

平成14年度

社団法人日本建設機械化協会事業報告

総会、理事会、運営幹事会その他

1. 第53回通常総会

平成14年5月22日、東京プリンスホテルにおいて開催し、次の議案を審議、決定した。

- ① 平成13年度事業報告・決算報告承認の件
- ② 任期満了に伴う役員改選に関する件
- ③ 平成14年度事業計画・収支予算に関する件
- ④ 各支部の平成13年度事業報告・決算報告承認の件及び平成14年度事業計画・収支予算に関する件
- ⑤ 定款の一部変更に関する件（研究所の名称、事務局備付け帳簿及び書類の変更）

2. 理事会

- (1) 5月8日に開催し、第53回通常総会に提出する議案を審議、決定した。また、「事務局の組織及び業務規程」の一部変更（企画部の創設）及び団体会員の入会申込について審議、決定した。
- (2) 5月22日、第53回通常総会における本会議の間に開催し、会長、副会長、専務理事、常務理事の互選を行った。次いで会長は理事会の推薦に基づき名誉会長、顧問、参与を委嘱し、理事会の議決を経て部会長、副部会長、部会幹事長、部会副幹事長を委嘱した。さらに会長は運営幹事を任命した。
- (3) 10月30日に開催し、次の議案を審議、決定した。
 - ① 平成14年度上半期事業報告及び経理概況報告について
 - ② 各支部の平成14年度上半期事業報告及び経理概況報告について
 - ③ 建設機械化研究所の名称変更について
 - ④ 役員報酬規程（案）及び役員退職慰労金規程（案）について
 - ⑤ 会計処理規程（案）について
 - ⑥ 平成15年度の暫定予算について
 - ⑦ 団体会員の入会申込について

3. 運営幹事会

- (1) 運営幹事会を2回開催し、次の議題について審議、承認した。

- ① 平成13年度事業報告書（案）、平成14年度事業計画書（案）について
 - ② 平成13年度決算書、平成14年度収支予算書（案）について
 - ③ 平成14年度上半期事業報告及び経理概況報告について
- (2) 部会と事務局で部会事業に対する意見交換を行った。

4. 部会長会議

次の議題について協議し、平成15年度の部会活動に反映させることとした。

- ① 平成14年度の部会活動でまとまった成果または発表予定のテーマについて
- ② 平成15年度に他部会との共同活動もしくは協力を予定しているテーマについて
- ③ 各部会へ事務局から依頼する事項について
- ④ その他、部会活動・運営についての意見・要望、幹事・委員長の交替、平成15年度の新組織（予定）について

5. 会計監査

5月7日、平成13年度決算書類について監事が会計監査を行い、了承された。

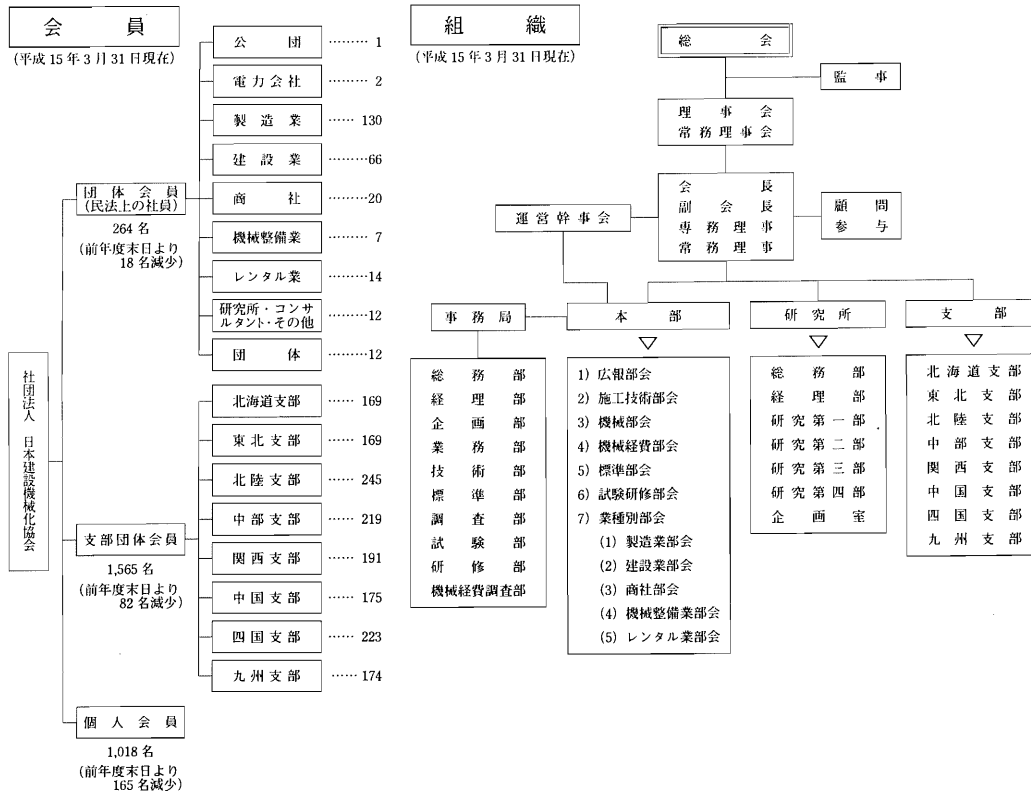
6. 本部支部事務局会議

次の議題について協議した。

- ① 技術検定試験及び技術研修について
- ② 建設機械等損料・橋梁架設工事の積算改正説明会について
- ③ 受託業務について
- ④ 外部監査、経理事務処理、図書の発刊等について

7. 関係機関への協力

- ① 日本道路協会が行う「国際道路会議」に協賛した。
- ② 水の週間実行委員会が行う「水の週間」に協賛した。
- ③ 建設広報協議会が行う「国土建設推進運動」に協賛した。
- ④ 防災週間推進協議会が行う「防災週間」に協賛した。
- ⑤ 建設副産物リサイクル広報推進会議の運動に協賛した。



た。

8. その他

平成 15 年 1 月 7 日、16 時より機械振興会館において新年賀詞交歓会を開催した（参加者約 400 名）。

平成 14 年度の主な事業

1. 会長賞及び加藤賞の選考

(a) 会長賞選考委員会（委員長：成田信之）

平成 14 年度の会長賞は、総推薦件数 17 件のうちから会長賞 1 件、貢献賞 3 件、奨励賞 2 件が以下のとおり決定した。受賞者の表彰式は第 53 回通常総会終了後に行われた。なお、それぞれの業績の概要は「建設の機械化」誌 8 月号（第 630 号）に掲載した。

