



## 目次

- |          |              |
|----------|--------------|
| ① 支部長挨拶  | ⑤ 部会活動報告     |
| ② 支部通常総会 | ⑥ 各部会行事予定    |
| ③ 行政ニュース | ⑦ 事務局からのお知らせ |
| ④ トピックス  | ⑧ 会員名簿       |

## 支部長挨拶



浅野 和広

本年5月より、日本建設機械施工協会中部支部長に就任しました浅野でございます。

まずは、自己紹介をしますと、出身は名古屋市で、国土交通省(当時建設省)に入省し約34年間在職、中部では中部地方整備局、庄内川河川事務所、木曾上・下流河川事務所と11年間仕事をさせていただきました。その後、尾張旭市の自宅に戻り、現在に至ります。

これまでの経験を活かし、協会会員の皆様とともに協会の発展のために尽くしていきますのでどうぞよろしくお願いいたします。

さて、昨今の我が国の状況は、世界情勢の変動はあるものの、コロナ禍も含めた一時の厳しい経済状況を脱却し、明るい話題が多く出るようになってきました。また、公共事業も国土強靱化の流れを受け、平成30年度からの3か年緊急対策に引き続き令和2年度からの5か年加速化対策、さらには国土強靱化法が改正され、加速化対策の先の展望も見えてきました。

働き方改革を含めた建設産業界の変革のための好機になっており、ある意味では、建設機械施工の分野がそれを支える重要な位置にいるといえます。

これらの動きに遅れないように中部支部も中部地方整備局のご指導を得ながら、各部会の皆様をはじめ、会員の皆様方とさらに一層積極的に新しい課題に取り組んでいきたいと考えています。

一方、災害については待ったなしの状況です。激甚になってきた豪雨災害、いつ襲われるかわからない南海トラフ地震をはじめとした地震津波災害。毎年起こる災害に対し、皆さん活躍していただいております。これについても支部の重要な役割でありますので引き続きよろしくお願いいたします。

さて、話は変わりますが、今話題のDX、GXのXはTransformationのTrans、同じ意味のCrossからXとつけられたようです。勝手な解釈ですが、変革は横断する接点から生まれる、すなわち、デジタルクロスに加え、世の中のあらゆる世代、あらゆる経験を持った方々の接点(交わる場所)から新しいものが生まれ、その積み重ねが新しい世の中を作っていくという解釈もあっていいのではないのでしょうか。幸いにして、わが協会は建設産業界のいろいろな分野のプロの方々が集まっており、会員同士の接点生まれやすい組織です。

これからの新しい時代に向けて、皆様、一緒に新しい課題に挑戦していきましょう。

どうぞよろしくお願いいたします。

## 第12回 支部通常総会



一般社団法人 日本建設機械施工協会中部支部第12回(名称変更前から通算すると第66回目)通常総会は、5月15日(月)、名古屋銀行協会会館に於いて団体会員137社のうち、133社(うち委任状44社)の出席のもと開催されました。

最初に所輝雄・前支部長より支部長退任挨拶の後、浅野和広・新支部長の挨拶で始まり、その後、浅野支部長が議長として議事を進行し、以下の議案について承認可決され、その後、本部表彰規程による会長表彰、令和5年度建設機械優良技術員表彰が行われました。各表彰者は以下のとおりです。

通常総会終了後に講演会の第1部として「ICTを活用した建設技術について」をサイテックジャパン(株)ICT推進室長 鈴木勇治氏、「BIM・CIMについて」を福井コンピュータ(株)中部営業所係長 三浦誠氏の講演の後、第2部として「国土交通行政をめぐる最近の話題」を国土交通省中部地方整備局企画部長 八尾光洋氏にご講演を行なって頂きました。



講演会

## 1. 議題

## 【決議事項】

- 第1号議案 令和4年度 事業報告承認の件
- 第2号議案 令和4年度 決算報告承認の件

## 【報告事項】

- 第3号議案 令和5年度 事業計画に関する件
- 第4号議案 令和5年度 収支予算に関する件

## 2. 本部表彰規程による表彰

### 1) 支部団体会員

- |             |   |
|-------------|---|
| (会員期間60年)   | (該当なし)  |
| (会員期間50年)4社 | 鹿島道路(株)中部支店<br>(株)フジタ名古屋支店<br>ブルドーザー整備(株)<br>名工建設(株)  |
| (会員期間40年)8社 | (株)加藤建設<br>岐建(株)<br>西濃建設(株)<br>東亜建設工業(株)名古屋支店<br>東洋建設(株)名古屋支店<br>中村建設(株)<br>水谷建設(株)<br>若築建設(株)名古屋支店 |
| (会員期間30年)   | (該当なし)  |
| (会員期間20年)1社 | (株)丸島アクアシステム名古屋営業所  |

### 2) 永年役員

- |              |    |         |
|--------------|----|---------|
| 戸田建設(株)名古屋支店 | 顧問 | 所 輝雄 様  |
| 荏原商事(株)中部支社  | 顧問 | 川村 光弘 様 |

## 3. 令和5年度 建設機械優良技術員表彰

建設機械優良技術員表彰は、毎年当支部の「建設機械優良技術員表彰規程」により、会員会社及び会員会社の協力会社から推薦を頂いています。

### (運転部門)5名

- |         |         |
|---------|---------|
| (株)加藤建設 | 大谷 一矢 様 |
| 三幸土木(株) | 江原 雅仁 様 |
| 太啓建設(株) | 川井 健次 様 |
| 大有建設(株) | 竹林 淳 様  |
| (株)松原興業 | 安藤 弘樹 様 |

### (整備部門) 1名

- |                  |         |
|------------------|---------|
| マルマテクニカ(株)名古屋事業所 | 藤山 和貴 様 |
|------------------|---------|

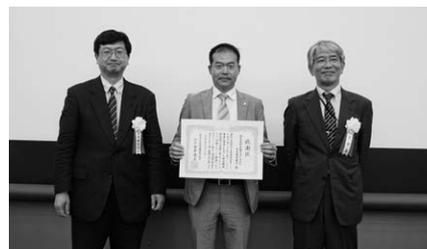
### (管理部門) (該当なし)



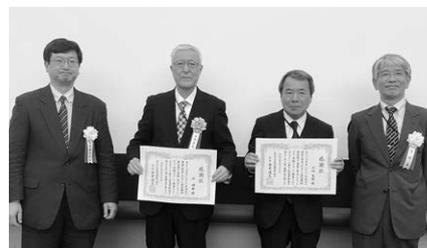
〈50年表彰〉



〈40年表彰〉



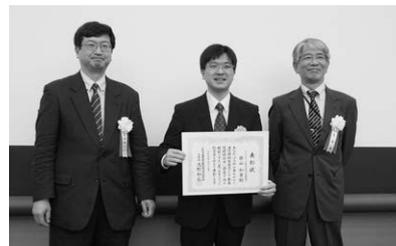
〈20年表彰〉



〈永年役員表彰〉



〈優良建設機械運転員表彰〉



〈優良建設機械整備員表彰〉

# 国・岐阜県・大垣市・輪之内町が連携し、 新水門川排水機場と牧田川左岸堤防を一体的に整備 木曾川上流特定構造物改築事業(新水門川排水機場)着工

国土交通省中部地方整備局 木曾川上流河川事務所

## 1. 水門川流域の概要

水門川は、岐阜県大垣市笠縫町付近に源を発し、安八郡輪之内町塩喰で揖斐川の支流である牧田川に合流する、幹川流路延長約23km、流域面積約26km<sup>2</sup>の河川です。

