



業界のタイムリーな情報を手元に

ビルメン FUKUOKA

<http://www.fukuoka-bma.jp>



2015年度(第21回)

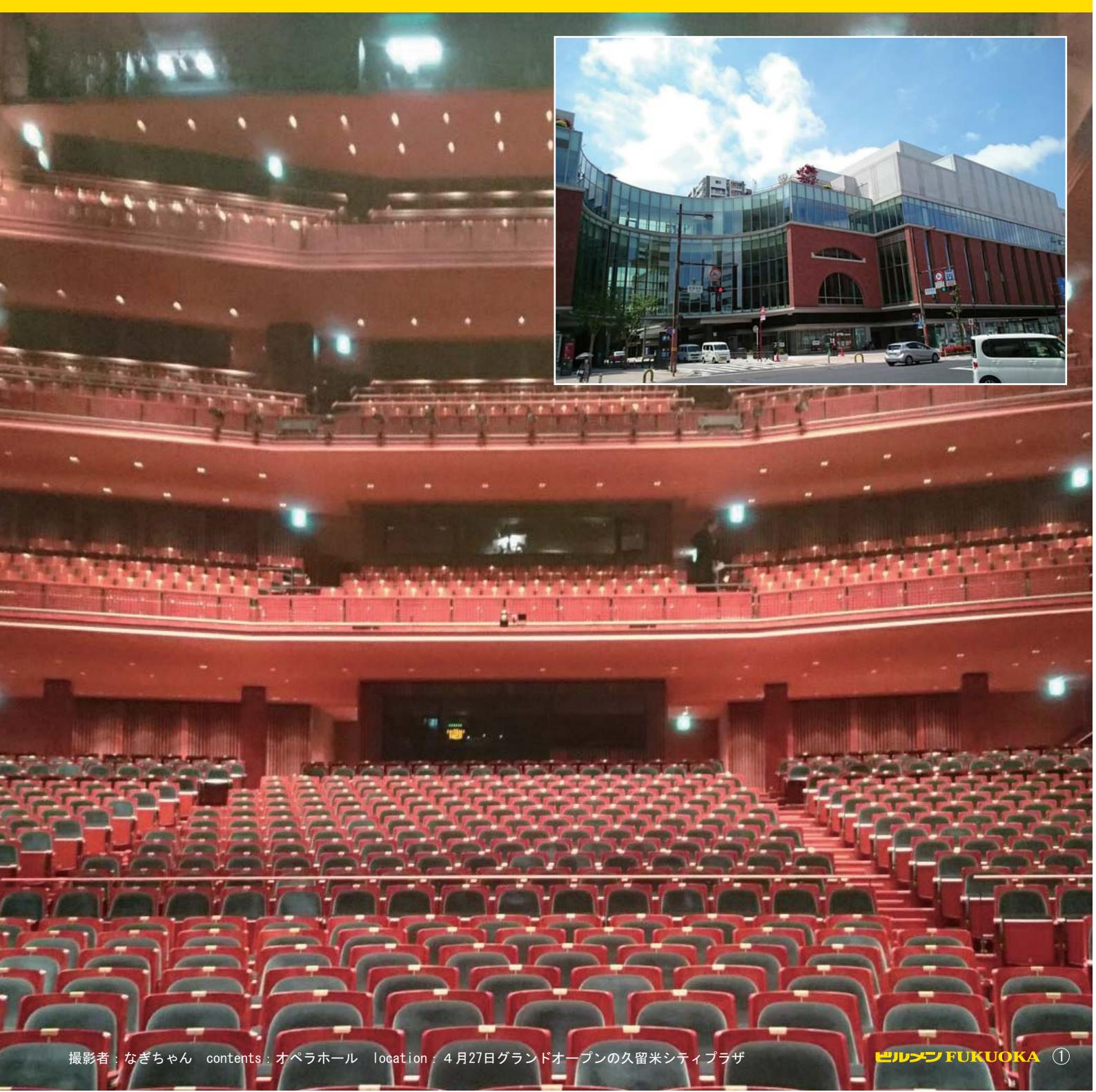
都市ビル環境の日 第8回「子ども絵画コンクール」優秀作品

『ごみをひろえれば ちきゅうのヒーロー』

箱崎小学校1年 猪狩 猪狩 共彦くんの作品

編集・発行／公益社団法人 福岡県ビルメンテナンス協会

〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1丁目15番12号(藤田ビル2F) TEL (092) 481-0431 FAX (092) 481-0432



ビルメン再起動への 会長伝言板

公益社団法人
福岡県ビルメンテナンス協会
会長 金子 誠



たかが清掃 されど清掃の向こう側へ (28年度定時総会を迎えるにあたって)

当月号では、5月20日（金）に開催します福岡県協会定時総会の趣旨説明と出席のお願いを会員の皆さんにお伝えすべく誌面を割く予定でしたが、何よりいま起こっている一番たいへんなことをお知らせすることに変更させて頂きます。そのことは、そのまま定時総会開催の目的にも深く関わることだと信じています。

いま起こっているたいへんなこと……皆さんにも心配頂き、心痛を伴にしている“熊本大震災”。その惨状は既に報道により周知のことと思いますが、仲間である現地熊本のビルメンテナンスがいかに奮闘しているか、その一辺をお伝えします。

■九州建築物環境センター（Q E C）は、早々に災害対策本部を立上げ、初動の救援を実施しています。4月19日には、九州本部（福岡）より現地会員から要請のあった飲料水や非常用食品・生活衛生用品等を2t トラックに満載して輸送しました。

