

茨危連 協会だより

2016-8
第110号

目次

- SBHを用いた高密度タンクレス水素製造 1
- 平成28年度茨城県危険物安全大会について 4
- 平成28年通常総会について 6
- 公益社団法人茨城県危険物安全協会連合会役員名簿 7
- 平成27年中の危険物に係る事故及び
石油コンビナート等特別防災区域における事故 7
- 平成28年度危険物取扱者試験準備講習会（中・後期）のご案内 8
- 平成28年度危険物取扱者試験日程 9
- 平成28年度危険物取扱者保安講習会（後期）のご案内 10
- 講習会の問い合わせ先 11



(龍ヶ崎の撞舞)

公益社団法人 茨城県危険物安全協会連合会
発行人 幡谷 定俊

1. 水素エネルギーの展望

1.1 水素は危ない？

エネルギー問題が世界中で取り沙汰されて久しい。その背景には、「地球温暖化」「持続可能社会」「低炭素社会」「資源枯渇と脱石化」「再生可能エネルギー」「燃料電池」「原発問題」などのグローバルな環境問題が横たわっていることは言うまでもありません。水素をエネルギー源とすれば、排出二酸化炭素等に由来するこれらの環境問題を効果的に軽減させられるのではないかとされています。つまり、水素を燃焼させて生成するのは水だけであり、温暖化の原因の一つとされる二酸化炭素が出ない点が最大の利点です。水素をエネルギー源として考えるとき、原料を化石資源に依存することは好ましくありませんから、化石資源を用いない再生可能エネルギーで発電し、余った電気を遣って水を電解する方法が注目され、将来的には分散型発電設備を併設した水素発生装置が実現するかもしれません。つまり太陽光などの再生可能エネルギーと並んで水素エネルギーは次世代の主役となり、新たな成長を促す可能性が高くなります。水素は環境に優しいこと以外にも注目される理由があります。まず豊富にあること。質量では宇宙全体の約70%を占めます。地球上では水のほかに化石燃料、有機化合物として存在します。現在は天然ガスや石油に水蒸気を反応させて改質させる方法が主で、他に製油所や製鉄所で副産物として生まれる水素もあります。ただ、これらの方法では、生産時にCO₂を排出することになり、本当の意味でのグリーンエネルギーとは言えません。また、水素は引火性が高く、もれやすい気体ですので、危険性は高いとされています。東京電力福島第一原発の爆発事故などから、「危ない」という先入観があります。確かに、水素は空気中では4~75%の燃焼範囲をもっており、プロパンやメタンに比べると広い範囲で燃えやすいと言えます。したがって、たとえば現在注目を集めている水素ステーション内の水素タンクはコンクリートの壁で覆ったりして防爆構造にしなければなりません（「危険物と保安」2016. NO. 53）。容器の安全性評価や水素脆性の問題もあるでしょう。しかし、水素の拡散性は高く、地面に溜まらず速やかに上方に拡散させることで安全が確保されますので、他の可燃性炭化水素よりは見方を変えれば安全な気体と言えます。とは言え、「技術的には安全だ」と言っても社会には響かないと思われれます。やはり気体ではなく、できれば液体や固体状態の水素源を扱う方が安全です。たとえば大量の水素を有機ハイドライド（液体）の形にして輸送・貯蔵を図る方法は資源エネルギー庁が中心に検討が進められています。しかし有機物を用いる点で完全には脱石油にはなっていません。また、吸蔵合金に水素を溜める方法（固体）も検討されていますが、合金材料の価格が高く、吸蔵体が重すぎる、吸収・放出には使用限界がある などの問題があり、本格的な実用化には種々の課題が残されています。

1.2 危なくない水素エネルギー材料の開発

1.1に示した方法に対して、水素源を安定な固体粉末の無機化合物として閉じ込め、注水だけで使用直前に水素ガスを発生させれば、前述の危険性は大幅に軽減されるだけでなく、取扱上安全で貯蔵・運搬などに好都合です。事実この方法は古くから報告されて（文献「燃料電池」VOL10, NO. 4, 2011）等）おり、その中心物質が水素化ホウ素ナトリウム（Sodium Boron Hydride, SBH）です。SBHからの水素ガス発生速度は、触媒や酸の添加によって制御できることも実験的に判りました（H18~25のJSTや民間会社との共同研究）ので、将来的には燃料電池への適用も可能です。高圧の水素ガスタンク（水素ステーション）が不要になりますので、コスト・安全・取扱等の優位性が確保されますから、SBHを水素源に用いるこの方法は、いわゆる分散型の発電材料として適用される期待も出てきます。なお、SBH（現在は製造コストが高い）原料はホウ砂なので、その埋蔵量は大きく将来的には低コストに寄与するのではないかと考えられ

ます。一方、グローバルな低炭素・循環型プロセスを優先させるには、水素が放出（脱水素、加水分解）後の酸化物（ホウ素酸ナトリウム、ボレート）を還元しなければなりません。しかし、その水素化還元反応は容易ではなく、触媒的な水素媒体を用いた間接的ルートによる反応を想定して著者らは種々の実験的検証を行いました。本稿ではその検討結果の一部を紹介します。

