

平成15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54回通常総会

平成15年5月22日、東京プリンスホテルにおいて開催し、次の議案について審議した。

- ① 平成14年度事業報告・決算報告承認の件
- ② 平成15年度補欠役員選任に関する件
- ③ 平成15年度事業計画・収支予算に関する件
- ④ 各支部の平成14年度事業報告・決算報告承認の件及び平成15年度事業計画・収支予算に関する件

①、③、④については、原案どおり承認可決された。②については、補欠理事8名、補欠監事1名を選任した。

2. 理事会

- (1) 5月7日に開催し、第54回通常総会に提出する議案を審議、決定した。また、「役員の内任年齢に関する規程」(案)、「事務局の組織及び業務規程」の一部変更(研修部の廃止)、団体会員の入会申込等について審議し、承認した。
- (2) 10月31日に開催し、平成15年度上半期の事業報告及び経理概況報告、平成16年度の暫定予算、団体会員の入会申込について審議し、承認した。

3. 運営幹事会

- (1) 理事会、総会に提出する案件の企画立案及び会員相互の連絡にあたるため4月22日と10月21日に開催した。
- (2) 協会の新たな役割やあり方、今後の方針等について議論し、運営幹事会への提言の場とするため企画会議を8月19日に設立した。建設生産システム研究会の提言と企画会議の議論を基に「これからの日本建設機械化協会活動の方針(案)」を策定した。
- (3) 10月21日の運営幹事会後に「多様な入札契約方式の実施状況について」の演題で国土交通省大臣官房技術調査課長補佐の出前講座を開催した。

4. 会計監査

5月6日、平成14年度決算書類について監事が会計監査を行った。

5. 本部支部事務局会議

- ① 7月8日、平成15年度技術検定学科試験の実施結果と実地試験の実施日程作成、電子入札導入、会員の確保と支部事業の今後の展開、監査法人による外部監査の実施結果について協議した。
- ② 2月20日、平成16年度技術検定試験の実施、平成16年度建設機械等損料改正、特殊自動車排出ガス対策新法、車両制限令改正に伴う車高規制の見直し、受託業務の電子入札取扱い、平成15年度決算スケジュール、支部の運営について協議した。

6. 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「国土交通行政推進運動」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。

7. その他

平成16年1月6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15年度の主な事業

1. 会長賞の選考

会長賞選考委員会(委員長:成田信之)は、平成15年度の会長賞として、総推薦件数13件のうちから会長賞1件、貢献賞1件、奨励賞3件を以下のとおり決定した。受賞者の表彰式は第54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642号)に掲載した。

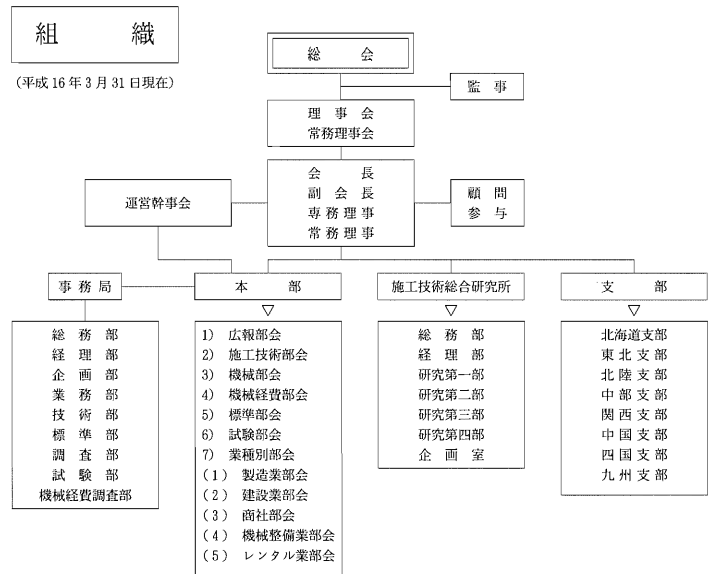
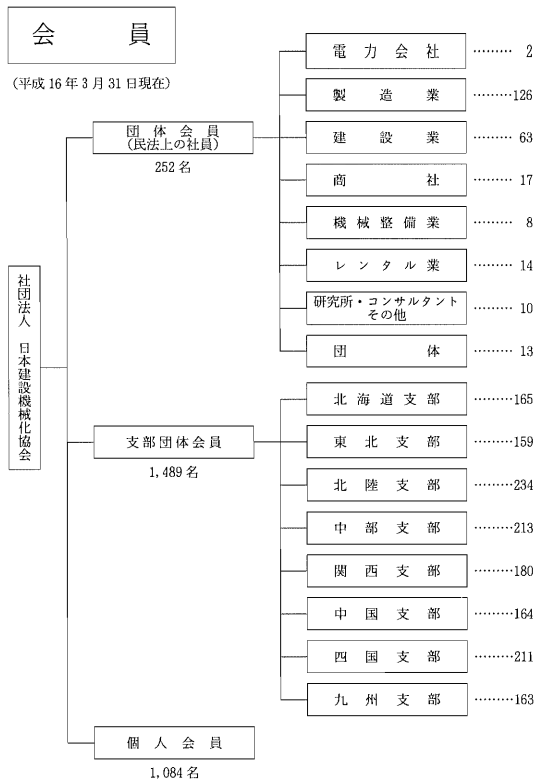
- ・会長賞「新しいダム用コンクリート運搬設備“ライジングタワー”」

