

平成25年度

定時総会を開催

去る5月21日(火)、平成25年度定時総会を明治記念館（港区元赤坂）にて開催しました。

当日は、平成24年度事業報告並びに収支決算、平成25年度事業計画（案）並びに収支予算（案）についてご承認いただきました。

また、議事終了後、優良技術者表彰式（24頁）を執り行いましたので、その概要を報告します。

平成24年度 事業報告並びに同収支決算について

— 平成24年度事業報告 —

■はじめに

会員各位のご支援・ご協力により、平成24年度事業を遂行できましたことを心から感謝申し上げます。

本年度は、技士会単独の講習会を10のテーマで開催したほか、事業の柱の一つとして、(社)東京建設業協会と共同により、若年技術者に重点を置いた研修会を8回実施いたしました。

また、広く都民や学生の方々に土木技術者の役割と社会資本整備の重要性を理解していただくため、「一般向けの土木施設見学会」を開催し、昨年度に続いて「まちづくり展」を共催いたしました。

さらに、会員会社が施工する道路工事現場など2ヶ所を視察し、土木技術者の技術力向上の支援に努めました。

このほか、見聞を広めるために異業種他分野の施設見学の一環として、新宿地域冷暖房センター視察をはじめ、技士会事業や技士に関連する様々な事項に対しての会員意識調査を実施し、機関誌「DOBOKU技士会 東京」を発行しました。

■事業概要

1. 技術力の維持・向上に関する事業

(1) 各種研修会・講習会等の実施

技士会単独開催を10回、(社)東京建設業協会との共催研修会を8回、合計18回の講習会・研修会を開催した。また、1級土木施工管理技術検定学科試験受験準備講習会の受講者のうち学科試験合格者に実地試験対策のために問題集を配付した。

①若年技術者のための支援（共催）

- 建設業新入社員研修会
平成24年4月3日～4日
- 若手技術者のためのコミュニケーション能力強化研修会
平成24年6月8日
- 新入社員半年フォロー研修会
平成24年10月4日
平成24年11月8日
- 若手社員（3年次～5年次）フォロー研修会
平成24年10月26日

②1級土木施工管理技士資格取得のための支援

- 直前受験準備講習会
平成24年6月6日～7日
- 学科試験合格者に実地試験問題集を配付
平成24年8月下旬（講習会受講者のうちの会員のみ）

③基礎的な技能習得のための支援

- 仮設構造物（土留め工）の設計講習会
平成24年5月16日
- 安全管理講習会
平成24年6月19日
- 環境管理講習会
平成24年7月4日
- コンクリート施工技術講習会
平成24年8月29日

④総合的な技能習得のための支援

- 現場管理スキルアップ講習会
平成24年4月25日

- ・現場代理人の折衝力強化研修会（共催）
平成24年6月26日
平成24年7月27日
- ・現場運営に生かすマネジメント能力実践講習会
平成24年11月13日
- ・コンクリート構造物の維持管理における調査・診断・対策技術講習会
平成25年1月22日
- ・若年技術者育成のための指導者講習会
平成25年1月29日
- ・建設業のCSRと現場のリスク管理講習会
平成25年2月14日

