

第6回 志津見ダム・尾原ダム モニタリング委員会

「藻」 神戸川における水草(カナダモ類)調査について

平成24年 10月 10日
国土交通省 中国地方整備局

資料－6－4 「藻」 神戸川における水草「カナダモ類」調査について

P.1)

- 【1】 調査日 7月28日、8月30日
- 【2】 調査結果（7月調査結果）

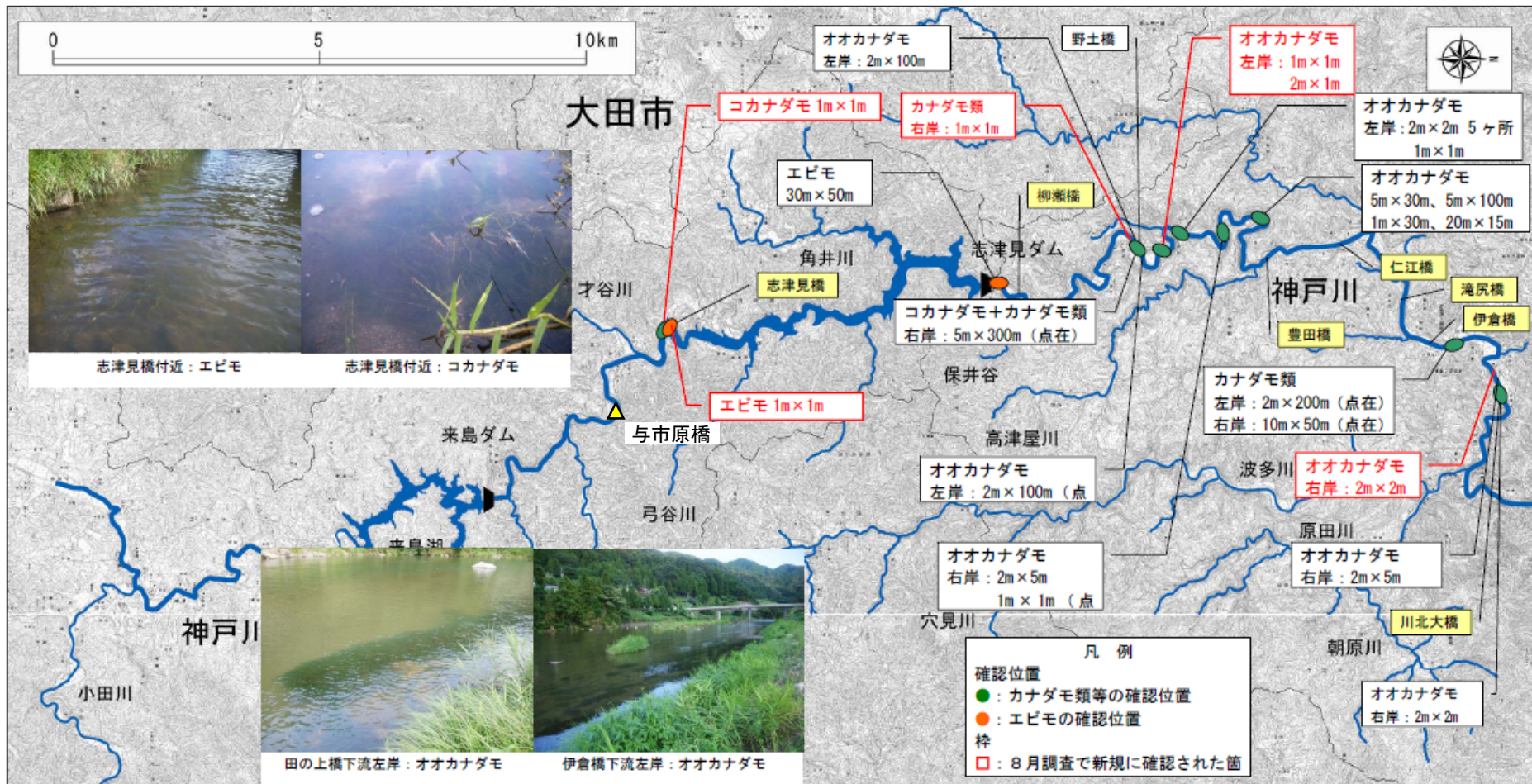
・ダム下流河川において外来種であるオオカナダモ、コカナダモ、在来種であるエビモが確認された。このうち、オオカナダモ、コカナダモを含むカナダモ類が野土橋下流の多くの地点で分布していることを確認した。








