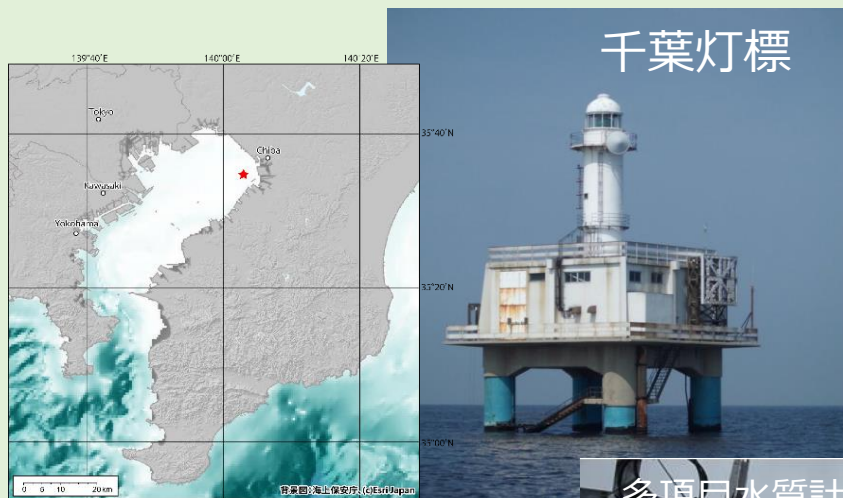


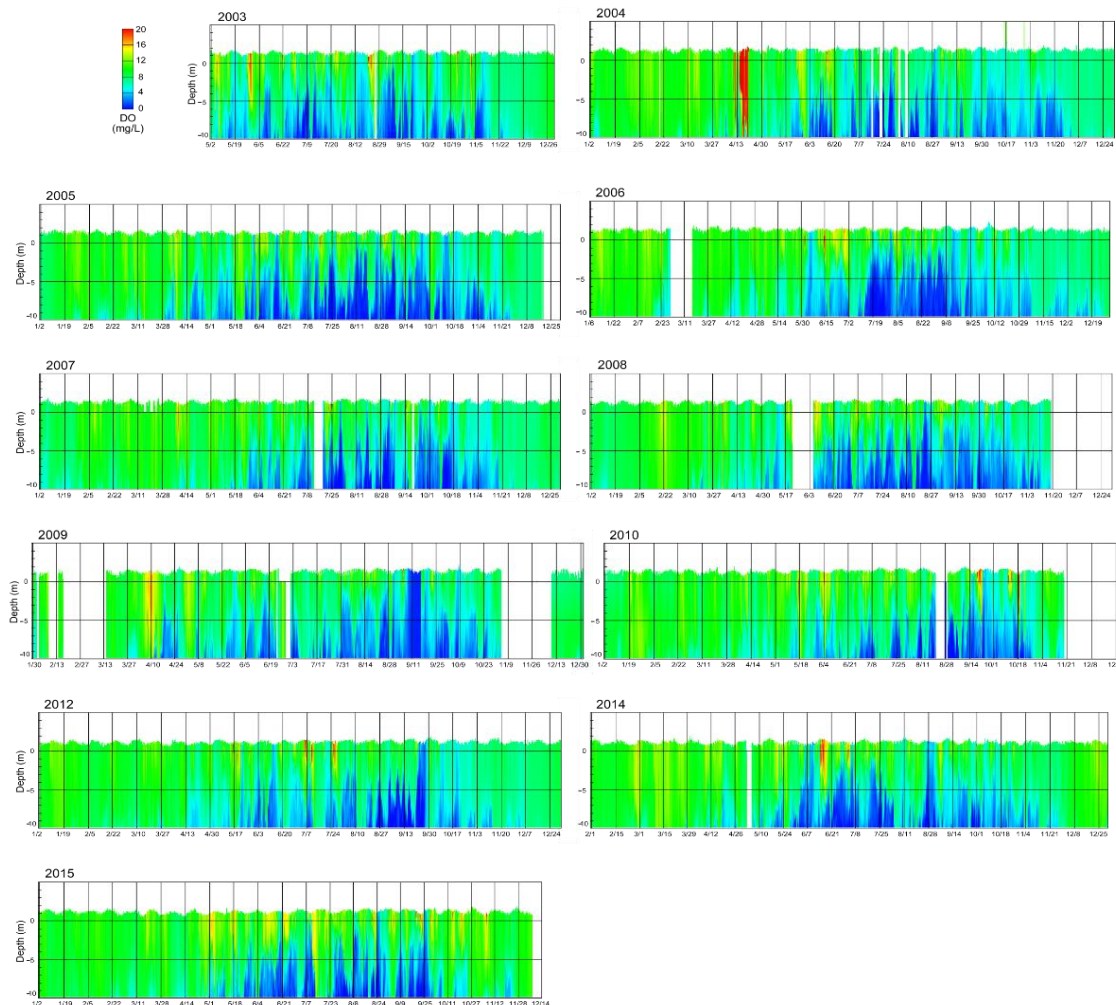
## モニタリングポストの観測結果

海上保安庁海洋情報部では、千葉灯標にモニタリングポストを設置し、2003年より**高頻度の水質監視**を実施



海面から海底までを1m間隔で、1時間に1回、水温、塩分、**溶存酸素量 (DO)**、クロロフィルa、濁度を観測

本発表では、**底層のDO**に着目。**底層DO**の時間変化を明らかにし、**水質改善状況の評価**を試みる。

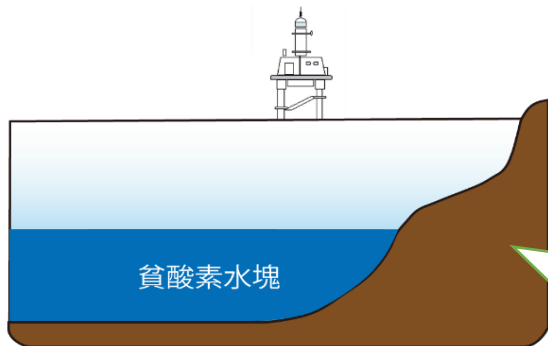