岩手県大船渡地方振興局土木部、清水・熊谷・佐賀JV、清水建設㈱、石川島播磨重工業㈱

- ・貢献賞「コンクリート骨材の気化冷却システム」

㈱熊谷組、石川島建機㈱

- ・奨励賞「建設機械の情報化・無線遠隔操作施工システム」



ムの開発」

(株)小松製作所

- ・奨励賞「灌木伐採機兼対人地雷処理機の開発」
日立建機(株), 山梨日立建機(株)
- ・奨励賞「ツインスクリュシールド工法の開発と実用化」
福岡市交通局建設部, 大成建設(株), 石川島播磨重工業(株)

2. 「CONET 2003」(平成 15 年度建設機械と新施工技術展示会) の開催

9月4日～6日, 千葉市・幕張メッセにおいて「夢ある未来を拓く先進の建設技術」をテーマに開催した。

出展社: 157社

入場者: 約 41,000名

詳細は「建設の機械化」誌平成 15 年 10 月号 (第 644 号), 11 月号 (第 645 号), 12 月号 (第 646 号) に掲載した。

CONET 2003 の特色は以下のとおりである。

- ① パネル展示: 建設の機械化の歴史, 各種工法の紹介, 各建設業団体の紹介
- ② ロボットコーナー: 各大学からの出展, 人型ロボットの紹介
- ③ 環境コーナー: 排ガス対策エンジン, 後処理装置の展示
- ④ 先端施工技術コーナー
- ⑤ 屋外での実演: 無人化施工 (遠隔制御) ショベルの実演

⑥ 特設シンポジウム: 「暮らしやすいまちづくり」の開催

⑦ 海外視察団: 中国各地域公司等の来訪

⑧ 広報: プレスリリース及び千葉テレビでの放映

3. 映画会「最近の機械施工」の開催

5月30日 (第 111 回), 7月25日 (第 112 回), 機械振興会館ホールにおいて最近の機械施工に関する映画会を開催した。

上映数: 18 編

参加者: 約 100 名

4. 技術発表会の開催

5月9日, 三井造船(株)の依頼による技術発表会 (第 129 回) を東京都大田区産業プラザで開催した。

内 容: 3次元映像化装置の技術説明と実演

参加者: 約 230 名

5. 平成 15 年度「建設機械と施工法シンポジウム」の開催

10月23日～24日, 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 648 号) に掲載した。

発表件数: 32 件

参加者: 約 200 名

6. 「道路除雪に関する講習会」の開催

11月22日、機械振興会館において開催した。

参加者：150名

7. ゆきみらい2004 in 米沢「除雪機械展示・実演会」の開催

2月12日～14日、山形県米沢市において「ゆきみらい2004 in 米沢」が開催され、その一環として除雪機械展示・実演会を2月12日～13日の2日間、米沢総合公園広場で開催した。詳細は「建設の機械化」誌4月号（第650号）に掲載予定である。

出展社：20社（国土交通省東北技術事務所が参考出品）

入場者：3,700名

8. 建設機械展「bauma 2004」に出展

3月29日～4月4日、ドイツ・ミュンヘンで開催の建設機械展「bauma 2004」にブースを設け、本協会の紹介と日本の排出ガス規制、騒音対策の現状、ISOへの取組みをパネルで展示した。

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」に掲げられた新技術・新工法の活用促進に寄与するため、40工種について資料、暫定基準等を整備した。

2. 包括的機械安全対応専門委員会

5月30日と3月3日に委員会を行い、平成15年度の活動成果の確認と平成16年度の活動方向について討議した。

- ① C規格JIS原案作成は平成15年度末までに6件を作成した。平成16年度は5件に取組む計画である。なお、平成14年度作成したC規格JIS原案は経済産業大臣と厚生労働大臣の共管になることが決まった。
- ② メーカーを対象としたリスクアセスメント支援活動は平成15年度で終了した。

3. 排出ガス対策

国土交通省自動車交通局が平成15年10月より施行した改正道路運送車両の保安基準「ディーゼル特殊自動車排出ガス規制」により、車検を取得する特殊自動車（建設機械）にも、従来の「譲渡証明書・印鑑証明書・委任状」のほかに「排出ガス検査証明書」が必要となった。

このため、当協会は国土交通省と関係4団体（日本陸用内燃機関協会、産業車両工業会、日本建設機械工業会、日本農業機械工業会）の協調のもとに、

- ① 従来の国土交通省建設施工企画課で実施している

「装置型式指定」と自動車交通局の「保安基準」の相互承認

- ② 「排出ガス検査証明書」発行のルール作り

- ③ 「保安基準」の改正に伴う説明会の開催（8月28日、機械振興会館）

等を実施した。

10月27日、28日には、建設機械排出ガスの新規規制の事前説明及びEUにおける次期基準の動向等の把握のためEU（欧州委員会）及びCECE（欧州建設機械工業会）を訪問した。

また、中央環境審議会第6次答申に基づくオフロード建設機械の排出ガス規制の新規法制化に先立ち、12月22日、環境省をはじめ経済産業省、国土交通省に要望書を提出した。さらに、製造業部会、建設業部会、レンタル業部会に対する国土交通省建設施工企画課からの骨子説明及び意見交換会を延べ3回開催した。

4. グリーン購入法対応

製造業部会及び機械部会で検討の結果、「統合品目名：省エネルギー型建設機械、個別品目名：オートアイドリングストップ機能付き油圧ショベル」を提案したが、特定調達品目に位置付けされるには至らなかった。

5. 騒音振動対策

国土交通省の低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定とEU指令2000/14/ECとの対象機種、基準値、測定条件、認証手続き等の相違点について「低騒音型建設機械検討ワーキンググループ」を設けて国際整合の観点から整理・検討した。

また、パリの「INTERMAT 2003」にあわせて開催された第13回日米欧工業会技術交流会に参加し、騒音問題に関する国際整合化に向けた当協会の取組み等について紹介した。

