

土建フォーラム^{*1}

中田 茂之助^{*2} 池畠 正員^{*3} 佐藤 憲郎^{*4}

Civil Engineering and Construction at Kawasaki Steel Corporation Status Report 1988 (Covering the Period from 1951 to 1988)

Shigenosuke Nakata, Masakatsu Ikehata, Norio Sato

1 土建部門技術年表

西暦年 昭和年	社内の出来事	主要工場建設と ED主要プロジェクト ^a	社内表彰 西山賞他 ^{b,c}	川崎製鉄技報発表論文 ^c	国内の出来事
1951 26	千葉製鉄所開設	千) 埋立開始			
1953 28	高栄丸入港 (1万t)	千) 薄板工場, 1 高炉 正面岸壁			テレビ本放送開始
1954 29	千葉市企業誘致 条例適用	千) 1 製鋼工場 1 分塊工場			自衛隊発足
1956 31	印旛沼水利権 (1.8 m ³ /秒)	千) スクラップ岸壁			神武景気 日本国連加盟
1958 33		千) 2 高炉, 1 熱圧工 場, 1 冷圧工場			関門海底国道開 通
1960 35	皇太子殿下千葉 ご視察	千) 3 高炉 A号地区埋立開始			日米新安保条約
1961 36	水島製鉄所開設	千) 4 高炉, 厚板工場 2 正面岸壁			
1962 37	皇太子殿下・妃 殿下水島ご視察	千) 2 製鋼, CGL 生浜埋立 水) 浚渫開始			全国総合開発計 画閣議決定
1963 38	社訓制定	千) 印旛沼水 2 熱圧工場			黒四ダム完成
1964 39		水) 干拓地埋立 切込港湾			東京 オリンピック 東海道新幹線開 業
1965 40	神戸本社ビル建 設	千) 5 高炉 2 冷圧工場 水) 線材工場 鋼片工場			東海原子力発電 所営業発電
1966 41	藤本社長就任 西山会長逝去 千葉川鉄病院	水) 1 分塊工場			人口1億人突破
1967 42	西山賞創設 久慈工場閉鎖	水) 1 厚板工場 1 高炉 1, 2 転炉			公害対策基本法 公布

^a 千：千葉製鉄所 水：水島製鉄所 EC：エンジニアリングセンター ED：エンジニアリング事業部

^b 金：西山賞金賞 銀：同銀賞 銅：同銅賞 ①：技術表彰1級 ②：技術表彰2級

^c A：軟弱地盤処理技術 B：重量構造物基礎技術 C：港湾埋立技術 D：鋼構造建築技術
E：住宅建築技術 F：パイプライン・水道技術 G：線路技術 H：土木・建築建材技術

*1 昭和63年9月27日原稿受付

*2 本社 土建技術部土建技術室 主査(部長補)

*3 本社 建材事業開発部 主査(課長)

*4 本社 土建技術部土建技術室 主査(課長補)

