

JCMA 関西

Japan Construction Mechanization Association, Kansai Branch Office



JCMA関西 新春号

巻頭言「2010 年頭雑感」

特集 大阪湾フェニックス計画
大阪沖埋立処分場について

各部会・委員会報告

除雪技術委員会
建設業部会 リース・レンタル業部会

建設機械施工技術検定試験

平成21年度建設施工研修会

省エネ建機見学会

建設技術展近畿 2009

特定特殊自動車立入検査技術講習会

温故知新

随筆「亀の瀬のタイムトンネル」

第138回JCMA会開催

書籍紹介

支部行事報告

プラス・α

支部創立 60 周年
WEB化 第1号

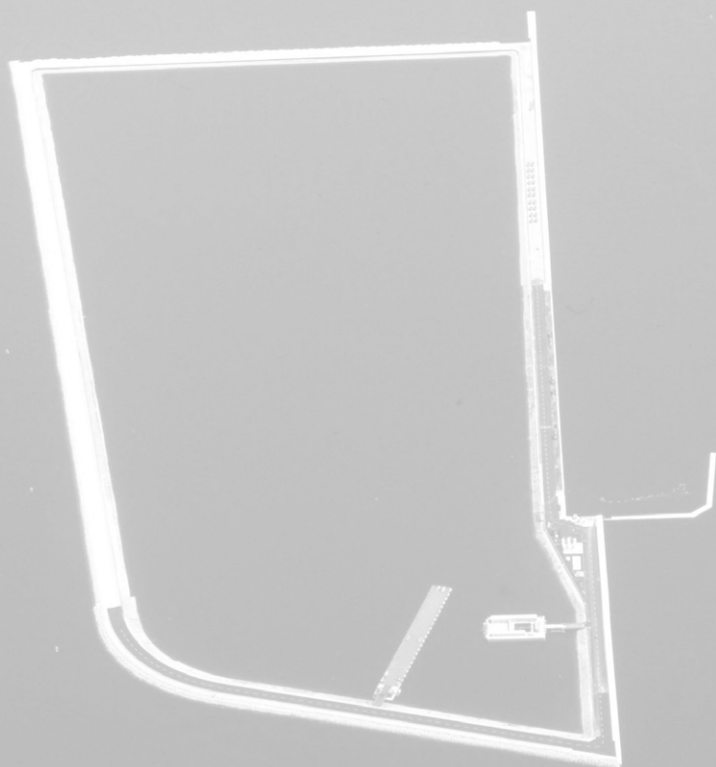
96

Winter
2010

社団法人 日本建設機械化協会
関西支部

C O N T E N T S

巻頭言「2010 年頭雑感」	1
特集 大阪湾フェニックス計画 大阪沖埋立処分場について	2
各部会・委員会報告	7
除雪技術委員会	8
建設業部会 リース・レンタル業部会	10
建設機械施工技術検定試験（実地）	11
平成21年度建設施工研修会	12
省エネ建機見学会	13
建設技術展近畿 2009	14
特定特殊自動車立入検査技術講習会	16
温故知新	17
随筆「亀の瀬のタイムトンネル」	18
第138回JCMA会開催	22
書籍紹介	23
支部行事報告	24
プラス・α	26



表紙写真 大阪沖埋立処分場

平成21年10月1日から受入れを開始した大阪沖埋立処分場。大阪湾圏域広域処理場整備事業（フェニックス事業）における4番目の広域処理場で、これにより、平成33年度までは、近畿2府4県175市町村から生じる廃棄物の最終処分が可能となる。

2010 年頭雑感

副支部長 小川 隆



昨年末に司馬遼太郎原作の「坂の上の雲」をテレビドラマ化したものを放映しておりました。この物語は明治維新後の日本が困難を乗り越えて欧米列強に追いついて行く時代の人間ドラマです。その後日本は幾度かの戦争を経て太平洋戦争で全てを失い、再出発をして今日に至っています。いうまでもなく私どもの建設機械のたどってきた道筋もこの歴史とともにあります。

元々は人間の手に道具を持ち或いは牛馬の使用で行っていたものを 18 世紀後半以降、蒸気機関の発達による産業機械の分野から端を発しています。第一次大戦のタンクの出現による無限軌道を利用した農業用トラクターに排土板を装着したものがブルドーザです。日本は明治維新後に水運のための河川整備や鉄道敷設などの社会資本整備に乗り出しましたが、富国強兵の軍備増強が優先されました。その後第一次大戦による空前の産業界の繁栄でインフラ投資も活発となり機械化も進められましたが、昭和初期の大恐慌により衰退。この時の景気刺激策の公共工事には失業救済対策として機械使用は認められなかったとのこと。その後の戦争への過程では、公共工事は不要不急であるとされ更に停滞することとなります。太平洋戦争に入り占領した米軍基地で戦利品として没収したブルドーザをはじめとした機械の使い方が判らず放置しますが、その後奪還された島の飛行場がその機械により瞬く間に復旧されるのを見て大変驚いた様です。急遽、軍は産業界に開発試作を命じ、日立製作所も昭和 19 年に排土車 15 台を軍需省に納めた記録があります。終戦後は荒廃した国土の復旧に向け新設された建設省指導のもとで建設事業の機械化が始まりますが、欧米からはるかに遅れをとっており、米軍払い下げの建設機械を購入し開発の再スタートを切ることになります。日立製作所でも亀有工場での巻揚機、戦車などの

製作経験を生かして将来性を見込める製品としてパワーショベルの開発に取り組み、昭和 24 年 5 月に UO5 機械式ショベル (0.5 m³) を世に送り出しました。世界中が目を見張った戦後の国土復興に建設機械が大きく貢献できたことは確かです。その後の油圧式ショベルの開発進化、その油圧ショベルも単に「掘る、積込む」から「掘む、切る、砕く」など広汎な用途に使用されるようになり、またリサイクルや災害救助用の工作車の登場など、産業機械の一分野として発達した建設機械がその範疇から社会の産業全体に活躍の場を広げています。また厳しい国内で育った機械が、先生だった欧米の機械を凌駕して全世界で活躍中であることも感慨深く、今後もグローバルな時代の中で地球環境へ寄与する役割は無限であると思われま

来年度の公共工事の予算は大幅減、38 年前の水準になると予想されています。油圧ショベルの国内需要も昭和 40 年代の水準と急減しています。リーマンショック後の状況から未だ抜け出せていません。「百年に一度の経済危機」といわれた時に少し大げさな感じが致しましたが、考えてみると百年前は明治の後半、これは冒頭の坂の上の雲で日露戦争に何とか勝利した頃、これは私の祖父母が生まれた頃です。大昔と思っていますが高々二、三代前、とするとこれから百年後も私の三代くらい後、我々のひ孫が壮年となっている頃でしょうか。そう考えると百年という単位は大げさではないのかも知れません。戦後半世紀以上が経過して初めて政権交代が行われました。日本だけでなく世界が大きな変革の時期を迎えているといわれています。50 年後百年後に「平成の人々は良くやった」をめざして、少なくとも将来世代が健やかに生活できる国であって欲しい、と願っています。

大阪沖埋立処分場について

大阪湾広域臨海環境整備センター 大阪建設事務所
大阪沖建設課 課長 津田 智康

1. 大阪湾フェニックス計画の概要

近畿圏は、わが国でも有数の人口集中かつ産業集積地域であり、これらの活動に伴って排出される廃棄物の発生量は膨大なものである。このため、自治体などでは廃棄物の減量化や再利用に努めているが、現状では、なお最終的に処分しなくてはならない廃棄物が存在する。

しかし、近畿圏の内陸部は、既に高密度の土地利用が進み、個々の自治体などが廃棄物の最終処分場を確保することは極めて困難な状況である。一方、大阪湾圏域の各港湾においては、背後の都市の健全な発展と活動を支えるため、港湾機能および都市機能の整備拡充を図る必要があり、埋め立てによる新たな用地の確保が要請されている。

こうしたなか、長期的安定的に広域から排出される廃棄物を処理するという理由から、海面に最終処分場を確保し、埋め立てた土地を活用して港湾機能の整備を図る『フェニックス計画』が提唱された。名称のフェニックスとは、廃棄物が土地となって甦ることを意味する。

同計画では、以下の3点を目的に、廃棄物の適正処理と都市の活性化に対処していくこととしている。

- ①大阪湾圏域の広域処理対象区域から発生する廃棄物を適正に処理し、大阪湾圏域の生活環境の保全を図ること
- ②港湾の秩序ある整備により、港湾機能の再編・拡充を図ること

- ③新たな埋立地を活用し、地域の均衡ある発展に寄与すること

そして、昭和56年には『広域臨海環境整備センター法』が制定され、57年3月には、焼却灰や産業廃棄物の処分場に悩む近畿2府4県159市町村と4港湾管理者が出資し、同法に基づいて『大阪湾広域臨海環境整備センター』が設立された。

廃棄物の適正処理と都市の活性化。この2つの社会的要請に応える『大阪湾フェニックス計画』は、快適な都市環境を守り新しい大地を造り出す画期的な事業である。

2. 大阪沖埋立処分場の概要

大阪沖埋立処分場は、

- ①尼崎沖処分場
- ②泉大津沖処分場
- ③神戸沖処分場

に続く、フェニックス事業の4番目の処分場として建設を進めてきた(表-1、2)。

【廃棄物埋立護岸について】

- 処分場の外周護岸は、東西南北の4辺の護岸を総延長で約4,400m。
- 外周護岸の一般的な工事手順は次のとおり。
 - ①海底の軟弱地盤の改良(SCP・SD)

工種	数量	工種	数量
SCP(サンドコンパクションパイル)	約34,000本	消波ブロック	約7,500個
SD(サンドドレーン)	約33万㎡	被覆ブロック	約37,000㎡
土砂(盛砂・裏埋め・腹付け・中詰め)	約620万㎡	セル製作据付け	86函
石(捨石・基礎捨石・被覆石・裏込め)	約130万㎡	コンクリート(上部工・水叩き・擁壁)	約37,000㎡
ケーソン製作据付け	86函	遮水工(鋼矢板打設)	約7,000枚

表-1 使用材料の総量

処分場名	区画	面積 (ha)	面積 (万㎡)	面積 (%)
尼崎沖埋立処分場	管理型	33	500	92.3
	安定型	80	1,100	97.0
	全体	113	1,600	95.6
泉大津埋立処分場	管理型	67	1,100	94.7
	安定型	136	2,000	79.3
	全体	203	3,100	84.7
神戸沖埋立処分場	管理型	88	1,500	54.9
大阪沖埋立処分場	管理型	95	1,400	—
全体		499	7,600	65.4

表-2 埋め立ての進捗状況 (平成21年3月時点)

(注) 尼崎沖・泉大津沖埋立処分場の管理型区画については平成13年度に廃棄物の受け入れを終了した

- ② 捨石
- ③ 盛砂
- ④ 上部工 (場所打ちコンクリート・ケーソン・セル)
- ⑤ 被覆工 (被覆石・被覆ブロック・場所によっては消波ブロック)
- ⑥ 腹付工 (腹付土砂)
- ⑦ 遮水工 (遮水矢板)