⑤ 経営者のための支援（共催）

- ・建設業のための内部統制とコンプライアンスセミナー
平成24年11月14日

(2) 土木工事現場視察の実施

土木技術者の技術力向上を図るため、会員会社の協力を得て、土木工事現場の見学会を開催した。

- ・東京都砂町水再生センター雨水放流渠工事
平成24年6月15日
- ・東海道本線戸塚駅付近公道橋新設工事
平成25年1月24日

(3) 異業種他分野等各種施設の視察

土木技術者としての見聞を広め、日頃の業務に活かしてもらうため、地域冷暖房センターを見学した。

- ・新宿地域冷暖房センター見学
平成24年10月16日

2. 広報事業

(1) まちづくり展の共催等一般向け広報活動

広く都民や学生の方々に土木技術者の役割と社会資本整備の重要性を理解していただくため、展示会を開催した。

- ・まちづくり展の開催（共催）
平成24年9月26日～28日

(2) 機関誌「DOBOKU技士会 東京」の発行

機関誌「DOBOKU技士会 東京」を年3回（4月、8月、12月）発行し、会員及び関係行政機関・建設関係団体等に配布した。

- ・第52号（平成24年4月）
- ・第53号（平成24年8月）
- ・第54号（平成24年12月）

(3) 会員名簿の発行（平成24年9月）

(4) 一般向け見学会の開催

広く一般の方々に土木施設や技術の重要性を理解してもらうために見学会を開催した。

- ・日本橋川とスカイツリー運河探検クルーズ開催
平成24年11月22日

(5) 土木施工管理に関する情報収集及び提供

講習会・見学会の開催案内をはじめ、機関誌「DOBOKU技士会 東京」の発行の際、メールとホームページを活用して情報を提供し、利便性の向上を努めた。

3. 調査研究

(1) 事業運営に必要な各種調査の実施

講習会で使用するテキストの作成及び研究をはじめ、技士会会員の意識調査、講習会受講者アンケートや現場見学会候補地調査などを実施した。

- ・平成24年度会員の意識調査（平成24年12月報告書発行）
- ・現場見学会候補地調査

4. 表彰

(1) 優良技術者表彰の実施

会員から推薦された優良技術者112名を表彰した。

(2) 各種表彰候補者の推薦

優良技術者の中から3名を(社)全国土木施工管理技士会連合会が行う表彰に推薦した。

5. 連絡協議

(1) 関係行政機関・関係団体との連絡協議

関係行政機関・建設関係団体をはじめ、各地方技士会、(社)東京建設業協会等と随時情報交換を行った。

6. 会 議

(1) 総 会

定時総会 平成24年 5月21日

議決事項

- ① 平成23年度事業報告並びに同収支決算に関する件
- ② 平成24年度事業計画（案）並びに同収支予算（案）に関する件

役員改選

優良技術者表彰 112名

(2) 理事会

第1回 平成24年 5月21日

- ① 平成23年度事業報告並びに同収支決算に関する件

第2回 平成25年3月21日

- ① 平成25年度事業計画（案）に関する件
- ② 平成25年度収支予算（案）に関する件

(3) 監事会 平成24年 4月18日

- ① 平成23年度事業並びに決算について監査

7. 委 員 会

(1) 総務委員会

第1回 平成24年12月10日

- ① 平成24年度会員の異動状況と収入状況について
- ② 平成24年度事業の実施状況と今後の予定について
- ③ 優良技術者表彰の実地について

④ 平成24年度会員の意識調査について

第2回 平成25年 3月 8日

- ① 平成25年度事業計画（案）について
- ② 平成25年度収支予算（案）について

(2) 事業運営委員会

第1回 平成24年11月29日

- ① 平成24年度事業の実施状況について
- ② 今後の事業予定について
- ③ 平成24年度会員の意識調査について

第2回 平成25年 2月28日

- ① 平成25年度事業計画（案）について
- ② 平成25年度優良技術者表彰について

・講習会グループ会議（随時）

平成24年度講習会事業の実施状況、平成25年度講習会事業などを協議するため、随時開催した。

・現場視察グループ会議（随時）

平成24年度現場見学会候補地選定をするため、随時開催した。

・情報・広報グループ会議（随時）

機関誌「DOBOKU技士会 東京」、まちづくり展、異業種他分野の各種施設見学会及び一般向け施設見学会候補地、会員意識調査内容などを協議するため、随時開催した。

—— 平成24年度 収 支 計 算 書 ——

収入の部

(単位:円)

勘定科目 大 科 目	予算額	決算額	差 異
会 費 収 入	33,990,000	33,254,800	735,200
入 会 金 収 入	200,000	72,000	128,000
事 業 収 入	3,600,000	3,858,000	△ 258,000
雑 収 入	100,000	65,037	34,963
当期収入合計(A)	37,890,000	37,249,837	640,163
前期繰越収支差額	13,260,000	13,279,719	△ 19,719
収 入 合 計 (B)	51,150,000	50,529,556	620,444

(△印は収入増)

支出の部

(単位:円)

勘定科目 大 科 目	予算額	決算額	差 異
事 業 費	28,400,000	27,847,781	552,219
管 理 費	8,490,000	8,310,718	179,282
引当預金支出	1,000,000	1,000,000	0
積立預金支出(ア)	1,000,000	1,000,000	0
予 備 費	3,000,000	0	3,000,000
当期支出合計(C)	41,890,000	38,158,499	3,731,501
当期収支差額(A)-(C)	△ 4,000,000	△ 908,662	△ 3,091,338
次期繰越収支差額(B)-(C)	9,260,000	12,371,057	△ 3,111,057

(C)-積立預金(ア)

37,158,499

(A)-(ア)=実質的な当期収支差額

91,338

平成25年度 事業計画並びに同収支予算について

—— 平成25年度事業計画 ——

■ 基本方針

近年、東日本大震災などの大規模自然災害が続発し、国民の生命や財産を守り、経済活動を支える社会資本整備の再構築の必要性が叫ばれております。また、首都高の大規模更新について提言が行われるなど、老朽化する土木公共施設の維持・管理・更新といった問題がクローズアップされています。こうした事態に、国や東京都においては、来年度の公共投資予算を拡大されるなど、積極的な施策の展開が望まれております。