資料－6－4 「藻」神戸川における水草「カナダモ類」調査について

【2】調査結果（8月調査結果）

- 7月調査時から、8月調査時には比較的小さな群落新たに3箇所を確認された。このうち、1箇所はダム湖上流端の志津見橋付近であった。
- 7月調査時に確認された群落は、8月調査時も継続して確認された。各群落の規模には多少の増減はあるが、大きな変化はみられなかった。
- 以上のことから、7月～8月の調査で新たな群落箇所が確認され、また継続的に確認された群落の中には面積が増減したものもあった。



神戸川における水草調査 「カナダモ類の状況」

| | 7月調査 (7月28日・29日) | 8月調査 (8月30日・31日) |
|------------|--|---|
| 野土橋・下流・右岸 |  <p style="text-align: center;">種 名 : オオカナダモ 生育状況 : 5m × 200m (点在)</p> |  <p style="text-align: center;">種 名 : オオカナダモ 生育状況 : 5m × 300m (点在)</p> |
| 野土橋・下流・左岸 |  <p style="text-align: center;">種 名 : オオカナダモ 生育状況 : 2m × 100m</p> |  <p style="text-align: center;">種 名 : オオカナダモ 生育状況 : 2m × 100m</p> |
| 川北大橋・上流・右岸 |  <p style="text-align: center;">種 名 : オオカナダモ 生育状況 : 1m × 2m</p> |  <p style="text-align: center;">種 名 : オオカナダモ 生育状況 : 2m × 5m</p> |