水門川流域には、大垣市の中心市街地があり、東海道新幹線・東海道本線・名神高速道路・国道21号等の主要交通や住宅、商業・工業施設等が集積しています。

水門川流域は、東に揖斐川、西に杭瀬川・牧田川、北に平野井川等に囲まれた平坦な地域で、出水時に揖斐川、牧田川、杭瀬川の水位が高くなると、自然排水が困難になるため、これまでに度々浸水被害が発生しています。

## 2. 過去の主な災害

昭和36年6月の豪雨(累加雨量500mm)により、水門川流域では大規模な浸水被害が発生しました。これに対応するため、昭和43年に水門川が牧田川に合流する地点に新水門川排水機場(国管理)が整備されました。

しかしながら近年になっても、平成16年10月や平成25年9月の出水により、水門川流域で大規模な浸水被害が発生しています。これらの浸水被害に対し、国、岐阜県、大垣市は連携し、「排水機場の改築」(国)、「牧田川の堤防強化」(国)、「水門川の河川改修」(岐阜県)、「排水機場(下水)の増強」(大垣市)等に取り組んでいます。



出典：岐阜県提供資料

### 3. 事業概要

新水門川排水機場(国管理、昭和43年完成)、水門川排水機場(岐阜県管理、昭和25年完成)は、設置から50年以上が経過し、老朽化が著しくなっています。交換部品の製造中止などにより抜本的な修繕は困難であり、機器の故障等により出水時に不具合が生じることが懸念されます。また、現況の牧田川左岸堤防の厚みは十分ではありません。



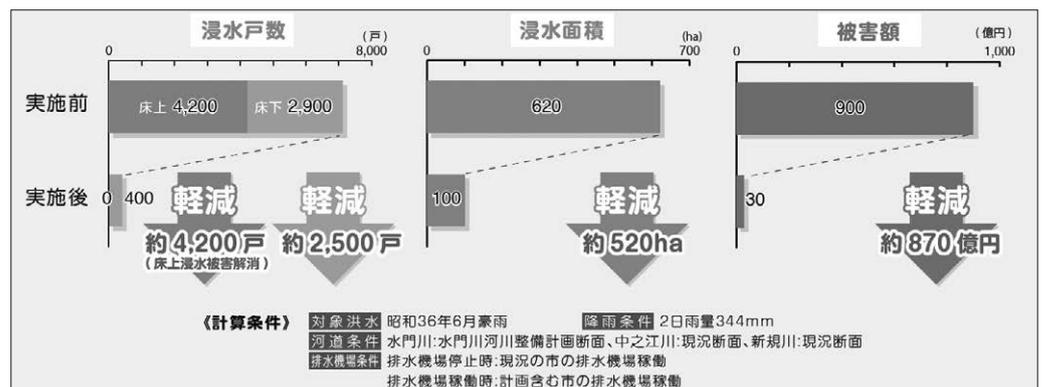
このため、新水門川排水機場と牧田川左岸堤防の一体的な整備に取り組む、木曾川上流特定構造物改築事業(新水門川排水機場)が令和3年度より事業化され、令和4年度より工事に着手することになり、令和5年3月25日に地元関係者の皆様に参加いただき「新水門川排水機場等改築事業着工式」を執り行いました。



新水門川排水機場等改築事業着工式の様子

### 4. 事業効果

昭和36年6月洪水と同規模の洪水を想定した場合、新水門川排水機場が停止すると、浸水戸数約7,100世帯、浸水面積約620haの被害が想定されます。本事業により床上浸水被害の解消を図ります。



### 5. さいごに

本事業に着手することができましたのも、国会議員や岐阜県議会議員の皆様、岐阜県、大垣市並びに地元関係者の皆様のご高配の賜物であり、紙面をお借りしまして厚くお礼申し上げます。

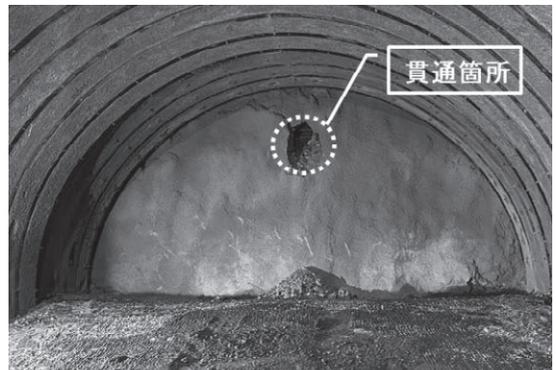
木曾川上流河川事務所といたしましては、地域の安全・安心のため、一日も早い完成を目指し、関係機関と連携・協力しながら、本事業を推進して参ります。

# 三遠南信自動車道 青崩峠トンネル(仮称)がついに貫通!

国土交通省中部地方整備局 飯田国道事務所

## 1. はじめに

令和5年5月26日10時30分、三遠南信自動車道 青崩峠トンネル(仮称)がついに貫通した。事業着手から今年で40年目の節目の年。貫通の瞬間、施工業者、事務所関係者が固唾を呑んで見守った瞬間、ブレーカーの先から一筋の光が漏れ、風が流れ込んだ。感動の瞬間に、立ち会った関係者一同から万歳が起こった。