2. SBHからの循環型水素発生モデル実験

筆者は10数年来、環境触媒特に水素関連の実験・研究（アルコールの触媒工学的な水蒸気改質、メタンの炭酸ガスリフォーミング用担持Ni複合酸化物触媒の開発、担持Pd系触媒による炭化水素の脱水素反応など）を行ってきました。現在も民間会社と共同研究を続けています。そのテーマは「水素化ホウ素化合物水素貯蔵材料の循環型利用」で、最大のねらい（利点）は、常温常圧で粉末のSBHに水を加えるだけで水素を安定に供給できる点です。最近、軽乗用車にこのSBHを搭載し、燃料電池としての試験運転を行いました。結果は、ある一定条件下では十分「燃料電池」としての機能を持つことが判りました。このように、固体粉末を用いて水素エネルギーを安全・効率的に供給することに成功しました。問題は、使用後の酸化物質を如何に効率的に元の水素化物に還元させることができるかです。現在も種々の物理化学的あるいは装置設計上の課題を克服しながら、酸化物（ NaBO_2 、メタホウ素酸ナトリウム、ボレート）粉末の効率的な実規模還元法に携わっております。本研究を反応式で示しますと図1になります。

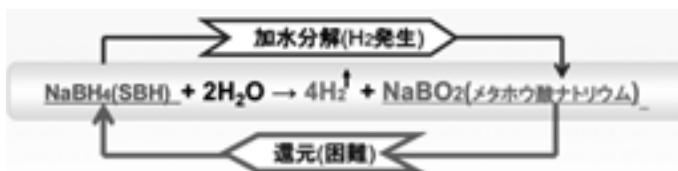


図1 SBHの酸化還元(再生)反応式

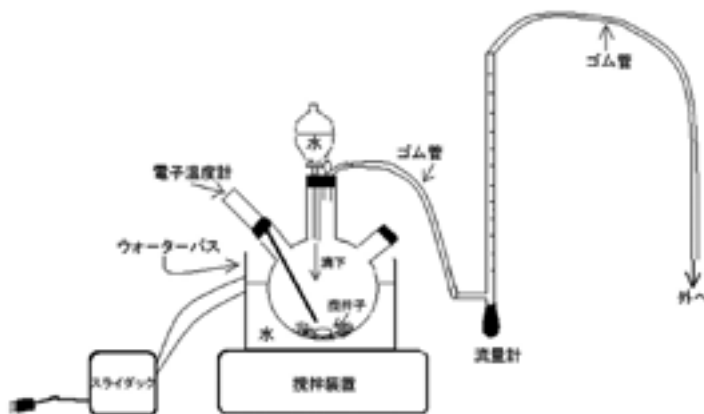


図2 SBHからの水素発生装置

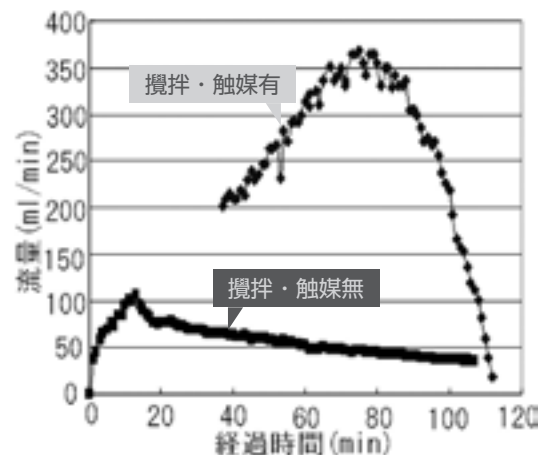


図3 SBHからの水素生成実験結果

2.1 水素化ホウ素ナトリウム (SBH) による水素発生 (H18)

室温～80℃、大気圧下でSBH粉末に水を滴下（装置は図2）したところ、定量的に水素を発生させることができました（図3）。触媒（パラジウム系）の添加効果は明らかです。水素発生速度は、生成水素などの阻害により次第に減少しましたが、この後の実験では回分式から連続式に替えて、未反応物・生成酸化物・触媒の分離を遠心分離機で分けることである程度回復することが明らかになっています。さらに、酢酸やクエン酸水溶液を少量加えることによって、急激に水素発生速度が高まることを観測しました。SBHは強いアルカリ性で安定ですが、酢酸やクエン酸（家庭でも容易に入手可能）の水溶液を少量加えると加水分解が促進されます。したがって水素発生速度の制御にこのような酸の添加が有効ではないかと考えられます。なお、本加水分解反応式からわかるように、SBH 1モルにつき水2モルを消費して水素は4倍モル生成す

ることになりますから、この水素にはH₂Oの分解による水素も含まれることが注目されます。このことから、単位重量当たりの水素発生量は比較的大きいと言えます。実用上原料S B Hの比重が軽い点も大きな理由です（Na, Bの原子量が比較的小）。