全国協会においても迅速に「熊本県地震ビルメンテナンス災害対策本部」設置が発議され、4月21日理事会において承認・発動となっています。対策本部員には東日本大震災や阪神淡路大震災の復興関係者も参加しており、全国挙げての支援体制を整えて頂いたところです。長丁場の組織支援活動が始まりました。

■小職・金子（九州地区本部長）も現地へ急行、熊本県協会正副会長の事業所等を訪問し現状を目の当たりにしたところです。

=熊本県協会員は困難の中、地場企業としての使命を敢然と遂行していました。自社の事業運営保全より地域の炊き出し支援に奔走していました。事務所が入っているビルの上階のマンション住民は全員避難しているのに、余震に怯えながら事務所拠点を維持しています。そこには従業員の子どもたちも肩を寄せ合って詰めていました。自宅全壊の従業員も避難所に入ることができず駐車場の車中生活ですが、そこからお客様の事業所へ出勤しているそうです。汗をかいでもお風呂もなく、制服も汚れて“着た切り雀”だと苦笑していました。明日の暴風雨警報に備え、自分たちのブルーシートを顧客ビルの雨養生のために拋出し、不安定な高所危険作業へと出動して行きました。

■本号では、4月上旬開催「世界ビルメンテナンス大会」への福岡県協会員多数のご参加へも御礼の言葉を述べなければなりませんが、その報告は後の便にさせて頂きます。ただ、小職が推奨していましたビジネスセミナーの目玉「新幹線お掃除の天使たち」のセッションにも縁を感じました。新幹線お掃除

隊に入職する人は「プライドを捨てて入るのだが、その仕事でプライドを取り戻す」とありました。清掃技術の高度化やマナーの向上もその拠り所でしょうが、小職が思うに、このお掃除チームが天使になるにはある特別の転機があったと想像しています。それは東日本大震災時に福島で停車し新幹線車両が避難所と化し、そのトイレは○○○状態となってしまいました。その時、東京上野から24時間交替で福島に停まっている車両トイレ清掃に就いたのが、この新幹線お掃除隊のパート従業員たちでした。この戦歴と使命感が、名も無き清掃員を“天使”へと導いたのではないかと感じています。