西暦年 昭和年	社内の出来事	主要工場建設と ED 主要プロジェクト ^a	社内表彰 西山賞他 ^{b,c}	川崎製鉄技報発表論文 ^c	国内の出来事
1968 43		水) 大形工場 1 CC 鉾石岸壁	〔銅〕 B コルゲートセル工法の 開発		霞ガ関ビル竣工 都市計画法公布 皇居新宮殿落成
1969 44	千葉県と公害防 止協定締結 技術研究所開設	千) 西工場埋立開始 水) 2 高炉, 2 分塊工 場, 鋳鋼工場 冷圧工場	① B 水島製鉄所第 1 高炉基 礎設計・施工 ① B リバージョイントの開 発	C. コルゲートセル工法 E. 鉄骨アパートの建設と耐力壁の実験 H. 面内曲げモーメントを受ける正方形板 の後座屈挙動	東名高速道路全 線開通 「新全統」開議 決定 都市再開発法公 布
1970 45	千葉県と公害防 止協定締結 東京晴海ビル建 設	千) 西工場組杭式護岸 3 焼結工場 水) 3 高炉 熱圧工場 2 製鋼工場	〔銀〕 B 鋼管矢板井筒工法の開 発と重構造物基礎への 応用	D. H フレーム柱はり接合部の実験的研究 H. RIVER TEN 製リベットについて H. 耐候性鋼材の建築への応用 B. 鋼管矢板ウェル工法の溶鉬炉基礎への 実施例 (その他 2 件)	日本万国博 人工衛星「おお すみ」打上げ 新日鉄発足
1971 46	水島、県市との 公害防止協定締 結 工場緑化本格化 兵庫工場閉鎖	千) 1 CC DCR 大型岸壁 (EB) 水) 3 焼結工場 2 CC 中形工場	① C 組杭式鋼矢板工法開発 ② H 鋼製カーテン防波堤の 開発 ② D 工場建屋の照度分布	B. 鋼管矢板井筒工法による橋梁基礎設計 E. 高層アパートの量産工法 (KS 工法) D. CT 形鋼を用いたトラス節点の耐力に 関する研究 C. 鋼製カーテン防波堤について G. 川鉄の鉄マクラギ及びレール締結装置 (その他 3 件)	ドルショック 改正建築基準法 施行 環境庁発足
1972 47		千) ETL 4 TAN 水) 棒鋼工場	〔銅〕 C 組杭式鋼矢板護岸工法 の開発 (設計施工法)	C. 組杭式鋼矢板工法に関する模型実験 (第 1 報, 第 2 報) C. 組杭式鋼矢板護岸工法シリーズについ て H. 山留め工に関する実験研究 D. DHS 構法の静加力実験 D. 重層大スパン構造の研究 D. 鉄骨構造物の現場溶接工法 (R-H 工法) H. 川鉄の H フレーム構造設計システムに ついて E. 高層ユニット住宅工法の研究 —構造解析および構造実験— (その他 8 件)	札幌冬期オリ ンピック 山陽新幹線開業 沖縄 日本復帰 日本列島改造論 労働安全衛生法 施行
1973 48	エンジニアリン グセンター設置 ツバロン建設議 定書調印	千) 4 焼結工場 UO 岸壁 (EA) 水) 4 高炉 4 焼結工場 6 転炉 3 CC 5 CC	〔金〕 B 仮締切兼用鋼管矢板井 筒工法の開発	D. 角鋼管柱と H 形鋼はりを用いた接合部 の性状に関する実験的研究 B. 仮締切兼用鋼管矢板井筒工法 B. 仮締切兼用鋼管矢板井筒実物載荷試験 B. 仮締切兼用鋼管矢板井筒の施工法につ いて—水島における実大試験工事— D. 扇形板・骨組複合構造の解法に関する 研究 C. セルラー構造物の力学性状に関する基 礎的研究 D. 溶接角鋼管柱の座屈耐力に関する検討 —溶接および冷間成形の影響— F. 鋼管の拡張継手工法 F. 千葉製鉄所冷間圧延工場の含パーム油 廃水処理について (その他 2 件)	オイルショック (第 1 次) 新関門トンネル 貫通 関門橋開通
1974 49	千葉、県市と第 6 溶鉬炉および 関連施設に関す る基本協定締結 比国 P/J 総括班設置	千) 大径管工場 2 CC 水) 1 CO 脱硫設備 4 焼結脱硫設備 EC ・藤沢製鋼(株)仙台工場 ・フィリピンセンター プラント港湾施設		F. 海底パイプラインの落錐実験 C. 組杭式鋼矢板工法の現場実験について B. 鋼管杭の現場全自動溶接工法 —KH-P 工法について— F. パイプラインの現場溶接に関する実験 的研究 F. 日鉬—川鉄間海底パイプラインの施工 H. 太径異形棒鋼リバーコン D 51 について (その他 5 件)	1 ドル 300 円に 急落 国土利用計画法 公布

