

連載

- 02 会長からのメッセージ  
研ぎ澄ませ、ものづくりの心と技  
小野 武彦 土木学会第100代会長
- 04 見どころ土木遺産 第107回  
只川橋 一人の願いをかなえた底力—  
大沢 昌玄 日本大学理工学部土木工学科 准教授
- 40 海の向こうの仕事から 第6回  
乾いた大地にトイレと畑を —JICA-JST 地球規模対応課題  
アフリカサヘル地域の持続可能な水・衛生システム開発—  
伊藤 竜生 北海道大学大学院工学研究院 助教
- 42 学生が行く! 土木のお仕事 第6回  
都市河川の自然復元をひもとく!  
(横浜市・いたち川:プロジェクト編)  
吉村 伸一氏 (株)吉村伸一流域計画室 代表取締役
- 44 土木学会を知ろう — 委員会の紹介 第6回  
景観・デザイン委員会  
福井 恒明 法政大学 教授
- 48 Studying Abroad No.6  
国立土木学校 (ENPC) 留学記  
—土木技術者が経済・マネジメント・金融を学ぶ—  
岩田 貴文 経済産業省
- 49 この本を薦めます 第6回  
藤野 陽三 東京大学 特任教授
- 50 被災地からの発信 [第4回]  
大槌町の復興状況と阪神・淡路大震災との違い  
青木 利博 大槌町 都市整備課
- 52 月評 4月号を読んで  
佐藤 馨一 南雲 勝志 中嶋 啓太
- 54 論説  
第71回論説(1) 50年後の国土経営への道のりに思う  
石山 范  
第71回論説(2) 若者を現場に連れ出し土木技術の伝承を図ろう  
木村 亮

学会情報

- 56 土木学会の動き  
56 理事会報告 平成24年度 第6回理事会議事録  
59 委員会報告 土木分野における木材利用の拡大へ向けて  
61 委員会報告 土木学会学術文化事業について 平成25年度一般型助成の募集と平成24年度の寄附金受入れのご報告  
62 お知らせ 定時総会のお知らせ
- 63 ニュース / 64 公募情報 / 65 新刊紹介  
66 会員入退会 / 68 土木学会論文集目次 / 69 会告情報欄  
72 次号目次(予定) / 72 PR欄目次 / 73 土木学会会員の方へお知らせ  
74 本部分行参加申込書 / 75 図書・試験器類等購入注文書

Vol.98 No.6 June 2013

- 02 Message from the President  
ONO Takehiko
- 04 Admiration of Civil Engineering Heritages by JSCE:  
Civil Engineering Heritage Sites Selection:Tadakawa-  
Bridge — The Dreams of our forefathers come true —  
OOSAWA Masaharu
- 06 Feature articles:  
The Problem and Future of Research Institutes — For  
the Development of the Civil Engineering  
Technology —
- 08 The ideal research institute in the civil engineering field  
ISHIKAWA Yutaka, ITO Takashi, TAKAHASHI Shigeo
- 12 The present conditions and future attitude of R&D of  
the general contractors  
IWANAGA Katsuya
- 16 The first private sector research institute for  
construction technology  
—Kajima Technical Research Institute—  
HISHIKI Yoshihiro
- 18 R&D for continuous growth of railways  
—Railway Technical Research Institute  
OKUMURA Fuminao
- 20 The research institute mainly concerned with  
investigation and research —Mitsubishi Research  
Institute—  
NAGASAWA KOTARO
- 22 The world wide Institute for ports and airports based  
on basic researches and field studies —Port and  
Airport Research Institute (PARI)—  
FUKUDA Isao
- 24 Fundamental technologies for satellite — based  
Earth observation data applications — JAXA Earth  
Observation Research Center—  
FUKUDA Toru
- 26 Research on strategic maintenance and life  
extension of infrastructure stocks  
KUNIBARA Tetsuro
- 28 The research on mitigation of the earthquake damage  
— Research & Development Center of JR East Group —  
IWATA Michitoshi
- 30 Mitigation technology to the great earthquake  
hazard — The role of technical research institutes of  
construction companies —  
MATSUDA Takashi
- 32 Application of Japanese technology to improve  
international competitiveness  
IMAMURA Satoshi
- 34 Implementation of research on disaster environment  
— Towards recovery and restoration from disasters  
and environmental creation —  
MURAKAMI Shogo
- 36 Unique energy and environmental studies aiming at  
smart-city contractor — An example of R&D  
having influence on business strategy —  
NUMATA Shigeo
- 38 Further Study
- 40 Working abroad:Development of sustainable  
sanitation system for Sahel region JICA-JST program  
of SATREPS: Improving Sustainable Water and  
Sanitation Systems in Sahel Region in Africa: Case of  
Burkina Faso  
ITO Ryusei
- 42 My life as Civil Engineer: Vol.6
- 44 Committee report  
Landscape and Design Committee  
FUKUI Tsuneaki
- 48 Studying Abroad  
IWATA Takafumi
- 49 Book review
- 50 Letters from Tohoku  
Damage Situation and Recovery Plan of Otsuchi  
Town  
AOKI Toshihiro
- 52 Reviewing April issue
- 54 Adviser's column
- 56 JSCE Updates
- 63 News
- 64 CE Careers
- 65 New books
- 68 New Paper on J-STAGE
- 69 JSCE Calendar
- 72 Next Issue