DO鉛直分布の時間変化。濃い青色で示される水塊が貧酸素水塊であり、**いずれの年も夏季(5月～11月頃)を中心に貧酸素水塊が発生している。**

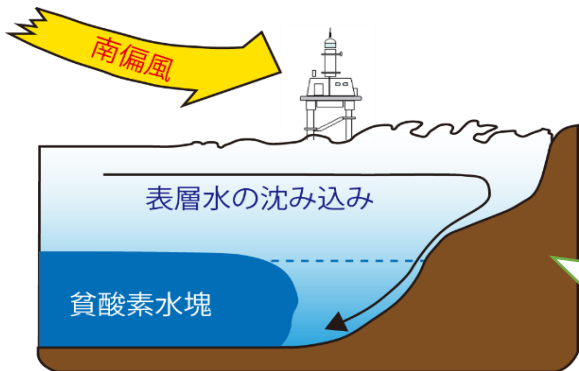
## 気象条件に起因する変動分の除去

データで確認できる底層DO時間変化には、気象条件等に基づく増減分が含まれている。

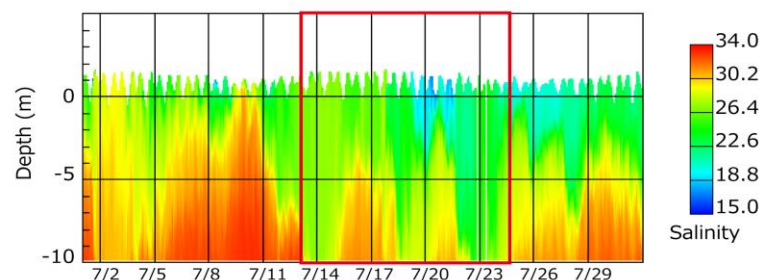
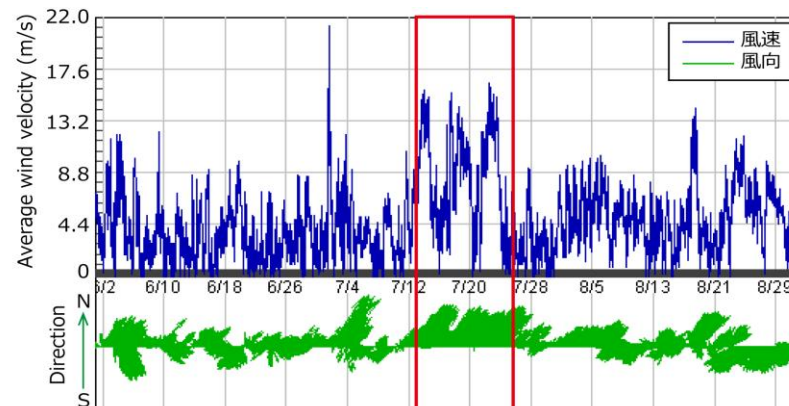
- 単純に観測データの数字をもって東京湾の水質改善状況进行评估することは不適當
- 各年の夏季に見られる底層DOの短期変動に着目。この短期変動の要因のひとつとして南偏風卓越時の表層水の沈み込みが確認されている



