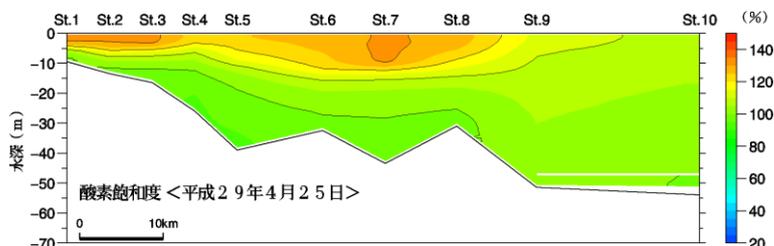
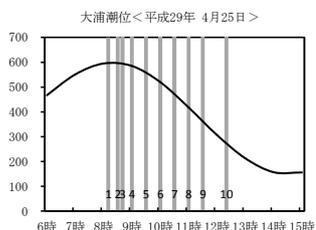
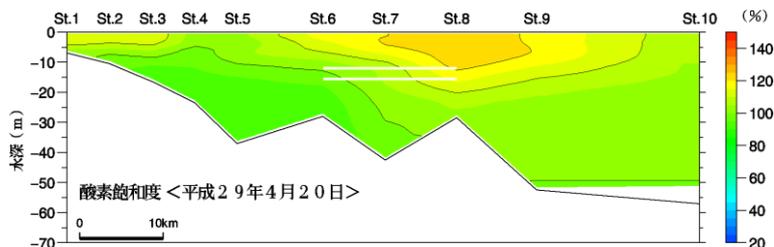
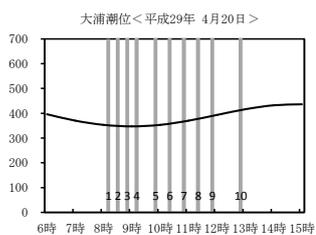
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-5(6) 水塊構造調査結果(有明中央・DO、平成30年1~3月)

(6) 酸素飽和度

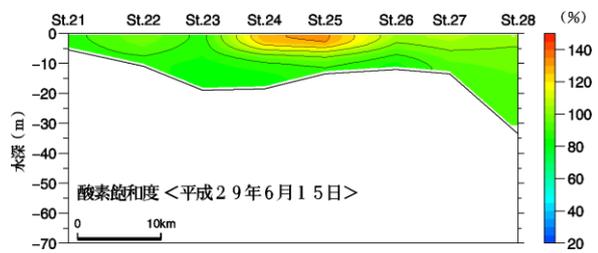
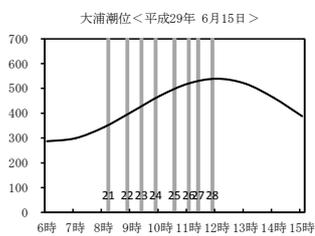
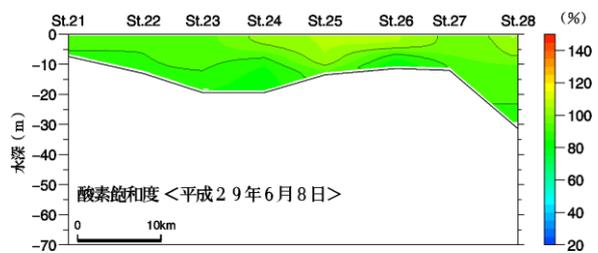
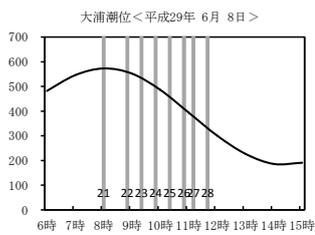
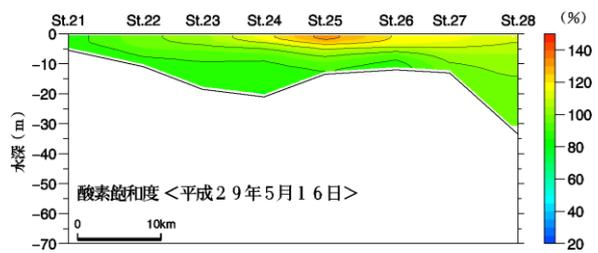
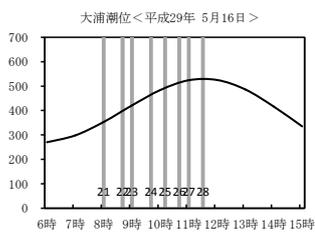
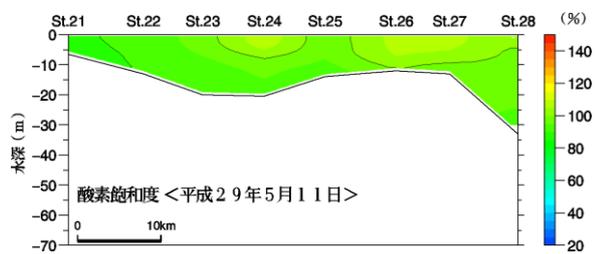
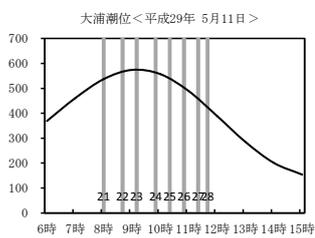


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-6(1) 水塊構造調査結果(有明中央・酸素飽和度、平成29年4~6月)

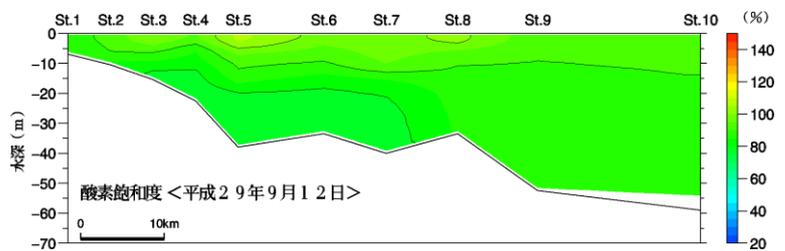
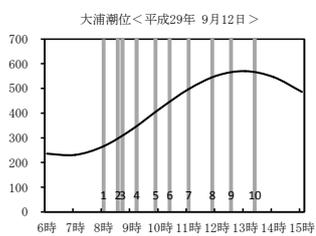
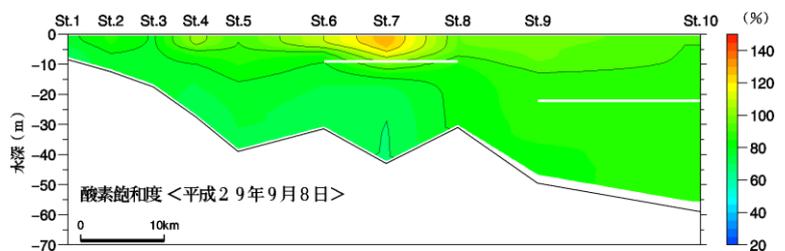
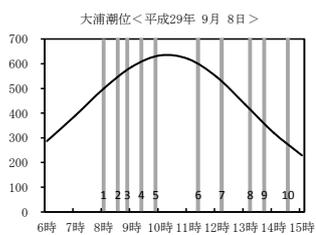
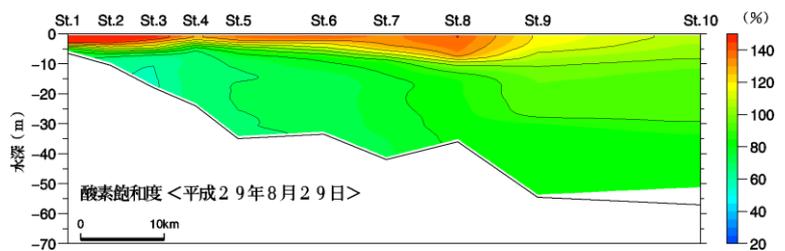
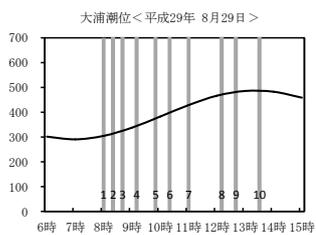


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-6(2) 水塊構造調査結果(有明東・酸素飽和度、平成29年4~6月)



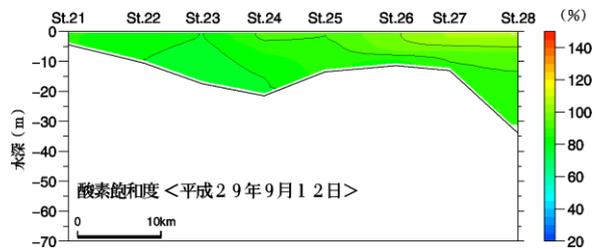
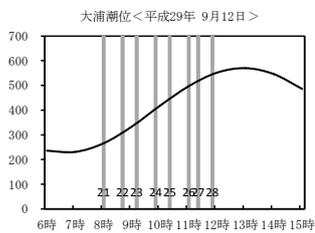
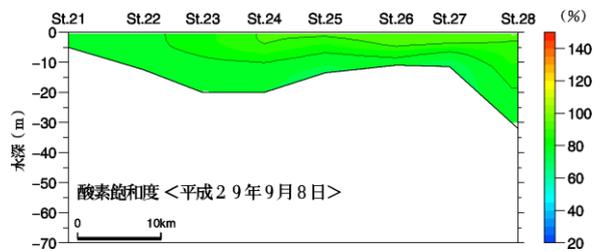
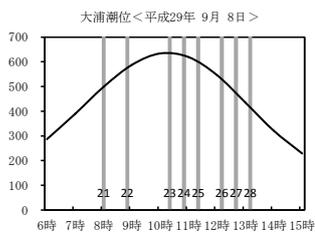
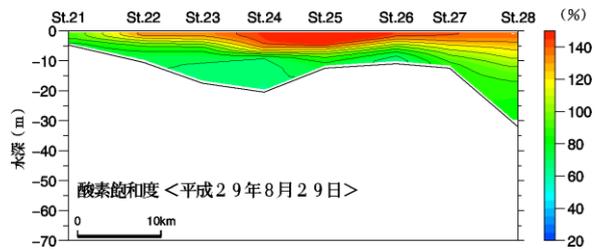
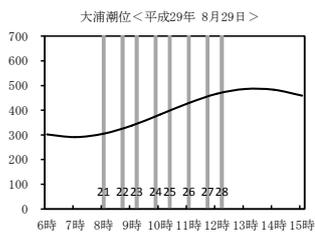
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-6(3) 水塊構造調査結果(有明中央・酸素飽和度、平成29年7~9月)



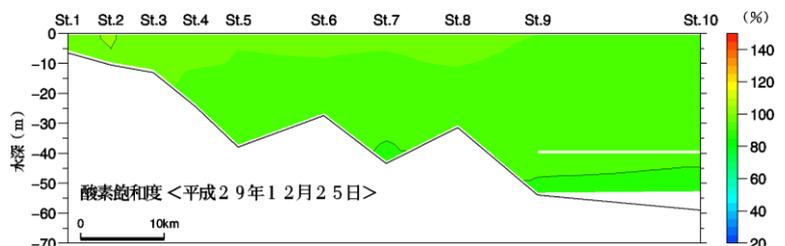
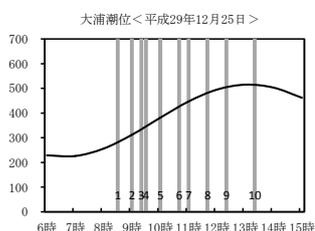
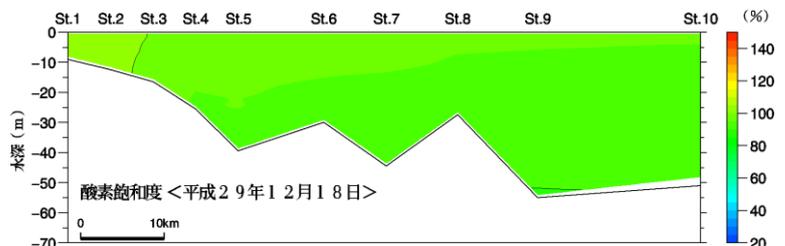
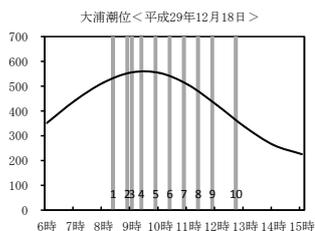
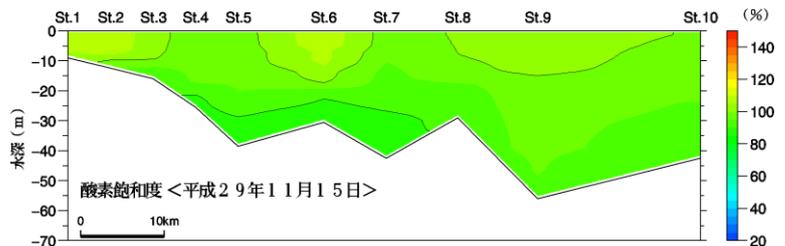
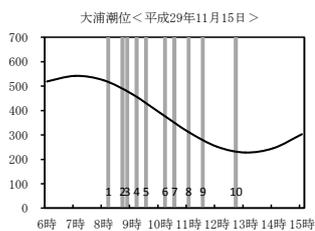
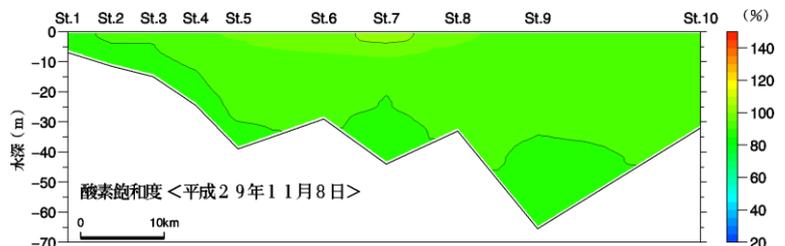
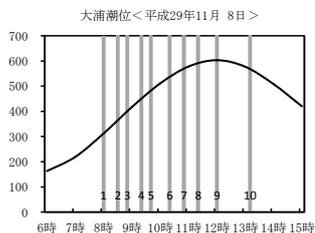
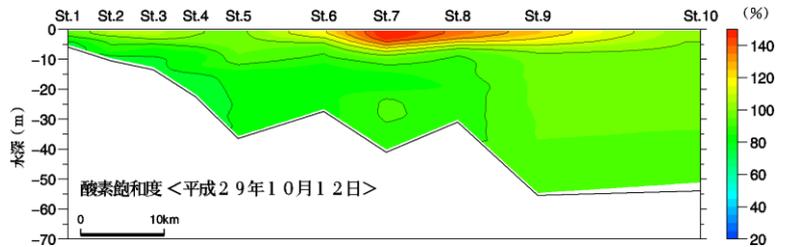
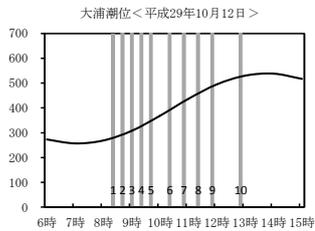
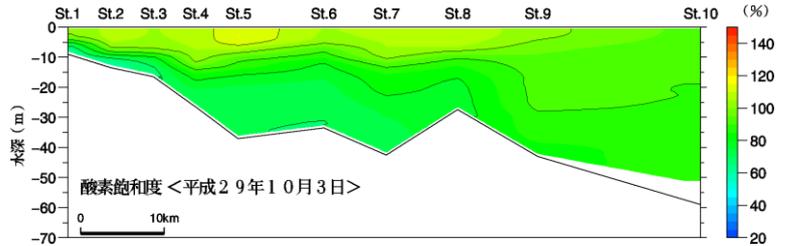
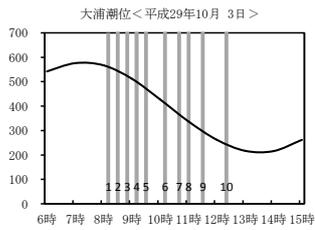
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-6(4) 水塊構造調査結果(有明東・酸素飽和度、平成29年7~9月)

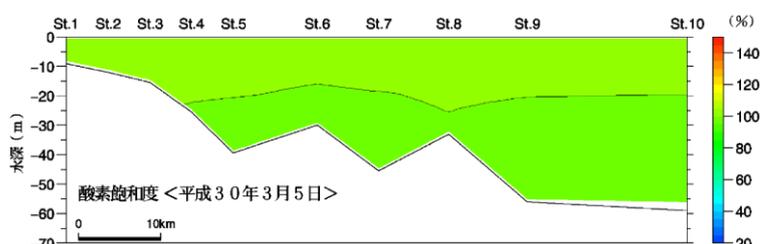
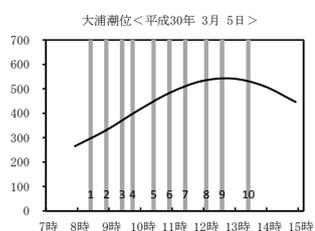
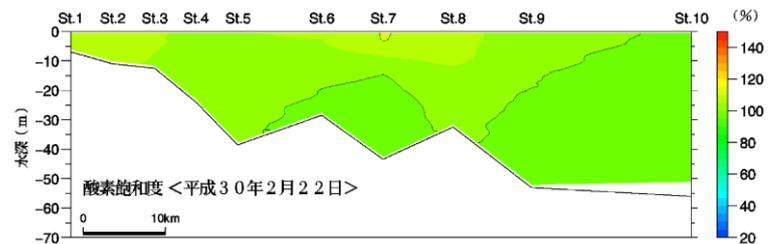
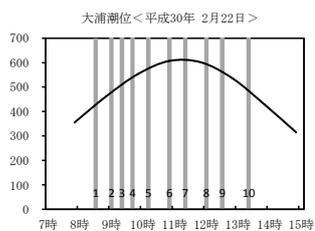
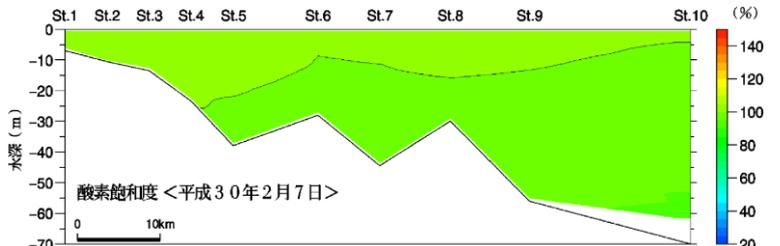
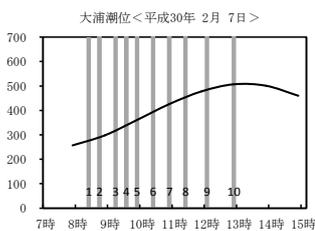
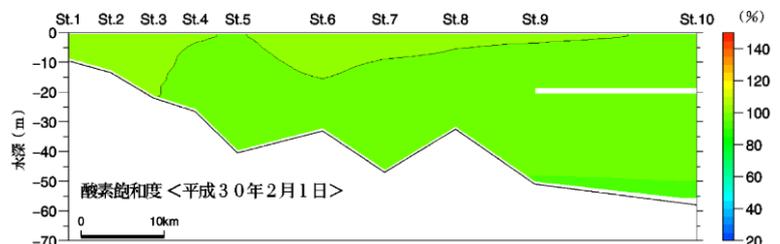
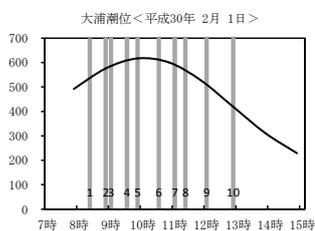
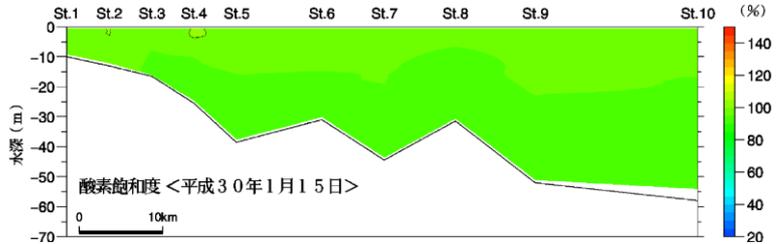
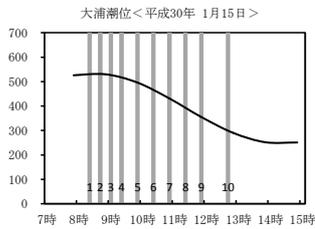
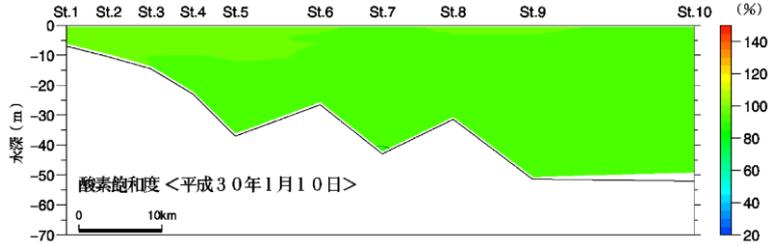
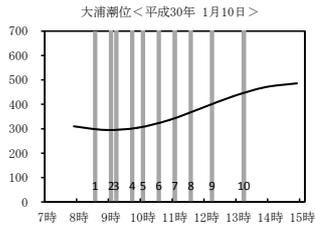


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-6(5) 水塊構造調査結果(有明中央・酸素飽和度、平成29年10~12月)



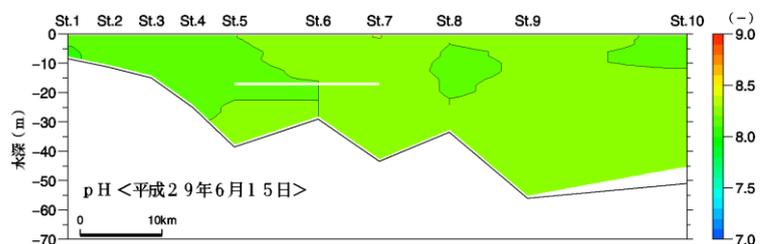
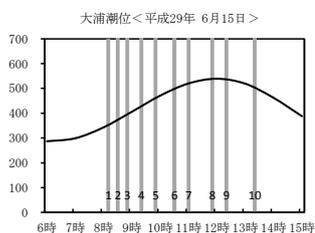
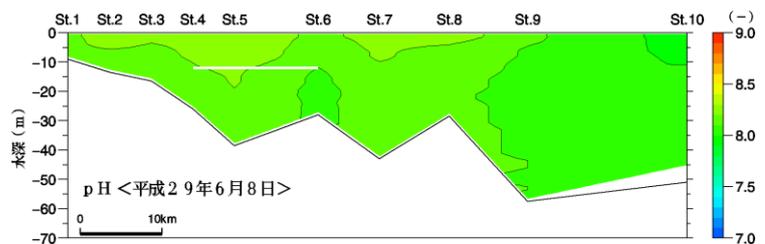
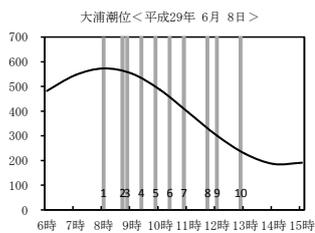
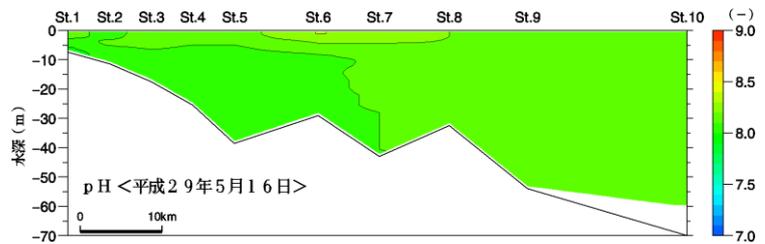
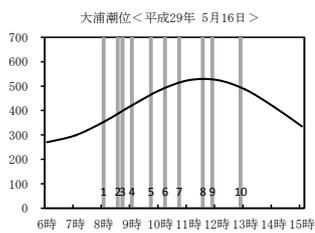
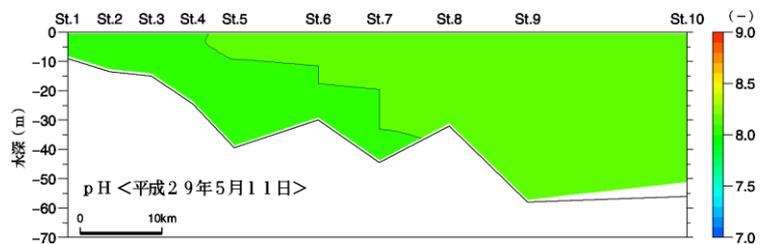
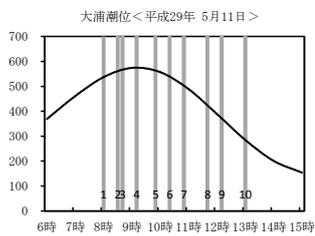
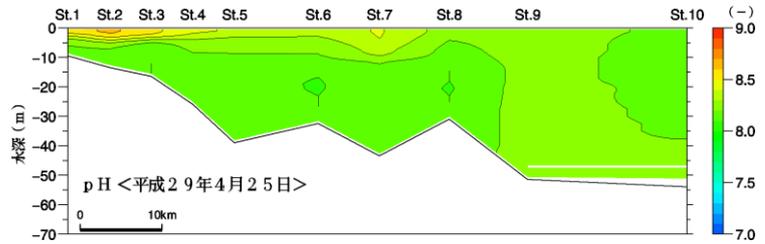
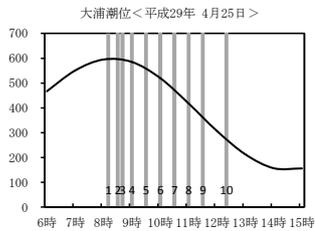
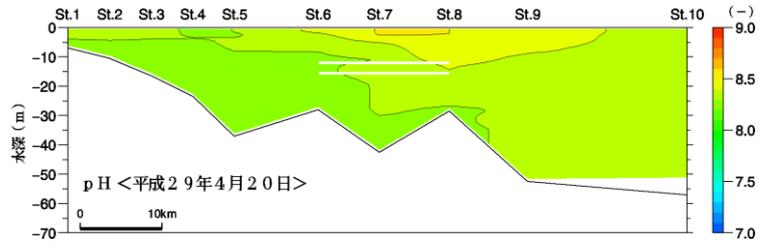
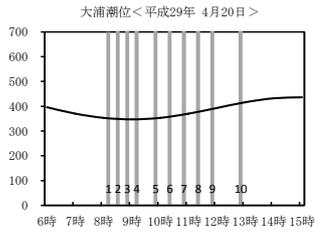
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-6(6) 水塊構造調査結果(有明中央・酸素飽和度、平成30年1~3月)

(7) pH

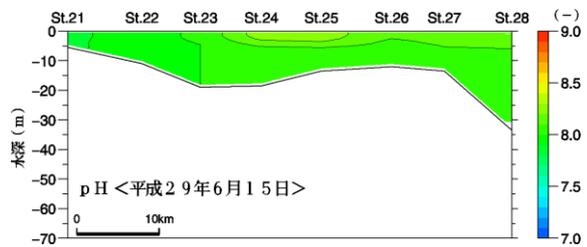
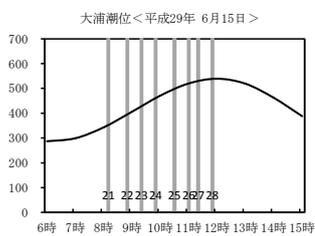
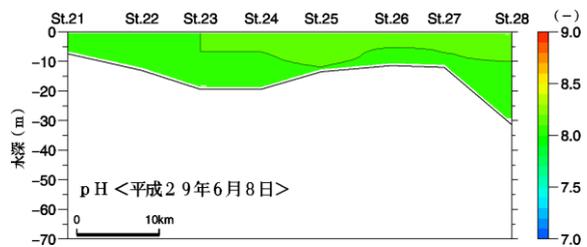
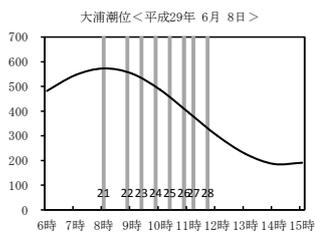
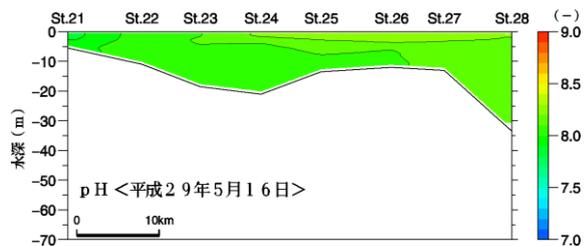
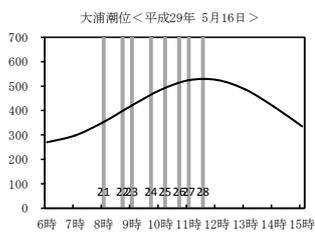
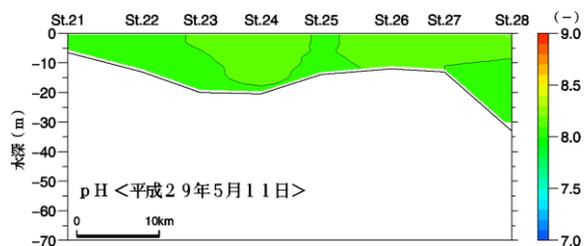
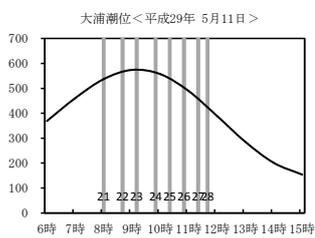


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-7(1) 水塊構造調査結果(有明中央・pH、平成29年4~6月)

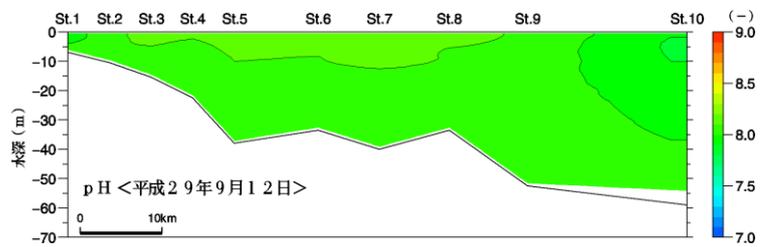
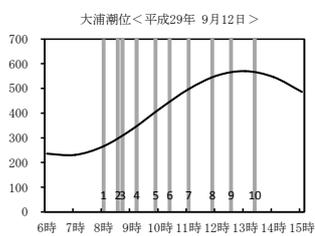
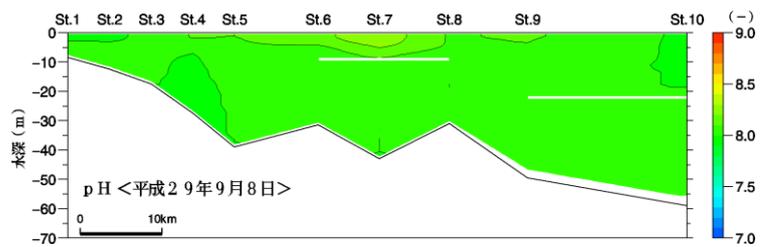
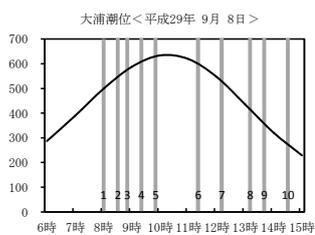
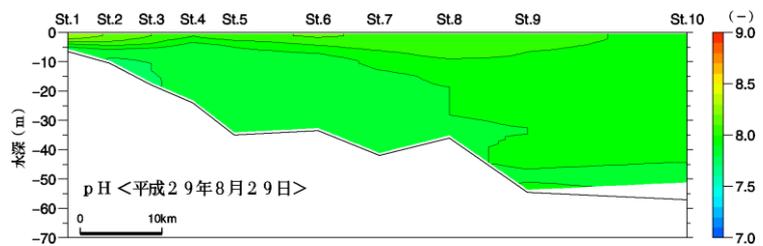
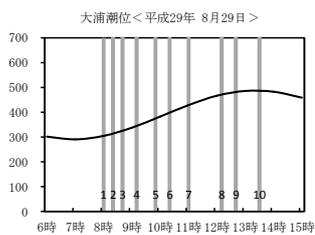


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-7(2) 水塊構造調査結果(有明東・pH、平成29年4~6月)



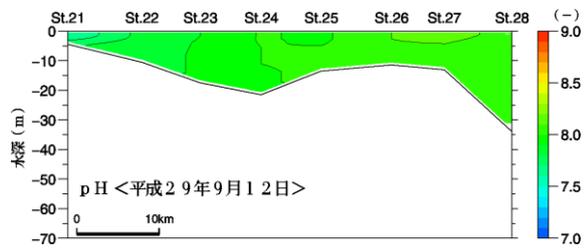
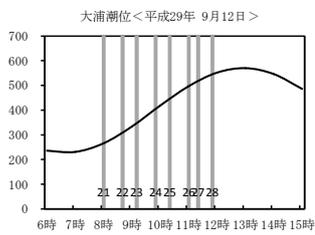
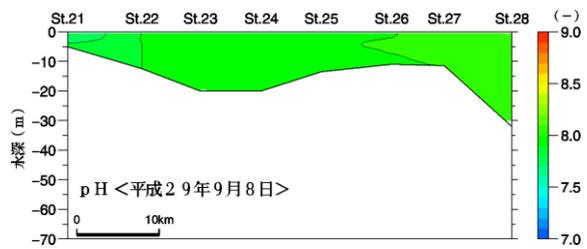
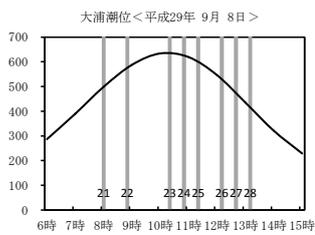
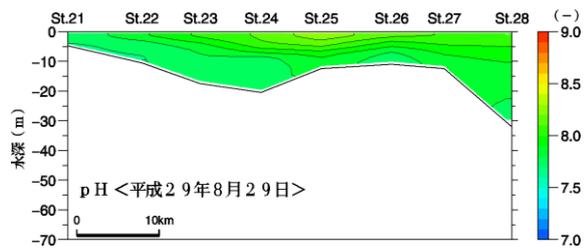
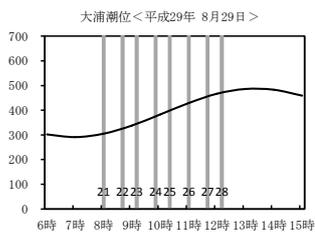
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-7(3) 水塊構造調査結果(有明中央・pH、平成29年7~9月)



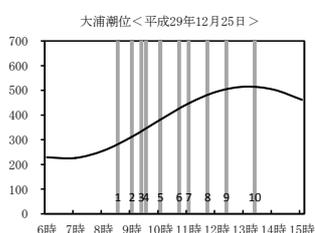
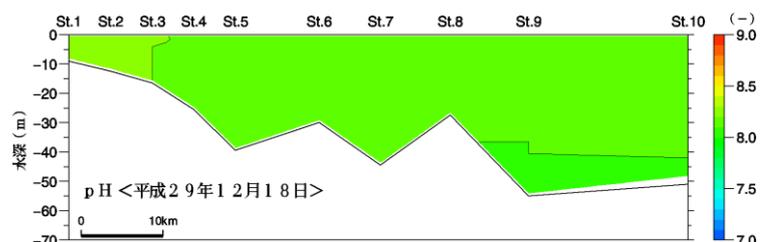
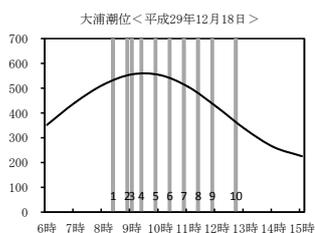
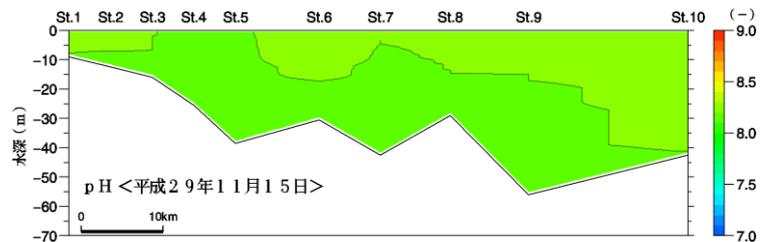
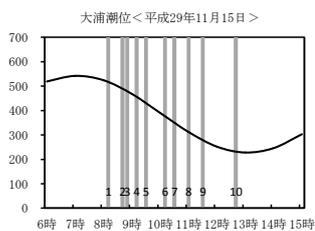
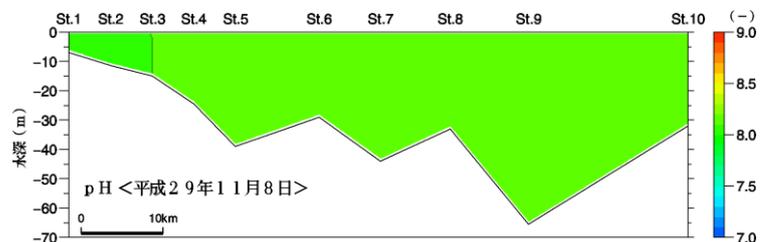
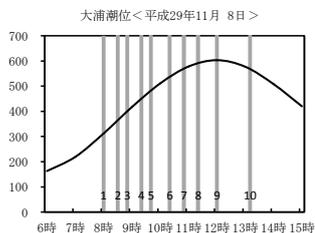
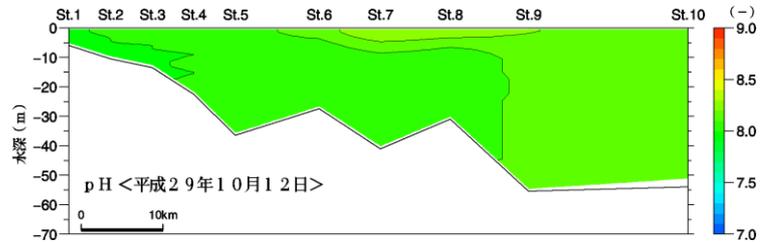
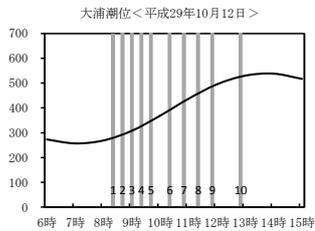
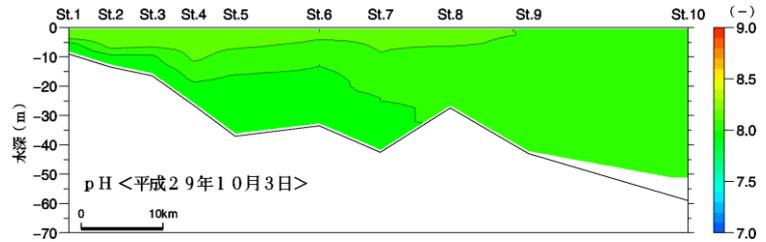
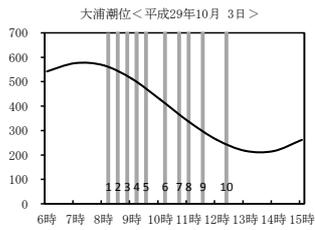
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-7(4) 水塊構造調査結果(有明東・pH、平成29年7~9月)

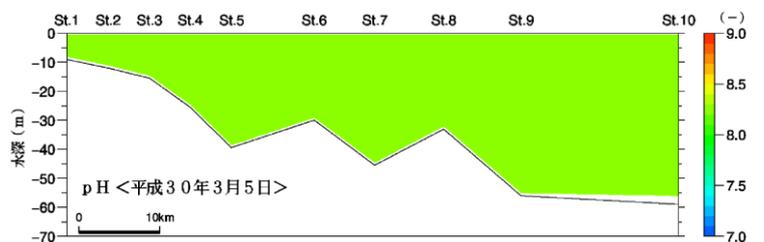
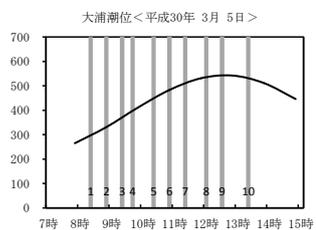
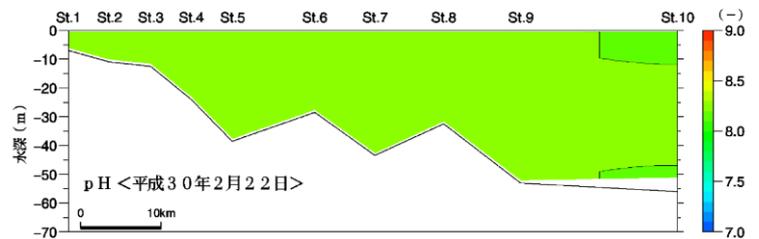
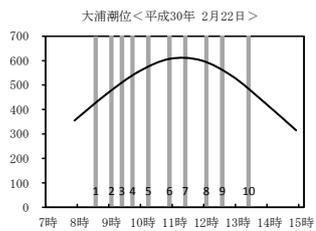
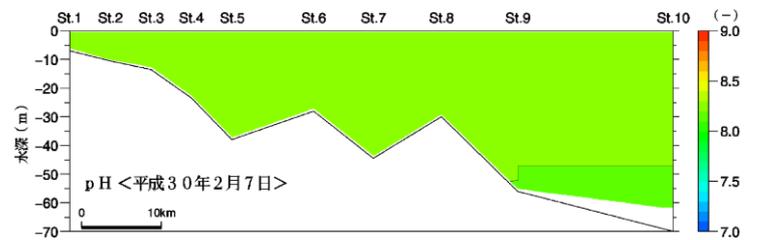
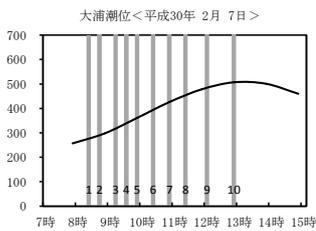
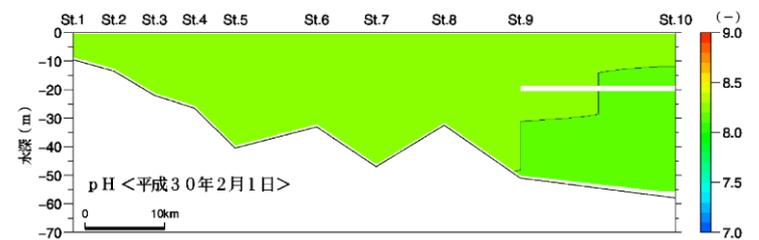
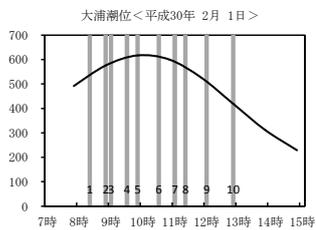
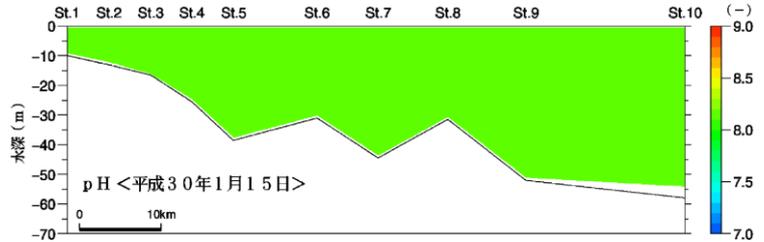
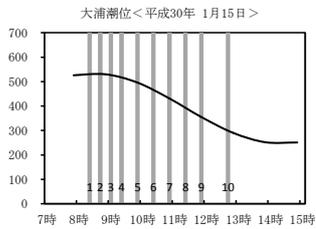
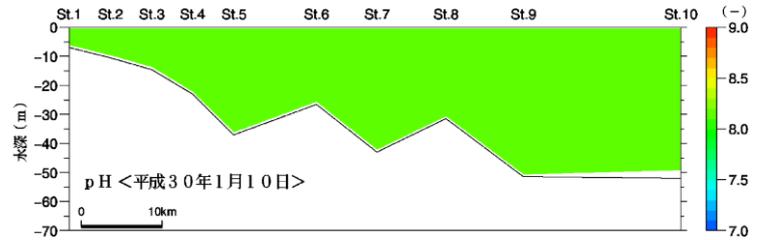
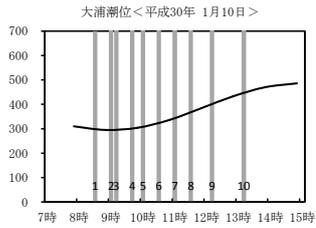