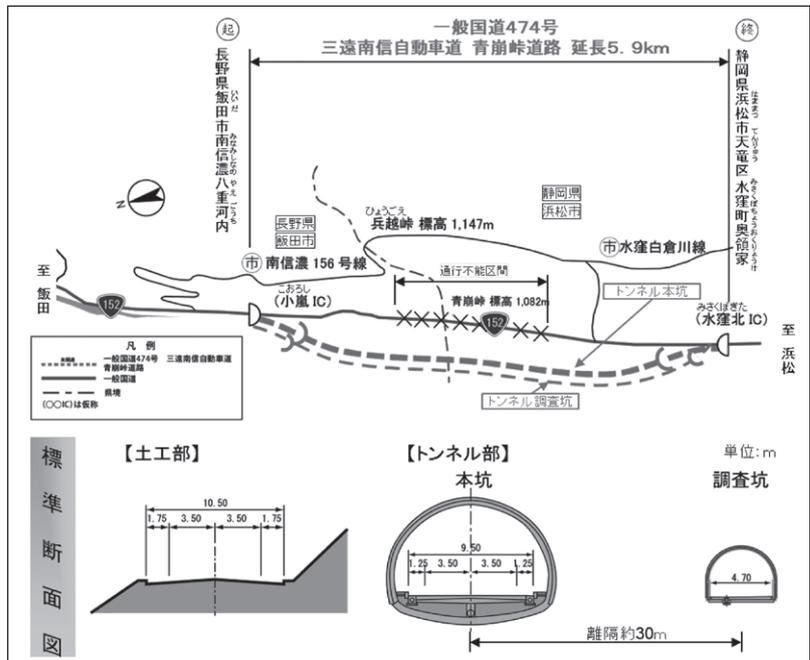


貫通直後の切羽

## 2. 三遠南信自動車道 青崩峠道路の概要

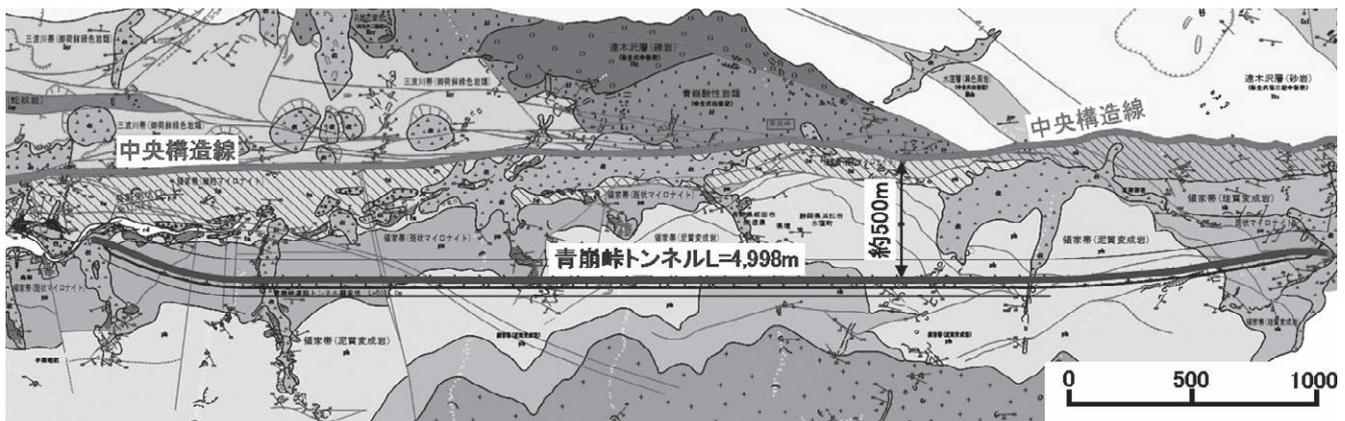
高規格道路「三遠南信自動車道」の一部を構成し、長野県飯田市南信濃八重河内から静岡県浜松市天竜区水窪町奥領家に至る延長5.9kmの自動車専用道路であり、長野県と静岡県境で通行不能区間となっている国道152号の代替路線としても大きな期待が寄せられている。広域交流促進、三遠南信地域の連携強化、災害に強い地域間ネットワークの構築、救急医療サービスの支援も事業目的としている。

事業化は昭和58年度であり、平成23年度に工事着手している。



## 3. 青崩峠トンネル(仮称)の概要

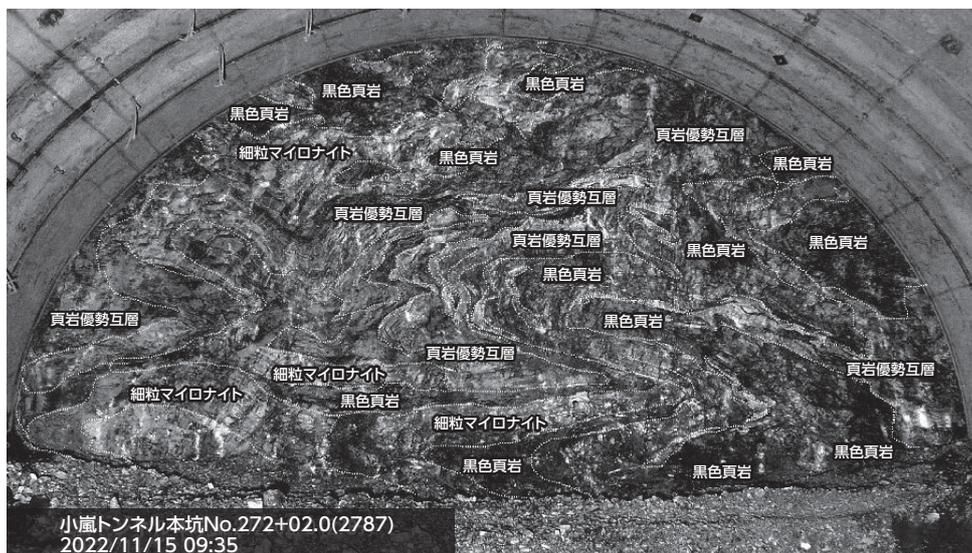
平成26年度に調査坑トンネル(延長5014m)の掘削に着手し、平成31年度より本坑(延長4998m)の掘削に着手した。



青崩峠トンネルと中央構造線の位置関係

- 調査坑：長野県側(2607m) 平成27年1月～平成30年3月(約3年2ヶ月)
- 静岡県側(2407m) 平成26年8月～令和元年9月(約5年1ヶ月)
- 本坑：長野県側(2854m) 平成31年4月～令和5年5月(約4年1ヶ月)
- 静岡県側(2144m) 令和元年7月～令和5年5月(約3年11ヶ月)

中央構造線近傍での掘削であり、主な地質は、泥質変成岩、砂質変成岩、珪質変成岩に加え、中央構造線の影響を受けた細粒マイロナイト、斑状マイロナイトで構成され、泥や砂などが堆積してできた泥岩、砂岩、チャートが中央構造線の断層活動の熱や強い圧力によって変化された岩石が出現した。中央構造線の影響を受けとても脆い地質であるマイロナイト



褶曲する切羽

や薄く剥がれるように割れる泥質変成岩が特徴的な地質であった。

また、調査坑と本坑は約30mの離隔であったが、出現する地質は全く異なるものであり、「青崩峠道路トンネル施工検討委員会(委員長 東京都立大学 砂金伸治教授)」にその都度助言を求めながら、慎重に掘削を進め、無事貫通することができた。

#### 4. トンネル工事で採用した新技術

##### ○超高強度吹付けコンクリート

中央構造線近傍の脆弱な地山の出現に加え、土被りが大きくなることによる土圧の増加に耐えうる構造にする必要があるため、従来の吹付けコンクリートの3倍の強度となる設計基準強度54N/mm<sup>2</sup>の超高強度吹付けコンクリートを国内トンネルで初めて採用した。

##### ○二重支保工

大きな土圧に耐えうる構造とするため、掘削後に支保工(鋼製支保工と吹付けコンクリート)を二重に施工する工法を採用した。また、鋼製支保工は従来の1.8倍の強度、ロックボルトは1.6倍の強度のものを採用した。



二重支保工

#### 5. 今後の予定

残るインバート・覆工コンクリートの施工を続け、その後、トンネル照明器具の設置、換気設備・防災設備、監査路・中央排水路、舗装を行っていく予定。

引き続き、安全に工事を進め、早期に開通するよう努めて参りたい。

# 一般国道256号(堀越峠道路) 直轄権限代行事業化について

国土交通省中部地方整備局 岐阜国道事務所

## 1. 濃飛横断自動車道(堀越峠道路)の概要

### <堀越峠道路の概要>

堀越峠道路を構成する濃飛横断自動車道は、岐阜県郡上市から岐阜県中津川市に至る延長約80kmの高規格道路であり、平成28年度までに和良～下呂間の延長8.1kmが開通済みです。