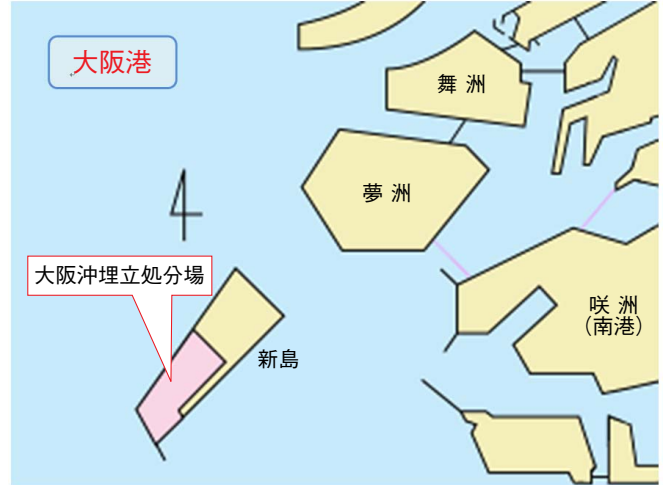


図-1 大阪沖埋立処分場位置

- 位置：大阪市港新島地区 沖合先端部 (図-1)
- 規模：新島約300haのうち1/3にあたる約95ha。甲子園球場 (約4ha) の約24個分。東西方向約1,600m、南北方向約600mのほぼ長方形。
- 廃棄物埋立処分容量：約1,400万㎡ (京セラドーム大阪 約11杯分)
- 廃棄物埋立護岸総延長：約4,400m。
- 各護岸の構造 (写真-1)
 - 1) 西護岸および北護岸：石積み (捨石) 式傾斜護岸
海域環境に配慮した傾斜型の護岸形式を採用。
特に、北護岸の前面については、自然に近い緩や



写真-1 大阪沖埋立処分場位置

かな傾斜としているため、傾斜部が常に波に洗われるとともに日光が深くまで届きやすくなり、海草が生え易くなったり魚が棲みつき易くなったりする『環境にやさしい護岸』となっている。

2) 南護岸：ケーソン式直立護岸

南護岸については、将来、廃棄物の受け入れが終了した時点においても、貨物船等を接岸する岸壁として利用する計画となっているため、直立型の護岸構造とし、さらに消波機能を持つスリットケーソン構造を採用した。

3) 東護岸：鋼板セル式護岸

埋立地の中に埋没することになるため、将来の土地利用の支障とならないよう、また、最後に閉塞を行う護岸であるため、短期間で施工することが可能となる鋼板セル式の護岸形式とした。

■着工に至る手続き

フェニックス事業では、①港湾管理者の委託を受けて護岸の建設を行い、②市町村等の委託を受けて廃棄物の埋立処分を行うこととなっており、完成した土地は残余財産の精算を行った後、港湾管理者の財産となる。

《環境アセスメント》

- ・準備書大阪府提出（平成 11 年 1 月）／市長意見（平成 11 年 6 月）、府知事意見（平成 11 年 9 月）

《公有水面埋立免許》

- ・平成 12 年 10 月 30 日 免許出願（大阪市→大阪港湾管理者）
- ・平成 13 年 1 月 9 日 認可申請（大阪市長→国土交

通大臣）

- ・平成 13 年 7 月 16 日 埋立免許交付（国土交通大臣→大阪市長）

■工事着手：平成 13 年 10 月 28 日

これは、処分場の建設に先立って、周辺を航行する一般船舶の安全を確保するため工事区域を定めて工事を行うこととしたのであるが、その区域を明示する標識灯の最初の 1 基を設置した日である。

3. 護岸建設の準備

護岸工事を始める前に、安全確保等のために下記のような準備を行った。

■安全対策

- 工事作業区域の設定
- 警戒船の配置

■環境対策（濁り対策）

- 汚濁防止膜の設置（シルトプロテクターの展張）

工事に伴い発生する濁りを、可能な限り作業区域以外に広がらないようにするため、汚濁を防止するための膜（シルトプロテクター：水中に張るカーテンのようなもの）を護岸の周辺に設置するとともに、工事中の濁り度合いを監視調査しながら進めてきた。



写真-2 揚陸施設





写真-3
移送施設



写真-4 排水処理施設

4. 各施設の概要

【揚陸施設】

- ・揚陸岸壁施設は、当初3バース、将来4バースに拡張可能
- ・冬季の波浪を低減するため、仮防波堤を設置
- ・揚陸機材は、既存3処分場と同様に1バースに2台の油圧ショベル（新環境基準対応ディーゼルエンジンにより油圧モーターを駆動）120t級を設置（写真-2）

【移送施設】

- ・埋立量の変動に対応できるよう、ダンプトラック方式を採用（写真-3）
- ・ダンプトラックは、総重量 20t 土砂ダンプ仕様（車体 10t、最大積載量 10t）。出力 350PS、尿素噴霧触媒付ディーゼルエンジン搭載

- ・公道は走行しないので、運搬効率向上のため荷台部分は改造

【排水処理施設】（写真-4）

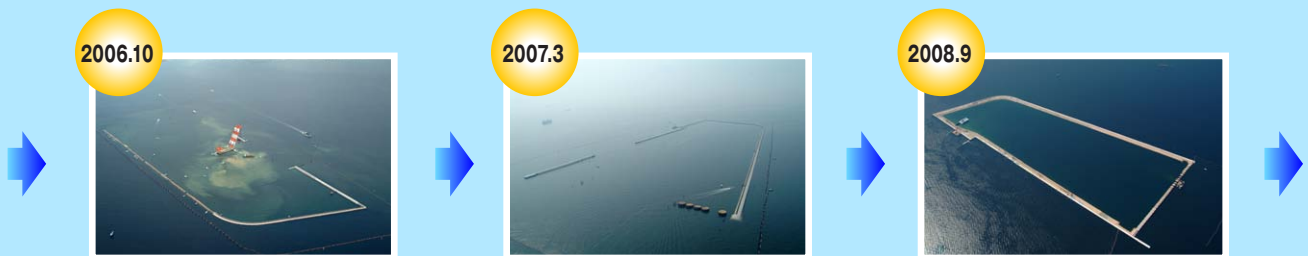
- ・浮体台船一体式プラント（尼崎沖、神戸沖に続く3台目のプラント船で、当初より砂ろ過設備を設置）
- ・最大日処理量 約 5,400t/日
- ・前処理設備として内水ポンドを活用

【埋立施設】

- ・海上部分については、尼崎沖・泉大津沖の実績をふまえ、埋立量の変動への対応が容易な「鋼製分割型浮き栈橋」を採用
- ・浮き栈橋『フェニックス VI』（写真-5）は国内最大サイズの170m級
- ・陸上部分は、油圧ショベル巻き出し+ブルドーザ片押し



写真-5 埋立施設「フェニックス VI」



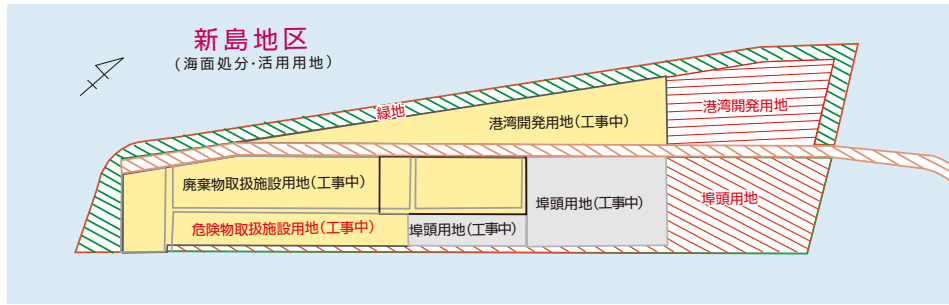


図-2 埋立後の将来計画

5. おわりに

大阪沖埋立処分場の建設地は、大阪港のかなり沖合に位置しているため、周辺の水深は14~15mと深く、海底には軟らかい粘土（沖積粘土）が20~25mの厚みで堆積している。気象条件については、冬季の西南西など西からの風が強く、午後からは波が高くなり工事が中断することもしばしばであった。また、工事に際しては、周辺環境への影響を最小限にとどめ、環境の悪化を未然に防止するため監視計画を策定し、護岸工事および埋立中の周辺海域における水質、底質および排水処理施設からの放流水等の監視を行ってきた。

こうしたなか、平成21年10月、着工から9年余の歳

月を経て、大阪沖埋立処分場において廃棄物の受け入れを開始した。これにより、平成33年度までは、近畿2府4県175市町村から生じる廃棄物の最終処分が可能となる。

大阪湾広域臨海環境整備センターでは、今後とも、大阪湾圏域の広域処理対象区域において生じた廃棄物の適正な海面埋立による処理およびこれによる港湾の秩序ある整備を図るため、環境の保全に留意しつつ、大阪湾の広域処理場整備対象港湾において広域処理場の建設、管理等の業務を行うことにより、生活環境の保全および地域の均衡ある発展に取り組んでいく。



部会・委員会報告

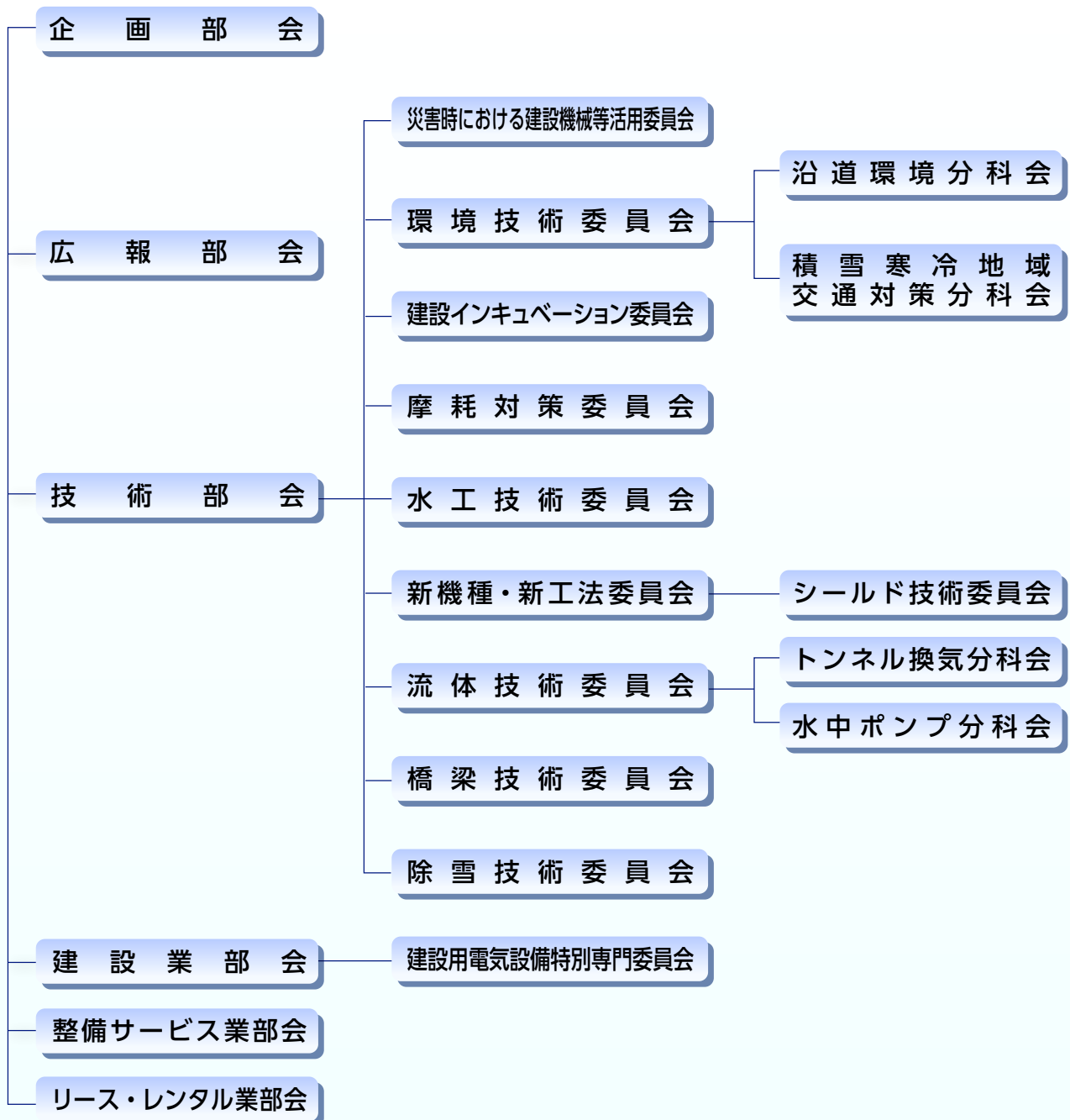
関西支部 部会・委員会の構成

関西支部では、各部会を中心に活発な活動を行っています。

企画部会は支部活動に関する企画・実施ならびに連絡調整を行うとともに、各種講習会、講演会、建設機械施工技術検定・研修などを行い、広報部会では、機関誌の発行をはじめ、建設施工映画会、技術講習会・