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-7(5) 水塊構造調査結果(有明中央・pH、平成29年10~12月)



※空白部は欠測を示す。

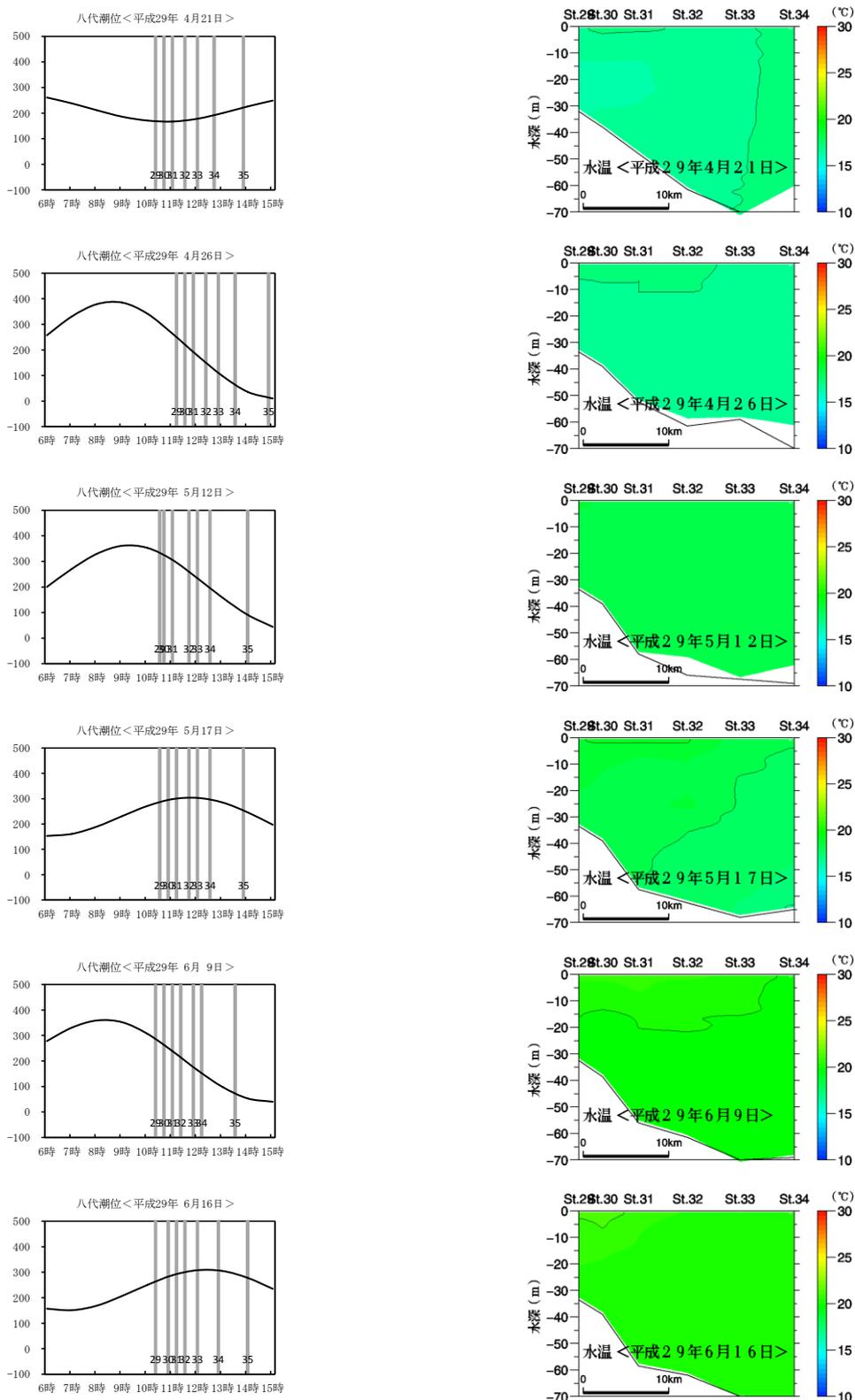
※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 大浦検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.1-7(6) 水塊構造調査結果(有明中央・pH、平成30年1~3月)

2.2 八代中央・八代西

(1) 水温

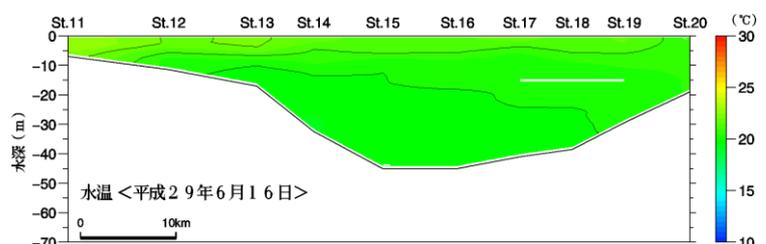
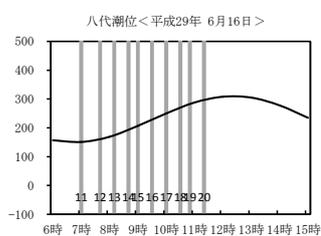
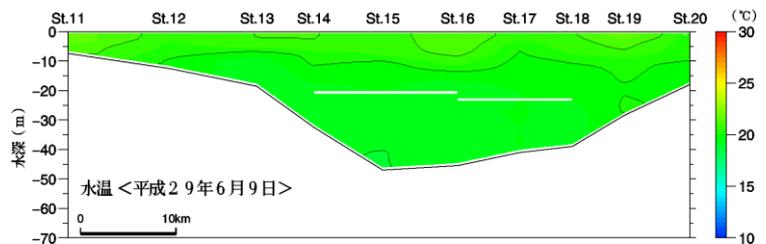
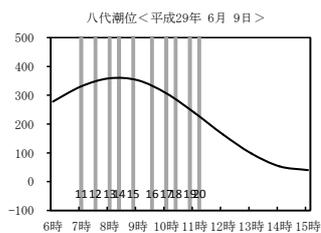
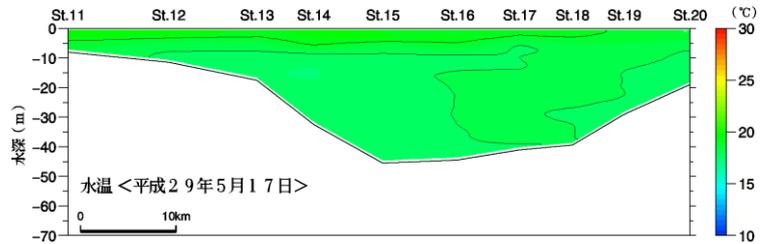
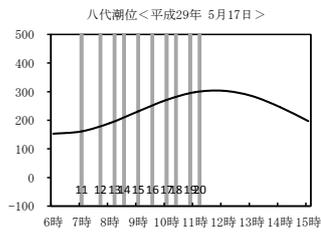
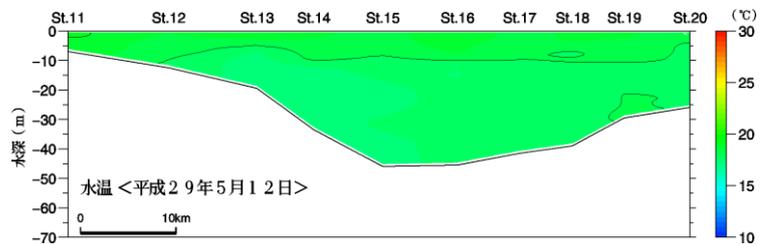
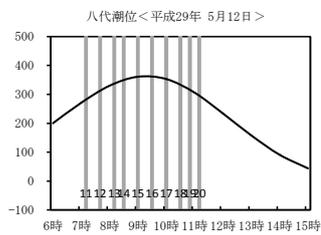
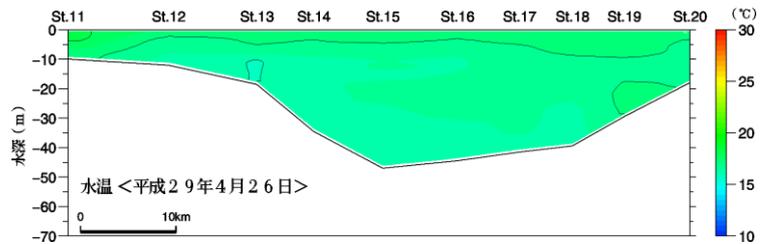
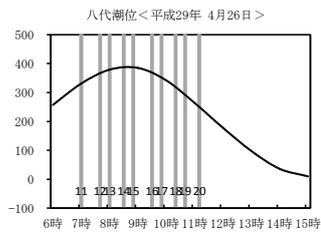
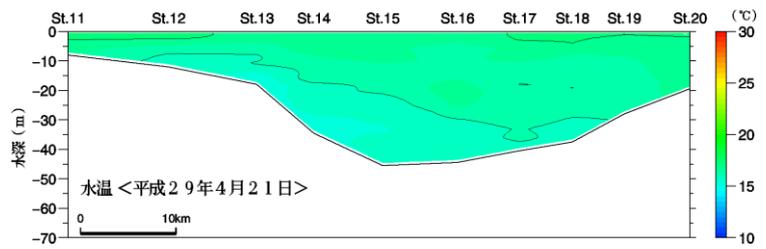
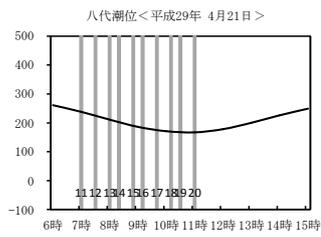


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所(<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-1(1) 水塊構造調査結果(八代西・水温、平成29年4~6月)

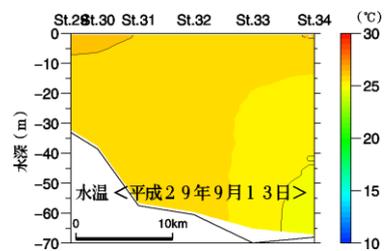
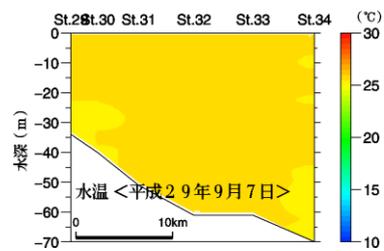
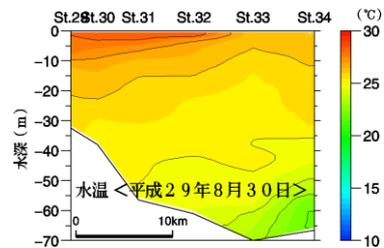
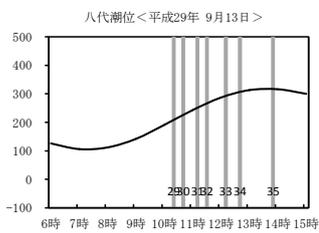
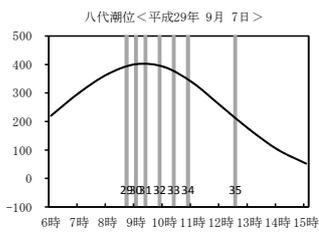
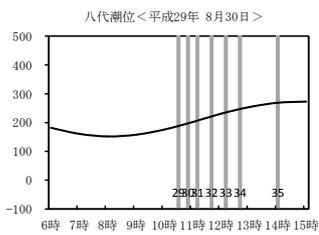


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位はcm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-1(2) 水塊構造調査結果(八代中央・水温、平成29年4~6月)



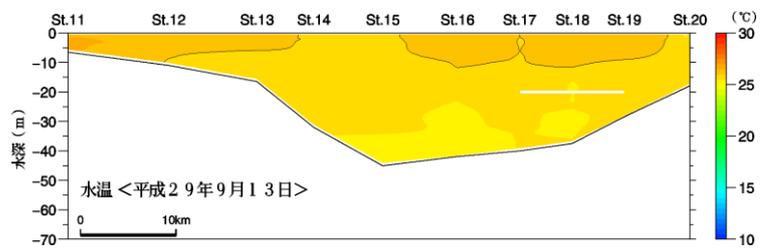
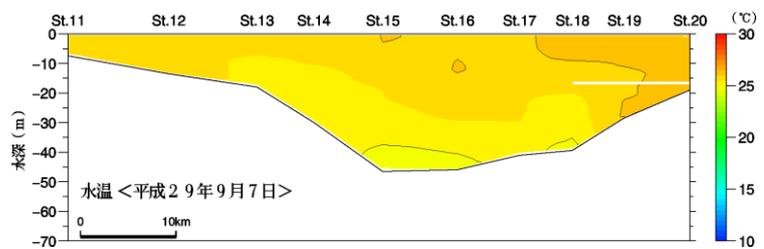
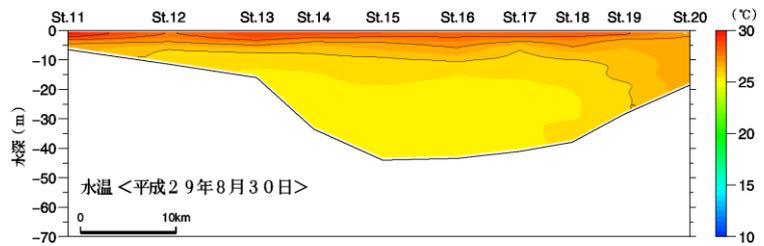
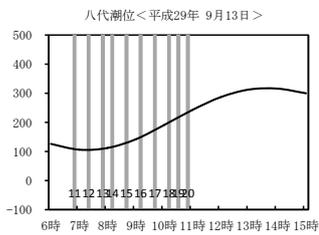
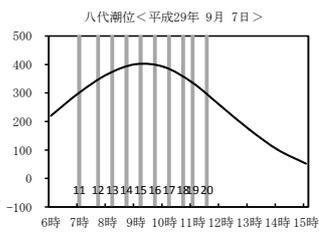
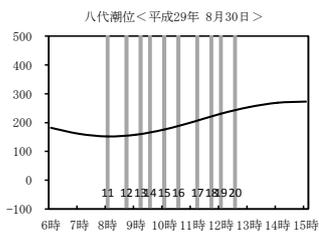
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1～2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所(<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-1(3) 水塊構造調査結果(八代西・水温、平成29年7～9月)



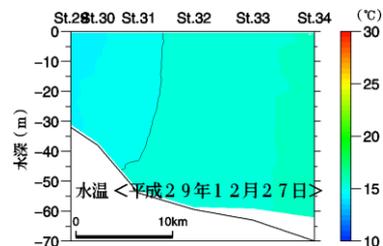
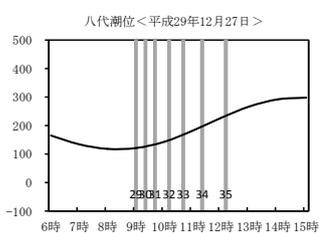
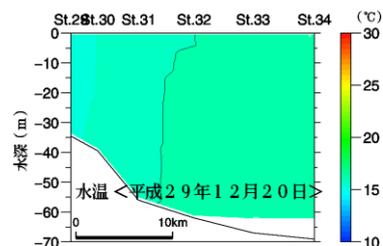
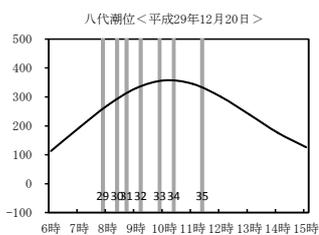
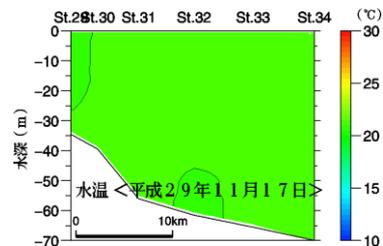
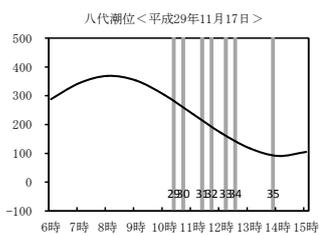
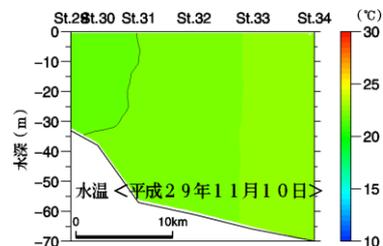
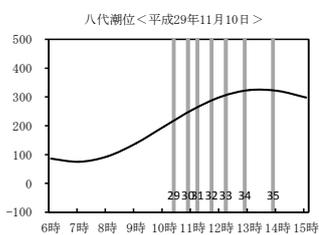
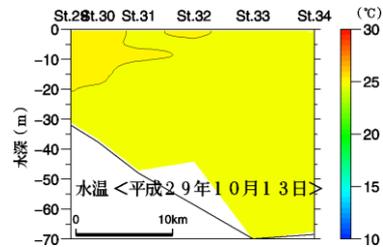
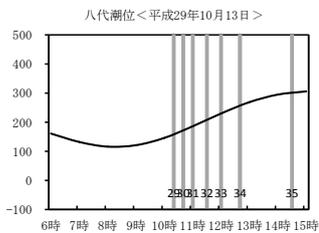
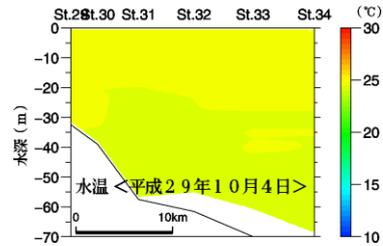
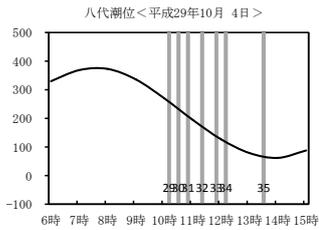
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1～2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-1(4) 水塊構造調査結果(八代中央・水温、平成29年7～9月)

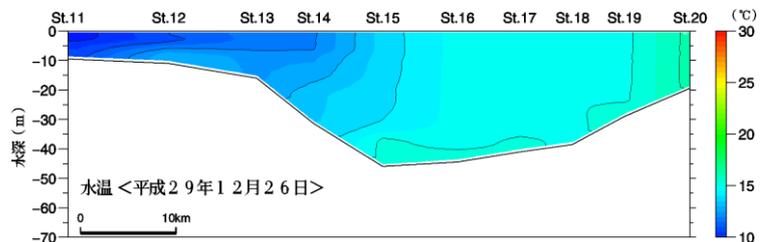
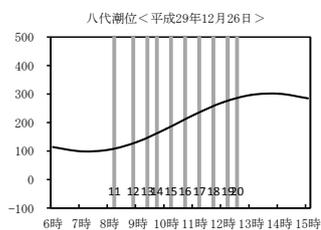
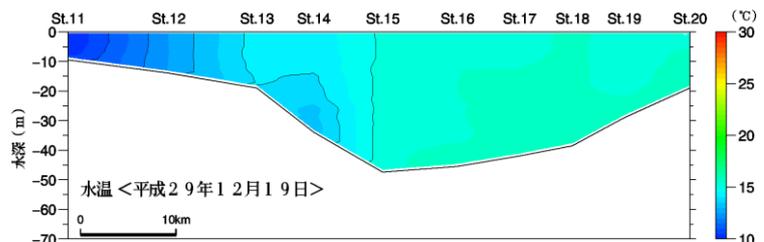
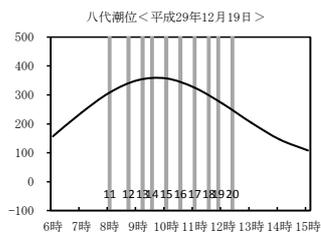
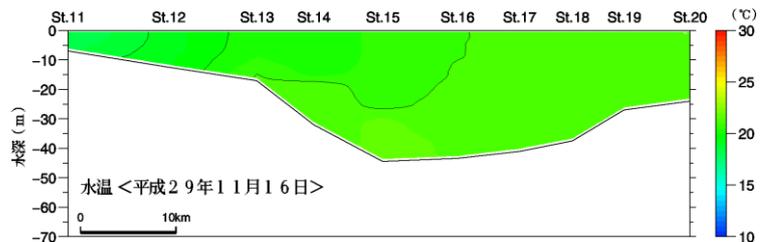
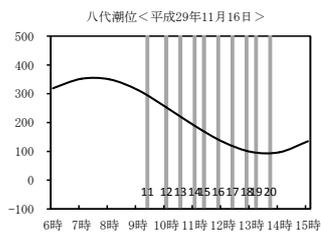
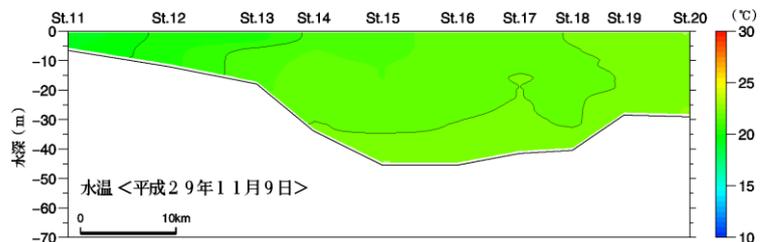
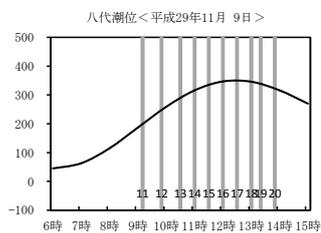
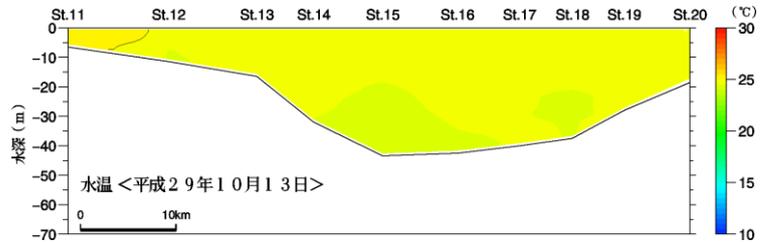
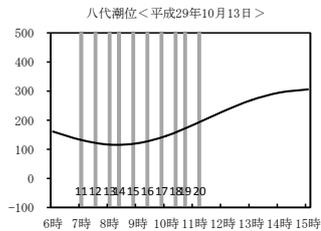
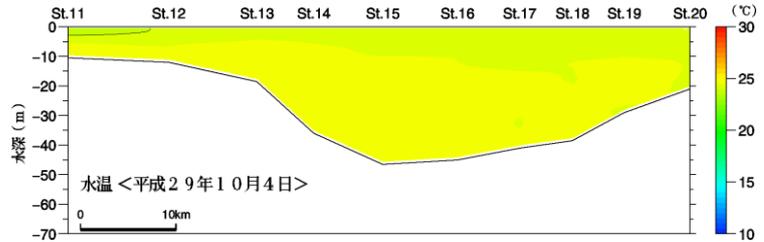
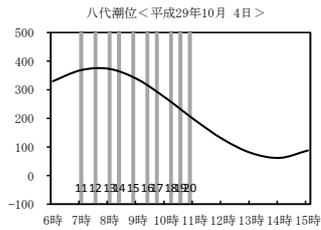


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-1(5) 水塊構造調査結果(八代西・水温、平成29年10~12月)

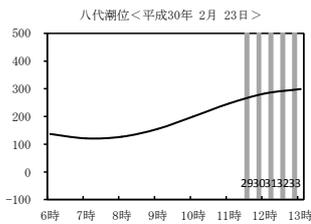
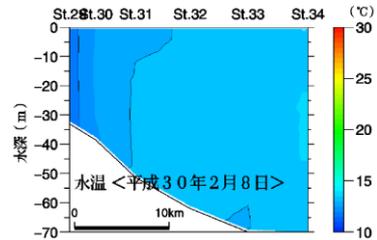
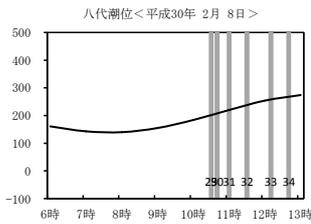
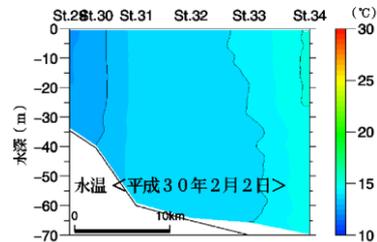
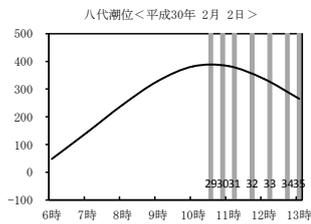
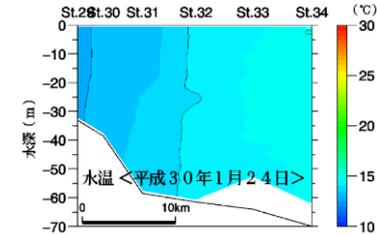
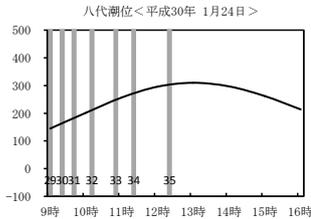
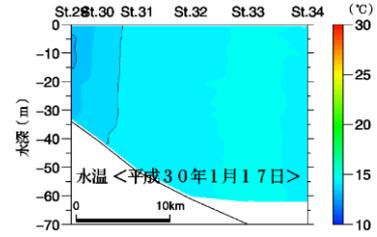
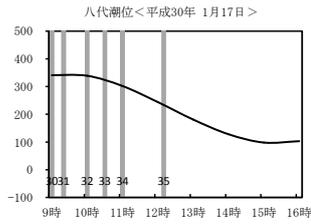


※空白部は欠測を示す。

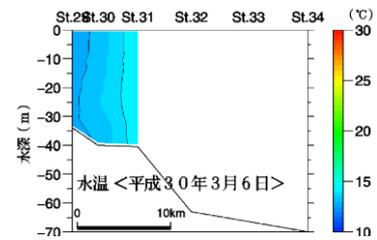
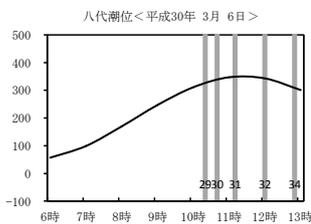
※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-1(6) 水塊構造調査結果(八代中央・水温、平成29年10~12月)



コネクター部の変形による接続不良により、八代西ラインは全地点で欠測



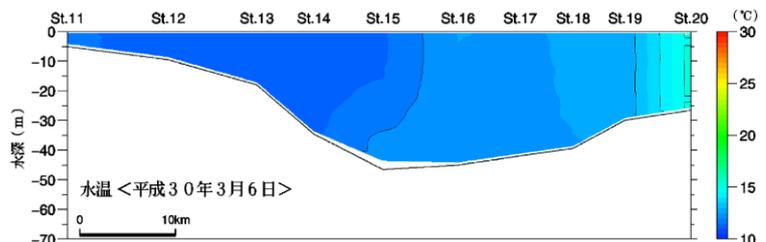
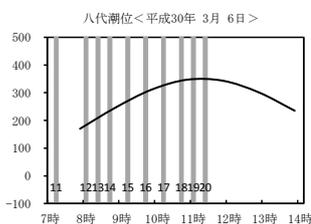
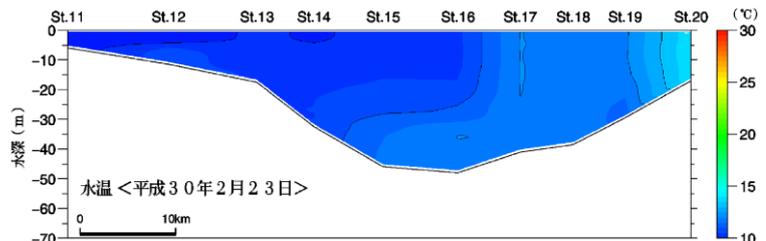
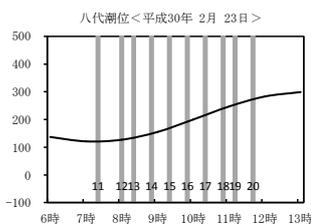
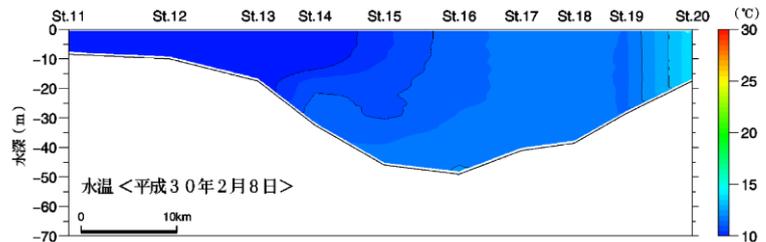
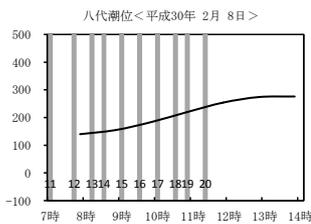
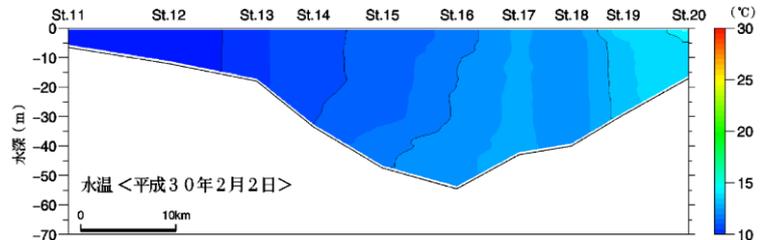
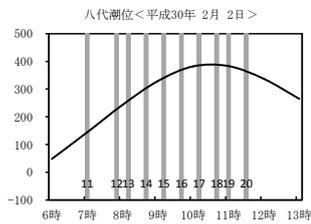
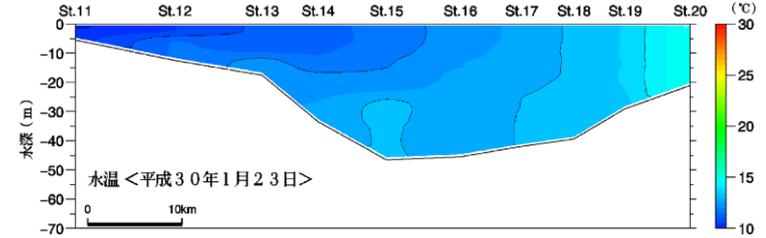
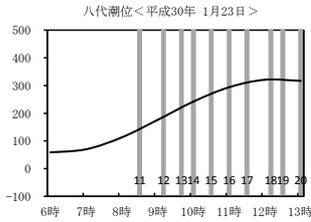
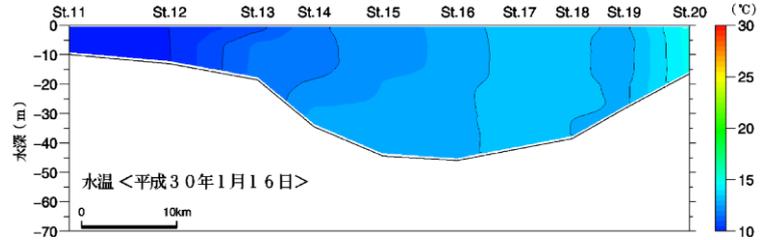
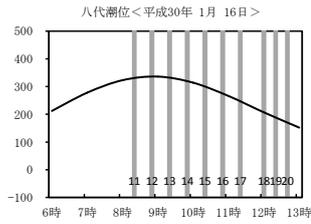
注) St. 32~35 はセンサーとの通信不良のため欠測

※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-1(7) 水塊構造調査結果(八代西・水温、平成30年1~3月)



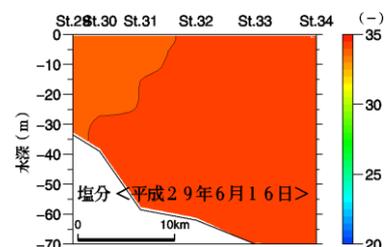
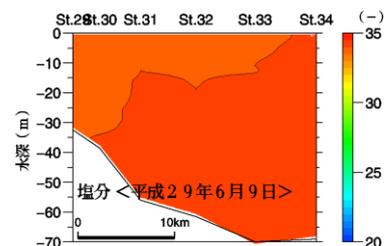
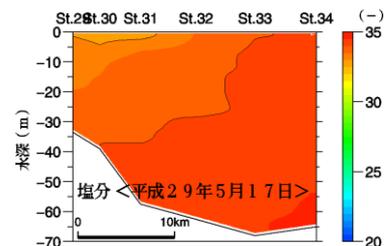
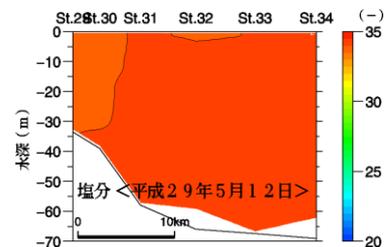
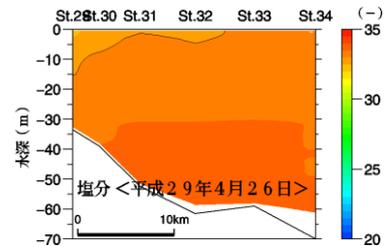
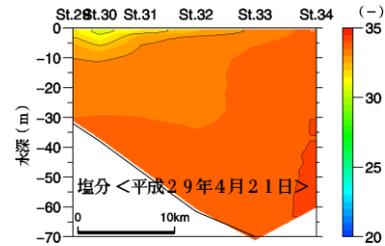
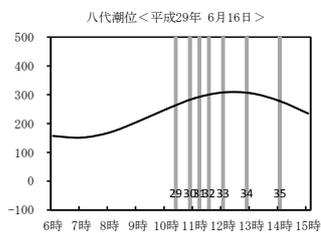
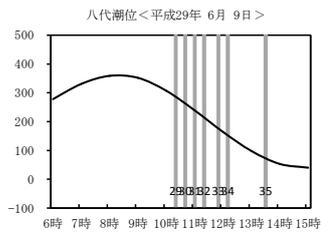
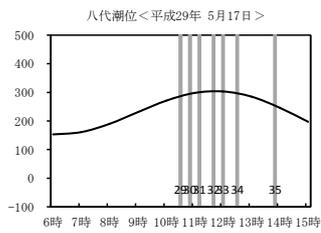
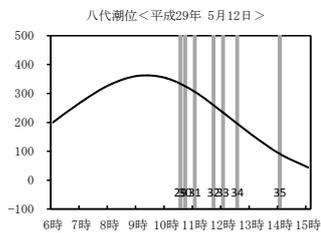
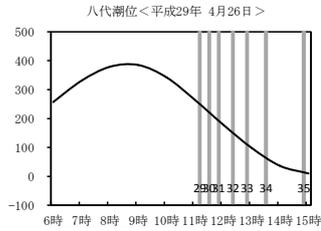
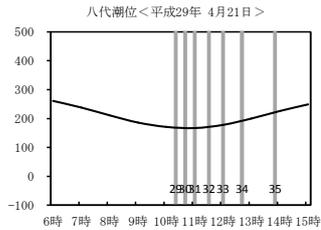
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-1(8) 水塊構造調査結果(八代中央・水温、平成30年1~3月)

(2) 塩分

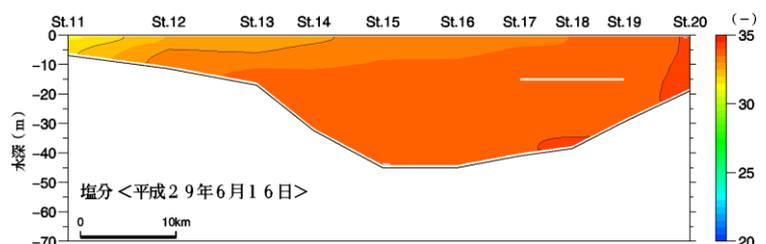
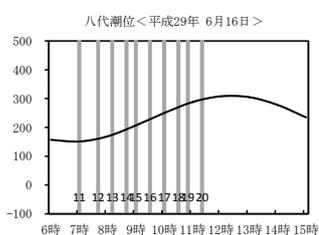
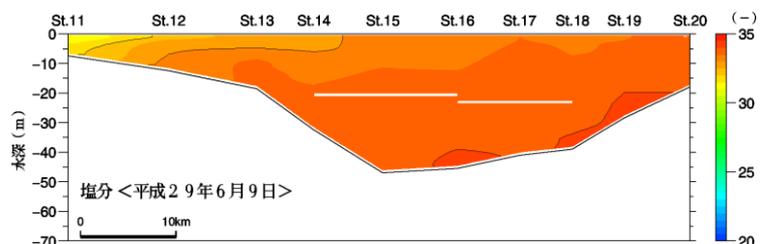
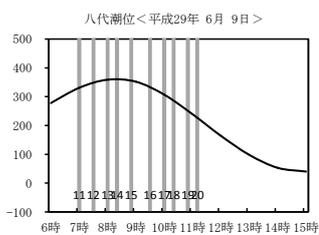
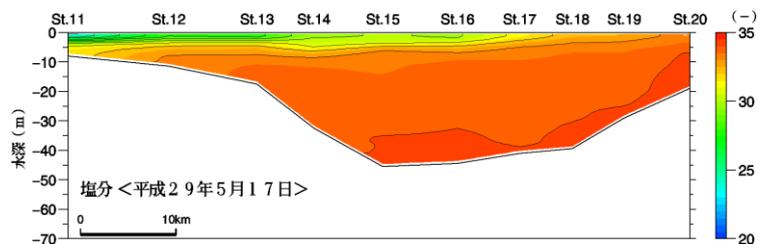
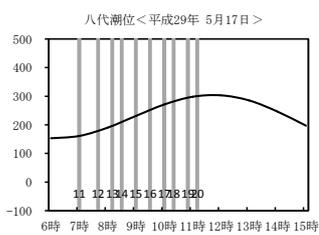
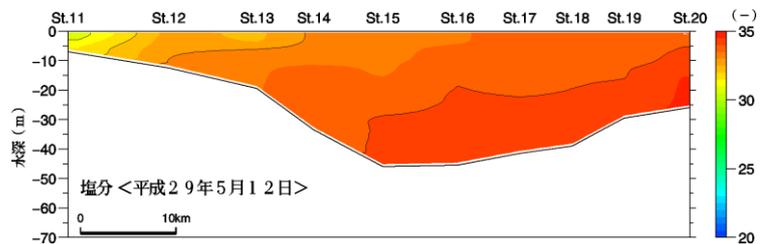
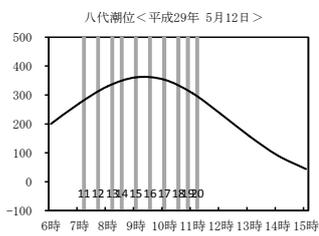
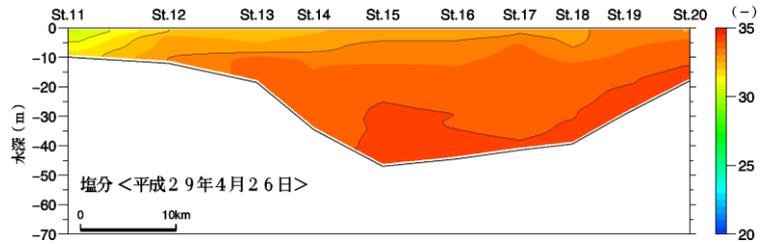
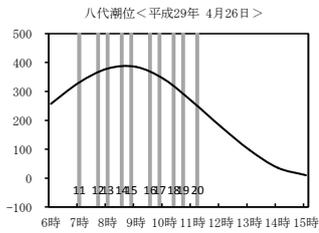
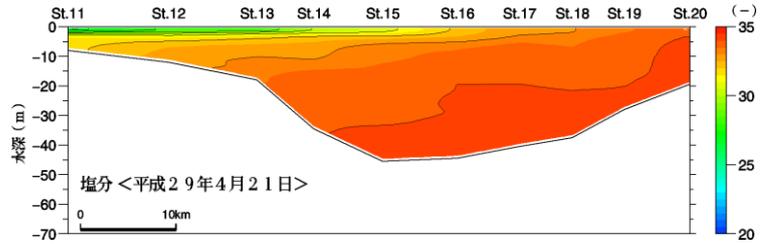
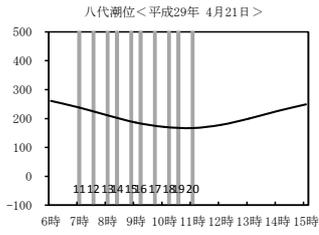


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-2(1) 水塊構造調査結果(八代西・塩分、平成29年4~6月)

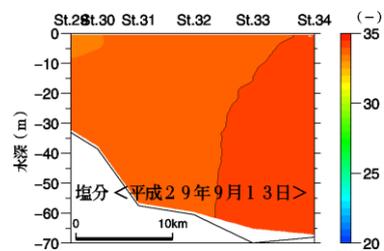
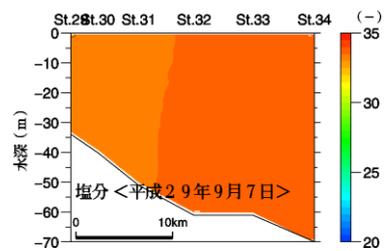
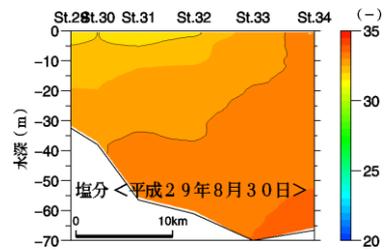
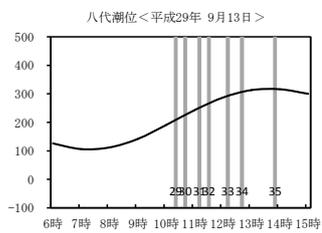
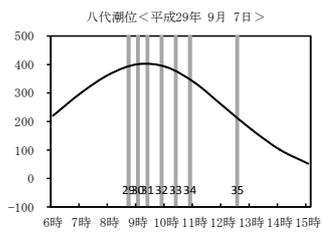
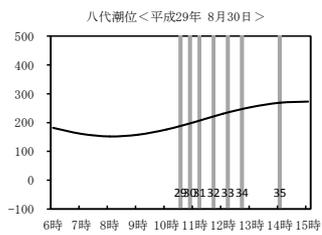


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-2(2) 水塊構造調査結果(八代中央・塩分、平成 29 年 4~6 月)



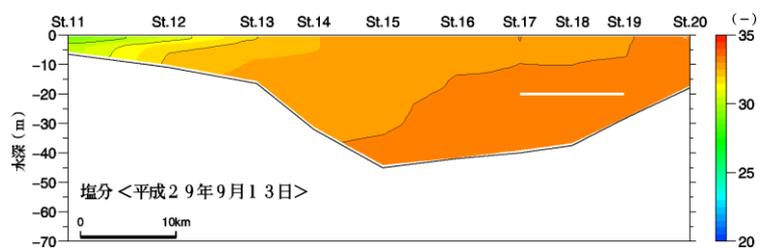
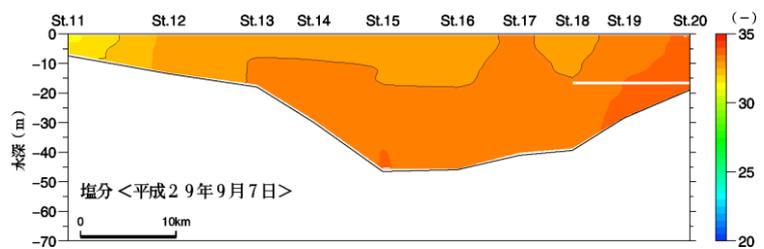
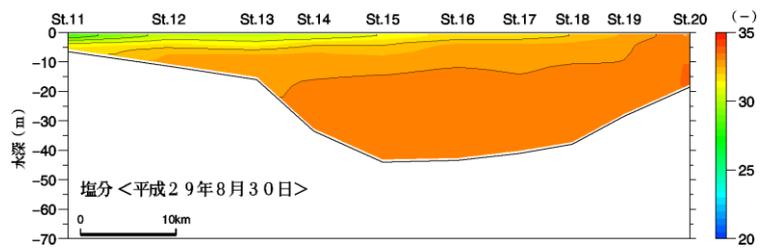
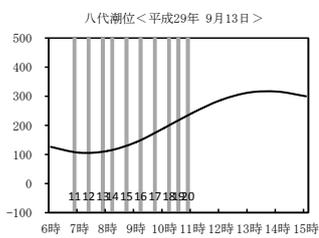
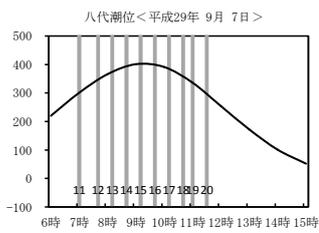
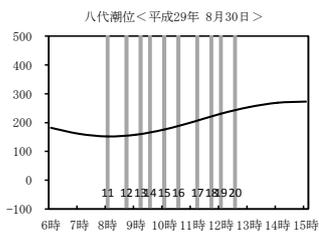
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1～2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-2(3) 水塊構造調査結果(八代西・塩分、平成29年7～9月)