さらに、日欧間の建設機械に関する騒音試験の相互承認方法等の調査のため、10月27日、28日にEU（欧州委員会）及びCECE（欧州建設機械工業会）を訪問した。

6. 建設施工の安全対策

平成14年度成果の建設機械施工安全マニュアル（素案）を国土交通省直轄事業等の建設現場で試験運用し、意見を収集した。施工ワーキングではそれらの意見を検討のうえ修正し、建設機械施工安全マニュアル（案）を取りまとめた。また、「建設機械施工安全技術指針」については、経年に伴う見直しや建設機械施工安全マニュアル（案）との整合等を検討し、改訂のための素案を作成した。

機械ワーキングでは、モデル現場において各種危険検知

警報及び視覚補助装置の現場適応性、装置の信頼性試験を実施し、建設機械メーカーまたはユーザーが適切な装置を選択できる手法について検討した。

また、ROPSを装着した舗装用ローラ及びホールド・ツー・ランを装備したハンドガイド式ローラの作業性試験を行うとともに、標準装備についても検討した。

7. 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協力した。

- ① ベルギー国陸上輸送強化計画プロジェクトへ道路機械整備工場運営管理の技術指導を行うため7月中旬、1年間1名の専門家を派遣協力した。
- ② イエメン国建設機械センターへ建設機械訓練(機械・水理・電気)の技術指導を行うため8月上旬、3カ月2名の専門家を派遣協力した。
- ③ ボスニア・ヘルツェゴビナ国へ道路建設機械材料及び道路舗装資機材維持・管理の技術指導を行うため9月下旬、3カ月2名の専門家を派遣協力した。
- ④ ベトナム国道路建設機械訓練センターへ道路材料試験材料の専門家1名1カ月、総合管理システムの専門家1名2週間、油圧システムの専門家1カ月技術指導を行うため12月から2月にかけて派遣協力した。
- ⑤ エチオピア国道路建設機械訓練センターへ建設機械の構成部分診断の技術指導を行うため1月下旬、1カ月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15年度 集団「建設機械整備Ⅲ」コース研修の委託を受け実施した(国際協力委員会)。

期 間：5月12日～7月31日(81日間)

参加者：9カ国9名(バングラデシュ、ブータン、東チモール、エチオピア、ラオス、ナイジェリア、パプア・ニューギニア、フィリピン、ベトナム)

研修場所：JICA 横浜国際センター、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、TCM、神鋼溶接、コベルコ建機、極東開発工業ほか

(3) 国際協力事業団より平成15年度 集団「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：8月18日～10月31日(75日間)

参加者：11カ国11名(ブータン、ブラジル、

カンボジア、中国、ヨルダン、パプア・ニューギニア、パラグアイ、フィリピン、スリランカ、タンザニア、エチオピア)

研修場所：JICA 大阪国際センター、施工技術総合研究所、コマツ、新キャタピラー三菱、コベルコ建機ほか

(4) 国際協力事業団より平成15年度「建設機械整備(C/P 合同)」コース研修の委託を受け実施した(国際協力委員会)。

期 間：10月14日～12月15日(53日間)

参加者：2カ国9名(ベトナム、エチオピア)

研修場所：JICA 東京国際センター、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、コベルコ建機、住友建機、日本舗道、フリジアマクロスほか

(5) 新たな建設機械訓練センターの検討を行った(建設機械技術研究会)。

(6) (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15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：4カ国46名(中国30名、インドネシア10名、ベトナム4名、フィリピン2名)

8. 人材育成研究

建設機械技術の進展や建設機械化施工環境の変化等に応じて、今後必要とされる建設機械技術者像のあり方を研究するため、「建設機械施工技術の向上に関する委員会」を設け検討を行った。

9. 受託業務

関係省庁、公団等よりの委託業務「建設機械損料等調査検討業務」、「新技術・新工法の施工技術活用検討業務」、「建設機械施工の安全対策等検討業務」、「建設施工の地球温暖化対策検討業務」ほか52件の受託業務を実施した。

部 会

1. 広報部会

●部会組織

運営連絡会、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4月号(第638号)から3月号(第649号)を発行した。この間に発行した特集号は、5月号(第639号)「事業報告特集」、6月号(第640号)「トンネル特集」、9月号(第643号)「港湾小特集」であり、10月号よりはテーマを決めて毎月号を特集としている。そのほか、より見やすくB5判からA4判にし、掲載報文には部会活動、研究所報告を連載化した。また、関心を引く表紙デザインに変更した。
- (3) 「CONET 2003」(平成15年度建設機械と新施工技術展示会)を開催した。
- (4) 平成15年度の除雪機械展示・実演会(米沢)を開催した。
- (5) 平成15年度「建設機械と施工法シンポジウム」を10月23日～24日に開催した。
- (6) 平成16年3月から4月にかけてドイツ・ミュンヘンで開催予定の建設機械展「bauma 2004」の視察を主目的とした海外建設機械化視察団派遣のための準備を行った。
- (7) 「日本建設機械要覧」(2004年版)を刊行した。
- (8) 5月9日、第129回「技術発表会」を大田区産業プラザで開催した。
内容：3次元映像装置の技術説明と実演
- (9) 最近の機械施工に関する映画会を2回(5月と7月)開催した。
- (10) 協会事業活動の紹介等を中心に英語版を含めホームページの内容の充実を図った。
- (11) 研究開発、実用化された主要な新工法及び関連する建設機械と施工システムについて、その施工実績、稼働状況等の調査を行い、概要を「建設の機械化」誌に掲載した(新工法調査委員会)。
- (12) 開発・発売された建設機械の新機種、モデルチェンジ、アタッチメント等について、その用途、技術内容等の調査を行い、概要を「建設の機械化」誌に掲載した(新機種調査委員会)。
- (13) 建設経済関連の統計情報及び国の施策等の情報を収集、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)。
- (14) 「CONET 2003」特設コーナーに展示の“日本における建設技術の推移”パネルの原稿を作成した(新工法調査委員会、新機種調査委員会)。
- (15) 東京都下水道局が施工中の「江東区大島再構築その2工事“コンパクトシールド工法”」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)。
- (16) 「平成14年度建設の機械化トピックスおよび新機