2.2 メタホウ酸ナトリウムの接触還元（S B Hのリサイクル）（H18～H22）

酸化されたメタホウ酸ナトリウム（ボレート）の直接還元は熱力学的にもきわめて困難ですので、特定の水素媒体や高温高压での水素化による反応ルートを想定して実験を行いました。まず、各物質の特性を調べ、次のような反応処理について諸条件の検討を行いました。①水素媒体にMgやMg/Si合金、または微粒アルミニウムを用いる。②水素源として高压ポンプからの水素またはメタンを用いる。③反応器には主として吹込み型（フロー様式）を採用するが、後半はボールミリング法についても検討する。生成S B Hの収率測定には、試料からの水素が酸化銅と反応して生成した水（ $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ ）の定量（液体窒素で捕集）によって算出しました。使用した実験装置図を図4に示します。

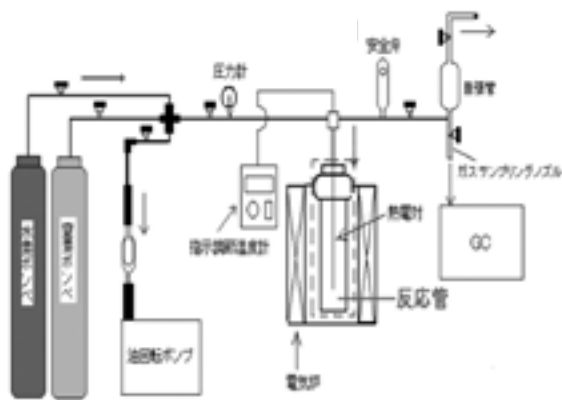


図4 回分式高压実験装置図

表1 ボレート還元処理の結果

水素媒体	処理温度 (°C)	処理圧力・(水素源)・(MPa)	反応時間 (h)	H ₂ 収率
Si	550	CH ₄ ・27	24	—
Mg	550	H ₂ ・9	6	6.0
Mg/Si	450	H ₂ ・19	24	9.1
Mg/Si	550	H ₂ ・24	24	38.0
Mg/Si	500	H ₂ ・21	5.5	22.0
Mg/Si	500	H ₂ ・23(バッチ)	24	18.0
Al	500	H ₂ ・13	12	45.7
Al	500	H ₂ ・11	24	38.6
Al(少)	500	H ₂ ・13	24	13.7
Al	500	H ₂ ・13	8	45.1
Al	500	H ₂ ・13	24	36.5
Al	500	H ₂ ・14(+クエン酸)	24	56.0

結果の一部を表1に示します。Mg/Si粉体およびAl液を滴下すると、激しく水素が出るのが判りました。

ただし、水素の他にモノシランガス（SiH₄、有毒）が場合によっては発生するので注意しました。以上の結果に基づいて本研究は新たな段階を迎えました。ボールミルによる同様の還元処理については、現在、実規模の装置を設計・製作中です。

平成28年度 茨城県危険物安全大会について



平成28年度茨城県危険物安全大会が茨城県と公益社団法人茨城県危険物安全協会連合会の共催で、取手市後援のもと、6月10日(金)取手ウェルネスプラザにおいて行われました。

この大会は、6月の危険物安全月間の主要な行事の一つとして位置づけられておりますが、今回は藤井信吾取手市長、葉梨康弘衆院議員、岡田広参院議員、上月良祐参院議員などを来賓として迎え、表彰受賞者、消防関係者、来賓併せて約300名の傘下の下、盛大に開催されました。

主催者側から大高均茨城県生活環境部防災・危機管理局長、幡谷定俊茨城県危連会長の挨拶、

来賓として藤井市長、岡田参院議員、上月参院議員の祝辞の後、大高局長から消防庁長官表彰状が伝達されたのを皮切りに、茨城県知事表彰、茨城県生活環境部長表彰、全危協理事長表彰、関危連会長表彰、茨危連会長表彰と次々に表彰状が贈呈されました。

その後、葉梨衆院議員、県消防長会会長の祝辞があり、最後に受賞者を代表して消防庁長官表彰を受賞した東洋製罐株式会社石岡工場の代表が謝辞を述べ式典を厳かに終えました。

平成28年度 危険物安全功労者等表彰者名簿

～おめでとうございます～(順不同・敬称略)

【消防庁長官表彰】

(優良危険物関係事業所)
東洋製罐株式会社石岡工場 (石 岡 市)

【茨城県知事表彰】

(危険物安全功労者)
舘 孝 雄 (水 戸 市)
溝 口 邦 二 (大 洗 町)

(危険物安全優良事業所)
N Cユニオン興産株式会社 (筑 西 市)
株式会社日立ハイテクノロジーズ (ひたちなか市)
(優良危険物取扱者)
塙 正 典 (桜 川 市)

【茨城県生活環境部長表彰】

(危険物安全功労者)
萩 谷 健 一 (水 戸 市)
若 井 義 博 (常陸大宮市)
後 藤 守 (坂 東 地 区)
(危険物安全優良事業所)
J S R オプテック筑波株式会社 (土 浦 市)
廣喜屋商店 (かすみがうら市)
株式会社ハタヤモータープール (小 美 玉 市)
(優良危険物取扱者)
渡 部 仁 (小 美 玉 市)
田 山 勝 啓 (鉾 田 市)

【一般財団法人全国危険物安全協会理事長表彰】

(危険物保安功労 個人の部)
小 澤 浪 男 (常陸太田市)
(危険物保安功労 団体の部)
大洗町危険物安全協会
(危険物関係優良事業所)
株式会社照沼商事東海シティ給油所 (東 海 村)