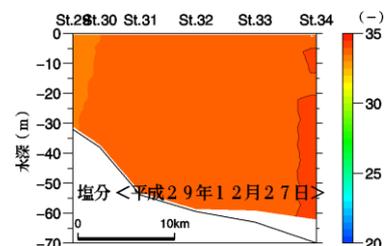
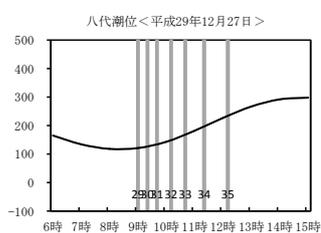
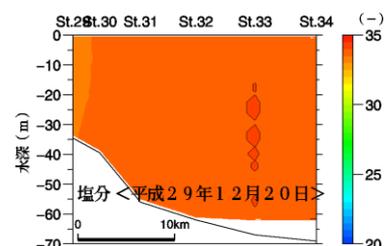
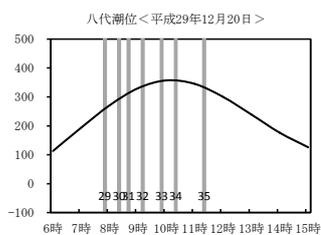
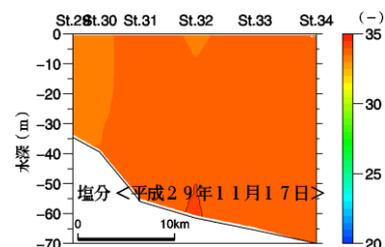
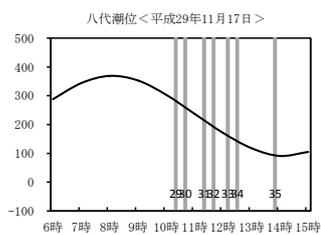
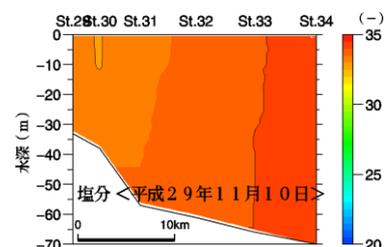
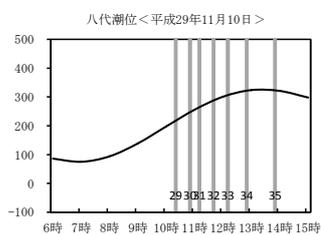
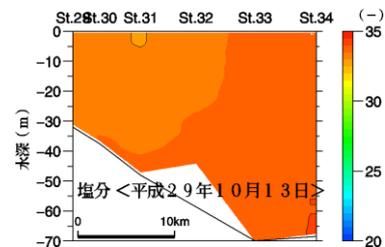
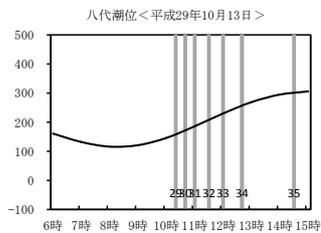
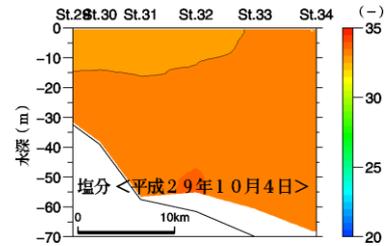
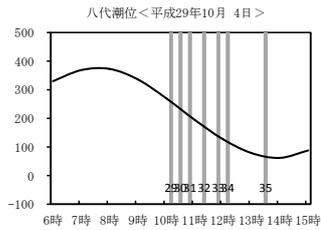
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所(<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-2(4) 水塊構造調査結果(八代中央・塩分、平成29年7~9月)

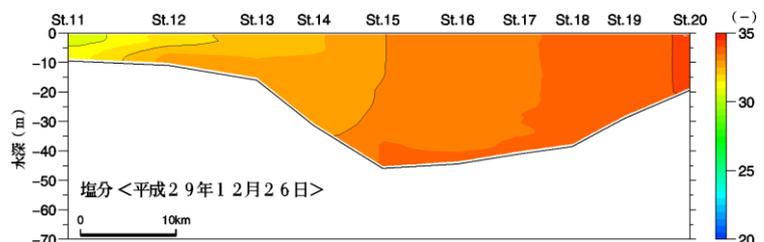
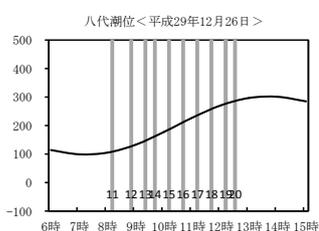
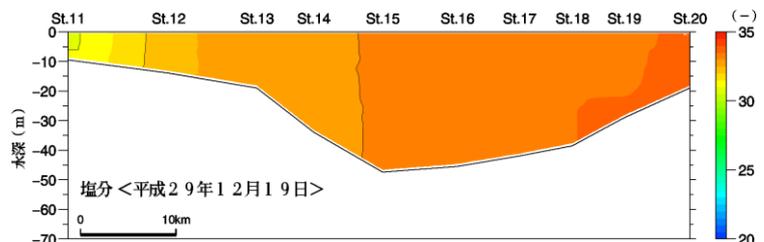
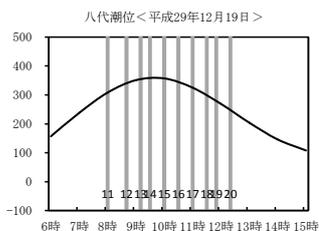
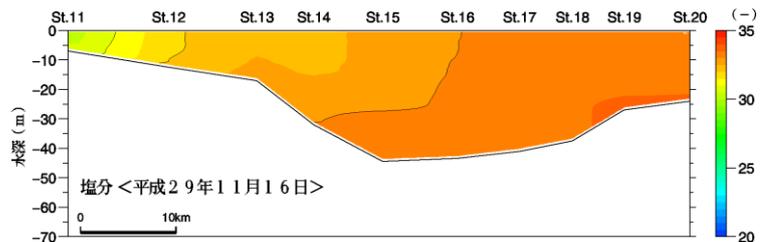
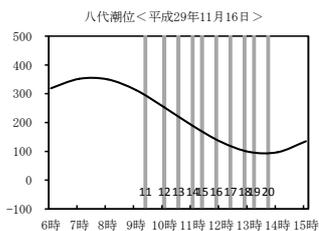
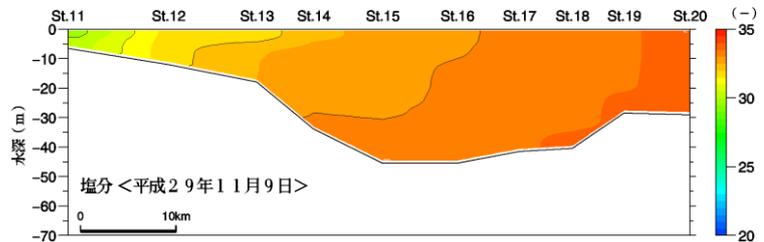
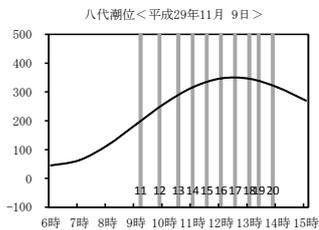
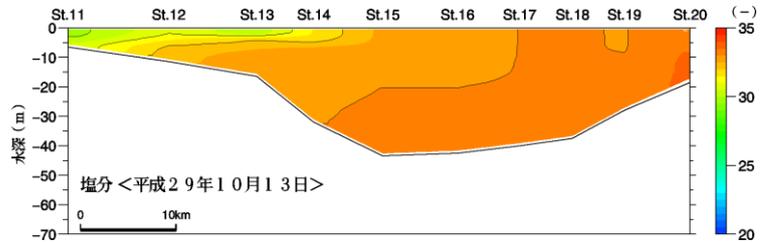
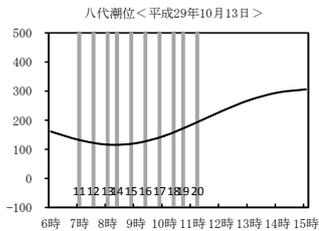
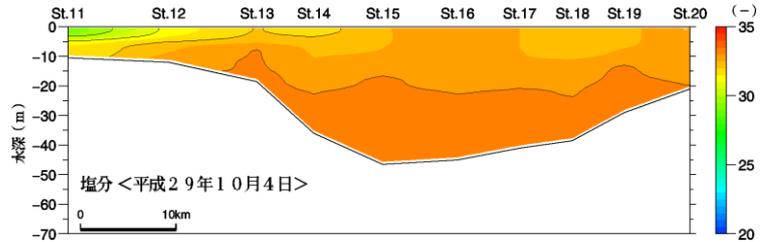
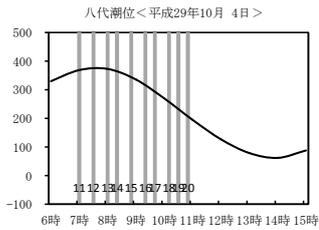


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-2(5) 水塊構造調査結果(八代西・塩分、平成29年10~12月)

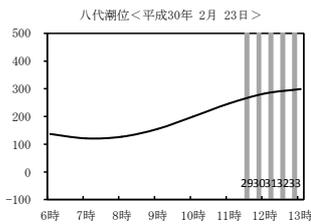
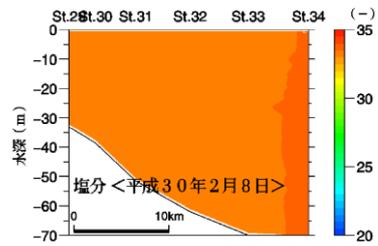
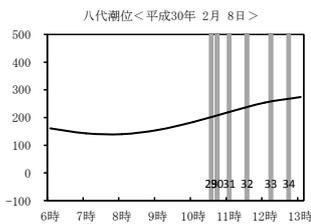
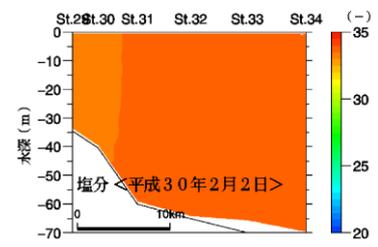
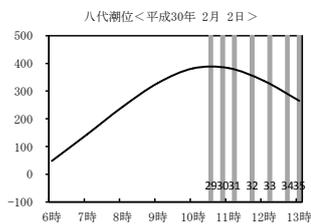
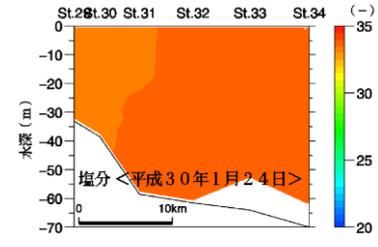
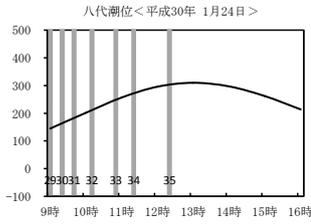
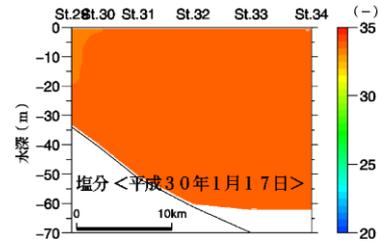
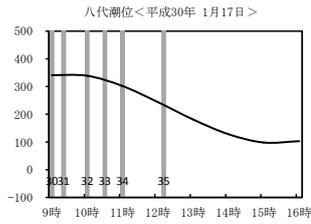


※空白部は欠測を示す。

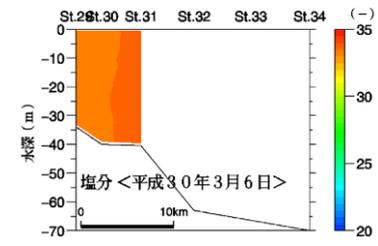
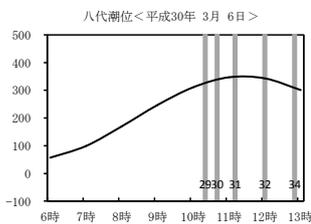
※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-2(6) 水塊構造調査結果(八代中央・塩分、平成29年10~12月)



コネクタ部の変形による接続不良により、八代西ラインは全地点で欠測



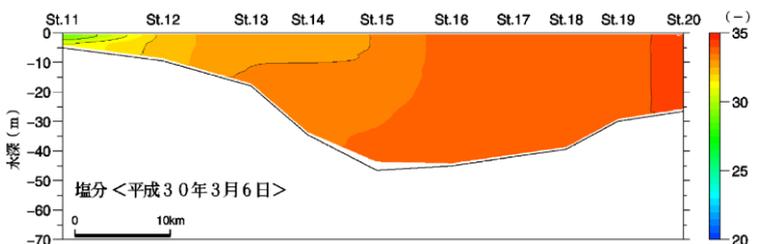
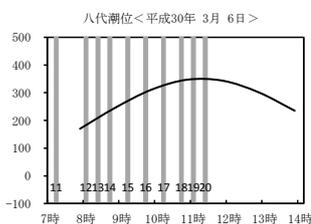
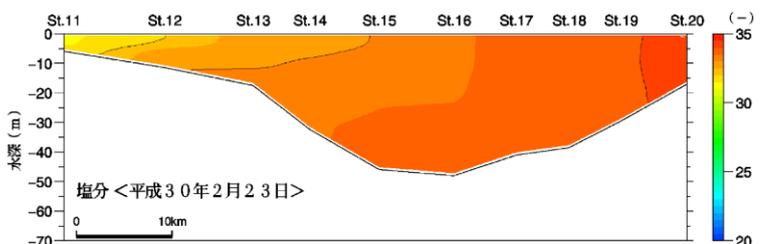
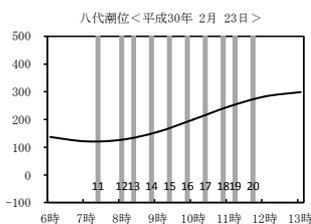
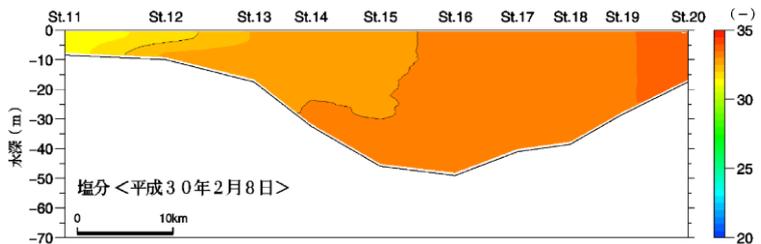
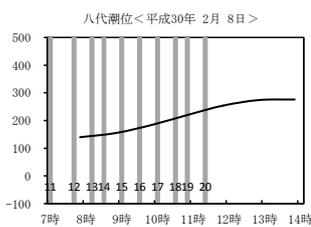
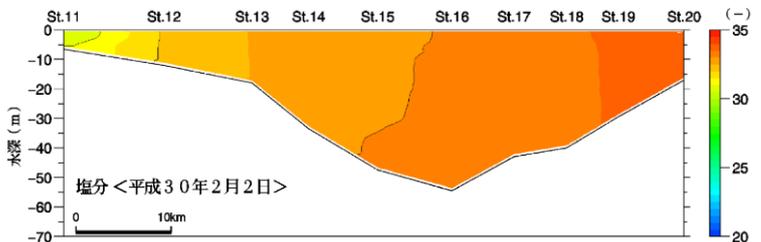
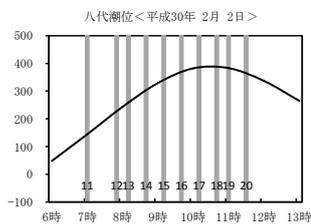
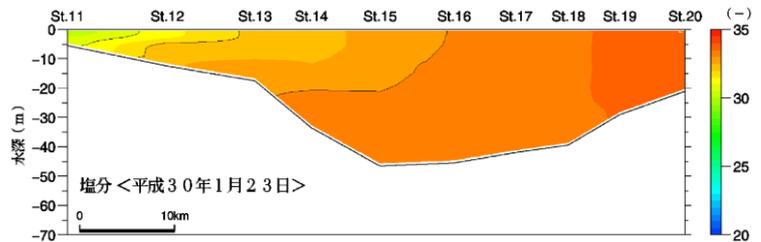
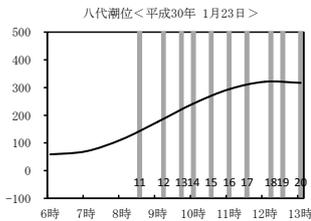
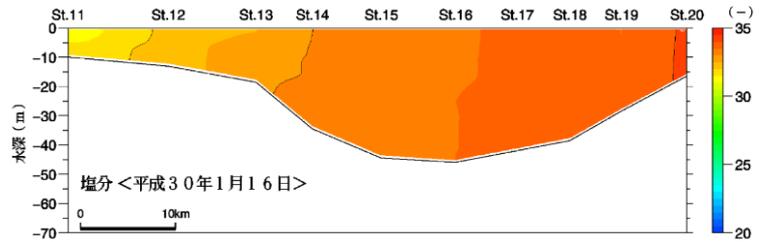
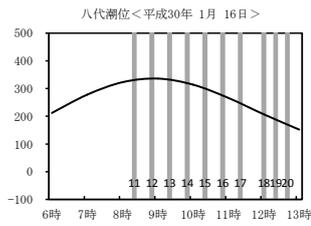
注) St. 32~35 はセンサーとの通信不良のため欠測

※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-2(7) 水塊構造調査結果(八代西・塩分、平成30年1~3月)



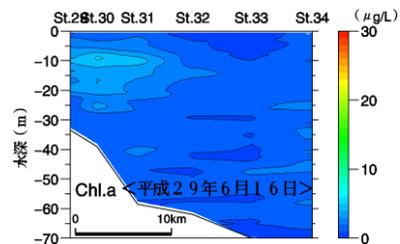
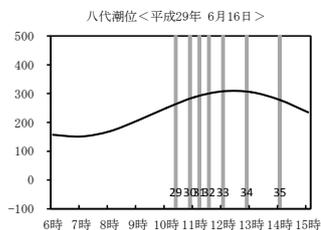
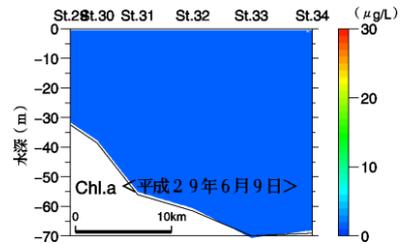
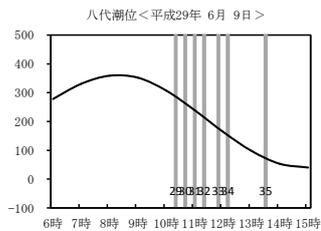
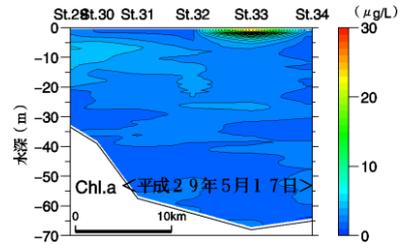
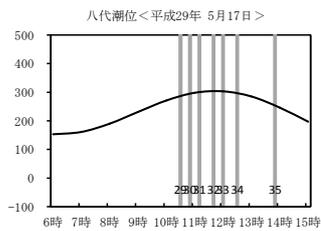
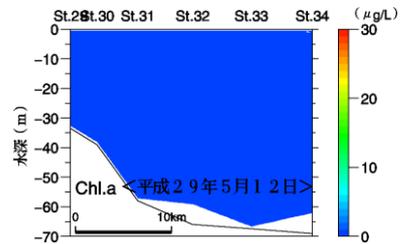
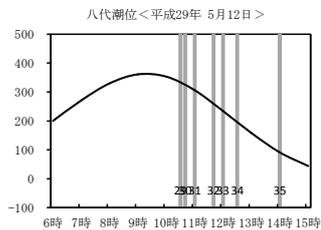
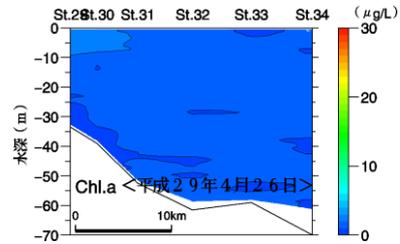
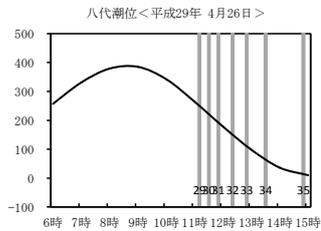
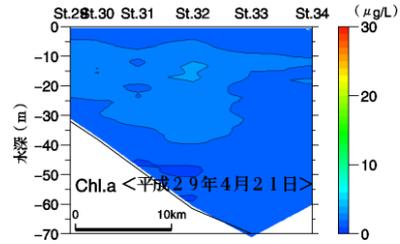
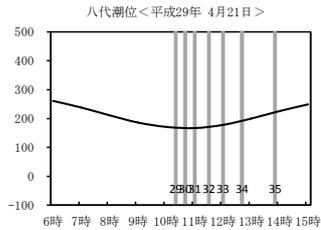
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-2(8) 水塊構造調査結果(八代中央・塩分、平成30年1~3月)

(3) クロロフィルa

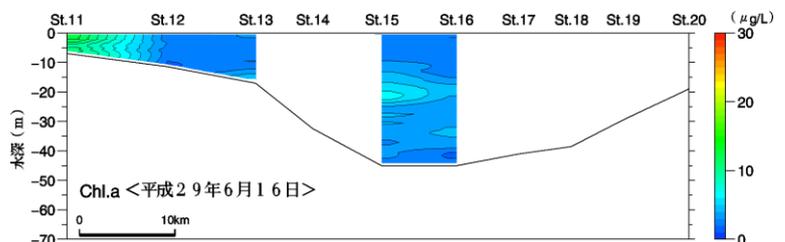
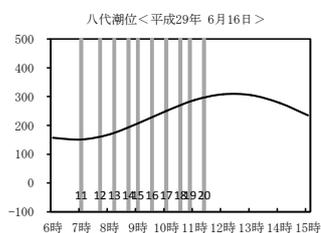
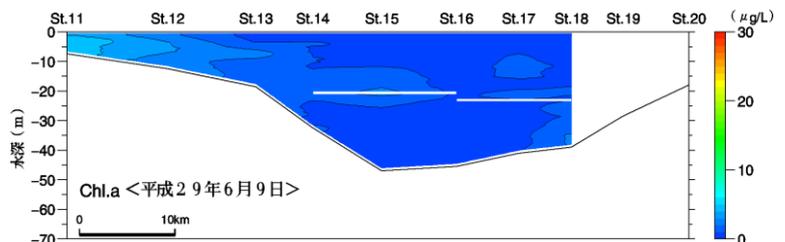
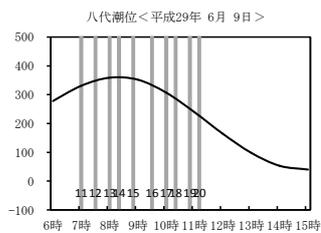
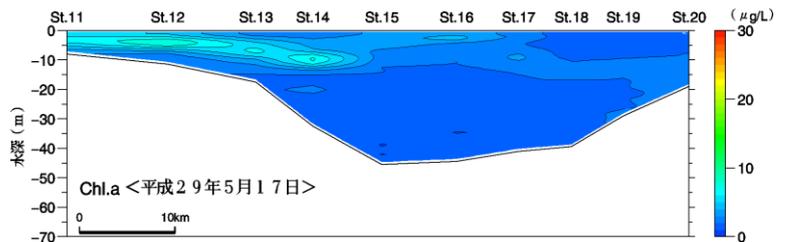
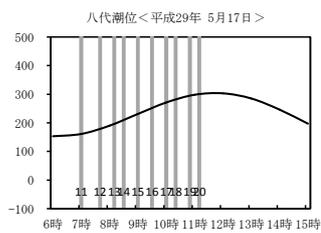
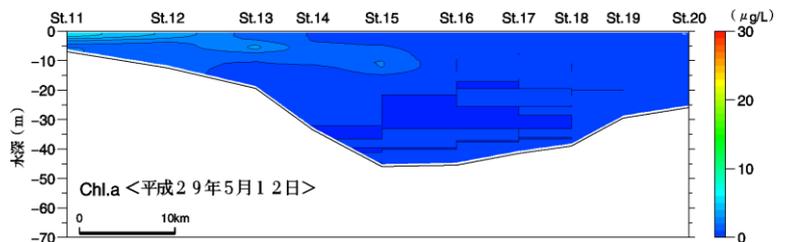
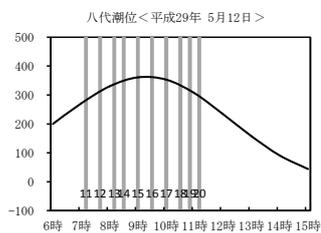
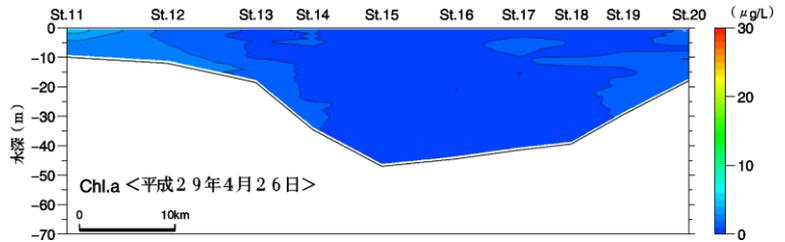
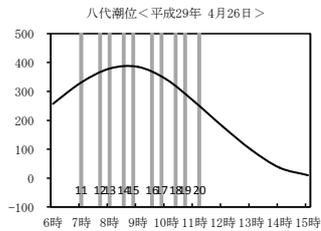
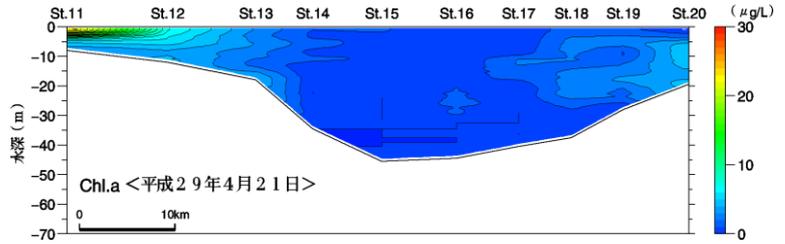
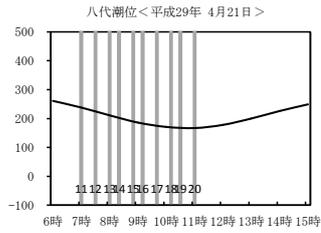


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-3(1) 水塊構造調査結果(八代西・クロロフィルa、平成29年4~6月)

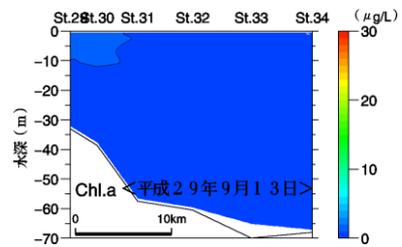
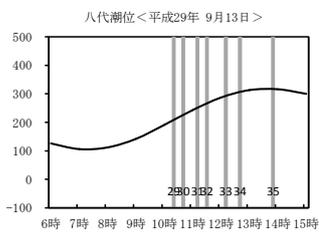
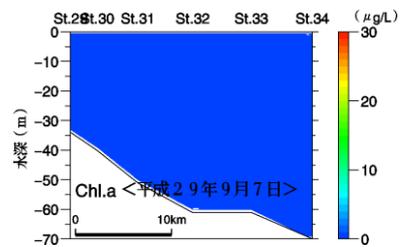
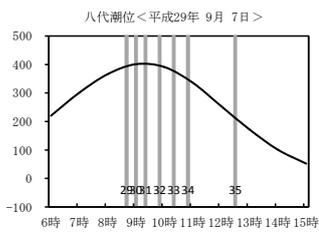
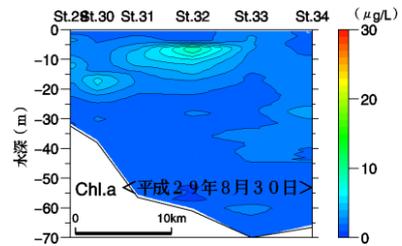
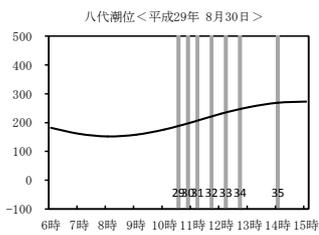


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-3(2) 水塊構造調査結果(八代中央・クロロフィル a、平成 29 年 4~6 月)



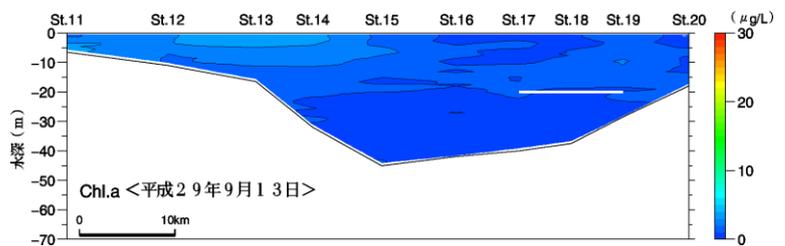
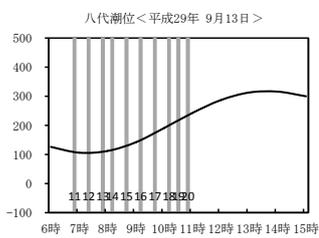
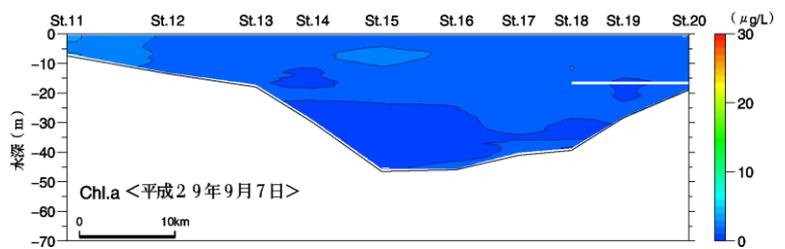
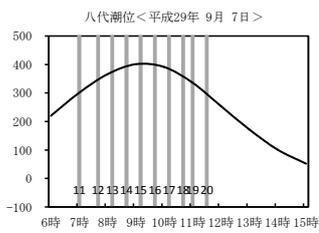
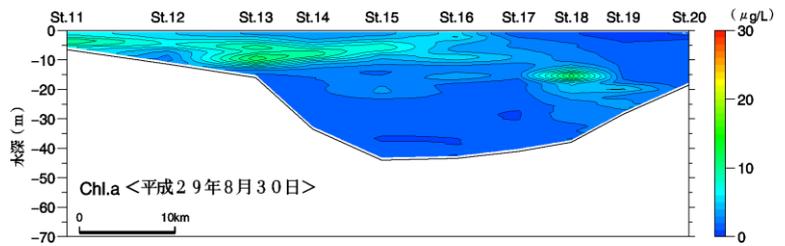
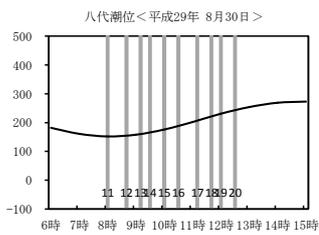
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1～2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-3(3) 水塊構造調査結果(八代西・クロロフィルa、平成29年7～9月)



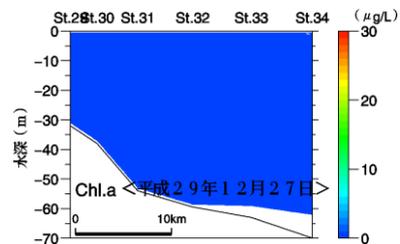
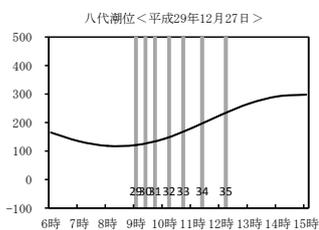
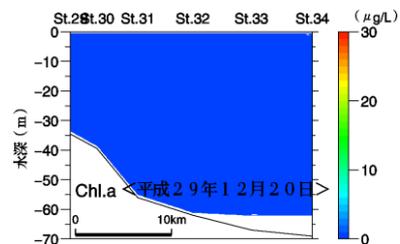
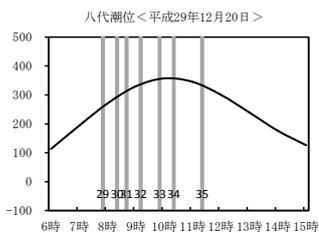
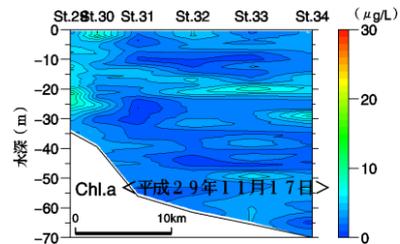
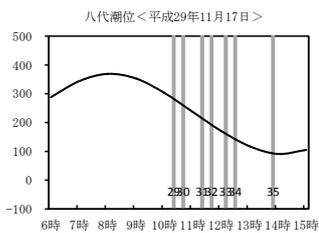
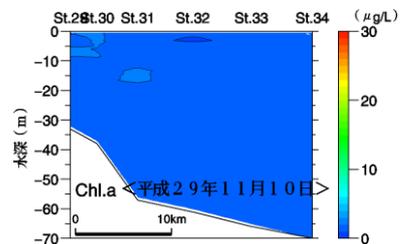
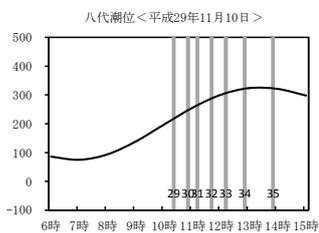
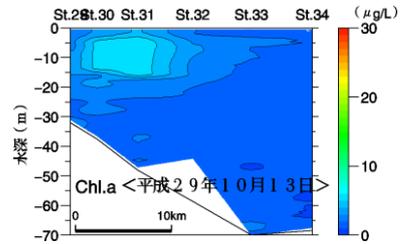
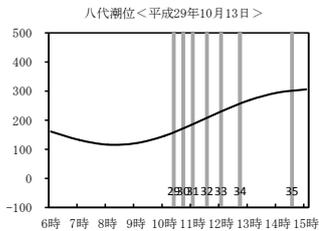
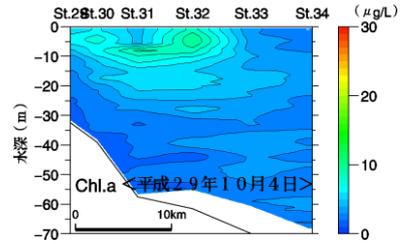
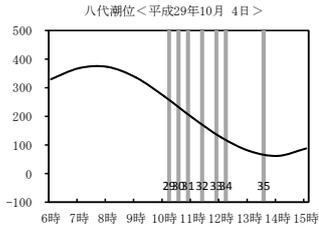
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-3(4) 水塊構造調査結果(八代中央・クロロフィル a、平成 29 年 7~9 月)

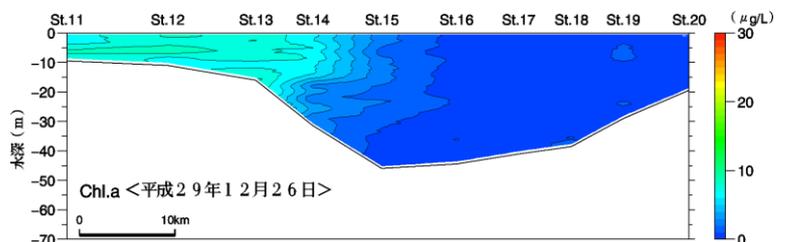
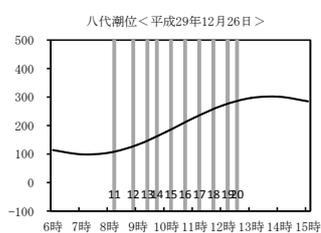
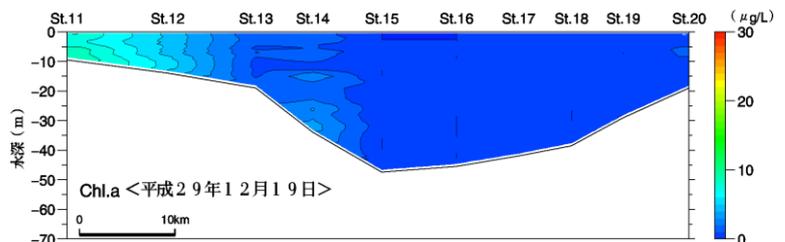
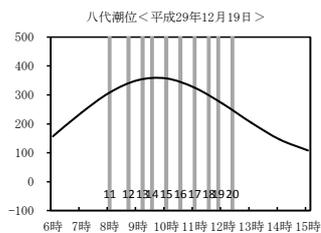
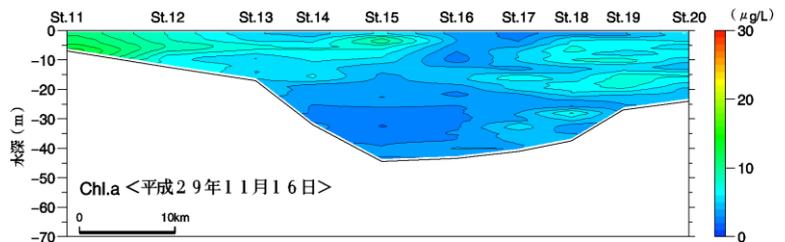
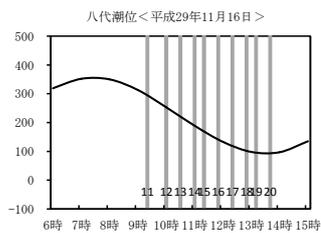
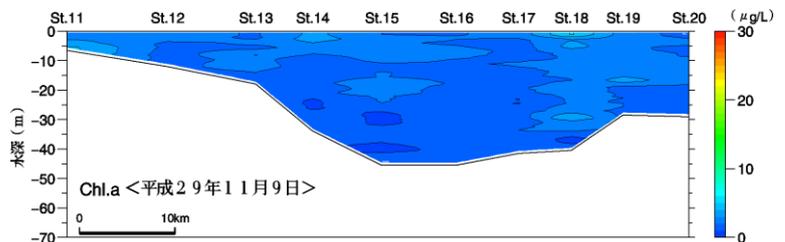
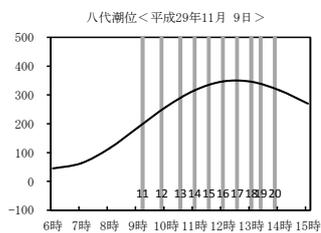
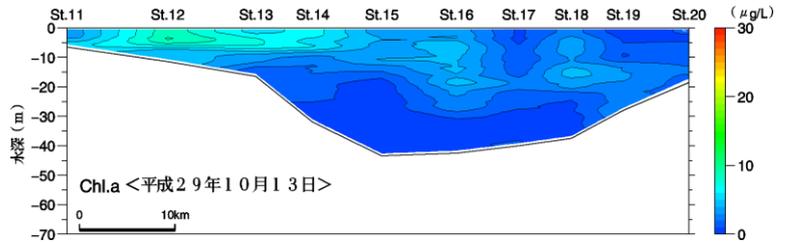
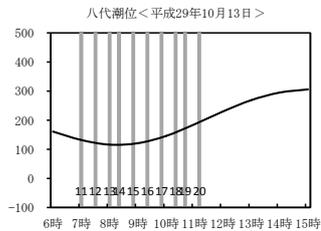
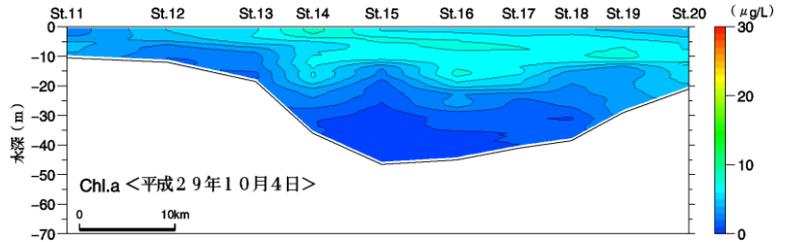
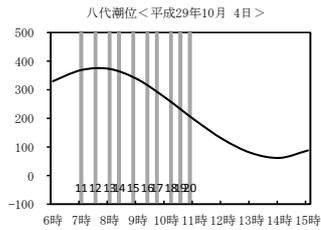


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-3(5) 水塊構造調査結果(八代西・クロロフィル a、平成 29 年 10~12 月)

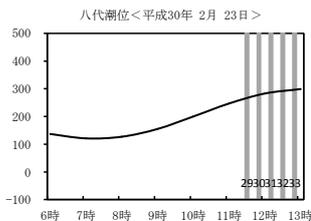
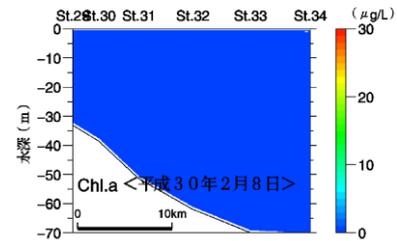
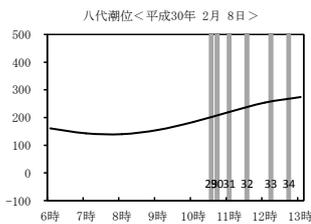
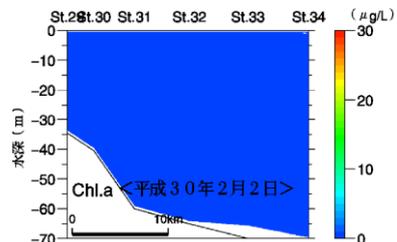
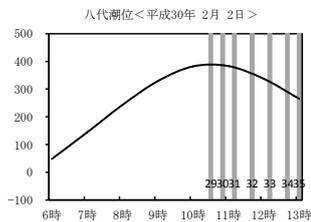
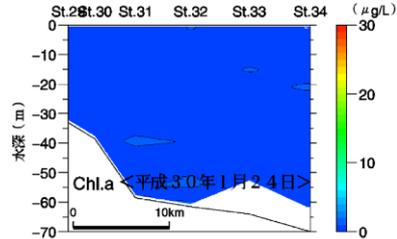
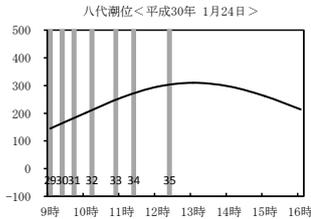
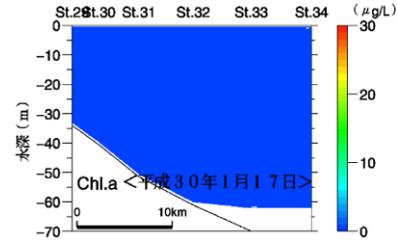
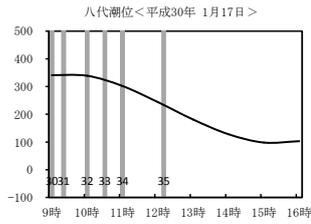


