

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.25 (1993) No.3

Advanced Utilization of a Flood-Regulating Pond by Constructing a Super Platform
Structure

(Hiroataka Miyoshi)

(Yuji Izumi)

人工地盤の構築による洪水調整池の高度利用*

川崎製鉄技報
25 (1993) 3, 174-178

1. はじめに

近年、都市部の洪水被害が深刻化する傾向にある。これは、都市部の急激な人口増加と、河川沿いの開発による自然護岸の消失が原因とされている。本稿では、人工地盤の構築による洪水調整池の高度利用について、その効果と課題を調査した。調査対象は、東京都内の主要な河川である荒川と利根川沿いの人工地盤である。調査期間は、1990年10月から1992年3月までの期間である。

調査の結果、人工地盤の構築により、洪水調整池の容量が従来の自然護岸に比べて約20%増加したことが確認された。これは、人工地盤の傾斜が急峻であること、および地盤の透水性が低いことによるものである。また、人工地盤の構築により、洪水調整池の水深が増加し、洪水の流速が増加したことが確認された。これは、人工地盤の傾斜が急峻であることによるものである。

一方、人工地盤の構築による洪水調整池の高度利用には、いくつかの課題も存在する。まず、人工地盤の構築には、コストがかかるという課題がある。また、人工地盤の構築により、生態系が破壊されるという課題もある。さらに、人工地盤の構築により、洪水調整池の水深が増加し、洪水の流速が増加したことが確認された。これは、人工地盤の傾斜が急峻であることによるものである。

以上のように、人工地盤の構築による洪水調整池の高度利用には、効果と課題の両方がある。効果としては、洪水調整池の容量が増加し、洪水の流速が増加することである。課題としては、コストがかかること、生態系が破壊されること、および洪水の流速が増加することである。したがって、人工地盤の構築による洪水調整池の高度利用は、効果と課題の両方を考慮して行う必要がある。

本稿では、人工地盤の構築による洪水調整池の高度利用について、その効果と課題を調査した。調査対象は、東京都内の主要な河川である荒川と利根川沿いの人工地盤である。調査期間は、1990年10月から1992年3月までの期間である。

調査の結果、人工地盤の構築により、洪水調整池の容量が従来の自然護岸に比べて約20%増加したことが確認された。これは、人工地盤の傾斜が急峻であること、および地盤の透水性が低いことによるものである。また、人工地盤の構築により、洪水調整池の水深が増加し、洪水の流速が増加したことが確認された。これは、人工地盤の傾斜が急峻であることによるものである。

以上のように、人工地盤の構築による洪水調整池の高度利用には、効果と課題の両方がある。効果としては、洪水調整池の容量が増加し、洪水の流速が増加することである。課題としては、コストがかかること、生態系が破壊されること、および洪水の流速が増加することである。したがって、人工地盤の構築による洪水調整池の高度利用は、効果と課題の両方を考慮して行う必要がある。

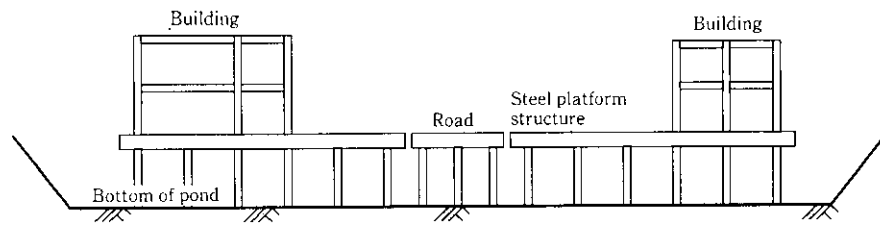


Fig. 2 Section of the platform



(4) 登記・分譲が可能であること

- (a) 課題：不動産登記法上での人工地盤の取扱い，分譲する際の権利設定を明確にする必要がある。
- (b) 解決策：現行法では上屋のみが登記の対象となる。したが

支持する構造とする。

- (3) 鋼管杭はGL-30~35mの支持層まで貫入させる。その諸元は各テナントの荷重条件によって異なるが、外径はφ508~800mmの範囲である。

(4) 鋼管杭の支持はMFD杭（ポリマエーレン社製鋼管杭）を用

ける自然地盤と構造体（杭）との相互作用が問題となり、通常の建築物とは異なる地震挙動を示すものと考えられ、以下のような手順で解析・検証を行った。

- (1) まず動的地盤調査により得たせん断弾性係数等の諸定数を用

り、上屋よりも人工地盤の設計・施工を先行させねばならないとい

4.2 調整池機能の確保

したうえでこれを分離し、人工地盤単体としての設計を先行して行

4.2.1 STEP工法の採用