このうち、堀越峠道路は、郡上市八幡町初納から郡上市八幡町入間に至る延長5.9kmの区間で、平成8年度の調査着手以来、岐阜県により事業化に向けた検討が進められていました。(図-1)

### <堀越峠の抱える課題>

現在の国道256号堀越峠はつづら折れで急こう配の道路であるため、雨量規制区間や線形不良箇所、積雪によるスタック等により年平均約8回の通行止めが発生するなど、通行リスクが高い路線となっています。(図-2、図-3)



図-1 位置図



図-2 堀越峠の通行リスク

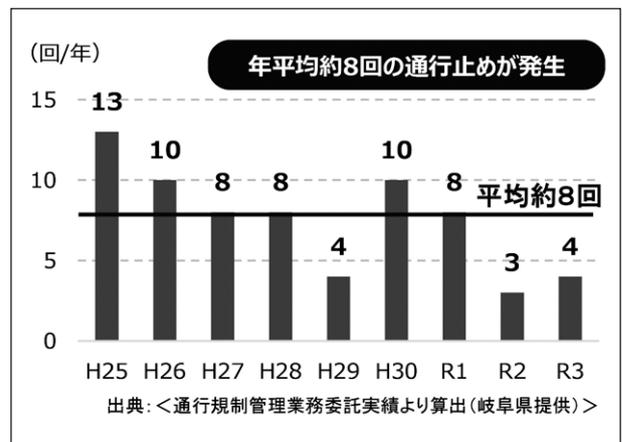


図-3 堀越峠の通行止め発生状況

## 2. 直轄権限代行に至るまでの経緯

平成8年度の調査着手以降、岐阜県にてルート選定、路線設計等の検討を進め、令和3年3月には都市計画決定がなされております。

一方で、計画検討に合わせて地質調査等を進めるにつれ、計画地の地質状況が良好でなく、工事にあたって高度な技術力を要する可能性が判明したことから、岐阜県からの要望を受け、国土交通省岐阜国道事務所では令和4年度に権限代行による事業実施の検討を行うための直轄調査を実施し、令和5年2月末に直轄調査結果をとりまとめました。

- 平成8年度 濃飛横断自動車道(八幡～和良)調査着手
- 平成11～令和元年度 ルート検討  
(平成11～13年度 PI方式によるルート選定)
- 令和3年3月 都市計画決定
- 令和4年度 直轄調査着手
- 令和5年度 直轄権限代行による新規事業化

### 3. 技術的困難性

直轄調査の結果、当該区間は、地すべり面、断層破碎帯、高い地下水位及び空洞が存在する山地をトンネルで通過する計画であり、「地すべり面の滑動」や「断層破碎帯からの湧水」、「空洞の通過」などが複合的に発生する恐れのある箇所でのトンネル掘削となることが判明しました。そのため、事業の実施には、安定解析や前方探査等の調査計画、複合的なリスクを有する地山の適切な安定対策の選定等の高度な技術力が必要となると判断しました。(図-4)



図-4 技術的困難性とその対策イメージ

リニアメント：空中写真で地表に認められる、直線的な地形の特徴(線状模様)で、地下の断層や地質境界と重なる可能性が高いといわれている  
 断層：近くの構造運動に伴う岩盤の破壊により形成される不連続面  
 破碎帯：主に断層運動により岩盤が破碎され不規則な割目を伴い未固結状となった範囲

以上の直轄調査結果を踏まえ、岐阜県より国による権限代行業実施の要望があったことから、令和5年度より「一般国道256号堀越峠道路」として直轄権限代行による新規事業化がなされました。

※権限代行業制度とは、道路法第12条及び第27条に基づき、指定区間外の国道の新設もしくは改築を行う場合、国が当該指定区間外の道路管理者に代わってその権限を行うもの。

### 4. 期待される整備効果

#### 整備効果①：ダブルネットワークの代替性を補完する東西軸強化

飛騨地域と中濃地域を結ぶ南北軸は、東海北陸自動車道と国道41号のダブルネットワークが確保されているが、東西軸が脆弱です。本路線(東西軸)を整備することで、災害等による国道41号通行規制時の下呂市、高山市間の所要時間が短縮されます。

#### 整備効果②：山間地域の暮らしを支える信頼性の高い道路の確保

国道256号沿線の郡上市和良地区では、堀越峠等周辺道路の通行止めによる地域の孤立リスクを抱えていることから、本路線を整備することで信頼性の高い道路を確保します。

#### 整備効果③：リニア効果を広域に波及するためのアクセス強化

郡上・下呂・中津川は岐阜県の観光名所であるが、当該地域を結ぶ道路ネットワークが脆弱であり、地域間連携の障壁となっています。リニア中央新幹線の開業を見据え、地域間のアクセスを強化することで、地域観光を支援します。

### 5. おわりに

国土交通省岐阜国道事務所といたしましては、安全・安心な道路交通の確保と地域の継続的な発展のため、「一般国道256号堀越峠道路」の一日も早い完成をめざし、関係機関と連携・協力しながら事業を推進していきます。

## ICT建設機械等認定制度

国土交通省中部地方整備局 企画部施工企画課

国土交通省では、ICT施工の更なる普及拡大に向け、従来の建設機械に後付けで装着する機器を含め、必要な機能を有する建設機械をICT建設機械等として認定する「ICT建設機械等認定制度」を令和4年7月1日より開始しました。

初回(令和4年10月5日時点)は、65件の認定・公表を行いました。(令和4年12月27日時点での認定件数は68件)

### 【ICT建設機械等認定状況】

		認定件数(初回:R4.10.5時点)
ICT建設機械等		65件
内 訳	ICT建設機械等	19件
	ICT装置群(ICT後付け機器)	46件

この認定制度のメリットとしては、認定を受けることで「ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針」の「ICT建設機械」であることが明確となります。

あわせて、ICT建設機械等として認定された建設機械には「認定表示」を付すことによって、国土交通省の認定を受けたICT建設機械等であることがひと目で明確となり、円滑な現場導入の一助となることが期待できます。