※空白部は欠測を示す。

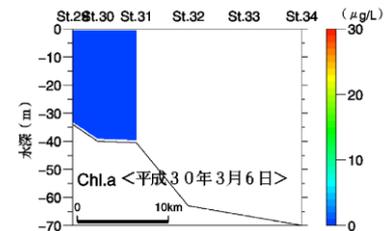
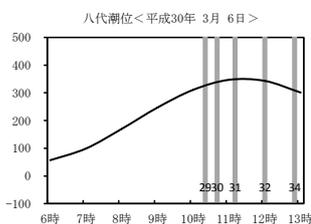
※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-3(6) 水塊構造調査結果(八代中央・クロロフィル a、平成 29 年 10~12 月)



コネクター部の変形による接続不良により、八代西ラインは全地点で欠測



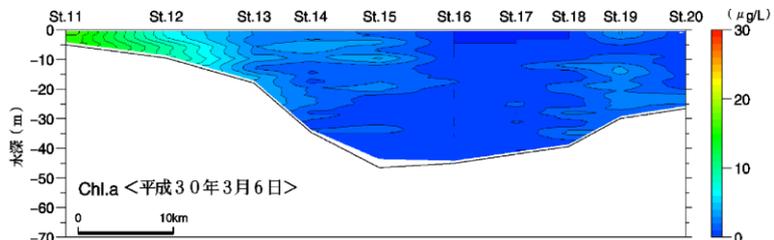
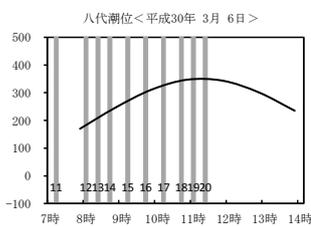
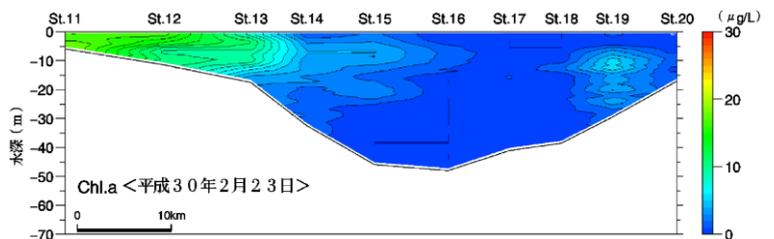
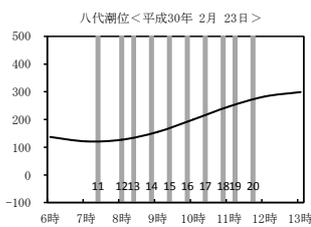
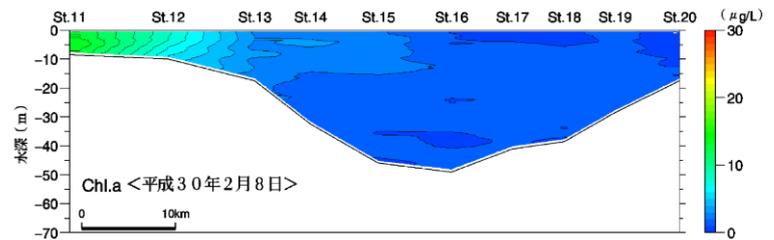
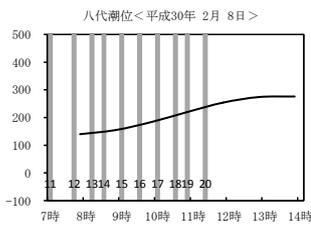
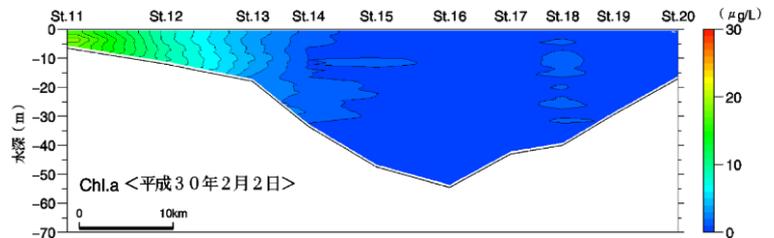
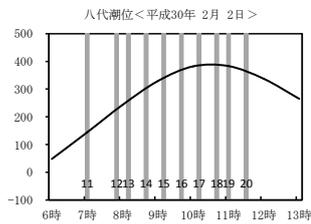
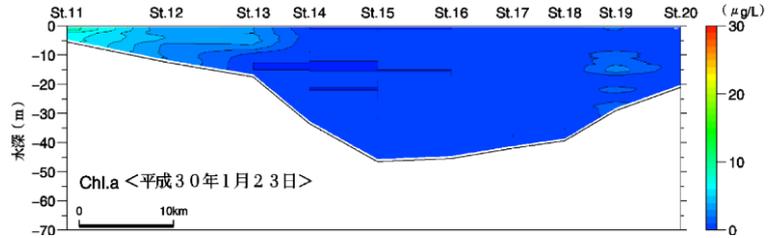
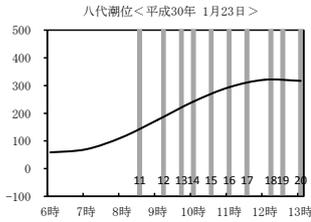
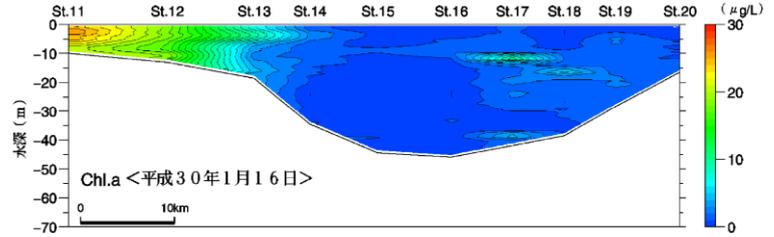
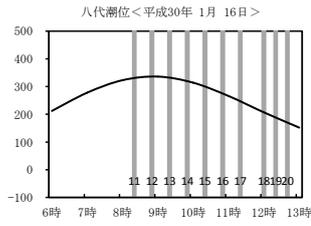
注) St. 32~35 はセンサーとの通信不良のため欠測

※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-3(7) 水塊構造調査結果(八代西・クロロフィル a、平成 30 年 1~3 月)



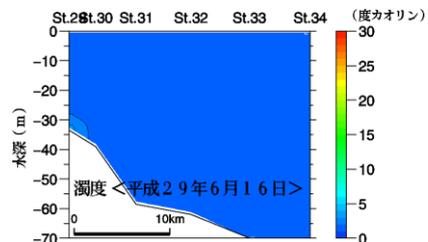
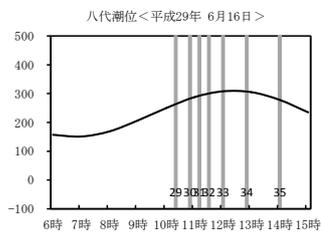
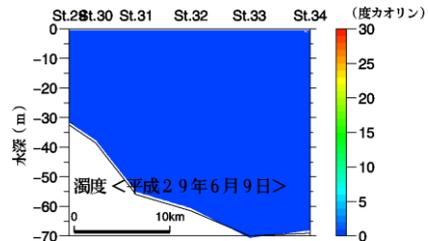
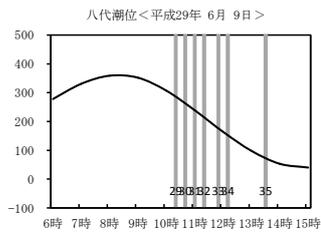
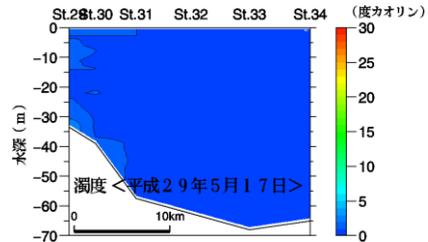
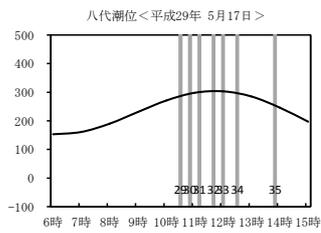
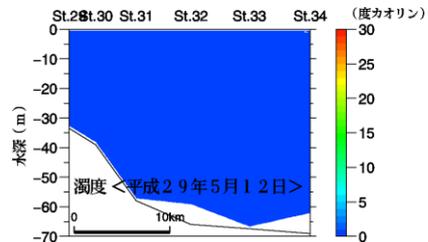
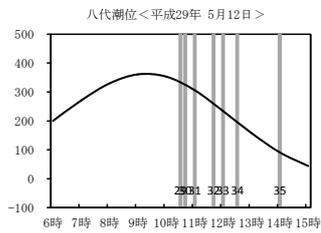
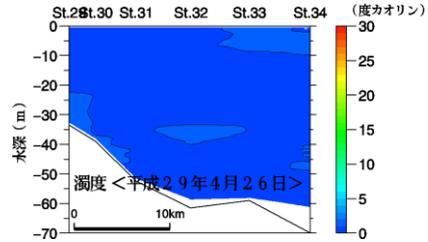
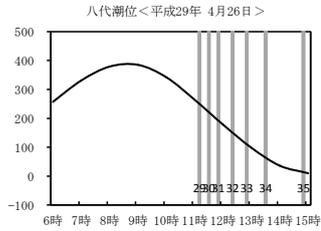
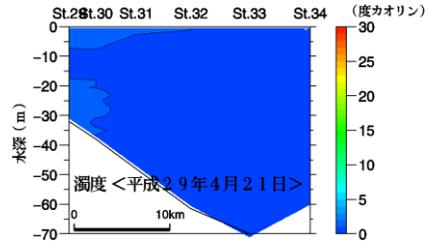
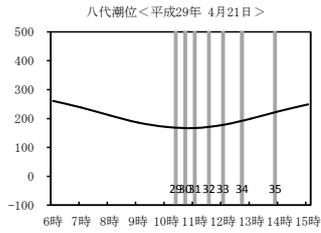
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-3(8) 水塊構造調査結果(八代中央・クロロフィル a、平成 30 年 1~3 月)

(4) 濁度

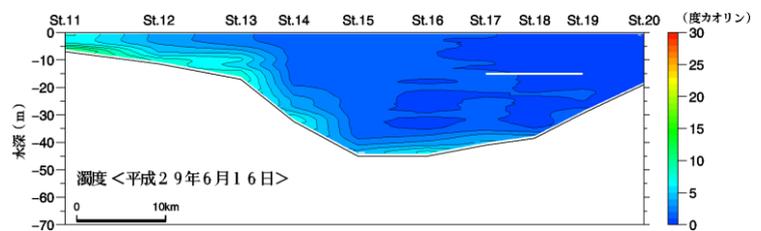
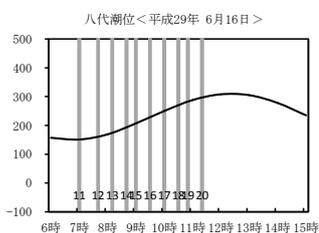
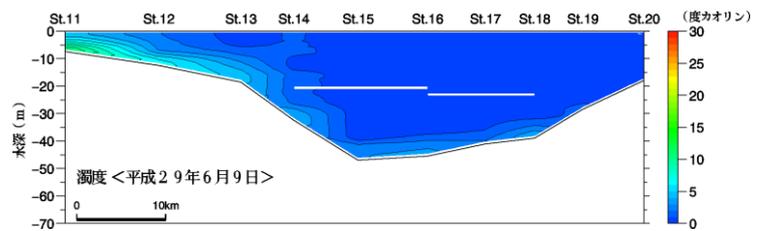
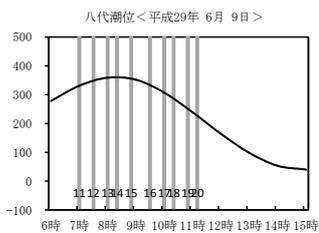
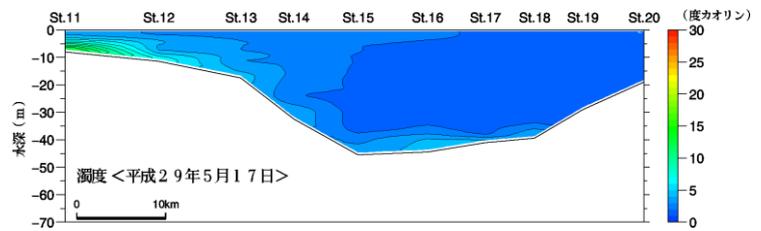
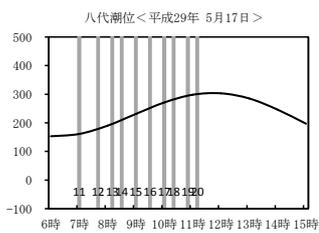
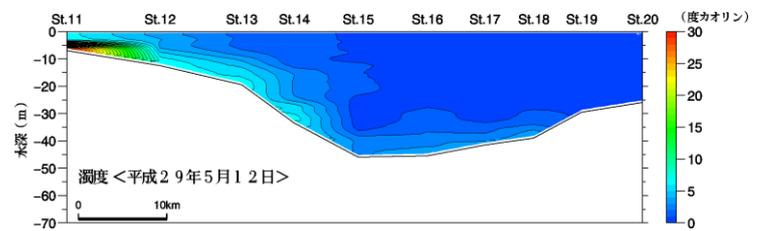
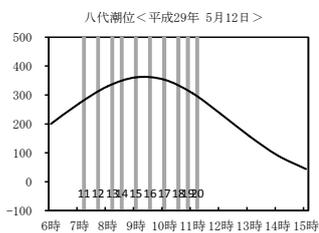
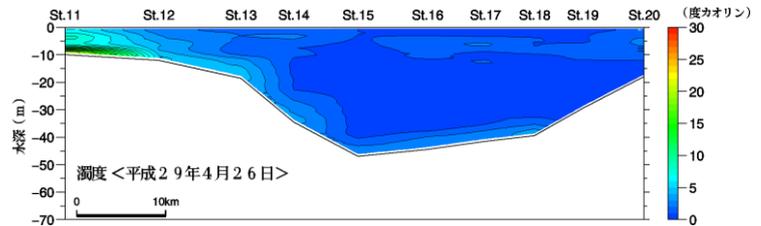
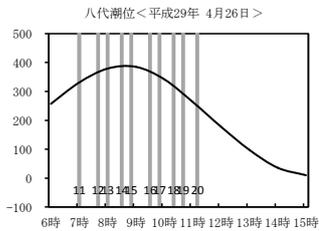
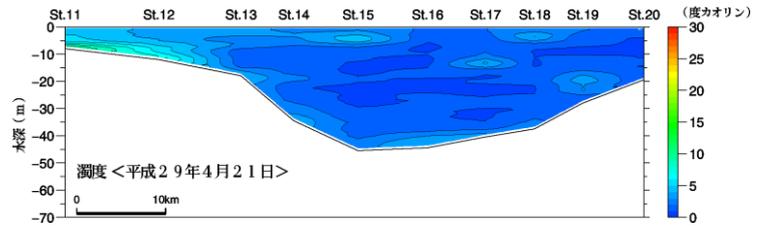
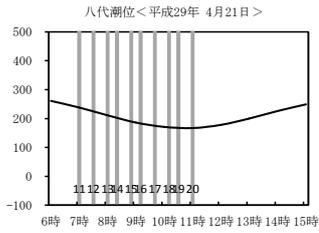


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-4(1) 水塊構造調査結果(八代西・濁度、平成29年4~6月)

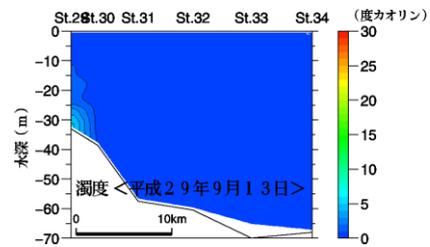
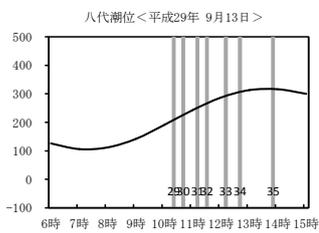
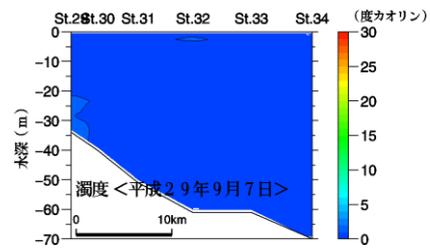
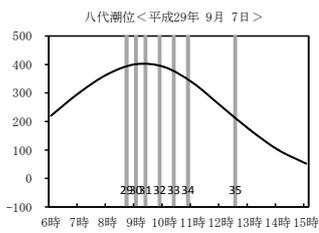
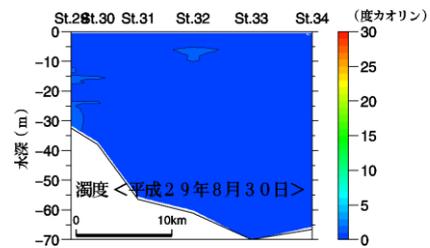
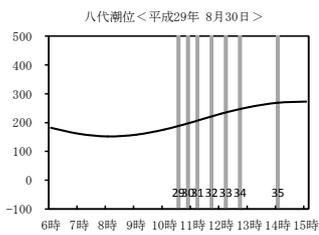


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-4(2) 水塊構造調査結果(八代中央・濁度、平成 29 年 4~6 月)



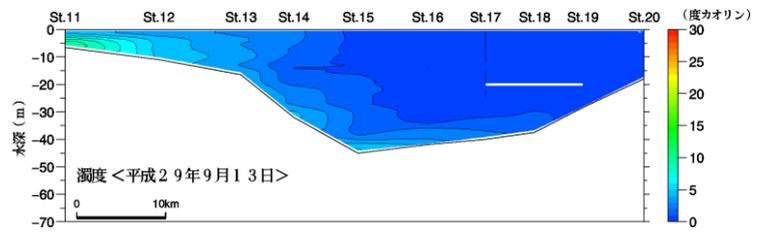
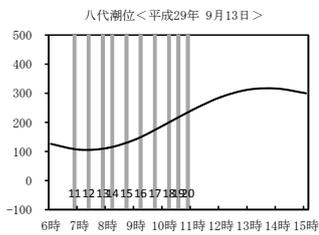
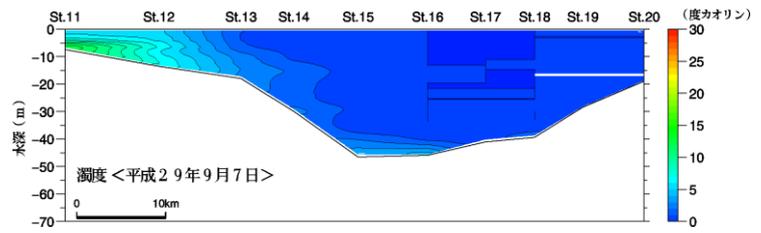
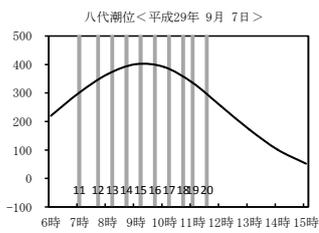
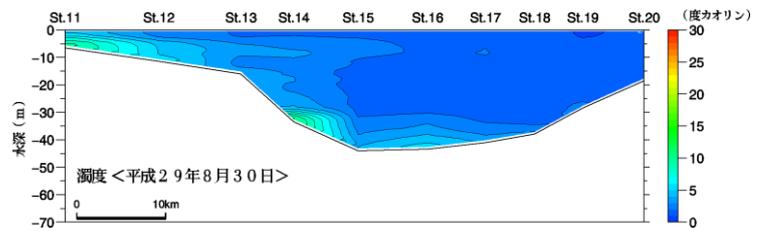
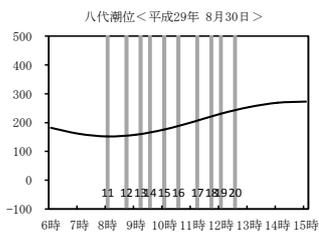
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1～2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-4(3) 水塊構造調査結果(八代西・濁度、平成29年7～9月)



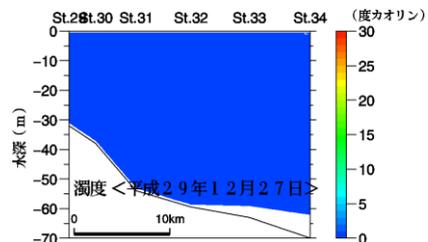
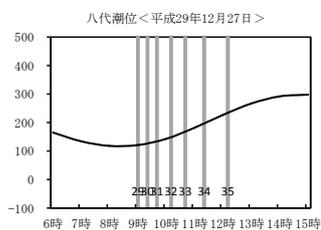
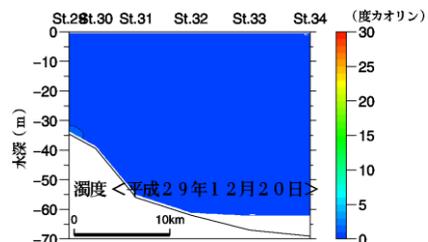
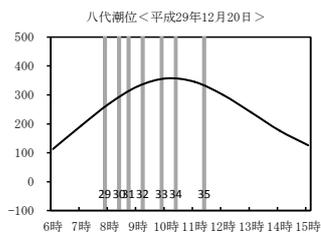
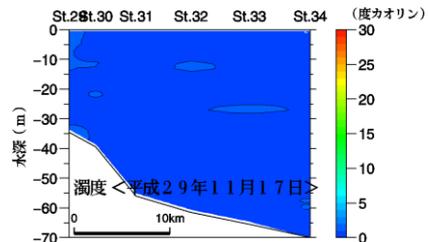
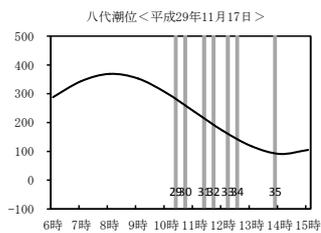
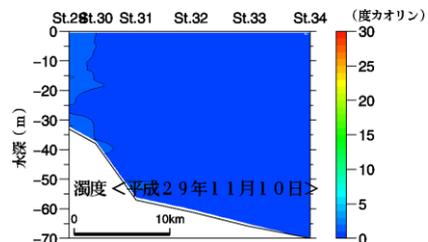
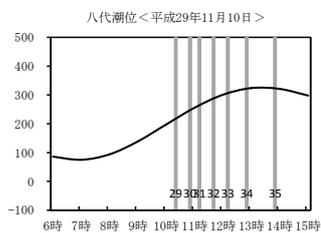
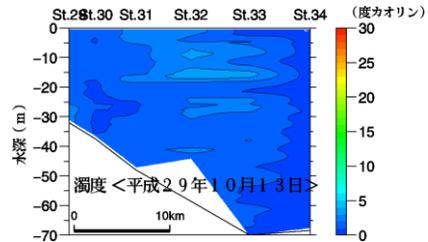
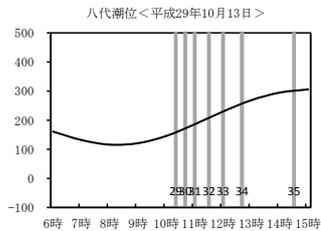
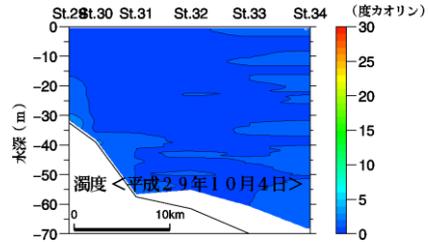
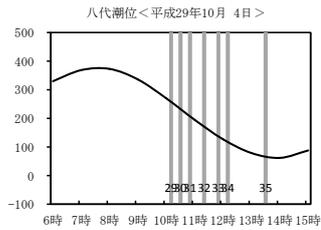
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所(<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-4(4) 水塊構造調査結果(八代中央・濁度、平成29年7~9月)

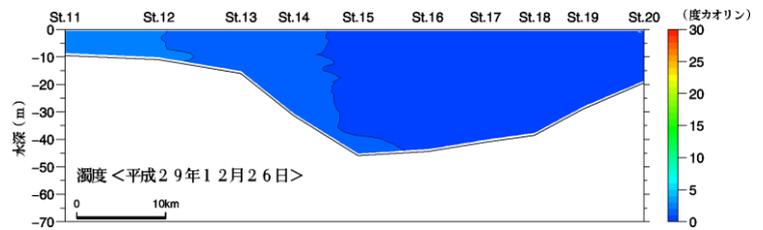
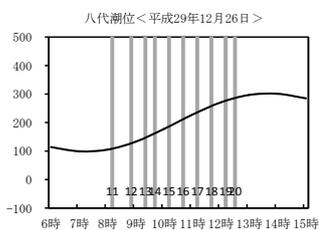
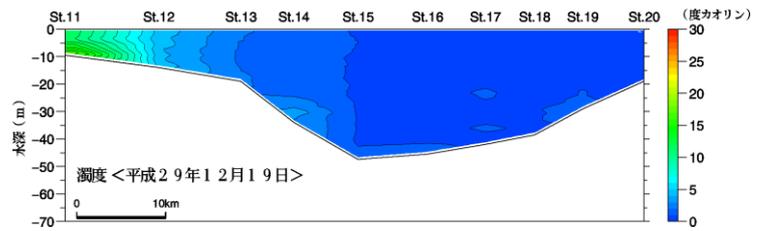
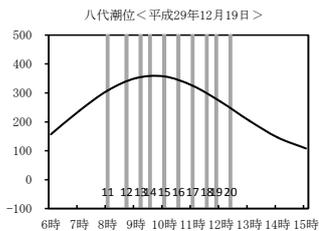
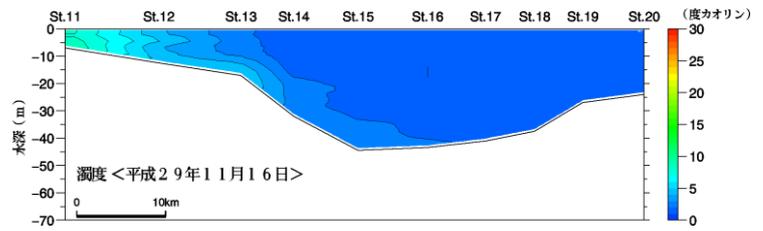
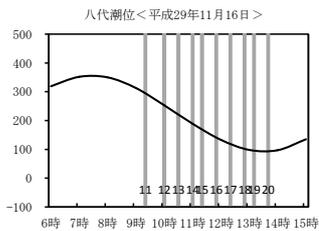
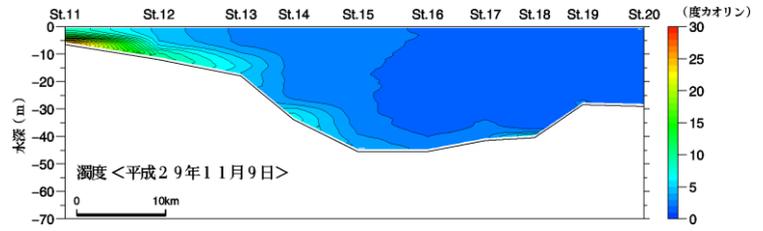
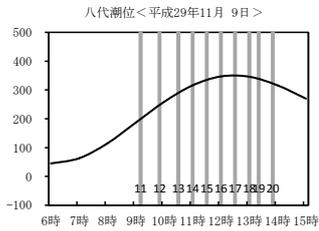
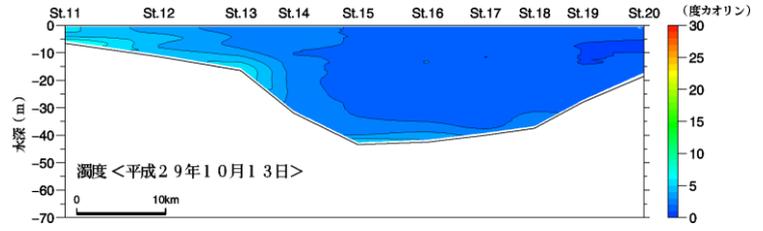
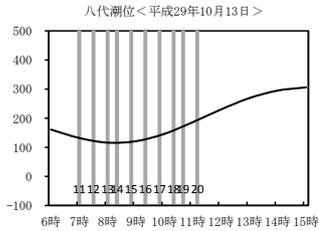
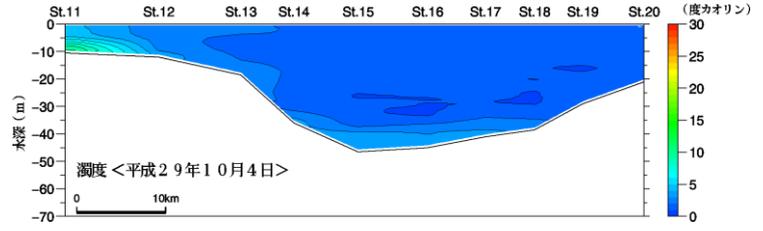
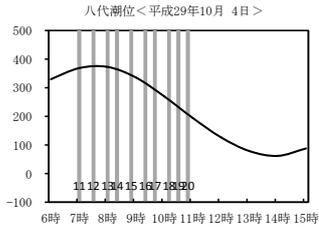


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-4(5) 水塊構造調査結果(八代西・濁度、平成29年10~12月)

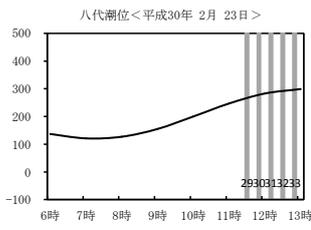
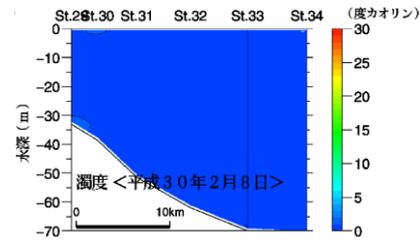
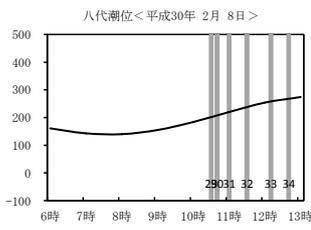
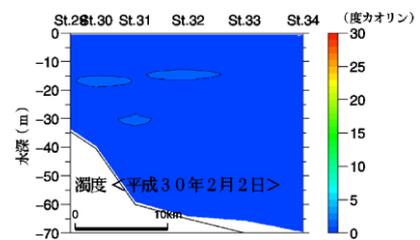
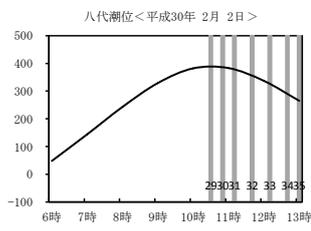
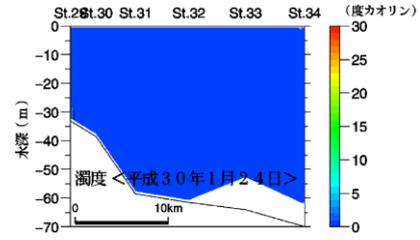
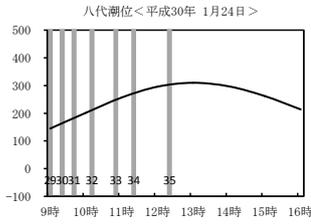
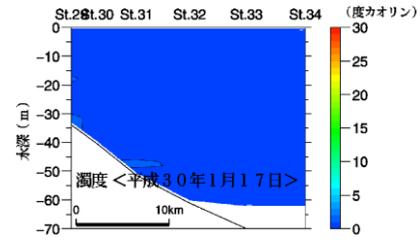
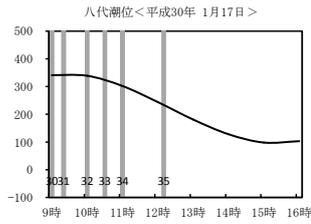


※空白部は欠測を示す。

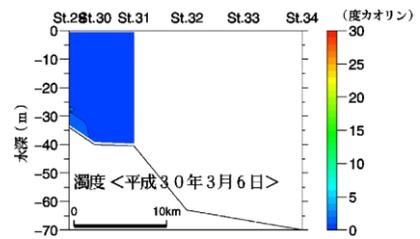
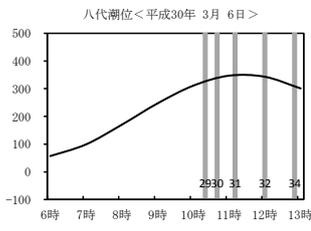
※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-4(6) 水塊構造調査結果(八代中央・濁度、平成29年10~12月)



コネクター部の変形による接続不良により、八代西ラインは全地点で欠測



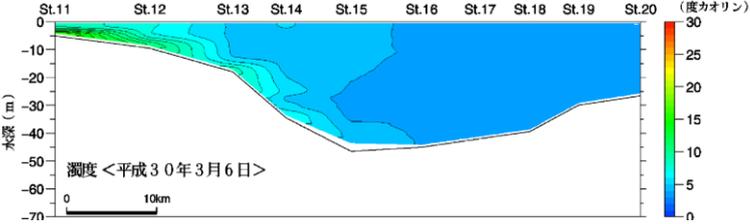
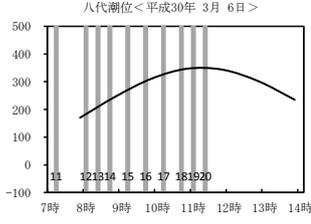
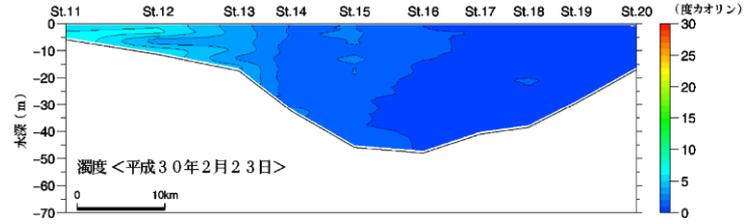
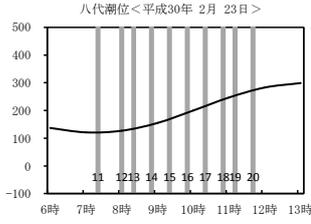
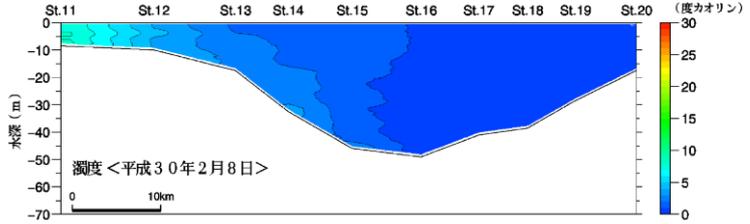
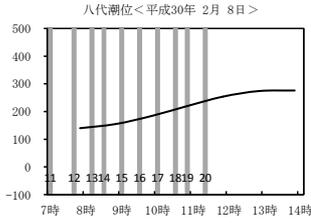
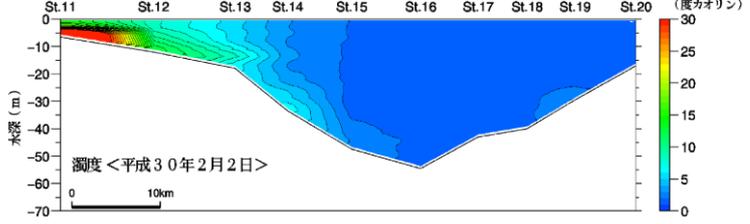
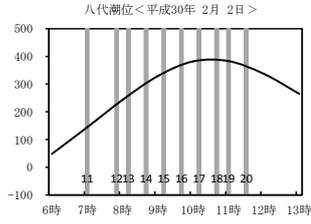
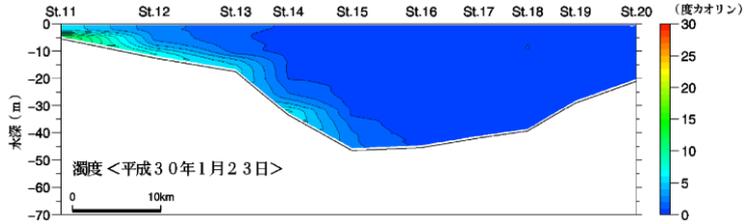
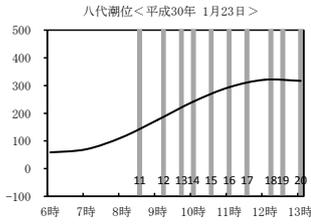
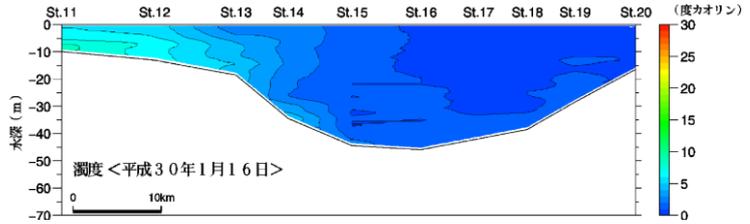
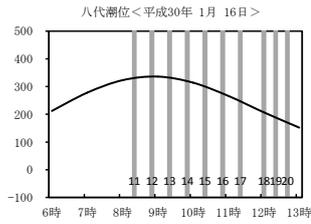
注) St. 32～35 はセンサーとの通信不良のため欠測

※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-4(7) 水塊構造調査結果(八代西・濁度、平成30年1～3月)



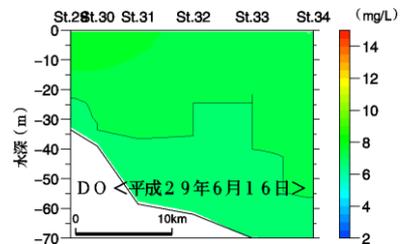
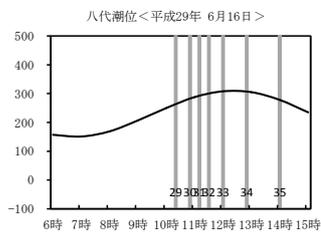
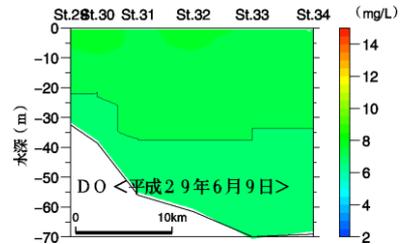
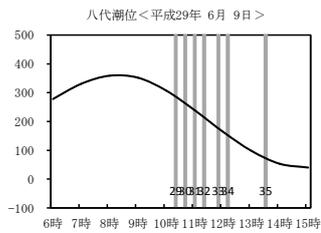
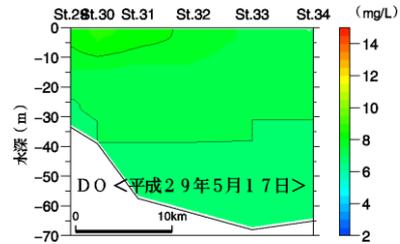
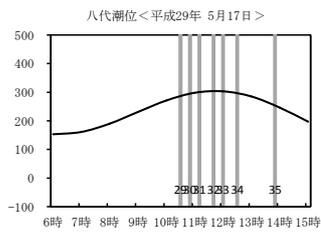
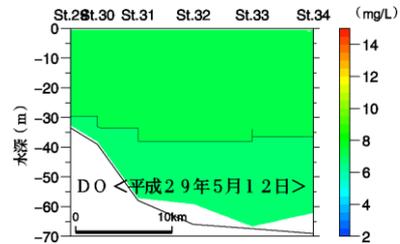
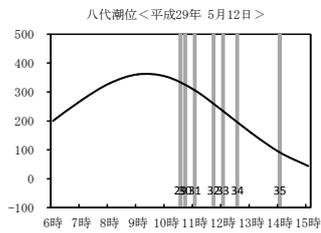
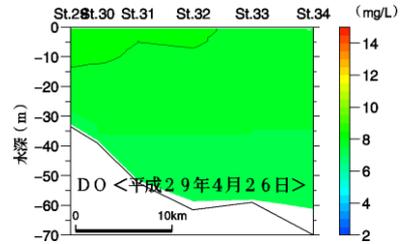
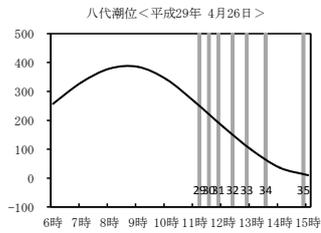
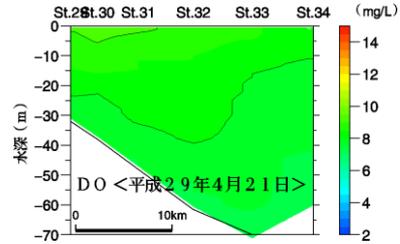
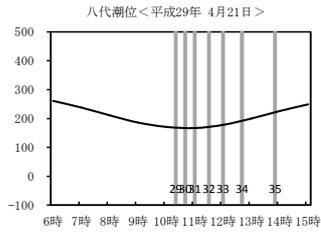
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-4(8) 水塊構造調査結果(八代中央・濁度、平成30年1~3月)

(5) DO

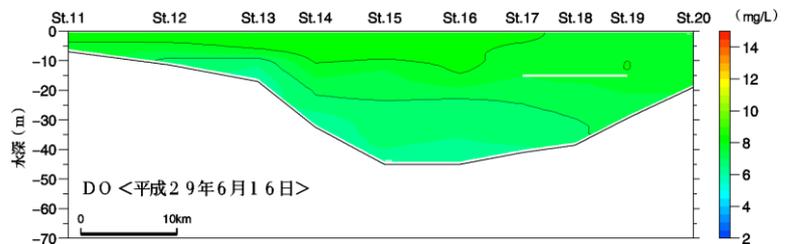
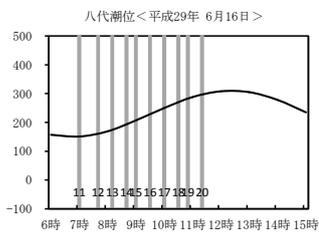
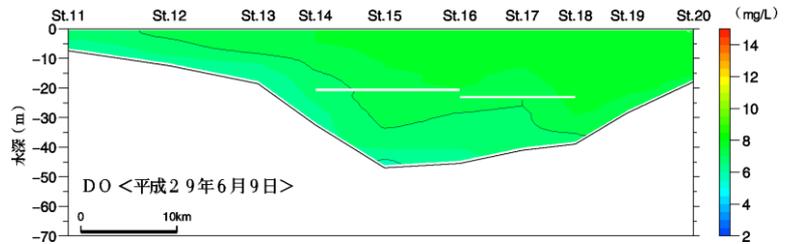
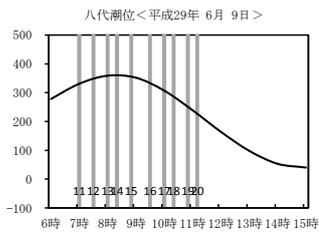
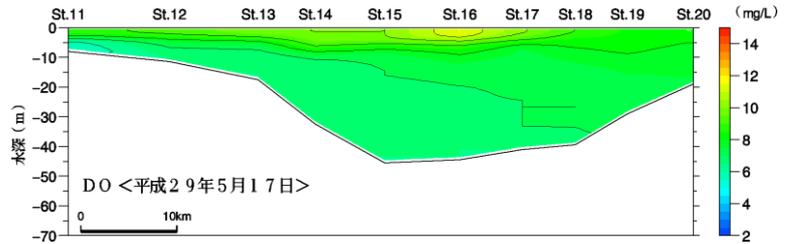
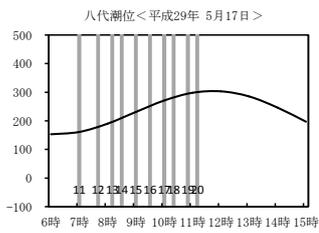
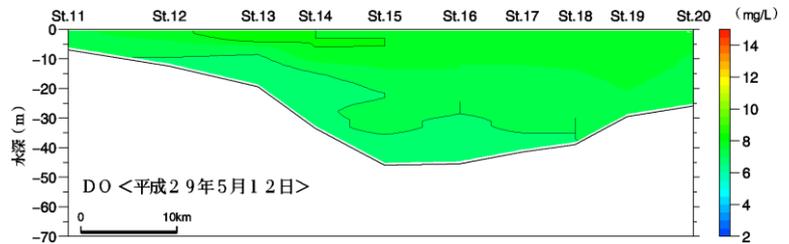
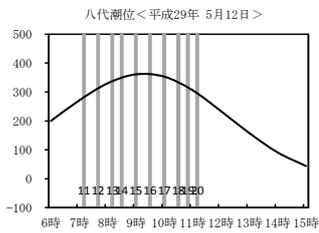
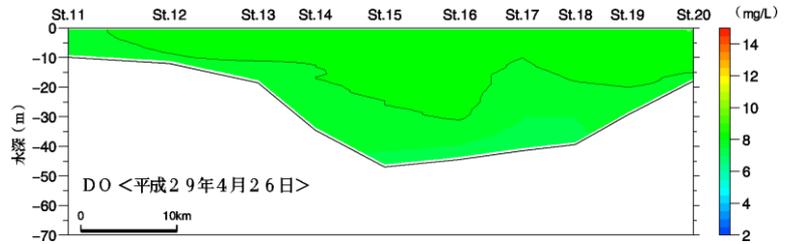
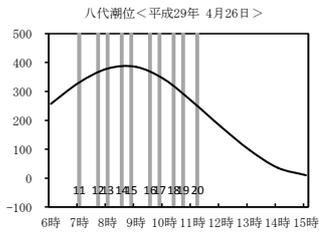
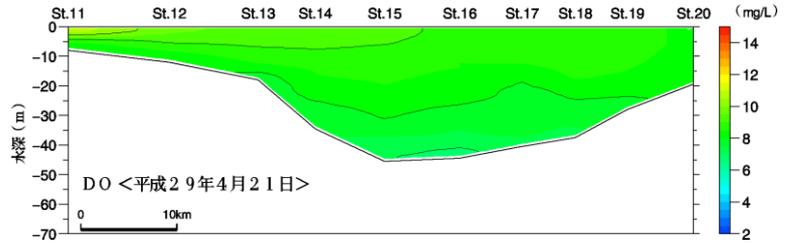
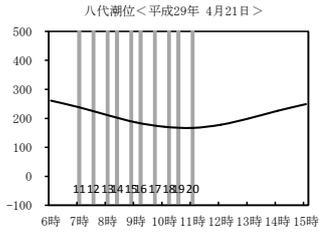