■ “人手不足”の困難化の中、私たち会員は総会を迎えますが、そこで意思の統一を目指すべきものは今の熊本にあるような気がします。どんな時代にもお客様に選ばれ、事業を継承していく企業の姿は、地場に生き切る者が一番知っています。その鏡に映し出される従業員の姿に嘘はありません。健全な現場従事者を擁する福岡県協会員の皆さん、定時総会でお会いしましょう。

熊本地震の被災地へ救援物資を送る

今回の震災により被災された皆様に、心よりお見舞い申し上げます。

平成28年4月22日（金）、（公社）福岡県ビルメンテナンス協会から福岡県を通じて熊本地震の被災地へ救援物資（紙おむつ、トイレットペーパー）を送りました。会員の皆様方のご支援ありがとうございました。



第21回世界ビルメンテナンス大会開催

世界16カ国で組織する世界ビルサービス連盟主催による「第21回世界ビルメンテナンス大会」が

4月4日から6日までの3日間、東京都千代田区の東京国際フォーラムで開催されました。

日本での開催は1992年の第9回大会（開催地：横浜）以来で、24年ぶりの開催となりました。大会には世界20カ国の250人を含む700名を超える参加者が出席してビルメンテナンス業の課題を探るとともに、さまざまな催事を通して情報交換や交流が繰り広げられました。

今回の大会テーマは「文化を紡ぐ～豊かな暮らしを演出するビルメンテナンス業～」とし、社会の皆様が日常で求めている「安全」「衛生」など生活文化を、我々ビルメンテナンス業が丹念に“紡ぎ”、高品質のビル環境を創造していくというビルメンテナンス業の使命に対する社会的認識を高めることに意義を求めました。

初日の開会式典でスタートし、基調講演、各



開会式の模様

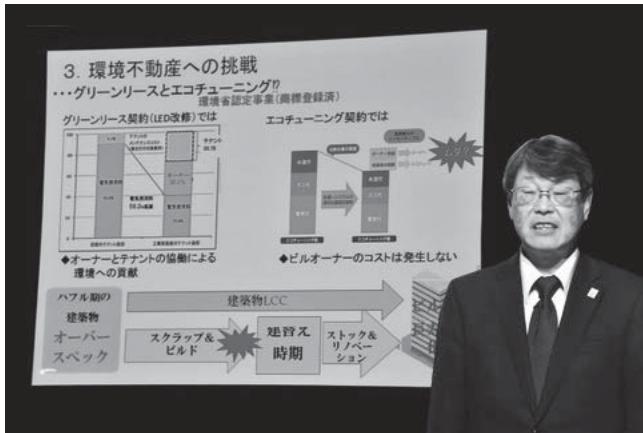
種セッション、特別講演、パネルディスカッションなど盛りだくさんのイベントが3日間に亘って行われました。

*

ビル管理業務マネジメントセミナーでは、「省エネ環境性能でビルが選ばれる時代～省エネ改善に向けたビルオーナー・ビルメンの協働～」をテーマとして開催され、福岡県協会の金子会長が全国協会の設備保全委員会委員長とし



テープカット



金子会長によるビル管理業務マネジメントセミナー

て、「省エネ改善のパートナーとして」の演題で講演をされました。ビルオーナーとテナントとの間では“グリーンリース”が、ビルオーナーとビル管理の間ではエコチューニングが、新しい省エネ・環境配慮の枠組みとして提起されています。

スプリングボードセッション（パネルディスカッション）では、「生活文化産業としてのビルメンテナンス業」をテーマとして開催され、福岡県協会の木戸青年部長がパネラーとして参加されました。20年後、50年後、100年後を目指したビルメンテナンス業の問題点、理想像などを若手経営陣の立場から熱く語られました。

また、世界大会期間中の4日と5日には、「ビルメンテナンスフェアTOKYO2016」も併催され、イベントプログラムとして「ビルクリーニング複数等級化へ向けて」が開催されました。本年よりビルクリーニング技能検定制度が、単一等級から複数等級へ移行しますが、(一財)建築

