

志津見ダムにおける アオコの発生状況

国土交通省 出雲河川事務所

- 平成27年は、7月6日～8月11日まで、レベル1～2のアオコが発生している。
- 発生箇所も堤体上流部付近、艇庫付近、角井川流入部付近、貝谷大橋付近等に限られていた（レベル2のアオコが最も広範囲でみられた平成27年7月10日の例を図に示した）。
- アオコを構成する種は、ドリコスペルムム-スファエロスペルモプシス属であり（平成27年7月6日の定期調査結果）、細胞数は角井川合流部で最も多く、次にダムサイトで多く、アオコの確認結果と一致していた。
- 水質の調査結果をみると（平成27年7月6日の定期調査結果）、角井川合流部上層、ダムサイト上層では全窒素、全リンに占める無機態の窒素、リンの比率が低くなっており、無機態窒素、無機態リンを使って植物プランクトンが増殖している状況が認められる。
- 貯水池内中層、下層でも無機態リンは低く、これに対して神戸川（八神）、角井川の無機態リンが高く、特に角井川において高かった。

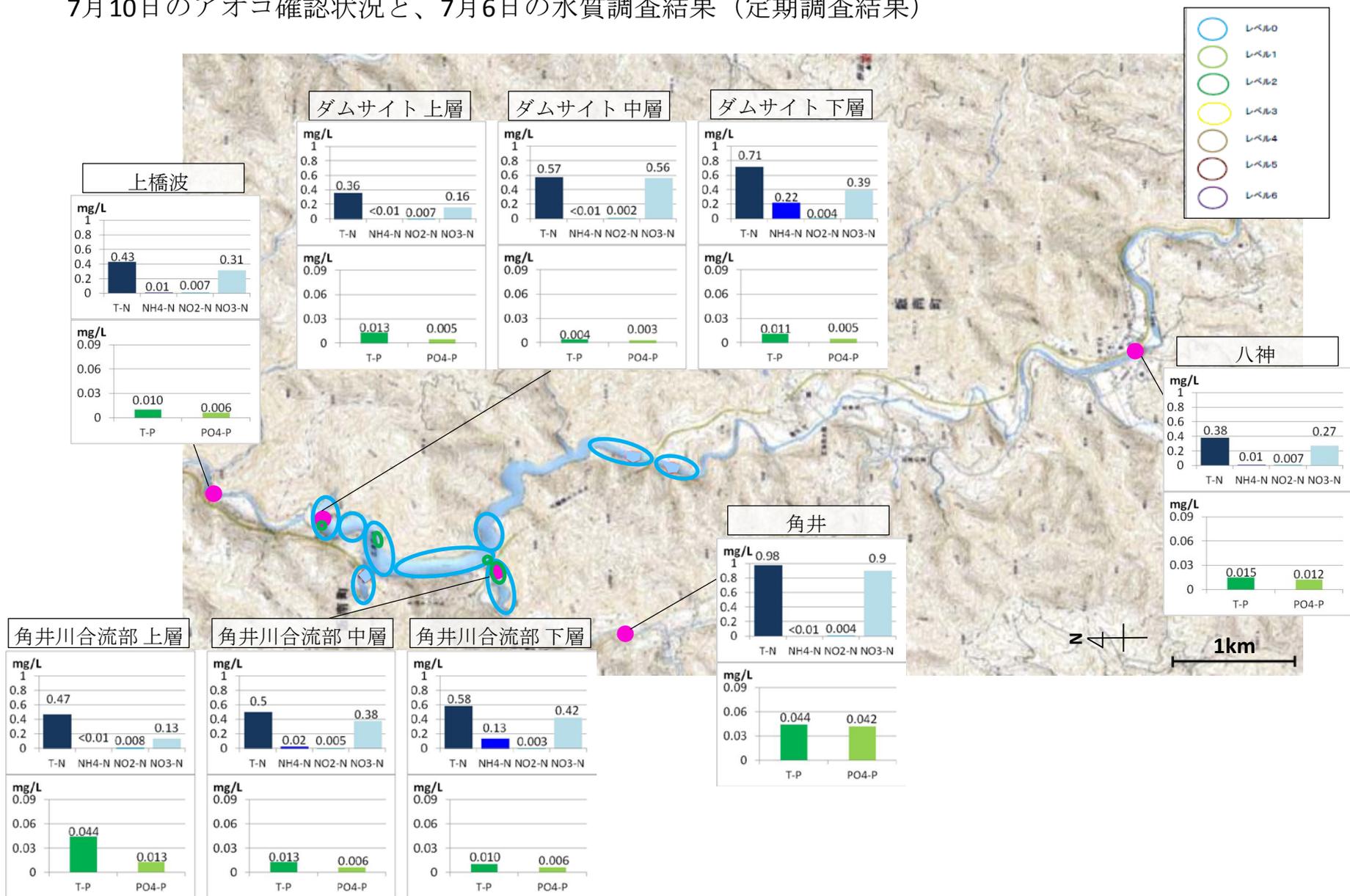
平成27年のアオコの発生状況<アオコレベルとプランクトン調査結果>

7月10日のアオコ確認状況と、7月6日の植物プランクトン調査結果（定期調査結果）

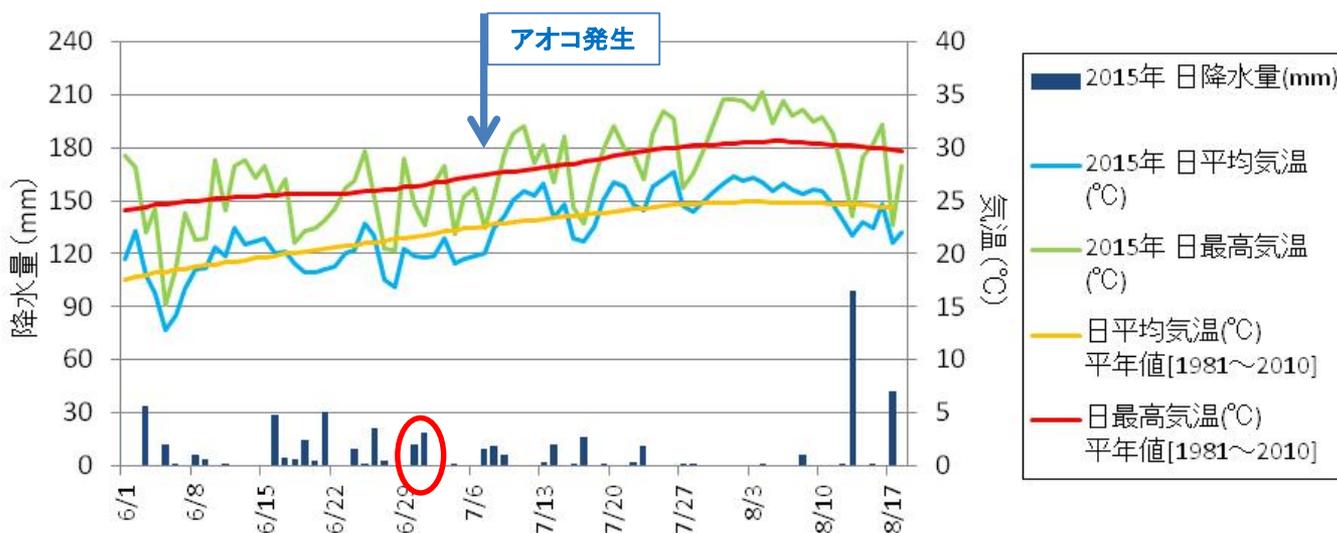


平成27年のアオコの発生状況<アオコレベルと水質調査結果>

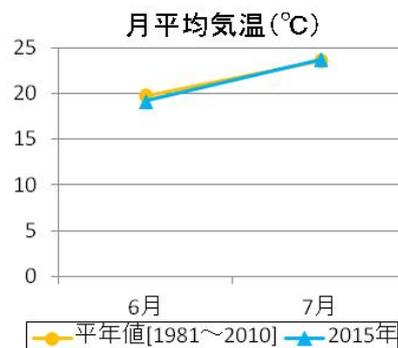
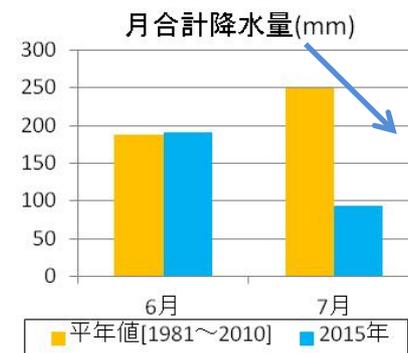
7月10日のアオコ確認状況と、7月6日の水質調査結果（定期調査結果）