研修会、施工技術報告会、各種親睦行事などを行っています。

また、技術部会では、各分野ごとに委員会を設け、調査・研究などを実施。その他さまざまな部会を通じて会員の方々に、常に新しい情報提供ができるよう活発な活動・交流を行っています。



1. はじめに

除雪技術委員会は国、県、市、町、村の除雪対策本部との連携を密にし、雪害対策期間における除雪機械車輛の安全作業の円滑化と運転技術の習得をめざし、地域産業経済の発展に寄与することを目的として活動している。

また関係官庁の道路管理者、一般除雪受託業者および除雪技術委員会会員が雪害対策に一体となって取り組む活動を主体としている。

今後とも継続して活動を実施しながら、少しでも地域貢献にお役に立てるように努力致します。

2. 平成 21 年度除雪機械運転者技術講習会活動報告

今回初めて地元の園児を招いて、除雪作業と除雪機械の重要性を説明し、除雪災害復旧に対する興味を持ってもらった(写真-1)。

日 時：平成 21 年 11 月 26 日 (木)

場 所：今庄 365 スキー場

参加者数：228 名 (受講者 78 名、関係者 50 名、園児 100 名含む)

参 加 者：国土交通省・県・市町村の道路管理者および民間除雪受託業者のオペレータ

1) 除排雪作業に伴う労働災害事故防止について

福井労働局専門官より、近年の除雪作業においての具体的事故事例を紹介いただき、除雪作業の危険予知



写真-1 除雪機械を見学する園児たち



写真-2 座学会場

を学び、全員の新たな危機意識の認識を高める指導を行った(写真-2)。

2) メンテナンス実技指導訓練

昨年同様、実機を使用して、消耗品交換、始業終業各点検、取扱説明を中心に実施した。

特に昨今歩道除雪機械ハンドガイドの使用頻度が多くなり、大型機械と比較すると、非常に危険度が増えたため、各運転者も真剣に取扱説明を聞いていた(写真-3)。

3) 実機による実技施工訓練

除雪ドーザ・除雪トラック・除雪ロータリ・除雪グレーダを使用し、直接機械に試乗しながら、施工訓練を実施した(写真-4)。



写真-3 実技指導訓練

除雪技術委員会

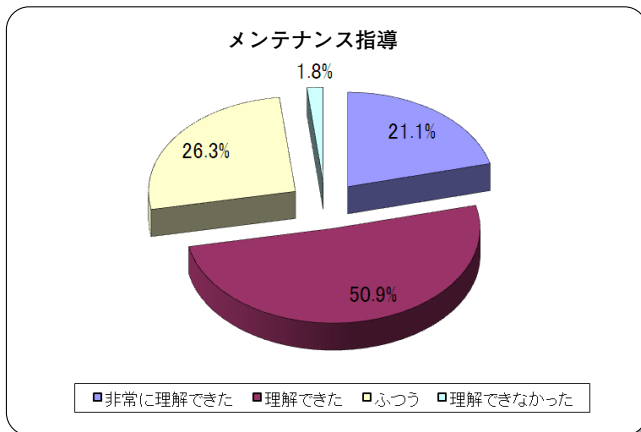
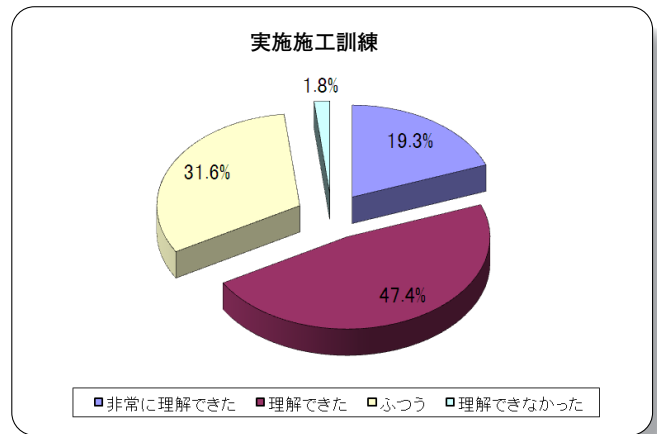
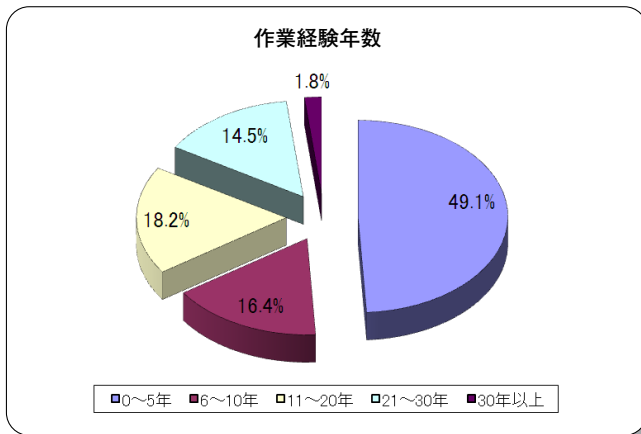
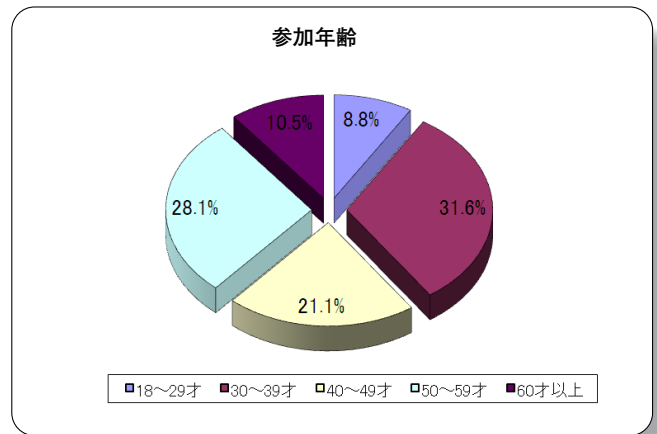
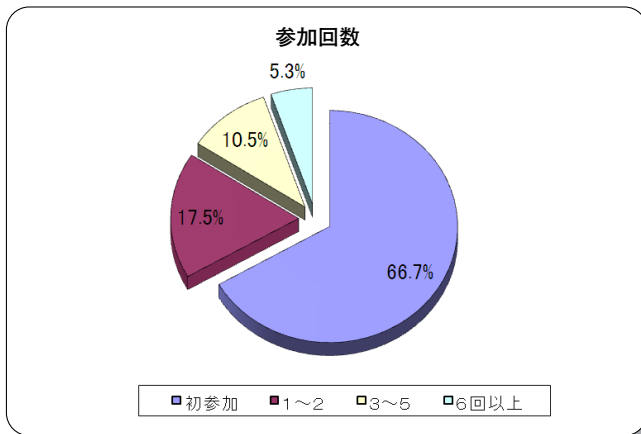
講師役としては、県内建設業の中で、特に経験豊富な方を選定し、機械の補助席に乗っていただき、基本的に操作方法と、注意事項の説明を実施した。

4) アンケート調査結果について

- 参加者数：87名
- 回答数：69名
- 回答率：79.3%



写真-4 実技施工訓練



《アンケート結果から》

経験年数が低下傾向の中、この度の訓練はほぼ全員有効であったとの結果となった。特にライン通りに作業する走行訓練は好評であった。ただし実際の除雪作業ではないため、もう少し工夫が必要である。

1. 合同見学会（建設業部会、リース・レンタル業部会合同）の開催

開催日：平成21年11月18日（水）

見学先：『竹中大工道具館』

『カワサキワールド』

出席者：28名（建設業部会15名、リース・レンタル業部会11名、(社)日本建設機械化協会2名）

■概要

神戸市営地下鉄『県庁前駅』に集合後、徒歩10分あまりで最初の目的地である竹中大工道具館に到着する。

当館は、近代の急激な建築生産方式の変革とともに消えゆく大工道具を系統的に収集保存し、研究・展示を行い、道具を通じて工匠の精神と技術を永く後世に伝えることを主旨として設立された。

まず川畑茂男事務局長より当館の設立主旨の説明をいただき、続いてビデオにて日本建築史を飾り支えてきた大工道具ならびに道具を通じて工匠の精神と技術を勉強した。その後、研究員の坂本忠規様、植村昌子様の詳細興味深い説明で館内を回った（写真-1）。

フロアごとにテーマが分かれており、まず1Fは『極める』というテーマで、職人たちが自らの道を極めて生み出した数々の道具が陳列されていた。“手に入れた道具は自分の手に合わせ作り変える。道具は物ではなく魂

のままに動く手先である”という説明に、技術者としての血が騒ぐ思いがした。

2Fは『造る』というテーマで、木で建築を造る大工の技、鉄で道具を作る鍛冶の技を分かり易くイメージできるように模型や映像を使って、実際の作業風景が再現されていた。

3Fは『伝える』というテーマで、道具の歴史を振り返り、世界の道具と見比べながら日本人の体型に合った道具の進化を解説していただいた。

予定の時間をオーバーするほど熱心に展示品を見学した後、次の目的地であるカワサキワールドへ向かい、徒歩20分あまりで到着した（写真-2）。

当館は神戸港とともに歩んできた川崎重工の創業以来の歴史から製品紹介まで、『見て、聞いて、体験する』大人から子どもまでが楽しめる企業博物館であった。初代0系新幹線やヘリコプター、モーターサイクルなどの実物展示があり、操縦シミュレーションができたり、実際に手で触れたり楽しい時間を過ごした。パフォーマンスロボット等の最新技術も紹介されており、未来に向けて技術の大切さを心に感じる事ができた。

