

リバーフロント研究所報告

第 19 号

Report of Riverfront Research Institute

No. 19

2008年9月

財団法人 リバーフロント整備センター

Foundation for Riverfront Improvement and Restoration

はじめに

本報告書は、(財)リバーフロント整備センターの活動成果から、主要なものを選んで論文や報告としてとりまとめたものです。

当センターは、河川や湖沼、海岸などの水辺の自然環境の保全と利用、河川生態の保全や回復、水循環、まちづくりへの反映、スーパー堤防の整備、河川景観、舟運などに関する調査研究の推進を目的としています。

最近の研究テーマの傾向としては、自然環境に対する人々の関心が高いことから、河川の生態系を踏まえた自然再生の検討をはじめ、河川や海岸の自然環境の保全や復元に関する調査研究の比重が多くなってきているとともに多自然川づくりの新たな展開を図るための調査研究も進めています。また、最近注目を浴びてきている外来種への対応についても積極的に取り組んでいます。

このように良好な河川環境の保全に対する期待が、より一層大きくなる中で、今後も、これらテーマに関して調査研究に取り組んで行くとともに、まちづくり等も含めた水辺と人との関係をより深めるよう取り組んでいきたいと考えています。

この報告書は、河川整備の今後の基準となるような基本的なものから、調査研究を現在も実施中で中間報告の段階にあるものまで、多岐にわたって全24編の論文を掲載しています。現在我々が取り組んでいる課題の内容や傾向をできるだけ多くの方々に知って頂きたいとの思いで編集しました。

当センターでは、今後も、安全で自然環境の豊かな潤いのある国土の整備に資するため、調査研究を進めて参りたいと考えています。

終わりに、本報告書の内容につきまして、ご意見、ご感想をいただければ幸いです。

2008年9月

財団法人 リバーフロント整備センター

理事長 竹村 公太郎

リバーフロント研究所

所長 丸岡 昇

Preface

This volume contains a collection of selected papers and reports prepared as a result of the activities of the Foundation for Riverfront Improvement and Restoration.

Our mission is to conduct research concerning various subjects including the conservation and use of natural waterfront environments of rivers, lakes and coasts, the hydrological cycle, the use of research results for community improvement, the construction of "Super Levees" (high-standard levees), riverscapes, and river navigation.

With the growing public interest in the natural environment, recent research trends are towards focusing more than in the past on nature restoration taking river ecosystems into consideration and on the conservation and restoration of the natural environments of rivers and coasts. Research on the development of new ways to achieve the goals of nature-oriented river management is another priority in our research efforts. The management of exotic species, which has been attracting growing attention in recent years, is yet another priority of our research.

As the expectations for the conservation of excellent river environments grow, we feel we need to continue our research on the themes mentioned above, while endeavoring to strengthen the waterfront-human relationship including community management.

This report contains a total of 24 papers ranging in topics from very basic ones that may become part of future standards for river projects to interim reports of our ongoing research. Our intent in compiling this report is to provide information on the scope and trends of our research activities to as many people as possible.

We are determined to continue our research efforts in order to help make Japan a safer, nature-rich country.