【3】生態特性の整理

下流河川で確認された、オオカナダモ、コカナダモ、エビモの生態について整理した。

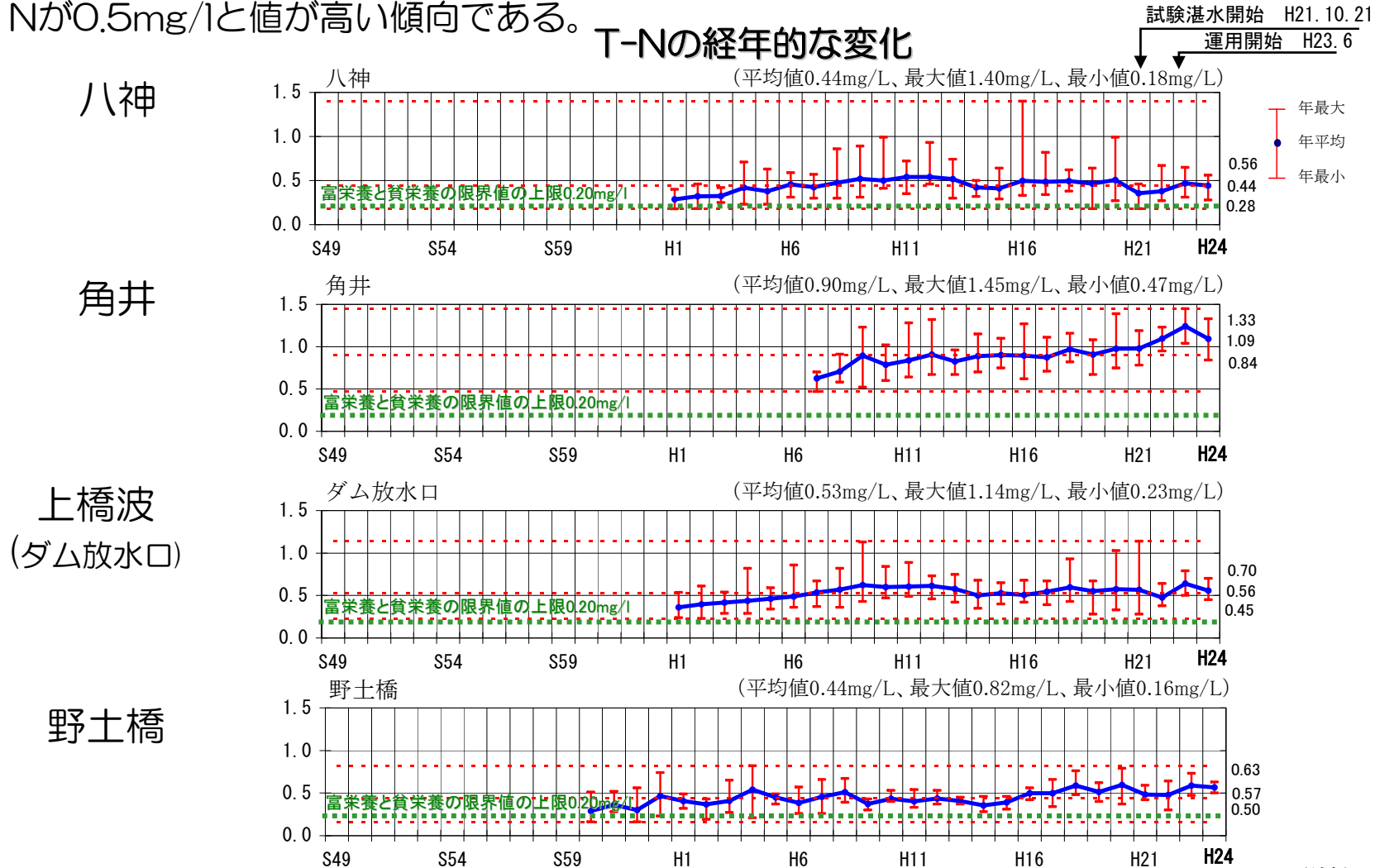
| 種名 | 生態特性 |
|------------------------------|--|
| <p>オオカナダモ 【南米原産の外来種】</p> | <p>【形態的特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長いもので全長1mを超え、茎の上部で分岐する。葉は3～5(～8)輪性、葉身は長さ15～40mm、幅2～4.5mm程度で、葉縁には細鋸歯がある。 <p>【生態特性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5～10月に白い花を咲かす。 ・止水域や流れの緩やかな環境で増殖する。 ・堆積している底泥から栄養塩を吸収し生長する。富栄養化に強い。 ・大出水時に切れ藻となり下流へ流出する。 |
| <p>コカナダモ 【北米原産の外来種】</p> | <p>【形態的特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長いもので全長1mを超える。葉は3輪性であり、葉身は長さ5～15mm、幅1～2.5mm程度で、葉縁には細鋸歯がある。 <p>【生態特性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5～10月に白い花を咲かす。 ・水質汚濁の進行した水域にも生育するが、清水域への侵入もみられる。 ・堆積している底泥から栄養塩を吸収し生長する。 ・大出水時に切れ藻となり下流へ流出する。 |
| <p>エビモ 【在来種】</p> | <p>【形態的特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・葉の長さは3～10cm、幅3～9mm。地下茎から水中茎を伸ばし、縮れた線形の沈水葉をつける。 <p>【生態特性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・流水域では普通にみられる種で水質汚濁にも強い。 |

資料－6－4 「藻」 神戸川における水草「カナダモ類」調査について P.4)