最後に、お忙しいところ、今回の見学会でお世話になった皆様には、誌上をお借りして厚く御礼申し上げます。



写真-1 研究員の説明を熱心に聞き入る出席者



写真-2 集合写真（カワサキワールド前）

1級・2級建設機械施工技術検定試験（実地）実施

小野市と明石市の2会場で450名が受検

平成21年度1・2級建設機械施工技術検定試験（実地）は、10地区13会場で行われ、近畿地区は9月5日（土）～7日（月）小野市のキャタピラー教習所（株）、明石市はコベルコ教習所（株）の両試験場で実施しました。

	実人員	種別					
		1種	2種	3種	4種	5種	6種
受験予定者	81	34	63	1	31	1	13
実受験者	80	33	62	1	31	1	13
受験率（%）	99	97	98	100	100	100	100

表-1 1級の受験状況

	実人員	種別					
		1種	2種	3種	4種	5種	6種
受験予定者	379	34	324	2	13	4	27
実受験者	370	32	317	1	13	4	27
受験率（%）	98	94	98	50	100	100	100

表-2 2級の受験状況

実地試験は3日も好天に恵まれましたが、2日目の朝、高速道路で事故による渋滞が発生し、一部の受験生が試験開始時間に遅れるというアクシデントがありました。到着の遅れた受験生は、試験の順番を繰り下げて行ったため、試験には特に影響はありませんでした。

受検状況は、今年度の学科試験で特に1級の受験者の合格率が低く、3種（モータ・グレーダ）、5種（アスファルト・フィニッシャー）では、1級、2級とあわせても10名にも満たないという状況でした。

平成22年度の施工技術検定は、学科試験が全国一斉で6月20日（日）、実地試験は9月上旬の3日間を予定しています。

	1級（実人員）	2級（延人員）
受験者数	87	378
合格者数	881	324
合格率（%）	93	86

表-3 級別合格率



1種（ブルドーザ）の受験風景



5種（アスファルト・フィニッシャー）の受験風景



3種（モータ・グレーダ）の受験風景



6種（アースオーガ）の受験風景

平成21年度建設施工研修会開催

1部（技術講演） 2部（第42回建設施工映画会）

平成21年10月15日（木）、今年度は、毎年開催している建設施工映画会に、（社）日本建設機械化協会としても全力を挙げて普及・促進に取り組んでいる情報化施工に関して、国土交通省近畿地方整備局から講師をお招きしての技術講演「情報化施工について」を合わせた建設施工研修会を、建設交流館8階 グリーンホールにおいて開催しました。

本研修会は、CPDプログラム単位の認定を受けており、技術講演会も同時に行ったことから、例年を大幅に上回る170名（CPD単位申請95名）の参加で盛大に開催することができました。



【第1部】技術講演

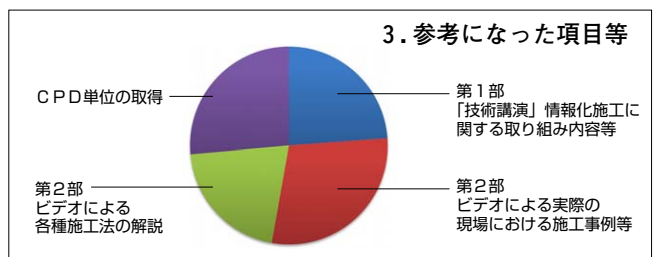
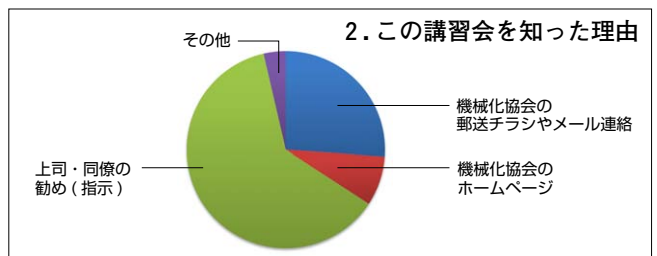
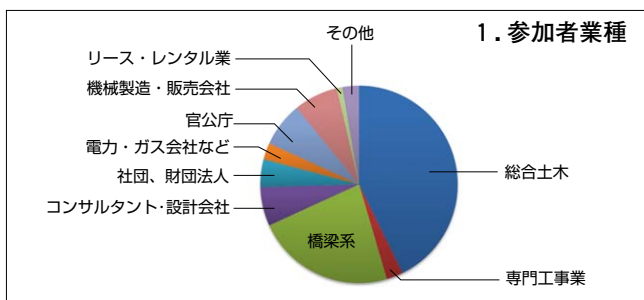
内 容	講 師
「情報化施工について」	国土交通省 近畿地方整備局 企画部 機械施工管理官 三上 章氏

【第2部】第42回建設施工映画会

上映作品	ビデオ提供先
1. URUP(Ultra Rapid Under Pass) 工法	(株)大林組
2. スラリー連続脱水システム	(株)奥村組
3. 岩盤切削工法	奥村組土木興業(株)
4. 環境の再生から創造へ ～土壌浄化トータルソリューション～	鹿島建設(株)
5. 長尺鋼管先受け工 AGF-WJ工法	(株)熊谷組
6. 線路上空建物の工期短縮施工法の施工事例 (JR立川駅ソード工法)	鉄建建設(株)
7. バックホウ型スーパーグラブバケット浚渫工法	東亜建設工業(株)
8. 大規模工事現場で活躍するキャタピラー製品	キャタピラー・ジャパン(株)

参加者アンケート結果（回答110件）

今後の講習会の運営の参考とするためアンケート調査を行った結果、CPD単位取得に多くの方が期待を寄せられていることが伺えました。



省エネ建機（ハイブリッド油圧ショベル）見学会

CO₂削減に向けた取り組み

関西支部主催で平成21年10月29日（木）に建設機械における省エネの取り組みとして、ハイブリッド油圧ショベルの見学会を小松建機販売（株）近畿カンパニーならびに（株）小松製作所 大阪工場の協力を得て実施しました。

見学会では、冒頭、近畿地方整備局におけるCO₂削減の取り組み紹介として、

1. 建設機械の排出ガス対策
2. 低燃費型建設機械の普及促進

について、近畿地方整備局企画部 三上章機械施工管理官にご講演いただきました。

特に、低燃費型建設機械の普及促進に関しては、総合評価方式を通じた大気環境対策について報告があり、最近のホットな話題であることから参加者の質問が寄せられ、関心の高さを伺うことができました。



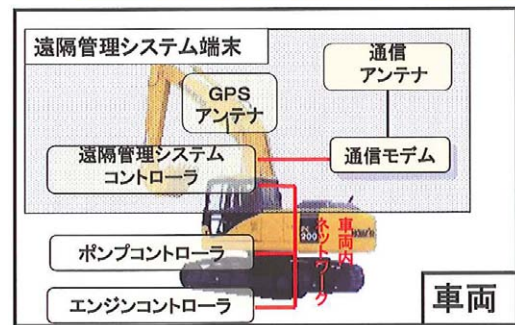
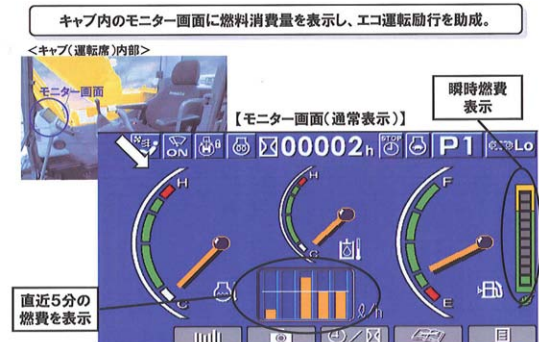
講義における質疑応答



ハイブリッド車の構造説明

省エネ運転を支援

省エネ運転を支援するため、油圧ショベルの運転室内のモニター画面に燃料消費量が表示される省エネナビゲーションシステムと、これらの稼働情報や位置情報等を、衛星や携帯電話回線、インターネットなどのIT技術を駆使した効率的な車両管理を行う遠隔管理システムの紹介がありました。



従来機とハイブリッド車を同時運転

今回の見学会では特に従来機とハイブリッド車との違いを実感するために、下の写真のように対面して2台を同時運転し、同様の掘削作業を行うことで、エンジン回転数や騒音その他についてその違いを体験することができました。



従来機とハイブリッド車との比較

建設技術展 2009 近畿 開催

延べ 13,548 名が参加



7つの分野 約 300 の技術が結集

本年で第9回目を迎える「建設技術展 2009 近畿」は、昨年に引き続き日刊建設工業新聞社と（社）近畿建設協会が主催し、西日本高速道路（株）をはじめ、各種法人 27 団体の共催と国土交通省近畿地方整備局および関西の地方自治体の後援を受けるとともに、今回から（社）土木学会関西支部が特別共催として加わり、まさに近畿の建設技術の粋を集めた展示会となった。

「建設技術展 2009 近畿」は、民間企業が開発した新しい技術を積極的に活用し、評価することによって、技術開発がさらに促進され、技術力に優れた企業が伸びる環境づくりにも貢献している。

また、民間企業が開発した新技術・新工法を展示・

紹介する場において産・学・官の交流を行うことで建設技術のより一層の高度化や広範囲な技術開発の促進と各工事への積極的な活用を図ることを目的としている。

建設技術展のキーワードは

1. 民間分野において、建設事業に関連した技術開発への取り組みを紹介する
2. 新しく開発された技術の育成と普及
3. 技術開発に向けた建設技術者の意識の高揚
4. 発注者のニーズを広報し、新技術の開発・普及につなげる

キャッチフレーズは昨年に引き続き「ええもん使こてええもん創ろ!!」となっている。

マイドームおおさかに延べ 13,548 名が来場

会場は昨年同様、大阪市中央区の「マイドームおおさか」において行われ、平成 21 年 12 月 2 日～3 日の開催期間中、来場者は延べ 13,548 名となった。

初日の開会式では、主催者を代表して（社）近畿建設協会・霜上民生理事長が挨拶されたあと、来賓挨拶に立った上総周平近畿地方整備局長は、厳しい財政事情で公共事業が逆風のなか「新技術活用^{かづき}の大切さ」を強調され、技術の進歩に支えられたより良い社会資本整備にむけた公共事業の推進に期待を述べられた。

続いて、一方の主催者の日刊建設工業新聞社・飯塚秀樹社長の開会宣言と同時に、各界の代表者によるテープカットで開会した。



主催者代表の挨拶

学生のためのキャリア支援を実施

開会式のあとは、今回特別共催者として参画された(社)土木学会関西支部により「学生のためのキャリア支援～相談にのります、将来への道づくり～」が開催された。

12月2日は、快適都市実現委員会主催による「快適都市フォーラム」が同時開催されるとともに、新都市社会技術融合創造研究会による座談会「低炭素社会に向けて：社会インフラの役割と技術開発のあり方」が開催された。

また、神戸大学・田中輝彦講師による「土を止める魔法の壁」と題した特別授業が行われた。

12月3日は毎回人気を博している橋梁模型製作コンテストの载荷試験が行われ、企業部門は阪神高速道路(株)、学生部門は大阪市立大学が1位となった。

最後の締めくくりには、関西大学・河田恵昭教授による「防災・減災に専門的知識をどのように生かすか」の特別講演が行われ、2日間の幕を閉じた。

支部は情報化施工の普及促進をPR

わが関西支部は、団体コーナーに出展し「情報化施工の普及促進」をメインテーマに掲げると同時に、今年度は関西支部創立60周年を迎えたことから創立以来保管していた本部機関誌「建設の機械化」を展示して閲覧できるようにした。