物管理訓練センターでは、これらに対応した新たな訓練に取りかかっており、福岡県協会の古賀副会長が訓練の内容について解説されました。



古賀副会長によるビルクリーニング複数等級化へむけての解説

他のイベントとしては4日夜には歓迎レセプション、5日夜には東京湾クルーズによる船上パーティー、最終日の6日夜にはガラディナーなども開催されました。

次回の世界大会は、来年（2017年）9月17日～20日にドイツ・ベルリンで開催されます。



船上パーティー

さよならパーティー



セッションにパネラーとして参加した木戸青年部長



展示会風景



ビルの省エネ指南書（72）

東洋ビル管理株式会社
省エネルギー技術研究室

室長 中村聰

空調のチューニングポイント

吸収式冷温水機

1、運転台数

同じ冷凍能力のガス焚き吸収式冷温水機2台で冷房をおこなっているビルがあるとする。2台運転ならば冷房能力に十分な余裕があるが、1台運転だと若干だが冷房能力が不足する。

ガス焚きとするのは、正確に使用量を把握できるので、説明する便宜上である。



1台の吸収式冷温水機を冷凍能力以上の冷房負荷で運転すると、設定した冷水出口温度を維持できなくなり、冷水温度が徐々に上昇するとともに、冷房中の室内温度も上昇する。

2台運転すればよいのだが、『吸収式冷温水機本体+一次ポンプ+冷却水ポンプ+冷却塔ファン』、これらの電力だけでも相当に大きなものとなるので、電力デマンドを考えて、できるだけ1台運転で我慢をしているビルもあるはずだ。

2台運転すれば、設定した冷水出口温度を余裕で維持できるので、吸収式冷温水機の効率も良くなり、ガス使用量が減ることは間違いない。

吸収式冷温水機は100%負荷1台運転よりも50%負荷2台運転の方が省エネになるのだ。

これらのことから分かってはいても、ガス使用料金節減よりも電力の基本料金のほうが多いと考えれば、2台運転できないのが実状だろう。

2、水使用量

冷却塔での水使用量はどうなるのだろうか。
2台運転ならば水使用量も2倍になると思っている設備員もいるのではないか。

冷却塔で蒸発する水の気化熱はビルの冷房で奪った熱量とガスが燃焼した熱量の合計である。この熱量は、吸収式冷温水機が1台運転でも2台運転でも同じであり、2台運転すれば熱量が2倍になるわけではないので、吸収式冷温水機2台運転時の冷却塔1台当たりの放熱量は、吸収式冷温水機1台運転時の半分になるはずだ。

吸収式冷温水機を2台運転した結果、効率が良くなつてガスの使用量が減れば、ガスの燃焼による熱量はさらに減ることになる。

冷却水温度を下げるための気化熱が少なくて済むので、冷却塔での水使用量は、吸収式冷温水機を2台運転したほうが少なくなるはずだ。

3、冷却塔

冷却塔だけで考えても、2台運転ならば単純に冷却面積が2倍になり、放熱量当たりの冷却風量が増えることにもなるので冷却水温度が下がり、吸収式冷温水機の効率もよくなる。



冷却塔1台当たりの水の蒸発量が半分になれば冷却塔周囲の湿度も下がる。

周囲の湿度が下がれば水の蒸発効率は上がる。その結果、冷却水温度が下がれば、冷却塔ファンが停止する時間も増える。まさに好循環である。ただし、1台運転でも冷房負荷が80%しかないような時にまで2台運転する必要はない。

4、二次ポンプ電力

ガスも水も吸式冷温水機2台運転のほうが、使用量が減るのならば、問題は電力である。『吸式冷温水機本体+一次ポンプ+冷却水ポンプ+冷却塔ファン』の電力は確実に増える。特に冷却水ポンプの電力が大きい。ならば増えた電力以上に、減らすことができる電力はないのかを考えてみたい。

