

# 土木学会論文集

No.375/II-6 1986.11

## 目次

### 巻頭写真

- 戦後10年間の水理学私史——戦後の水理学，海岸工学を推進した先生方——  
.....岩垣雄一 I

### 招待論文

- 戦後10年間の水理学私史  
.....岩垣雄一 1

### 研究展望

- 水産と土木  
.....塚原 博 13
- 粗粒化について  
..... Gary PARKER 17

### 委員会報告

- 多摩ニュータウンにおける流出変化に関する研究報告  
.....都市水文学研究会 29

### 投稿論文

#### ・論文・

- 流れによる底泥の飛び出し率  
.....大坪国順・村岡浩爾 43
- 流砂量変動に伴う円柱周辺の局所洗掘深の変動  
.....辻本哲郎 53
- 二次元表層放出密度流の流動形態と混合に関する研究  
.....有田正光・Gerhard H. JIRKA・玉井信行 61
- 泥流型土石流の流動機構  
.....新井宗之・高橋 保 69
- 河床粒子の浮遊機構とそのモデル化  
.....芦田和男・藤田正治 79
- 多変数最大エントロピー分布とその基礎特性に関する研究  
.....寒川典昭・荒木正夫・佐藤健次 89
- 密度界面に衝突する渦の挙動に関する研究  
.....玉井信行・浅枝 隆・中井正則 99
- 平衡および非平衡浮遊砂量算定の確立モデル  
.....芦田和男・藤田正治 107
- 直線礫床河川の動的安定横断形状とそのスケール  
.....池田駿介・Gary PARKER・千代田将明・木村善孝 117
- 水撃モデルによる管路系定常流計算の収束性加速に関する理論  
.....島田正志 127

確立分布の推定母数の不確定性評価法	寒川典昭・荒木正夫・渡辺輝彦	133
湾曲部の二次流に関する基礎的研究	石川忠晴・金 舜範	143
混合砂礫床一様湾曲流路の平衡横断形状とSortingについて	池田駿介・山坂昌成・千代田将明	151
下流側水深を有するダム破壊流れ先端部の水面形	松富英夫	161
機械的擾乱と熱的擾乱が複合的に作用する水温成層場での内部変動特性に関する研究	室田 明・道奥康治	171
開水路流の準三次元計算法に関する基礎的研究	石川忠晴・鈴木研司・田中昌宏	181
線形応答モデルを適用した広域地下水の揚水最適化の研究	守田 優・高橋 裕	191
水平加振を受ける囲堤内の二次元係留浮体の運動	永田修一・新井信一・巻幡敏秋	201
二重縦スリット壁型消波ケーソンの反射率と影響要因に関する研究	萩原運弘	211
不規則波の浅水・碎波変形計算モデルに関する研究	間瀬 肇・松本明男・岩垣雄一	221
津波のサージング・フロント	松富英夫	231
差分法による津波数値計算の打ち切り誤差	今村文彦・後藤智明	241
波の不規則性を考慮した海浜流の数値モデル	山口正隆・細野浩司・川原博満	251
海風フロントの構造と伝播特性に関する研究	石川忠晴・田中昌宏・山崎真一・鈴木宏和	261
空気密閉式カーテンウォール堤による波の反射・透過特性と内部空気圧の調節による波浪制御	清川哲志・大山 巧	271
貯留施設をもつ水処理系による雨天時汚濁負荷の削減効果の理論	江藤剛治・栗田秀明	281
酸化池内における大腸菌群の死滅過程 (英文)	大村達雄・S. JAYAMOHAN・A. KETRATANAKUL	291
広域廃棄物埋立処分システムの最適化	乙間末広・河村清史・田中 勝・内藤正明	301
メタン菌固着生物膜槽における酢酸除去速度の解析	榎原 豊・湯沢 恩・黒田正和	311
・報 告・		
高圧ローラゲートの振動に関する実験的研究	萩原国宏・菅原一昌・白毛良男・千葉幸憲	319
・ノ ー ト・		
水弁を通過する空気流のエネルギー損失	沢本正樹・首藤伸夫・渡辺国也・新嶋洋明	329
・討 議・		
福岡・山坂・清水共著“平衡形状に着目した中規模河床形態の卓越波数と形成領域区分”への討議および回答	討議者：澤井健二／回答者：福岡捷二・山坂昌成・清水義彦	333

---

# PROCEEDINGS OF THE JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS

No.375 / II-6 November 1986

---

## CONTENTS

### The Opening Photograph

My History of Hydraulics for Decade After World War II

*By Yuichi IWAGAKI* 1

### Invited Paper

My History of Hydraulics for Decade After World War II

*By Yuichi IWAGAKI* 1

### Review

Subjects of Fisheries and Civil Engineering

*By Hiroshi TSUKAHARA* 13

On Armoring

*By Gary PARKER* 17

### Committee Report

Report on the Runoff Changes due to Large-Scale Urban Development in Tama New Town

*By Committee on Urban Hydrology* 29

### Paper

#### • Paper •

Estimation of Resuspension Rate of Cohesive Sediments by Currents

*By Kuninori OTSUBO and Kohji MURAOKA* 43

Fluctuation of Scour Depth Around a Bridge Pier Responding to Fluctuating Sediment Discharge