種・新工法の動向」の取りまとめを行い、「建設の機械化」誌6月号(第640号)に掲載した(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)。

- (17) 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15年度版)
 - ・「建設機械等損料算定表・参考資料」(平成15年度版)
 - ・「橋梁架設工事の積算」(平成15年度版)
 - ・「建設機械施工ハンドブック(改訂版)」
 - ・「地球温暖化対策 省エネ運転マニュアル」
 - ・「建設施工における地球温暖化対策の手引き」
 - ・「機械設備点検整備共通仕様書(案)・機械設備点検整備特記仕様書作成要領(案)」
 - ・「道路機械設備遠隔操作監視技術マニュアル(案)」
 - ・「道路管理施設等設計指針(案)・道路管理施設等設計要領(案)」
 - ・「工事用エレベータ planning 百科」
 - ・「日本建設機械要覧」(2004年版)

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、除雪技術委員会

- (1) 建設工事の情報化施工に関わる技術開発の実態調査の取組みについて審議した。
- (2) 大深度地下空間施工について最近の施工技術の発表会を開催し、技術の公開、質疑を実施した。
- ① 技術発表会(4月21日/機械振興会館/参加者22名)
「石岡トンネルにおける同時掘進工法」(大成建設(株):明神知夫)
 - ② 技術発表会(5月19日/機械振興会館/参加者19名)
「電食技術による地下構造物の除去工法について」(飛鳥建設(株):向谷常松)
 - ③ 技術発表会(7月14日/機械振興会館/参加者18名)
「ビット交換技術・リレービット工法」(鹿島建設(株):永森邦博)
 - ④ 技術発表会(10月6日/機械振興会館/参加者20名)
「地下鉄13号線の技術」(帝都高速交通営団)
 - ⑤ 技術発表会(11月25日/機械振興会館/参加者20名)

「空気カプセル輸送システム」(鹿島建設(株):松井 信行)

- ⑥ 技術発表会(12月25日/機械振興会館/参加者22名)

「盤ぶくれ防止工法」(榊高組:竹中計行)

「省面積縦坑システム」(戸田建設(株):小林 修)

- ⑦ 技術発表会(1月27日/機械振興会館/参加者28名)

「大深度斜坑推進工法」(清水建設(株):久原高志)

「機械式T字接合シールド工法による実施工」

(東急建設(株):平間利昭)

「非接触給電式バッテリー機関車システム」(前田建設工業(株):一原正道)

- ⑧ 技術発表会(2月17日/機械振興会館/参加者28名)

「新しいテールシール交換システム」(前田建設工業(株):川本伸司)

「2.4kmの洪積砂礫層をカットビット交換無しで貫通」(榊鴻池組:桶川宏司)

- (3) 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。
- (4) 第10回建設ロボットシンポジウム開催の企画、運営、論文募集等を実施した。
- (5) 「CONET 2003」特設コーナーにシールド建設技術パネル展示協力した。
- (6) 11月22日、道路除雪技術の向上及び安全施工についての検討及び講習会を開催した(参加者105名)。
- (7) 「防雪・除雪ハンドブック」の改訂に向け委員会を開催し、編集に着手した。

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、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) 基礎工事用機械技術委員会に環境対策調査分科会と安全マニュアル調査分科会を、除雪機械分科会にロータリ分科会、ドーザ分科会及びグレーダ分科会

を、トンネル機械技術委員会にC規格シールド分科会、C規格ローダ分科会及び未来技術開発分科会を、油脂技術委員会に燃料分科会を、情報化機器技術委員会に遠隔稼働管理データ配信フォーマット標準化WGを新設した。

- (2) C規格原案作成計画に基づき原案4件を作成し、国内標準委員会に提案した(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)。
- (3) 技術委員会の「ホームページ作成の手引き」を作成し、活動内容を協会のホームページに公開するとともにメンテナンスした(情報委員会、建築生産機械技術委員会、トンネル機械技術委員会、油脂技術委員会)。
- (4) グリーン購入法の特定調達品目に「オートアイドルリングストップ機能付き油圧ショベル」を提案したが、採用には至らなかった(ショベル技術委員会)。
- (5) JCMAS原案作成、JCMAS・JIS見直し及びISO/TCの活動支援を行った(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、路盤・舗装機械技術委員会、コンクリート機械技術委員会(ISO/TC 195 WG 4)、基礎工事用機械技術委員会、建築生産機械技術委員会、油脂技術委員会、情報化機器技術委員会、情報化機器技術委員会)。
- (6) 排出ガス検査証明書の扱い、相互認証、小型特殊自動車の扱いなど、メーカーサイドの要望等を提言した(原動機技術委員会)。
- (7) 排気ガス規制適合エンジンに用いる燃料に関し調査検討を実施し、あるべき姿を提言することで活動を開始した(原動機技術委員会、油脂技術委員会)。
- (8) 「CONET 2003」に参画し、排気ガス規制対応エンジン、機器類、パネルを展示し、ユーザに排出ガス規制に対する理解、使用燃料が排気ガス及びエンジンの耐久性に与える影響等の周知を図った(原動機技術委員会)。
- (9) 油圧ショベル、ブルドーザ、ホイールローダの燃費測定法の確認実験を実施し、JCMAS案を国内標準委員会に提出した(トラクタ技術委員会、ショベル技術委員会)。
- (10) 省エネルギー機構の定義について検討した(トラクタ技術委員会)。
- (11) 国土交通省で作成した「基礎工事用機械安全マニュアル」の現場確認調査を行い、12社14件の調査票を関東地方整備局へ提出した(基礎工事用機械技術委員会)。
- (12) 基礎工事用機械全般における環境対策手法につ