【関東甲信越地区危険物安全協会連合会長表彰】

(協会発展と災害防止功労 個人の部)
千 田 典 男 (日 立 市)
堀 越 邦 夫 (鹿 島 地 方)
森 田 一 雄 (古 河 地 区)
赤 荻 秀 康 (下妻結城郡地区)
稲 葉 修 (筑 西 市)
草 間 貞 (常 総 地 方)
(諸設備の充実と安全功労 団体の部)
茨城交通株式会社茨大前営業所 (水 戸 市)
三桜工業株式会社古河事業所 (古 河 地 区)
ジェイエイ北つくば燃料株式会社 (筑 西 市)
常総ひかり農業協同組合 (常 総 地 方)
日立工機株式会社佐和工場 (ひたちなか市)
国立大学法人東京大学大学院工学系研究科原子力専攻 (東 海 村)

【公益社団法人茨城県危険物安全協会連合会長表彰】

(安全功労 個人の部)
大 熊 嘉 生 (つ く ば 市)

高田 幸 夫	(鹿島地方)	株式会社タイムケミカルつくば本社	
加藤 俊 二	(古河地区)	業務本部つくば工場	(稲敷地方)
小野 真	(坂東地区)	太陽日酸株式会社北関東支社美浦ガスセンター	(稲敷地方)
小倉 重 則	(筑西市)	日本製粉株式会社竜ヶ崎工場	(稲敷地方)
石川 哲 也	(筑西市)	株式会社イーグルポイントゴルフクラブ	(阿見町)
大塚 博	(稲敷地方)	有限会社アベ住設	(阿見町)
由利 郷 太	(稲敷地方)	ひたちなか商工会議所	(ひたちなか市)
(安全功労 団体の部)		日本タンク装備株式会社ひたちなか工場	(ひたちなか市)
セキショウカーライフ株式会社水戸石川店	(水戸市)	(優良危険物取扱者)	
有限会社根本商事	(水戸市)	武藤 俊 明	(水戸市)
佐々木興業株式会社	(日立市)	柴田 淳	(水戸市)
センシエント・テクノロジーズ・		石塚 雅 彦	(日立市)
ジャパン株式会社日立工場	(日立市)	渡辺 高 司	(土浦市)
塚田陶管株式会社	(土浦市)	佐川 千恵子	(石岡市)
有限会社サクマ設備	(土浦市)	檜山 博	(常陸太田市)
株式会社常南	(石岡市)	植田 克 典	(北茨城市)
茨城県フラワーパーク	(石岡市)	田中 光 寿	(笠間市)
河北燃料店	(常陸太田市)	山村 実	(取手市)
イオンリテール株式会社イオン高萩店	(高萩市)	斎藤 久 幸	(つくば市)
シナネン高萩灯油センター	(高萩市)	加藤 正 明	(那珂市)
永柳工業株式会社中郷工場	(北茨城市)	桑名 定 明	(小美玉市)
株式会社宍戸国際ゴルフ倶楽部	(笠間市)	石井 明	(大子地方)
日本畜産振興株式会社	(取手市)	吉住 誠	(鹿島地方)
J S R 株式会社筑波研究所	(つくば市)	矢中 進	(下妻結城郡地区)
常陸大宮街づくり株式会社	(常陸大宮市)	館野 次 男	(筑西市)
社会福祉法人美光会特別養護老人ホームみわ	(常陸大宮市)	岡野 忠 男	(常総地方)
日本道路株式会社那珂アスコン	(那珂市)	亀山 彰	(鉾田市)
富士OGMゴルフクラブ出島コース	(かすみがうら市)	川村 健 一	(東海村)
株式会社ローズコーポレーション	(かすみがうら市)	塙 泰 道	(東海村)
株式会社クレハ樹脂加工研究所	(小美玉市)	(安全協会功労 役員)	
茨城グリーン開発株式会社	(茨城町)	古場 泉	(つくば市)
介護老人保健施設エバグリーン	(茨城町)	福田 揚 総	(古河地区)
菱幸運輸株式会社水戸営業所	(大洗町)	川島 宏 光	(古河地区)
株式会社太平洋クラブ大洗シャーウッドコース	(大洗町)	青木 康 正	(下妻結城郡地区)
医療法人久仁会久保田病院	(大子地方)	前澤 静	(坂東地区)
菊水化学工業株式会社茨城工場	(古河地区)	荒原 和 夫	(鉾田市)
株式会社サン・パーツ	(古河地区)	(優良職員)	
カルビー株式会社東日本事業本部下妻工場	(下妻結城郡地区)	武田 義 信	(かすみがうら市)
株式会社昭和ゴム化学工業所	(下妻結城郡地区)	伊藤 幸 一	(鹿島地方)
さ志まや製菓株式会社	(坂東地区)	(元消防長)	
日立化成テクノサービス株式会社下館事業所	(筑西市)	色川 利 男	(石岡市)
ダンロップ支店	(結城市)	寺門 泰 弘	(日立市)
友栄塗装株式会社結城工場	(結城市)	石山 雄 二	(北茨城市)
株式会社西岡本店	(桜川市)	北澤 達 也	(取手市)
特別養護老人ホームひだまりの家やまと	(桜川市)	萱沼 康 志	(鹿島地方)
株式会社エラストミックス東京工場	(常総地方)	石井 修	(大子町)
株式会社あじかん守谷工場	(常総地方)	増子 正 行	(那珂市)
株式会社荒井製作所	(常総地方)	柴 勝 昭	(筑西広域)
東洋理研株式会社	(潮来・行方市)	中澤 満 夫	(つくば市)
有限会社原弥兵衛商店	(潮来・行方市)	小見 幸 男	(鹿行広域)
		橋本 泰 享	(笠間市)
		岡野 一 雄	(常総地方広域)
		関根 政 起	(大洗町)
		近藤 敏 夫	(小美玉市)