^a 千：千葉製鉄所 水：水島製鉄所 EC：エンジニアリングセンター ED：エンジニアリング事業部

^b 金：西山賞金賞 銀：同銀賞 銅：同銅賞 ①：技術表彰 1 級 ②：技術表彰 2 級

^c A：軟弱地盤処理技術 B：重量構造物基礎技術 C：港湾埋立技術 D：鋼構造建築技術
E：住宅建築技術 F：パイプライン・水道技術 G：線路技術 H：土木・建築建材技術

西暦年 昭和年	社内の出来事	主要工場建設と ED主要プロジェクト ^a	社内表彰 西山賞他 ^{b,c}	川崎製鉄技報発表論文 ^c	国内の出来事
1975 50	西山記念館完成 ツバロン企業化 を決定 倉敷市と災害防 止協定締結	千) 6 高炉および関連 設備着工 水) 2 CO 脱硫設備 3 焼結脱硫設備		II. 高力ボルトナット回転法の鉄道橋への 適用 D. 超厚H形鋼柱はり接合部の剥離破壊 に関する実験的研究 C. 2 重壁鋼矢板工法の振動特性に関する 実験的研究 H. 鋼・コンクリート合成覆工板の耐力と 力学的特性 H. 長尺鋼矢板の施工法に関する実験研究 B. 鉄滓のコンクリート用細骨材としての 強度特性 (その他 3 件)	沖縄海洋博 政府、不況対策 決定 (1~4)
1976 51	エンジニアリン グ事業部発足 ツバロン建設基 本協定書に調印	千) 西酸素工場 水) 2 厚板工場 6 CC ED ・マニラ湾埋立てエン 지니어リング (フィリピン) ・NISIC 電炉連鋸工場 鉄骨供給 (イラン)	② F 水道用大口鋼管継手 の開発 ① H 太径鉄筋リバーコン D 51 の商品化 ① B 鋼管杭の現場全自動溶 接工法 (KH-P) の 開発	II. 新しい覆工板の開発 H. U 形鋼矢板の圧縮耐力について H. KX 溶接法による角鋼管柱リバーボッ クスWの開発 C. 新しい鋼製プレハブ護岸工法の開発と 実施例 B. 鋼管杭頭部の局部座屈に関する実験的 研究 B. 鋼管矢板式基礎工法による深さ 18 m 連 鋸ピットの設計と施行 II. 太径鉄筋リバーコン D 51 を用いた現場 継手の強度試験 II. 表面処理高力ボルト摩擦継手の力学的 挙動に関する実験的研究 II. ボルトレス工法屋根 RIVER LOCK 50 に ついて B. 鋼管の新しい水中切断法について (その他 4 件)	石油コンビナ ー等災害防止法 施行
1977 52	岩村社長就任 千葉 1 高炉廃止	千) 3 製鋼工場 3 分塊工場 6 高炉, 西発電所 ED ・OSCO 向パイプライン 架台 (イラン) ・北日本機械㈱ 本社工場新築工事 ・関東製線㈱ 太田工場新築工事	[金] B フィリピンにおける焼 結工場の建設と操業 ① B 千葉 6 高炉基礎の建設 ① C PSC シーバース建設 ② F パイプラインの一方 連続溶接工法	II. かたき測定による鋼材の引張特性値の 推定について B. フィリピン焼結工場土木構造物のため の調査と計画 B. 土木工事における新しい施工管理技術 —RCC システム— (第 1 報) H. 長大吊橋の塔頂サドルと塔頂部の構造 解析 F. 浮遊曳航法による水底管の施工	「三全総」開議 決定 有珠山噴火 静止気象衛星 「ひまわり」打 上げ
1978 53		千) J パース, アトマ イズ鉄粉工場 ED ・ウォルギシ鉱山開発 FS (リベリア) ・BANDAR SHAHPOUR 倉庫鉄骨供給 (イラン) ・倉敷市元町立体駐車 場新築工事 ・千里ロイヤルマンシ ョン新築工事	② B 鋼矢板施工法の解明	H. ハイブリッド合成板の曲げ耐力に 関する実験的研究 H. 直線形鋼矢板に関する一施工実験報告 A. 千葉西工場の軟弱地盤対策について —地盤改良と基礎ぐい— F. 千葉製鉄所西工場の水処理システム H. 太径鉄筋リバーコン D 51 の重ね継手に 関する研究 (その他 2 件)	新国際空港開港 宮城県沖地震 瀬戸大橋着工
1979 54	ツバロン土地造 成工事完了 葦合, 西宮を阪 神製造所に統合	ED ・NPC 発電台船係留 設備建設 (フィリピン) ・Castle Peak 発電所 鉄骨供給 (ホンコン) ・RUWAIS (UAE) ・倉敷市庁舎鉄骨工事	② B 鋼管矢板の水中切断機 の開発 ② H 合成覆工板の開発 ② H ボルトレス工法屋根 RIVER LOCK 50 の開発	C. フィリピン焼結工場シーバースの振動 特性とその耐震性 C. T 型および十字型鋼管格点の耐力に関 する実大実験 A. 軟弱地盤における控え斜ぐいの曲げモ ーメントについて F. 高力ボルト摩擦接合による構造部材継 手耐力の経年変化 C. 直線鋼矢板を用いたセル構造物の特性 H. π 形鋼を用いた合成覆工板 (その他 2 件)	オイルショック (第二次) 大清水トンネル 貫通 大三島橋開通 木曾御岳山噴火