【4】 湛水前後における水質の変化【栄養塩：全窒素 T-N】

- ・ 湛水前後におけるT-Nについて整理した。
- ・ 角井では近年T-Nが増加傾向にあるが、その他の地点では、湛水前後で大きな変化はみられなかった。
- ・ 神戸川の志津見ダム上流の八神～志津見ダム下流の野土橋では、湛水前の平成7年頃からT-Nが0.5mg/lと値が高い傾向である。

T-Nの経年的な変化



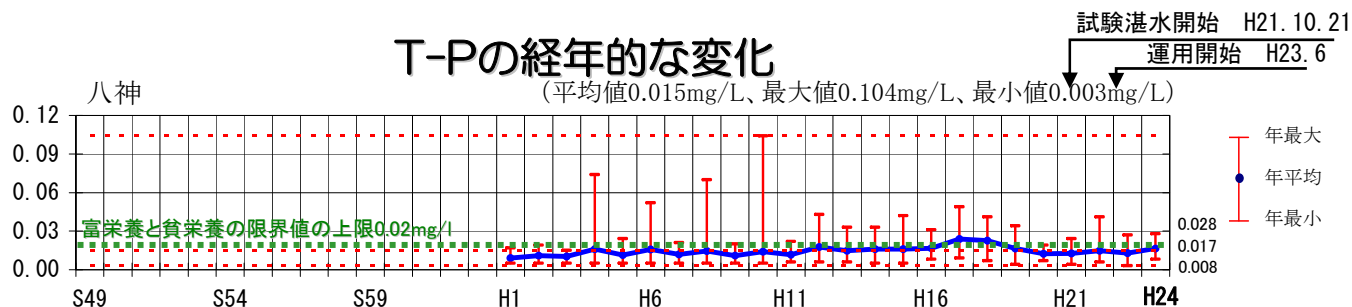
※1 平成24年は、1～9月のデータであり速報値である。
 ※2 (参考) 日本水道協会 「上水試験方法 解説編(2001年版)」

(縦軸: mg/L)

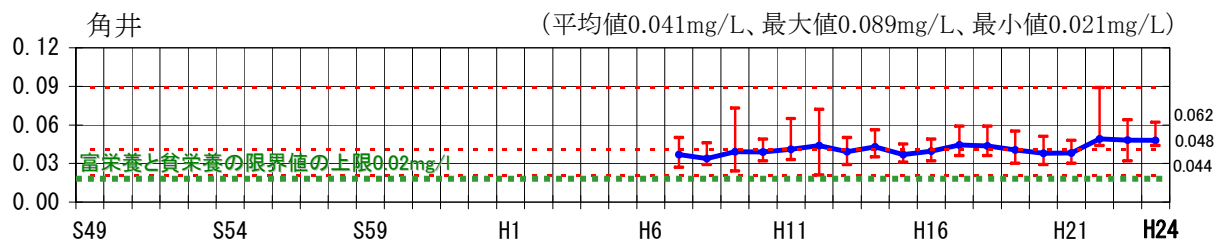
【4】湛水前後における水質の変化【栄養塩：全リン T-P】

- ・湛水前後におけるT-Pについて整理した。
- ・いずれの地点においても、湛水前後で大きな変化はみられなかった。
- ・角井ではリンの値が高い0.05mg/l前後と高い傾向であった。
- ・神戸川の志津見ダム上流の八神～志津見ダム下流の野土橋では、リンの値に大きな違いはみられていない。