今回のブース展示に際しては、会員の方に情報化施工のメインテーマにあった展示物やPR用DVD等について公募した結果、西尾レントオール(株)様からは情報化施工に関するジオラマとDVDを、キャタピラージャパン(株)様、日立住友重機械建機クレーン(株)様からはDVDを提供いただいた。



関西支部展示ブース

建設技術展 2009 近畿 入賞一覧

<技術展示表彰>

注目技術賞	(株)イトーヨーギョー	ヒュームセプター
	新日本石油(株)	レコサルル
	日本SPR工法協会	管渠更生工法
ベストブース賞	関西鉄筋工業協同組合	
注目ブース賞	阪神高速	

<橋梁模型製作コンテスト>企業部門

最優秀賞	阪神高速道路(株)	阪神高速 BRIDGESII
優秀賞	(株)ピーエス三菱	それいけ!ピーエスマックV
審査員特別賞	(株)ハルテック	Team HAL

<橋梁模型製作コンテスト>学生部門

最優秀賞	大阪市立大学	O,C,U
優秀賞	神戸市立科学技術高校	都市模型研究会B
審査員特別賞	堺市立工業高校	イチコウケンチク
人気作品賞	大阪市立都島工業高校	Succeed
チャレンジ賞	奈良県立吉野高校	よしのB



熱心に機関誌を閲覧中



建機のラジコンを展示

特定特殊自動車立入検査技術講習会を実施

無負荷急加速黒煙測定実地講習

特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（オフロード法）の制定に伴い、法第 29 条に基づく国による報告徴収・立入検査の実施に関する講習会を平成 21 年 12 月 11 日（金）に、京都府乙訓郡大山崎町の日立建機で「平成 21 年度特定特殊自動車立入検査技術講習会」と題して実施した。

当日は、朝から雨が降るあいにくの天候であったが、法所管の環境省、経済産業省、国土交通省の検査官 25 名が参加し、午前 10 時 30 分から教室での講義と午後

実技が 5 時 30 分まで行われ、参加者一同真剣な表情で検査技術の習得に取り組んでいた。

午前中の講義では、オフロード用ディーゼルエンジンおよびオフロード用ガソリンエンジンについての講義のあと、アイドリング排出ガス測定の手引きと無負荷急加速黒煙測定の手引きについての説明があった。

午後の実地講習では、5 班にわかれて油圧ショベル、ホイールローダ、ブルドーザ、フォークリフト、コンバインドローラを使用し、無負荷急加速黒煙測定とともに排出ガスに大きな影響を与える不正燃料使用を想定した燃料抜き取りの訓練を実施した。

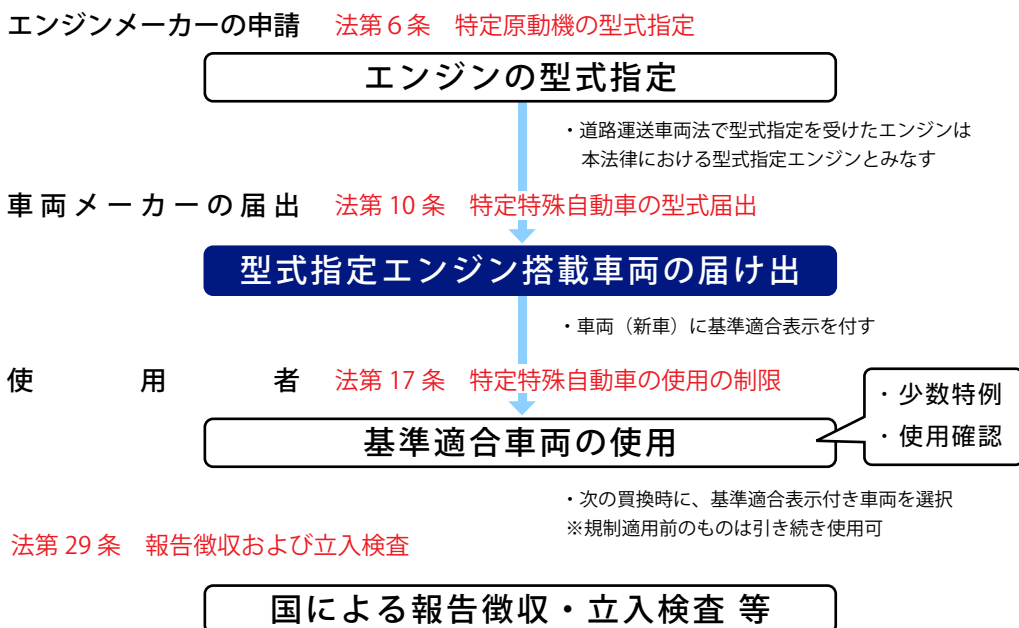


ディーゼルエンジンの講義



コンバインドローラの黒煙測定中

オフロード法の規制の枠組み概要



建設の機械化 を振り返って

関西支部 60 周年記念新シリーズスタート

関西支部が昭和 25 年 7 月に発足し、創立 60 周年を迎えた今、支部機関誌「JCMA関西」96 号（2010 年新春号）に、新たなシリーズをスタートします。

本シリーズでは、これまで支部が発足以来保管していた本部機関誌「建設の機械化」（現在は「建設の施工企画」）に掲載された過去の記事の中から、その時代を反映した思い出深い内容や関西支部に関連した掲載記事等をご紹介します。

創刊号より

シリーズ第1回では、昭和 24 年 7 月 1 日に発刊の「建設の機械化」創刊号に掲載された、当時の益谷秀次 建設大臣の投稿記事を紹介します。



モッコを肩から離して
ブルドーザーのハンドルを！

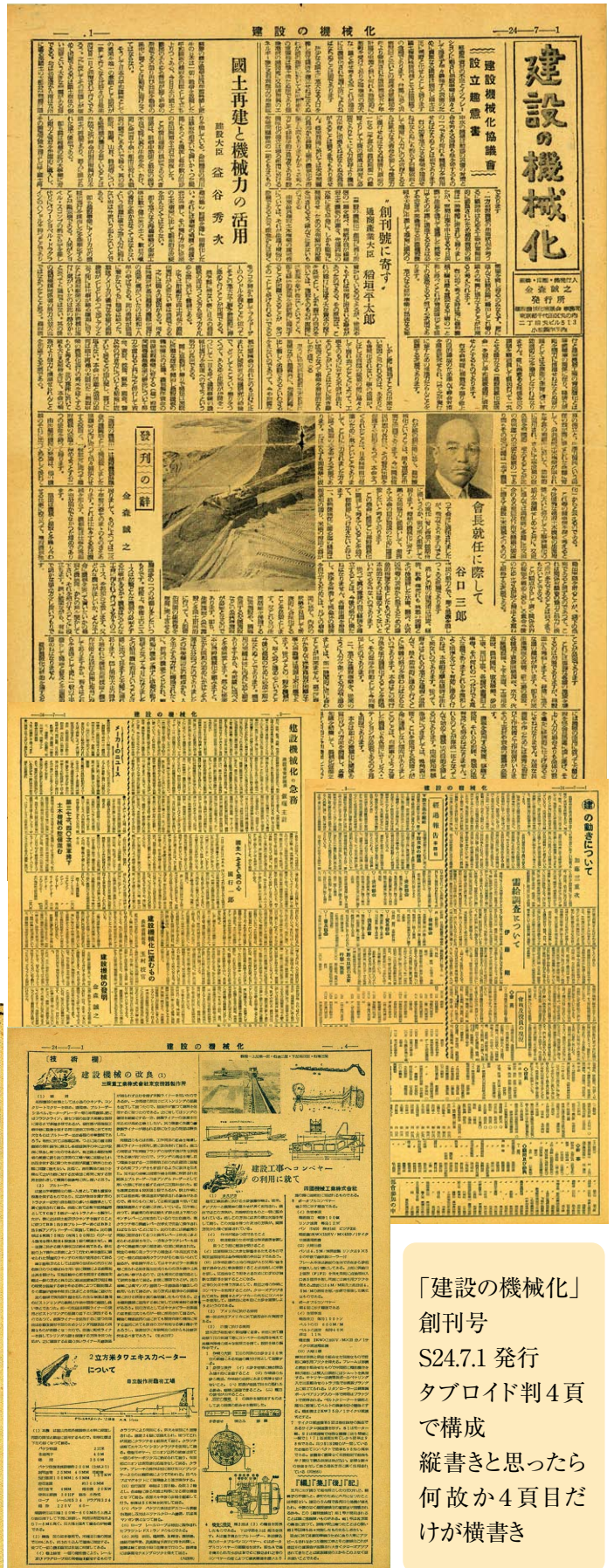
シヨベル、スコップの柄から
手を放し
パワーシヨベル・ドラグラインの
ハンドルを！



〈記事抜粋〉 ※原文のまま
(前略) …即ち膨大なる再建事業の主幹工事は数十億立米の土と、数百万噸の資材を動かさなくてはならないという重量仕事で之が人力に頼れない事は、今更いう迄もないことである。

即ち建設事業にアメリカ式の機械化施行を採用し之を能率化することが緊要事である。人間がシヨベル、スコップの柄から手を離し代りにパワーシヨベル・ドラグラインのハンドルを持つことでありモッコを肩から離してブルドーザーのハンドルを握ることに依ってこそこの膨大な工事を計画的に押し進めていくことが可能である。(後略)

国土再建と機械力の活用
建設大臣 益谷 秀次



「建設の機械化」
創刊号
S24.7.1 発行
タブロイド判 4 頁
で構成
縦書きと思ったら
何故か 4 頁目だけ
が横書き

随筆

亀の瀬のタイムトンネル

関西支部 技術部長 中田利治



昭和 40 年 11 月に奈良県斑鳩町に居を定めて以来、JR 関西線（愛称「大和路線」）の法隆寺駅から大阪方面に通勤している。法隆寺駅を出てから高井田駅までの約 11km の区間に、関西線は大和川の右岸側から左岸側へ再度右岸側を繰り返して大和川を計 6 回横断し、その間に短いトンネルを 4 回通過する（図-1、2）（写真-1）。

特に、三郷駅（奈良県側）と河内堅上駅（大阪府側）の 3 km 足らずの区間には、2 本の鉄橋と 3 箇所 of トンネルが続く。一方、この付近を平行して通っている国道 25 号は、大和川の左岸を川に沿って通っているので、カーブが連続しているがトンネル区間はない。「鉄道は線形や勾配の制約から橋梁やトンネルが多いのかな」と漠然と考えていた。

しかし今年の 8 月、これらのトンネルと鉄橋に関する意外な事実を知ることになったので、以下に紹介する。



写真-1 第 4 大和川橋梁を通過する下り電車

河内堅上駅の東側（大阪と奈良の府県境）に、これまで何度も地すべり災害を発生している亀の瀬⁽¹⁾ 地区がある。この地区では現在も近畿地方整備局大和川河川事務所の管轄で、地すべり対策工事が進められている。この対策の一環として施工されている 7 号排水トンネルの掘削中に、廃線の旧国鉄亀瀬⁽²⁾ トンネル（以下、「国鉄トンネル」と略す）と偶然交差したということ、旧知の整備局の方から聞いたのが話の発端である。