まず考えられるのは二次ポンプだ。

二次ポンプの場合は、吸式冷温水機を2台運転して冷水出口温度を下げれば、空調機二方弁が閉まるので流量が減る。その結果、二次ポンプが回転数制御ならばインバーター運転周波数が下がり、台数制御ならば二次ポンプの運転台数が減って電力が減るはずだ。しかし、二次ポンプの電力はそれほど減らないものである。

流量を減らすことを考えるよりも、空調機二方弁が丁度全開になるように、冷水温度をできるだけ高くコントロールする不快指数冷房をおこなったほうがよい。冷水出口温度を下げて搬送動力低減をおこなう二次ポンプの節電量よりも、不快指数冷房の省エネ量のほうが、エネルギー的にも金額的にも効果的なはずだ。

吸式冷温水機2台運転で、冷水出口温度を下げる余裕ができるでも、実際の運転では下げるのではなく、室温を維持できるギリギリまで冷水出口温度を上げるようにするのだ。冷房能力不足による冷水出口温度上昇と、冷水出口温度が高くなるようにチューニングするのとでは、吸式冷温水機の効率が違つて来るからだ。

二次ポンプ電力の削減を考えるのならば、二次ポンプの吐出しバルブが閉まっていたら開けるように、往還ヘッダの圧力調整弁が開いていたら閉まるように、インバーターであれば最低周波数を必要最低限まで下げるよう省エネチューニングをおこなうほうが効果的である。

5、空調機

次に考えられるのは空調機だ。

空調機のSA・RAファンがインバーターによる回転数制御であればという条件付きである。

吸式冷温水機1台運転で冷水出口温度が高くなり、冷房設定温度よりも室内温度が上がれば、空調機はSA・RAファンの回転数を上げて風

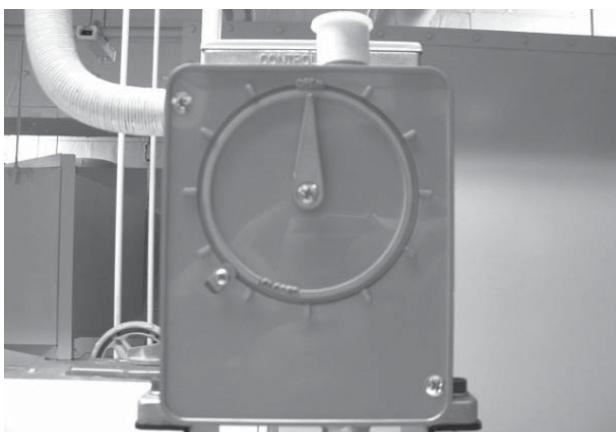
量を増やし、室内温度を下げようとするが、最大周波数になつても室温は下がらなくなる。

回転数が上がれば消費電力も多くなる。吸式冷温水機2台運転で冷水出口温度が上がり過ぎないようにできれば、SA・RAファンの回転数を上げなくとも室温が設定値になるため、SA・RAファンの消費電力は少なくなる。

インバーターでSA・RA量を制御する空調機が何十台もあるならば、『吸式冷温水機本体+一次ポンプ+冷却水ポンプ+冷却塔ファン』で増える電力よりも、SA・RAファンで減る電力のほうが多くなるため、吸式冷温水機2台運転の方が節電になるだろう。吸式冷温水機を1台運転で頑張っても、ガスも水も電力も節約にならない可能性のほうが高いのだ。

冷水温度とは関係なく、単にSAダンパーが閉まってファンの回転数が上がっているのならば、ダンパーを全開にするだけでもファンの回転数が下がるので、ファン電力の節電になるだろう。ポンプのバルブやファンのダンパーが閉まっていることが多いのでできるだけ全開にしたい。