平成28年 通常総会について

平成28年5月26日(木)、大洗パークホテルにおいて、通常総会が開催されました。

平成27年4月1日から平成28年3月31日までの事業実績並びに収支決算についての審議が行われ、原案どおり議決されました。

事務局からの説明によると、公益社団法人としての事業実績は、広報・機関誌発行等の純然たる公益目的事業については、283万円の赤、準備講習会事業は受講者が伸びたため、156万円の増収、保安講習会の受託事業は受講者が若干増加したため、28万円の増となりました。



当期実績計は135万2千円の赤字決算となりますが、これは周年事業を実施した結果であり、平成27年度末正味財産期末残高は、この金額を差し引いた7千万1,817円とのことです。

統括表

(単位：千円)

科目	当年度 (27/4~28/3)	前年度 (26/4~27/3)	増減
経常収益	65,102	61,764	3,338
経常費用	66,456	62,632	3,824
増減額	△ 1,354	△ 868	△ 486
正味財産増減額	△ 1,354	△ 868	△ 486
〃 期首残高	71,356	72,224	△ 868
〃 期末残高	70,002	71,356	△ 1,354

また、3月17日の理事会で承認された平成28年度の事業計画・収支予算についての報告がなされ、了承されました。

理事会での審議報告については、既に前号で紹介したとおりですが、昨年度の厳しい状況を踏まえ、平成28年度も、△4,590千円と赤字予算を計上しているとのことです。

また、今回は役員の任期が満了するため、役員の改選議案が上程され、議長から指名された選考委員による理事及び監事の補充選任の件が議案に上程され、退任理事1名の後任として地区ブロックから推薦のあった新理事1名(稲葉修一氏)と監事の稲葉修一氏が理事に推薦されましたので、同ブロックから推薦のありました阿部政雄氏が新たに監事に、他の現理事11名の合計12名の理事を新たに選出するとともに、現監事1名を再任しました。

なお、最後に新役員による臨時理事会が開催され、理事互選の結果、幡谷会長が再任された他、齊藤理事が副会長に選出され、4名の副会長と専務理事が再任されました。

新役員名簿については、次のとおりです。

公益社団法人茨城県危険物安全協会連合会役員名簿

平成28年6月1日現在

役職名	氏名	所属協会名
会長	幡谷 定俊	水戸市危険物安全協会
副会長	長山 洋三	日立市防災協会
〃	井口 治郎	鹿島地方危険物安全協会
〃	村田 定男	笠間市危険物安全協会
〃	真藤 実男	かすみがうら市防火安全協会
〃	斉藤 一恵	古河地区危険物安全協会
専務理事	羽部 順行	公益社団法人茨城県危険物安全協会連合会
理事	山口 直樹	高萩市危険物安全協会
〃	武藤 忠行	茨城町危険物安全協会
〃	吉田 俊郎	鉾田市危険物安全協会
〃	宇田川 雅明	取手市防火安全協会
〃	稲葉 修一	下妻結城郡地区危険物安全協会
監事	須崎 君男	石岡市危険物安全協会
〃	阿部 政雄	桜川市危険物安全協会

平成27年中の危険物に係る事故 及び石油コンビナート等の特別防災区域における事故

茨城県内における平成27年中に発生した危険物に係る事故の件数は、36件（前年48件）となっています。前年に比べると12件の減少です。

この36件の内訳ですが、事故種別で見ると、火災11件、流出13件、破損10件、その他2件となっております。

このうち、火災11件については、一般取引所が5件、製造所が2件などとなっております。流出事故13件については、屋外タンク貯蔵所が2件、一般取引所が6件などとなっております。

また、発生原因の内訳の詳細については、人的要因では維持管理不十分が5件で最も多く、次いで、操作未実施が3件などとなっております。また、物的要因では、地震等災害が5件で最も多く、次いで腐食疲労等劣化が4件などとなっております。

なお、石油コンビナート等特別区域内においては、15件となっております。

平成27年中の事故の概況

○発生件数	36件
・事故種別	爆発:0 火災:11 流出:13 破損:10 その他:2
・原因別	維持管理不十分:5 誤操作:2 操作確認不十分:2 操作未実施:3 監視不十分:2 腐食疲労等劣化:4 設計不良:1 故障:1 施工不良:3 破損:1 放火等:0 交通事故:2 類焼:1 地震等災害:5 悪戯:2 不明:2
○死傷者数	死傷者なし
○損害額	44,415万円