いてアンケート調査を実施し、回答を得た120件余について集計及び解析を開始した（基礎工用機械技術委員会）。

- (13) 「移動式クレーンの排ガス対応状況と各社の動向調査」を取りまとめた（建築生産機械技術委員会）。
- (14) 「工事用エレベータ planning 百科」を発刊した（建築生産機械技術委員会）。
- (15) 「クライミングクレーン planning 百科」の改訂作業を行った（建築生産機械技術委員会）。
- (16) 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結果に基づき「除雪機械実態調査（平成13年度版）報告書（主要意見と今後の対処編）」を取りまとめた（除雪機械技術委員会）。
- (17) 大深度地下利用に関連した資材・土砂の搬送に関する現状の新技术について調査検討し、土砂搬送技術の未来像についても検討した（トンネル機械技術委員会）。
- (18) 遠隔稼働管理データ配信フォーマット標準化案「Eagle JCMA」を作成し、ユーザ各社にアンケートを実施した（情報化機器技術委員会）。
- (19) 水性塗料の建設機械補修分野での導入促進を図った（機械整備技術委員会）。
- (20) パワーツール実態調査を関東自動車工業㈱東富士工場で実施した（機械整備技術委員会）。
- (21) 以下の講演会を開催した。
「シールドトンネル機械の現状と今後の展望について」（トンネル機械技術委員会）
「建機メーカーからの新機種、装置説明について」（路盤舗装機械技術委員会）
- (22) 以下の見学会を開催した。
「北海道縦貫自動車道日本道路公団剣淵舗装」（路盤・舗装機械技術委員会）
「国土交通省関東地方整備局おもしろテクノ館」（基礎工用機械技術委員会）
「首都高速川崎縦貫線（大師ジャンクション～殿町）トンネル工事」（トンネル機械技術委員会）。

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) 「建設機械等損料算定表」の全面改訂に向け損料基本項目等の調査検討に協力した。

・各委員会が担当する機械について、新機種、製造中止機種、規格等の見直しを実施した。

- (2) 我が国における建設機械損料の考え方、内容等検討のため、米国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。
- (3) コスト構造改革における積算手法の見直し「ユニットプライス型積算方式」に対応した建設機械損料について、米国の実態を調査するため現地ヒヤリング調査を実施した。
- (4) 環境対応型機械損料として排出ガス対策型（第1次基準値、第2次基準値）機械の調査を実施し、損料の充実に協力した。
- (5) 建設機械分類基準の調査を実施し、分類基準の内容を検討した。

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〔その下にコンクリート機械関係国際規格共同開発調査委員会、コンクリート塊再生処理破碎機関係国際規格共同開発調査委員会〕、ISO/TC 214 昇降式作業台委員会、国内標準委員会

(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：DIS 15998（電子式機械制御一試験及び要求事項）など新規及び改正6件に賛成の旨 JISC に答申し、新規 FDIS 17063（手押し式機械のブレーキ性能）及び FDIS 14401 シリーズ（後写鏡及び補助ミラー2件）の3件に JISC の委任により直接理由を付して反対投票した。
- ② 日本担当案件として、新業務項目提案 NP 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）、WD 16714（機械のリサイクル性）規格原案、DIS 15818（つり上げ及び固縛）及び DIS 15817（遠隔操縦）国際規格案文を作成

提出した。

- ③ “ROPS” など国際規格委員会新規及び改正原案 CD (委員会原案) 5 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 1 件に積極参加の意志を表明して賛成投票した。
- ⑤ 5 年目の見直しで、TC 127 関係 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、コンクリート機械に関する 7 件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, CD 3 件, DIS 2 件, FDIS 1 件)。
- ② 経済産業省より「コンクリート塊再生処理用破碎機に関する国際規格共同開発調査」事業を受託し、リサイクルの観点で重要性が増しているコンクリート塊再生処理用破碎機の国際規格化を検討、実施することとし、初年度は国内外の実情調査及び ISO に提案する新業務項目提案を作成した。
- ③ 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、WD 1 件, FDIS 1 件について、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、投票及び意見を提出した。
- ④ その他、コンクリートカッタ等の規格案について、審議体制を含め検討した。

(c) ISO/TC 214 昇降式作業台関係

- ① FDIS 16368 「高所作業車—設計計算」について、日本の法規制との関係で問題があるため直接反対投票をした。
- ② 特殊仕様の「高所作業車—設計計算」原案 2 件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)、TC 127/WG 2 (情報化機械土工) 及び TC 127/SC 2/WG 5 (ISO 12117 ミニショベル横転時保護構造 (大型及び林業用への適用拡大のための改正) に関してコンビーナ (主査、幹事を含む) を務めた。

(3) 平成 15 年度に開催された次の国際会議に出席し、日本の意見を発表した。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 195 及び WG 2~WG 5 : 5 月 6 日~9 日 (ポーランド・ワルシャワ)、大村代表 (ファーンセンエンジニアリング) 等が出席し、TC 195/WG 4 ではコンビーナとして取りまとめを行った。