また、認定事業者が希望する場合には、認定事業者が担保する精度確認方法を公表することで、既存の精度確認方法に代えることが可能になります。

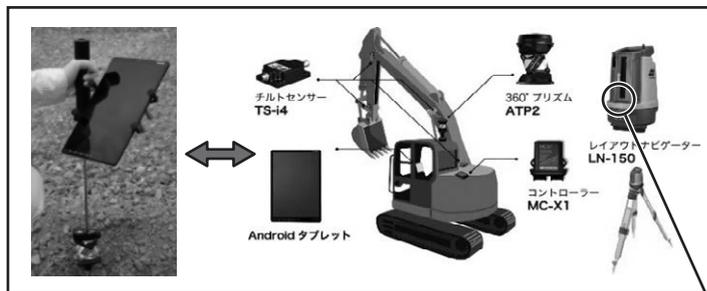
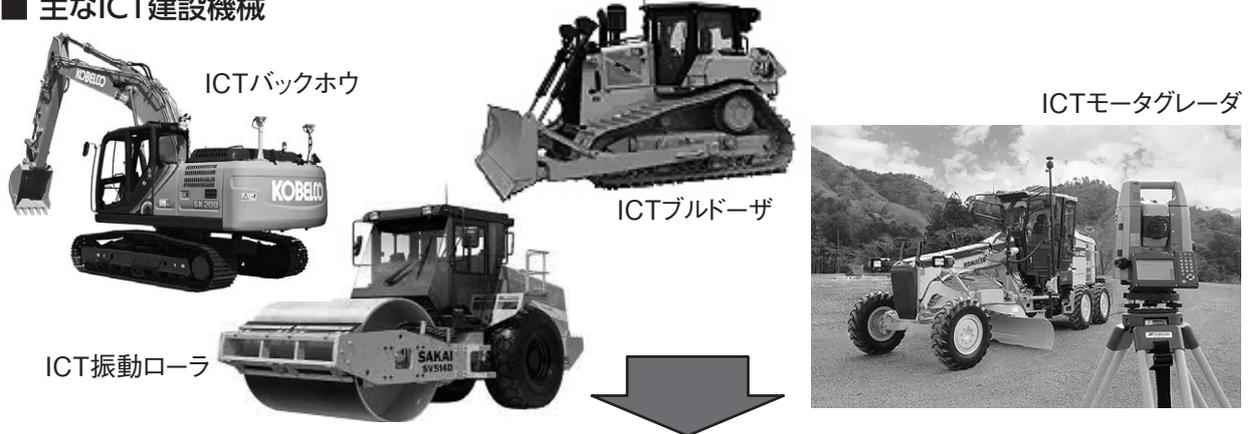
「ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針」において取り扱う「ICT建設機械」は、3Dマシンコントロール、3Dマシンガイダンスの他にTS・GNSSを用いた締固め回数管理の締固め機械等が該当します。

### 【認定に係る建設機械の種類】

- ①掘削・法面整形作業用機械
- ②敷均し作業用機械
- ③締固め作業用機械
- ④バックホウ浚渫船
- ⑤地盤改良機
- ⑥路面切削機

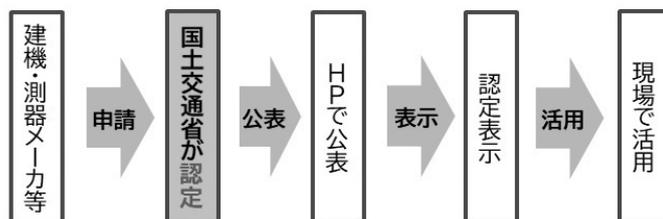
なお、実施方針において「ICT建設機械」として扱っている建設機械を認定の対象としているため、ICT活用工事実施要領が定められていない工種に使用する建設機械は認定の対象としていません。

■ 主なICT建設機械



【ICT建設機械等認定イメージ】

■ 認定フロー



■ 認定表示



情報通信技術 (Information and Communication Technology) の略称であるICTの小文字「ict」をメカニカルなデザインで表現しつつ、上部には情報通信の要である電波、「ict」の下部をつなぐ横線はICT建設機械が作り上げる土木建設を表しています。配色である白地に赤は日本をイメージしています。

認定機械一覧は、国土交通省のホームページ (<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001515908.pdf>) に掲載されています。



# 令和5年度日本建設機械施工大賞 地域部門 優秀賞 をいただきました

(株)ダイワテック 営業企画部

令和5年6月16日、東京都港区芝公園の機械振興協会において、金井会長より弊社ソーラーシステムハウスに対して地域部門優秀賞が授与されました。



受賞理由は、ソーラー発電と汚水を出さない自己処理型水洗トイレを組み合わせ、現場事務所の快適性と環境対策を両立させている事。又自治体との災害協定により、地域への貢献が大いに期待できる事。2点が高く評価されて受賞に至りました。今回、中部支部のご厚意によりご紹介をさせていただきます。

## 1. カーボンフリーとフェイズフリー

弊社は1982年創業以来、建設資材の取り扱いを主力にしていましたが、2011年の東日本震災時に災害支援としてソーラー街路灯の南三陸町への寄贈を契機に電力供給の重要性からソーラー部門を主力に位置づけ、今回賞を頂きましたユニーク車で運送可能な太陽光パネル搭載の「ソーラーシステムハウス」を開発しました。平常時では工事現場等を中心としたあらゆる現場で、カーボンフリーなエアコン・水洗トイレが使える仮設事務所や休息所として、快適性と環境対策を両立させています。又災害等の非常時には商用電源の有無に関わらずエアコン完備の避難場所やソーラー使用のトイレ・監視カメラにて災害時の衛生・治安環境の維持、標準仕様のWi-Fiで通信環境の提供ができるフェイズフリー商品として、全国64自治体様と災害協定を締結させていただいています。

## 2. 現場の詰所からオフィスへ

弊社の商品は、商用電源の有無に関わらず、どんな現場でも置くだけでエアコン・水洗トイレ・電気機器の使用、通信が可能なオフィス環境を提供できます。特に女性技術者に配慮した工事現場環境整備やWi-Fiやスターリンク通信により現場のオフィス化を推進します。

**ソーラーシステムハウス**

LEDサインパネル  
お知らせや看板、  
夜間照明として  
使用可能

太陽光パネル

内装

エアコン・LED照明・床カーペット・ブラインドが完備され、  
上下水道不要の**快適トイレ**を内蔵することが可能。

▲発電・蓄電・消費状況の表示機(液晶)

**ソラクル  
(防災備蓄倉庫)**

自動的に庫内温度を  
一定に保つ。  
サイズはニーズに合わせ、  
オーダーメイド施工する。

赤外線センサー

赤外線温度管理  
室内の温度が5℃~35℃の範囲を超える  
場合、赤外線センサーによりエアコンを操  
作し、温度管理を行う。

携帯充電用コンセント  
最大16個のスマートフォン  
を充電することができる。

<p>現場監視カメラ</p>	<p>ソーラーパイオトイレ</p>	<p>ソーラー稼働監視カメラとデジタルサイネージ</p>
<p>ソーラー独立電源型、AIによる人型動体追尾、スピーカーによる音声威嚇をおこなう。</p>	<p>衛生的なバクテリアによりほぼ無臭を実現、プライバシーに配慮された仕様。</p>	

### 3. 社会・地域貢献

日数	時間(3.5時間/日)	発電量(kWh)	対商用電源 CO <sub>2</sub> 削減量(kg-CO <sub>2</sub> )	対発電機(20kVA/16kWh) CO <sub>2</sub> 削減量(kg-CO <sub>2</sub> )	石油削減量(ℓ)	スギの木(本) 対商用/対発電機
30	105	220.5	137.4	165.5	50.1	9.8/11.8
60	210	441.0	274.7	331.1	100.1	19.6/23.6
90	315	661.5	412.1	496.6	150.2	29.4/35.5
150	525	1,102.5	686.9	827.7	250.3	49.1/59.1
180	630	1,323.0	824.2	993.2	300.3	58.9/70.9

ソーラーシステムハウスの利用による環境貢献の数値化

カーボンフリーなソーラーシステムハウス1棟の使用により、月約杉の木10本と微力ながらも地球環境の保全に寄与させていただいております。

又、全国63カ所の自治体と災害協定を締結、北海道から沖縄まで16カ所営業所のスケールメリットを活かした広域での災害支援を行っています。要請があれば、自社ヤードは勿論の事、発災現場に近いリース提供先建設業者様と併に搬入を行います。