^a 千: 千葉製鉄所 水: 水島製鉄所 EC: エンジニアリングセンター ED: エンジニアリング事業部

^b 金: 西山賞金賞 銀: 同銀賞 銅: 同銅賞 ①: 技術表彰 1 級 ②: 技術表彰 2 級

^c A: 軟弱地盤処理技術 B: 重量構造物基礎技術 C: 港湾埋立技術 D: 鋼構造建築技術
E: 住宅建築技術 F: パイプライン・水道技術 G: 線路技術 H: 土木・建築建材技術

西暦年 昭和年	社内の出来事	主要工場建設と ED 主要プロジェクト ^a	社内表彰 西山賞他 ^{b,c}	川崎製鉄技報発表論文 ^c	国内の出来事
1980 55	千葉 粗鋼生産 1 億 t 達成 千葉, 水島 見学センター オープン	千) 2 CAL ED ・マニラ水道工事 PG-6 ・セブドロマイト鉱山 積出港の建設 ・PASAR 銅製鍊所鉄骨 供給 (フィリピン) ・ETL 工場建設工事 (マレーシア)	② F 大径水道管内面内周自 動溶接工法 (KEIP 工法) の開発 ② B 軟質水砕スラグの土木 用材利用技術の開発	F. 埋設ライフラインパイプの地震時ひず み B. 土木工事における水砕スラグの用途 H. 条溝突起付 H 形鋼を用いた鉄骨コン クリート部材の構造特性とその応用 H. スチールファイバーコンクリートの特 性と適用例	労働安全衛生法 改正 伊豆半島群発地 震
1981 56	東京本社 日比谷国際ビル に移転	千) 3 CC ED ・HSINTA 発電所揚炭設 備 Jetty (台湾) ・マニラ水道工事 PG-7 (フィリピン) ・ARAMCO 向鉄骨供給 (サウジ) ・MAE MOH 発電所鉄骨 供給 (タイ)	② C 水中格点工法の開発	F. ライフラインパイプの耐震性に関する 研究 B. 地下鉄用鋼管柱リバーコラム (I タイ プの開発) H. 綑鋼管の製造とその特性 B. 千葉 6 高炉の地震応答解析 A. 超軟弱地盤の掘削と掘削土の処理方法 F. 神戸水道局西垂水調整タンク工事に おける底版コンクリートの施工について (その他 1 件)	神戸ポートピア '81 住宅都市整備公 団発足
1982 57	千葉 銑鉄生産 1 億 t 達成 八木社長就任	千) EGL APL ED ・レイテ島 Philphos 港湾建設 ・PHILPHOS 肥料工場建 設工事 (フィリピン) ・CHEUNG KONG ビル鉄 骨供給 (ホンコン) ・勝山越前大仏殿鉄骨 工事	② H 構造用厚肉鋼管柱リバ ーコラムの開発	H. 馳締方式による屋根用のボルトレス大 型折板 C. 鋼製簡易ドルフィンの開発 F. 水底曳航法によるパイプライン敷設 H. 直線形鋼矢板セル構造用 T 形鋼矢板の 耐力 D. 自動倉庫用軽量骨組の耐震性 B. 鋼管柱支承用 RC 桁の耐荷力 B. 鋼管杭の水中切断と自動検知装置 C. ボンベイ・ハイ向け石油掘削プラッ トフォーム用ジャケットの製作 (その他 2 件)	粗鋼生産 10 年ぶ りの 1 億 t 割れ 東北新幹線開業 中央自動車道全 線開通 上越新幹線開業