6、空調機二方弁



空調機二方弁開度が100%以上になるような冷水温度では、室温をコントロールできない冷房になり、SA・RAファンの電力は最大となる。

空調機二方弁が100%開の時が、最も流量が増える時であり、二次ポンプの消費電力が増える時もあるが、最も省エネになる時もある。

二方弁の開度を90%～100%でコントロールできる冷水温度が、室温も維持できて、不快指数冷房としても省エネになり、SA・RAファンの節電にもなるベストの冷水温度となるだろう

講習会のお知らせ

貯水槽清掃作業従事者研修

研修目的▶「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」により事業登録の人的要件の一つとして、貯水槽清掃作業に従事する者は全員が毎年、従事者研修を修了（受講）したものでなければならない事になっています。

■福岡会場

- ・開催日時 平成28年6月2日（木）
- ・会 場 福岡県自治会館

■北九州会場

- ・開催日時 平成28年6月16日（木）
- ・会 場 J A会館 富士見ホール

■久留米会場

- ・開催日時 平成28年6月23日（木）
- ・会 場 久留米ビジネスプラザ

*申込受付期間は、当協会のホームページにてご確認ください。

賛助会員に関する各種変更のお知らせ

株式会社シー・アール・シー 食品環境衛生研究所

■変更事項 退会

■変 更 日 平成28年3月31日



**柳井電機工業株式会社
福岡支店**
■変更事項 代表者／メールアドレス
■変 更 日 平成28年4月1日
【新】支店長 加藤 英司
ei-kato@yanaidenki.co.jp
【旧】支店長 入江 慎治
s-irie@yanaidenki.co.jp



糟屋郡粕屋町
駕与丁公園のバラ

平成27年度 ビルクリーニング技能検定合格者数

	受検者数	合格者数	合格率
全 国	4,306名※	2,124名	49.3%
九 州	314名※	231名	73.6%
福岡県	111名	82名	73.9%
直前講習会受講	57名	54名	94.7%

*全国・九州は受検申込者数を示す。

5月 行事予定

10	火	15:00~ 調査広報委員会	於：県協会会議室
17	火	10:00~ 施設警備業務2級検定の事前準備研修会	於：福岡県自治会館
20	金	14:00~ 第74回理事会 15:30~ 平成28年度定時社員総会	於：ANAクラウンプラザホテル福岡
28	土	10:30~ 第38回アビリンピック福岡2016	於：国立県営福岡障害者職業能力開発校 (北九州市若松区)

お忘れなく 毎月10日は「災害発生報告書」提出締切日です。

5月 各地の主な催し

【福岡地区】

- 3日 小石原民陶むら祭（～5日）（東峰村）
- 8日 夫婦岩大注連縄掛け祭（糸島市／二見ヶ浦）
- 上旬 白糸の滝ヤマメ釣りまつり（糸島市／白糸の滝）
- 20日 原鶴温泉花火大会（鵜飼い始まる）（朝倉市）
- 27日 宗像大社沖ノ島現地大祭（宗像市）

【北九州地区】

- 3日 門司海峡フェスタ（～4日）（北九州市門司区）
- 上旬 赤幡神樂・寒田神樂（県無形文化財）（築上町）
- 21日 門司みなど祭（～22日）（北九州市門司区）
- 下旬 おんがレガッタ（遠賀町）

【筑豊地区】

- 3日 田原正八幡神社神幸祭杖楽（県無形民俗文化財）（～4日）（川崎町）
- 15日 赤村トロッコ袖須原線運行（赤村）
- 21日 風治八幡宮川渡り神幸祭（～22日）（田川市）

【筑後地区】

- 1日 水天宮春大祭（～7日）（久留米市）
- 3日 沖端水天宮祭（船舞台）（～5日）（柳川市）
- 3日 筑後吉井の小さな美術館めぐり（～5日）（うきは市）

紹介している催しは、場合によっては変更されることがあります。お出かけの際は各市町村に確認してください。