今般の7月秋田豪雨では、日本建設機械施工協会東北支部様に支援可能機材の一覧表を提出。担当社員による被害状況の把握、並びに名古屋市社会福祉協議会との連携の元、秋田市社会福祉協議会ボランティアセンターにソーラーシステムハウスの設置を行いました。



### 最後に

1.人と違うことに挑戦する。2.新しい価値観を生み出す仕事をする。3.物づくりの根幹は親切と思いやり。3つの社是の元、常に現場のニーズに答えて最新の技術に挑戦し、災害に強い社会の構築に貢献したいというのが弊社の思いです。

今回、受賞や紹介の機会を与えていただいた、一般社団法人日本建設機械施工協会中部支部の事務局・会員の皆様  
に感謝して終わりとさせていただきます。

## 電動ミニショベル開発の取り組みと製品紹介

コマツ 開発本部 車両第四開発センタ 次世代商品開発グループ

### 1. はじめに

急速な電気自動車の普及や再生可能エネルギーの活用など、自然環境に配慮した世界的な脱炭素化の取り組みが急速に進む中、我々建設機械メーカーにおいても同様の対応が強く求められています。加えて、都市部や住宅街・農場など“人”に近い現場で使われるミニショベルは、稼働現場や車体の周辺に対しても周囲環境への影響や負荷の低減が必要と考えられます。そこでコマツは、これまで培ってきたハイブリッド建機やバッテリーフォークリフトの技術を活用した電動ミニショベル「PC30E-5」を2019年に開発、2020年より市場導入しました。実際に使用されたお客さまからは「低騒音で危険を察知しやすい」「排気ガスが出ないことで作業環境が改善された」「屋内作業では排気ガスや排熱による心配が無い」といった“電動化によるメリット”に対し多くの評価をいただいております。



コマツ電動ミニショベル「PC30E-5」

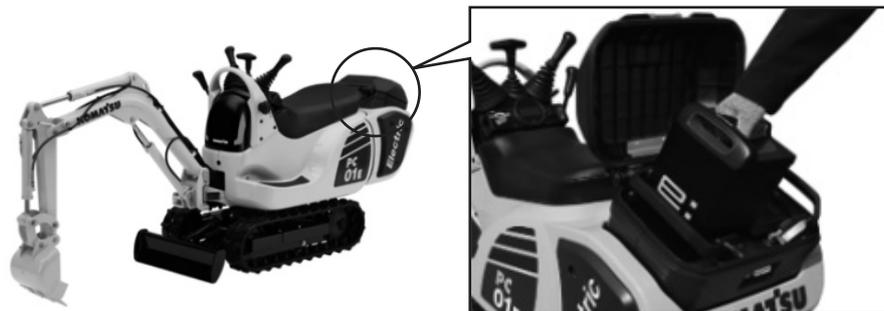
反面、電動化に伴う車体重量・寸法の増加、稼働時間の短さ、充電環境の不足など、電動ミニショベルを従来のエンジン式ミニショベル並みに普及させるためにはまだまだ多くの課題がある事も学びました。

これらについては搭載バッテリーの高性能化・電源インフラといった新しい技術の開発とともに、より使いやすく、加えて電動車ならではの長を更に活かした電動ミニショベルの検討を継続し進めてまいります。

### 2. 電動マイクロショベル「PC01E-1」「PC05E-1」の紹介

2022年3月には本田技研工業株式会社（以下、Honda）と共同開発した電動マイクロショベル「PC01E-1」を市場導入しました。コマツの建設機械の中でも管工事や造園、農畜産など人や樹木・花卉と密接した作業現場で利用されることの多いマイクロショベル「PC01」に、バッテリー“Honda Mobile Power Pack e.”（モバイルパワーパック イー※ 以下、着脱式可搬バッテリー）や電動パワーユニットを搭載、コンパクト（車体幅580mm）かつ軽量（機械質量340kg）な電動車を実現しています。

※ Honda Mobile Power Pack e.は、Hondaが開発した着脱式可搬バッテリーです。  
Honda Mobile Power Pack e.は、Hondaの登録商標です。



左：国内市場に導入した電動マイクロショベル「PC01E-1」 右：Honda Mobile Power Pack e.

「PC01E-1」は、電動化により騒音・排熱を大幅に低減、“排気ガスゼロ”のため環境に優しく、コンパクトな車体のため屋内外問わずどのような作業環境でも快適に作業可能です。整備面においても、エンジンを搭載していないので、エンジン回りで必要とされていたメンテナンス作業や燃料補給も不要になり、日常の点検・保守作業が大幅に軽減されました。

更には電動マイクロショベルの系列拡大機種となる「PC05E-1」を開発、2023年度中の導入を目指しています。本機は、「PC01E-1よりもう少し大きなショベルが欲しい」というお客さまからのご要望に応えるとともに、標準で油圧取り出し装置を備え、油圧ハンドブレーカーやオーガーなどのハンドツールを活用して、屋内解体やエクステリア工事等、掘削作業以外の様々な作業においても騒音や排気ガス等の影響を心配することなく稼働することができる電動マイクロショベルです。

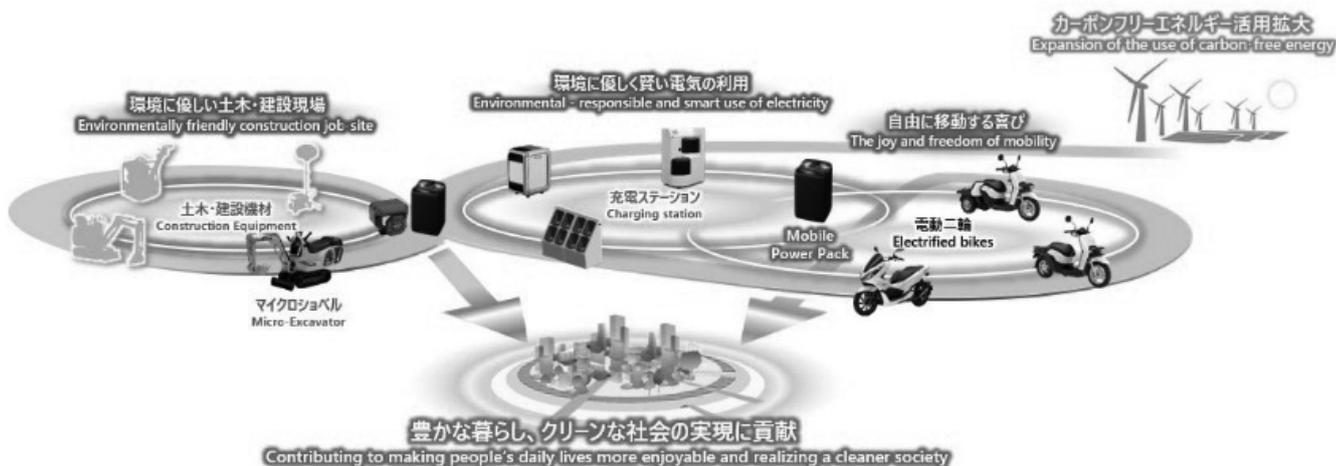


電動マイクロショベル「PC05E-1」プロトタイプ

### 3. 着脱式可搬バッテリーの特長と今後の活用

「PC01E-1」「PC05E-1」の着脱式可搬バッテリーは電池残量が少なくなった際もバッテリーを交換することで充電時間を待たずに作業を継続できます。また、充電も専用充電器を家庭用100V電源がある場所であればどこでも手軽に充電が可能です。