Any thoughts and opinions on this report would be appreciated

September, 2008

Kotaro Takemura

President
Foundation for Riverfront Improvement and Restoration

Noboru Maruoka

Chief Manager
Riverfront Research Institute

1. 「自然をいかした川づくり」に関する研究報告

1-1 自然再生

チスジノリがよみがえる川づくり（兵庫県安室川）－第5報－

…………… 中西宣敬／坂之井和之／永井儀男 …… 1

鬼怒川中流部における礫河原再生について（中間報告）…………… 増子輝明／前村良雄 ……12

トキの野生復帰を支援する川づくり（第2報）……………関 基／佐合純造／丹内道哉／都築隆禎 ……23

自然再生事業と緊急治水対策事業を踏まえた川づくり（円山川水系出石川）

…………… 都築隆禎／坂之井和之／中西宣敬 …… 31

1-2 多自然川づくり

多自然川づくり普及推進に関する検討 …… 大橋伸之／小林稔／堀川康志 ……40

渡良瀬遊水地における湿地・再生（植生再生実験）…………… 飯島正典／佐藤礼二／児玉好史／石井正人 ……46

1-3 河畔林管理

北上川の河道再生手法について …… 城戸和寿／坂之井和之／増岡宗朗 ……54

肱川の河畔林の現状と今後の保全・整備手法 …… 阿部充／丸岡昇／関 基 ……62

利根川中流部における樹木管理の簡易な環境影響評価（案）の提案

…………… 田淵昌之／小林稔／石井正人 ……70

1-4 河川水辺の国勢調査

河川水辺の国勢調査（河川空間利用実態調査）…………… 天野正秋／丸岡昇／阿部充 ……77

1-5 河川環境

物理環境からみた全国河川の状況 …… 楯慎一郎／小林稔 ……87

久慈川水系における外来植物対策検討－ハリエンジュ及びアレチウリの効果的な駆除方策について－

…………… 須藤忠雄／前村良雄／丹野幸太 ……96

ハリエンジュの萌芽抑制の試験施工とその効果分析 …… 丹野幸太／前田諭 …… 104

魚道改築による魚類遡上環境の検証について …… 森田和博／大竹良昌 …… 112

2. 「高規格堤防整備」に関する研究報告

大規模所有地に着目した新たな高規格堤防事業候補地の調査・検討について

…………… 今林周次／坂之井和之 …… 120

住宅市街地総合整備事業導入による高規格堤防整備事業推進効果の検討

…………… 伊東利彦／坂之井和之 …… 128

3. 「水辺空間の整備」に関する研究報告

- 河川を活かしたまちづくりの成功要因について 永井儀男／児玉好史／井上英彦 135
- 放水路建設と水辺空間整備などによる地域満足度の向上に関する分析
..... 丹内道哉／佐合純造／増岡宗朗 144
- 荒川下流河川における河川利用の変化と河川空間管理計画の充実の方向性について
..... 堀川康志／前田諭／大橋伸之 152

4. 「内陸水運」に関する研究報告

- 利根川下流域における舟運ネットワークづくり（社会実験に向けた検討）
..... 天野正秋／丸岡昇／関 基／後藤勝洋 159

5. 「水循環」に関する研究報告

- 鶴見川流域水マスタープラン 河川等の水を震災・火災時に活用するアクションプラン
【消火用水編】の策定について 大塚哲哉／小林稔／大橋伸之／丹野幸太 168

6. 「海岸域の自然環境」に関する研究報告

- 海岸情報の収集・共有化に関する研究 後藤勝洋／清野聡子／岸田弘之／小川鶴蔵 176
- 海岸漂着ゴミなど危険物の対応方針に関わる研究 増岡宗朗／小熊一正／児玉好史／須藤忠雄 184

7. 「広報・普及啓発」に関する研究報告

- アジアにおける河川環境再生の動向と国際ネットワーク構築の取組み
..... 伊藤将文／和田彰／丹内道哉／佐合純造／伊藤一正 192

- （財）リバーフロント整備センターの共同研究について 200

編集後記

Report of Riverfront Research Institute No.19 Contents

1. Research reports relating to "River Works in Harmony with Nature"

1-1 Nature restoration

River improvement to restore <i>Thorea okadae</i> habitats: Yasumuro River experience – The 5th report – Noritaka NAKANISHI/Kazuyuki SAKANOI/Norio NAGAI.....	1
Restoration of gravel beds in the middle reaches of the Kinu River (interim report) Teruaki MASUKO/Yoshio MAEMURA.....	12
River management aiming to assist in returning the crested ibis to the wild (The 2nd report) Motoi SEKI/Junzo SAGO/Michiya TANNAI/Takayoshi TSUZUKI.....	23
River management considering nature restoration project and emergency flood control projects : Izushi River in the Maruyama River System Takayoshi TSUZUKI/Kazuyuki SAKANOI/Noritaka NAKANISHI.....	31