閉鎖性海域では、  
夏季に成層化



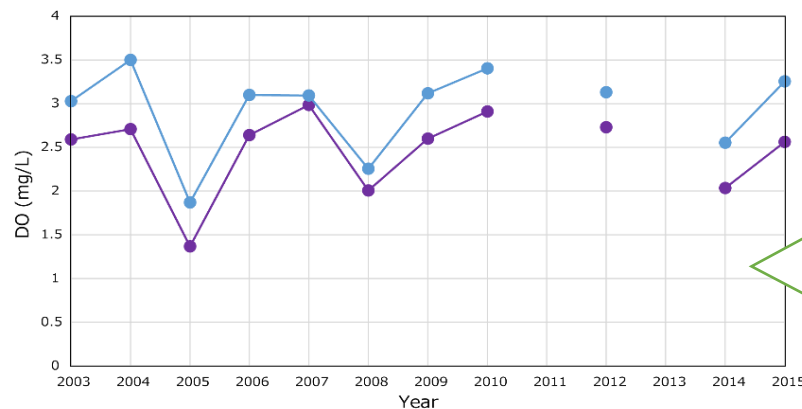
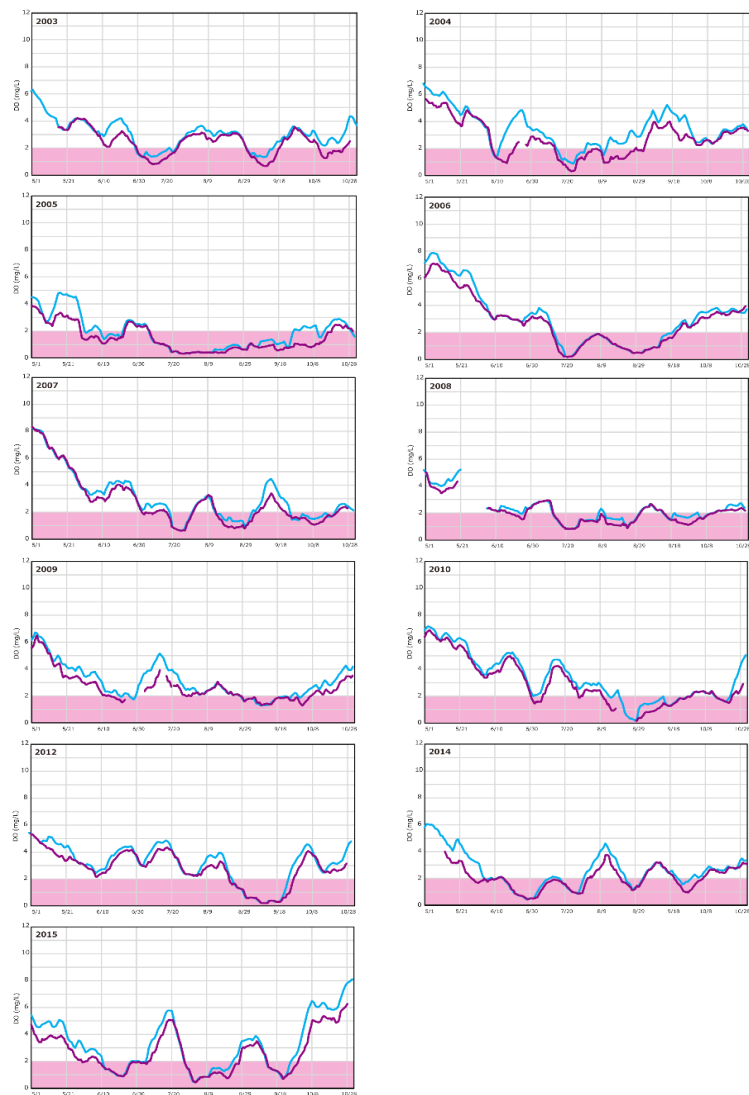
南風が吹くと成層化が解消  
→一時的に底層DOが回復！



モニタリングポストのデータでも南偏風時の成層化解消を確認

➡ 表層水の沈み込みによる底層DOの変動分を除去し、水質改善状況进行评估

## 東京湾奥部の水質改善状況の評価



どちらの図も  
水色が影響除  
外前、紫色が  
影響除外後

表層水の影響除外後の底層DOの時間変化（左図）及び夏季の底層DO平均値の経年変化（上図）

- 表層水の影響を除外すると全体的にDOの値が低くなり、小規模なピークが消失したものの、各年の全体的な傾向に変化はなし
- 2003年から2015年という長期的なトレンドにも大きな違いはない
- 表層水の沈み込みの影響は、その年の貧酸素水塊の規模に影響を及ぼすほど大きなものではない
- 2003年以降底層DOは横ばい状態であり、明らかな水質改善は見られない

東京湾の水質改善には長期的な視点が必要であり、継続的な水質監視が重要