図-1 亀の瀬位置図

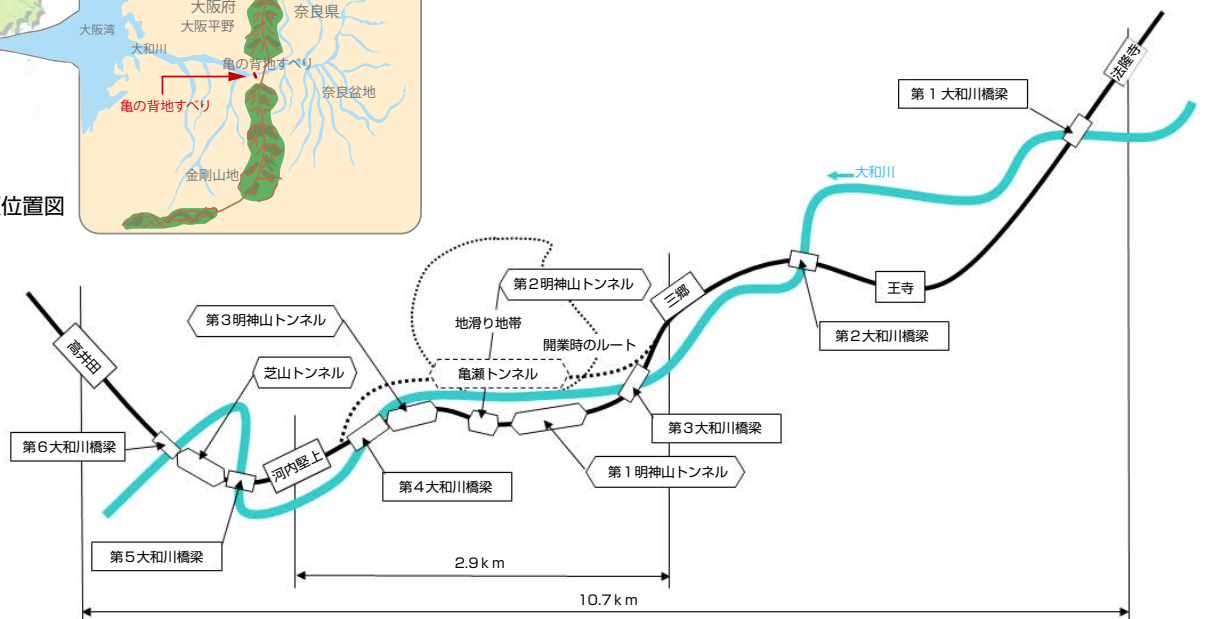


図-2 大和川と法隆寺・高井田間の関西線橋梁とトンネル

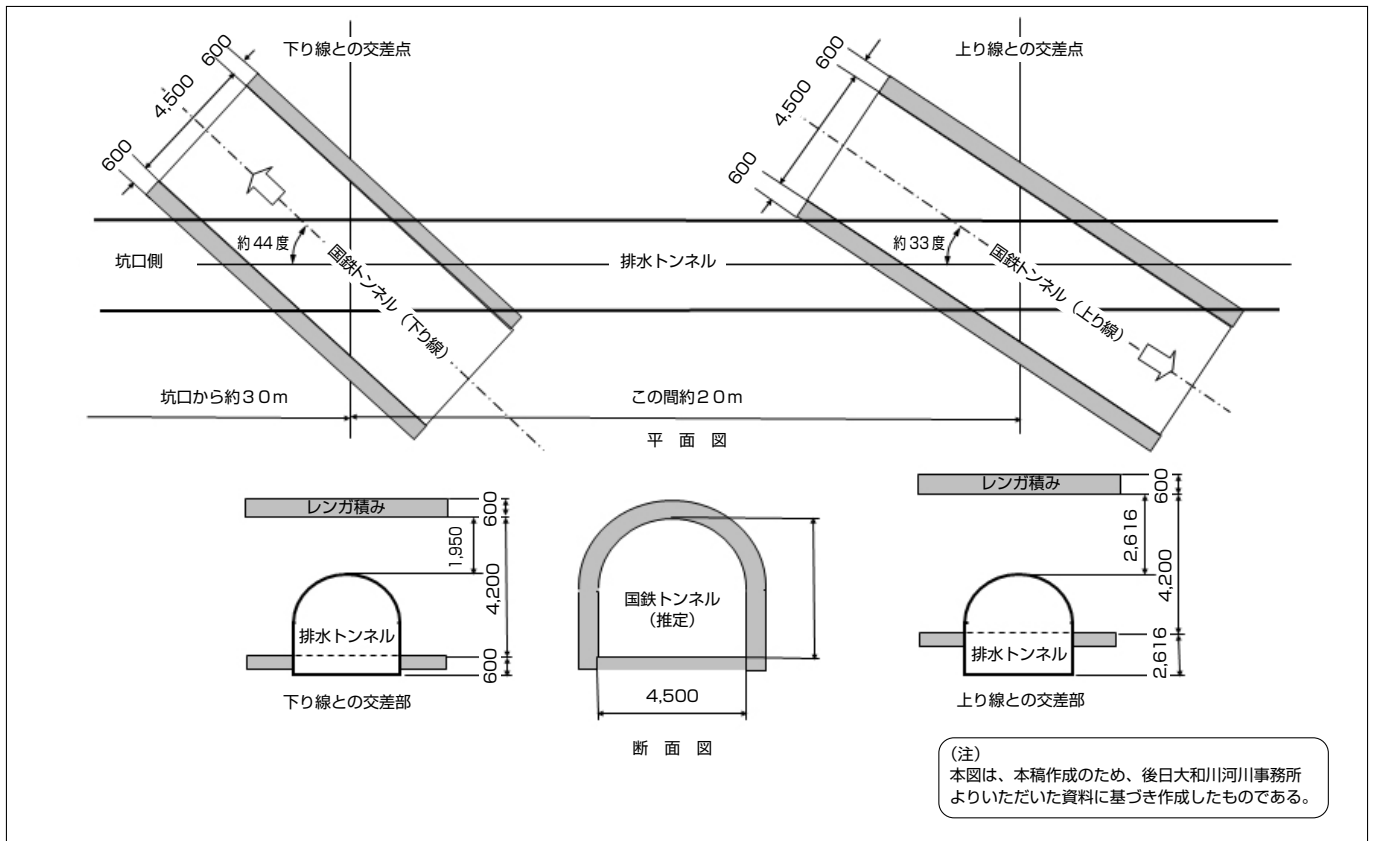


図-3 排水トンネルと交差した国鉄トンネルとの関係

その方の話では、工事着工前の調査でこの国鉄トンネルに関する詳しい情報がなく、掘り進めていって遭遇して驚いたとのことであった。関西線はかなり前から複線であったらしく、更に掘り進めるともう1本のトンネルに遭遇したとのことであった。

自称「鉄ちゃん」としては、大いに好奇心を刺激される興味深い話である。早速、排水トンネルの掘削現場を見学させていただいた。

国鉄トンネルとの交差は、排水トンネルの坑口から約30m 入った場所で、廃線になって久しい旧国鉄の下り線と交差し、更に15~20m 進んだ場所で上り線と交差していた。排水トンネルとの交差角度は目測では45度ぐらいであった。トンネルは馬蹄形断面で天井部分は黒く煤け

ていたが、壁面には鮮やかなレンガ色が残っていた。当然のことながら道床バラスト、枕木やレールは撤去されていた。馬蹄形断面の底面の標高は、目測で下り線は排水トンネルの底面より約0.5m、上り線は約1.5m高い位置にあった。交差している場所の国鉄トンネルは、一見変形や亀裂などの異常は見受けられなかった(写真-2~5、図-3)。

現場近くにある大和川河川事務所の「亀の瀬資料館」に当時の亀の瀬地滑りの被害を伝える大阪朝日新聞の特集記事を拡大したものが展示されていた。その記事の日付は昭和7年2月18日となっていたので、この日付を手がかりに地すべりが発生してから国鉄トンネルが廃線になった当時の状況を調べてみた。



写真-2 7号排水トンネル坑



写真-3 排水トンネルと国鉄トンネルとの交差部



写真-4 国鉄トンネルの天井（煤けたレンガ）



写真-5 国鉄トンネルの壁（レンガ色の残るレンガ）

趣味で購読している新潮社刊の「日本鉄道旅行地図帖」（全 13 巻）の第 8 号（関西 1）で柏原・王寺間の駅名の変遷を調べた。それによると関西線は大阪鉄道（株）（初代）により開設された私鉄の主要路線であった。関西線の湊町（現 JR なんば）・奈良間が全通したのは明治 25 年 2 月 2 日であるが、それに先立つ明治 22 年 5 月 14 日に湊町・柏原間が、明治 23 年 12 月 27 日に奈良・王寺間が部分開通している。柏原・王寺間は地盤の悪い場所での芝山トンネルと亀瀬トンネルの工事で難渋したらしく、この区間は 3 回の延伸開業を経て明治 25 年 2 月 2 日に開通。これにより湊町・奈良間の全線が開通した。この時点では柏原・王寺間のルートは、大和川右岸（北側）の亀瀬をトンネルで通過していた。余談になるが全線開通時は、部分開通時に設置した仮駅を除けば、柏原・王寺間（9.5km）に正規の駅はなく、河内堅上駅が設置されたのは昭和 2 年になってからであった。

友人を通じて入手した大正初期作成の大日本陸地測量部作成の「1910 年（明治 43）の大阪」（5 万分の 1 地形図）の複写と、現在の国土地理院の 2 万 5 千分の 1 地図で河内堅上付近の状況を比較した。それによると、大正初期は亀瀬付近のルートは右岸側（亀瀬トンネル）を通っていたことや、当時は王寺と柏原間には駅はなかったことを確認することができた。また、河内堅上駅から線路に沿って東側に伸びる人家に挟まれた狭い道路は、旧線の跡地を利用したものであることが分かった（表-1、図-4、写真-6）。

更に、インターネットで「関西線」や「亀の瀬」で検索した結果から以下のことが分かった。昭和 6 年 11 月に亀瀬地区に最初に地すべりによる亀裂が発見された。その後、地すべりが進行して亀瀬トンネルに影響し、下り線トンネルが昭和 7 年 1 月 22 日に、上り線が 2 月 1 日に不通になった。この区間の通行を確保するため、不通になっ

日付	主な出来事	開業区間の変遷
1889 (明 21)・3・1	大阪鉄道（初代）*に免許交付。 * 現在の関西線の奈良以西、大阪環状線の旧城東線部分、和歌山線の一部を建設運営した私鉄。1900 年（明 33）に関西鉄道に併合された。柏原で接続していた二代大阪鉄道（当時は河内鉄道と称す）とは直接の資本関係はない。	
1889 (明 22)・5・14	湊町（現 JR なんば）・柏原（16.29km）が開業。	
1890 (明 23)・9・11	柏原・亀瀬仮停車場間（5.99km）延伸開業。	
1890 (明 23)・12・27	奈良・王寺間（15.37km）が開業。	
1891 (明 24)・2・8	王寺・稲葉山仮停車場間（2.21km）が延伸開業。 稲葉山（仮）・亀瀬仮間は徒歩・人力車で連絡。	
1892 (明 25)・2・2	亀瀬（仮）・稲葉山（仮）間（1.29km）が延伸開業し湊町・奈良間が全通。 稲葉山（仮）・亀瀬口（仮）の両駅を廃止。	
1907 (明 40)	鉄道国有化法で国有化される。	
1921 (大 10)・1	大規模地滑り発生。	
1924 (大 13)	複線化完成。	
1927 (昭 2)・4・19	河内堅上駅を設置。	
1932 (昭 7)・1	大規模地滑り発生。 亀瀬トンネルが崩壊、不通となる。	
1932 (昭 7)・2	亀瀬西口（仮）・亀瀬東口（仮）を設置。	
1932 (昭 7)・7	明神山トンネルを着工。	
1932 (昭 7)・12	明神山トンネルが完成（亀瀬トンネル廃棄）。	
1932 (昭 7)・12・31	大和川左岸ルート開通（単線）。	
1933 (昭 8)・1・1	亀瀬西口（仮）・亀瀬東口（仮）を廃止。	