■今月の表紙

技術の手触り

小牧ダム (富山県砺波市)

散居村で有名な砺波平野の扇状地

を庄川に沿って南下すると、突如として急峻な山岳地帯に入る。すると眼前に、クレスト部に17門もの黒いラジアルゲートが連なるダムが出現する。緩やかな曲面を描くその姿は、圧倒的な迫力と繊細な味わいを併せ持っている。今号はその『小牧ダム』に迫る。

小牧ダムは堤高79・2m、堤頂長300・8mの発電用の重力式コンクリートダムであり、1930(昭和5)年に建設された当時は東洋一と謳われた。計画の発端は実業家の浅野総一郎が、産業用動力の確保を目指すものだった。アメリカからの技術導入を図りながら事業が進められたが、折からの不況や関東大震災のため資金調達が困難となり、中断された。

その後、日本電力(現・関西電力)が計画を引き継ぎ、日本におけるダム技術の先駆者である石井頼一郎が工事主任に着任し、設計と工事の指導にあたった。再開の際には、電力用途の変

特集

06

## 研究所の課題と将来展望

—土木技術の発展に向けて—

### 08 座談会 土木界における研究所のあるべき姿とは

[座談会メンバー]

石川 裕 清水建設(株) 執行役員 技術研究所長 技術戦略室長

伊藤 孝 電源開発(株) 技術開発部茅ヶ崎研究所長

高橋 重雄 (独) 港湾空港技術研究所理事長

### 12 ゼネコンの研究開発の現状と今後のあり方

—研究所の実態調査レポートから見える苦悩—

岩永 克也 西松建設(株) 技術研究所 所長

### 16 建設会社初の技術研究所 —鹿島技術研究所の紹介—

日紫喜 剛啓 鹿島建設(株) 技術研究所 副所長

### 18 鉄道の持続的発展を目指した技術開発 —鉄道総合技術研究所の紹介—

奥村 文直 (公財) 鉄道総合技術研究所 総務部長

### 20 調査研究を主体とした研究所 —三菱総合研究所の紹介—

長澤 光太郎 (株) 三菱総合研究所 執行役員 人事部長 兼 広報・IR部長

### 22 基礎研究と現場技術に基づいて世界へ発信する港と空港の研究所

—港湾空港技術研究所の紹介—

福田 功 (独) 港湾空港技術研究所 理事

### 24 衛星地球観測データ利用の基盤技術 —JAXA地球観測研究センターの紹介—

福田 徹 (独) 宇宙航空研究開発機構 第一衛星利用ミッション本部 地球観測研究センター長

### 26 社会資本の戦略的な維持管理・長寿命化に対する取組み

—社会資本の安全・安心確保を目指して—

桑原 徹郎 (独) 土木研究所

### 28 JR東日本研究開発センターの研究組織概要と大地震に備えた研究開発

岩田 道敏 JR東日本研究開発センター フロンティアサービス研究所 上席研究員

### 30 建設会社の技術研究所が担う大震災対応技術の特徴

松田 隆 (株) 大林組 技術研究所 副所長

### 32 国際競争力向上に向けた日本の技術の利用事例

今村 聡 大成建設(株) 技術センター土木技術研究所 所長

### 34 災害環境研究の推進 —災害からの復興と環境創造のために—

村上 正吾 (独) 国立環境研究所 審議役

### 36 スマートシティ・コントラクタへの道を拓く環境エネルギー技術

—事業戦略に影響を及ぼす技術開発の事例—

沼田 茂生 清水建設(株) 技術研究所 環境エネルギー技術センター 所長

### 38 特集関連資料の紹介 研究所や研究開発をより深く理解するために



更だけでなく、河川の分断による水利権に関する補償問題への対応も迫られた。このため石井は、大正末期によく確立された合理的設計理論を取り入れるとともに、エレベーター式魚道や木材を運搬するコンベアを設けるなど、ほぼすべての設計を変更した。

そうした複雑な背景があるにもかかわらず、小牧ダムは漂としたたずまいを現在も維持している。プロポーシオン、フォルム、ディテールなどは適切なバランスで造形されており、全く破綻が見られない。このことは、設計時に美が強く意図されていたことを明確に示していると言える。

それを引き立てている最大の要因は、材料に対して誠実な仕事ぶりが伝わる表面の風合いである。表面に浮かび上がる打ち継ぎ目地から、巨大な堤体のコンクリートを延々と手で突き固めた職人たちの気分を想像したくなる。