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-5(1) 水塊構造調査結果(八代西・DO、平成29年4~6月)

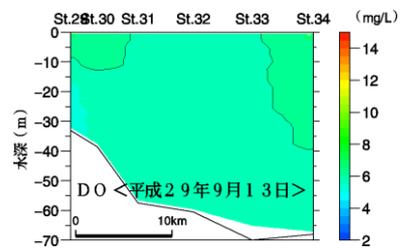
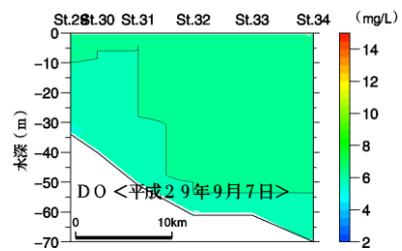
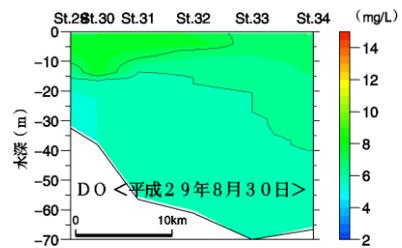
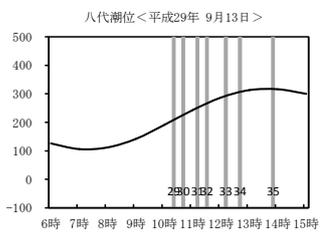
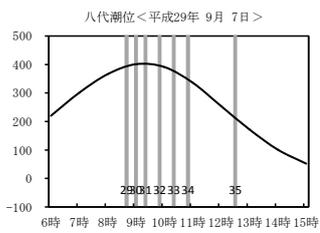
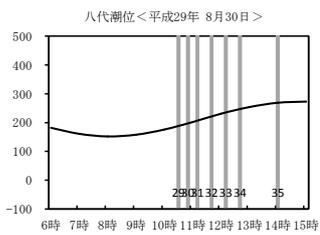


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-5(2) 水塊構造調査結果(八代中央・DO、平成29年4~6月)



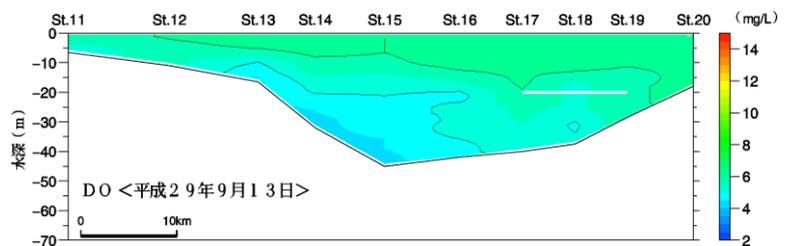
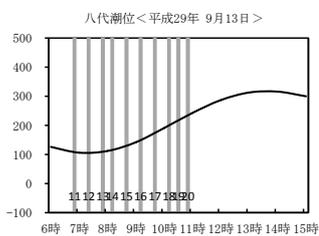
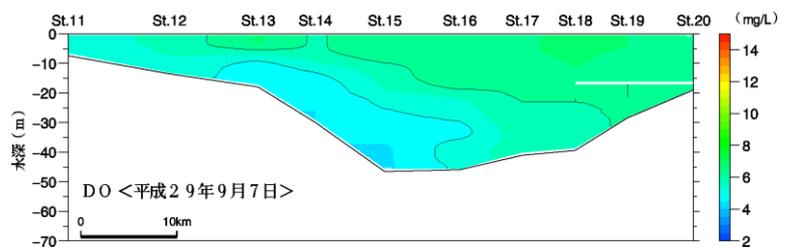
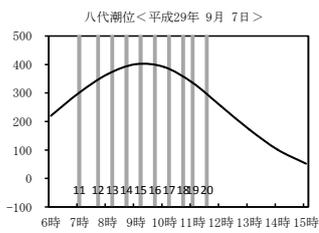
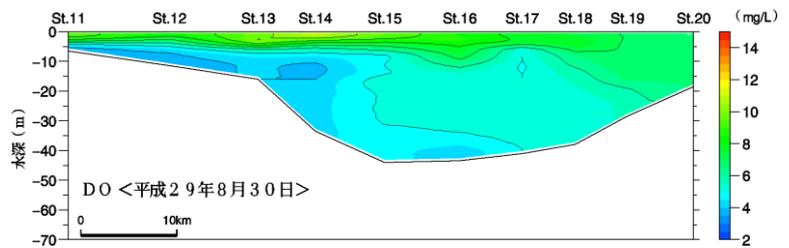
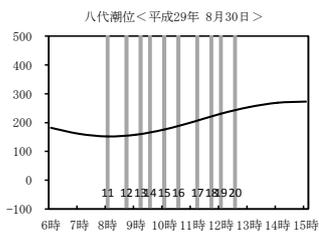
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-5(3) 水塊構造調査結果(八代西・DO、平成29年7~9月)



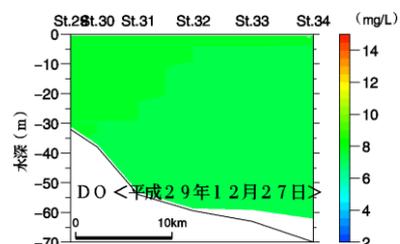
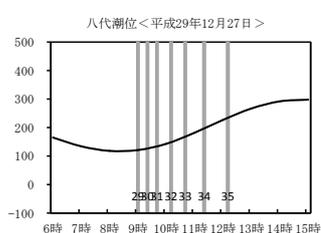
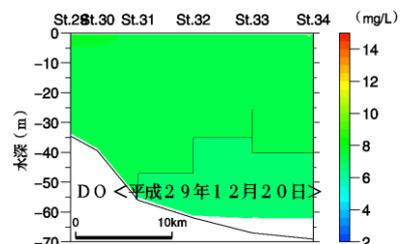
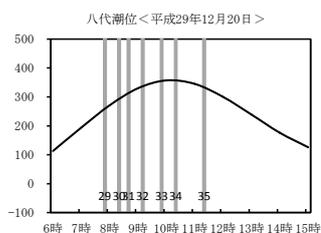
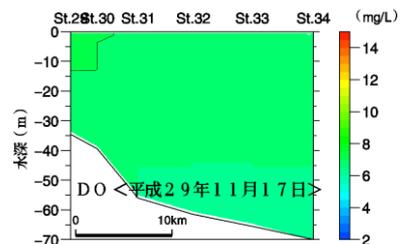
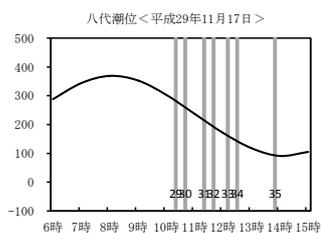
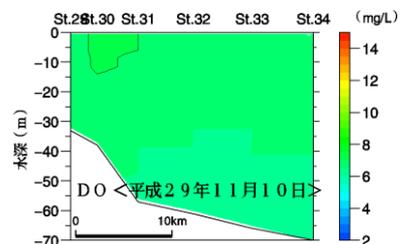
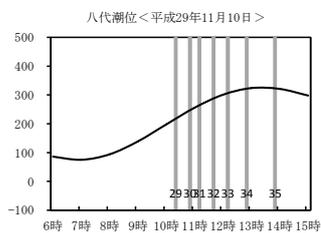
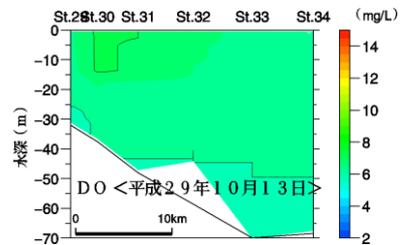
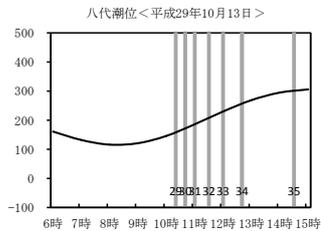
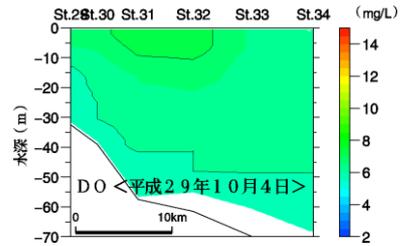
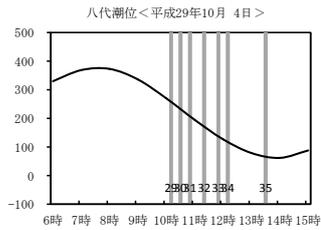
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-5(4) 水塊構造調査結果(八代中央・DO、平成29年7~9月)

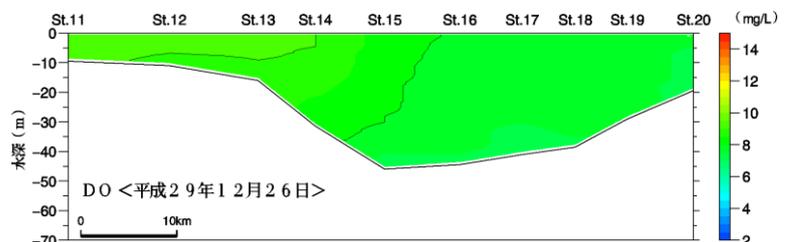
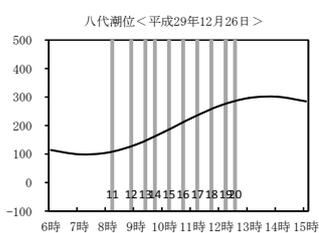
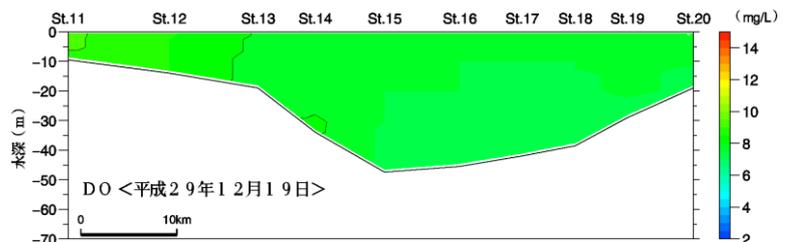
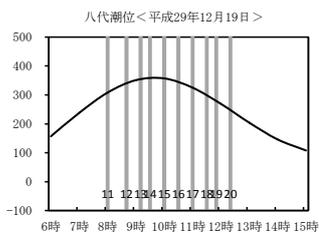
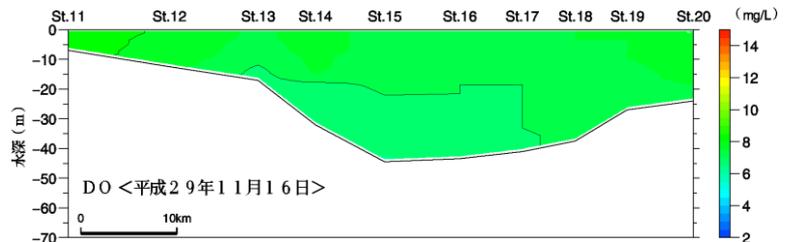
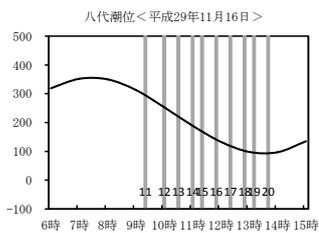
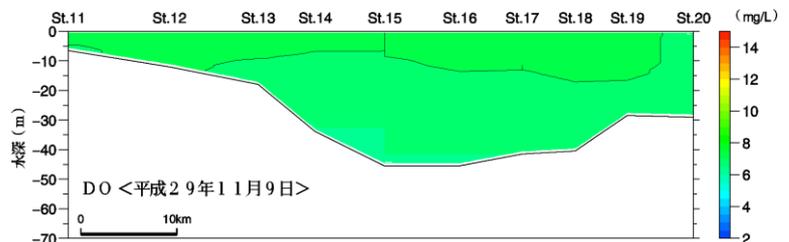
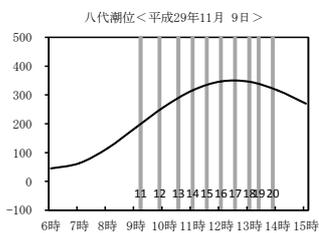
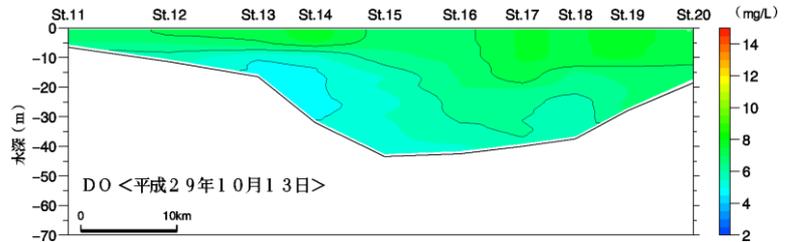
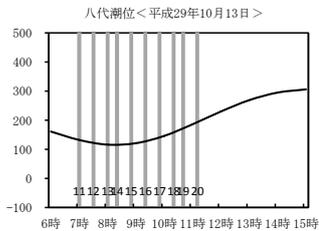
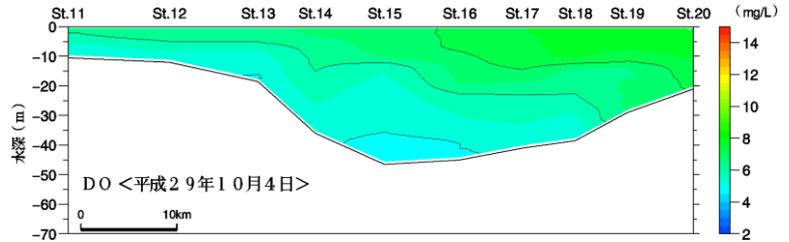
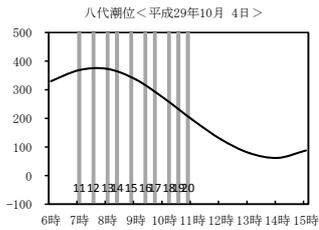


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-5(5) 水塊構造調査結果(八代西・DO、平成29年10~12月)

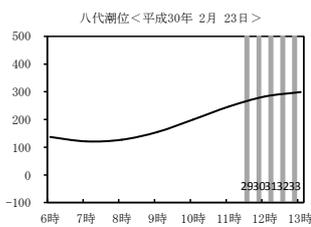
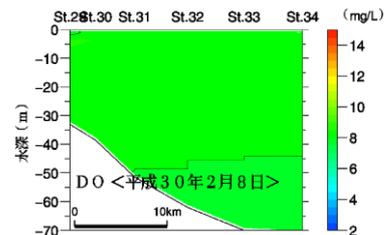
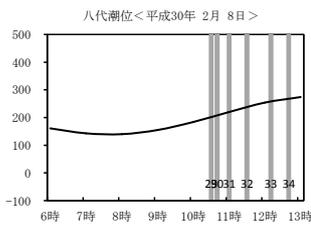
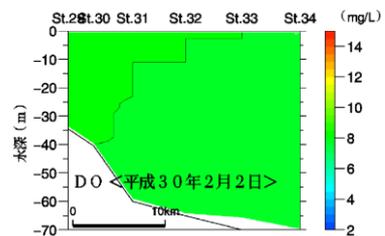
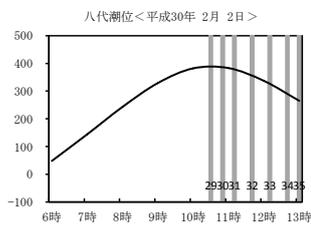
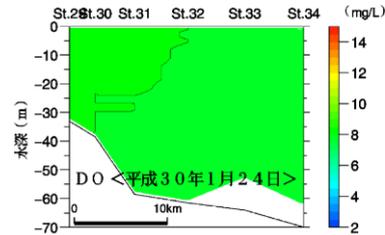
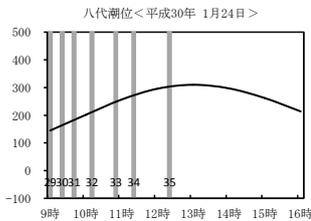
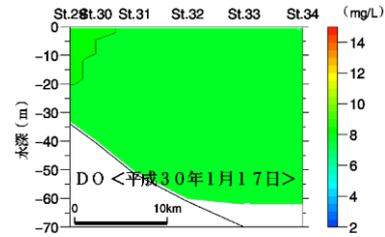
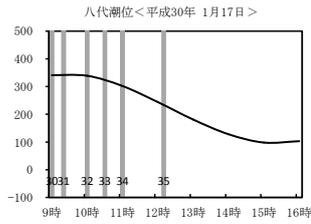


※空白部は欠測を示す。

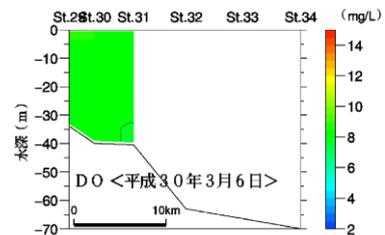
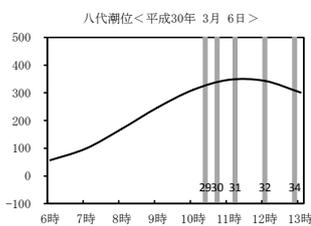
※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-5(6) 水塊構造調査結果(八代中央・DO、平成29年10~12月)



コネクター部の変形による接続不良により、八代西ラインは全地点で欠測



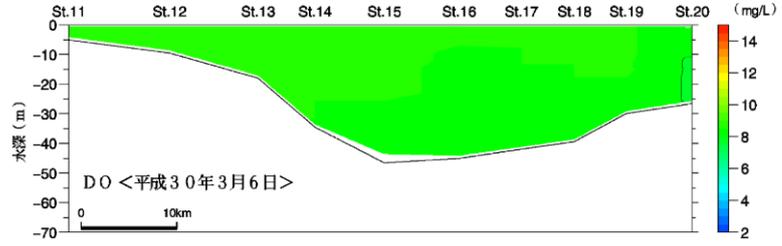
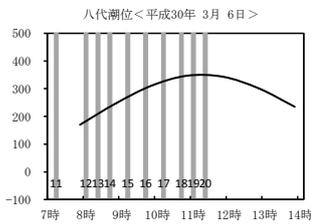
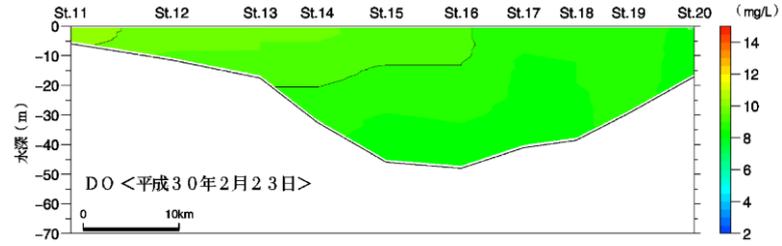
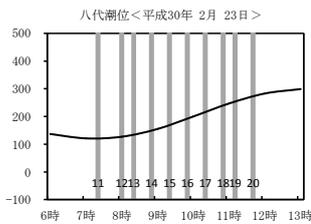
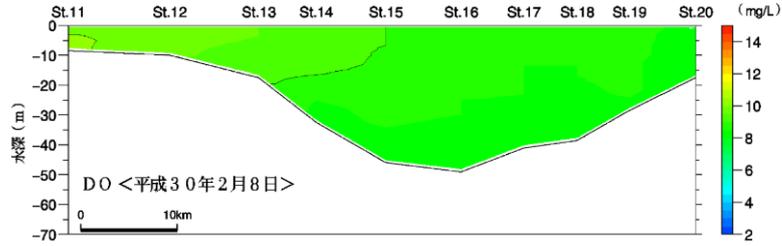
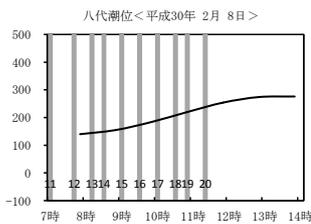
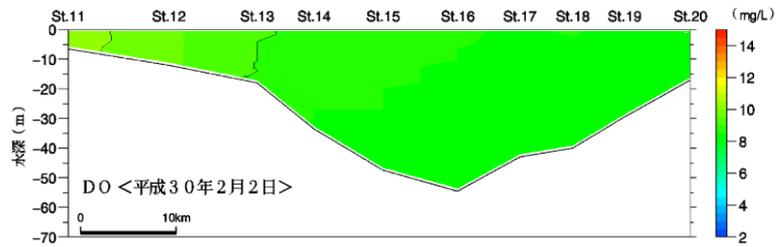
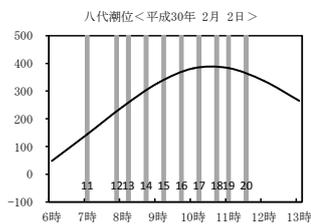
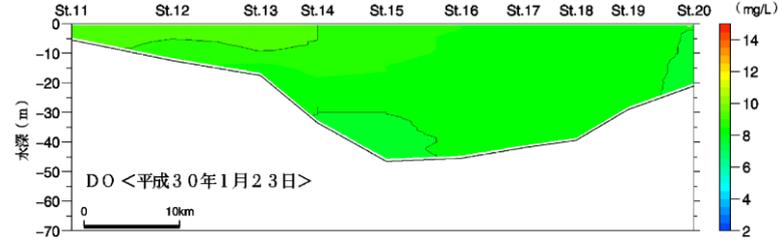
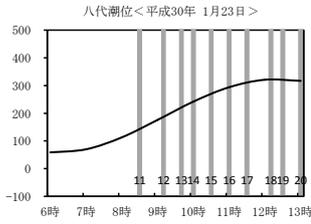
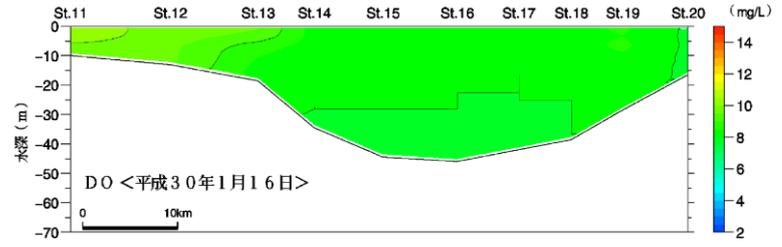
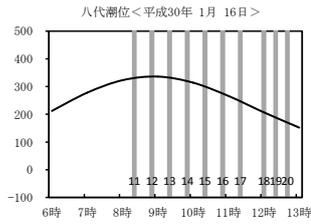
注) St. 32~35 はセンサーとの通信不良のため欠測

※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-5(7) 水塊構造調査結果(八代西・DO、平成30年1~3月)



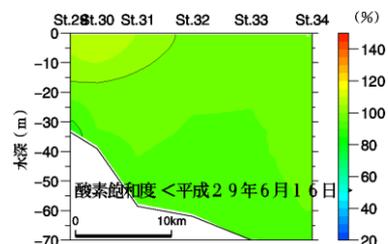
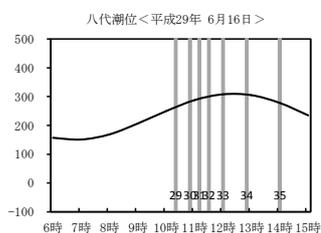
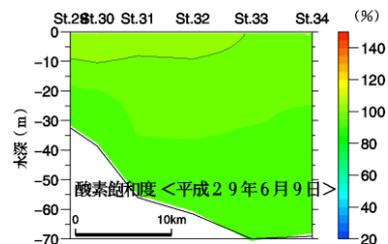
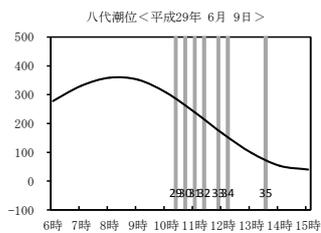
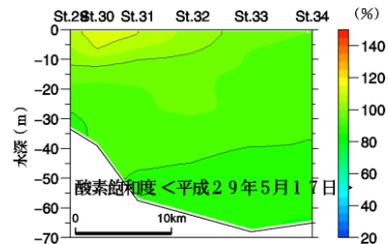
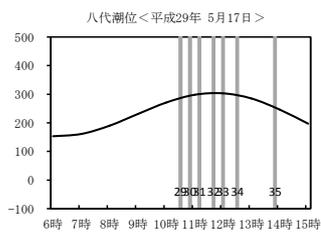
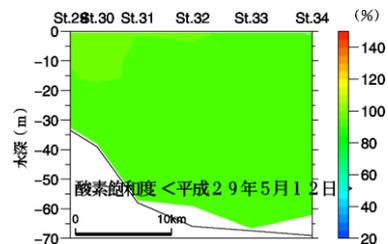
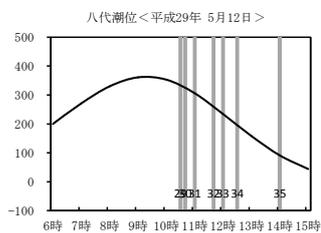
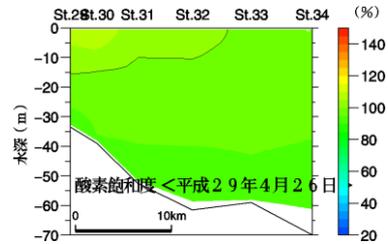
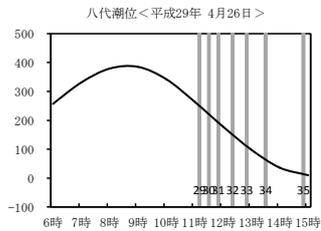
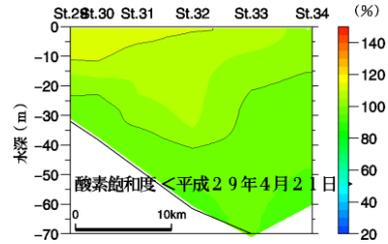
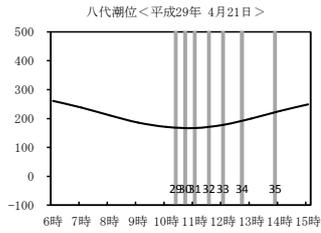
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-5(8) 水塊構造調査結果(八代中央・DO、平成30年1~3月)

(6) 酸素飽和度

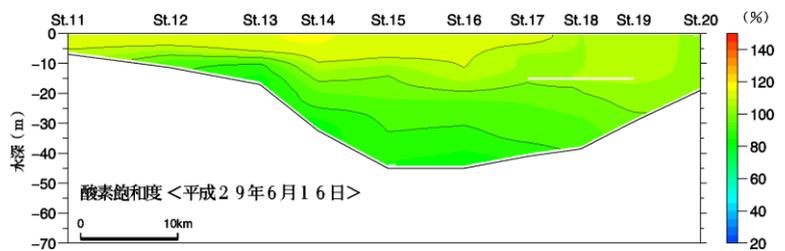
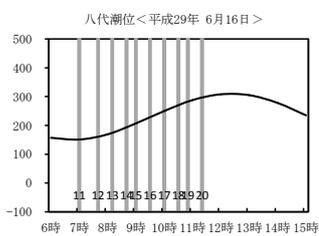
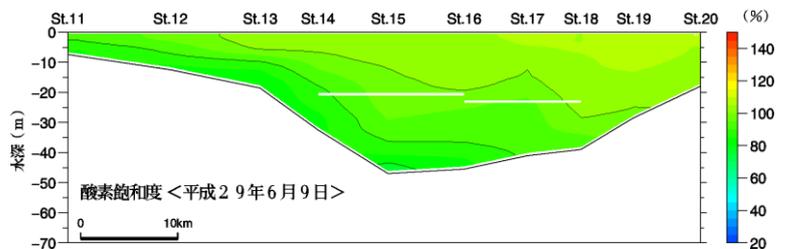
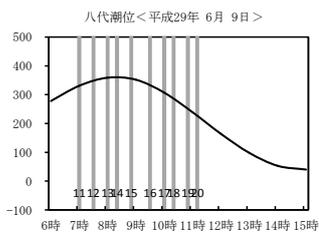
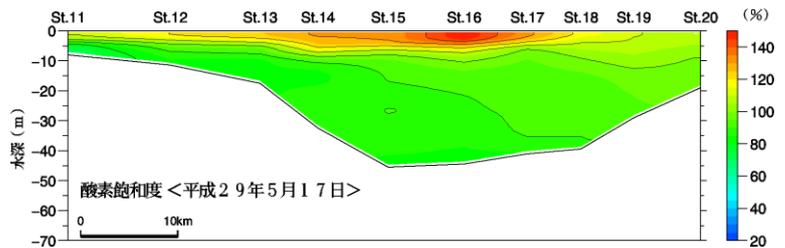
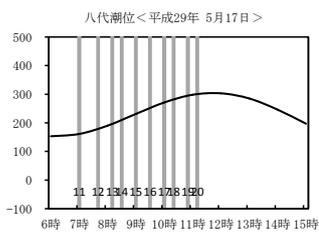
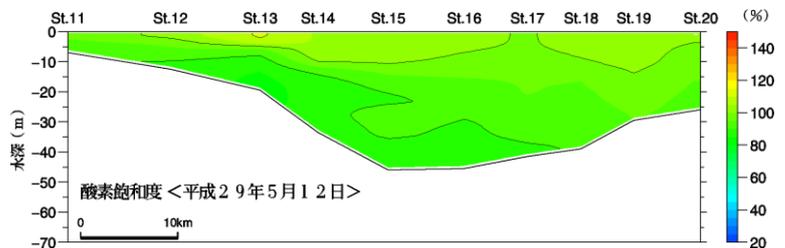
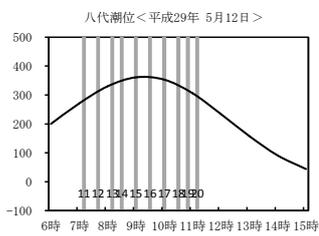
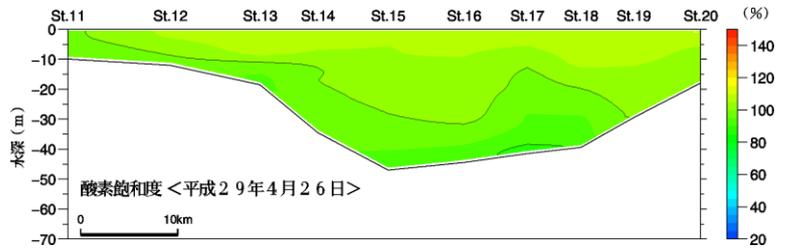
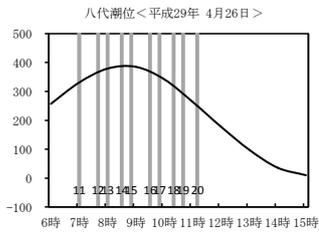
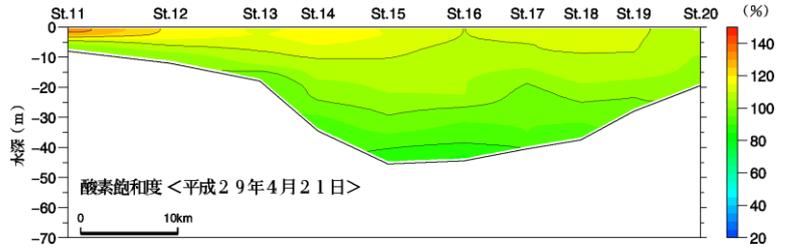
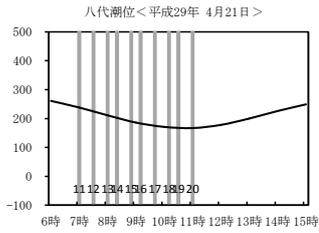


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-6(1) 水塊構造調査結果(八代西・酸素飽和度、平成29年4~6月)

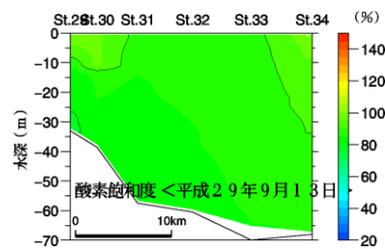
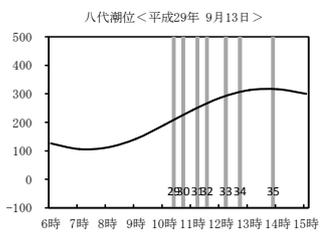
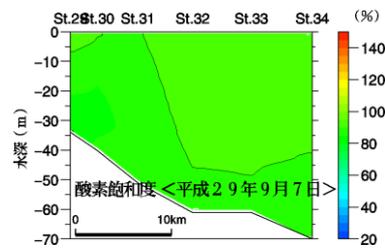
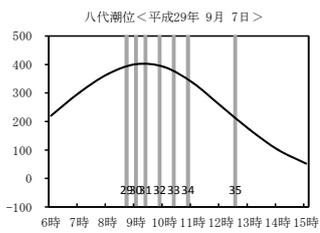
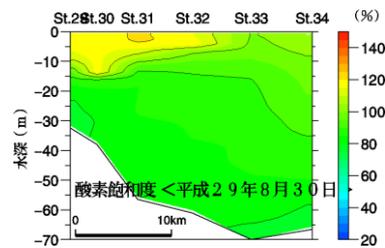
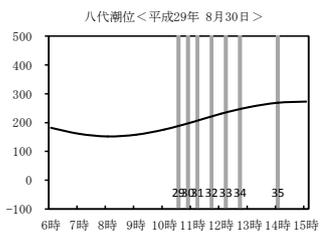


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-6(2) 水塊構造調査結果(八代中央・酸素飽和度、平成29年4~6月)



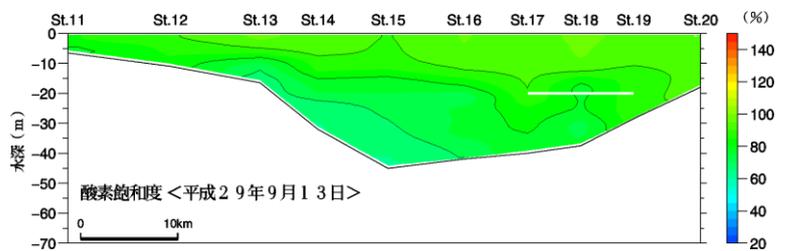
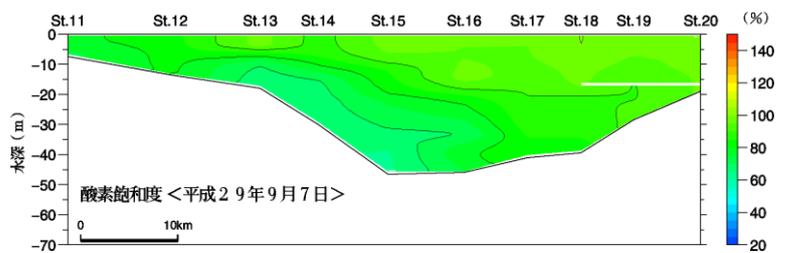
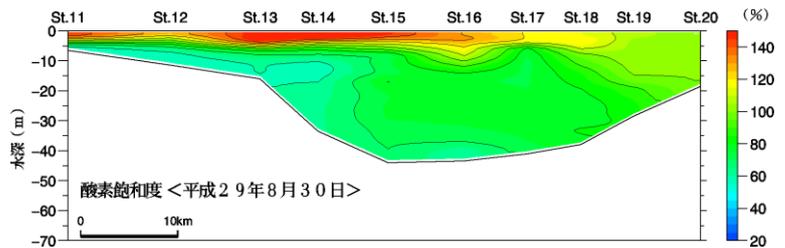
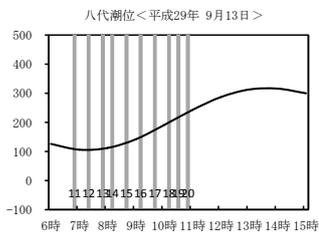
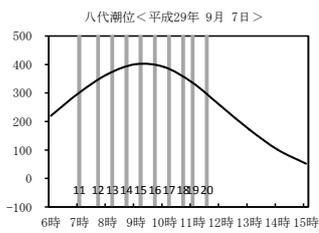
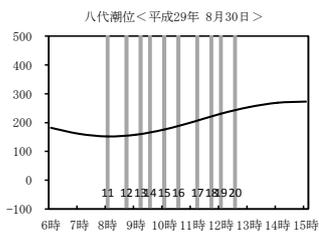
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1～2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所(<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-6(3) 水塊構造調査結果(八代西・酸素飽和度、平成29年7～9月)



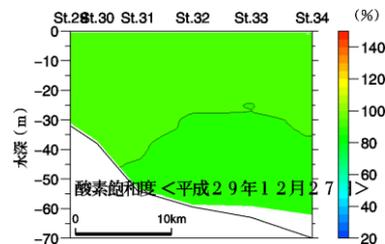
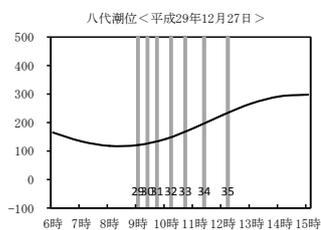
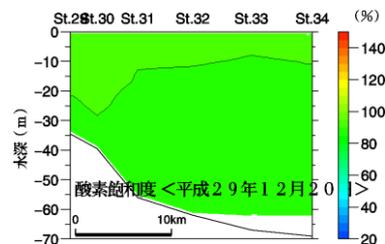
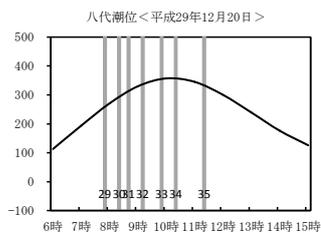
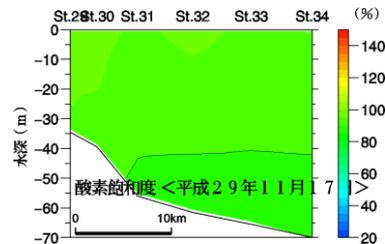
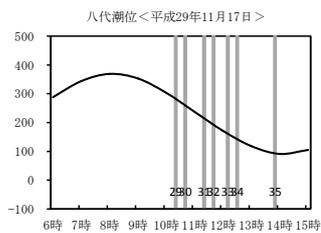
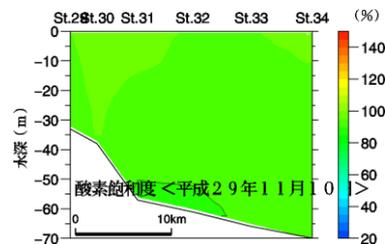
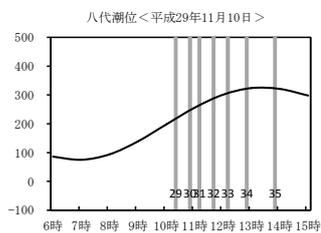
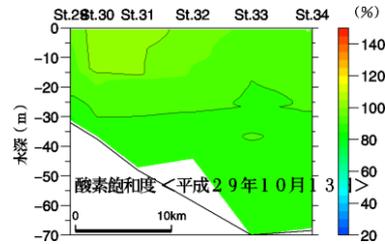
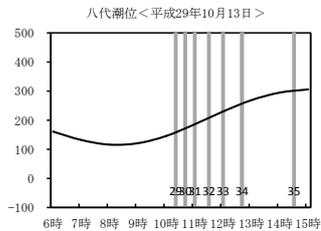
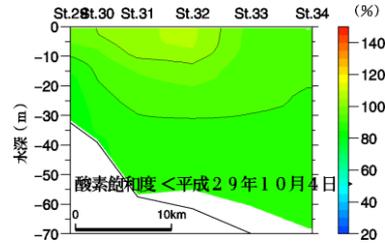
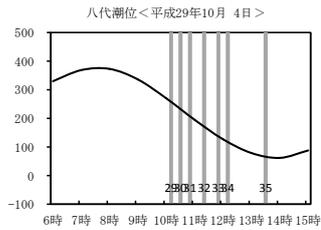
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所(<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-6(4) 水塊構造調査結果(八代中央・酸素飽和度、平成29年7~9月)

