

エコたま グリーン NEWS



多摩市民環境会議機関紙 第 130 号 (通巻第 190 号) 2014 年 7 月 31 日発行 発行人: 清水武志朗 編集人: 井上ひさかず 〒206-0025 多摩市永山 3-9 東永山複合施設 301 (事務局員は常駐していません) e-mail qqh43tdd@train.ocn.ne.jp URL ecomeetingtama.blog.ocn.ne.jp

大栗川水辺まつりと新規護岸改修工事



合計 80 人ほどの参加者たちの記念撮影 された。参加したのは 30 人の子どもたちと 22 人の保護者。そして、こちら

も熱心に活動したボランティアスタッフは約 30 名。今回は対岸の堤防緑化工事が終わっており、昨年より新たに「観客席」が設けられたような風景に代わっていた。実際に参加者の家族たちはこちらから応援する人もいた。参加者たちはいつものように、いかだに乗る前に川の清掃を行って、ごみを拾い集め、川のなかを少しでもきれいにしてから試漕に移った。



2 回のタイムトライアルを行った ことでは、多摩市の将来にとっても困るのだが。

2 回のタイムトライアルを終えて入賞チームが決まったあとは、ライフジャケットをつけたまま川の流れに身をまかせて流れるのを楽しんだり、近くの明神橋の下では石を割ってみると貝の化石が出てきたりと、「遊ぶと学ぶ」が両立しているようなイベントとなった。(トップの集合写真は三好正義さん撮影)

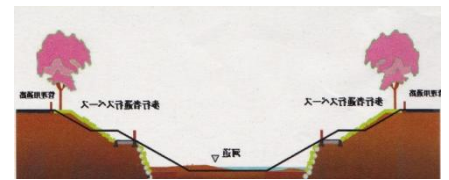
さて、新しい堤防緑化工事は 7 月 25 日に東京都南多摩東部建設事務所 (南東建) から発表されたもので、今年度中 (26 年 11 月から 27 年 3 月) に、明神橋から右岸の下流を東寺方小学校前まで行うという工事。

左岸と同じように、護岸そのものは現在より角度が赤い線の部分を今期中に工事 急傾斜になるので、川幅そのものは広がる。5%勾配のスロープをつけ、車椅子の人でも遊歩道までおりられるようにする。そして川面に届く階



段もつけられる。

さらに新しい試みとして、左右の護岸



に行き来できるような 現場の完成断面図 黒い線が現在の断面「飛び石」を設置するという。東寺方小の子どもの要望の実現だとか。東京都と学校のコミュニケーションの成果として、こういう施設ができることは嬉しい。また今後、27 年に宝蔵橋までの工事を終えたあとは、さらに上流まで工事を進めるとの情報ももらされ、この日はよい知らせばかりとなった。

多摩からエネルギーと幸せについて考える(上)

上記のテーマの講演会が 7 月 21 日午後、パルテノン多摩の第 2・第 3 会議室で開かれた。講師は(株)大和総研・主席研究員で NPO 法人社会的責任投資フォーラムの代表理事をかねる河口真理子さん。主催は多摩電力合同会社で、同社が行う「たま 河口真理子さん



でん債 2014 説明会」の一環として行われた。今号と次号でその抄録をお届けする。

3.11 後、自然エネ、再生エネと盛り上がっているが、ではエネルギーって何なのか考えてみる必要がある。エネルギーとは何かというと、仕事をする能力。具体的には熱エネ、運動エネ、地球エネなど多々ある。たとえば灯油ストーブは、灯油を燃やして化学反応を起こし、熱エネを取り出して暖房に使う。クルマはガソリンを燃やして運動エネルギーに変換させて自動車を動かしている。水力発電は水を落とすエネでタービンを回して発電する。

エネルギーは成り立ちでふたつある。一次エネルギーと二次エネルギーで、前者は自然界にある水力、太陽光、地熱、風力、ウランなど。後者はそれを加工したもので、電気、ガス、ガソリンなど。わたしたちはこれらエネルギーがほしいのか、そのエネが提供するサービスがほしいのか。

電気エネというのは、動力や暖房に使われたりいろいろな形で非常に有効利用しやすい、使い勝手のいいエネルギーなのでほしがるということになる。一次エネを有効に使い、ガソリンやガスなどの二次エネにして使いやすいエネになる。熱エネからは冷暖房、運動エネで物を動かしたりしている。最終的にほしいエネルギーをどうやって得るかという発想が、これから求められる。

わたしたちのご先祖は、どういうエネルギーを使いどのような暮らしをしていたか。江戸時代のエネとは基本的にあかりと暖房と動力源。照明は行燈。植物でとれた油を使った。和ローソクはハゼの実からつくっていた。ちなみにヨーロッパは蜜蝋といって蜂蜜の巣の一部からつくっていた。暖房はまきや炭。基本的には植物、動物。

動力には水車が多く使われていた。動力水車といって脱穀やもみすり、油を絞ったり、酒づくりにも使われた。陶磁器の原料に使う石を粉砕するのに使われた。1900 年代まで、農業用水路から



復元された現代の水車



せん型の水車が普及したこともある。大正時代から売電用の発電水車というものもあった。戦後も売電用

現代のらせん型小水力の小水力発電というものが各地にあり、地域振興にもなっていたが、昭和30年代半ばから安い石油が輸入されるようになって火力発電が全国的に広がり始め、水車の動力や小水力発電はすたれてしまった。