将来的には、このバッテリーを土木・建設現場にある様々な機材への搭載・共有・活用し、幅広い土木・建設業界向けバッテリー共用システムネットワークの構築を目指していきたいと考えています。



着脱式可搬バッテリーを活用した幅広いバッテリー共用システムネットワークの構築(イメージ)

### 4. おわりに

建設機械の電動化は今まさに始まったばかりで多くの課題がありますが、電動の技術開発を更に進め、お客さまの現場の環境改善・ゼロエミッション化や再生可能エネルギーの活用など“電動ならではの”の特長による「環境負荷ゼロ」の循環型社会、持続可能な社会の実現に貢献していきたいと考えています。

## 企画部会

### 令和5年度建設機械優良技術員表彰

月 日：5月15日(月)  
 受賞者：優良建設機械運転員5名  
 優良建設機械整備員1名

## 広報部会

### 中部支部ニュース第42号

8月に発刊

## 災害対策部会

### 令和5年度 木曾三川連合総合水防演習

月 日：5月21日(日)  
 演習参加会員：コマツカスタマーサポート(株)中部カンパニー  
 展示参加会員：コマツカスタマーサポート(株)中部カンパニー、  
 福井コンピュータ(株)、(株)中部テクノス、  
 サイテックジャパン(株)  
 会場：愛知県愛西市立田町地先 東海広場

### 災害対策用機械の運用支援に関する 意見交換会

月 日：6月14日(水)  
 会場：桜華会館松の間  
 参加者：中部地方整備局  
 野々村 武文中部技術事務所長 他6名  
 中部支部浅野 和広支部長  
 他災害対策用機械運転支援協定協力会員51名

## DX・施工部会

### 建設ICT出前授業

①月 日：6月19日(月)  
 場所：駿府学園  
 受講者：少年院在住者15名  
 講師：サイテックジャパン(株)  
 ICT推進企画室長 鈴木 勇治 氏

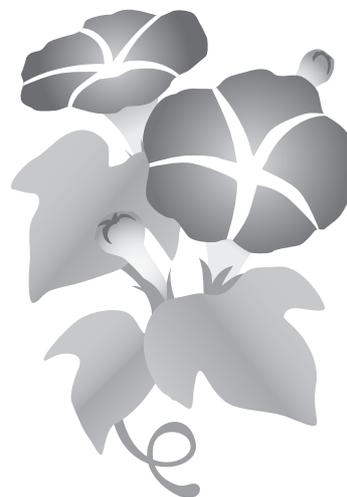
②月 日：6月20日(火)  
 場所：中部インフラDXセンター  
 (中部技術事務所構内)  
 受講者：名城大学  
 学生23名、院生・教授等4名 合計27名  
 講師：サイテックジャパン(株)  
 ICT推進企画室長 鈴木 勇治 氏

### 建設機械施工管理技術検定試験(筆記)

月 日：6月18日(日)  
 会場：愛知学院大学日進キャンパス  
 受験者：1級269名、2級685名

### 建設機械整備技能検定試験

月 日：6月20日(火)～6月23日(金)  
 会場：愛知県小牧市ポリテクセンター中部  
 受験者：1級21名、2級115名



## 令和5年度 各部会の行事予定

	春 (4月～6月)	夏 (7月～9月)	秋 (10月～12月)	冬 (1月～3月)	備 考
<b>企画部会</b>					
建設機械優良技術員表彰	5/15(月) (支部総会時)				
<b>広報部会</b>					
支部ニュース		8月中旬			
支部だより			12月下旬		
工事現場見学会			10月上旬		
建設施工研修会(映画会)		9/21(木)			
新機種・新工法発表会					会員会社の申込により随時開催
<b>技術・調査部会</b>					
講演会	5/15(月) (支部総会時)				
技術講演・発表会			11/28(火)		
ICTを活用した建設技術出前授業					申込により随時開催
ICTを活用した建設技術出前講習会					〃
<b>DX・施工部会</b>					
建設機械施工管理技術検定試験(筆記)	6/18(日)				1級・2級
建設機械施工管理技術検定試験(実技)		9/1(金) ～9/4(月)			1級・2級
建設機械整備技能検定実技試験	6/20(火) ～6/23(金)				
道路除雪講習会			10/27(金):高山 11/8(水):名古屋		
<b>災害対策部会</b>					
愛知県ブロック 災害対策用機械操作訓練	6/15(木) 6/16(金)	7/6(木)・7/7(金) 7/27(木)・7/28(金)			
災害又は事故における中部地方整備局所管 施設等の応急対策の支援に関する協定					災害応急支援随時
広域災害等における災害対策用機械 の運転支援に関する協定					災害応急支援随時

## 発刊図書一覧

(令和5年8月現在)

発行年月	図書名	一般価格(税込)	会員価格(税込)	送料(税込)
R5年5月	橋梁架設工事の積算 令和5年度版	12,100	10,285	990
R5年5月	令和5年度版 建設機械等損料表	9,680	8,228	770
R4年10月	道路除雪施工の手引(第16版2022一部改訂)	4,950	3,960	770
R4年5月	大口径岩盤削孔工法の積算 令和4年度版	6,600	5,610	770
R4年5月	よくわかる建設機械と損料2022	6,600	5,610	770
R4年4月	令和4年度版 建設機械等損料表	8,800	7,480	770
R4年3月	日本建設機械要覧 2022年版	53,900	45,100	990
R3年1月	情報化施工の基礎 ~i-Constructonの普及に向けて~	2,200	1,870	770
R2年5月	大口径岩盤削孔工法の積算 令和2年度版	6,600	5,610	770
R2年5月	よくわかる建設機械と損料2020	6,600	5,610	770
H29年4月	ICTを活用した建設技術(情報化施工)	1,320	1,122	770
H26年3月	情報化施工デジタルガイドブック 【DVD版】	2,200	1,980	770
H25年6月	機械除草安全作業の手引き	990	880	770
H23年4月	建設機械施工ハンドブック(改訂4版)	6,600	5,610	770
H22年7月	情報化施工の実務	2,200	1,870	770
H21年11月	情報化施工ガイドブック2009	2,420	2,178	770
H20年6月	写真でたどる建設機械200年	3,080	2,618	770
H19年12月	除雪機械技術ハンドブック	3,300	2,970	770
H18年2月	建設機械施工安全技術指針・指針本文とその解説	3,520	2,992	770
H15年7月	建設施工における地球温暖化対策の手引き	1,650	1,485	770
H15年6月	道路機械設備 遠隔操作監視技術マニュアル(案)	1,980	1,782	770
H15年6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)	1,980	1,782	770
H15年6月	地球温暖化対策 省エネ運転マニュアル	550	495	770
H13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)	6,600	5,940	770
H12年3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)	2,750	2,475	770
H11年10月	機械工事施工ハンドブック 平成11年度版	8,360	7,524	770
H11年4月	建設機械図鑑	2,750	2,475	770
H9年5月	建設機械用語集	2,200	1,980	770
H6年8月	ジオスペースの開発と建設機械	8,470	7,623	770
H6年4月	建設作業振動対策マニュアル	6,380	5,742	770
	建設機械履歴簿	440	396	770