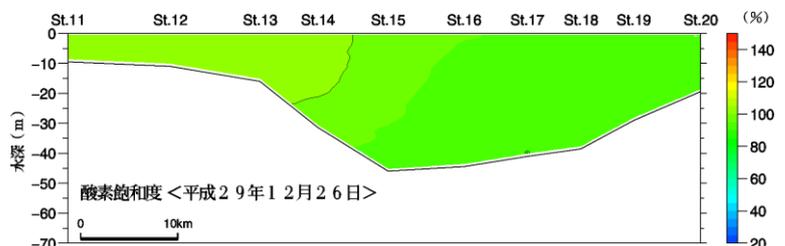
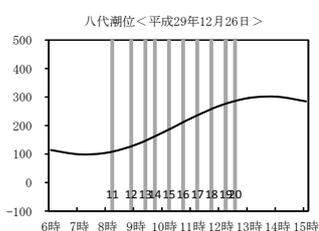
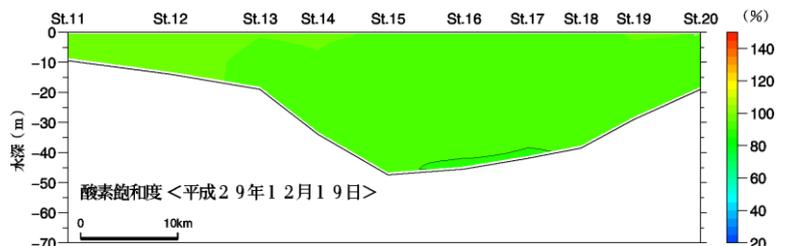
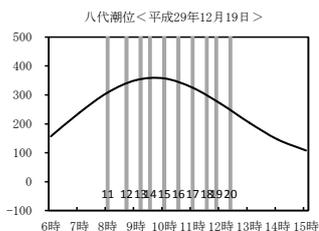
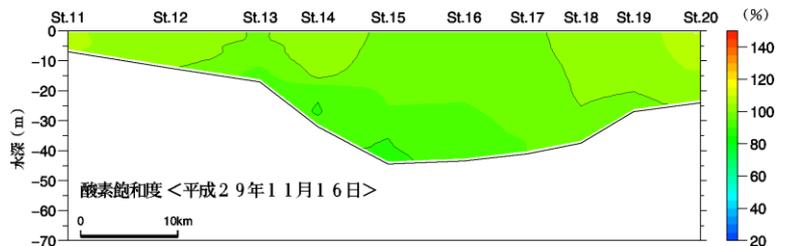
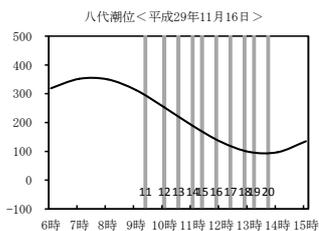
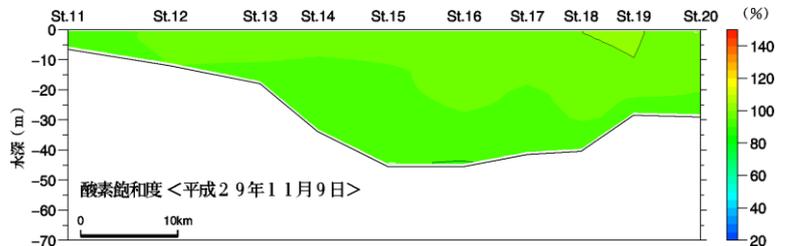
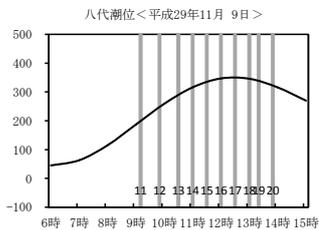
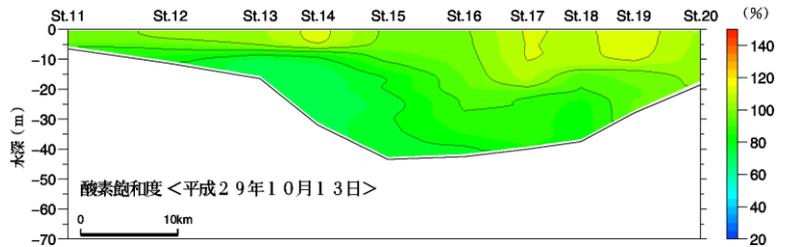
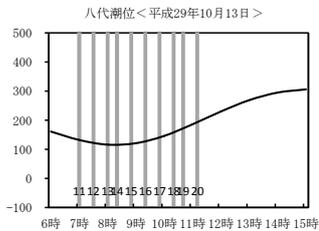
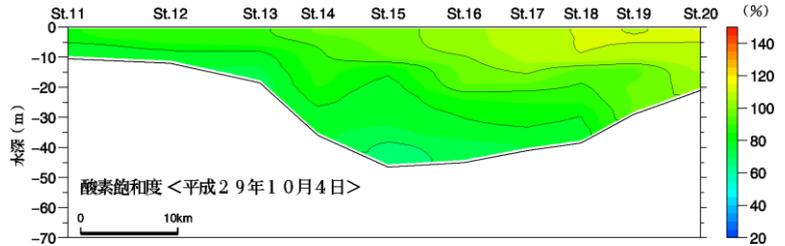
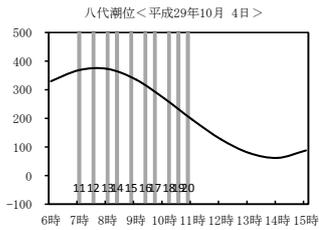


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-6(5) 水塊構造調査結果(八代西・酸素飽和度、平成29年10~12月)

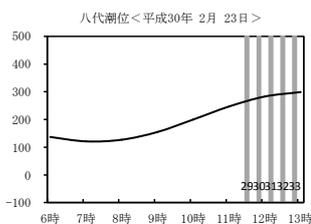
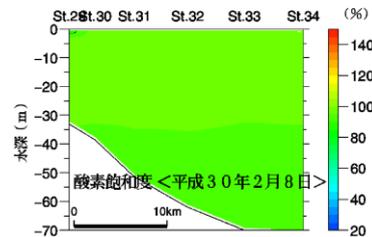
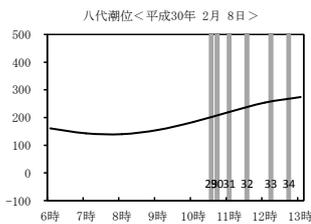
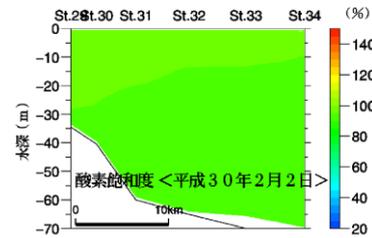
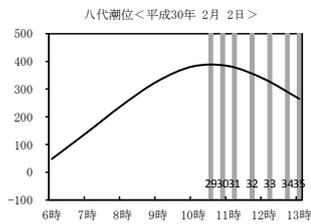
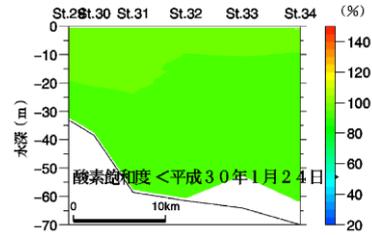
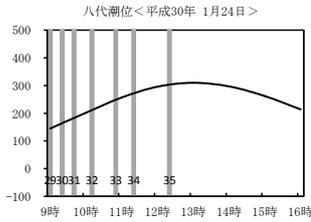
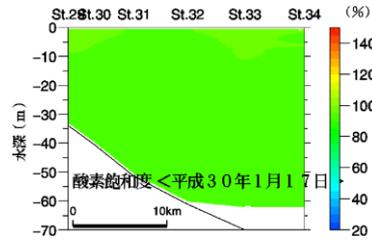
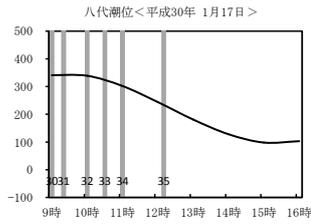


※空白部は欠測を示す。

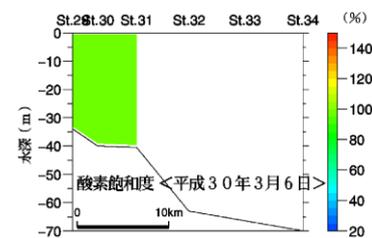
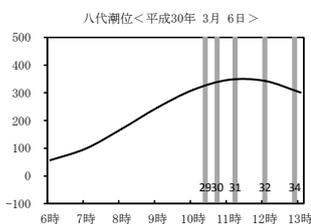
※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-6(6) 水塊構造調査結果(八代中央・酸素飽和度、平成29年10~12月)



コネクタ部の変形による接続不良により、八代西ラインは全地点で欠測



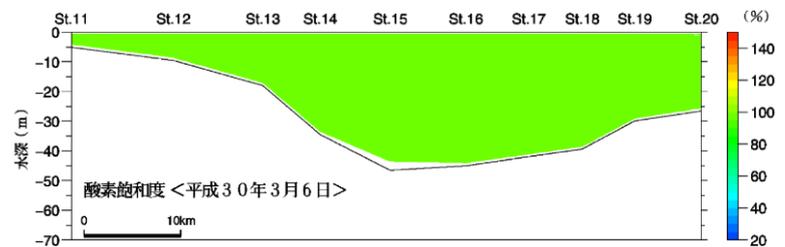
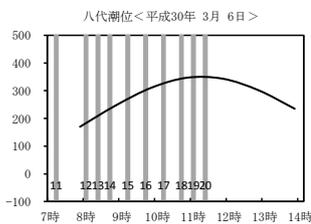
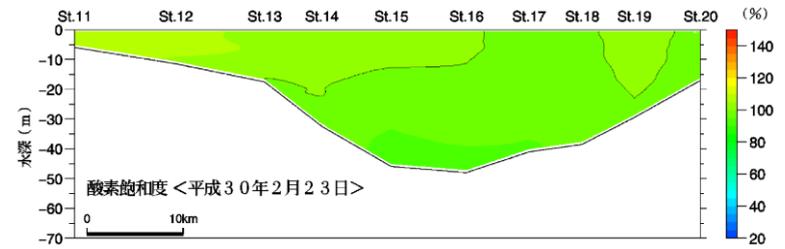
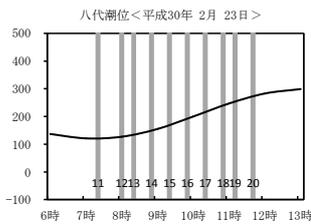
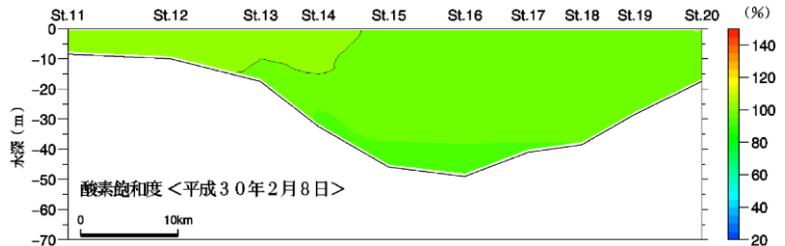
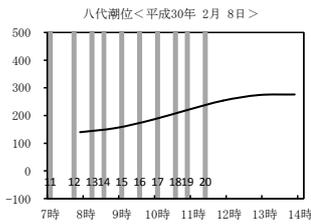
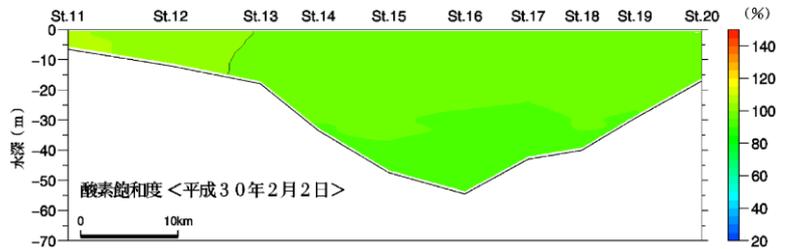
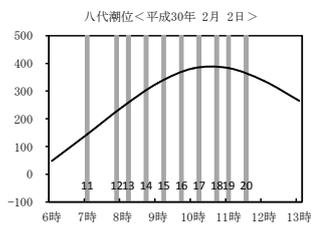
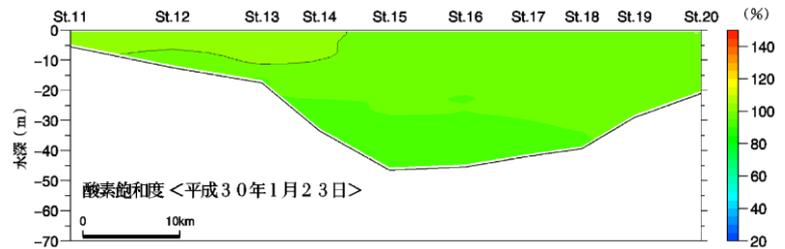
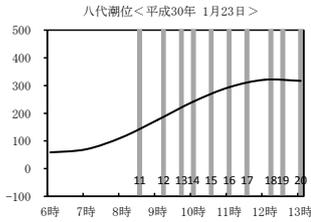
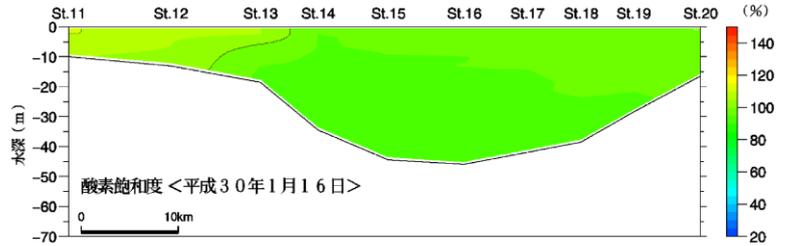
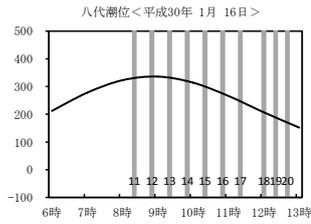
注) St. 32~35 はセンサーとの通信不良のため欠測

※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-6(7) 水塊構造調査結果(八代西・酸素飽和度、平成 30 年 1~3 月)



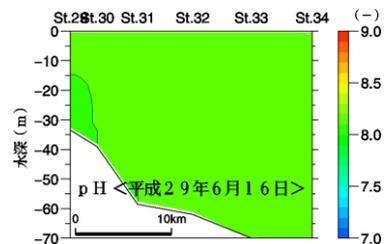
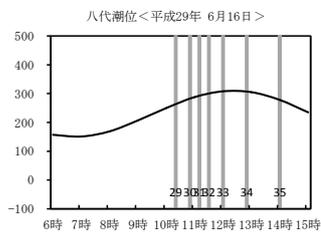
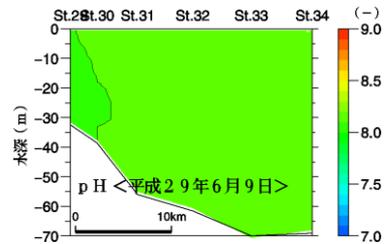
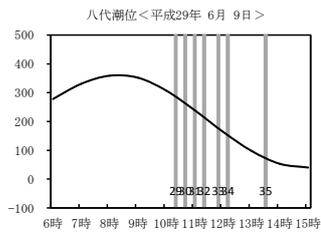
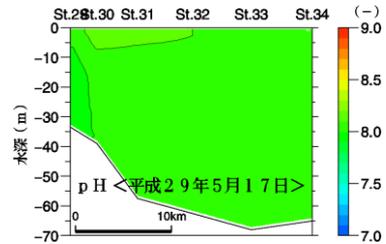
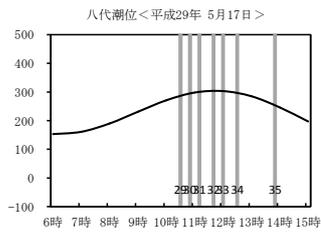
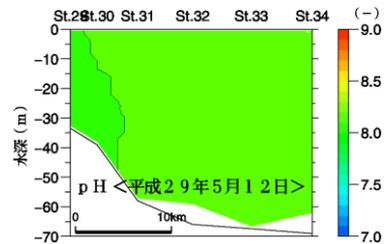
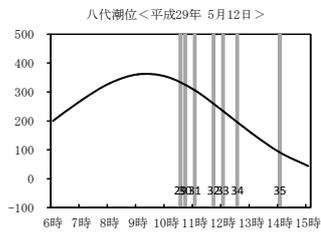
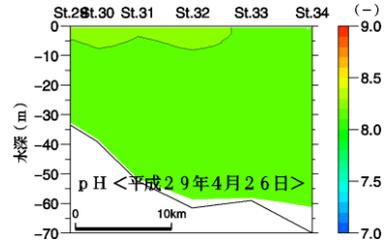
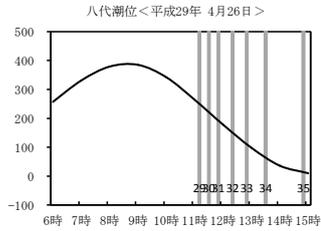
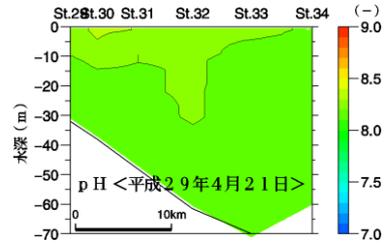
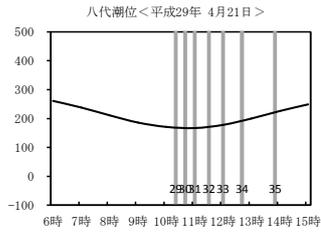
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-6(8) 水塊構造調査結果(八代中央・酸素飽和度、平成30年1~3月)

(7) pH

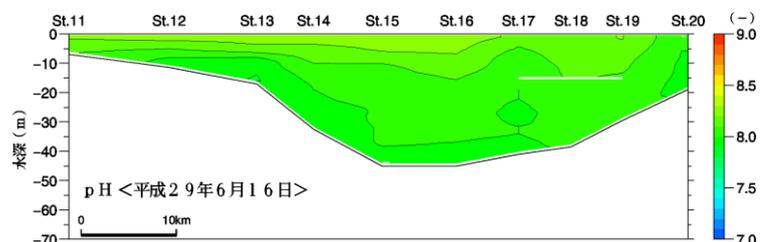
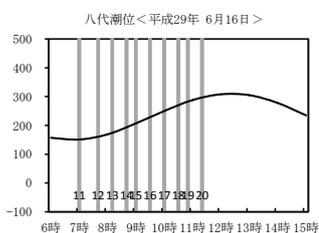
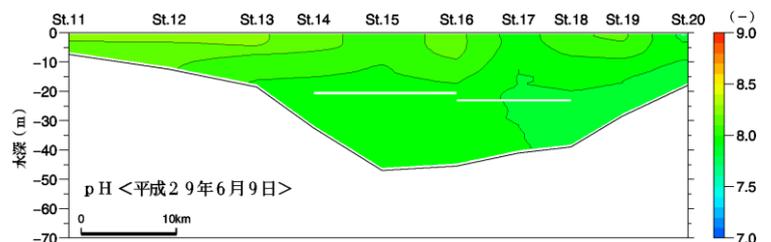
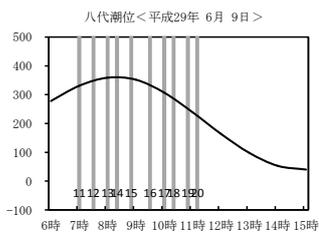
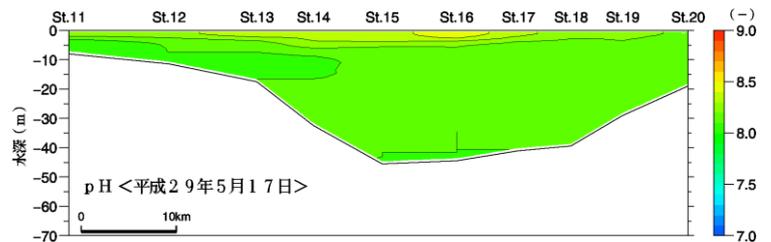
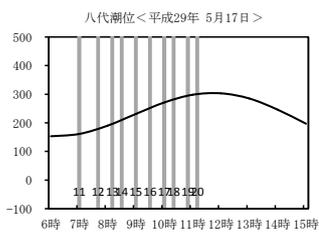
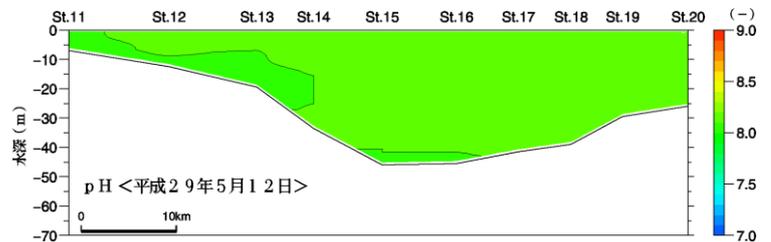
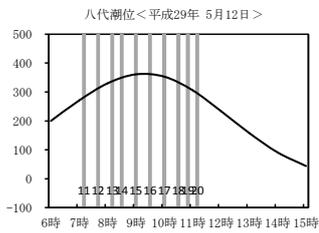
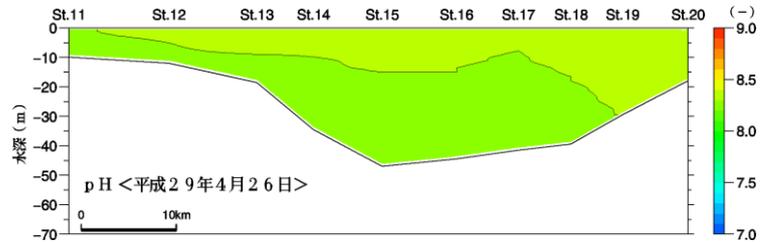
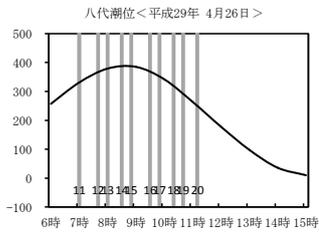
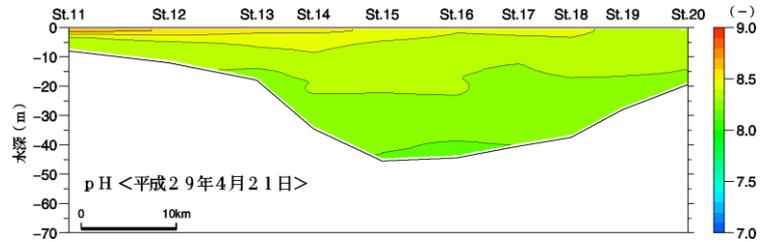
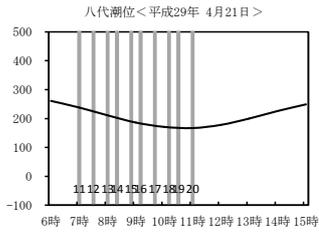


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-7(1) 水塊構造調査結果(八代西・pH、平成29年4~6月)

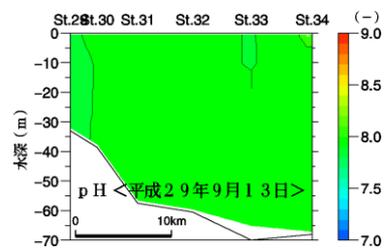
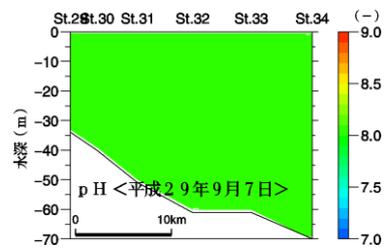
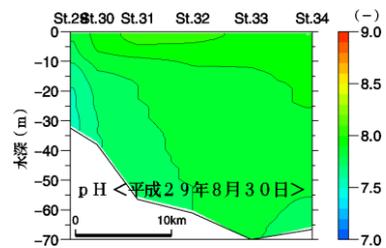
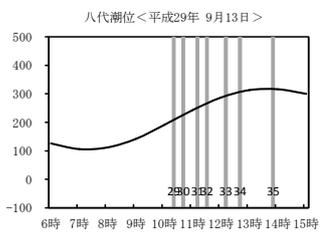
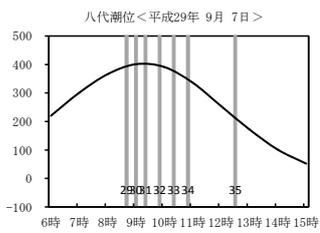
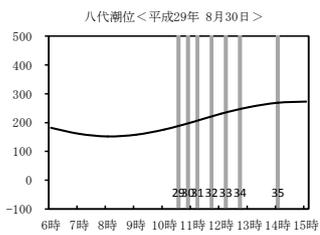


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-7(2) 水塊構造調査結果(八代中央・pH、平成29年4~6月)



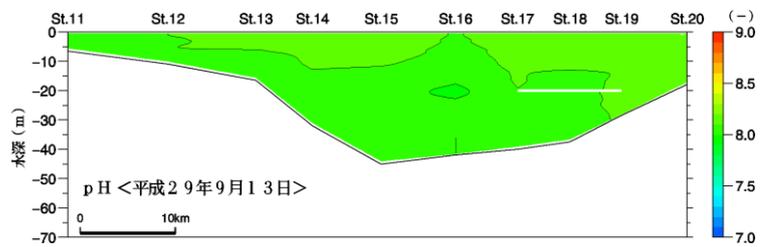
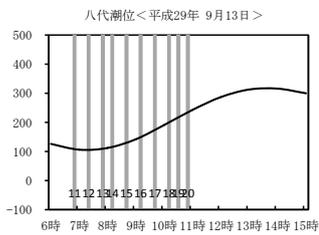
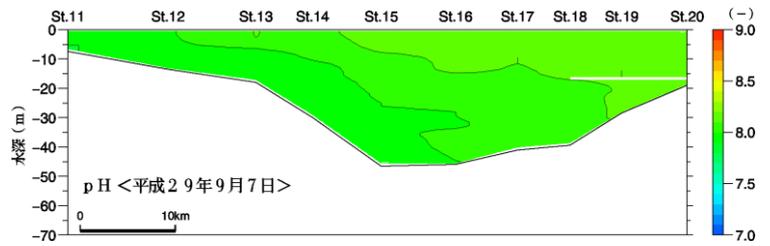
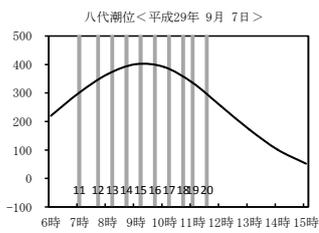
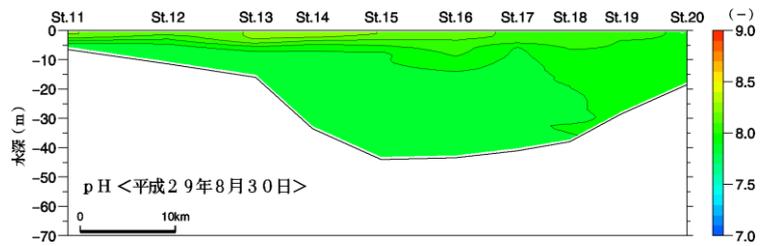
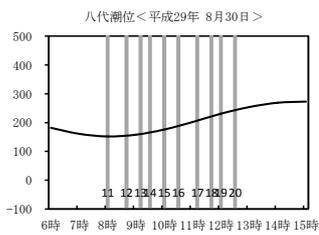
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1～2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-7(3) 水塊構造調査結果(八代西・pH、平成29年7～9月)



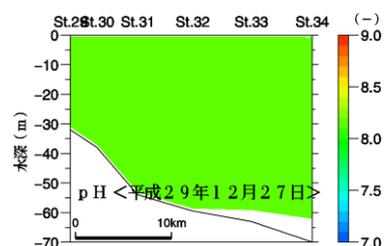
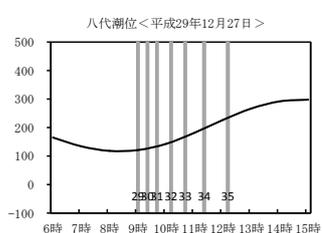
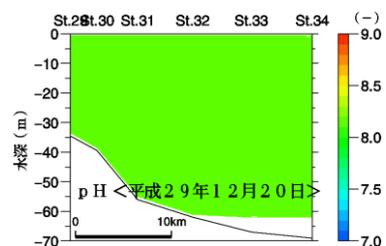
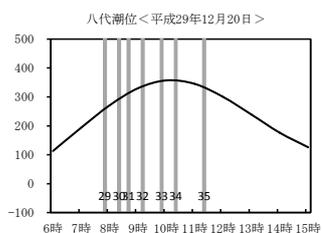
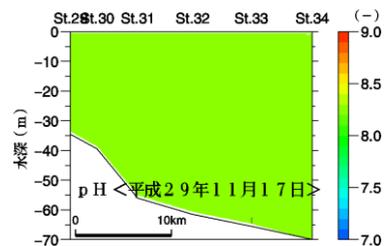
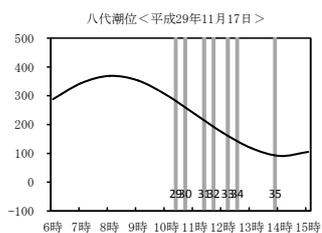
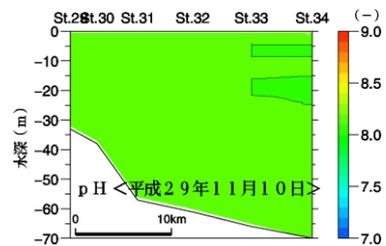
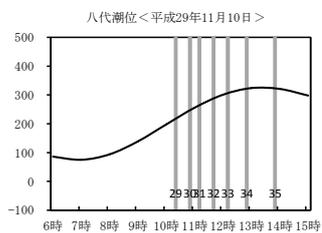
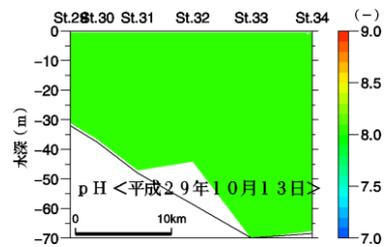
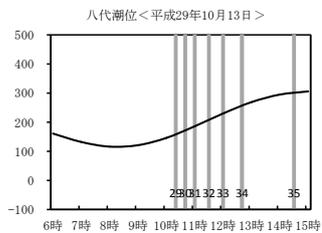
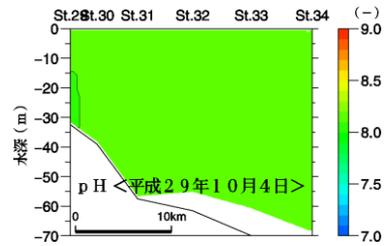
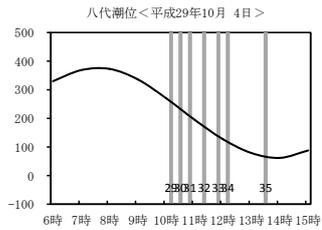
※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-7(4) 水塊構造調査結果(八代中央・pH、平成29年7~9月)

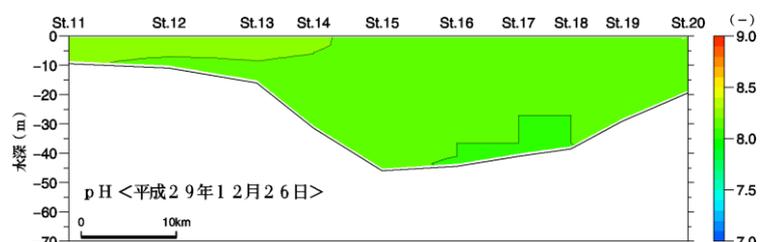
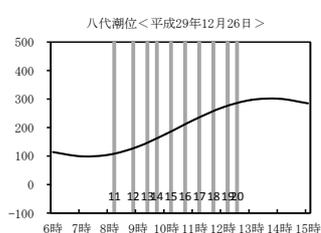
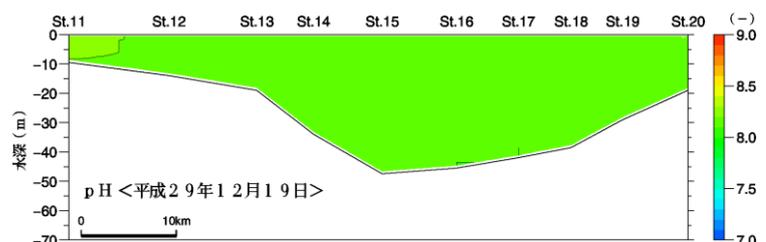
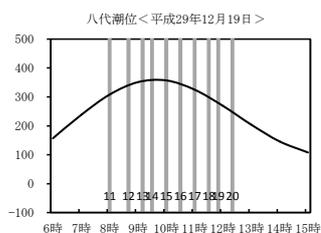
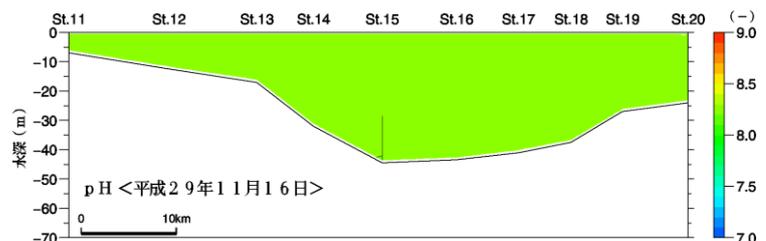
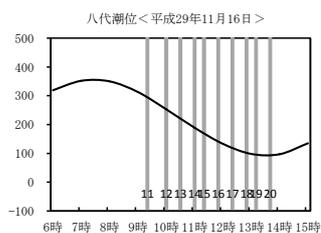
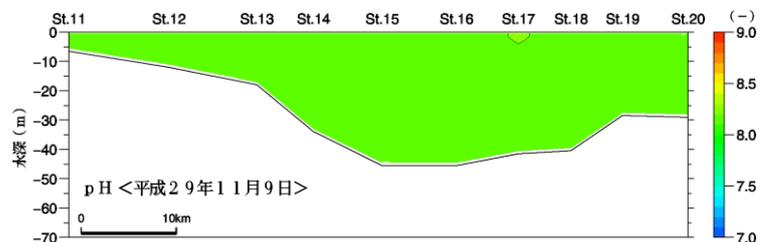
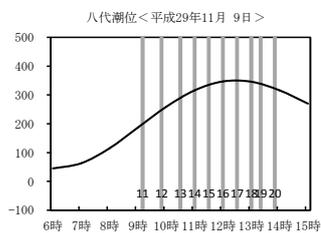
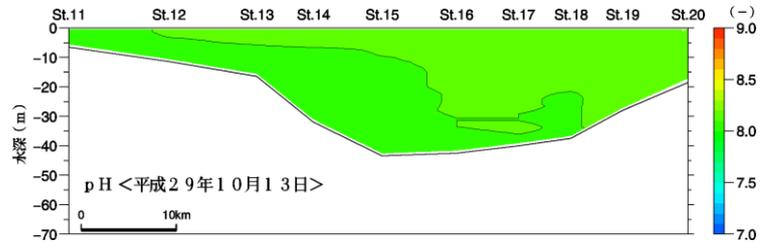
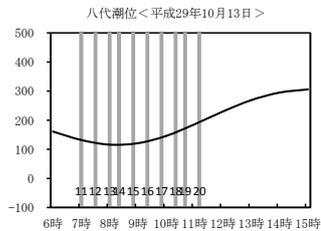
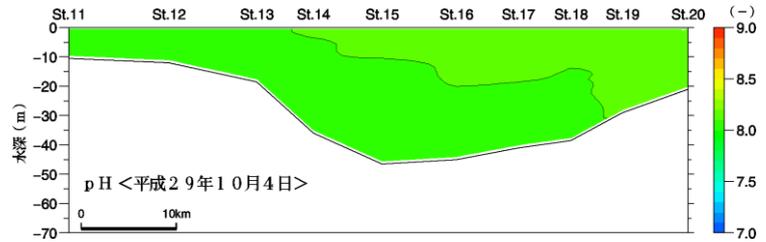
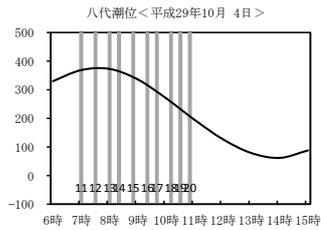


※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-7(5) 水塊構造調査結果(八代西・pH、平成29年10~12月)

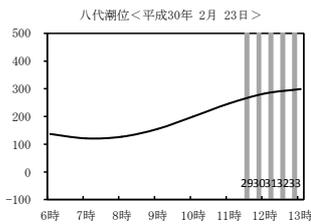
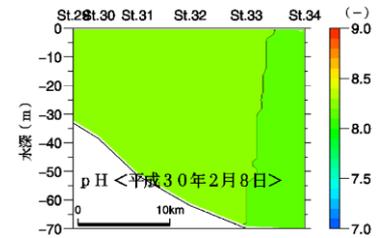
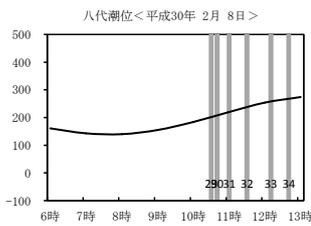
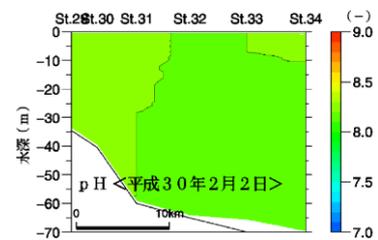
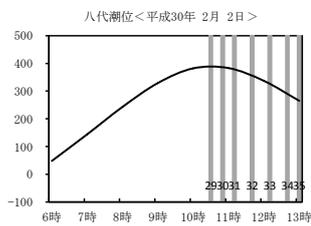
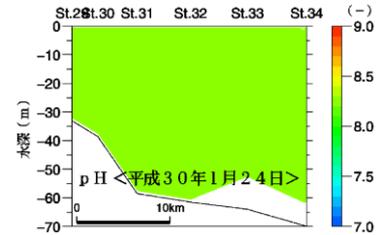
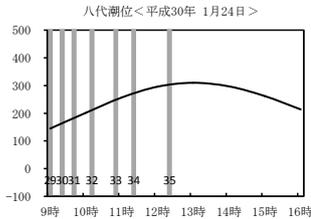
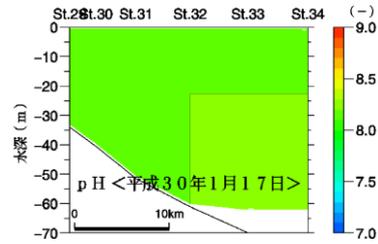
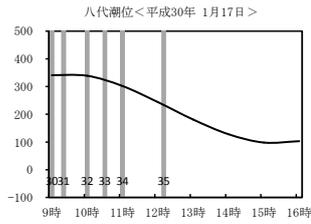


※空白部は欠測を示す。

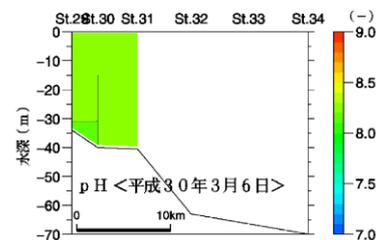
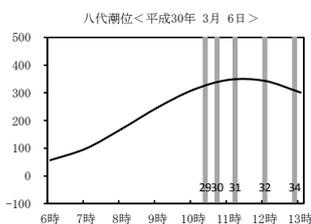
※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-7(6) 水塊構造調査結果(八代中央・pH、平成29年10~12月)



コネクタ部の変形による接続不良により、八代西ラインは全地点で欠測



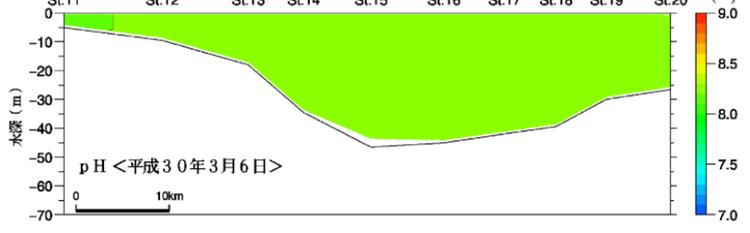
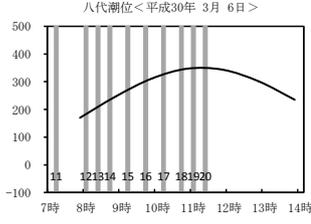
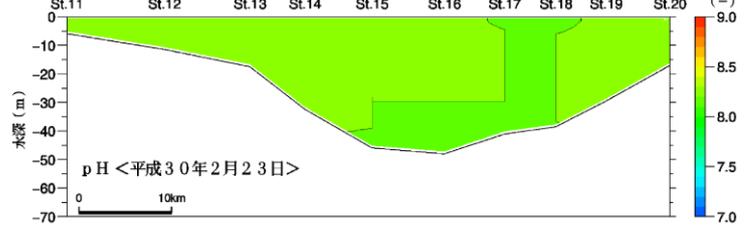
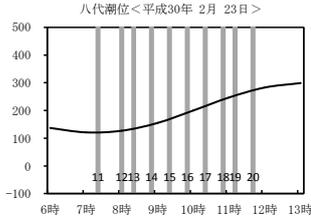
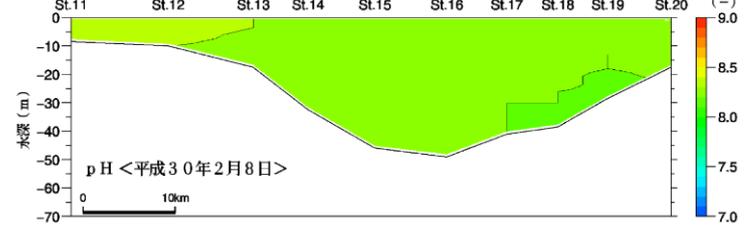
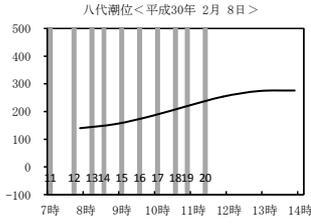
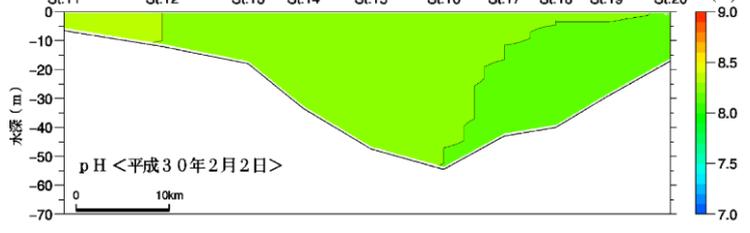
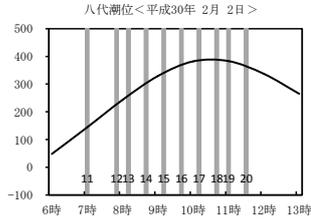
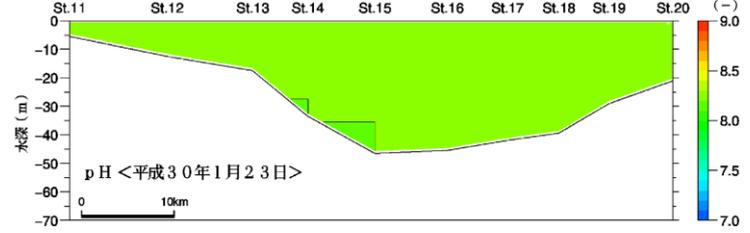
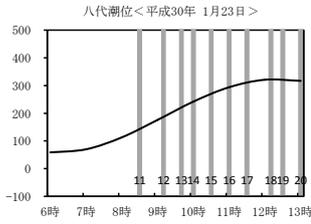
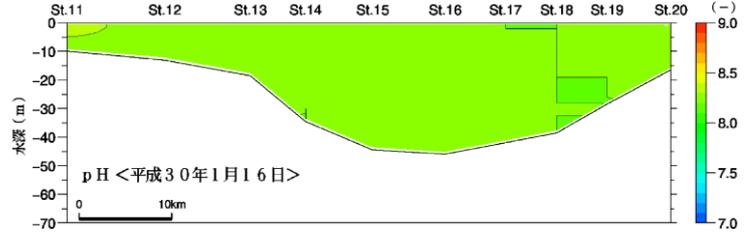
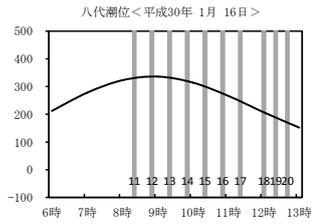
注) St. 32~35 はセンサーとの通信不良のため欠測

※空白部は欠測を示す。

※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

付図 2.2-7(7) 水塊構造調査結果(八代西・pH、平成30年1~3月)