- ・会長賞「上向きシールド工法の開発と実用化」
大成建設(株)・五洋建設(株)・石川島播磨重工業(株)
- ・貢献賞「大型建設機械の健康管理システム (VHMS/WebCARE) の開発」
(株)小松製作所
- ・貢献賞「大深度下での長距離・高速掘進シールドと地中接合」
関西電力(株)・三菱重工業(株)・(株)小松製作所
鹿島・三井・青木・清水・戸田共同企業体
大成・佐藤・間・大豊・フジタ共同企業体
- ・貢献賞「爆薬遠隔装填システム」

(株)熊谷組・旭化成(株)・(株)キヨモトテックイチ

熊谷組・三井建設特定建設工事企業体

- ・奨励賞「マルチ・マイクロ・トンネル工法の開発」
鉄建建設(株)・(株)小松製作所・コマツアイエム
エンジニアリング(株)
- ・奨励賞「エアグラウトドリル工法用削孔機 (デュアル
モードドリル) の開発」

日本道路公団・切土補強土施工研究会

(b) 加藤賞選考委員会（委員長：桑垣悦夫）

平成 14 年度の加藤賞は、「建設の機械化」誌（平成 13 年 1 月号～12 月号）及び「建設機械と施工法シンポジウム論文集」（平成 13 年度版）に発表された論文の中から選考を行い、以下のとおり「建設の機械化」誌より 2 件、「シンポジウム論文集」より 3 件が選ばれた。受賞者の表彰式は会長賞の表彰式に引き続き行われた。

- ・「建設施工における IT の活用」（「建設の機械化」誌 1 月号）
(財)先端建設技術センター) 村松敏光
- ・「昇降式養生システムによる高層ビル解体工法— MOVEHAT 工法—」（「建設の機械化」誌 5 月号）
(西松建設(株) 宮下剛士・内海伸樹・千葉 実
- ・「マトリックス演算手法を用いたトータルステーション変状計測システム」（シンポジウム論文集）
(東日本旅客鉄道(株) 桑原 清
(大成建設(株) 宮崎裕道・近藤高弘
- ・「ジャンボマシンの作動特性を基にした地山地質構造の可視化」（シンポジウム論文集）

(室蘭工業大学) 板倉賢一

(三井建設㈱) 山地宏志・中野陽一

・「ウェイクアップ工法の開発と実施—壁面鉄骨の安全・高精度建方技術—」(シンポジウム論文集)

(㈱竹中工務店) 西村博之・竹内 満・森田 将史

2. 「建設機械等損料・橋梁架設工事の積算改正説明会」の開催

国土交通省において平成14年度版建設機械等損料算定表及び土木工事積算基準の改正が実施されたことに伴い、本部及び各支部(全国9箇所)において説明会を開催した。

期 日：平成14年5月10日～7月3日

参加者：約900名

3. 映画会「最近の建設施工」の開催

平成14年5月30日、7月26日の2回、機械振興会館ホールにおいて最近の建設施工に関する映画会を開催した。

上映数：22編

参加者：約140名

4. 平成14年度「建設機械と施工法シンポジウム」の開催

平成14年10月24日～25日の2日間、機械振興会館において開催した。詳細は「建設の機械化」誌2月号(第636号)に掲載した。

発表数：32件

参加者：約200名

5. 「道路除雪に関する講習会」の開催

道路除雪技術の向上及び安全で効率的な施工を行うための講習会を機械振興会館において開催した。

期 日：平成14年11月21日

参加者：130名

6. 「地盤改良に関する講演会」の開催

軟弱地盤改良工事の現状と課題、最新の情報を提供し、技術の増進を図る講演会を科学技術館サイエンスホールにおいて開催した。

期 日：平成14年12月4日

参加者：350名

7. ゆきみらい2003 in 小松「除雪機械展示会」の開催

平成15年1月30日～2月1日、石川県小松市において「ゆきみらい2003 in 小松」が開催され、その一環として除雪機械展示会を1月30日～31日の2日間、「こまつドーム」駐車場で開催した。詳細は「建設の機械化」誌平成15

年4月号(第638号)に掲載予定である。

出展社：23社

入場者：約3,000名

8. 「CONET 2003」の開催準備

平成15年9月4日～6日、幕張メッセでの開催を決定し、諸準備に入った。

政策対応事業

1. 新技術活用支援

国土交通省の新技術活用支援施策に基づき選定した40技術について、暫定の特記仕様書、歩掛、施工管理基準及び施工事例集を作成した。また、気泡混合軽量盛土工法(FCB工法)、鋼管ソイルセメント杭工法(ガンテツパイ、HYSC杭)、浅層(中層)混合処理工法(パワーブレンダー工法)の3技術については「新技術施工便覧委員会」を設けて施工便覧(案)を作成した。

2. 包括的機械安全対応専門委員会

平成16年度までの3年間の活動方針とそのスケジュールに基づき、C規格JIS案「土工機械一般安全要求事項」と「油圧ショベル安全要求事項」を作成した(C規格原案作成委員会)。また、メーカを対象にリスクアセスメントの説明会とセミナーを行った(リスクアセスメント支援委員会)。

3. 排出ガス対策

平成15年10月から国土交通省自動車交通局が施行予定の「ディーゼル特殊自動車排出ガス規制」と、現行の「排出ガス対策型建設機械指定制度」との技術基準等の整合を図るため機械部会原動機技術委員会と連携して対応した。

また、8月には外務省経済局の日・欧規制改革対話要望項目に対し、オフロード用内燃機関の排出ガス規制について、日本で認証を受けたエンジンはEUでの検査が免除されるよう平成13年に引き続き要望した。

国土交通省の「排出ガス対策型建設機械指定制度」におけるファミリーエンジンの概念について、日本内燃機関連合会のISO対策内燃機関委員会委員に対し理解を得るべく技術的話し合いを原動機技術委員会とともに行った。

環境省が目指している「汎用エンジン排出ガス低減規制」に関して、3月に製造業部会及び原動機技術委員会とともに基準値及び適用時期等の緩和要望活動を実施した。

4. グリーン購入法対応

「国等による環境物品等の調達に関する法律」

(グリーン購入法)に基づき、国土交通省が推進する「公共工事に係る品目選定」に建設機械等を追加提案するため、グリーン購入法対応委員会で審議し、「建設副産物(コンクリート塊)現場リサイクル用移動式破碎機」,「建設副産物(廃木材)現場リサイクル用移動式木材破碎機」,「建設発生土現場リサイクル用移動式土質改良機」,「建機用生分解性作動油」及び「建機用生分解性グリース」の5件を環境省に提案した。