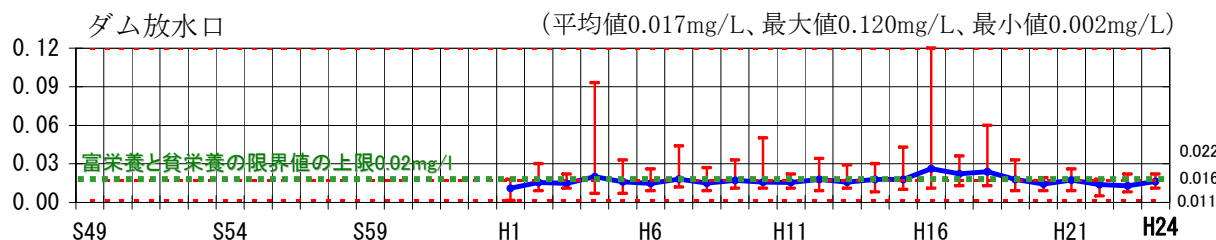
八神



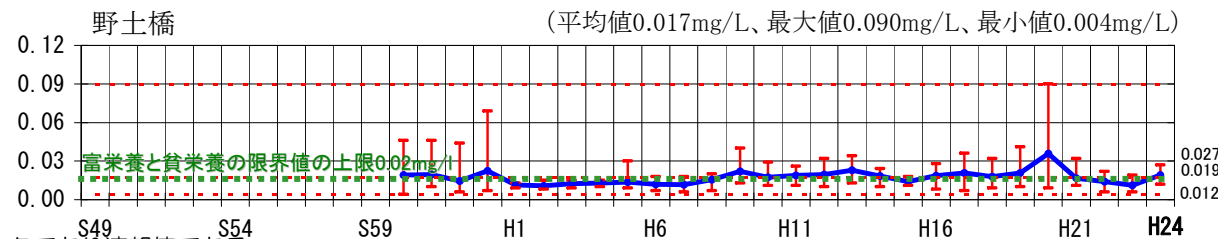
角井



上橋波
(ダム放水口)



野土橋



※1 平成24年は、1～9月のデータであり速報値である。
 ※2 (参考) 日本水道協会 「上水試験方法 解説編(2001年版)」

資料－6－4 「藻」神戸川における水草「カナダモ類」調査について

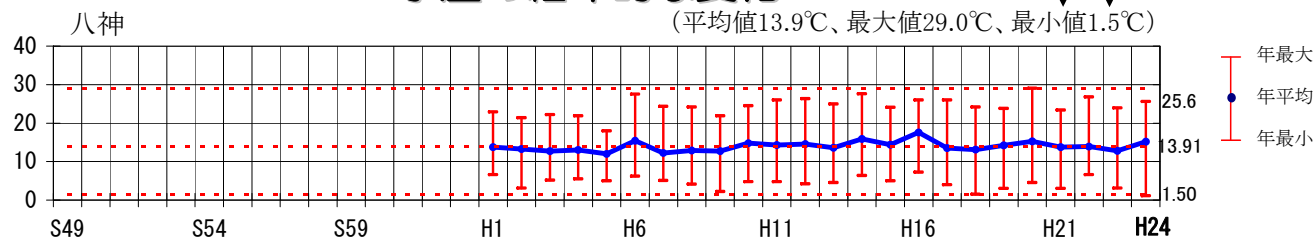
【4】湛水前後における水質の変化【水温】

- ・湛水前後における水温について整理した。
- ・いずれの地点においても、湛水前後で大きな変化はみられなかった。
- ・神戸川のダム上流の八神とダム放水口では、水温に大きな違いはみられていない。