- ② TC 127/WG 2 : 5 月 12 日, 14 日 (フランス・パリ)、平木主査 (コマツ) 等が出席し、日本がコンビーナ及び幹事として会議を運営、論議を行った。
- ③ TC 127/SC 1/SC 2/JWG (視界性) : 5 月 21 日, 22 日 (フランス・パリ)。
- ④ TC 127 全体会議及び SC 1~SC 4 : 10 月 13 日~17 日 (イタリア・ソレント)、小竹代表等が出席し、日本は論議に参加するとともに、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。
- ⑤ TC 127/SC 2/WG 5 (ISO 12117 ミニショベル横転時保護構造改正) : 11 月 17 日, 18 日 (東京)、田中氏 (コマツ) がコンビーナとして会議を運営した。
- ⑥ TC 127/WG 2 : 11 月 21 日~22 日 (大阪)、平木氏がコンビーナとして会議を運営し、論議した。
- ⑦ TC 127/TC 108/CEN TC 151/CEN TC 231/JWG (土工機械—全身振動) : 2 月 9 日~10 日 (ドイツ・フランクフルト)。
- ⑧ TC 127 特設会議 (EN 474 の ISO 化) : 2 月 11 日~12 日 (ドイツ・フランクフルト)。
- ⑨ TC 127/WG 2 特設会議 : 2 月 24 日~26 日 (米国・サンディエゴ)、米国の専門家と意見交換を行った。
- ⑩ TC 214 及び WG 1, WG 2 : 4 月 7 日~11 日 (スイス・ジュネーブ)、文書により日本の意見を提出した。

(2) 国内標準化活動

(1) JIS 自主原案作成活動

日本規格協会の「平成 15 年度 JIS 原案調査作成」支援を受け、次の 8 件の JIS の改正及び新規原案審議を行い、日本規格協会に提出した。

- ・土工機械—運転取扱説明書—内容及び様式 (ISO/DIS 6750.2 新規 JIS 化)
- ・土工機械—運転室内環境—第 5 部 : デフロスタ試験方法 (ISO 10263-5 新規 JIS 化)
- ・土工機械—運転室内環境—第 6 部 : 日照負荷決定方法 (ISO 10263-6 新規 JIS 化)
- ・土工機械—ダンパ及び自走式スクレーパのリターダ—性能試験 (ISO 10268 新規 JIS 化)
- ・土工機械—機械装着救出装置—性能要求事項 (ISO 10532 新規 JIS 化)
- ・土工機械—ダンパ荷台及び運転室傾斜支持装置 (ISO 13333 新規 JIS 化)
- ・土工機械—後写鏡及び補助ミラーの視野—第 1 部 :

試験方法 (ISO/FDIS 14401-1 新規 JIS 化)

- ・土工機械—後写鏡及び補助ミラーの視野—第2部：性能基準 (ISO/FDIS 14401-2 新規 JIS 化)

(2) JCMAS 制定活動

他の各部会等から提出された JCMAS 化案 12 件について審議し、そのうちグリーン購入法に関する次の 5 件を WTO/TBT 協定の適正実施規準に基づき意見受付けの広告中で、平成 16 年度の早い時期の JCMAS 制定を目指している。

- ・P 040 建設機械用グリース (新規)
- ・P 042 建設機械用生分解性作動油 (新規)
- ・H 019 土工機械—油圧ショベルの作業燃費—試験方法
- ・H 020 土工機械—ブルドーザの作業燃費—試験方法
- ・H 021 土工機械—ホイールローダの作業燃費—試験方法

(3) C 規格の作成

厚生労働省より指針として通達された「機械の包括的安全基準」に対応するため、平成 15 年度は経済産業省の委託により次の安全基準 4 件について JIS 新規原案作成審議し、日本規格協会経由で経済産業省に提出した。

- ・土工機械—安全—第 5 部：ダンパ安全基準
- ・道路工事機械—安全—第 1 部：一般要求事項
- ・道路機械—安全—第 4 部：締固め機械の要求事項
- ・コンクリート及びモルタル圧送ポンプ・吹付け機・ブーム装置—安全要求事項

6. 試験部会 (建設業法に基づく 1・2 級建設機械施工技術検定試験)

●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、6 月 15 日 (日)、北広島市など全国 10 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 2,989 名, 合格者数 1,092 名, 合格率 36.5%

[2 級]

区 分	受験者数	合格者数	合格率 (%)
第 1 種	1,465	1,029	70.2
第 2 種	3,746	2,859	76.3
第 3 種	255	175	68.6
第 4 種	504	384	76.2
第 5 種	180	123	68.3
第 6 種	68	47	69.1
合 計	6,218	4,617	74.3

(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 17 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 1,167 名, 合格者数 1,063 名, 合格率 91.1%

当初受験者に対する最終合格率 35.6%

[2 級]

区 分	受験者数	合格者数	合格率 (%)
第 1 種	1,208	928	76.8
第 2 種	3,980	3,507	88.1
第 3 種	182	157	86.3
第 4 種	421	354	84.1
第 5 種	133	116	87.2
第 6 種	47	46	97.9
合 計	5,971	5,108	85.5

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	1,465	850	58.0
第 2 種	3,746	2,621	70.0
第 3 種	255	157	61.6
第 4 種	504	354	70.2
第 5 種	180	116	64.4
第 6 種	68	46	67.6
合 計	6,218	4,144	66.6

(3) 総括試験委員会は、平成 15 年度技術検定試験結果、平成 16 年度技術検定試験の実実施計画について審議した。また、平成 16 年度試験問題の審査を行い、試験問題及び採点基準を決定した。

(4) 試験委員会は、平成 16 年度学科試験問題の原案作成及び監修、平成 15 年度学科試験問題解答の採点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 18 回の小幹事会、及び小幹事会と個々の議題に関係する製造業部会員、国土交通省など関係者との会合を開催し、環境、安全などに関わる事項について情報交換し、協議・決定した。主な事項は、排出ガス規制法制化への対応、燃費計測標準の取扱い、除雪機械の排ガス・低騒音認定、低騒音認定における申請型式と指定判断基準などである。