(参考)危険物に係る事故及び石油コンビナート等特別防災区域における事故件数の推移

区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
件数	43	25	34	42	50	40	29	37	69	56	46	48	36
うち石油コンビナート等特別防災区域内						23	16	19	24	26	27	20	15

～茨城県 生活環境部 防災・危機管理局 消防安全課より資料提供～

平成28年度危険物取扱者試験 準備講習会(中・後期)のご案内

主 催：公益社団法人茨城県危険物安全協会連合会 協 賛：各地区危険物安全協会

当連合会では、危険物取扱者の資格取得のための受験準備講習会を次のとおり開催しています。経験豊富な講師陣により的確を絞った分かりやすい講習会を行っていますので、受講者は毎回高い合格率を収めています。この機会にぜひ受講され一人でも多くの方が合格されますようご案内いたします。

1 講習の種類及び時間

- (1) 甲・乙種危険物取扱者試験準備講習会・・・・・・・・・・・・・・ 2日
 ア 危険物に関する法令(6時間)・・・・・・・・・・・・・・(1日)
 イ 基礎的な物理学及び基礎的な化学・危険物の性質並びに
 その火災予防及び消火の方法(6時間)・・・・・・・・・・・・・・(1日)
- (2) 講習時間は、午前9時30分から午後4時30分(受付は午前9時00分から午前9時30分)

2 講習会日時及び会場等

区分	種類	講習会場地	講習会月日	講習会場	受講定員	駐車台数	付近有料駐車場等
中	乙種第4類	鹿 嶋	8月30日(火) 8月31日(水)	鹿嶋勤労文化会館	180名	300台	無
		土 浦	9月1日(木) 9月2日(金)	土浦市消防本部	108名	120台	無
		ひたちなか	9月6日(木) 9月7日(金)	ワークプラザ勝田	56名	150台	無
		水 戸	9月13日(火) 9月14日(水)	茨城県市町村会館	105名	100台	無
		筑 西	9月27日(火) 9月28日(水)	筑西広域消防本部	180名	150台	無
		日 立	9月29日(木) 9月30日(金)	日立市消防本部	120名	40台	無
期	乙種第4類 土日コース	ひたちなか	9月3日(土) 9月4日(日)	笹野消防署 大会議室(ひたちなか・東海広域事務組合消防本部)	60名	60台	無
	甲種	水 戸	9月8日(木) 9月9日(金)	茨城県市町村会館	105名	100台	無
後 期	乙種第4類	水 戸	平成29年 1月17日(火) 1月18日(水)	茨城県市町村会館	105名	100台	無
		つ く ば	1月19日(木) 1月20日(金)	つくば市消防本部 多目的ホール	80名	76台	無

※講習会場の地図は省略していますので、お分かりにならない方はお手数ですが、連合会へお問い合わせいただくか、連合会のホームページでご確認下さい。

3 直前講習会日時及び場所

種類	講習会日時	講習会場	定員
乙 種 第4類	9月24日(土) 13時～	笹野消防署 大会議室	60
	10月15日(土) 13時～	(ひたちなか・東海広域事務組合消防本部)	60

4 受講の申込手続等

- (1) 配布先 申込書は、県内の消防本部(予防課等)または公益社団法人茨城県危険物安全協会連合会で配付します。
 (2) 申込方法

ア インターネット申込画面をクリックし、必要事項(お名前の欄に氏名・ふりがな・生年月日)及び備考欄にテキスト送付先を入力し送信して下さい。(2人以上の場合、テキストの送付先は代表者1名に限定して下さい。)

イ 受講料及びテキスト送料の合計金額を下記の金融機関へ振込んで下さい。
 (払込手数料は、払込人の負担です。)

例 払込金額 = (受講料 × 受講申込人数) + 500円(テキスト送料)

※ 振込先 常陽銀行 県庁支店 普通口座 1240463
 口座名義 公益社団法人茨城県危険物安全協会連合会

ウ 入金確認後、受講票とテキストを代表者に送付いたします。

エ 講習会当日払いの方につきましては、講習会当日受講票及びテキストをお渡しします。

例 講習会当日払い金額 = (受講料 × 受講申込人数)

[当連合会所定の払込用紙(加入者名が公益社団法人茨城県危険物安全協会連合会となっているもの)を使用して下さい。]

[1名の場合]

- ア 受講申込書及び受講票に必要事項を記入して下さい。
- イ 当連合会所定の払込用紙により受講料及びテキスト送料の合計金額をゆうちょ銀行・郵便局窓口で払込んで下さい。(払込手数料は、払込人の負担です)
例 払込金額=受講料+500円(テキスト送料)
- ウ 振替払込受付証明書(お客さま用)：**受講申込書添付用**を受講申込書B面に貼り付けて当連合会に郵送して下さい。
- エ 受講申込受付後、受講票及びテキストを送付いたします。

[2名以上の場合]