たまでん債 2014 説明会開催

多摩電力が昨年、恵泉女学園大学の南野校舎屋上に初の30kWの太陽光発電所を敷設したが、これは多摩循環型エネルギー協会のメンバーらが自ら出資して購入した発電システムで、7月から稼動し始めた。(実証施設)

そして今年2月から発電を開始したゆいま〜る聖ヶ丘の3棟56.4kWからは、市民ファンドによって市民が出資して設けられたものだ。この市民ファンドの2回目の募集が始まっており、その出資者への説明会が7月21日にパルテノン多摩で前記講演会のあとで行われた。

3連休の中の日だったにもかかわらず、会場には50名ほどの市民が詰めかけ、熱心に説明を聞いていた。今回の対象物件は多摩市内の小中学校、市営住宅、資源化センターの屋上などを市から借りて設置する約400kW分。募集総額は4000万円。申し込み単位はA号が1口10万円、B号が110万円。これにAは3口まで2160円、Bは1口5660円の手数料がかかる。目標利回り2%。

6月27日〜9月10日まで募集しているが、詳しくは多摩電力合同会社 ☎042-357-5333 fax042-357-0335

一ノ宮用水改修後の水生生物の調査報告(下)

4. まとめと課題

1) 護岸(前号よりのつづき)

ただし、この区間内の木杭は直線状に配列しており、改修前のような岸際のだよみが少ないため、泥が堆積しにくい可能性がある。もし水路内への泥の堆積が少なく、それによって寄洲および植生帯の回復が見られない場合には、岸際へ石や土のうを配置し、その下流面に泥を堆積させることにより、寄洲および植生帯の回復を図る必要が生じるかもしれない。

2) 河床

農業水路は河川に比べて流れが穏やかで、堆積作用が卓越し、泥が堆積するケースが多い。水路に堆積した泥は農家の方々が定期的に泥浚(さら)いすることで水路は維持されてきた。流れが穏やかで泥の堆積しやすい環境は、このような環境を選好するドジョウやフナ属などの魚類の生息場として適している。

既に改修済みであった1-1と1-4では、改修によって礫が敷かれていたが、その大部分は泥によって覆われており、堆積作用が卓越していると考えられた。1-3では改修によって敷かれた礫の上には泥は堆積していなかったが、1-1、1-4では流速が大きく異なるために、1-3においても今後、堆積が進むものと予想される。ただし、1-3は直線状であるため、屈曲の存在する1-1、1-4に比べれば堆積しにくい可能性も否定できない。その場合は前

述のような泥を堆積させる工夫が必要となるかもしれない。

3) 橋下の深み

橋下の水深および流速は西田ら(2009)が府中用水で越冬個体が高密度であった橋の下の条件(水深35cm以上、流速10cm/sec未満で砂泥や落葉落枝が堆積している)とほぼ同じであり、魚種および密度が回復すれば水田周辺の魚類の越冬場となる可能性がある。生き物配慮区間(1-3)ではドジョウが採集されなかったのに対して、橋下区間では採集された。また、これ以外にも大型個体が生息していたようであり、改修直後にも生息が認められたことから、越冬場となりうる可能性がうかがえる。

4) 一ノ宮用水と小排水路との連続性

小排水路と一ノ宮用水を仕切る板は、大型の魚類や水深が小さい時期において生き物の移動に影響する可能性が考えられる。一部にスリットを入れる。また特段に必要ななければ撤去するなどして、移動を阻害しにくい構造に変えることが望ましい。

(2) 魚類以外の水生生物について

環境省によって絶滅危惧種に指定されているトウキョウダルマガエルが採集された。本種は水田で繁殖し、幼生(オタマジャクシ)はそのまま水田で成長する。幼体に変体後は水路と水田の間の畦畔や、水路に生育する抽水植物帯の中に生息すると指摘されている(佐藤・東、2004)。したがって、改修区間(1-3)の左岸の植物帯が回復すれば、本種の生息場にもなり得ると考えられる。

採集されたエビ類については持ち帰って同定したところ、全てカワリヌマエビ属エビ類であった。カワリヌマエビ属では、ミナミヌマエビと極めて近縁のカワリヌマエビ属エビ類(朝倉、2011)が中国大陸から国内に移入していることが指摘されている(西野ら、2009; 遠山ら、2009; 西野、2010; 豊田・関、2014)。したがって、採集されたカワリヌマエビ属エビ類は、国内外来種のミナミヌマエビと国外外来種のカワリヌマエビ属エビ類のどちらかの可能性があるが、これらの外部形態による判別方法は十分に確立されていないようである。そのため、ここではカワリヌマエビ属エビ類と同定するにとどめた。なお、多摩川流域における在来種のヌカエビ(東京都では「留意種」に指定。東京都、2013)は標高120m以上の多摩川本流および支流に残存していることが分かった(西田、未発表)。

採集されたシジミ類は殻外面が黄色、殻内面が白色、鉸歯が紫色であることから、タイワンシジミのカネツケシジミ型(増田・内山、2004)のようにみえる。しかし、他のマシジミ属の可能性も否定できないため、ここではシジミ類とするにとどめた。

(3) 今後のモニタリング調査について

以降のモニタリング調査時期として、水田で孵化した個体の水路への加入を確認できる、中干し以降の8~9月および、整備前の調査機関である11月があげられる。今回と同様の方法で調査を継続していくことが整備の有



効性を検証するために必要である。

