

大都市周辺における水源と汚濁に対する二・三の提案

都市開発懇話会 木原 敏

本報告は昭和40年4月より昭和42年3月に亘って「都市開発問題に関する懇話会—水資源部会」において談話された内容をとりまとめたものである。

報告の内容については次の通り

I 淀川水系の汚濁対策概観

1. 淀川本川の汚濁対策

(1) 淀川汚染の現況

(2) 濁水期と汚濁対策

2. 大阪市内河川の汚濁対策

(1) 市内河川の現状

(2) 市内の中心部の汚濁対策

(3) 市内の側川の汚濁対策

3. 新淀川の汚濁対策

4. 大阪港の汚濁対策

5. 寝屋川上流の汚濁対策

6. 事業の可能性

本提案の骨子は次の通り。

(1) 桂川系の河川高水敷に貯留池を設けて、20~30日間貯留し、その間生物学的の自浄作用をよめる。

(2) 大阪市内河川に対する汚濁対策として、毛馬より新淀川長柄下流に汲上げ放流する。これにより、市内河川の自浄用としての60~70 m^3/s の放流水が水資源として使用することになる。旧淀川は大阪湾の海水が逆流する。

(3) (2)の方法に平行して、寝屋川、城北運河の汚水は新淀川長柄下流に放流する。

(2),(3)における汲上げ量は80~100 m^3/s とする。

(1)に対する今後の研究課題は

A. 従生工学的の研究

1) 三次処理の研究

2) 下水簡易処理の研究

3) 生物学上処理の研究 (水処理生物の研究)

4) 臭気の研究

5) 昆虫発生に対する研究

6) 自然浄化の研究

B. 放出時の水理学的研究

1) 洪水時における貯留池の影響とゲートの操作の研究

2) 辛治、本津及び桂川系のダムによる放流と稀釈の研究

3) 貯留池底質の掃流浮遊とD.Oとの関連についての研究

4) 大阪湾の感潮と放流の関係についての研究。

(2),(3)に対する今後の研究課題は

1) 感潮と考慮した場合の汲上げ量の検討

2) 新淀川長柄下流における汚濁水の拡散の研究

3) 新淀川河口周辺での汚濁水の拡散の研究

4) 旧淀川等河川の海水逆流に伴う生物相に対する研究

5) 海水逆流部における防蝕対策の研究

6) 河川周辺の浅層地下水への海水侵入についての研究。

(1)及び(2)(3)共通の研究課題

1) 事業の運営・実施に対する検討。

以上具体的方法については発表当日に述べる。

尚、本問題の詳細についての問合せは、下記に連絡されたい。

大阪工業大学 木原 敏
(大阪市旭区大宮北1町、Tel (952) 3131)

事業費推定

- (1) 淀川本川の汚染対策費 60億円
 - (2) 市外河川の " " 65 "
 - (3) 新淀川の汚染対策費
 - (4) 大阪湾の " (華流堤など) } 5億円
 - (5) 寝屋川上流の汚染対策事業(万博関連) 34億円
- 合 計 164 億円

財 源

一般に1m³当りの水資源開発費は、10億円と算出されているが、今回の提案による方法での余剰として、40~60 m³の水資源開発が可能であり、400億~600億円相当の事業に匹敵するこの事業の可能性が充分ある。

ポンプ等維持経費については、原水単価1m³当り、1月以上の水量によって非常に安価となる。