- アオコ発生時の気温は日平均気温で20℃、日最高気温で26℃程度であり、平年値と比べて、やや低めであった。月平均気温で見ると、6月、7月ともに平年並みで、アオコ発生後に気温が上昇していた。
- 6月からの降水量をみると、6月の降水量は平年並みであるが、7月に入ってから降水量は平年の1/3程度と少なかった。アオコ発生前に日雨量10~20mm程度の降雨が認められた。



※気象庁横田観測所データ



- 志津見ダムでは、平成23年度の運用開始以降、平成25年度を除いてアオコが確認されている。
- 主な確認場所は貝谷大橋付近から下流であり、特に角井川合流部付近から下流で多く確認され、アオコレベルも高い傾向がある。

年 度	発生期間	発生時水温	終息時水温	アオコの発生状況
平成23年度	8/26～10/31	27℃	17℃	<ul style="list-style-type: none"> 水温が20℃程度以上の8月下旬～9月下旬には、権現大橋左岸等で、レベル4が確認された。水温が20℃を下回る10月以降は、レベル2もしくは1程度となっている。 角井川合流部付近からダムサイトにおけるアオコのレベルが高かった。
平成24年度	8/6～9/28	28℃	21℃	<ul style="list-style-type: none"> 水温が25℃程度以上の8月上旬～9月中旬には、レベル3が確認された。 角井川合流部付近からダムサイトにおけるアオコのレベルが高かった。
平成25年度	—	—	—	・発生せず
平成26年度	8/11～8/25	23℃	23℃	<ul style="list-style-type: none"> 8月14日には、堤体付近等でレベル3がみられた他、ダム湖内の広域でレベル2のアオコがみられた。8月18日以降は、一部レベル2がみられる程度であり、概ねレベル1のアオコが広域でみられた。