最終的に5件とも不採用となったが、

- ① 建設汚泥再生処理工法、
- ② コンクリート塊再生処理工法、
- ③ 伐採材及び建設発生土を活用した法面緑化工法、

の工法で、平成15年2月28日に特定調達品目として閣議決定され、間接的に取り込まれた。

5. 建設施工の安全対策

国土交通省の「建設施工安全対策検討分科会」のもと機械と施工の2ワーキンググループを設けて発注者、請負者、専門工事業者及び建設機械メーカー等がお互いの安全管理を補完できる「建設機械安全施工マニュアル」(素案)を作成したほか、危険探知・視界補助装置の解析評価を実施するとともに、その他の安全装置の標準装備化についての検討を行った。

6. 国際協力

(1) 開発途上国の建設機械訓練センター等の建設及び訓練計画に以下のとおり協力した(国際協力委員会)。

- ① ベトナム国・道路建設訓練センターへ建設機械整備の技術指導を行うため3月下旬、3週間1名の専門家を派遣協力した。
- ② ベトナム国・道路建設訓練センターへ道路材料試験の技術指導を行うため10月下旬、1ヶ月1名の専門家を派遣協力した。
- ③ ベトナム国・道路建設訓練センターへメカトロニクス装置の技術指導を行うため1月上旬、0.5ヶ月1名の専門家を派遣協力した。
- ④ ベトナム国・道路建設訓練センターへ道路建設機械運転・保守の技術指導を行うため1月中旬、2年間1名の専門家を派遣協力した。
- ⑤ エチオピア国・道路建設機械センターへ道路建設機械整備の技術指導を行うため4月上旬、2年間1名の専門家を派遣協力した。
- ⑥ エチオピア国・道路建設機械センターへ土質・アスファルト検査機器の技術指導を行うため2月中旬、3週間1名の専門家を派遣協力した。
- ⑦ パキスタン国・道路建設機械センターへ建設機械の

操作とメンテナンス(第3国集団研修)の講師として2月、1名の専門家を派遣協力した。

(2) 国際協力事業団より平成14年度集団研修「建設機械整備Ⅱ」コース研修の委託を受け実施した(国際協力委員会)。

期 間：平成14年5月13日～8月2日(82日間)

参加者：8ヶ国8名(カンボジア、エチオピア、パプア・ニューギニア、フィリピン、スリ・ランカ、タイ、ウガンダ、ヴァヌアツ)

研修場所：TIC、コマツ、新キャタピラー三菱、日立建機、マルマテクニカ、酒井重工業ほか

(3) 国際協力事業団より平成14年度集団研修「建設施工監理」コース研修の委託を受け実施した(国際協力委員会)。

期 間：平成14年8月14日～11月5日(84日間)

参加者：9ヶ国9名(カンボジア、パプア・ニューギニア、ハイティ、トルコ、ベトナム、モンゴル、サモア、ブラジル、ザンビア)

研修場所：OSIC、建設機械化研究所、新キャタピラー三菱、コマツほか

(4) 国際協力事業団より平成14年度「建設機械整備(C/P 合同研修)」の委託を受け実施した(国際協力委員会)。

期 間：平成15年2月7日～3月14日(38日間)

参加者：4ヶ国6名(エチオピア、チュニジア、パプア・ニューギニア、ベトナム)

研修場所：コマツ、新キャタピラー三菱、マルマテクニカ、酒井重工業、鹿島道路、ニチレキ、コベルコ建機ほか

(5) (財)国際研修協力機構からの要請により外国人の「建設機械施工」の分野での研修に対し、その研修成果を評価するための試験を18回実施した(建設機械施工研修評価試験評価委員会)。

合格者：3ヶ国70名(中国58名、インドネシア5名、ベトナム7名)

7. 受託業務

各省庁、公団等よりの委託業務「建設機械損料等調査検討業務」、「建設機械施工の安全対策検討業務」、「工業標準化推進調査等委託」、「新技術・新工法の施工技術活用検討

業務]、「建設機械整備Ⅱに係る委託契約」ほか33件の受託業務を実施した。

部 会

1. 広報部会

部会組織

会長賞選考委員会，機関誌編集委員会，新工法調査委員会，新機種調査委員会，建設経済調査委員会，文献調査小委員会，出版委員会

- (1) 会長賞及び加藤賞の選考を行った。
- (2) 機関誌編集委員会では、「建設の機械化」誌平成14年4月号(第626号)から平成15年3月号(第637号)を発行した。この間に発行した特集号は次のとおりである。
 - ・5月号(第627号)「事業報告特集」
 - ・6月号(第628号)「多様化するニーズに対応する建設機械とアタッチメント特集」
 - ・10月号(第632号)「道路における維持管理機械特集」
 - ・1月号(第635号)「建設のフロンティア特集」
 - ・3月号(第637号)「ダム特集」
- (3) 平成14年度の除雪機械展示会(小松)の開催に向けて準備を行った。
- (4) 平成14年度「建設機械と施工法シンポジウム」の開催に向けて準備を行った。
- (5) 映画会開催のための準備を行った。
- (6) 平成15年5月にフランス・パリで開催予定の建機展「INTERMAT 2003」の視察を主目的とした第54回海外建設機械化視察団派遣のための準備を行ったが、諸般の事情により派遣を中止した。
- (7) 平成15年度開催予定の「CONET 2003」の企画検討に協力した。
- (8) 協会事業活動の紹介等を中心にホームページの内容の充実を図った。
- (9) 建設工事の機械化に関する施工技術について調査を行い、資料として整理保管するとともに、「建設の機械化」誌に掲載した(新工法調査委員会)。
- (10) 新聞や専門誌の記事より調査した施工技術のうち、開発完了段階でまだ施工実績のない新工法については、実績待ち工法として整理した(新工法調査委員会)。
- (11) 建設機械の新機種、モデルチェンジ、アタッチメント等の開発・発売について調査を行い、概要を「建設の機械化」誌及び当協会のホームページに掲載した。また、新機種の技術動向についてまとめ作

業を行った(新機種調査委員会)。

- (12) 主要建設機械及び建設資材の需要動向、建設産業の実態、環境保全対策及び建設副産物の再利用等に関する情報を収集分析し、内容を「建設の機械化」誌及び当協会のホームページに掲載した(建設経済調査委員会)。
- (13) 平成15年3月12日、産業技術総合研究所において研究開発中の建設関係ロボットについて見学調査を行った(新工法調査委員会、新機種調査委員会、建設経済調査委員会)。
- (14) 次の図書を刊行した(出版委員会)。
 - ・「建設機械等損料算定表」(平成14年度版)
 - ・「建設機械等損料算定表・参考資料」(平成14年度版)
 - ・「橋梁架設工事の積算」(平成14年度版)
 - ・「大口径岩盤削孔工法の積算」(平成14年度版)
 - ・「移動式クレーン Planning 百科」
 - ・「建設機械と施工法シンポジウム論文集」(平成14年度)