② 国土交通省の出席を得て製造業部会を開催し、排ガス、騒音、地球温暖化防止、安全にかかわる政策についての情報共有と意見交換を行った。

③ 排出ガス規制法制化に向けての国土交通省からの製

造業部会に対する説明会を2回開催するとともに、製造業の意見を取りまとめて国土交通省と要望・意見の交換を行った。

- ④ 製造業，建設業，レンタル業の合同部会を開催し，排出ガス規制法制化などの事項についての情報と意見交換を行った。
 - ⑤ マテリアルハンドリング機 WG を発足させ，主にリフティングマグネット機の安全性に関して，事故例分析，内外の規格・基準類の整理，安全マニュアルの検討などを行い，厚生労働省と協議した。
 - ⑥ 「CONET 2003」に排出ガス規制対応エンジンとその技術の出展等で協力した。
- (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 施工技術活性化分科会では，「将来対応型建設施工法—建設機械の検討」について報告書を取りまとめ，発行した。
 - ③ 建設機械事故防止分科会では，「思わぬ災害事例と機械災害防止に関する改善事例」について報告書を取りまとめ，発行した。
 - ④ 技術情報交換活性化分科会では，第7回若手機電技術者意見交換会の実施計画の策定及び実施支援を行った。また，建設業部会ホームページの今後の運用について検討した。
 - ⑤ 6月5日～6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7回若手機電技術者意見交換会を開催するとともに，3分科会の成果発表を併せて行った(参加者30名)。
 - ⑥ 「CONET 2003」の先端施工技術コーナーに共同出展した(出展社14社)。
 - ⑦ 7月11日，首都高速川崎縦貫線(大師ジャンクション～殿町)トンネル工事現場見学会を開催した(参加者20名)。
 - ⑧ 11月6日～7日，波方基地作業トンネル等工事現場及び(株)タダノ志度工場見学会を開催した(参加者17名)。
 - ⑨ 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)。
 - ⑩ オフロード建設機械排出ガス法規制について国土交通省と意見交換を行った(建設業部会，レンタル業部会，その他)。

(4) 商社部会

3月24日，機械振興会館ホールで講演会を開催した。
 演題：「中国ビジネスの現状分析」
 講師：古屋 明(伊藤忠ビジネス戦略研究所)

参加者：約80名

(4) 機械整備業部会

部会の今後の進め方と再編成の方策について検討したが，部会員の減少のためしばらく休会することとなった。

(5) レンタル業部会

- ① 製造業部会よりの連絡事項及び中国精華大学・安教授による講演会の内容で製造業・建設業・レンタル業合同部会を開催した。
- ② オフロード建設機械排出ガス法規制についての意見交換会の内容で建設業・レンタル業合同部会を開催した。
- ③ 建設機械盗難防止について審議し，会員各社に対して周知した。
- ④ 国土交通省依頼の各種調査(排出ガス二次規制移行実態調査，バックホウ操作レバー使用実態調査等)を本支部会員の関係各社に対して実施した。
- ⑤ 「CONET 2003」開催時に本支部合同部会を開催し，国土交通省との意見交換会を実施した。
- ⑥ オフロード建設機械の排出ガス規制についてアンケート調査を実施した。

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 (25件)

区分	件名	委託者
(1) 新機種の開発	低騒音舗装の機能維持装置の検討	国土交通省
	シールドトンネル点検システム開発検討	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
	除雪機械の多機能化に関する検討	国土交通省
	除雪作業支援システム検討	国土交通省
	富士砂防建設機械無人化施工技術検討	国土交通省
	富士山運搬手段環境検討	国土交通省
	美和ダム再開発補助システム機械設備概略設計	国土交通省
	水循環式配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
	道路維持用機械の高度化検討	国土交通省
	河川環境処理機の開発検討	国土交通省
	コンクリート製高構造物用接近装置の開発	本州四国連絡橋公団
施工状況の計測技術に関する調査試験	(株)土木研究所	
(2) 信頼性及び耐久性	除雪機械の長期活用に関する調査	国土交通省
(3) 安全性	建設機械施工の安全対策等検討	国土交通省

区 分	件 名	委 託 者
(3) 安 全 性	小型建設機械の安全対策技術に関する調査検討	国土交通省
	雲川法面無人化施工検討	国土交通省
(4) 環境対策及び防災	建設機械の排出ガス対策調査	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
	遮音壁開口部における騒音対策検討	国土交通省
(5) 積 算	トンネル施工機械解体施工検討	国土交通省
(4) そ の 他	機械技術開発に関する調査検討	国土交通省
	維持用機械評価	国土交通省
	建設機械の技術開発に関する調査	国土交通省

2. 機械化施工に関する調査・試験・研究 (76 件)

区 分	件 名	委 託 者
(1) 施工計画及び積算	情報化施工に関する検討 (8 件)	国土交通省
	入札契約検討	国土交通省
	新技術・新工法の施工技術活用検討	国土交通省
	又沢川調節池法面緑化工法試験施工経過調査	静岡県
	静岡空港舗装予備検討	静岡県
	静岡空港大規模土工実態調査	静岡県
	静岡空港現地発生材の下層路盤適用性検討	静岡県
	関西支社管内床版改良工事施工実態調査	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
	(2) トンネル	豊見城東トンネル施工検討
横浜・横須賀地区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
三遠南信三遠トンネル施工法検討		国土交通省
1号賤機山トンネル自歩道環境改善結果調査		国土交通省
361号権兵衛トンネル施工法検討		国土交通省
五ヶ丘トンネル施工検討		国土交通省
1号北勢バイパス坂部トンネル施工検討		国土交通省
トンネル換気設備維持管理検討		国土交通省
夕張新得線トンネル施工実態調査		北海道
(国) 138号乙女トンネル変状調査評価検討		静岡県
大台宮川線トンネル切羽評価検討		三重県
167号第二伊勢道路 (仮称) 3号トンネル切羽観察評価検討調査		三重県
長島港古里線 (仮称) 海野トンネル切羽観察		三重県
169号高尾谷 BP (仮称) 新高尾谷トンネル切羽観察評価		三重県
324号オランダ坂トンネル技術検討		長崎県