1983 58	ツバロン 1 高炉 火入れ 水島川鉄病院	千) TFL 水) 3, 4 CO CDQ ED ・コロンビヤ漁港棧橋 (コロンビヤ) ・SAW MILL ビル鉄骨供 給 (ビルマ) ・LAMMA 発電所鉄骨供 給 (ホンコン) ・藤ヶ丘ロイヤルマン ション建築工事		A. 千葉製鉄所西工場の軟弱地盤における スラブヤード基礎の設計 B. 土木工事施工管理技術 "RCC システム" の改良とその適用例 C. 二重矢板式構造物の弾塑性解析 B. ブラジル・カパネマ鉄鉱山の開発 C. オフショア構造物への大径 UOE 鋼管 杭の利用 H. 高能率円周サブマージアーク溶接技術 の確立 (その他 1 件)	日本海中部地震 三宅島噴火
1984 59	水島 粗鋼, 銑鉄生産 1 億 t 達成 川化を吸収合併 ツバロン製スラ ブ初入荷 米・カイザース チールフォンタ ナ買収	千) 6 PIC 水) CAL ED ・第 2 次発電台船係留 設備 (フィリピン) ・道路, 上下水道工事 (パラオ) ・特別養護老人ホーム 錦海荘建築工事 ・佐川急便横浜配送セ ンター建築工事	〔金〕 B ツバロン製鉄所の建設 遂行と操業の早期安定 化の貢献	H. 耐候性鋼のさび安定化処理 (RS コー ト) C. フィリピン・レイテ工業港湾構造物の 調査, 計画, 設計, 施工	関西国際空港開 発 長野県西部地震
1985 60	日本セミコンダ クター社発足 米・GE 社 タコマ工場買収 米・NBK 社 買収	千) NA パース ED ・コタ・キナバル港湾 建設 (マレーシア) ・海底パイプライン布 設 (シンガポール) ・深圳発展中心大厦 鉄骨供給 (中国) ・スラヤ火力発電所 鉄骨供給 (インドネシア)	〔銀〕 C 比国レイテ島, 台湾に おける港湾設備プロジ ェクトの推進 ① H 突起付 H 形鋼を用いた 合成構造物の開発 ② H 耐候性鋼さび安定化処 理 RS コートの開発	C. 水島製鉄所港湾構造物における電気防 食設備と維持管理 H. 抵抗溶接加工用塗装ステンレス鋼板 「ウェルカラー」 (その他 1 件)	青函トンネル貫 通 つくば科学万博 大鳴門橋開通 関越自動車道開 通

^a 千: 千葉製鉄所 水: 水島製鉄所 EC: エンジニアリングセンター ED: エンジニアリング事業部

^b 金: 西山賞金賞 銀: 同銀賞 銅: 同銅賞 ①: 技術表彰 1 級 ②: 技術表彰 2 級

^c A: 軟弱地盤処理技術 B: 重量構造物基礎技術 C: 港湾埋立技術 D: 鋼構造建築技術
E: 住宅建築技術 F: パイプライン・水道技術 G: 線路技術 H: 土木・建築建材技術