2. 施工技術部会

部会組織

運営連絡会，情報化施工委員会，大深度地下空間施工技術委員会，建設工事情報化委員会，自動化委員会，建設副産物リサイクル委員会

- (1) 「建設生産システム研究会」の取りまとめを実施した。
- (2) 建設工事の情報化施工における標準化、国際規格化に向けた取組みを実施した。また、情報化施工研究会設立の準備を行った。
- (3) 地下空間施工に関わる次の現場見学、技術発表会を開催し、技術の公開、質疑を実施した。
 - ① 平成14年4月25日、首都圏外郭放水路のトンネル工事現場見学を実施した(参加者35名)。
 - ② 技術発表会(平成14年5月8日/機械振興会館/参加者23名)
「名古屋地下鉄上飯田連絡線の単線高水圧・Uターン工事について」(㈱フジタ)和気輝幸
 - ③ 技術発表会(平成14年6月12日/機械振興会館/参加者24名)
「シールド挿入による拡大親子と異径シールドの地中接合技術の確立」(㈱大林組)石塚義男
 - ④ 技術発表会(平成14年9月19日/機械振興会館/参加者32名)
「上向きシールド工法の開発と実証施工について」(大成建設(株))栄 毅熾

- ⑤ 技術発表会（平成 14 年 11 月 11 日/機械振興会館/参加者 26 名）
「F-NAVI シールド工法による高速施工」（清水建設(株) 浦田 修
- ⑥ 技術発表会（平成 14 年 12 月 16 日/機械振興会館/参加者 25 名）
「水圧 10 kg/cm² と 4 km を掘進」（(株)フジタ）渋谷光男
- ⑦ 技術発表会（平成 15 年 2 月 3 日/機械振興会館/参加者 24 名）
「ニューマチックケーソンにおける無人化掘削」（大豊建設(株) 上月直昭
「南水北調西線計画と環境問題調査報告」（本協会）宮川俊彦
- ⑧ 技術発表会（平成 15 年 3 月 6 日/機械振興会館/参加者 19 名）
「大深度地下利用と技術開発ビジョン」（国土交通省大深度地下利用企画官）中島正人
「曲線ボーリング技術を利用した地下空間構築」（鉄建建設(株) 粕谷太郎

- (4) 建設 IC カードの現状について討議し、建設 IC カードの啓蒙普及活動を実施した。また、建設 IC カードの一層の普及促進活動として施工情報化協議会及び建設業退職金共済事業（建退共）活動に参加協力した。
- (5) 第 9 回建設ロボットシンポジウム開催の企画、運営、論文審査等に参画協力した。
- (6) 日本ロボット学会より刊行予定の「新版ロボット工学ハンドブック」の土木用ロボットに関する原稿をとりまとめ提供した。
- (7) 災害対策用遠隔建設機械の実態調査を実施し、結果を当協会ホームページに掲載した。
- (8) 「建設副産物リサイクル機械ハンドブック」の原稿を取りまとめた。
- (9) 「道路除雪に関する講習会」を開催した。
- (10) 「地盤改良に関する講演会」を開催した。

3. 機械部会

部会組織

運営連絡会、幹事会、C 規格原案作成委員会、情報委員会、原動機技術委員会、土工機械技術委員会、トラクタ技術委員会、ショベル技術委員会、ダンプトラック技術委員会、路盤・舗装機械技術委員会、コンクリート機械技術委員会、空気機械・ポンプ技術委員会、基礎工事事用機械技術委員会、建築生産機械技術委員会、除雪機械技術委員会、トンネル機械技術委員会、油脂技術

- 「委員会、情報化機器技術委員会、機械整備技術委員会」
- (1) 情報委員会、土工機械技術委員会、路盤・舗装機械技術委員会安全対策分科会、油脂技術委員会建機用生分解性作動油分科会を新設した。
- (2) 移動式クレーンの適切な選定と安全かつ効果的な使用を図るための「移動式クレーン Planning 百科」を発刊した（建築生産機械技術委員会移動式クレーン分科会）。
- (3) 三点式杭打機フロント部を対象に、対象部位の要素部品までの分解と材質別の層別表を作成し、三点式杭打機フロント部の構成部品のリサイクル可否判断と改善方法を策定し報告書を発刊した（基礎工事事用機械技術委員会リサイクル技術調査分科会）。
- (4) トンネルリフォーム（拡張・補修）用機械の現状把握を行い、調査報告書を発刊した（トンネル機械技術委員会廃棄物処理分科会）。
- (5) 「建設機械整備ハンドブック（基礎技術編）」「第 1 章整備の基本」を改訂し、小冊子を委員各社の社内新人教育で試用した（機械整備技術委員会）。
- (6) オーガの各機能ごとにスイッチ類の配置、操作方式、構造、色について標準化案をまとめ報告書を作成し、JCMAS（案）を提案した（基礎工事事用機械技術委員会アタッチメント標準化分科会）。
- (7) 「絵で見る安全マニュアル（道路工事編）」の改訂原稿を作成した（路盤・舗装機械技術委員会安全対策分科会）。
- (8) 前年度実施した除雪機械のオペレータ及び道路管理者に対するアンケート調査を基に「除雪機械実態調査（平成 13 年度）報告書」を作成した（除雪機械技術委員会）。
- (9) 環境保全のための建設機械の排出ガス対策を促進するため、建機用ディーゼルエンジンの排気ガス規制に対する運用の問題点を提言した（原動機技術委員会）。
- (10) 米国で採用されている各メーカー共通で使用可能な自動車用故障診断ツール（自己診断装置 ODB）の調査を実施した（機械整備技術委員会）。
- (11) 「機械の包括的な安全基準に関する指針」に対応するため C 規格原案作成委員会を新設して C 規格（機種別安全規格）の作成活動計画の考え方を決定し、各技術委員会での検討を開始した（C 規格原案作成委員会ほか 10 技術委員会）。
- (12) 「土工機械一般安全要求事項」、「油圧ショベル安全要求事項」について C 規格原案を作成し、国内標準化委員会に提案した（土工機械技術委員会、ショベル技術委員会）。

- (13) 自走式建設リサイクル機械（コンクリート塊、廃木材及び建設発生土）の仕様書様式、用語を作成し、JCMAS（案）を提案するとともに、グリーン購入法の「公共工事における特定調達提案品目」に応募した（ショベル技術委員会自走式建設リサイクル機械分科会）。
- (14) 不整地運搬車の「用語の見直し案」及び「仕様書統一案」を作成した（ダンプトラック技術委員会）。
- (15) 「コンクリートポンプの試験方法」のJCMAS（案）を提案した（コンクリート機械技術委員会）。
- (16) 建機用作動油HX-1の規格提案のため建設業部会、レンタル業部会、機械整備技術委員会に対してユーザー調査を実施するとともに、フルードパワー工業会との意見交換会を行った（油脂技術委員会）。
- (17) JCMAS, JIS の見直しを行った（トラクタ技術委員会, ショベル技術委員会, ダンプトラック技術委員会, コンクリート機械技術委員会, 情報化機器技術委員会）。
- (18) ISO/TC の活動を支援した（コンクリート機械技術委員会, 建築生産機械技術委員会, 情報化機器技術委員会）。
- (19) 以下の見学会を開催した。
紀陽建設機械(株)和歌山工場（機械整備技術委員会）、名古屋八事 DOT シールド工事現場（トンネル機械技術委員会）、北陸新幹線飯山トンネル富倉工区（トンネル機械技術委員会）、汐留地区建設現場及びアサヒビル神奈川工場（建築生産機械技術委員会）、外郭放水路大落古利根川連絡トンネル新設工事第5立坑工事（建築生産機械技術委員会）。
- (20) 以下の報告を「建設の機械化」誌に掲載した（トンネル機械技術委員会）。