こうしたなか、建設業に対する期待が高まりをみせていますが、今後増大するであろう土木施設の整備には、優秀な土木技術者の存在が不可欠です。

しかしながら、建設業に対する理解の不足などから入職する若者が減り、高齢化が進展し、慢性的な人材不足が深刻化しています。このままでは建設業を支える担い手が不足するばかりでなく、技術の承継さえも難しいのが現状です。

このことから、当会では、広く都民や学生の方々に土木技術者の役割と社会資本整備の重要性を理解していただくため、関係機関・団体と連携して「まちづくり展」や「一般向け見学会」など、各種イベントの開催を通じて優秀な人材確保に取り組んでまいります。また、若年技術者の支援を目的とした各種講習会や、技術者のスキルアップのための講習会、現場見学会、施設見学会などを実施するほか、各種情報提供に努めるなど、昨年度実施した会員意識調査の結果を反映し、ニーズに合った事業を展開してまいります。

■ 事業計画

1. 技術力向上に関する支援事業

(1) 各種研修会・講習会等の実施

- ① 若年技術者のための支援（共催）
4回程度
- ② 1級土木施工管理技士資格取得のための支援
 - ・学科試験受験準備講習会 1回
 - ・学科試験合格者へ実地試験問題集配付

（会員かつ講習会受講者対象）

- ③ 基礎的な技能習得のための支援 4回程度
- ④ 総合的な技能習得のための支援 6回程度
- ⑤ 経営者のための支援（共催） 1回程度
- (2) 土木工事現場の視察 2回程度
- (3) 異業種他分野等各種施設の視察 1回

2. 広報事業

- (1) 「まちづくり展」の共催
- (2) 機関誌「DOBOKU技士会 東京」の発行
- (3) 土木施工管理に関する情報収集及び提供
- (4) 一般向けの広報活動

3. 調査研究

- (1) 現場見学受入れ先調査
- (2) 事業運営に必要な各種調査の実施

4. 表彰

- (1) 優良技術者表彰の実施
- (2) 各種表彰候補者の推薦

5. 連絡協議

- (1) 関係行政機関・関係団体との連絡協議

6. 会議

- (1) 総会
 - ① 定時総会
 - ② 臨時総会
- (2) 理事会
- (3) 監事会

7. 委員会

- (1) 総務委員会
- (2) 事業運営委員会
 - ① 講習会グループ会議
 - ② 現場視察グループ会議
 - ③ 情報・広報グループ会議

— 平成25年度 収支予算書 —

収入の部

(単位:円)

勘定科目 大科目	25年度 予算額	24年度 予算額	増 減
会 費 収 入	33,990,000	33,990,000	0
入 会 金 収 入	200,000	200,000	0
事 業 収 入	4,000,000	3,600,000	400,000
雑 収 入	100,000	100,000	0
当期収入合計(A)	38,290,000	37,890,000	400,000
前期繰越収支差額	12,350,000	13,260,000	△ 910,000
収 入 合 計 (B)	50,640,000	51,150,000	△ 510,000

支出の部

(単位:円)

勘定科目 大科目	25年度 予算額	24年度 予算額	増 減
事 業 費	28,600,000	28,400,000	200,000
管 理 費	8,690,000	8,490,000	200,000
引当預金支出	1,000,000	1,000,000	0
積立預金支出	0	1,000,000	△ 1,000,000
予 備 費	3,000,000	3,000,000	0
当期支出合計(C)	41,290,000	41,890,000	△ 600,000
当期収支差額(A)-(C)	△ 3,000,000	△ 4,000,000	
次期繰越収支差額(B)-(C)	9,350,000	9,260,000	

副会長選任について

坂本 眞副会長（事業運営委員会委員長）の退任に伴い、後任の副会長について、会則により理事会において審議の結果、岡本 正氏（清水建設株式会社）が選任され、総会の席上、紹介されました。

なお、役員名簿は次のとおりです。



— [役員名簿] —

(敬称略)

技士会役職	氏 名	会 社 名	技士会役職	氏 名	会 社 名
会 長	水 島 久 尾	大豊建設株式会社	理 事	森 山 越 郎	東洋建設株式会社
副 会 長	山 木 昇	戸田建設株式会社	//	笠 川 源	飛鳥建設株式会社
//	岡 本 正	清水建設株式会社	//	清 水 三千洋	株式会社ナカノブドー建設
理 事	福 富 正 人	株式会社安藤・間	//	高 嶋 章 光	西松建設株式会社
//	高 橋 健 次	オリエンタル白石株式会社	//	伊 藤 政 則	日本道路株式会社
//	瀬 口 智 勝	鹿島建設株式会社	//	林 清 一	林建設株式会社
//	加 藤 岩 男	株木建設株式会社	//	金 子 賜	株式会社フジタ
//	石 垣 和 男	株式会社熊谷組	//	野 村 義 安	前田建設工業株式会社
//	越 智 修	五洋建設株式会社	//	三 宅 悟	三井住友建設株式会社
//	和 氣 講 一	坂田建設株式会社	//	神 原 正 明	みらい建設工業株式会社
//	関 戸 知 志	佐藤工業株式会社	//	立 川 忠 道	個人会員
//	田 村 寿 夫	大成建設株式会社	監 事	赤 塚 秀 一	三井住建道路株式会社
//	水 谷 景 洋	東急建設株式会社	常務理事	糸 川 哲 雄	東京土木施工管理技士会