平成27年度	7/6～8/11	21℃	28℃	<ul style="list-style-type: none"> 7月6日～8月11日まで、レベル1～2のアオコが発生した。 発生箇所は、堤体上流部付近、艇庫付近、角井川流入部付近、貝谷大橋付近等に限られていた。

考察

- ダムの運用を開始した平成23年6月以降、平成23年8月26日にアオコが初めて確認され、10月31日まで最大でレベル4のアオコが継続して確認された。それ以降、平成24年8月6日～9月28日に最大でレベル3、平成26年8月11～25日に最大でレベル3のアオコが発生した。優占種はミクロキスティス属等であった。
- 平成27年7月に確認されたアオコは、レベル1～2であり、発生箇所は堤体上流部付近、艇庫付近、角井川流入部付近、貝谷大橋付近であった。優占種はドリコスペルムムースファエロスペルモプシス属であり、平成26年以前とは異なっていた。また、平成27年は発生時期が早いことが特徴であった。
- アオコは、高水温期に角井川合流部付近より下流で多く発生する傾向がみられた。これは、アオコの原因となる植物プランクトンが、高水温で増殖しやすい特性があること、角井川からの栄養塩の供給が影響していると考えられる。
- 平成24年を除いて、アオコ発生の数日前には降雨があった。なお、角井川ではアオコが発生した箇所の水深は深く、尾原ダムの発生箇所(貯水池上流部)の状況とは異なっている。
- 下流河川ではアオコの発生による被害は確認されていない。



対応案

- 今後もアオコ発生時の調査を実施することにより、アオコが発生するメカニズムを検証し、アオコによる影響等について必要に応じて対応策などを検討する。