「高速鉄道第4号線八事北工区土木工事」(8月号第630号), 「21世紀のトンネル工事におけるIT活用の提案」(10月号第632号), 「トンネル拡幅・補修用機械の現状」(12月号第634号), 「北陸新幹線飯山トンネル富倉工区」(3月号第637号)。

4. 機械経費部会

部会組織

運営連絡会, 土工機械委員会, 舗装機械委員会, 基礎工用機械委員会, トンネル工用機械委員会, 作業船委員会, ダム工用機械委員会, 建築工用機械委員会, 橋梁架設用機械委員会, 軽機械委員会, シールド工用機械委員会, 除雪機械委員会

- (1) 機械経費部会 11 委員会の委員長との活性化集中ヒヤリングを実施した。

- ・建設機械の保有形態の変化等, 近年の建設機械を取り巻く環境の変化に即対応できるよう委員会の構成メンバを変更し, 体制を整えた。
 - ・各委員会が担当する機械について機種, 規格, 組合せ機械等の全面見直しを実施した。
- (2) 平成 14 年度モニタリング調査に協力した。
- ・建設機械損料諸数値が社会環境の変化や施工形態の変動に対応するための調査を実施した。
- (3) 我が国における建設機械損料の考え方, 内容等を検討するため, 欧州における建設機械損料の実態について現地ヒヤリング調査を実施した。
- (4) 5月下旬から6月下旬にかけて本部及び6支部において「建設機械等損料・橋梁架設工事の積算改正説明会」を実施した(聴講者約900名)。
- (5) 排出ガス対策型(第2次基準値)建設機械の取得価格調査を実施した。

5. 標準部会

部会組織

標準化会議, ISO/TC 127 土工機械委員会〔性能試験方法(SC1)分科会, 安全性及び居住性(SC2)分科会, 運転及び整備(SC3)分科会, 用語・分類及び格付け(SC4)分科会, 情報化機械土工(WG2)分科会〕, ISO/TC 195 建設用機械及び装置委員会, ISO/TC 214 昇降式作業台委員会, 国内標準委員会〔土工機械(第1)分科会, コンクリート機械(第2)分科会〕

協会組織の再編により ISO 部会, 標準化会議, 規格部会を統合再編して標準部会とし, 次の委員会を置いた。

- ① 標準化会議: 国内・国際標準化戦略を検討し, 部会の各委員会を指導する。
- ② ISO/TC 127 土工機械委員会: ISO/TC 127 に対応して国際規格を審議検討する。
- ③ ISO/TC 195 建設用機械及び装置委員会: ISO/TC 195 に対応して国際規格を審議検討する。
- ④ ISO/TC 214 昇降式作業台委員会: ISO/TC 214 に対応して国際規格を審議検討する。
- ⑤ 国内標準委員会: JCMAS に関しては最終審議・承認を行い, JIS に関しては協会内での原案最終審議を行う。

(1) 国際標準化活動

- (1) ISO の TC 127, TC 195, TC 214 に関連し, 日本工業標準調査会(JISC)の委託を受け, 対応する各委員会において国際規格開発についての審議を行った。その主要なものは以下のとおりである。
- (a) ISO/TC 127 土工機械関係

- ① DIS (国際規格照会原案) 及び FDIS (最終国際規格案) 投票関係: 新規及び改正 13 件に賛成, 新規 DIS 15219 (機械式シヨベル) 及び DIS 10968 (操縦装置) の 2 件に反対の旨, JISC に答申。
- ② 日本担当案件として, PWi 15143-1 及び-3 (情報化機械土工システムアーキテクチャなど), AWi 16714 (機械のリサイクル) 新業務項目提案, WD 16080 (油圧シヨベルアタッチメント取付部) 規格原案, CD 15818.4 (つり上げ及び固縛) 及び CD 15817.4 (遠隔操縦) 各第 4 次委員会原案, ISO 10532/DAM 1 (機械装着被けん引具) 案文を各々作成提出。
- ③ “危険探知” など国際規格委員会原案 CD 8 件その他に関して意見提出, 投票などを行った。
- ④ 新業務項目提案に関して上述の日本提案含め 9 件に積極参加の意を表明して賛成投票, ISO 13766 (電磁両立性) 改正には反対したが, 審議開始の際は積極参加する旨の意志を表明。
- ⑤ 5 年目の見直しで, 16 件について日本の意見をまとめ投票した。
- (b) ISO/TC 195 建設用機械及び装置関係
- ① 経済産業省より「コンクリート機械関係国際規格共同開発調査」事業を受託し, 7 の規格案について各国との意見調整を図りながら予定どおり推進した (新業務項目提案 1 件, WD 1 件, CD 3 件, DIS 2 件)。
- ② 道路建設維持機械の用語及び仕様項目についての国際規格案として, DIS 1 件, FDIS 2 件, 及びアスファルトフィニッシャに関する新業務項目提案について, 機械部会路盤・舗装機械技術委員会の意見を求めて日本の意見を取りまとめ, 投票及び意見提出をした。
- ③ ワルシャワで開催の TC 127/TC 195 合同会議で, TC 127 用に開発済みの規格を TC 195 にも適用できるか否かを検討する合同ワーキンググループを日本がコンビーナとして編成することが決定され, 正式発足に先立って予備会合を米国で実施した。
- (c) ISO/TC 214 昇降式作業台関係
- ① DIS 16368.4 (高所作業車—設計計算) の案文に関して日本の意見を提出した。また, 活線作業など特殊仕様に関する規定を追補するとの新業務項目提案に関して, 屋内専用機も含めるよう意見を付して賛成投票した。
- ② 上記活線作業仕様等に関する新規の草案 2 件に関して日本の意見を提出した。
- ③ DIS 20381 (運転操作及び表示用シンボル), DIS 18893 (安全要求 (説明書)), DIS 18878 (運転員の教育) に関して日本の意見を提出した。
- (2) ISO/TC 127/SC 3 (運転と整備) に関して国際幹事国業務を, また, TC 195/WG 4 (コンクリート機械) 及び TC 127/WG 2 (情報化機械土工) に関してはコンビーナ (主査, 幹事を含む) を勤めた。また, TC 127/TC 195/JWG (合同作業グループ) に関しても正式発足に向けて調整中である。
- (3) 平成 14 年度に開催された次の各国国際会議に出席し, 日本の意見を具申した。なお, TC 127/SC 3 の幹事国として小竹議長 (コマツ) が SC 3 会議を運営した。
- ① TC 214/WG 1 (高所作業車): 平成 14 年 4 月 29 日~5 月 3 日 (米国シカゴ), 事務局より出席。
- ② TC 195 及び WG 2~WG 5: 平成 14 年 5 月 16 日~17 日 (ポーランド国ワルシャワ), 大村代表など 3 名が出席。
- ③ TC 127 全体会議及び SC 1~SC 4: 平成 14 年 5 月 20 日~24 日 (ポーランド国ワルシャワ), 小竹代表など 10 名が出席。
- ④ TC 127 と TC 195 の合同会議: 平成 14 年 5 月 20 日, 上記と連携して開催。
- ⑤ TC 127/SC 1/SC 2/JWG (視界性): 平成 14 年 9 月 19 日~20 日 (ベルギー国ブラッセル), 2 名が出席した。
- ⑥ TC 127/WG 2: 平成 14 年 10 月 16 日~17 日 (ドイツ国フランクフルト), 平木主査など日本より 7 名が出席。
- ⑦ TC 195/WG 4, WG 5 及び TC 127/TC 195/JWG: 平成 14 年 10 月 22 日~25 日 (米国ミルウォーキー), 日本より 5 名が出席。
- ⑧ TC 127/SC 4/WG 1 (基本機種用語): 平成 14 年 10 月 30 日~31 日 (イタリア国ボローニャ), 1 名が出席。
- ⑨ TC 214/WG 1: 平成 14 年 9 月 16 日~9 月 20 日 (スウェーデン国マルメ) は都合により不参加。ただし, 文書により日本の意見を提出。
- (2) 国内標準化活動
- (1) JIS 自主原案作成活動:
- ① 日本規格協会の「平成 14 年度 JIS 原案調査作成」支援を受け, 次の 7 件の JIS 改正及び新規原案審議を行い, ①日本規格協会に提出した。
- ・ JIS A 8910 土工機械—転倒時保護構造—試験及び性能要求事項 (追補 2)