区 分	件 名	委 託 者
(2) トンネル	324号オランダ坂トンネル防災設備監理 (2 件)	長崎県
	トンネル吹付けコンクリートの機械器具等に関する調査	日本道路公団
	地山注入工法資料収集整理	(株)高速道路技術センター
(3) 道 路	宮ヶ瀬ダム北岸道路トンネル詳細調査	(株)山善
	北首都国道管内施工技術検討	国土交通省
	米原 BP 8 工区軟弱地盤対策	国土交通省
(4) 橋 梁	低騒音舗装の機能維持管理に関する検討	国土交通省
	東京管理局管内鋼橋の補修・補強に関する検討	日本道路公団
(5) 河川及び海岸	高架橋施工技術検討	(株)オリエンタルコンサルタンツ
	富土海岸サンドバイパス工法検討	国土交通省
	駿河海岸サンドバイパス手法検討	国土交通省
	ため池等整備四ヶ郷地区調査	静岡県
(6) ダ ム	中島川河川改修工事施工技術検討 (2 件)	長崎県
	CSG 強度試験	国土交通省
	志津見ダム骨材破砕試験	国土交通省
	破砕試験	(株)水資源機構
	尾原ダム低品質骨材試験	(株)ダム技術センター
	森吉山ダム洪水吐シュート部の温度応力解析	(株)間組
	(7) 建設環境及びリサイクル	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
建設施工の地球温暖化対策検討		国土交通省
建設施工の騒音・振動対策技術検討		国土交通省
振動防止技術事例集策定調査		環境省
工事騒音・振動・大気質予測データ解析検討		(株)土木研究所
工事大気環境の実測調査現地指導 (3 件)		(株)土木研究所
工事大気環境の予測の手法に関する検討		(株)土木研究所
工事大気環境の調査手法に関する検討 (4 件)		(株)土木研究所
石炭灰利用可能性検討	(株)沖縄建設弘済会	
(8) 鋼構造及びコンクリート	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
	富士市庁舎外壁の変状原因調査	富士市
	高架橋下部工健全度調査	佐田建設(株)
	RC 構造物発破解体試験	三井住友建設(株)
(9) そ の 他	建設機械整備に関する調査検討	国土交通省
	排水性舗装清掃車の効率化に関する調査	国土交通省
	自然エネルギーの活用に関する開発検討	国土交通省
	地中埋設物件の非破壊調査装置の開発検討	国土交通省
	超指向性拡声器の適応性検討	国土交通省
	空港大橋インクライン設備管理	国土交通省

3. 疲労試験及び構造物強度試験 (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
	繊維補強材を使用した軽量コンクリートの疲労耐久性試験	日本道路公団
	鋼構造物の疲労亀裂対策の実用化に関する検討	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
(2) 構造物強度試験	鋼床版補強検討試験	首都高速道路公団
	プレ・サポーティング・システムの鋼管応力測定事前試験	熊谷・西松・北部・豊蔵共同企業体
	落下物防止柵の実験	八千代エンジニアリング(株)

4. 建設機械の性能試験及び評定等 (324件)

区分	件名	委託者
(1) 除雪機械	除雪ドーザ 2件	1社
	除雪グレーダ 2件	1社
	ロータリ除雪車 3件	3社
	凍結防止剤散布装置 1件	1社
(2) 排出ガス対策型エンジンの評定	53件	10社
(3) 排出ガス対策型黒煙浄化装置の評定	1件	1社
(4) 低騒音型建設機械の証明	172件	28社
(5) 低振動型建設機械の証明	1件	1社
(6) 標準操作方式建設機械の評定	84件	12社
(7) ウォータージェットによるはつり処理性能試験	2件	1社
(8) その他	小型油圧ショベル用キャブ, キャノピーの強度試験	1社
	ホイールローダ用キャブの強度試験	1社

区分	件名	委託者
	2軸トラクタの軸重緩和に関する試験	1社

5. 建設機械化技術の技術審査証明 (3件)

区分	件名	委託者
(1) 新規	TRD工法(ソイルセメント地中連続壁工法)	コベルコ建機(株) (株)トーメック
	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)	(株)丸徳基業
(2) 更新	洋上レディミクストコンクリート供給システム(第18神昭)	寄神建設(株)・太平洋セメント(株)・(株)ベイフロンティア オノダ

6. 技術指導 (11件)

7. 材料試験 (72件)

- (1) 床版防水工性能評価試験 (15件)
- (2) ショットクリート性能評価試験 (2件)
- (3) コンクリート試験 (55件)

8. 施設貸与 (3件)

9. 自主研究 (2件)

- (1) 三重県内トンネル施工事例とりまとめ
- (2) 静岡県内トンネル施工事例とりまとめ

(2) 機械化施工に関する新技術開発研究会 (CMI研究会)

- 1. トンネル地山補強部会
- 2. トンネル止水部会
- 3. トンネル活線拡幅研究部会
- 4. 情報化施工部会

(3) 研究懇談会

6年24日に開催し、研究所の運営、基本方針について審議した。