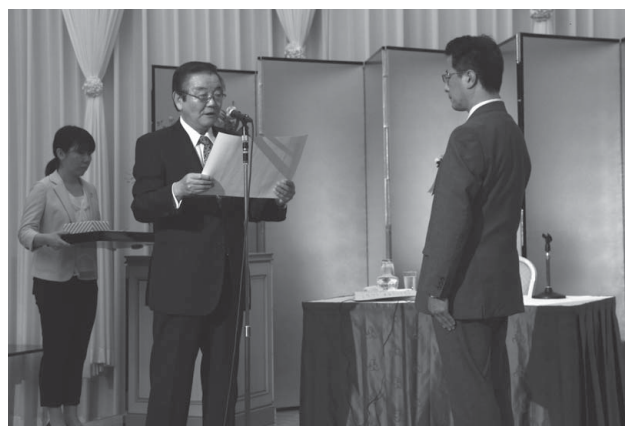
(平成25年 7月10日現在)

平成25年度

優良技術者表彰

技士会は、技術者表彰規程に基づき、定時総会時に優良技術者表彰の表彰式を行っています。今年度は次のとおり89名の方を表彰しました。

受賞者の皆さまに対し、心よりお祝い申し上げます。



【技術者表彰規程 第2条第2項該当者】(80名)

国及び地方公共団体等が発注した工事で、当該団体から優良工事として表彰を受けた工事に、現場代理人または監理技術者等の立場で業務に従事し、特に優秀な成績をあげ、他の模範となるとして会員から推薦のあった者

(氏名50音順・敬称略)

氏名	会社名	工事名
赤坂 潤	オリエンタル白石株式会社	砂田高架橋耐震補強工事
秋谷 信幸	株式会社安藤・間	さがみ縦貫城山地区改良工事
浅野 健次	清水建設株式会社	東京外かく環状道路(千葉県区間)建設に伴う京成電鉄本線(18k156m付近)との交差工事に係る第2工区土木工事(その3)
阿部 勇	オリエンタル白石株式会社	山梨リニア実験線、御坂トンネル軌道設備製作
阿部 修	株式会社富士土木	第2205号成城八丁目道路工事(その3)
阿部 英之	りんかい日産建設株式会社	足立区江北一丁目地先から同区扇三丁目地先間配水本管(五〇〇mm)布設替工事
池田 隆幸	フジタ道路株式会社	富士見・殿町地区電線共同溝その他工事
石井 義昌	大林道路株式会社	H23土浦国道管内交通施設整備工事
石垣 順	五洋建設株式会社	東京国際空港C誘導路地盤改良工事
石原 敏明	大林道路株式会社	北関東自動車道 足利西舗装工事
伊藤 晋一	日本道路株式会社	街路築造工事(21六関-5 見沼代親水公園)
伊藤 大輔	株式会社フジタ	平成20年度公共下水道雨水渠第1工区工事
江崎 浩二	ショーボンド建設株式会社	東北自動車道館林地区橋梁はく落対策工事
大泉 博	前田道路株式会社	上信越自動車道 佐久ジャンクション舗装工事
大田 泰二	大成建設株式会社	新木場地区下部その1工事
太田 有一	株式会社ピーエス三菱	県道603号 北谷橋橋りょう補修工事
大庭 健太郎	日瀝道路株式会社	草加地区電線共同溝路面復旧工事
柿沼 克利	三立建設株式会社	大谷口上町道路拡幅整備工事
加藤 鉄之	ショーボンド建設株式会社	H22有明橋他補修工事
加藤 義則	株式会社NIPPO	(修)鋼床版補強工事23-3-1