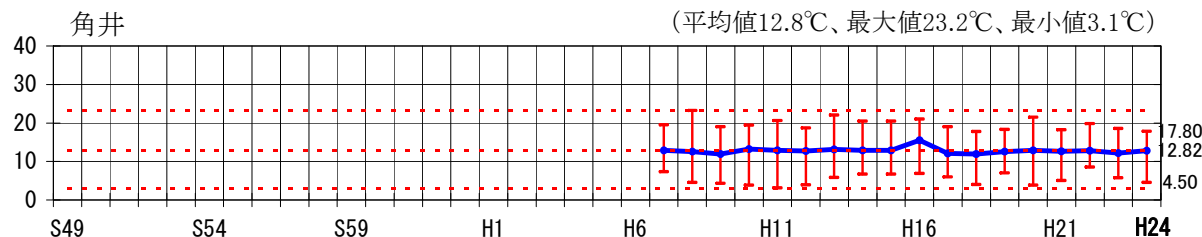
水温の経年的な変化

試験湛水開始 H21. 10. 21
運用開始 H23. 6

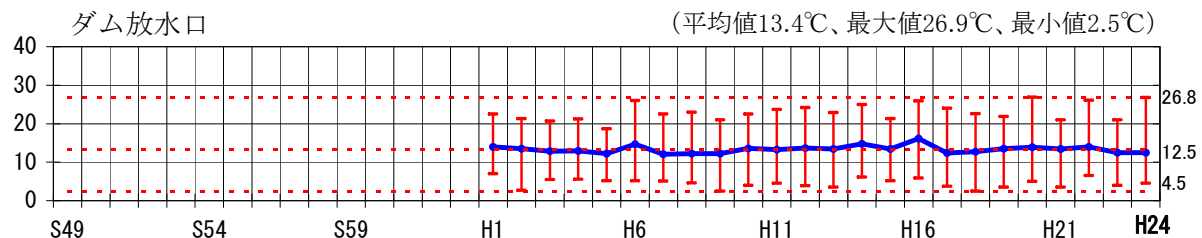
八神



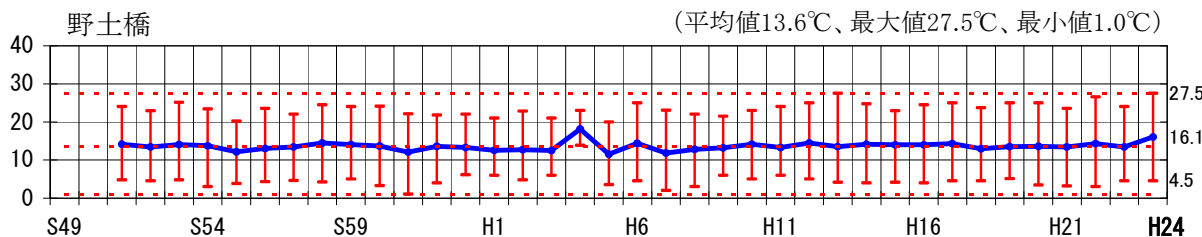
角井



上橋波
(ダム放水口)