- ・ JIS A 8610 コンクリート内部振動機〈改正、名称も変更〉
- ・ JIS A 8611 コンクリート外部振動機〈改正、名称も変更〉
- ・ JIS 土工機械—運転室内環境—第1部：用語 (ISO 10263-1 JIS 化新規制定)
- ・ JIS 土工機械—運転室内環境—第2部：空気ろ過試験 (ISO 10263-2 JIS 化新規制定)
- ・ JIS 土工機械—運転室内環境—第3部：運転室加圧試験方法 (ISO 10263-3 JIS 化新規制定)
- ・ JIS 土工機械—運転室内環境—第4部：運転室換気、暖房及び/又は空気調和試験方法 (ISO 10263-4 JIS 化新規制定)

(2) JCMAS 制定活動：

他の各部会等から提出された次の JCMAS (案) 7 件について審議し、WTO/TBT 協定の適正実施規準に基づき意見受付広告を行ったうえで当協会団体規格として制定した。

- ・ F 002 クライミングクレーン—仕様書様式 (改正)
- ・ F 006 タワークレーン—用語 (改正)
- ・ H 017 土工機械—危険探知システム及び視覚補助装置—性能要求事項及び試験方法
- ・ F 004 不整地運搬車—用語 (改正)
- ・ F 018 履帯形自走式建設リサイクル機械—用語
- ・ F 019 履帯形自走式建設リサイクル機械—仕様書様式
- ・ H 018 6 トンを超える油圧ショベル転倒時等保護構造 (EOPS)—試験方法及び性能要求項目

(3) 包括的安全基準に適合する C 規格の作成：厚生労働省の通達「包括的安全基準」に対応するため、平成 14 年度は経済産業省の委託により次の安全 C 規格 2 件及びその引用規格 3 件の計 5 件に関して JIS 新規原案作成審議し、(財)日本規格協会経由で経済産業省に提出した。なお、原案詳細審議のための分科会は機械部会に置き、協会内の最終承認は国内標準委員会で行った。

- ・ 土工機械—安全—第1部：一般要求事項
- ・ 土工機械—安全—第4部：油圧ショベルの要求事項
- ・ 土工機械—劣化防止及び保管
- ・ 土工機械—車体屈折フレームの固定装置—性能要求事項
- ・ 土工機械—キーロック始動装置

6. 試験研修部門

(建設業法に基づく建設機械施工技術検定及び 2 級建設

機械施工技術研修)

部会組織

[総括試験委員会、試験委員会]

(1) 建設機械施工技術検定学科試験は、平成 14 年 6 月 16 日 (日)、北広島市ほか全国 9 会場で 1 級及び 2 級の試験を同時に行った。その結果は次のとおりである。

[1 級] 受験者数 3,466 名、合格者数 1,039 名、合格率 30.0%

[2 級]

区 分	受験者数	合格者数	合格率 (%)
第 1 種	1,449	845	58.3
第 2 種	3,481	2,316	66.5
第 3 種	249	140	56.2
第 4 種	559	363	64.9
第 5 種	159	103	64.8
第 6 種	65	38	58.5
合 計	5,962	3,805	63.8

(2) 建設機械施工技術検定実地試験については、前述学科試験合格者と学科試験免除該当者 (2 級技術研修修了者、前年度実地試験不合格者 (欠席者含む)) に対し 1 級、2 級ともに石狩市ほか全国 16 会場で 8 月下旬～9 月下旬にかけて行った。その結果は次のとおりである。

[1 級] 受験者数 1,090 名、合格者数 976 名、合格率 89.5%

当初受験者に対する最終合格率 27.8%

[2 級]

区 分	受験者数	合格者数	合格率 (%)
第 1 種	1,024	788	77.0
第 2 種	3,123	2,868	91.8
第 3 種	148	125	84.5
第 4 種	389	324	83.3
第 5 種	111	87	78.4
第 6 種	39	35	89.7
合 計	4,834	4,227	87.4

当初受験者に対する最終合格率 (技術研修修了者を除く。)

区 分	受験者数	合格者数	合格率 (%)
第 1 種	1,532	719	46.9
第 2 種	3,601	2,246	62.4
第 3 種	257	125	48.6
第 4 種	585	324	55.4
第 5 種	167	87	52.1
第 6 種	66	35	53.0
合 計	6,208	3,536	57.0