※空白部は欠測を示す。

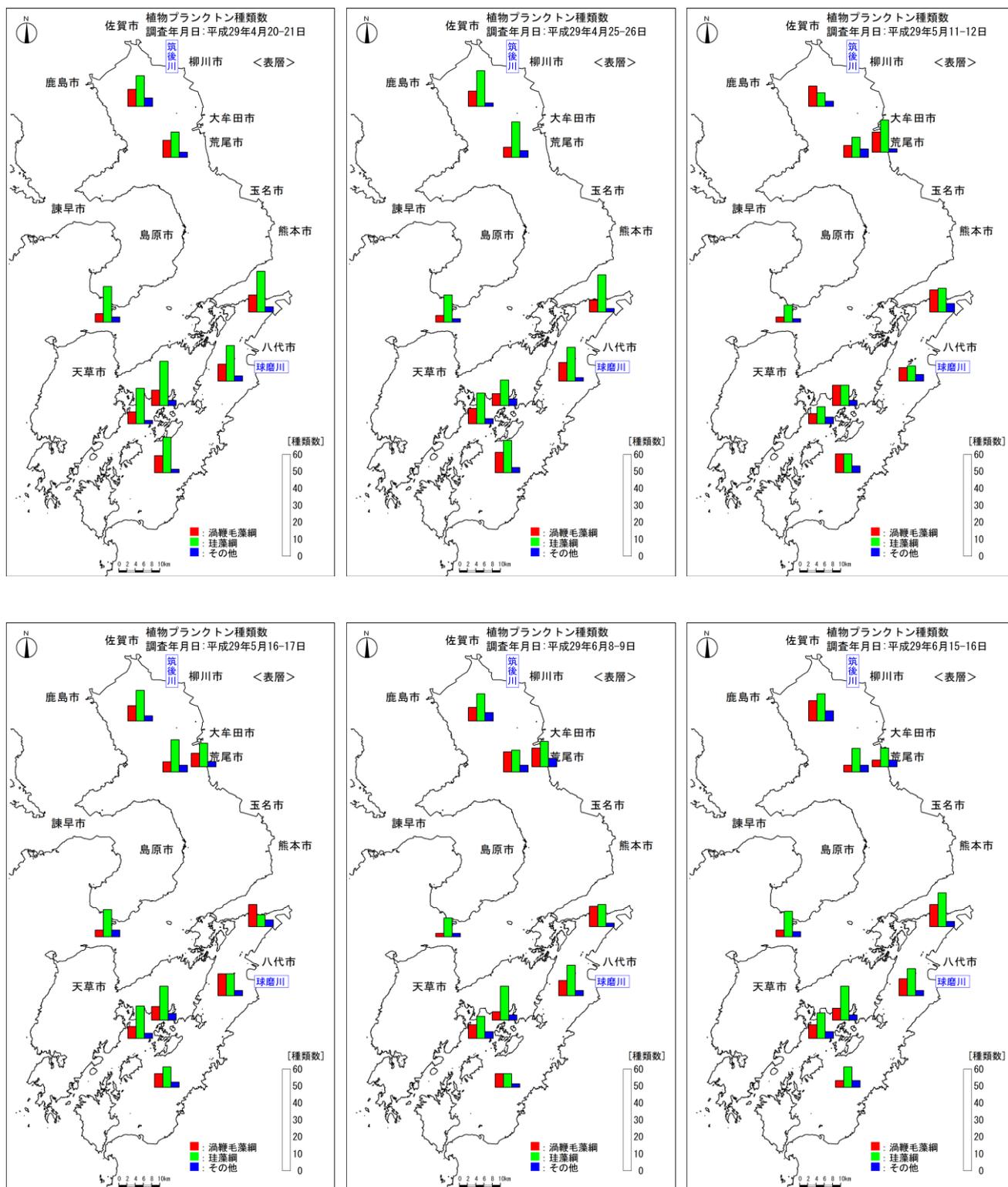
※潮位図中の番号は調査地点名を示す。単位は cm。

出典：気象庁 八代検潮所 (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>)

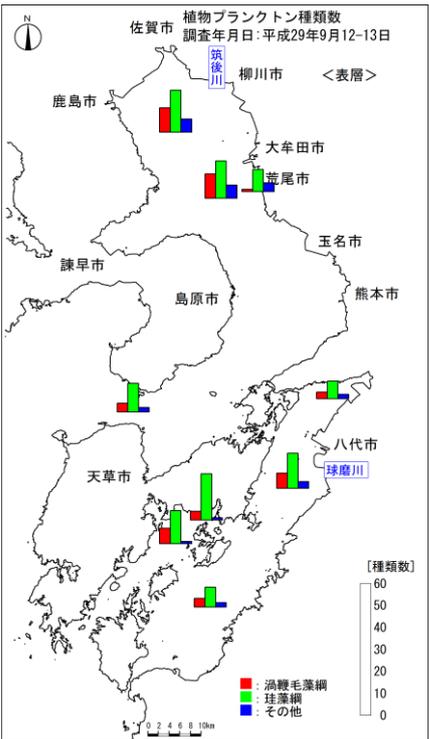
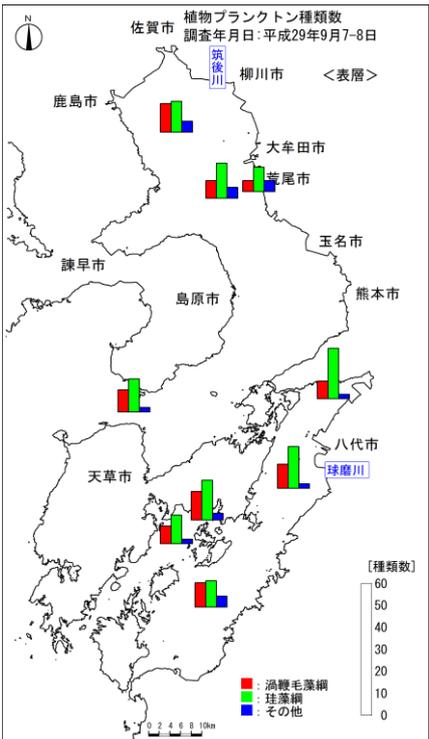
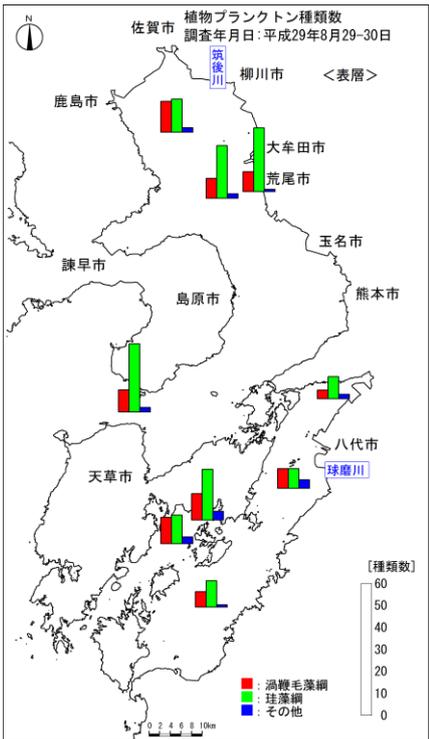
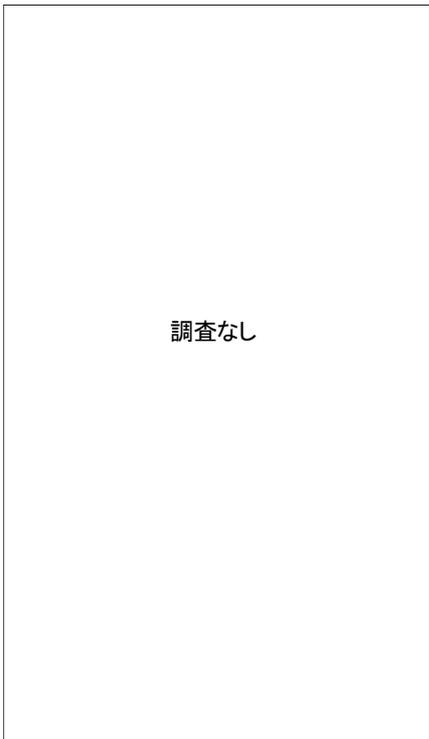
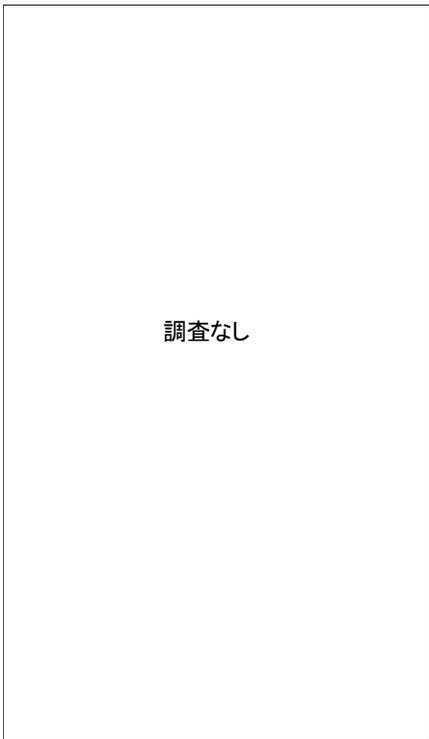
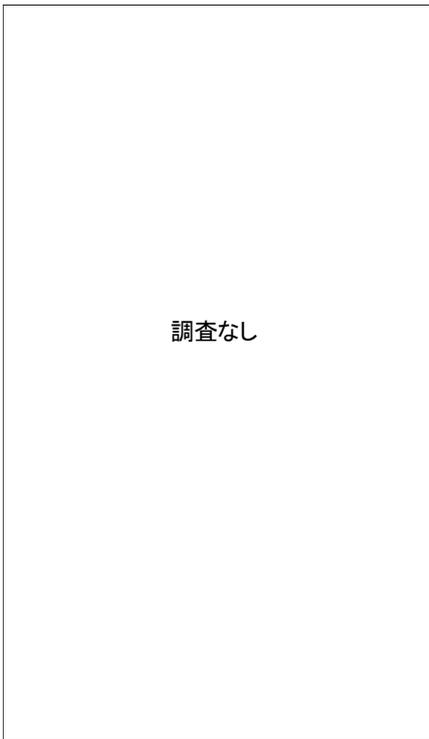
付図 2.2-7(8) 水塊構造調査結果(八代中央・水温、平成30年1~3月)

3 プランクトンの水平分布

3.1 植物プランクトン

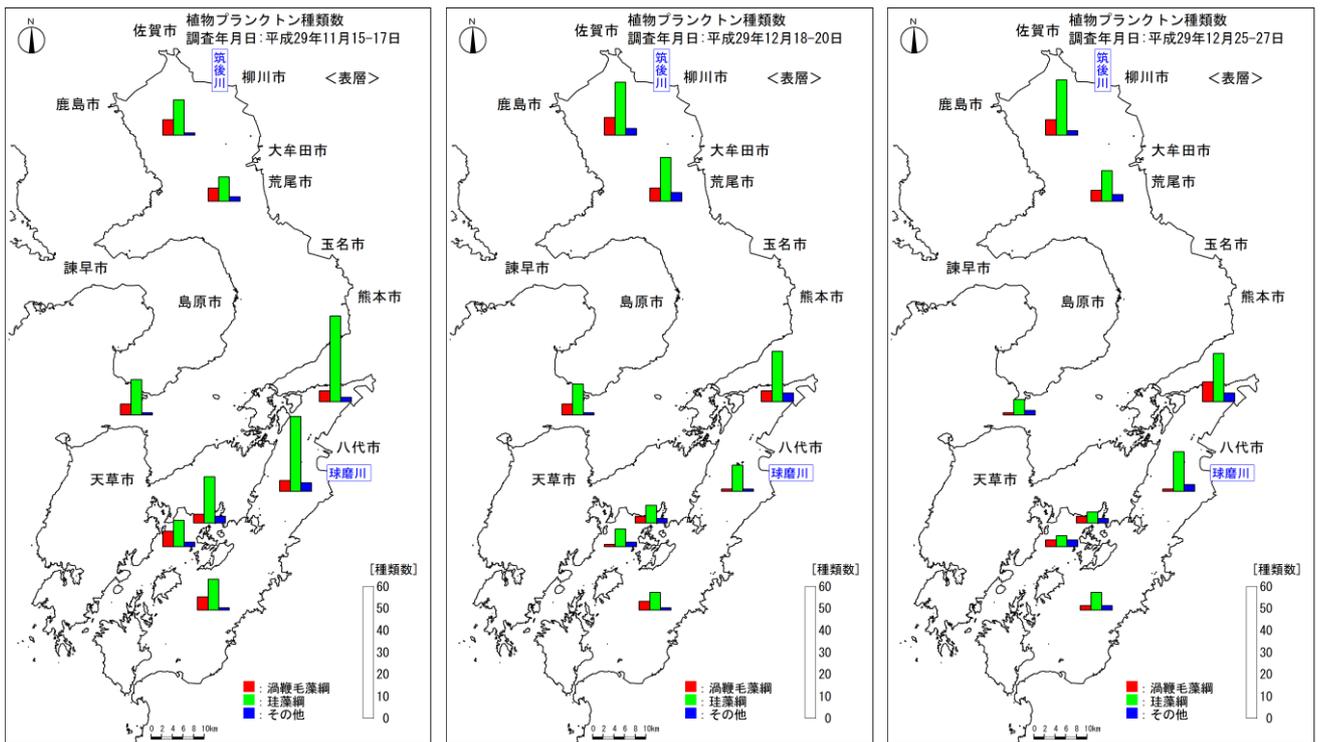
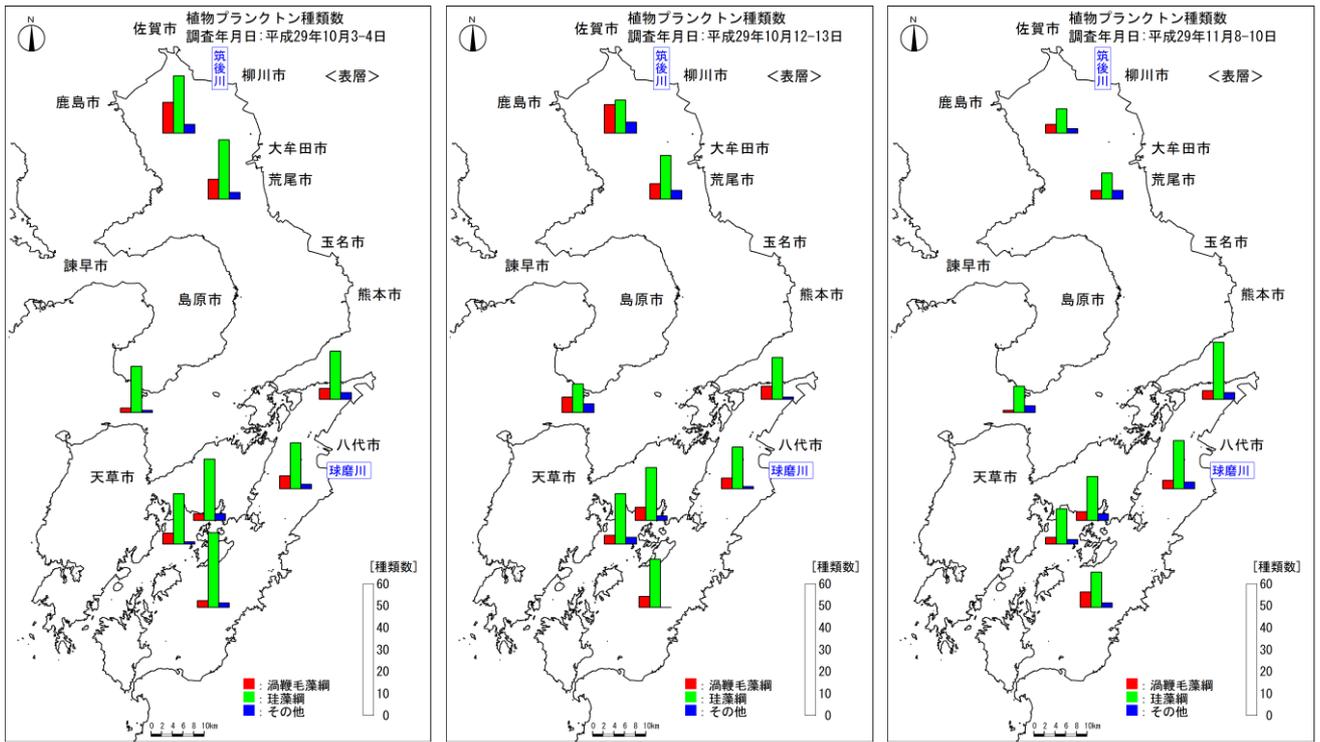


付図 3.1-1(1) 植物プランクトン分類群別種類数水平分布（表層、平成29年4～6月調査）

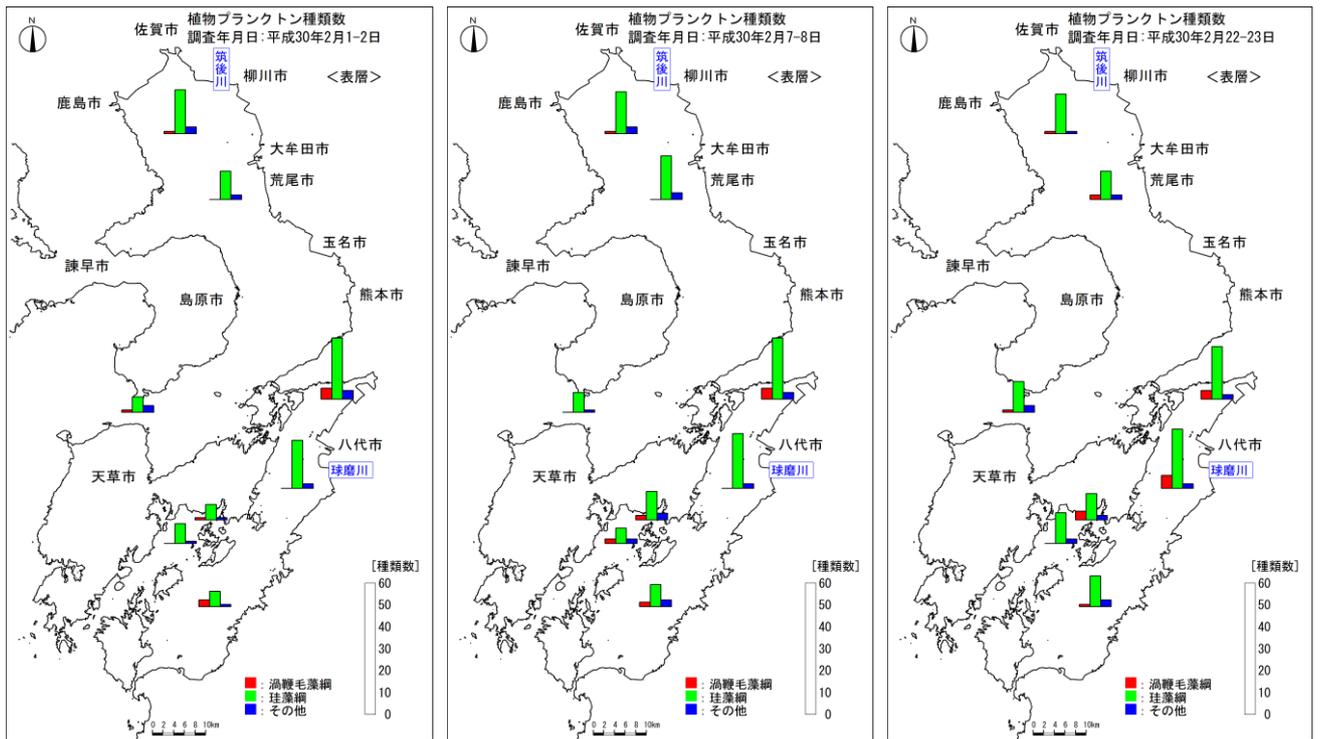
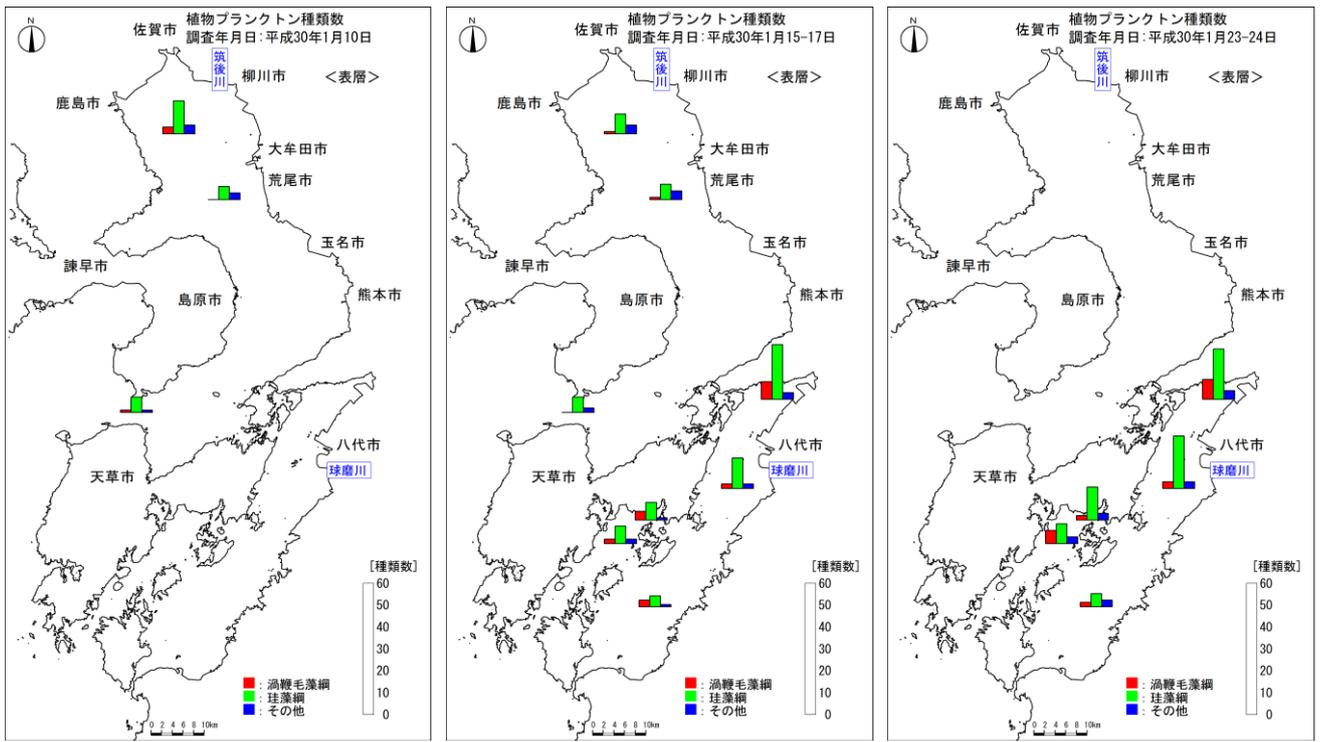


※ 7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

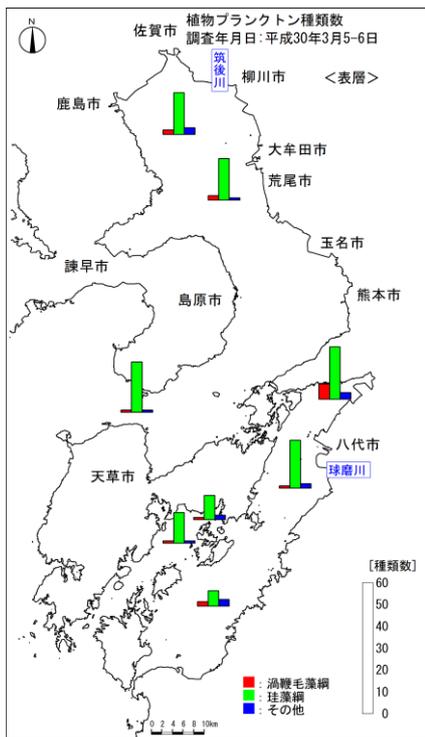
付図 3.1-1(2) 植物プランクトン分類群別種類数水平分布（表層、平成29年7~9月調査）



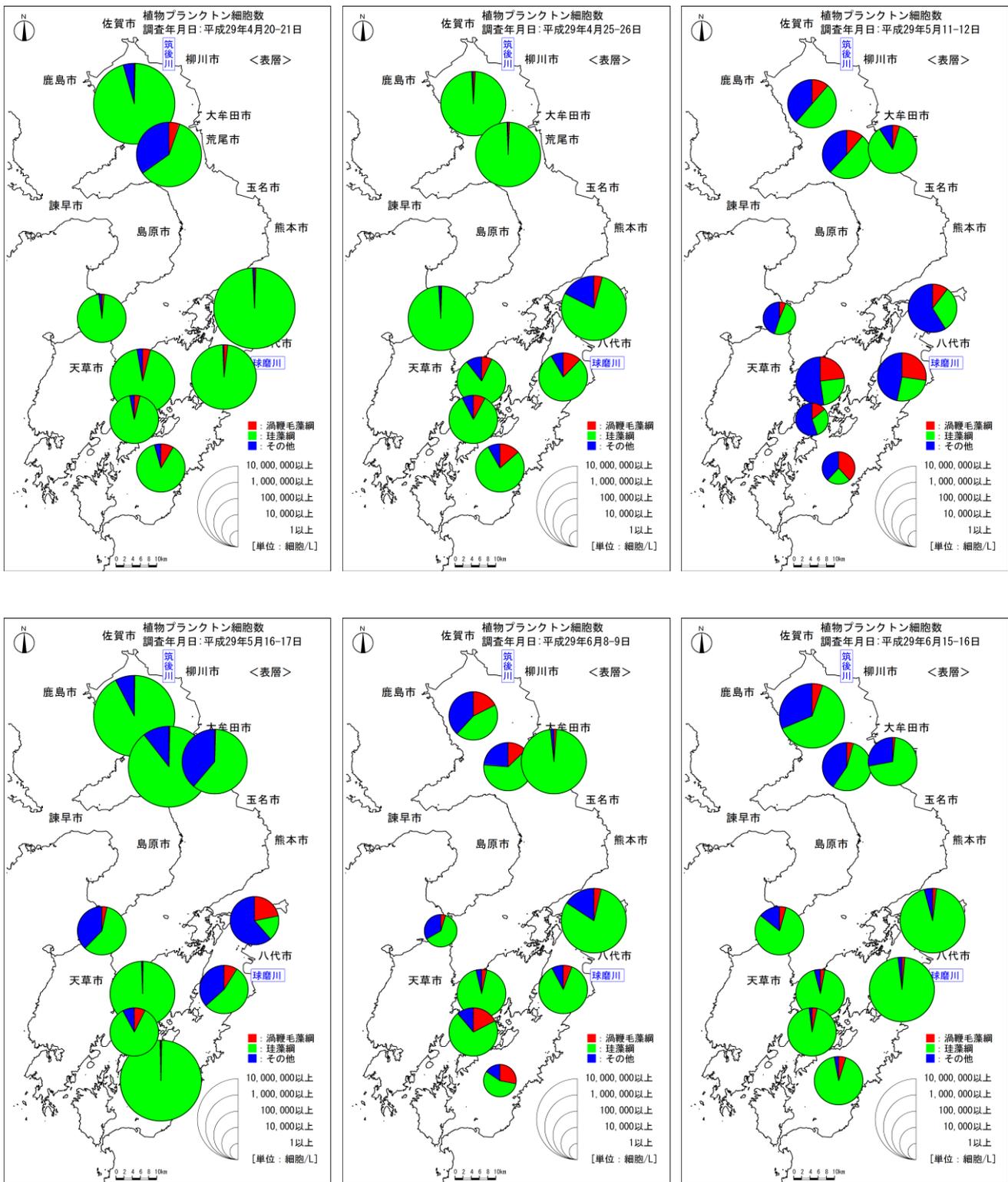
付図 3.1-1(3) 植物プランクトン分類群別種類数水平分布 (表層、平成29年10~12月調査)



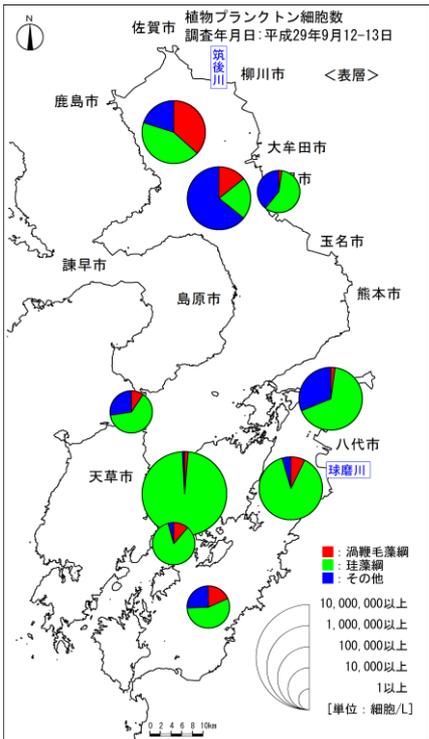
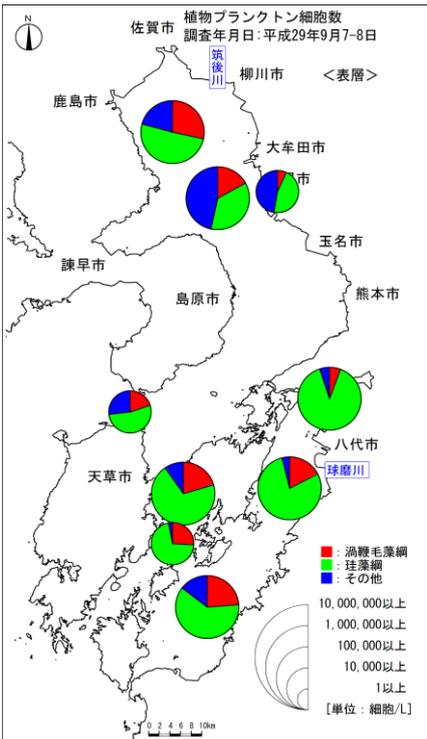
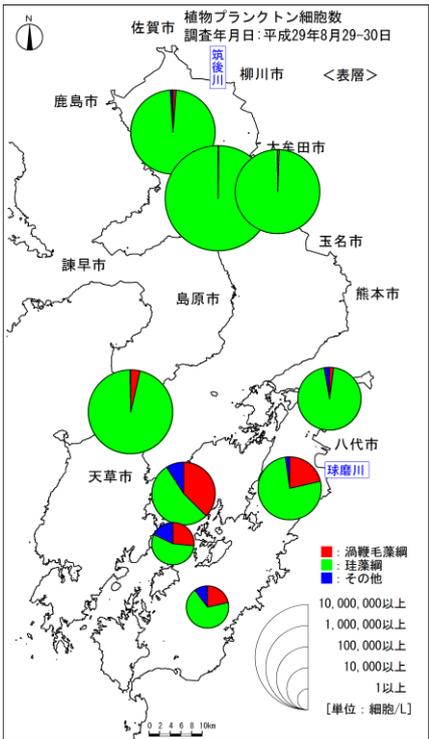
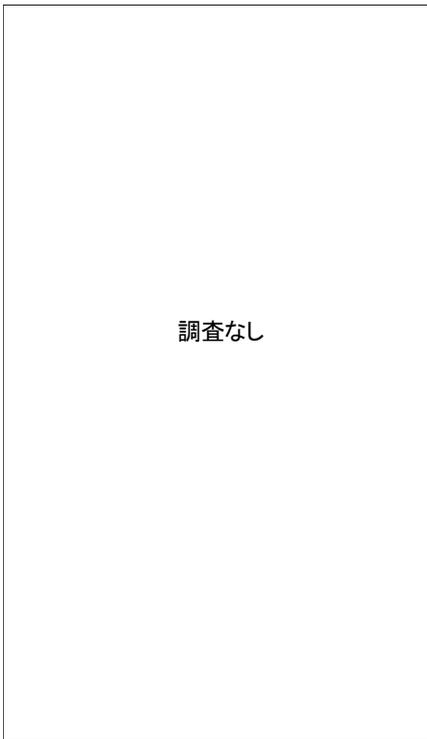
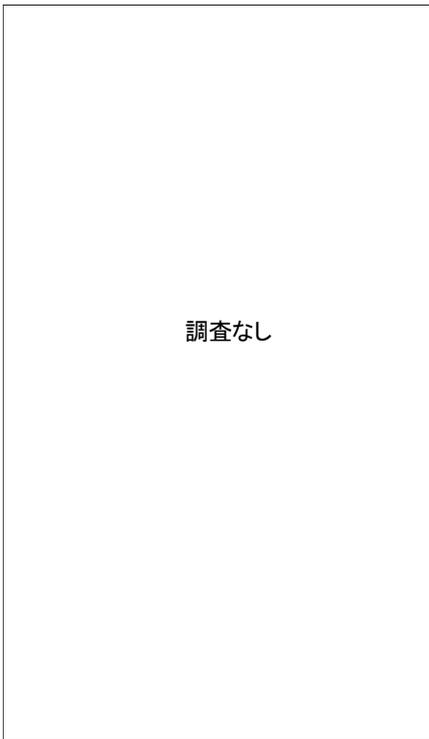
付図 3.1-1(4) 植物プランクトン分類群別種類数水平分布 (表層、平成30年1~2月調査)



付図 3.1-1(5) 植物プランクトン分類群別種類数水平分布（表層、平成30年3月調査）

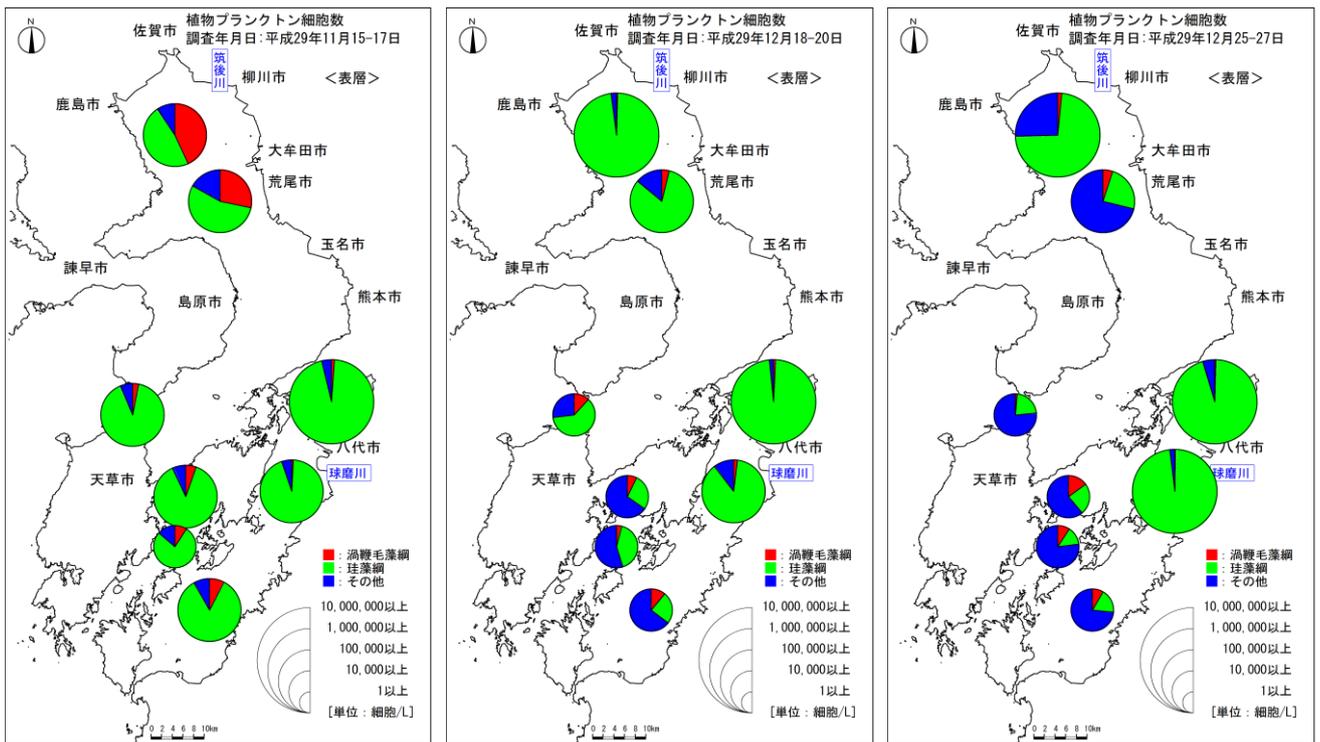
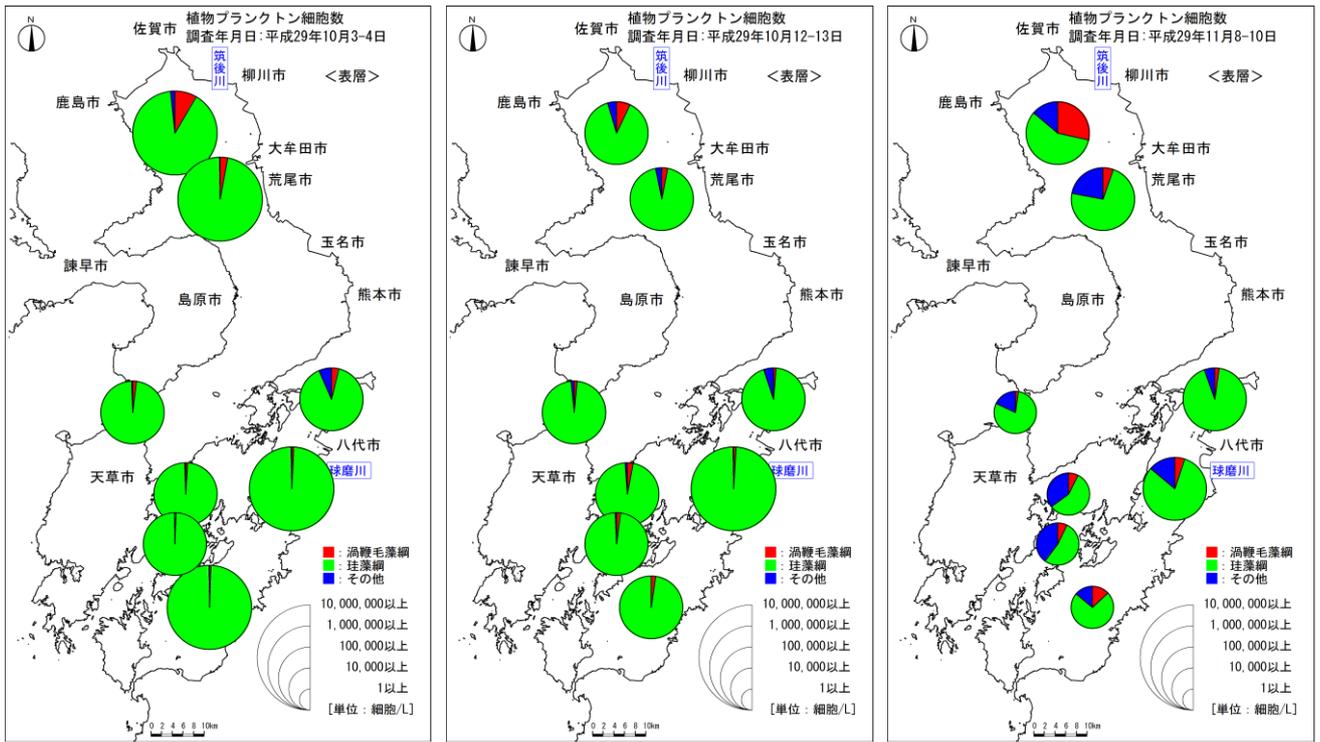


付図 3.1-2(1) 植物プランクトン分類群別細胞数水平分布 (表層、平成29年4~6月調査)

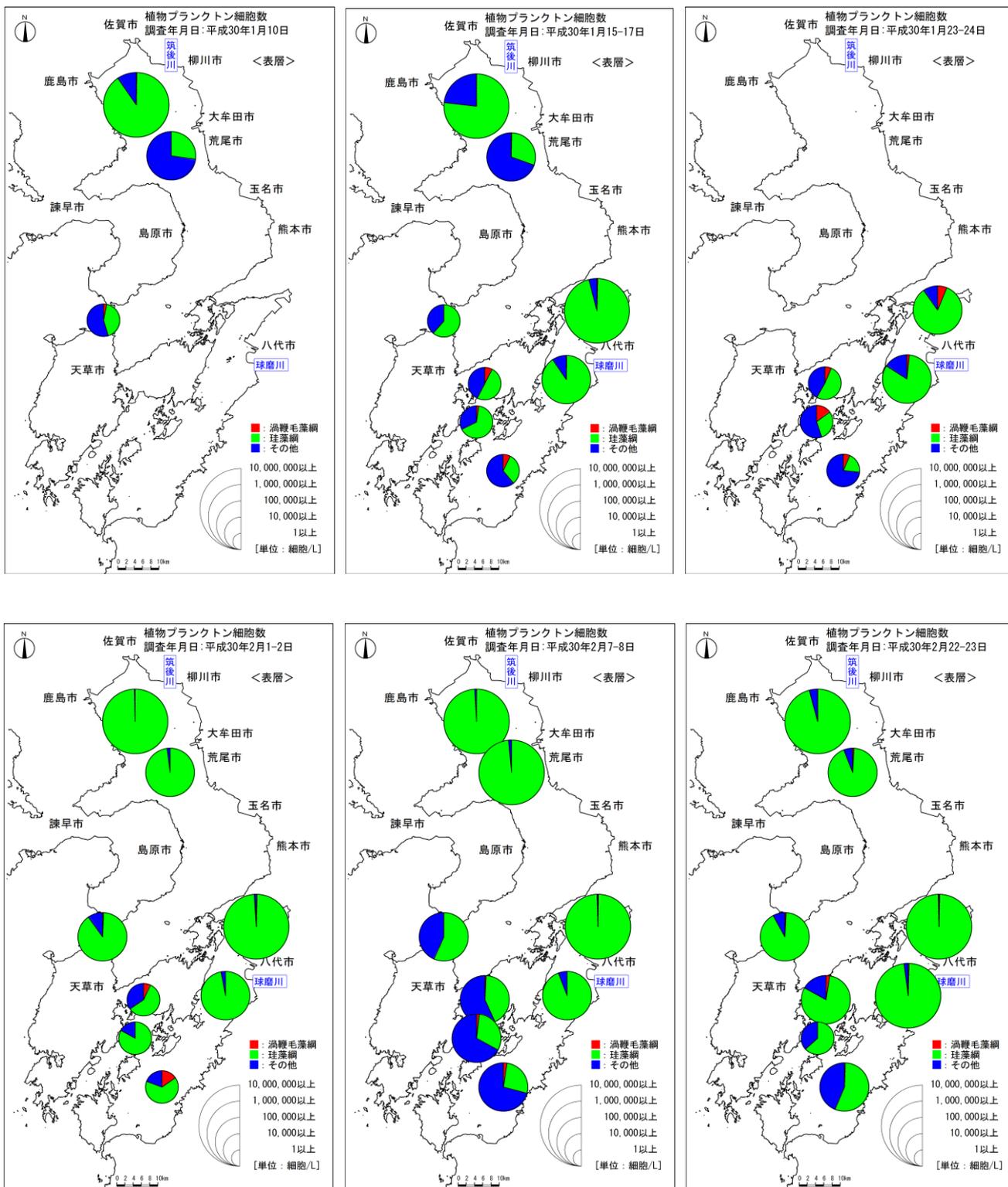


※ 7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

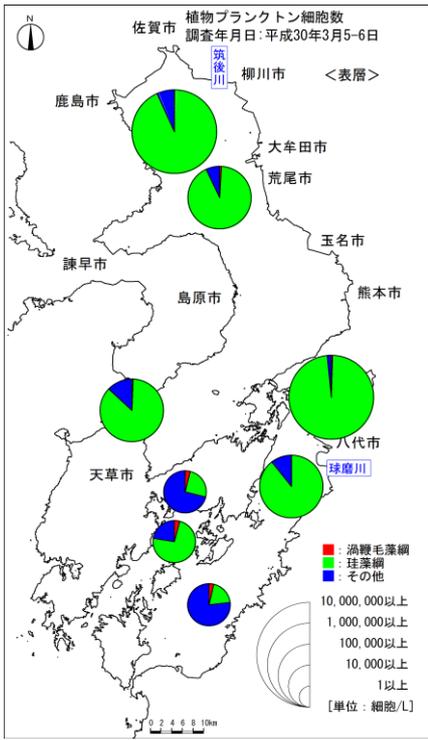
付図 3.1-2(2) 植物プランクトン分類群別細胞数水平分布（表層、平成29年7~9月調査）



付図 3.1-2(3) 植物プランクトン分類群別細胞数水平分布 (表層、平成29年10~12月調査)