西暦年 昭和年	社内の出来事	主要工場建設と ED 主要プロジェクト ^a	社内表彰 西山賞他 ^{b,c}	川崎製鉄技報発表論文 ^c	国内の出来事
1985 60			② H リバーボックスWの開 発・商品化		
1986 61	千葉房臨工水受 水 37 000 t/日 日本ユジマグ社 発足	千) NA 倉庫 ハイテク棟 ED ・道路水道工事 (パラオ) ・織物工場建築工事 (ビルマ) ・ホテル新潟建築工事 ・日吉ロイヤルマンシ ョン建築工事	② B 二重矢板式構造物の弾 塑性挙動の定式化と計 算プログラムの開発 ② D 重量物収納用高層ラック 倉庫の開発 ② H 新型鋼矢板の開発 (コ ーナー, 広巾鋼矢板)	H. 新形式合成床版橋の構造特性と適用 F. 水島横断海底酸素パイプライン敷設工 事 C. 8 万 DWT 級の船舶を対象とする製品岸 壁の建設 D. 重量物用高層ラック式立体自動倉庫の 建設 H. スパイラルリブ付合成鋼管の耐荷力	円, 史上最高 150 円に突入 三原山噴火 東京湾横断道路 会社発足 ハレー彗星地球 に最接近
1987 62	工場土建部門の 職制改正 工場緑化 - 千葉 面積 811 000 m ² 樹木 520 000 本 工場緑化 - 水島 面積 943 000 m ² 樹木 445 000 本	千) 3 CAL ED ・バンジャン港建設 (インドネシア) ・水処理工事 (マレーシア) ・キリマネ漁港建設 (モザンビーク) ・保養所建設 (オーストラリア) ・横須賀冷凍倉庫建築 工事	② C 重防食有機被覆鋼管矢 板および鋼管杭の開発 ② D 極厚鉄骨加工技術の確 立および現場溶接によ る変形対策 ① C 輸出品出荷設備の構 築とシステムの開発 ② B 千葉厚板工場 R/F	F. 埋設パイプラインの耐震解析 B. インドネシア・エニムリバー橋の設計 と架設 C. コタ・キナバル可動橋橋施設	関西国際空港着 工 JR 発足 「四全総」閣議 決定 千葉県東方沖地 震