(3) 2 級建設機械施工技術研修は、平成 14 年 11 月上旬から 12 月中旬にかけて全国 10 都市、12 会場においてそれぞれ 3 日間で講義及び修了試験を行った。

その修了者は次のとおりである。なお、この技術研修は本年度をもって終了する。

区 分	受講者数	修了者数	合格率 (%)
第1種	110	99	90.0
第2種	1,087	1,020	93.8
合 計	1,197	1,119	93.5

- (4) 総括試験委員会は、平成14年度技術検定試験及び技術研修の実施結果、平成15年度技術検定試験の実施計画について審議した。また、平成15年度試験問題及び採点基準を決定した。
- (5) 試験委員会は、平成14年度学科試験問題の原案作成及び監修、学科試験及び実地試験の採点を行った。

7. 業種別部会

(1) 製造業部会

- ① 製造業部会の事業推進計画、他部会の事業活動で製造業部会に関係ある事項（安全装置標準装備のあり方、標準操作方式の普及調査、低騒音みなし機の扱い、燃費の測定標準の進め方、ショベル乗員保護構造の扱い、欧州騒音規制と国内規制の今後の進め方、環境省次期排ガス規制への対応、グリーン購入法対応、CONET開催支援など）について情報交換し、協議、決定した（小幹事会）。
- ② 国土交通省と製造業との意見交換会を行い、特に環境、安全問題についての官庁の方針、計画を聞くとともに、意見の交換を行った（幹事会）。
- ③ 製造業、建設業、レンタル業の3部会合同部会を開催し、安全対策機、騒音対策機、標準操作方式機、盗難防止対策機、IT 装備ショベル等についてユーザ側の意見を聴取した（幹事会）。
- ④ 情報の共有化を図るとともに、方針、実行に関する意見を集約した（幹事会）。
- ⑤ 「CONET 2003」の開催に関して建設機械メーカー間の意見調整を行うとともに、製造業サイドのWGを組織し、今までの出展会社及び開催案内先に加え、環境・リサイクル関連の新たな出展依頼候補会社リスト及び来場案内先リストの作成等の支援を行った。

(2) 建設業部会

- ① 事業活動計画及び事業活動結果について審議・承認した（幹事会、小幹事会）。
- ② 10月24日～25日、国立オリンピック記念青少年総合センターで「今後の建設業のあり方」をテーマに第6回若手機電技術者意見交換会を開催した（参加者29名）。
- ③ 製造業、建設業、レンタル業の3部会合同部会を開

催した（製造業部会報告参照）。

- ④ 建設機械施工技士資格について国土交通省建設施工企画課と意見交換会を行った。
- ⑤ 施工技術活性化分科会では、「建設工事における二酸化炭素排出量の算定」について報告書を取りまとめ発刊するとともに、その要約を「建設の機械化」誌10月号（第632号）に掲載した。また、「将来型建設施工機械」についての検討に着手した。
- ⑥ 建設機械事故防止分科会では「機械事故防止の改善事例」及び「思わぬ事故のデータベース化」を取りまとめた。
- ⑦ 技術情報交換活性化分科会では、第5回若手機電技術者意見交換会の要約を「建設の機械化」誌8月号（第630号）に掲載するとともに、第6回若手機電技術者意見交換会の報告書を取りまとめた。また、建設業部会ホームページを開設した。
- ⑧ 平成14年6月29日、六本木六丁目再開発B街区事務所棟A新築工事現場見学会を開催した（参加者21名）。
- ⑨ 平成14年11月7日～8日、広島県主要地方道本郷大和線橋梁整備工事（空港大橋左岸側下部工）及び岡山県にある苫田ダム建設工事現場見学会を開催した（参加者17名）。

(3) 商社部会

平成14～15年度の部会役員の改選を行うとともに、本年度の経済講演会の開催や他部会との連絡会の開催など部会の事業活動について協議した。

(4) 機械整備業部会

機械整備業各社が直面している経営課題について情報交換を行うとともに、機械整備業部会の今後の進め方について協議した。

(5) レンタル業部会

- ① 平成14～15年度の部会役員の改選を行った。
- ② 国土交通省との意見交換会を行った。
- ③ 平成14年10月2日、レンタル業関係の支部会員（東北、関西、四国、九州の4支部）との交流懇談会を開催した。
- ④ 建設施工の安全対策（10頁参照）の活動状況について説明を受けた。
- ⑤ 製造業、建設業、レンタル業の3部会合同部会を開催した（製造業部会報告参照）。
- ⑥ 部会長と幹事長が関西支部リース・レンタル業部会に出席し、本部活動状況及び懸案事項について報告し

た。

- ⑦ 機械損料に関する勉強会を開催した。
- ⑧ 建設機械の盗難防止対策についてレンタル業界の現況を説明し、今後の対応等の方向性について協議した。

施工技術総合研究所

(1) 調査, 試験, 研究開発業務

1. 建設機械に関する調査・試験・研究 (39件)

区分	件名	委託者	
(1) 新機種の開発	シールドトンネル壁面清掃機械の開発検討	国土交通省	
	シールドトンネル点検システム開発	国土交通省	
	トンネル覆工打音点検システム適用性調査検討	国土交通省	
	刈草圧縮成型加工装置追跡調査	国土交通省	
	水草処理機械開発に関する検討	国土交通省	
	流木処理に関する調査検討	国土交通省	
	除雪機械の多機能化に関する検討	国土交通省	
	歩道除雪作業の高度化に関する検討	国土交通省	
	富士山峡谷部資材運搬手段検討	国土交通省	
	富士山建設機械無人化施工技術検討	国土交通省	
	水循環式排水管清掃車の開発検討	国土交通省	
	法面表層貫入試験機開発検討	国土交通省	
	除雪ITS用車両の制御機構に関する検討	国土交通省	
	多機能型除雪機械の開発に関する調査検討	国土交通省	
	樋管周辺の遮水壁構築技術に関する要素実験	(独法)土木研究所	
	(2) 安全性	建設機械施工の安全対策検討	国土交通省
		小型建設機械の転倒事故防止技術検討	国土交通省
マンゲージブーム破断事故原因調査		鹿島建設(株)・日本国土開発(株)・大日本土木(株)共同企業体	
(3) 環境対策及び防災	建設施工の騒音・振動対策技術検討	国土交通省	
	建設機械発生音の広帯域測定手法および低減対策検討	国土交通省	
	大型車が橋梁に及ぼす動的影響に関する試験調査	国土交通省	
	建設機械の排出ガス低減に関する検討	国土交通省	
	建設機械施工における地球温暖化防止対策	国土交通省	
	遮音壁開口部における騒音対策検討	国土交通省	
	工事実施による大気環境に係わる環境影響評価に関する検討	国土交通省	
	建設機械施工における環境改善対策調査	国土交通省	
	建設機械燃料調査	国土交通省	