*By Tetsuro TSUJIMOTO* 53

Classification and Mixing of Two-Dimensional Buoyant Surface Discharges

*By Masamitsu ARITA, Gerhard H. JIRKA and Nobuyuki TAMAI* 61

The Mechanics of MudFlow

*By Muneyuki ARAI and Tamotsu TAKAHASHI* 69

Mechanism of Particle Suspension in an Open Channel

*By Kazuo ASHIDA and Masaharu FUJITA* 79

A Study on Multivariate Maximum Entropy Distribution and its Basic Characteristics

*By Noriaki SOGAWA, Masao ARAKI and Kenji SATO* 89

The Behavior of a Vortex Ring Impinging on a Density Interface

*By Nobuyuki TAMAI, Takashi ASAEDA and Masanori NAKAI* 99

A Stochastic Model to Calculate Equilibrium and Non-Equilibrium Suspended Load in Open Channel

*By Kazuo ASHIDA and Masaharu FUJITA* 107

Stable Channel Cross-Section of Straight Gravel Rivers with Actively Transported Bed Materials

*By Syunsuke IKEDA, Gary PARKER, Masaaki CHIYODA and Yoshitaka KIMURA* 117

Theory on Time Marching Approach Giving Steady Flow Condition in Pipelines with Waterhammer Analysis

*By Masashi SHIMADA* 127

Uncertainty Measurement on Population Parameters of Probability Distribution

*By Noriaki SOGAWA, Masao ARAKI and Teruhiko WATANABE* 133

---

---

A Basic Study on the Development of Secondary Circulation in Curved Channels	<i>By Tadaharu ISHIKAWA and Soonbum KIM</i>	143
Stable Bed Topography and Sorting in Uniformly-Curved Channels with Heterogeneous Bed Materials	<i>By Syunsuke IKEDA, Masashige YAMASAKA and Masaaki CHIYODA</i>	151
Surface Profile of a Bore in a Channel of Constant Water Depth Caused by the Breaking of a DAM	<i>By Hideo MATSUTOMI</i>	161
Characteristics of Internal Fluctuations in Thermally Stratified Fields Induced by Combination of Mechanical and Thermal Stirring	<i>By Akira MUROTA and Kohji MICHIOKU</i>	171
Efficient Numerical Analysis of an Open Channel Flow with Secondary Circulations	<i>By Tadaharu ISHIKAWA, Kenji SUZUKI and Masahiro TANAKA</i>	181
Study on the Optimal Allocation of Regional Groundwater Withdrawal Applying Linear Response Model	<i>By Masaru MORITA and Yutaka TAKAHASI</i>	191
Two-Dimensional Motions of a Floating Body Moored in a Vibrated, Restricted Region	<i>By Syuuichi NAGATA, Shinichi ARAI and Toshiaki MAKIHATA</i>	201
A Study on Reflection Coefficient for Wave Dissipating Caisson with Double Vertical Slotted-Walls and Influence of Various Factors	<i>By Kazuhiro HAGIWARA</i>	211
Calculation Model of Random Wave Transformation in Shallow Water	<i>By Hajime MASE, Akio MATSUMOTO and Yuichi IWAGAKI</i>	221
Surging Front of Tsunamis	<i>By Hideo MATSUTOMI</i>	231
Truncated Error of Tsunami Numerical Simulation by the Finite Difference Method	<i>By Fumihiko IMAMURA and Chiaki GOTO</i>	241
A Numerical Model of Nearshore Currents due to Irregular Waves	<i>By Masataka YAMAGUCHI, Kohji HOSONO and Hiromitsu KAWAHARA</i>	251
Studies on the Structure and Dynamics of Sea-Breeze Fronts	<i>By Tadaharu ISHIKAWA, Masahiro TANAKA, Shinichi YAMAZAKI and Hirokazu SUZUKI</i>	261
Wave Reflection and Transmission by an Open-Bottom Airtight Chamber for An Active Wave Control System	<i>By Tetsushi KIYOKAWA and Takumi OHYAMA</i>	271
A Theory of Storage-Treatment Systems	<i>By Takeharu ETOH and Hideaki KURITA</i>	281
Die-off Process of Coliform Group in Oxidation Ponds	<i>By Tatsuo OMURA, S. JAYAMOHAN and A. KETRATANAKUL</i>	291
Optimization of a Regional Solid Waste Disposal System	<i>By Suehiro OTOMA, Kiyoshi KAWAMURA, Masaru TANAKA and Masaaki NAITO</i>	301
Analysis of Acetate Removal Rates in Methanogen Attached Biofilm Reactors	<i>By Yutaka SAKAKIBARA, Megumu YUZAWA and Masao KURODA</i>	311
An Experimental Study on Vibration Phenomena of the New Fixed Wheel Gate Under the High Head Dam	<i>By Kunihiro OGIHARA, Kazumasa SUGAWARA, Yoshio SHIRAGE and Yukinori CHIBA</i>	319
<b>• Technical Notes •</b>		
Energy Loss of Air Flow due to Water-Valve System	<i>By Masaki SAWAMOTO, Nobuo SHUTO, Kuniya WATANABE and Hiroaki NIIJIMA</i>	329
<b>• Discussion/Closure •</b>		
Dominant Wave Length and Formation Conditions of Alternate Bars Based on Nonlinear Analysis	<i>By Shoji FUKUOKA, Masashige YAMASAKA and Yoshihiko SHIMIZU</i>	333
Discussion		
	<i>By Kenji SAWAI</i>	
Closure		
	<i>By Shoji FUKUOKA, Masashige TAMASAKA and Yoshihiko SHIMIZU</i>	

---