氏 名	会 社 名	工 事 名
川 原 修	株式会社本間組	京葉道路千葉管内構造物補修工事
菅 野 竜 太	西松建設株式会社	高瀬橋PCけた製作・架設工事
菊 地 裕 一	オリエンタル白石株式会社	砂田高架橋耐震補強工事
喜 多 紀 州	西松建設株式会社	中央線東小金井・武蔵小金井間高架橋新設他 2 工事
工 藤 弘 法	ショーボンド建設株式会社	坂本橋補修他工事
熊 谷 幸 治	株木建設株式会社	上中妻・大塚町排水路新設工事
倉 知 禎 直	オリエンタル白石株式会社	総武線市川・本八幡間外環こ道橋新設
黒 澤 亘	大成建設株式会社	西湘バイパス災害本復旧工事
小 池 清 明	株式会社フジタ	8 工区堀の内排水区汚水第 2 幹線ほか築造工事（第 2 期）
幸 野 寛 伸	鹿島建設株式会社	東北縦貫線 鉄骨架設他工事
小 島 靖 雅	前田建設工業株式会社	さがみ縦貫相模川橋下部（その 2）工事
小 沼 史 明	大林道路株式会社	関越自動車道高崎管理事務所管内舗装補修工事
今 浩 之	日本道路株式会社	街路築造工事（21六関-5 見沼代親水公園）
斉 藤 忠 央	戸田建設株式会社	舞岡川遊水地建設工事（その 3）
斉 藤 陽 二	オリエンタル白石株式会社	山梨リニア実験線、御坂トンネル軌道設備製作
酒 井 暢 彦	鹿島建設株式会社	中央線西国分寺・国立駅間高架橋新設他 2
佐々木 篤	株式会社フジタ	さがみ縦貫串川橋下部（その 1）工事
佐 藤 公 彦	三井住建道路株式会社	関越自動車道所沢管内舗装補修工事
佐 藤 茂 樹	フジタ道路株式会社	50号赤塚電線共同溝その 3 工事
佐 藤 稔 郎	株式会社大本組	幸魂大橋左岸耐震補強工事
佐 藤 康 裕	株式会社NIPPO	街路築造工事（21六関-3西新井大師西）
塩 塚 栄 次	五洋建設株式会社	平成23年度神湊港防波堤（北）建設工事
芝 健 二	鹿島建設株式会社	中央線西国分寺・国立駅間高架橋新設他 2
渋 谷 憲 昭	株式会社フジタ	8 工区堀の内排水区汚水第 2 幹線ほか築造工事（第 1 期）
清 水 桂 太 郎	株式会社富士土木	調布鶴川陸橋車道舗装工事（緊急施行）
末 大 治	ショーボンド建設株式会社	H22千住新橋左岸高架橋他補修工事
菅 澤 敏 幸	株式会社富士土木	路面補修工事（23北北の21）
鈴 木 大 嗣	大林道路株式会社	北関東自動車道 足利西舗装工事
須 藤 尚 武	株式会社NIPPO	H22・23大宮維持管理工事
高 橋 健 児	前田建設工業株式会社	さがみ縦貫相模川橋下部（その 2）工事
高 畠 幸 利	株式会社吉田組	H23芦崎地区護岸災害復旧工事
高 森 清 士	戸田建設株式会社	大船駅西口ペDESTリアンデッキ等整備工事 大船駅西口地区
高 山 淳	株式会社アスピア	平成22年度松本市サッカー場改良工事
田 口 浩	鹿島建設株式会社	首都圏中央連絡自動車道 裏高尾橋工事
竹 井 一 好	フジタ道路株式会社	向島 2 丁目舗装修繕工事
竹 内 康 二	前田道路株式会社	上信越自動車道 佐久ジャンクション舗装工事
多々良 哲 弘	三井住建道路株式会社	関越自動車道所沢管内舗装補修工事
辻 岡 伸 昭	大成建設株式会社	平成22年度新海面処分場Cブロック延命化対策（沈下促進）工 事（その 2）
東 山 文 雄	五洋建設株式会社	東京国際空港C誘導路地盤改良工事
豊 田 義 人	株式会社NIPPO	路面補修工事（2 の 6 ・ 二層式低騒音舗装）
仲野谷 涉	株式会社熊谷組	鬼柳地区道路横断暗きょ新設工事
西 村 玲	株式会社富士土木	路面補修工事（23二の 8 ・ 歩道改善）

氏名	会社名	工事名
根深 優	フジタ道路株式会社	あけぼの(その2)電線共同溝工事
久野 進二	株式会社日本ピーエス	関越自動車道 渋川～水上橋梁補修工事
藤岡 重信	前田建設工業株式会社	北陸幹赤沼Bi新設他
宝利 宏	前田建設工業株式会社	中央線武蔵境・東小金井間高架橋新設他2
堀内 大廉	五洋建設株式会社	横浜港本牧地区岸壁(-15m)(耐震)(改良)上部等工事
水島 智	大成建設株式会社	中野区鷺宮一丁目地先から新宿区西落合二丁目地先間配水本管(1500mm・1350mm) トンネル内配管及び立坑築造並びに配水本管(1350mm～500mm)新設工事
光畑 宣圭	株式会社大本組	幸魂大橋左岸耐震補強工事
宮川 克己	株式会社熊谷組	不動前排水区雨水管渠築造工事
村木 淳平	ショーボンド建設株式会社	花見川橋補修・塗装工事
森井 慶行	大成建設株式会社	吾妻線岩島・長野原間付替第三吾妻川B他新設工事
森田 昌孝	日瀝道路株式会社	50号阿左美外電線共同溝工事
門別 二三成	株式会社富士土木	路面補修工事(23北北の21)
安田 茂人	前田建設工業株式会社	霞が関・日比谷共同溝工事
山崎 篤実	日本道路株式会社	国道127号 富津市金谷地先斜面崩落緊急復旧工事
山之口 明	五洋建設株式会社	横浜港本牧地区岸壁(-15m)(耐震)(改良)上部等工事
渡部 直樹	大林道路株式会社	関越自動車道高崎管理事務所管内舗装補修工事
渡邊 雅哉	五洋建設株式会社	南本牧ふ頭第5ブロック廃棄物最終処分場(仮称)建設工事(その11・地盤改良工)
渡辺 義光	鹿島建設株式会社	首都圏中央連絡自動車道 裏高尾橋工事