表-1 関西線（湊町・奈良間）の沿革



図-4 新旧の地図で見る亀の瀬

た亀瀬トンネルの大阪側に仮駅として亀瀬西口駅を、奈良側に亀瀬東口駅を設けこの間は徒歩連絡としたこと。亀瀬の地すべり対策に時間がかかるとの判断から亀瀬トンネルを廃棄し、この区間は左岸（大和川の南側）に移すことになったとのことである。そのため柏原まで大和川の右岸側を通っていた線路を現在の河内堅上駅（昭和2年に設置）の東側の第4大和川橋梁で左岸に渡り、第3、第2、第1明神山トンネルで亀の瀬地区の南側を迂回して、三郷駅（昭和50年に設置された駅なのでこの当時はなかった）の西側の第3大和川橋梁を経て再度右岸に渡るルートになった。旧ルートに比べ、鉄橋2本とトンネル2箇所が増えることになった新ルートは、昭和7年12月31日に単線で開通したとのことである。

地すべりによる鉄道被害のほか、地すべりの土砂と河床の隆起で大和川が堰止められたことにより水位が上昇し、奈良県側の藤井地区（現 王寺町藤井）やこの付近

の昭和橋が水没したことが分かった。

更に興味深いのは、地すべりの発生で列車が不通になってからルート変更を決定し、トンネル3箇所を掘削する土木工事、大和川を斜めに横断する大型橋梁2本の架設、軌道の敷設などを経て新ルートで開通するまでの期間が、僅か10か月と非常に短期間であったことである。当時より大幅に機械化が進んでいる現在においても信じがたい短工期で終わっている。国有鉄道の総力を挙げて突貫で施工したとしても信じられない短工期なので、この間の詳しい経過については今後改めて調査したいと考えている。

亀の瀬の排水トンネル工事中に発見された2本の国鉄廃線のトンネルをきっかけに、70年以上も前にこの地区で発生した地すべり災害とそれによる関西線ルート変更の経緯を知ることができた。それだけでなく、永年漠然と疑問に感じていたこの区間に橋梁とトンネルが多い謎が解けた喜びは大きい。

また、廃線になった亀瀬トンネルをSLが黒煙を上げて客車や貨車を引っ張っていった開通当時のシーンやその後発生した地すべりにより新ルートへの変更尽力された先人の苦労を想像すると感慨無量である。亀の瀬の排水トンネル工事で見つかった旧国鉄トンネルは自分にとってまさしく「亀瀬のタイムトンネル」である。



写真-6 旧線の跡地を利用した道路

注：*1 *2「かめのせ」は現在「亀の瀬」と表記されているが、過去の文献では「亀瀬」と表記されているので、時代により文中で使い分けている

第 138 回 J C M A 会開催

平成 21 年 11 月 6 日（金）、瀬田ゴルフコースで、第 138 回 J C M A 懇親ゴルフコンペが開催され、8 名の参加者がありました。当日は、朝のうち濃霧が立ち込めていましたが、霧が晴れると絶好のゴルフ日和の中行われました。

8 時 35 分のスタートの予定は、濃霧のため 20 分ほど遅れてのスタートとなりました。

成績は、砲台グリーンと足の速いベント芝に悩まされましたが、ピンまわりの攻略が決め手となったようです。

優勝された久末さんは、ワンパットの続発でした。優勝者のコメントでは「前回 J C M A 会のあと、体調をこわし静養をしていましたが、最近また、ゴルフができるよう

になり、いい時と悪い時のくり返しで、たまたま今回が良いときになりました」と控えめなコメントでした。結果、4 アンダーは見事でした。



優勝者（右）

同日、ゴルフ場のオープンコンペ「キリンカップ」があり、参加者全員が応募しました（前半のダブルペリア戦）。全参加者 90 余名の中、本会参加者の 2 人が入賞、さらに内 1 人が 1 位となり、思いがけないラッキーな出来事がありました。

なお、次回は平成 22 年春、西方面（兵庫県内）での開催となりますが、2 月の幹事会で具体化しご案内しますので、ぜひ多数の方々の参加をお待ちしています。



参加者一同

【入賞者一覧】（敬称略）

賞	氏名	所属	グロス	ハンディ	ネット
優勝	久末 忠	さつき会	91	23	68
準優勝	寺尾信夫	スターロイ	89	7	82
三位	三原清一	さつき会	94	12	82
B B	松本克英	事務局	107	18	89
N P	寺尾信夫（2）、三原清一、松本克英				

きまぐれ川柳

忙しい 電話取らずに 取る携帯

政権変われば 名前も変わる ムダはダム

長寿高齢 名ばかりで 老後の生活どうなるの

新型で 発熱しても すでに旧

家仕訳 廃止でいいね 育毛剤

何食べる 聞かれて 食べたためし無し

日銀の おこぼれ欲しい 空財布

要介護 介護する人 要介護

皆さまからの川柳ご投稿をお待ちしています。お題は何でも結構です。きまぐれにおもいつくままお寄せください。（Eメール、ファックス、持ち込み可）

書籍紹介

(社) 日本建設機械化協会では以下の書籍を取り扱っております。

ホームページでも内容を紹介しています。

<http://www.jcmanet.or.jp/kansai/>



情報化施工ガイドブック 2009

平成 20 年 7 月 31 日に国土交通省において「情報化施工推進戦略」がとりまとめられ、国土交通省の行う直轄事業の「道路土工、舗装工、河川土工については、2012 年までに情報化施工を標準的な施工・施工管理方法とする」ことが位置付けされました。当協会においても、情報化施工に携わる人材の育成等に努めており、より一層の普及に資するため、この度、「情報化施工ガイドブック 2009」を発刊致しました。

情報化施工に携わる発注者、建設業者、建設機械メーカー等関係各位の皆様、情報化施工に関する入門書として、本書をぜひご活用ください。

書 籍 名	発行年月
情報化施工ガイドブック 2009	平成 21 年 11 月
橋梁架設工事の積算、手引き (平成 21 年度版)	平成 21 年 5 月
建設機械等損料表 (平成 21 年度版)	平成 21 年 5 月
よくわかる建設機械と損料	平成 20 年 12 月
写真でたどる建設機械 200 年	平成 20 年 6 月
大口径岩盤削孔工法の積算 (平成 20 年度版)	平成 20 年 5 月
除雪機械技術ハンドブック	平成 19 年 12 月
日本建設機械要覧 (2007 年版)	平成 19 年 4 月
建設機械施工安全技術指針・指針本文とその解説	平成 18 年 2 月
建設機械施工ハンドブック (改訂 3 版)	平成 18 年 2 月
建設機械ポケットブック (除雪機械編)	平成 17 年 9 月
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)	平成 15 年 8 月
道路機械設備 遠隔操作監視技術マニュアル (案)	平成 15 年 8 月
道路管理施設等設計指針 (案) 道路管理施設等設計要領 (案)	平成 15 年 8 月
建設施工における地球温暖化対策の手引き	平成 15 年 7 月
地球温暖化対策省エネ運転マニュアル	平成 15 年 6 月
機械工事塗装要領 (案)・同解説	平成 13 年 2 月
建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック (第 3 版)	平成 13 年 2 月
移動式クレーン、杭打機等の支持地盤養生マニュアル (第 2 版)	平成 12 年 3 月
機械工事施工ハンドブック (平成 11 年度版)	平成 11 年 11 月
大型建設機械の分解輸送マニュアル	平成 10 年 4 月
建設機械用語集	平成 9 年 5 月
ジオスペースの開発と建設機械	平成 6 年 8 月
建設作業振動対策マニュアル	平成 6 年 4 月
建設機械履歴簿	

支部行事報告

支部行事報告（7月）

■「橋梁架設・大口径岩盤削孔の施工技術及び建設機械等損料」講習会

月 日：7月8日（水）

場 所：建設交流館 7階会議室

受講者：45名

内 容：①大口径岩盤削孔の施工技術と積算
②建設機械等損料の積算
③鋼橋架設の施工技術と積算
④PC橋架設の施工技術と積算

■建設業部会、リース・レンタル業部会 合同見学会

月 日：7月10日（金）

場 所：神戸製鋼所 関連施設

出席者：中山金光建設業部会長、伊勢木浩二リース・レンタル業部会長ほか22名

内 容：①施設見学
②製品説明
③技能講習試験施設見学
④両部会の開催

■編集委員会

月 日：7月16日（木）

場 所：関西支部会議室

出席者：小段栄一編集副委員長ほか6名

内 容：「JCMA関西」第95号の編集

■建設用電気設備特別専門委員会（第356回）

月 日：7月29日（水）

場 所：中央電気倶楽部 315号会議室

議 題：①「建設工事用電気設備の接地工事」技術報告書（案）の最終確認
②「JEM-TR121 建設用負荷設備機器点検保守のチェックリスト」の見直し検討

■編集委員会

月 日：7月31日（金）

場 所：関西支部会議室

出席者：安田佳央編集委員長ほか6名

内 容：「JCMA関西」第95号の編集

支部行事報告（8月）

■平成21年度1・2級建設機械施工技術検定試験（実地）試験監督者打合せ

月 日：8月20日（木）

場 所：関西支部会議室

出席者：松本克英事務局長ほか19名

内 容：①実地試験実施要領（全般）
②試験当日の時間割と採点の留意事項
③連絡事項など

■第34回 施工技術報告会 第3回幹事会

月 日：8月28日（金）

場 所：（社）土木学会 関西支部会議室

出席者：松本克英事務局長ほか6名

内 容：①運営要領の確認
②第34回施工技術報告会について
③次回幹事会の議題

支部行事報告（9月）

■平成21年度建設機械施工技術検定実地試験

月 日：9月5日（土）～7日（月）

場 所：キャタピラー教習所（株）、コベルコ教習所（株）

受験者：1級80名、2級370名

■建設用電気設備特別専門委員会（第357回）

月 日：9月10日（木）

場 所：中央電気倶楽部 213号会議室

議 題：①「建設工事用電気設備の接地工事」技術報告書（案）の最終審議
②「JEM-TR121 建設用負荷設備機器点検保守のチェックリスト」の見直し

■建設技術展2009 近畿 現地説明会

月 日：9月14日（月）

場 所：マイドーム大阪 2Fホール

出席者：松本克英事務局長

■広報部会

月 日：9月18日（金）

場 所：関西支部会議室

出席者：安田佳央広報部会長ほか6名

議 題：①広報部会活動計画
②施工技術報告会
③建設技術展2009 近畿
④「JCMA関西」第96号の取組み
⑤建設施工研修会
⑥「省エネ建機」見学会

支部行事報告（10月）

■建設施工研修会

月 日：10月15日（木）

場 所：建設交流館 8Fグリーンホール

参加者：170名

内 容：第1部 技術講演「情報化施工について」
第2部 第42回建設施工映画会

■建設用電気設備特別専門委員会（第358回）

月 日：10月22日（木）

場 所：中央電気倶楽部 315号室

議 題：①「建設用負荷設備機器点検保守のチェックリスト」の検討
②「建設用電気設備の接地工事指針」修正（案）の再審議

■新機種・新工法見学会「省エネ建機（ハイブリッド油圧ショベル）」

月 日：10月29日（木）

場 所：（株）小松製作所 大阪工場

参加者：建設業部会、リース・レンタル業部会会員など24名

内 容：技術講演「近畿地方整備局におけるCO₂削減について」
実機見学

■「建設技術展2009 近畿」第2回実行委員会

月 日：10月30日（金）

場 所：OMMビル 2F 会議室

出席者：松本克英事務局長ほか36名

議 題：①注目技術賞の審査員
②技術交流会

■第34回施工技術報告会 第4回幹事会

月 日：10月30日(金)