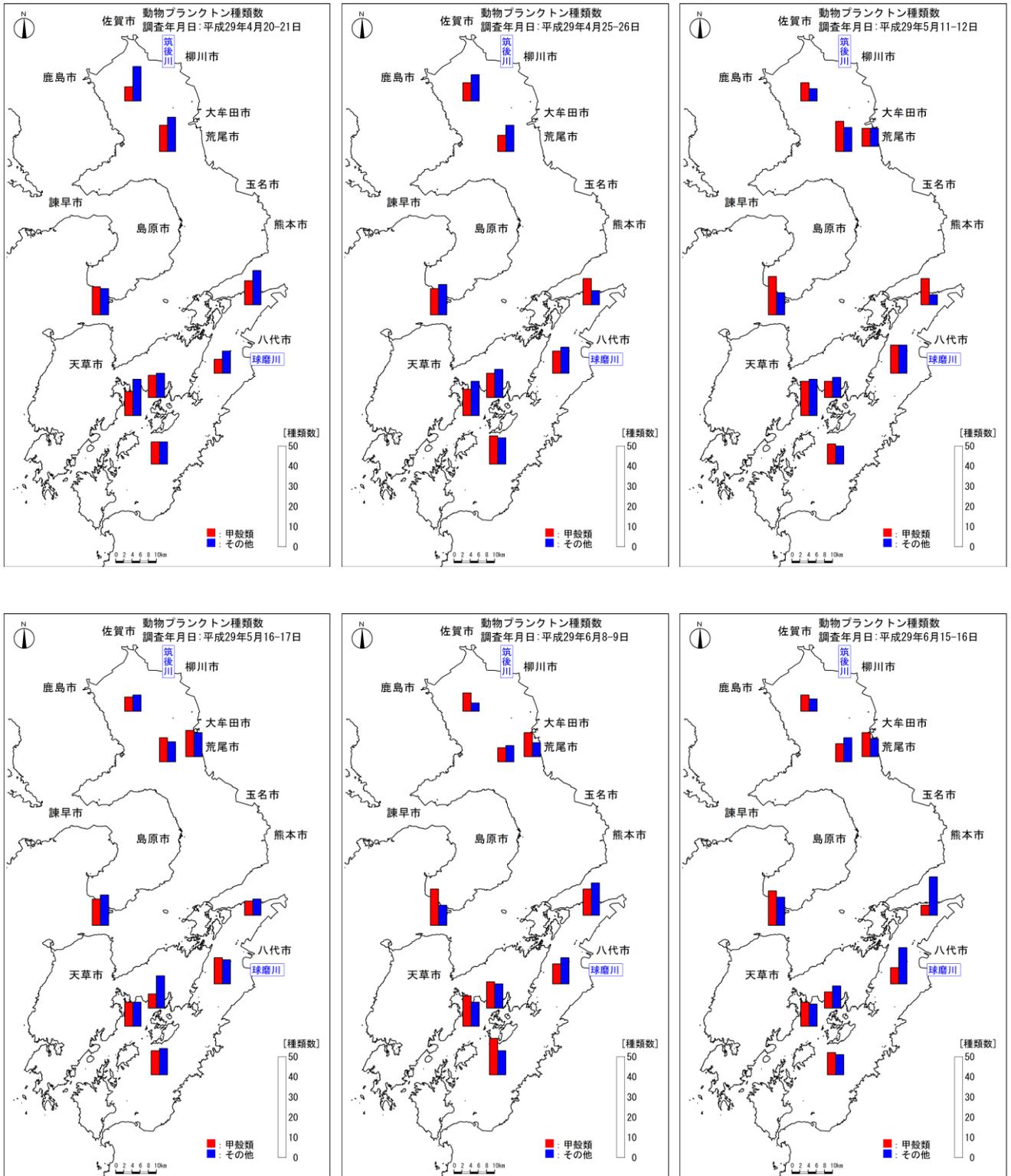


付図 3.1-2(4) 植物プランクトン分類群別細胞数水平分布 (表層、平成30年1~2月調査)

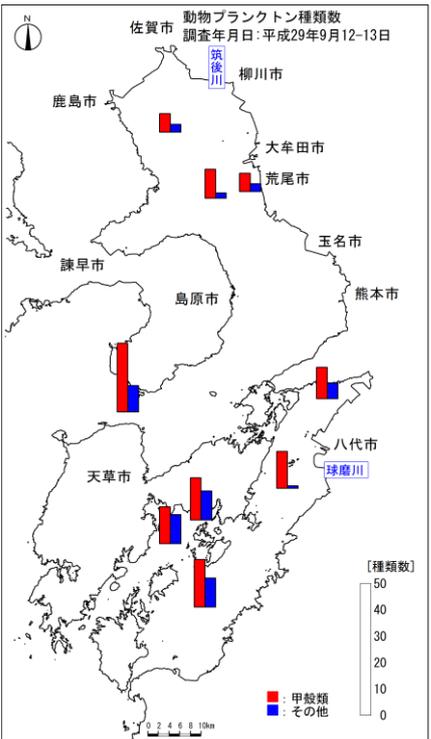
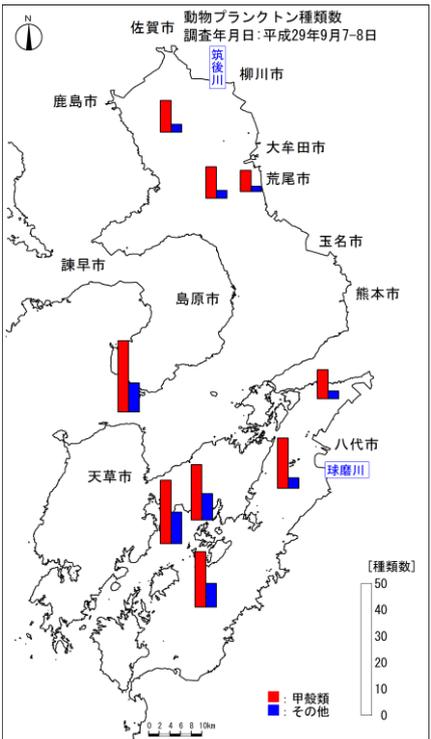
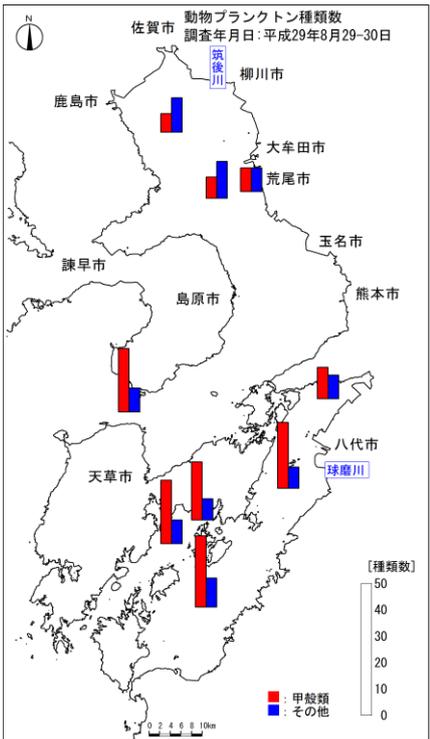


付図 3.1-2(5) 植物プランクトン分類群別細胞数水平分布（表層、平成30年3月調査）

3.2 動物プランクトン

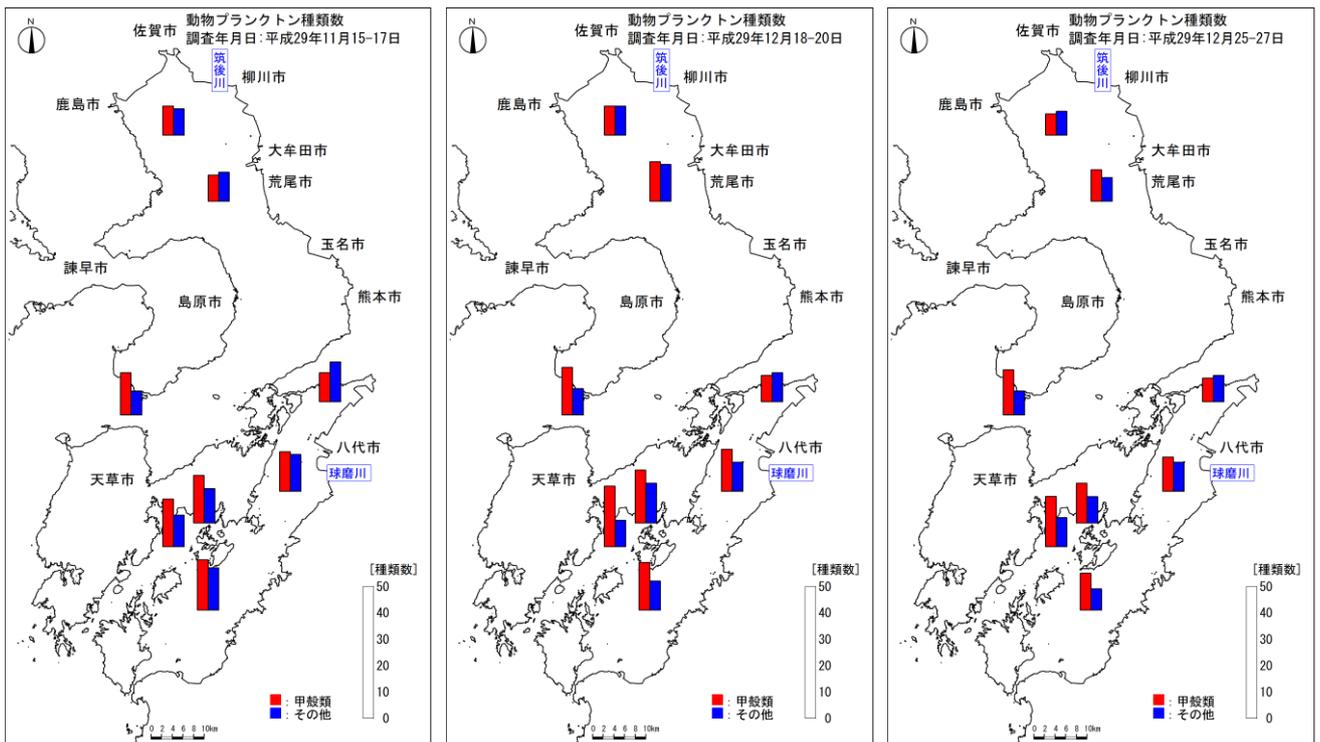
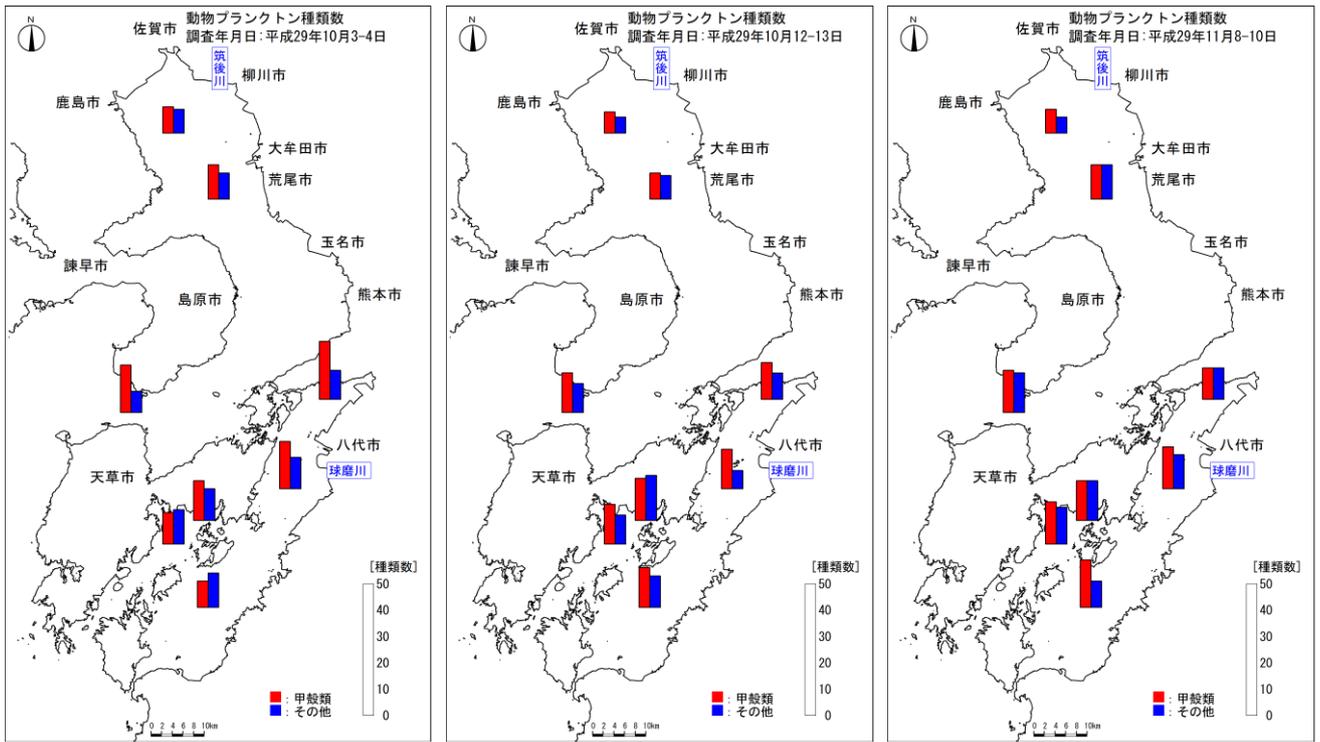


付図 3.2-1(1) 動物プランクトン分類群別種類数水平分布 (平成 29 年 4~6 月調査)

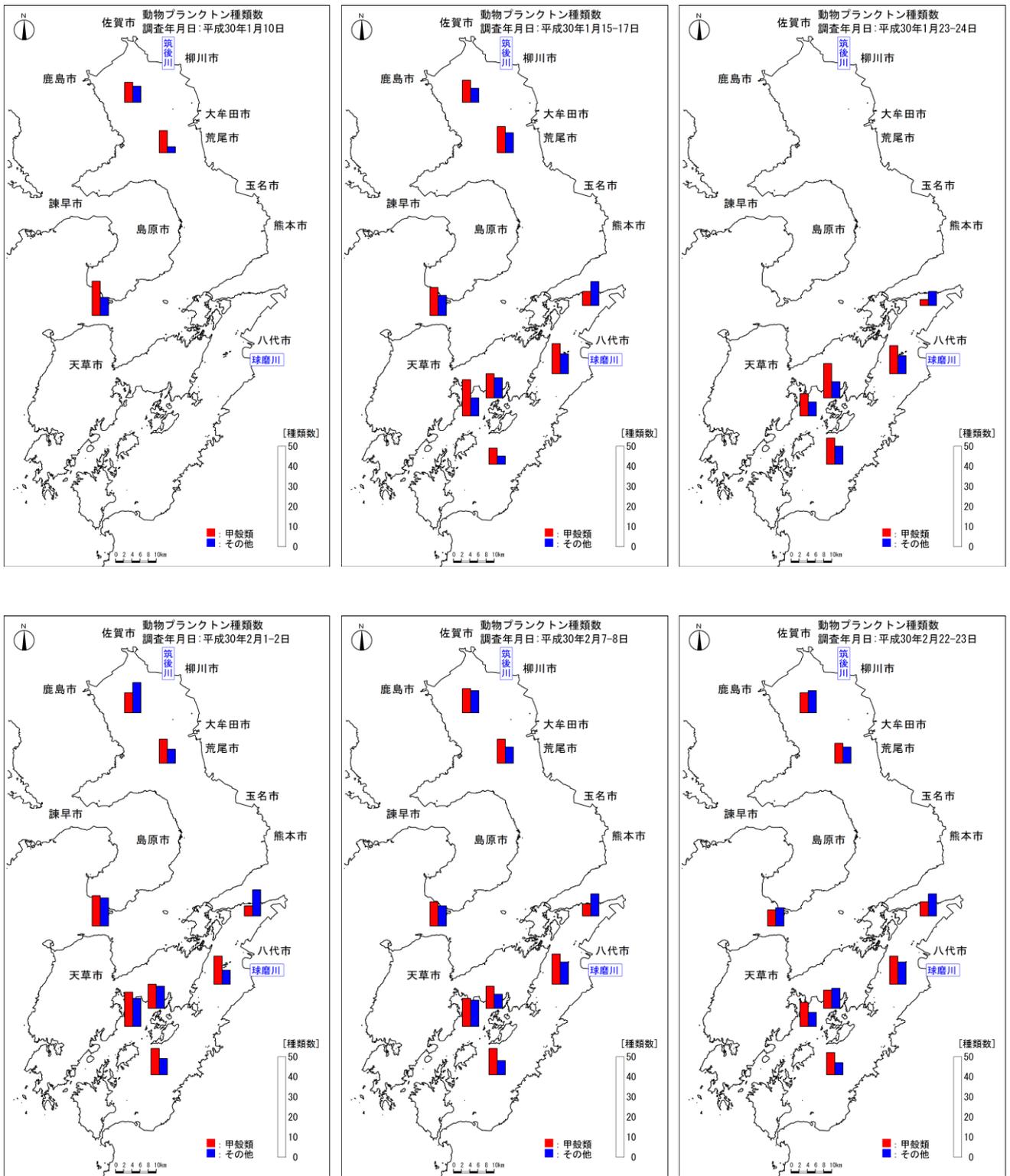


※ 7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

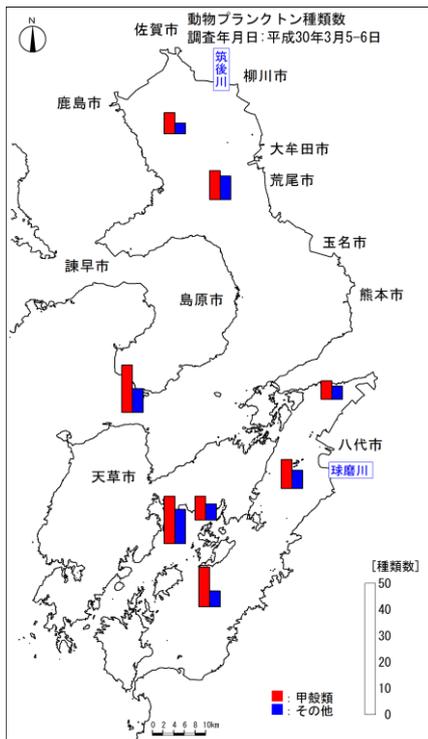
付図 3.2-1(2) 動物プランクトン分類群別種類数水平分布 (平成29年7~9月調査)



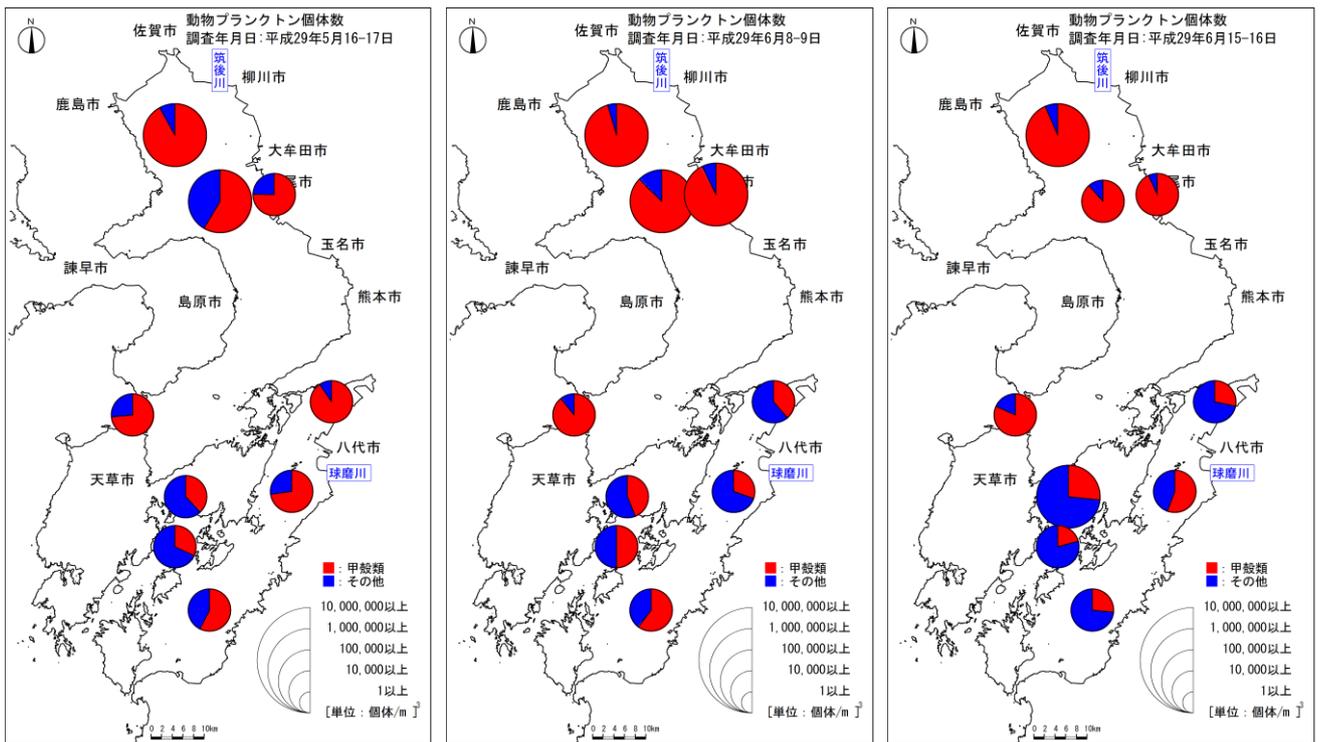
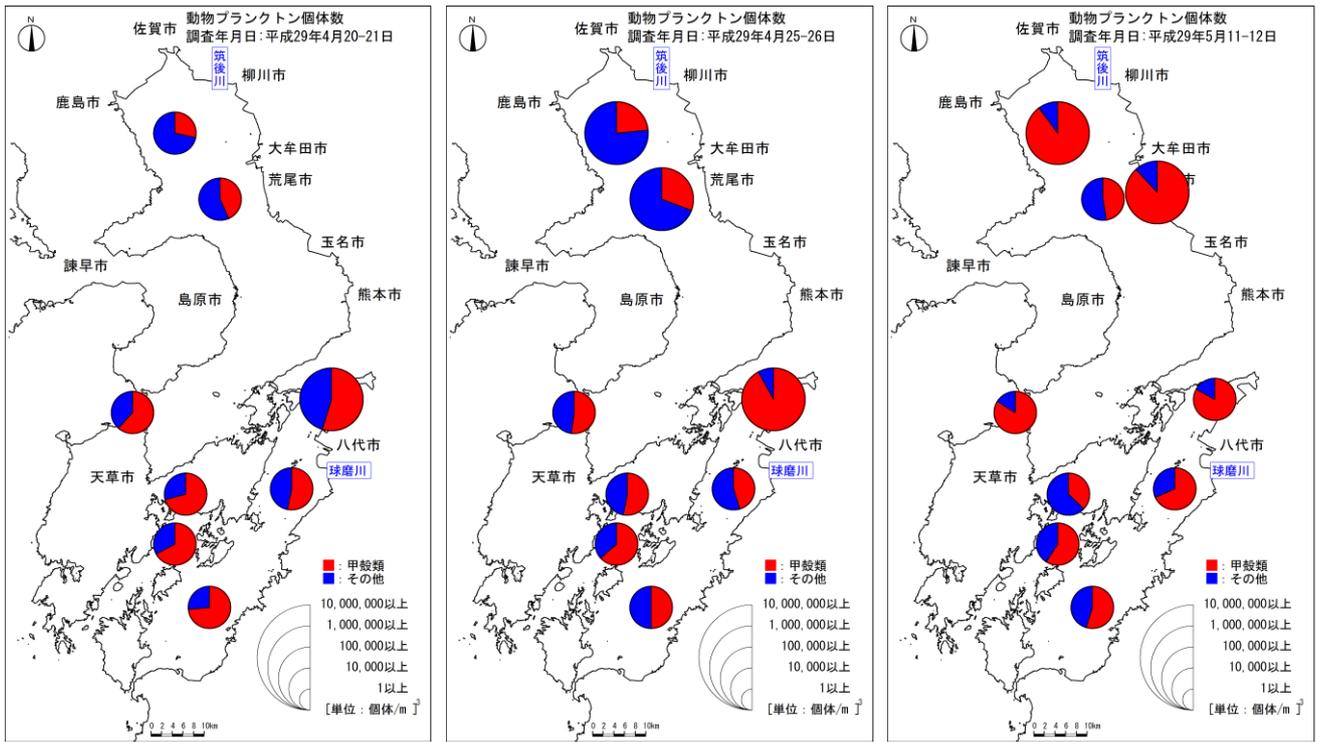
付図 3.2-1(3) 動物プランクトン分類群別種類数水平分布 (平成 29 年 10~12 月調査)



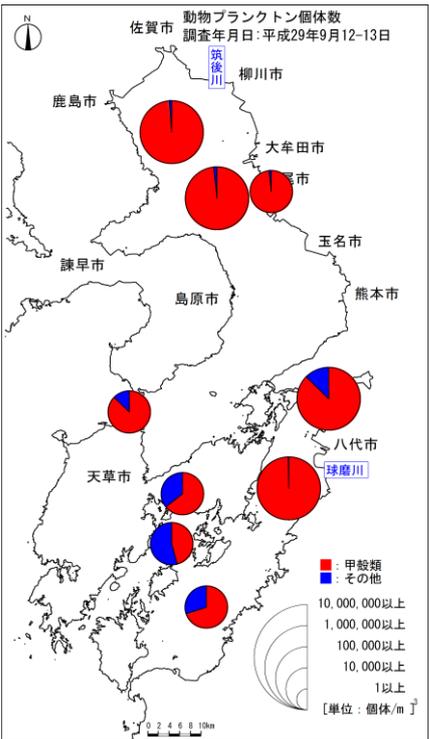
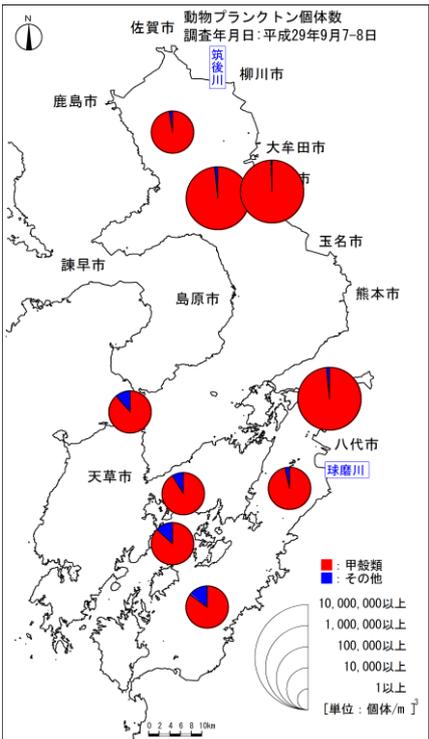
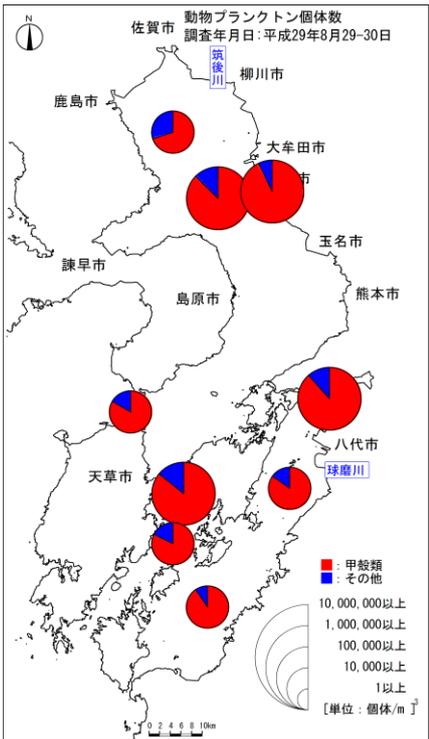
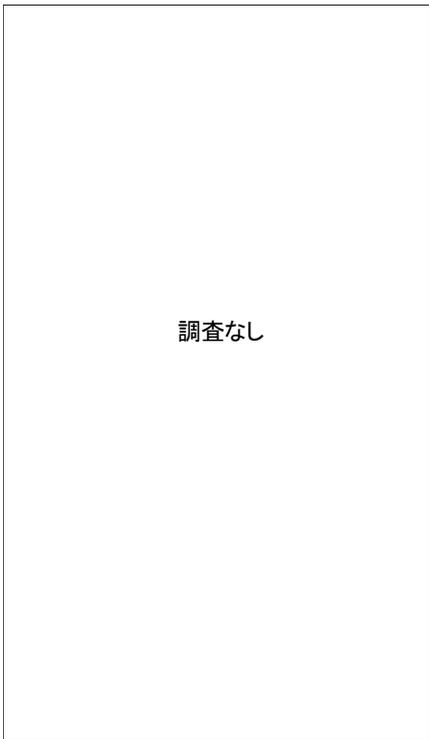
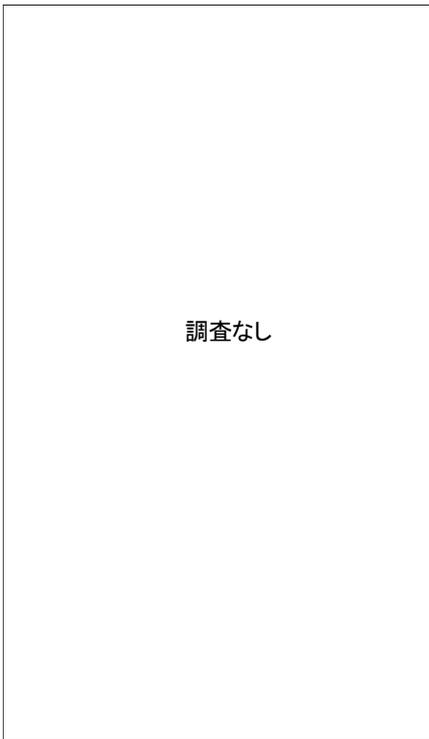
付図 3.2-1(4) 動物プランクトン分類群別種類数水平分布 (平成30年1~2月調査)



付図 3.2-1(5) 動物プランクトン分類群別種類数水平分布（平成 30 年 3 月調査）

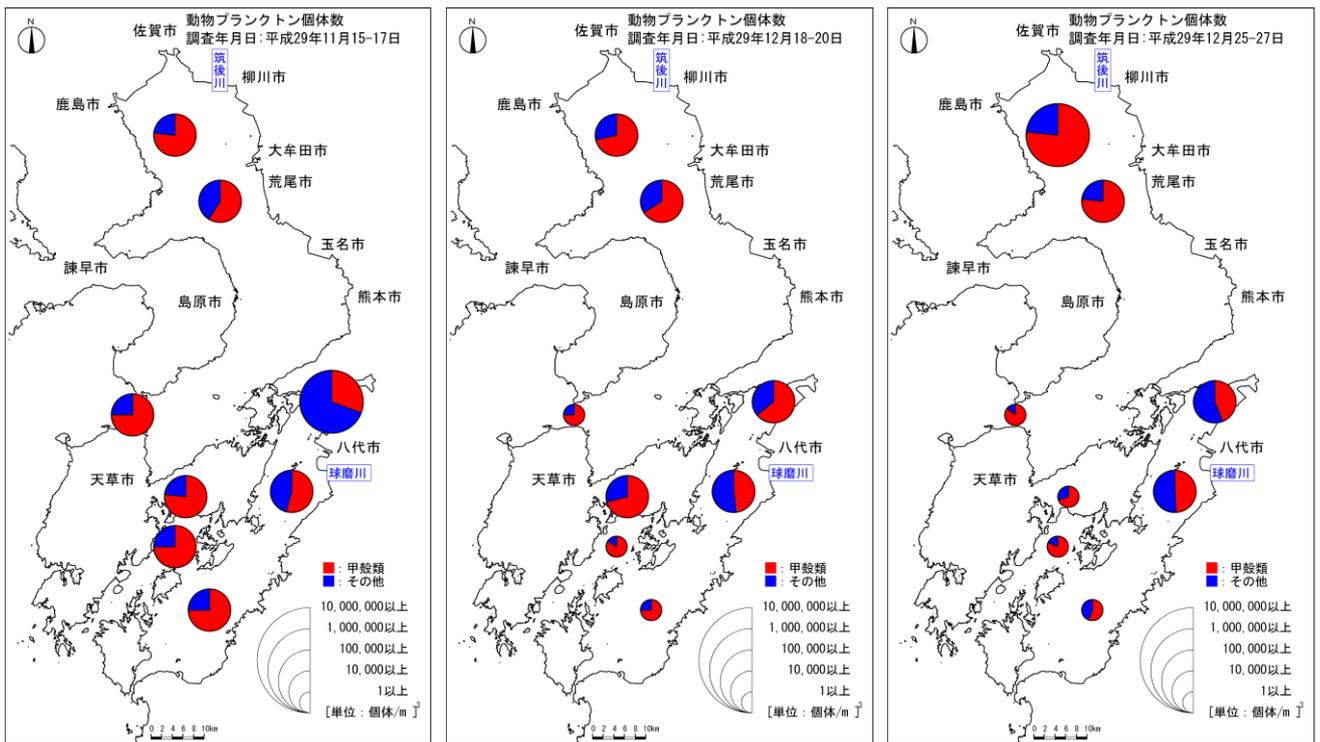
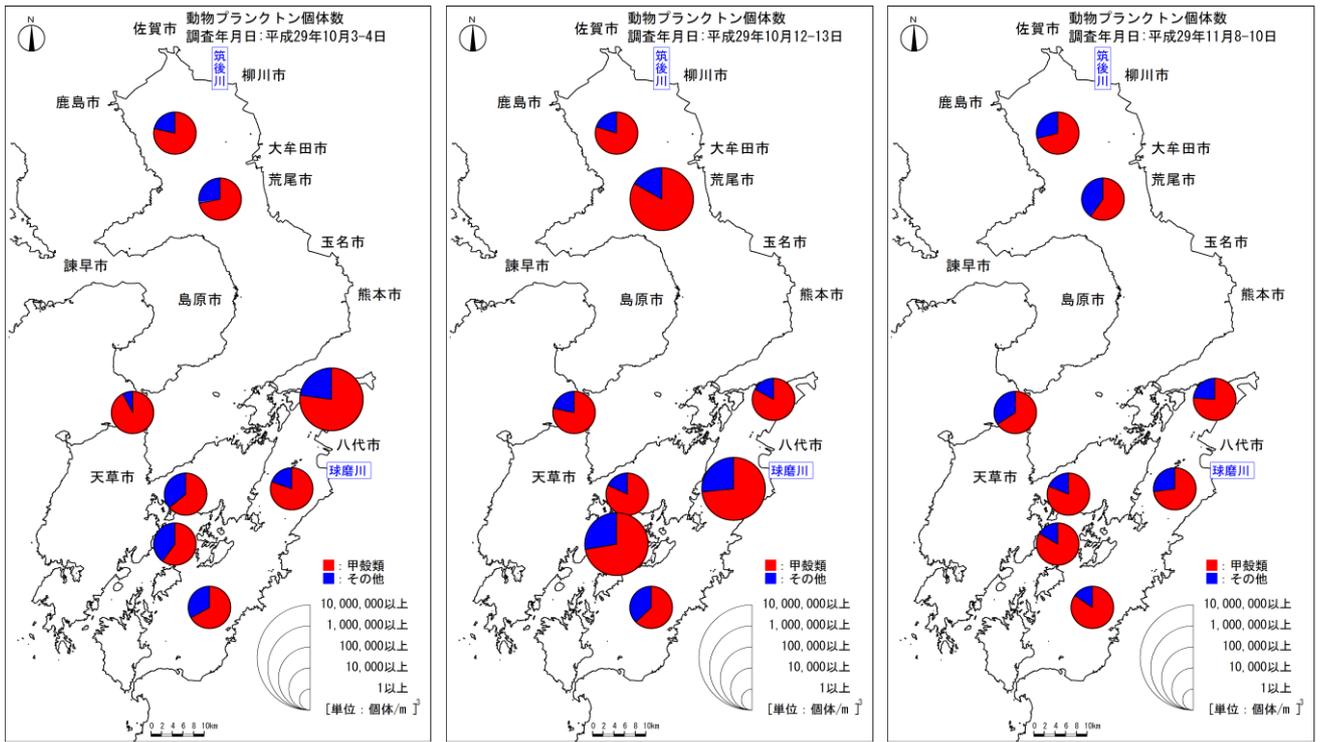


付図 3.2-2(1) 動物プランクトン分類群別個体数水平分布（平成29年4～6月調査）

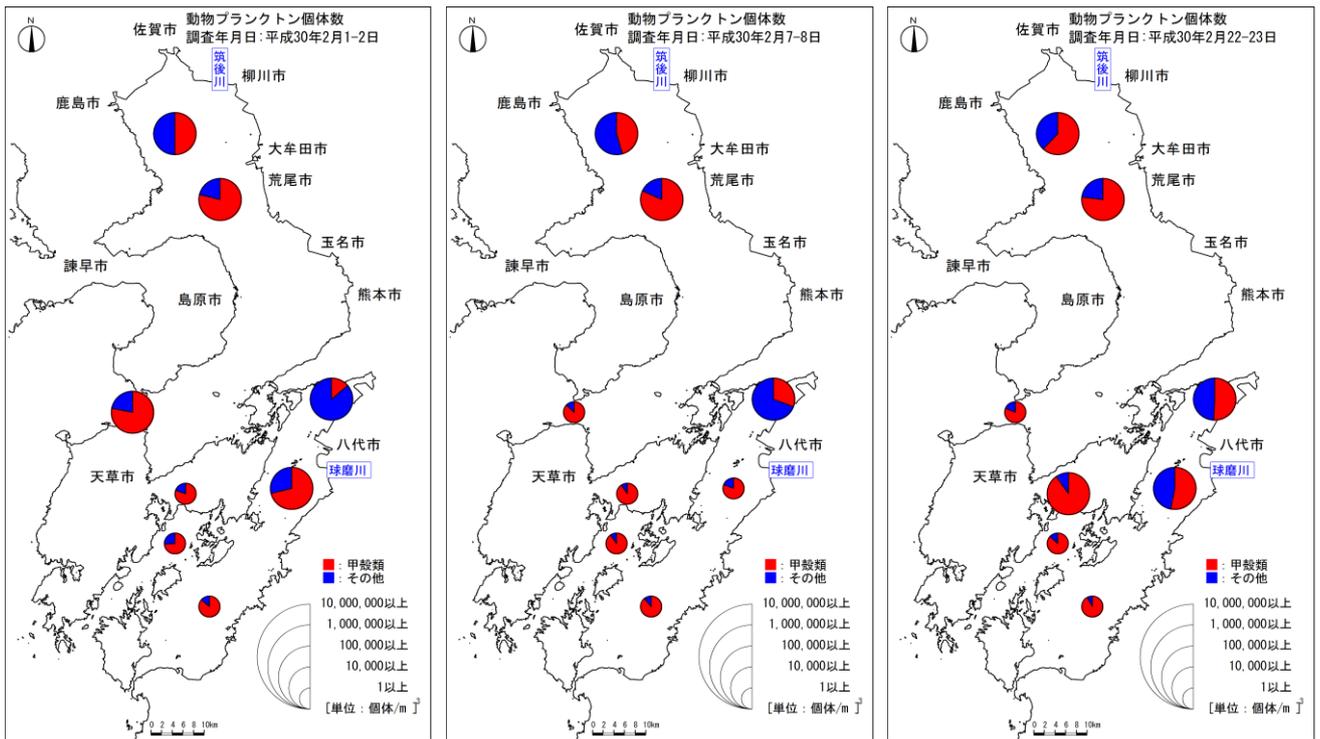
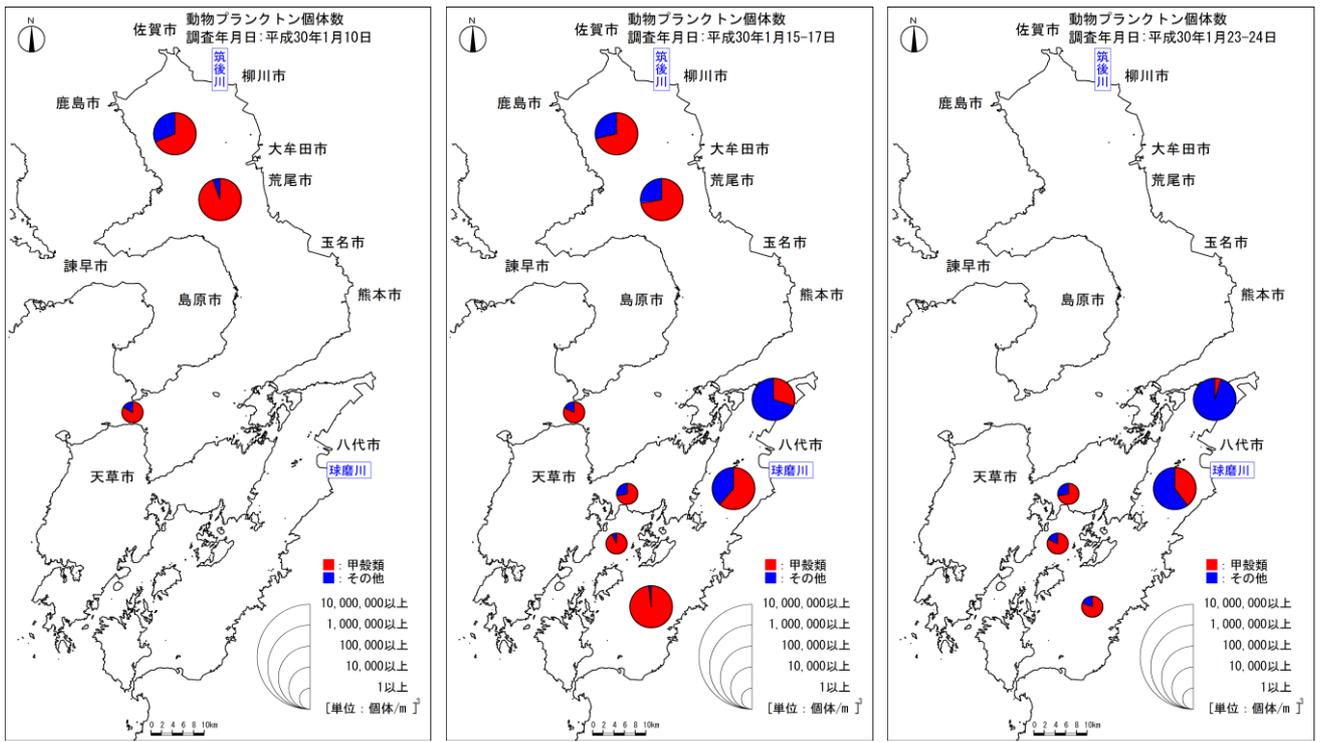


※ 7月1~2回目および8月1回目は、九州北部豪雨に伴う流木回収のため調査中止。

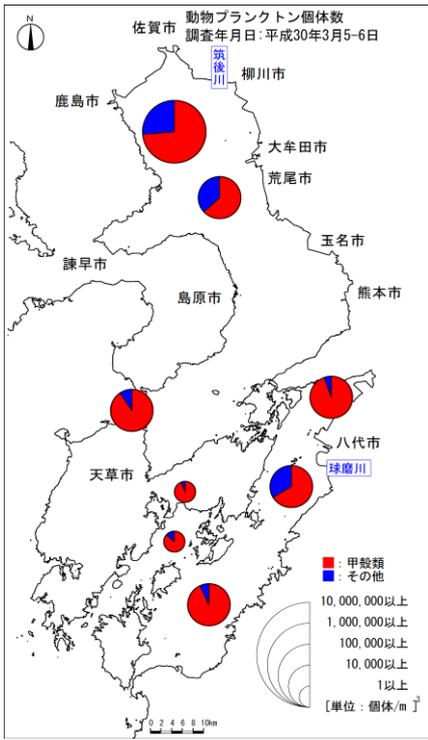
付図 3.2-2(2) 動物プランクトン分類群別個体数水平分布（平成29年7~9月調査）



付図 3.2-2(3) 動物プランクトン分類群別個体数水平分布 (平成 29 年 10~12 月調査)



付図 3.2-2(4) 動物プランクトン分類群別個体数水平分布 (平成 30 年 1~2 月調査)



付図 3.2-2(5) 動物プランクトン分類群別個体数水平分布（平成 30 年 3 月調査）