【技術者表彰規程 第2条第4項該当者】(6名)

土木施工技術に関する発明、実用新案、新技術の開発及び論文等に対し、公的機関から表彰された者
※白抜き文字については27頁以降に詳細を掲載

(氏名50音順・敬称略)

氏名	会社名	発明・論文等名称
片倉 徳男	大成建設株式会社	亜熱帯の離島におけるサンゴ・海草群落の救済・保全プロジェクト
庄野 昭	株式会社安藤・間	コンクリートの浸水養生工法(アクアカーテン)
杉橋 直行	清水建設株式会社	高流動モルタルを用いた低レベル放射性廃棄物処分施設の低拡散層構築に関する基礎研究
福留 和人	株式会社安藤・間	コンクリートの浸水養生工法(アクアカーテン)
古川 幸則	株式会社安藤・間	コンクリートの浸水養生工法(アクアカーテン)
森田 泰司	大成建設株式会社	二重ビット

【技術者表彰規程 第2条第5項該当者】(3名)

土木施工管理技術を生かして災害復旧作業や調査等のボランティア活動に参加し、公的機関等から表彰状、感謝状を受けた者。または個人として上記活動に参加した者

(氏名50音順・敬称略)

氏名	会社名	社会奉仕等の名称
秋田 有一	大豊建設株式会社	災害復旧
阿部 哲也	三井住建道路株式会社	災害復旧
小野寺 友樹	戸田建設株式会社	京浜急行線 追浜駅～田浦駅間の土砂くずれ復旧作業

コンクリート構造物の給水養生工法 「アクアカーテン」

庄 野 昭 (株式会社安藤・間)

1. はじめに

コンクリート工事の作業工程の中で、養生はコンクリートの性能を発揮させる上で極めて重要な工程のひとつである。特にかぶりコンクリートについては十分な水和が達成できるように、所要の期間、水和に必要な水分を供給するとともに適切な温度に保持する養生が必要である。

湛水や水を含ませた養生マットの敷設が可能な水平面においては、水分の供給は容易であるが、型枠を用いる鉛直面やアーチ面に水分を供給することは、極めて困難である。

以上の観点から、型枠を取りはずした後のコンクリートの鉛直面や傾斜面に外部から養生水を供給する給水養生工法（以下、アクアカーテン）を開発した。

2. アクアカーテンの概要

土木学会コンクリート標準示方書(2012年制定)では、湿潤状態を保つための対策を給水と水分逸散抑制とに区分し、それらの手段を示した。これにアクアカーテンを付記する(図-1)。

実施の基本は次のとおりである(図-2)。

- ① 型枠および支保材や緊結材の撤去
 - ② 養生面に給水管、給水養生シートを設置
 - ③ シート下端部に4m間隔で吸引口を設置
 - ④ 吸引口、吸引管、吸引器を接続稼働し、大気圧によってシートをコンクリートに密着
 - ⑤ 給水ポンプに接続した給水管から養生水を間欠的に給水
 - ⑥ 給水間隔(時間)と給水時間(分)はコンクリート表面の濡れ具合をみて判断
- アクアカーテンの実施期間は型枠取りはずし後、最低1週間以上とすることが望ましい。

3. まとめ

アクアカーテンが、平成23年度土木学会賞(技術開発賞)ならびに2012年日本コンクリート工学会賞(技術賞)を受賞したことが表彰の根拠となっている。

鉄筋コンクリート構造物の耐久性は、鉄筋を保護するかぶりコンクリートの品質に左右されるといっても良く、アクアカーテンが、表層コンクリートの密実化に寄与することによって構造物の耐久性向上に貢献できれば幸いである。

