

荒川下流航走波対策指針(案)

～ 荒川のヨシ原保全・再生のため ～

改訂版

平成21年 8月

関東地方整備局
荒川下流河川事務所

はじめに

日本の多くの河川下流部の水際には、ヨシ原や湿地が広がっている。これらは平地の利便性の高い場所にあるため、都市化に伴う開発の対象とされてきた。狭くなった川幅の中にわずかに残されたヨシ原も、流域の資産を守るために行われた高水敷造成等の河川工事や、船舶が航行するときに発生する波（以下、航走波という）によって年々減少しており、面積は縮小し続けている。

また、荒川下流部においても例外ではなく昭和 40 年代頃からの周辺の急激な開発、地下水の汲み上げによる広域的な地盤沈下や、それら流域の資産を守るために行われた低水路拡幅、高水敷造成等の河川工事、河川内の航走波などによりヨシ原は減退し続けている。

荒川下流河川事務所では、平成 11 年に現中央大学研究開発機構 福岡捷二教授をはじめとする“航走波対策検討委員会”を立ち上げ、ヨシ原減退の主因である航走波の解析、ヨシ原の侵食・減退の防止及び影響を軽減し、ヨシ原帯の形成を促進するための航走波対策の検討を実施している。また平成 16 年には、航走波に関する知見、航走波対策検討の基本的な考え方等を取りまとめた『荒川下流航走波対策指針（案）』（以下、本指針という）を策定した。また、平成 17 年には航走波対策指針（案）を基にして、千住桜木地区などにおいて自然再生工事を実施し現在もモニタリングを継続、実施している。

本指針（案）がヨシ原に保全・再生の為に基礎資料として活用され、良好な生物の生育環境、水辺環境の創出のために資することを期待し今回、公表するに至った次第である。

なお、本指針（案）に関しては今後も引き続き実施されるモニタリングにより新たに得られた知見などを積極的に取り入れ改訂していく予定である。

最後に、本指針（案）策定時にご指導頂いた、福岡捷二教授をはじめとする航走波対策検討委員会の先生方、調査・検討にあたって多大な協力をいただいた広島大学大学院工学研究科水工学研究室の皆様、各種の貴重な資料をご提供頂いた方々、また、改訂するにあたり貴重な御意見、ご助言を頂いた独立法人土木研究所 河川生態チーム 上席研究員、国土技術政策総合研究所 河川研究室 室長、国土技術政策総合研究所 海岸研究室 室長に心より厚く御礼申し上げます。次第です。

平成 21 年 8 月

荒川下流河川事務所 所長 佐々木 淑充

委員会参加名簿

H20・21年度

「荒川下流航走波対策検討指針(案)」改訂

福岡 捷二 (中央大学工学部教授)

天野 邦彦 (独立法人土木研究所河川生態子一ム)

諏訪 義雄 (国土技術政策総合研究所河川海岸室 室長)

金澤 裕勝 (国土技術政策総合研究所河川研究室 室長)

H16年度

「第一回航走波対策検討委員会」H16.6.24

委員長 福岡 捷二 (広島大学工学部教授)

委員 河崎 和明 (滋賀県土木交通部長)

天野 邦彦 (土木研究所水循環研究グループ上席研究員)

末次 忠司 (国土技術政策総合研究所河川研究部河川研究室長)

福濱 方哉 (国土技術政策総合研究所河川研究部海岸研究室長)

H14年度

「第一回航走波対策検討委員会」H15.3.25

委員長 福岡 捷二 (広島大学工学部教授)

委員 河崎 和明 (農林水産省農村振興局整備部水利整備課農業用水対策室長)

島谷 幸宏 (独立法人土木研究所水循環研究グループ上席専門員)

末次 忠司 (国土技術政策総合研究所河川研究所 河川研究室長)

鳥居 謙一 (国土技術政策総合研究所河川研究所 海岸研究室長)

H13年度

「第一回航走波対策検討委員会」H14.3.15

委員長 福岡 捷二 (広島大学工学部教授)

委員 河崎 和明 (農林水産省農村振興局整備部水利整備課農業用水対策室長)
尾澤 卓思 (独立法人土木研究所水循環研究グループ上席専門員)
末次 忠司 (国土技術政策総合研究所河川研究所 河川研究室長)
鳥居 謙一 (国土技術政策総合研究所河川研究所 海岸研究室長)

H12年度

「第一回航走波対策検討委員会」H12.12.1

「第二回航走波対策検討委員会」H13.2.2

「第三回航走波対策検討委員会」H13.3.7

委員長 福岡 捷二 (広島大学工学部教授)

委員 河崎 和明 (建設省河川局河川計画課河川情報対策室長)
鳥谷 幸宏 (土木研究所河川環境研究室長)
末次 忠司 (土木研究所河川研究室長)
鳥居 謙一 (土木研究所海岸研究室長)

H11年度

「第一回航走波対策検討委員会」H11.11.8

「第二回航走波対策検討委員会」H12.1.21

「第三回航走波対策検討委員会」H12.3.22

委員長 福岡 捷二 (広島大学工学部教授)

委員 河崎 和明 (越谷市助役)
鳥谷 幸宏 (土木研究所河川環境研究室長)
藤田 光一 (土木研究所河川研究室長)
鳥居 謙一 (土木研究所海岸研究室長)

荒川下流航走波対策指針（案） 目次

第1章 総則

1.1 背景	- 1 -
1.2 目的	- 3 -
1.3 用語の解説	- 5 -
1.4 対象区間	- 9 -
1.5 対象区間の概要	- 10 -

第2章 荒川下流部のヨシ原の現状

2.1 ヨシ原の変遷	- 12 -
2.2 ヨシ原の現状把握	- 17 -
2.3 ヨシ原の特性と機能	- 24 -
2.4 ヨシ原侵食の現状	- 34 -
2.5 めざすべきヨシ原の姿	- 38 -

第3章 ヨシ原を守る航走波対策工

3.1 航走波がヨシ原に与える影響	- 43 -
3.2 外力条件の設定	- 55 -
3.3 航走波対策工法の選定の考え方	- 77 -
3.4 施設配置の基本的な考え方	- 81 -
3.5 航走波対策工法(消波対策工)の諸元	- 84 -

第4章 航走波対策工のモニタリング

4.1 モニタリングの目的	- 99 -
4.2 対策工施設に関するモニタリング	- 100 -
4.3 環境変化に関するモニタリング	- 103 -