場 所：(社)土木学会 関西支部会議室

出席者：松本克英事務局長ほか7名

議 題：①まえがき(案)の検討
②発表論文の査読分担およびスケジュール
③報告会への参加動員

議 題：①運営委員会に提案する議題の審議

②会員数の状況

③行事関連

④支部機関誌のWeb化 など

■除雪技術委員会 除雪機械運転者技術講習会

月 日：11月26日(木)

場 所：今庄365スキー場

参加者：78名

内 容：①除排雪作業に伴う事故防止および事例
②メンテナンス実技指導
③実技施工訓練

支部行事報告(11月)

■第138回JCMA会

月 日：11月6日(金)

場 所：瀬田ゴルフコース

参加者：深川良一支部長ほか7名

■建設業部会、リース・レンタル業部会 合同見学会

月 日：11月18日(水)

場 所：竹中大工道具館、カワサキワールド

参加者：中山金光建設業部会長、伊勢木浩二リース・
レンタル業部会長ほか28名

内 容：①施設の見学
②合同討論会(H22年2月予定)のテーマと
担当の検討

■建設用電気設備特別専門委員会(第359回)

月 日：11月19日(木)

場 所：中央電気倶楽部 会議室

議 題：①「建設用負荷設備機器点検保守のチェック
リスト」の検討
②「建設用電気設備の接地工事指針」修正(案)
の再審議

■広報部会

月 日：11月25日(水)

場 所：関西支部会議室

出席者：安田佳央広報部会長ほか4名

議 題：①支部行事の実施結果
②建設技術展2009近畿
③平成21年度 施工技術報告会
④「JCMA関西」第96号の取組み
⑤支部機関誌のWeb化 など

■企画部会

月 日：11月26日(木)

場 所：関西支部会議室

出席者：石瀬治武企画部会長ほか7名

支部行事報告(12月)

■建設技術展2009近畿 出展

月 日：12月2日(水)～3日(木)

場 所：マイドーム大阪

入場者：13,548人

テーマ：「情報化施工の普及促進」

■平成21年度特定特殊自動車立入検査技術講習会

月 日：12月11日(金)

場 所：日立建機(株)日本事業部

参加者：25名

内 容：①オフロード用ガソリンエンジン
②オフロード用ディーゼルエンジン
③アイドルリング排出ガス測定の手引き
④無負荷急加速黒煙測定とアイドルリング排出
ガス測定(実地講習)
⑤オフロード法の概要
⑥立入検査実施要領

■広報部会

月 日：12月15日(火)

場 所：関西支部会議室

出席者：安田佳央広報部会長ほか5名

議 題：①建設技術展2009近畿の実施結果
②平成21年度施工技術報告会
③「JCMA関西」第96号の発刊 など

■建設用電気設備特別専門委員会(第360回)

月 日：12月17日(木)

場 所：中央電気倶楽部 316号室

議 題：①「建設用負荷設備機器点検保守のチェック
リスト」の検討
②「建設用電気設備の接地工事指針」修正(案)
の再審議

正解は二十九ページに掲載されています。

眼形の急所に!

黒先・白死

詰め碁コーナー

60年ぶりに一部改正されたという労働安全衛生規則とはどんなものかと、厚生労働省のホームページにアクセスしてみました。キーワードは「足場」。建設現場に組まれている丸太や銅管、あれのことか…。

建設業は、労働災害による死亡災害の発生が一番多い業種で(図-1)、中でも墜落・転落が原因となっている災害が群を抜いています(図-2)。被災された方の中には、交差筋かいや単管足場の手すりの隙間から墜落された方もいらっしゃるそうです。これは怖い…。

実際の現場では、どうなっているのだろうか、近所の建設現場に行ってみると…、あ！足元に幅木がついているし、メッシュシートでしっかり囲ってある。

このごろ建設現場の足場ウォッチングが楽しみになりま

した。

改めて、厚生労働省 HP を読んでみると、「安全衛生部長通達」と「手すり先行工法に関するガイドライン」は、『指導』の範ちゅうとのこと。

「床材の隙間を解消する」ことなどは、『指導』にあたる部分(司法処分にはあたらない)ですが、だから守らなくてもいいということではありません。

これは命にかかわることです。

足場から落ちて亡くなる方ゼロをめざして、ぜひ、安全な作業をお願いします。

労働安全衛生規則(第552条・563条・567条・568条・575条の6・575条の8・655条・655条の2)
安全衛生部長通達 基安発第0424001号

労働安全衛生規則(足場等)の改正のあらまし

足場からの墜落防止措置等の充実

- 人が落ちないように、「下さん」や「幅木」、「手すりわく」の設置等
- 物が落ちないように、「幅木」「メッシュシート」「防網」の設置等

足場の安全点検等の充実

- 作業開始前に「手すり等の取りはずしや脱落の有無の点検」
- 悪天候等後に実施する点検内容等の記録とその保存

詳しくは

厚生労働省 HP

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei.html>

全国仮設安全事業協同組合 HP

<http://www.kasetsuanzen.or.jp/>

平成20年における労働災害発生状況

厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課

※注 死亡災害報告より作成

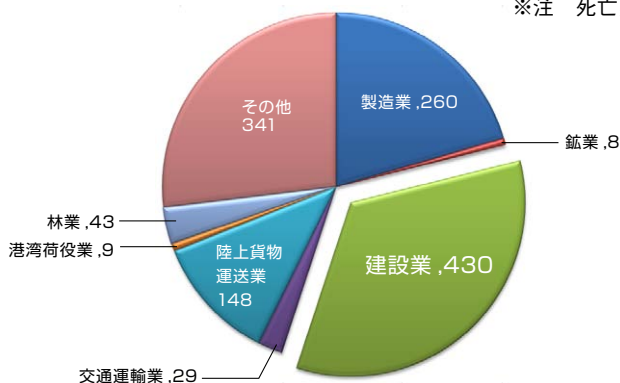


図-1 死亡災害発生状況

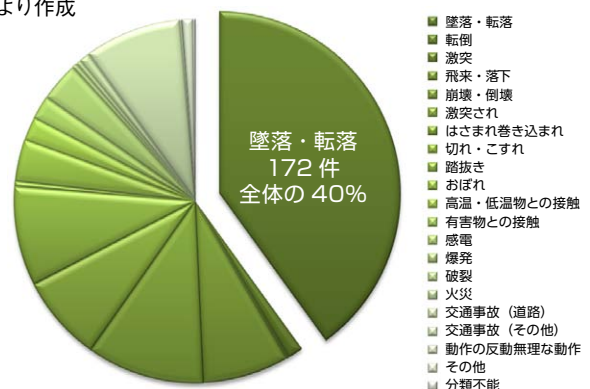
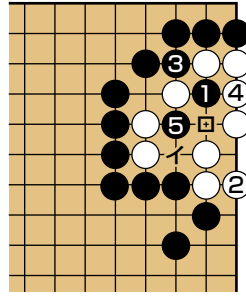


図-2 建設業における事故の型別死亡災害発生状況

詰め碁の正解



眼形の急所に黒1を決め、白2なら黒3、次いで黒5とあて一眼を奪うまで。白2でイと広げても黒口と二子にし、また白2で口と当てても黒3からイと出て、いずれも二眼はできず。

編集後記

皆様新年明けましておめでとうございます。

今年は「JCMA関西」がいよいよWEB化され、今号は初弾となります。引き続きご愛読いただけますようよろしくお願い申し上げます。

昨年は、とにもかくにも「政権交代」「デフレ」この文字に尽きる一年であったと思います。なかなか光明が見出せない世相の中で、当関西支部も支部の活動・運営・会員の拡大において二年以上続く厳しいものでありました。今年こそ景気回復基調にあって欲しいと願うばかりです。

さて、新年を迎え小川隆副支部長に巻頭言「2010年頭雑感」をお願いし、特に建設機械の誕生秘話、歴史を感じさせる貴重なご挨拶をご寄稿いただきました。

特集は、「大阪湾フェニックス計画」として着工から9年余の歳月を経て昨年10月に完成された大阪沖埋立処分場について、大阪湾広域臨海環境整備センター 大阪建設事務所大阪沖建設課の課長 津田智康様よりご寄稿いただきました。近畿圏に暮らす私たちにとって、なくてはならない廃棄物の処分場が新たに完成されたものです。尼崎沖・泉大津・神戸沖について4番目となる処分場が大阪沖です。既に受け入れも開始されており、これからの環境事業により一層の活躍が期待されます。

昨年12月には建設技術展2009近畿に当支部も出展しました。「情報化施工の普及促進」をメインテーマに掲げると同時に、支部創立60周年を迎えたことから、創立以来保管していた本部機関誌「建設の機械化」を展示して閲覧できるようにいたしました。

随筆では、支部技術部長の中田利治様をお願いしご寄稿いただきました。ご多忙の中ご執筆をいただきました皆様には誌面をお借りして厚く御礼申し上げます。

今年の干支は「寅」。猛々しくも繊細で用意周到な獣。また、タイガースファンであれば今年に期するものが……ぜひとも2010年は起死回生の年をと願うばかりです。

今後も会員の皆様によりよい話題提供、誌面作りができますよう努力してまいりますので、一層のご協力をお願い申し上げます。

編集部一同



ご意見・
ご感想を
待ちます。

JCMA関西編集委員

安田佳央 (委員長)
小段栄一
高橋通夫
堀内民夫
本原誠一郎
山本祥平
御園 聰
松本克英 (事務局)
桐野尚子 (事務局)

原稿をお寄せください

『JCMA関西』に原稿をお寄せください。内容はなんでも結構です。

新機種・新工法の紹介、社内報の紹介、

随筆、川柳、提言、体験記、ご意見、 など…

送り先：(社)日本建設機械化協会関西支部事務局



至天王寺 交通: 地下鉄谷町線天満橋駅④番出口より徒歩3分
京阪電車天満橋駅より徒歩5分

社団法人 日本建設機械化協会関西支部

〒540-0012 大阪市中央区谷町 2-7-4 谷町スリースリースビル
TEL. 06 (6941) 8845・8789
FAX. 06 (6941) 1378
e-mail jcmakans@muse.ocn.ne.jp
http://www.jcmanet.or.jp/kansai/