- ア 受講申込書及び受講票に必要事項を記入して下さい。(申込者1名につき申込書1枚記入)
- イ 受講申込人数分の受講料とテキスト送料とをまとめて払込用紙に代表者の名前を記入し、ゆうちょ銀行・郵便局窓口で一括して払込んで下さい。(払込手数料は、払込人の負担です)
例 払込金額=(受講料×受講申込人数)+500円(テキスト送料)
- ウ 振替払込受付証明書(お客さま用)：**受講申込書添付用**を受講申込書B面に貼り付ける。
- エ ウの受講申込書にテキストの送付先を記入し当連合会に郵送して下さい。なお、テキストの送付先は代表者1名に限定して下さい。
- オ 受講申込受付後、受講票及びテキストを送付いたします。

5 インターネット及び郵送受付期間

インターネット及び郵送受付

区分	インターネット及び郵送による受付期間
中期	8月4日～希望講習日の1週間前までに必着
後期	12月2日～希望講習日の1週間前までに必着

6 受講料・配付テキスト及び送料

(1) 受講料(税込み)

区分	会員	非会員	配付テキスト
甲種	11,500円	14,500円	①②③
乙種第4類	10,500円	13,500円	①②④
乙種第4類土日コース	11,500円	14,500円	①②④

(注)
1 会員とは、茨城県内各地区危険物安全協会の会員事業所(従業員を含む)をいう。
2 高校・各種専門学校及び大学の学生については、会員扱いとします。
3 会員・非会員の別がご不明の場合はご確認願います。
TEL 029-301-7878

(2) 配付テキスト

- ①危険物取扱必携(法令編) (一財)全国危険物安全協会編
- ②危険物取扱必携(実務編) (一財)全国危険物安全協会編
- ③危険物取扱者試験例題集(甲種) (一財)全国危険物安全協会編
- ④危険物取扱者試験例題集(乙種第4類) (一財)全国危険物安全協会編

(3) インターネット及び郵送受付のテキスト送料(税込み)

区分	テキスト送料
1回の申込につき	一律500円

(注)インターネットでの受付で当日払いを選択した場合は、テキストは当日渡しになりますので送料は必要ありません。

7 その他

- (1) 受講申込受付後は、受講料をお返しいたしませんのでご了承願います。
- (2) 定員を超えた場合は会場を変更していただくか、受付をお断りすることがありますのでご了承願います。
- (3) 受付期間を過ぎていても、定員を超えない場合には受付をいたしますので、直接当連合会まで電話でご連絡下さい。
- (4) 申込後の会場の変更については、同一年度内に限り他の会場への変更が可能ですので事前に当連合会へ連絡して変更手続きをして下さい。(土日コースへの変更は不可)

8 問い合わせ及び郵送先

公益社団法人茨城県危険物安全協会連合会

〒310-0852 茨城県水戸市笠原町978番26号 茨城県市町村会館2階

http://www.ibakiren.or.jp E-mail: info@ibakiren.or.jp

TEL 029-301-7878 FAX 029-301-1060

なお、講習会場へのお問い合わせはご遠慮下さい。(講習当日緊急連絡先 090-8818-4077)

平成28年度 危険物取扱者試験日程

一般財団法人消防試験研究センター 茨城県支部

試験種類	試験日	試験実施地	受付期間	
			書面申請	電子申請
全種類	平成28年10月1日(土)	水戸市, つくば市, 鹿嶋市	7月19日(火) ～8月3日(水)	7月16日(土) ～7月31日(日)
	平成28年10月23日(日)	日立市, ひたちなか市, 筑西市	8月30日(火) ～9月14日(水)	8月27日(土) ～9月11日(日)
	平成29年2月5日(日)	水戸市, つくば市	11月28日(月) ～12月13日(火)	11月25日(金) ～12月10日(土)

試験についての問合せ先 一般財団法人 消防試験研究センター茨城県支部 TEL 029-301-1150
(電子申請に関する問い合わせ先)
一般財団法人 消防試験研究センター電子申請室 TEL 0570-07-1000 (有料)

平成28年度 危険物取扱者保安講習会(後期)のご案内

実施機関：茨城県 受託機関：公益社団法人茨城県危険物安全協会連合会

危険物の取扱作業の保安に関する講習を次のとおり実施します。(消防法第13条の23)