※令和5年4月1日から、一部図書および送料の価格を変更しております。

(単位:円)

※送料は複数冊の場合変わります。

問い合わせ先

(一社)日本建設機械施工協会 中部支部

名古屋市中区錦3-7-9 太陽生命名古屋第2ビル 7階  
TEL(052)962-2394 FAX(052)962-2478  
<https://www.jcma-c.jp/>

会員名簿 (138社)

令和5年8月現在

電力会社(1社)

中部電力(株)
---------

製造業(28社)

宇野重工(株)名古屋営業所 (株)荏原製作所中部支社 (株)共栄社 (株)クボタ中部支社 コベルコ建機日本(株)中部支社 佐藤鉄工(株)名古屋営業所 (株)三協メカニク (株)篠田製作所 ゼニヤ海洋サービス(株)大阪営業所 ダイハツディーゼル(株)名古屋支店 大和機工(株) (株)鶴見製作所中部支店 (株)電業社機械製作所名古屋支店 (株)西島製作所名古屋支店	仲山鉄工(株) 西田鉄工(株)名古屋営業所 日東河川工業(株)東海営業所 日本キャタピラー(同) 日本車輛製造(株) 阪神動力機械(株) 範多機械(株) 日立建機日本(株)中部支社 (株)日立インダストリアルプロダクツ中部支店 日立造船(株)中部支社 豊国工業(株)中部支店 豊和工業(株) (株)丸島アクアシステム名古屋営業所 (株)丸徳鉄工
--	---

建設業(80社)

(株)IHIインフラ建設中部支店 アイトム建設(株) あおみ建設(株)名古屋支店 (株)秋吉組 (株)新井組名古屋支店 (株)安藤・間名古屋支店 石橋建設興業(株) 荏原商事(株)中部支社 (株)オカシズ 大林道路(株)中部支店 (株)奥村組名古屋支店 奥村組土木興業(株) (株)ガイアート中部支店 鹿島建設(株)中部支店 鹿島道路(株)中部支店 (株)加藤建設 加藤建設(株) 神野産業(株) (株)川瀬組 岐建(株) (株)キクテック (株)國井組 (株)熊谷組名古屋支店 (株)鴻池組名古屋支店 五洋建設(株)名古屋支店 (株)近藤組 佐藤工業(株)名古屋支店 (株)佐藤渡辺中部支店 山旺建設(株) サンリツ工業(株) (株)施設技術研究所 シブキヤ建設(株) 清水建設(株)名古屋支店 (株)新栄重機 鈴中工業(株) 西濃建設(株) 大旺新洋(株)名古屋土木支店 太啓建設(株) 大成建設(株)名古屋支店 大日本土木(株)	大有建設(株) 高田建設(株) 中日建設(株) 中部ロード・メンテナンス(株) (株)テクアノーツ中部事業所 東亜建設工業(株)名古屋支店 東亜道路工業(株)中部支社 東急建設(株)名古屋支店 東洋建設(株)名古屋支店 徳倉建設(株) (株)所組 戸田建設(株)名古屋支店 飛鳥建設(株)名古屋支店 長坂建設興業(株) 中村建設(株) 名古屋電機工業(株)インフォメックス営業本部営業部中部支店 西松建設(株)中部支店 (株)NIPPO中部支店 日本道路(株)中部支店 日本ハイウェイ・サービス(株)名古屋支店 日本ロード・メンテナンス(株)名古屋営業所 (株)野田クレーン (株)フジタ名古屋支店 福田道路(株)中部支店 藤城建設(株) (株)不動テトラ中部支店 富士ロードサービス(株) 前田道路(株)中部支店 水谷建設(株) 水野建設(株) 三井住友建設(株)中部支店 みらい建設工業(株)中部支店 村本建設(株)名古屋支店 名工建設(株) 矢作建設工業(株) (株)山辰組 ヤマダインフラテクノス(株) 吉川建設(株)名古屋支店 若築建設(株)名古屋支店 (株)渡邊組
--	---

商事会社(7社)

(株)NTジオテック中部 英和(株)名古屋営業所 大竹建機産業(株) (株)快適空間FC	コマツカスタマーサポート(株)中部カンパニー (株)千代田組中部支店 福井コンピュータ(株)中部営業所
---	---

機械整備業(4社)

住友建機販売(株)住友建機教習所 (株)整備工場東海葵工場	ブルドーザー整備(株) マルマテクニカ(株)名古屋事業所
----------------------------------	---------------------------------

コンサルタント業(3社)

(株)アサノ大成基礎エンジニアリング中部支社 エースコンサルタンツ(株)中部支店	(株)中部テクノス
---	-----------

レンタル業(6社)

(株)アクティオ名古屋支店 (株)ダイワテック 瀧富工業(株)	西尾レントオール(株)中部支店 (株)前田製作所名古屋支店 (株)丸建サービス
---------------------------------------	---

その他(9社)

(株)内田商会 (株)建設システム サイテックジャパン(株) (株)シーティーエス名古屋支店 (株)東京建設コンサルタント中部支社	(株)トプコンソキアポジショニングジャパン 日本工営都市空間(株) (一社)日本鋼構造物循環式プラスト技術協会 リーグルジャパン(株)
---	--

編集後記

今号も、中部支部ニュースをお読みいただき有難うございました。

今号の行政ニュースでは、①今年3月の『新水門川排水機場等改築事業』の着工、②5月の三遠南信自動車道『青崩峠トンネル』(仮称)の貫通、③令和5年度新規事業化した濃飛横断自動車道(堀越峠道路)の直轄権限代行業業についてご紹介しました。

また、トピックスでは、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルに向けて、ICT施工による施工の低炭素化などインフラ分野でも強力に推進されていますので、「中部エリアの建設機械に関するカーボンニュートラル(CN)」の取り組みを特集しました。

今回の取組事例では、①ICT建設機械等認定制度、②太陽光発電を備えた仮設ソーラーハウスを現場詰所として採用し再生エネルギーを活用することでCO2排出量を削減する取り組み、③革新的建設機械の導入としてバッテリー式電動小型油圧ショベルについての3つの先進的な取組みをご紹介しました。これらの取り組みをはじめ、建設施工におけるカーボンニュートラル実現、施工の効率化・高度化に向けた取組みがさらに進むことを願っております。

さて、令和5年の“中部支部ニュース第42号”の発刊あたりまして、「行政ニュース、トピックス」などたくさんの方々から寄稿を頂きました。ご多忙にも係わらずご協力を頂き、無事発刊することが出来ました。寄稿していただきました皆様方一同、謹んで御礼申し上げます。

最後になりましたが、蒸し暑い日がまだまだ続きますが、会員の皆様のご健康で、ますますのご活躍をこころよりご祈念申し上げます。

編集部一同