

論文題目：“環境にやさしい水利構造物としてのため池保全のあり方に関する研究”

著者：森下一男

掲載：Vol.51A, pp.1707-1714, 2005年3月

討議 [香月智(防衛大学)]

ため池の農業水利機能以外の多様な機能があることを住民に認知していただくことが大切とあるが、本論文で提案し、PIで行った手法の効果はいかがでしたか？

回答：ため池の多面的機能を含めた「知る」ことについて、また、WSの効果について、WS直後のアンケート調査で聞いており、その結果を見ると効果があったといえるかと思えます。1) 女性グループ第2回WS(H16.2.10)では、「本日のワークショップに参加されるまで、ため池についてご存知でしたか？」という設問に対して、回答者26名のうち、「どちらとも言えない」2名、「あまり知らなかった」7名、「まったく知らなかった」2名と計11名が、どちらかといえば知らない人たちがおり、これらの人に対して「本日のワークショップで、ため池について「知る」ことが出来たと思えますか？」と聞いたところ、全員の11名が「思う」と回答している。

また、「本日のワークショップで、ため池について疑問は解消しましたか？」の設問に対し、「解消した」6名、「まあまあ解消した」10名と61%の回答者が解消したと答えている。しかし、「どちらとも言えない」が5名(19%)あり、「解消していない」が1名、「疑問をもつほど、まだ知らない」が2名あり、すべての参加者の疑問が解消したわけではないことを示している。2) 一連のWSの最後になった拡大推進委員会第2回WS(H16.6.26)では、「こうしたワークショップは効果があると思われませんか」と設問し、それに対する回答者23名の内訳は、「とても思う」11名、「思う」9名、「どちらともいえない」1名、「その他」2名となっており、87%の回答者が効果を認めている。

論文題目：“アルミニウム合金製水門のライフサイクルアセスメントに関する研究”

著者：清宮 理

掲載：Vol.51A, pp.1715-1724, 2005年3月

討議 [北田俊行(大阪市立大学)]

老朽化ではなく、設計潮位が変わって、耐用年数までいかに改修されているケースはないか。その場合には、鋼製の方が有利でないか

回答：設計潮位が変更になりアルミ水門が更新になった事例は、調べた範囲では存在しなかった。一般論として設計条件の変更によるLCC費用の増減については当初設計時に考慮していない。万が一設計条件変更により水門高さが高くなってもかさ上げ程度であり、鋼製とアルミ製とで大きな差はないと考え

る。基礎構造、動力源の変更となった場合も、両水門の重量の差など勘案するとどちらが有利か現段階では不明である。

論文題目：“合理化橋梁のライフサイクルアナリシスに関する研究”

著者：坪内佐織, 伊藤義人, 金仁泰

掲載：Vol.51A, pp.1725-1735, 2005年3月

討議 [芳塚憲一郎(日本道路公団)]

合理化橋梁の山岳部と都市部におけるLCC(100年間)の差で、1割だけ都市部の方が割高となる理由は？

回答：都市部における塗装と舗装の更新期間を山岳部のそれらより若干短く仮定していることに起因しています。更新期間の値は、日本橋梁建設協会において推定されたものを使用しています。

討議 [香月 智(防衛大学)]

LCCまたはLCCO₂を、スパン長で記述した意義を教えてください。

回答：ケーススタディとして、橋梁の詳細を仮定し、LCC及びLCCO₂を試算することも重要ですが、本研究ではより一般的な議論を目的としていること、また、鋼橋の鋼重や塗装面積はスパン長と比例関係ではないことを考慮して、スパン長ごとの比較も致しました。すなわち、従来型橋梁と合理化橋梁において、スパンとLCCおよび環境負荷との関係がどのようになるかを明らかにして、合理化橋梁の特徴を明確にしました。

討議 [北田俊行(大阪市立大学)]

初期コストおよび維持管理費の評価方法の精度について、例えばI桁橋では、少数主桁橋では桁高が高くなり、都会の交差点のオーバースパンでは、その分アプローチ橋が長くなりコスト高となる。又、維持管理では、床版が損傷すると全面交通止めとなり社会的な損失が大きい。これらは考慮されているのか。

回答：直接的なものだけを考慮しており、一般性をもって扱えるものを扱い、合理化橋梁の特徴を明らかにしています。個々の橋梁の状況を反映現段階では考慮しておりません。実際の橋梁の掛け替え理由などを調査すると従来は、構造起因ではなく、河川改修や幅員不足など機能不足など周辺環境に、影響されたものが多いことがわかります。しかし、今後のことは予測が難しく、種々のシナリオを考えた検討が必要と思います。本論文では、合理化橋梁の一般的な特徴を明らかにすることを目的にしています。