^a 千: 千葉製鉄所 水: 水島製鉄所 EC: エンジニアリングセンター ED: エンジニアリング事業部

^b 金: 西山賞 銀: 同銀賞 銅: 同銅賞 ①: 技術表彰1級 ②: 技術表彰2級

^c A: 軟弱地盤処理技術 B: 重量構造物基礎技術 C: 港湾埋立技術 D: 鋼構造建築技術

E: 住宅建築技術 F: パイプライン・水道技術 G: 線路技術 H: 土木・建築建材技術

2 土木・建築技術部会の略史

西暦年 昭和年	土木技術部会		建築技術部会		主 な 技 術 テ ー マ	西 山 賞			技 術 表 彰	
	部会 No.	論文数	部会 No.	論文数		金	銀	銅	1 級	2 級
1971 46	1	20	1	12	K-S 工法, 工場建築の照度分布, 折板屋根の接合法		1	1	3	2
1972 47	2	11	2	10	PHS 構法, 角鋼管柱の接合部, K-S 工法の耐震性			1		
1973 48	3	18	3	8	護岸工法, 大口径杭, 全自動溶接法, H フレーム	1				
1974 49	4	22	4	11	スラグ, 鋼管矢板井筒, 極厚 H 形鋼, リバーラーフ					
1975 50	5	21	—	—	NF 測定, 鋼矢板 Z 25, 二重矢板壁					
1976 51	6	24	5	11	水中切断, 鉄マクラ木, リバーボックス W, 高力ボルト				2	1
1977 52	7	20	6	12	RCC, フィリピンセンター, リバーロック, CG の疲労	1			2	1
1978 53	8	32	—	—	6 BF, 水砕スラグ, スチールファイバー					1
1979 54	9	36	7	11	モノレール, 水中格点, ホーローパネル, 合成梁, CG, SUS プール					3
1980 55	10	37	8	11	SL 杭, ツバコン, リバーコラム, ルワイス, H 矢板					2
1981 56	11	40	9	12	合成構造, 耐候性鋼板, リバーロック 160 ハゼ, RC 診断					1
1982 57	12	44	10	17	システム化, 波力, 大組工法, リバーウォール耐火壁					1
1983 58	13	31	11	19	KPP バイル, 突起付 H 形鋼, 超高層鉄骨現場溶接					
1984 59	14 ^{*1}	44	12 ^{*1}	21	構造物の劣化, 腐食, 防食, 結露防止, 極厚 R-BOX	1				
1985 60	15 ^{*1}	56	13 ^{*1}	29	被覆鋼材, KST 工法, ステンレス建材, 溶接ロボット		1		1	2
1986 61	16 ^{*1}	56	14 ^{*1}	34	海洋構造物, スーパーウィング, 新外装材					3
1987 62	17 ^{*1}	54	15 ^{*1}	30	海外プロジェクト, パイプライン, 鉄骨加工システム, 成形コラム				1	3

^{*1} 技 術 講 演

14回土木・12回建築技術部会	: 日本における建設業の将来展望	-----	大崎副社長	(清水建設)
15回土木・13回建築技術部会	: 安全性の評価(地盤工学の立場より)	-----	松尾教授	(名古屋大学)
16回土木・14回建築技術部会	: 鋼構造の近未来像について	-----	五十嵐教授	(大阪大学)
17回土木・15回建築技術部会	: 製鉄会社デベロッパーとしての出発	-----	堤常務	(川崎製鉄)
17回土木・15回建築技術部会	: 四全総をめぐって	-----	御巫参事官	(運輸省)

3 技術発表

3.1 論・報文数^{*1}

発 表 先	件 数
土 木 学 会	57
土質工学会	62
土 と 基 礎	28
施 工 技 術	19
土 木 施 工	10
建 築 学 会	41
川崎製鉄技報	140
そ の 他	107
合 計 ^{*2}	464

^{*1} 1963～1987

^{*2} 土木計 381, 建築計 83

3.2 川崎製鉄技報への分野別発表数^{*1}

技 術 分 野	件 数
軟弱地盤処理技術	4
重量構造物基礎技術	23
港湾埋立技術	21
鋼構造建築技術	16
住宅建築技術	6
パイプライン・水道技術	20
線 路 技 術	3
土木・建築建材技術	47
合 計	140

^{*1} 1969～1987

4 土建分野出願特許および実用新案^{*1}

部 門	件 数 ^{*2}
土 木	678
建 築	271
合 計	923

^{*1} 1964～1987

^{*2} 土木・建築共通の出願件数を含む

5 土木建築部門の主な技術資格取得者数

資 格 名	人 数
技 術 士	建設部門 12
	水道部門 2
建 築 士	1 級 64
	2 級 39
測 量 士	士 30
	士補 31
土木施工管理技士	1 級 63
	2 級 39
管工事管理技士	1 級 7
	2 級 9
建築施工管理技士	1 級 8
	2 級 8
合 計	312

6 土木建築部門の土木・建築技術者（部長経験者）リスト

(故)上野長三郎, 浅川秀雄, (故)中山滋, (故)下鳥正夫, 行友誠, 石原大,
 小松雅彦, 和里田新平, (故)脇黒和彦, 堤一高, 毛利博光, 河口芳男,
 嶋文雄, (故)荻野英也, 松田豊彦, 佐野忠行, 山下喜章, 西山領,
 渡嘉敷通夫, 加藤親男, 多田安夫, 富永眞生, 多田正典, 小阪清,
 高雄弘, 村田勝弘, 越後勇吉, 鈴木岳, 田中譽典