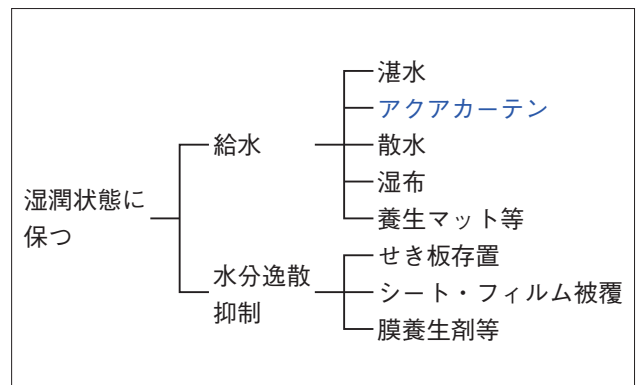


図-1 養生の基本

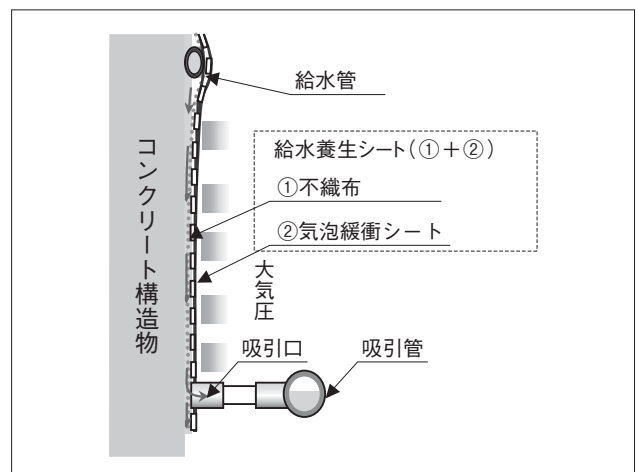


図-2 アクアカーテンの構成

「二重ビット」

～シールド工法における長距離掘進を簡単・安全にしたビット交換システム～

森 田 泰 司 (大成建設株式会社 技術センター)

1. 技術開発の背景

近年のシールド工事は、増々長距離化の傾向が見られ、シールドマシンのビットの交換技術が必要となっています。ビットを交換する技術は、中間立坑や地盤改良ゾーン内での交換や機械装置による交換技術が開発されてきました。本技術は、磨耗したビットから新しいビットが生まれ変わるといった新しい発想から開発したもので、構造もシンプルであるため、交換のための機械設備や人の手を介することなく自動的にビットを安全に交換することを可能にしました (図-1)。

2. 技術の内容

二重ビットは、2つのビットを重ね合わせるように組立て、外側のビットを1次ビットとし、内側のビットを2次ビットとします。シールド機の掘進と共に1次ビットが磨耗し山型の形状である1次ビットの頂部で分断され自動的に1次ビットが外れ、内部の2次ビットが出現し引続き鋭利なビットにより地山を切削します (図-1)。本技術の特徴を以下に示します。

- ① 無人でビットを交換 (自然交換) するため安心安全の技術です。
- ② ビット1個で2個分の機能を有するため小口径にも適用できます。
- ③ ビット取り付け数量が少ないため、カッター面での土砂流れを阻害しません。
- ④ 1次ビットで保護されている2次ビットは、切削機能が確保されています。

3. 技術の適用実績

二重ビットは、現在、7件の工事に搭載されて

います。写真-1に中央環状品川線シールドトンネル工事-2 (東京都建設局) を示します。

謝 辞

この度は、荣誉ある賞を賜り、身に余る光栄に存じます。本技術の開発と実用化に際し、関係者の方々の多大なるご指導、ご支援をいただきました。ここに感謝の意を込めて、御礼申し上げます。