区分	件名	委託者
(3) 環境対策及び防災	振動防止技術指針策定調査	環境省
	工事騒音・振動・大気質予測データ解析検討 (2件)	(独法)土木研究所
	工事騒音・振動・大気質実測調査現地指導 (7件)	(独法)土木研究所
(4) その他	建設機械の技術開発に関する検討	国土交通省
	空港大橋インクライン設備設計管理	広島県

2. 機械化施工に関する調査・試験・研究 (52件)

区分	件名	委託者	
(1) 施工計画及び積算	情報化施工に向けた建設機械情報の標準化検討	国土交通省	
	情報化施工の標準化に関する検討	国土交通省	
	情報化施工に関する検討 (2件)	国土交通省	
	建設施工の情報化施工に関する調査	国土交通省	
	新技術・新工法の施工技術活用検討 (2件)	国土交通省	
	雲川災害復旧工事無人化施工実態調査	国土交通省	
	静岡空港大規模土工実態調査	静岡県	
	特殊機械の損料調査	日本道路公団	
	(2) トンネル	小鳥トンネルTBM施工調査	国土交通省
		150号新日本坂トンネル関連施工検討	国土交通省
横浜・横須賀地区トンネル改修検討		国土交通省	
361号権兵衛トンネル施工法検討		国土交通省	
東海環状御望山トンネル調査検討		国土交通省	
1号賤機山トンネル自歩道環境改善詳細検討		国土交通省	
入札契約検討		国土交通省	
25号関トンネル換気設備検討		国土交通省	
トンネル換気設備維持管理検討		国土交通省	
トンネル施工法検討		国土交通省	
阿蘇大津道路トンネル調査検討		国土交通省	
天城北道路本立野トンネル施工法検討		国土交通省	
坂部トンネル施工法検討		国土交通省	
豊見城東トンネル設計施工に関する検討		沖縄総合事務局	
夕張新得線赤岩トンネル施工実態調査		北海道	
(国)136号浜川・黄金崎トンネル緊急輸送路等安全確保特別対策調査設計		静岡県	
(国)473号(仮称)地藏峠トンネル技術指導		静岡県	
(国)135号トンネル検討		静岡県	
第二伊勢道路(仮称)1号トンネル切羽観察評価検討調査		三重県	
須測BP2号トンネル切羽判定		三重県	
324号オランダ坂トンネル技術検討(2件)	長崎県		
長崎インター線オランダ坂トンネル防災設備監理	長崎県		

区 分	件 名	委 託 者
(2) トンネル	第二東名高速道路富士川トンネル一次支保工長期安定性検討	日本道路公団
	第二東名高速道路トンネル施工に関する調査検討	日本道路公団
	トンネル工事技術監理	阪神高速道路公団
	日暮山トンネル他施工記録整理	㈱高速道路技術センター
	東山トンネル初期点検要領検討及び工事記録作成	㈱名古屋高速道路協会
(3) 道 路	米原 BP 8 工区軟弱地盤対策	国土交通省
	低騒音舗装の機能維持管理に関する検討	国土交通省
(4) 橋 梁	東海環状施工検討	国土交通省
	有明海沿岸道路長大橋技術検討	国土交通省
	北関東自動車道宇都宮工事事務所管内舗装現況調査	日本道路公団
	吹付け工法によるコンクリート構造物の補修技術に関する実験検討	日本道路公団
	東京管理局管内増厚床版補修に関する検討	国土交通省
	実物大供試体挙動計測	㈱日本橋梁建設協会
(5) 河 川	中島川河川改修工事施工技术検討	長崎県
(6) ダ ム	志津見ダム骨材破碎試験	国土交通省
	CSG 材料試験	国土交通省
	CSG 配合試験	国土交通省
(7) そ の 他	又沢川調節池法面緑化工法歩掛調査	静岡県
	又沢川調節池法面緑化工法試験施工	静岡県

3. 疲労試験・構造物強度試験 (7件)

区 分	件 名	委 託 者
(1) 疲労試験	疲労試験機棟施設運転安全管理	日本道路公団
	下面増厚工法の延命効果に関する輪荷重走行疲労試験	日本道路公団
	頭付きスタッドジベルの曲げ引抜き試験	日本道路公団
	鋼製橋脚隅角部の大型疲労試験	首都高速道路公団
	コアセグメントと場所打ち床版接合部における移動輪荷重走行疲労試験	鹿島建設(株)・㈱安部工業所・ドービー建設工業(株)共同企業体
(2) 構造物強度試験	遊楽部川橋パーフォンドリブ接合首振り実験	ドービー建設工業(株)
	JR 古桁静的載荷試験	㈱東京鐵骨橋梁

4. 建設機械の性能試験及び評定等 (565件)

区 分	件 名	委 託 者 数
(1) ROPS, FOPS	ROPS 2 件	2 社

区 分	件 名	委 託 者 数
(2) 除雪機械	除雪ドーザ 8 件	4 社
	除雪グレーダ 2 件	1 社
	ロータリ除雪車 8 件	3 社
(3) 排出ガス対策型エンジンの評定	64 件	12 社
(4) 排出ガス対策型黒煙浄化装置の評定	1 件	1 社
(5) 標準操作方式建設機械の認定	116 件	10 社
(6) 低騒音型建設機械の証明	340 件	39 社
(7) ウォータージェットによるはつり処理性能試験	23 件	22 社
(8) そ の 他	吹付け工法による断面修復材の性能確認試験	1 社

5. 建設技術審査証明 (5件)

区 分	件 名	委 託 者
建設技術審査証明	五洋式無人化土工システム	五洋建設(株)
	仮橋仮棧橋斜張式架設工法 (LIBRA 工法)	㈱横山基礎工事
	ECW 工法 (建設汚泥低減型多軸式ソイルセメント地中連続壁工法)	㈱丸徳基業
	TRD 工法 (ソイルセメント地中連続壁工法)	コベルコ建機(株) ㈱トーメック
	建設機械の排出ガス浄化装置	東京濾器(株)

6. 技術指導 (18件)

7. 床版防水工性能評価試験 (22件)

8. ショットクリート性能評価試験 (1件)

9. 材料試験 (71件)

10. 施設貸与 (4件)

11. 自主研究 (1件)

(1) 都市内トンネル分岐合流部の施工技術の検討

12. 共同研究 (1件)

(1) 長尺鏡ボルトによる補強効果の共同研究 (㈱ケー・エフ・シー)

13. 機械化施工に関する新技術開発研究会 (3件)

(1) トンネル地山補強部会

(2) 山岳トンネル止水技術研究部会

(3) トンネル活線拡幅研究部会

(2) 研究懇談会

平成 14 年 5 月 15 日に開催し、研究所の運営、基本方針について審議した。