野土橋

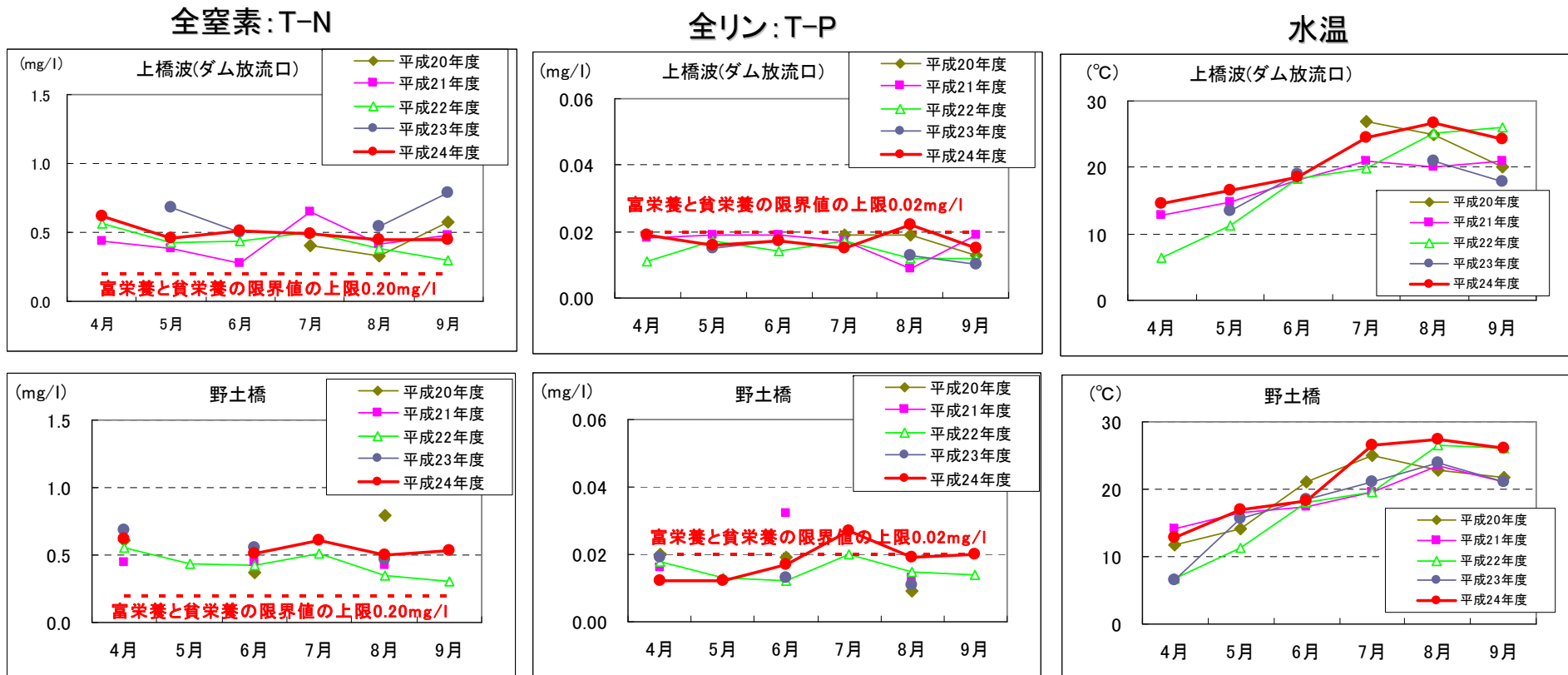


※1 平成24年は、1～9月のデータであり速報値である。

資料－6－4 「藻」神戸川における水草「カナダモ類」調査について

【5】カナダモ類繁茂確認時期前後における栄養塩の変化【H24】

- ・カナダモ類の栄養分となる窒素、リン、水温について上橋波と、下流の野土橋について湛水前の平成20、21年及び湛水後の平成22～24年度データを整理した。
- ・全窒素は、上橋波、野土橋ともに、湛水前の平成20年度から0.5mg/l前後と富栄養化の目安（0.15～0.2mg/l）を超えた数値で推移しており、平成24年度も同様であった。
- ・全リンは、上橋波、野土橋ともに、湛水前の平成20年度から0.02mg/l程度と富栄養化の目安（0.02mg/l）前後の数値で推移しており、平成24年度も同様であった。
- ・水温は、6～7月にかけて上昇しているが、他の調査年度と比較して大きな違いはみられなかった。



※1 平成24年データは速報値である。野土橋5月、窒素、リンは未実施（H24年度公共用水域・地下水水質測定計画島根県より）

※2 富栄養と貧栄養の限界値の出典は、日本水道協会 「上水試験方法 解説編(2001年版)」

【6】まとめ

- ①平成24年5月に神戸川漁協より「野土橋の岸付近に藻が新たについた」と意見を頂き調査した結果、オオカナダモ、コカナダモであることが明らかになった。
- ②オオカナダモ、コカナダモは、流れの緩やかな環境に生育し、窒素、リンの栄養塩を吸収して繁茂する特性がある。
- ③来島ダム下流の八神～志津見ダム下流の全域で、平成7年頃より全窒素濃度が0.5mg/l程度と高い値（富栄養化の目安0.15～0.20mg/l）を示しており、底質の状況など、オオカナダモの生育に適した環境になっているものと考えられる。
- ④ただし、オオカナダモは出水により消失する事例もあることから、今後、出水後の状況について調査を行い、その消長について把握する必要がある。

H24.7.2野土橋下流オオカナダモ



H24.9.25 野土橋下流オオカナダモ