1 講習の日時、会場及び受講申請書の受付等

講習の日時・会場						受講申請書の受付			
月日	会場名	種別	時間	定員	駐車台数	郵送受付期間	出張(現地)での受付		
							受付日	受付会場	受付時間
10月6日(木)	龍ヶ崎市文化会館	一般	9:30～12:30	150	176	9月13日～9月20日	9月26日(月)	土浦市民会館	10:00
		給油	13:00～16:00	150					
10月12日(水)	生涯学習センター 総和とねミドリ館	一般	9:30～12:30	600	140	9月21日～9月29日	10月4日(火)	生涯学習センター 総和とねミドリ館	10:00
		給油	13:00～16:00	600					
10月14日(金)	ひたちなか市文化会館	一般	9:30～12:30	399	360	9月23日～9月30日	10月5日(水)	茨城県市町村会館2階	10:00
10月18日(火)	つくば市民ホールくさぎ	一般	9:30～12:30	300	300	9月13日～9月20日	9月26日(月)	土浦市民会館	10:00
10月20日(木)	かすみがうら市千代田公民館	一般	9:30～12:30	100	200	9月13日～9月20日	9月26日(月)	土浦市民会館	10:00
11月15日(火)	鹿嶋勤労文化会館	コンビナート	9:30～12:30	660	300	10月14日～10月21日	10月25日(火)	鹿嶋勤労文化会館	～
		給油	13:00～16:00	180					
11月28日(月)	筑西市文化センターアクロス (小ホール)	一般	9:30～12:30	363	550	10月31日～11月7日	11月10日(木)	筑西広域消防本部	15:30
		給油	13:00～16:00	363					
平成29年 1月11日(水)	土浦市民会館 (小ホール)	一般	9:30～12:30	342	200	11月25日～12月2日	12月6日(火)	土浦市民会館	15:30
		給油	13:00～16:00	342					
1月24日(火)	鹿嶋勤労文化会館	コンビナート	9:30～12:30	660	300	12月5日～12月12日	12月15日(木)	鹿嶋勤労文化会館	15:30
		一般	13:00～16:00	180					
2月2日(木)	日立市民会館	一般	9:30～12:30	502	50	平成29年 1月4日～1月11日	平成29年 1月12日(木)	日立市消防本部	15:30
		給油	13:00～16:00	150					
2月8日(水)	茨城県民文化センター (小ホール)	一般	9:30～12:30	460	無	1月6日～1月13日	1月16日(月)	茨城県市町村会館2階	15:30
		給油	13:00～16:00	460					

○この表の駐車台数は、当該会場全体の駐車可能台数であり、講習会当日の駐車を保証するものではありません。従いまして、当日は公共交通機関の利用、社有車による送迎等で駐車場の混雑緩和にご協力下さい。

2 問い合わせ先及び郵送先

公益社団法人 茨城県危険物安全協会連合会
〒310-0852 水戸市笠原町978-26 茨城県市町村会館2階
TEL 029-301-7878 FAX 029-301-1060 <http://www.ibakiren.or.jp>

(注)講習及び会場の案内等については、講習会場や出張(現地)受付会場へのお問い合わせはご遠慮下さい。
(講習及び受付当日緊急連絡先 090-8818-4077)

講習会の問い合わせ先

危険物取扱者保安講習会及び危険物取扱者試験準備講習会

問 い 合 わ せ 先	電 話 番 号
公益社団法人 茨城県危険物安全協会連合会	029-301-7878
水戸市危険物安全協会（水戸市消防本部内）	029-221-0119
日立市防災協会（日立市消防本部内）	0294-22-0727
土浦市防火・危険物安全協会（土浦市消防本部内）	029-821-5967
石岡市危険物安全協会（石岡市消防本部内）	0299-27-6125
常陸太田市危険物安全協会（常陸太田市消防本部内）	0294-73-0119
高萩市危険物安全協会（高萩市消防本部内）	0293-22-2919
北茨城市危険物安全協会（北茨城市消防本部内）	0293-42-0119
笠間市危険物安全協会（笠間市消防本部内）	0296-72-0874
取手市防火安全協会（取手市消防本部内）	0297-74-1429
つくば市危険物安全協会（つくば市消防本部内）	029-851-2633
常陸大宮市危険物安全協会（常陸大宮市消防本部内）	0295-53-1156
那珂市危険物安全協会（那珂市消防本部内）	029-295-2114
かすみがうら市防火安全協会（かすみがうら市消防本部内）	0299-59-0119
小美玉市危険物安全協会（小美玉市消防本部内）	0299-58-4541
茨城町危険物安全協会（茨城町消防本部内）	029-292-1515
大洗町危険物安全協会（大洗町消防本部内）	029-266-1119
大子地方危険物安全協会（大子町消防本部内）	0295-72-0119
鹿島地方危険物安全協会（鹿島地方事務組合消防本部内）	0299-97-3608
古河地区危険物安全協会（古河消防署内）	0280-47-0120
下妻結城郡地区危険物安全協会（下妻消防署内）	0296-43-1551
坂東地区危険物安全協会（坂東消防署内）	0297-35-2129
筑西市危険物安全協会（筑西消防署内）	0296-24-4504
結城市危険物安全協会（結城消防署内）	0296-32-5145
桜川市危険物安全協会（桜川消防署内）	0296-75-3592
常総地方危険物安全協会（常総地方広域市町村圏事務組合消防本部内）	0297-23-0904
鉾田市危険物安全協会（鉾田消防署内）	0291-34-0119
潮来・行方市危険物安全協会（潮来消防署内）	0299-63-0119
稲敷地方危険物安全協会（稲敷広域消防本部内）	0297-64-3744
阿見町危険物安全協会（阿見消防署内）	029-887-0119
ひたちなか市防火安全協会（ひたちなか・東海広域事務組合消防本部内）	029-271-0730
東海村危険物安全協会（東海消防署内）	029-282-2038

公益社団法人 茨城県危険物安全協会連合会

事務局 茨城県水戸市笠原町978番26

(310-0852) 茨城県市町村会館2階

電話 029-301-7878 / FAX 029-301-1060

http://www.ibakiren.or.jp E-mail info@ibakiren.or.jp