1-2 Nature-oriented river improvement projects

A study on promotion of nature-oriented river works Nobuyuki OHASHI/Minoru KOBAYASHI/Yasushi HORIKAWA.....	40
Wetland restoration at Watarase Retarding Basin (vegetation restoration experiment) Masanori IIJIMA/Reiji SATO/Yoshifumi KODAMA/Masato ISHII.....	46

1-3 Riparian woods management

Channel restoration method for the Kitakami River Kazutoshi KIDO/Kazuyuki SAKANOI/Muneaki MASUOKA.....	54
Present state of the Hiji River riparian forest and conservation and management Mitsuru ABE/Noboru MARUOKA/Motoi SEKI.....	62
Proposing simple EIA for tree management in the middle reaches of the Tone River Masayuki TABUCHI/Minoru KOBAYASHI/Masato ISHII.....	70

1-4 National Census on River Environments

National Survey on River Environments (River Space Usage Survey) Masaaki AMANO/Noboru MARUOKA/Mitsuru ABE.....	77
---	----

1-5 River environment

The state of rivers in Japan from the viewpoint of the physical environment Shinichiro TATE/Minoru KOBAYASHI.....	87
Exotic plant species control in the Kuji River System —effective control of <i>Robinia pseudoacacia</i> and <i>Sicyos angulatus</i> — Tadao SUDO/Yoshio MAEMURA/Kota TANNO.....	96
False acacia germination control works and analysis of their effectiveness Kota TANNO/Satoshi MAEDA.....	104
Verification of the migration environment of reconstructed fishway Kazuhiro MORITA/Yoshimasa OTAKE.....	112

2. Research reports relating to "Construction of high-standard levees"

- Studies on new candidate sites for high-standard levee projects paying attention to large tracts of privately owned land
..... Shuji IMABAYASHI/Kazuyuki SAKANOI..... 120
- A study on the effect of high-standard levee projects with residential built-up area comprehensive development projects
..... Toshihiko ITO/Kazuyuki SAKANOI..... 128

3. Research reports relating to "Riverfront Improvement"

- Success factor of the citizen-based city planning on practical use of rivers
..... Norio NAGAI/Yoshifumi KODAMA/Hidehiko INOUE..... 135
- Analysis of floodway construction and community satisfaction enhancement by waterfront improvement
..... Michiya TANNAI/Junzo SAGO/Muneaki MASUOKA..... 144
- Changing river utilization in the lower reaches of the Ara River and the direction of enhancement of river space management plan
..... Yasushi HORIKAWA/Satoshi MAEDA/Nobuyuki OHASHI..... 152

4. Research reports relating to "Inland Waterway Transport"

- Networking of waterway transport in the lower Tone River (social experimentation study)
..... Masaaki AMANO/Noboru MARUOKA/Motoi SEKI/Katsuhiko GOTOU..... 159

5. Research reports relating to "Hydrological cycle"

- Drawing up the Action Plan for Using River Water as Emergency Water Supply (Use as Fire-fighting Water) under the Tsurumi River Basin Water Master Plan
..... Tetsuya OTSUKA/Minoru KOBAYASHI/Nobuyuki OHASHI/Kota TANNO..... 168

6. Research report on "the natural environment in coastal zones"

- A study on collection and sharing of coastal information
..... Katsuhiko GTO/Satoko SEINO/Hirofumi KISHIDA/Tsuruzo OGAWA..... 176
- A study on procedures to follow for dealing with hazardous drift ashore trash
..... Muneaki MASUOKA/Kazumasa OGUMA/Yoshifumi KODAMA/Tadao SUDO..... 184

7. Research report on "public relations and public enlightenment"

- Trends in river environment restoration and international networking efforts in Asia
..... Masafumi ITO/Akira WADA/Michiya TANNAI/Junzo SAGO/Kazumasa ITO..... 192