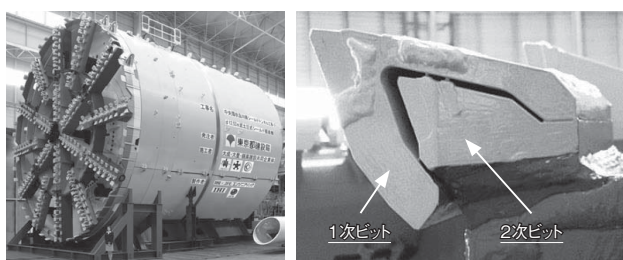


写真-1 ①シールドマシン ②二重ビット

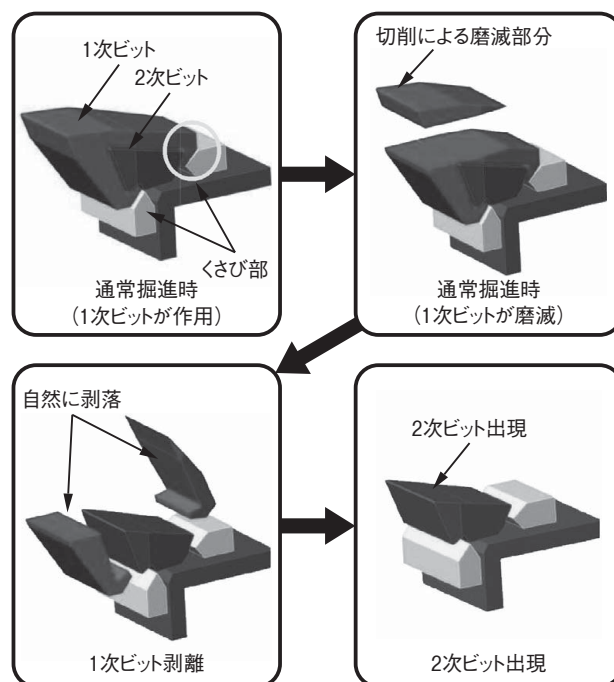


図-1 二重ビットイメージ図

高流動モルタルを用いた低レベル放射性廃棄物 処分施設の低拡散層構築に関する基礎研究

杉橋 直行 (清水建設株式会社)

本研究は、低レベル放射性廃棄物処分施設のうち日本で初めて建設が計画されている余裕深度処分施設の低拡散層の構築に関するものである。放射性廃棄物には、長期にわたり閉じ込めと移行抑制が必要な放射性核種（放射能を有する原子）が含まれるため、人工バリア、天然バリアは数万年程度の超長期耐久性の性能評価を必要とする。人工バリアは、放射性核種の移流による移行を抑えるためにベントナイト系材料を用いた低透水層、放射性核種の拡散による移行を抑制するセメント系材料を用いた低拡散層などから構成され、**図-1**に示すような概念で検討されている。

研究では、この低拡散層の材料と配合を選定し、選定した材料配合で実規模試験体を構築し、その施工性や初期性能を検討、評価した。

低拡散層の材料と配合の選定は、配合設計方針と目標性能を整理した上で、33種類の配合の性能比較試験を実施し、低熱ポルトランドセメントにフライアッシュ、膨張材、石灰石微粉末を使用した、高流動タイプのモルタル配合を選定した。

次に、選定した配合を用いて実際の施工環境を模擬した地下100mの試験空洞内に**図-2**に示す実規模模擬試験体を構築し、その施工性を含めた初期性能（設計対応による機能低下の抑制が可能な期間の性能）を検討した。初期性能として得た、施工性能、力学性能、放射性核種であるトリチウムの実効拡散係数やひび割れなどが目標を満足することを確認し、施設建設の実現に寄与する研究成果を得た。

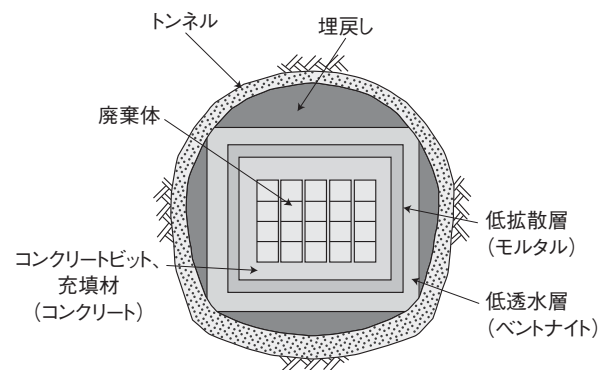
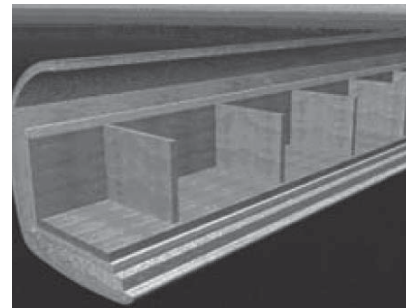


図-1 余裕深度処分施設の構成

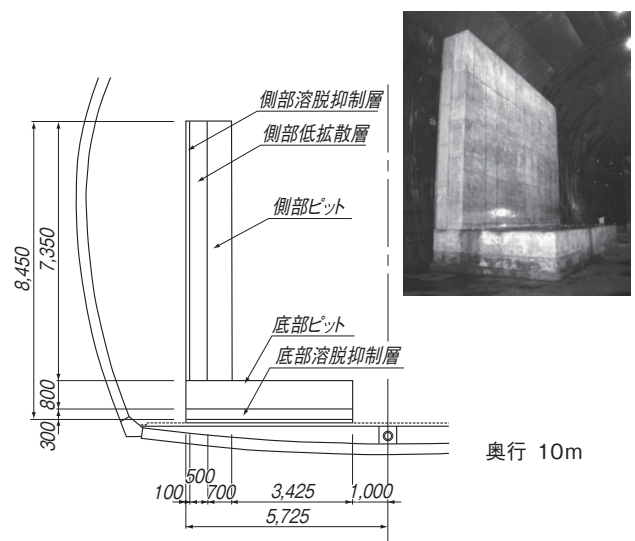


図-2 実規模模擬試験体