

隔月刊「いいテク・ニュース」Vol. 168【最新開催セミナーご案内！】

□■(株)技術情報センター ————— ■□

「いいテク・ニュース」

～ Ecology & Energy-Techno News ～

☆☆☆☆【12月開催セミナー・新規取扱書籍ご案内！！】☆☆☆☆

□■————— 2021.11.24 Vol.168 ■□

自宅にいる時間が増え、自炊する機会も増えています。

料理の楽しみの一つは食材を選ぶことにあります。

いつも親しんでいる野菜を選ぶ際、新しいのや珍しい品種と出会えると何故かうれしくなります。

これからは個性的なニンジンと出会える時季です。

紅色が艶（あで）やかで美しくおせちには欠かせない金時ニンジン、ゴボウのように長い大塚ニンジンや熊本長（なが）ニンジン、いかにも南国沖縄育ちといった黄色の島ニンジンなどが収穫期を迎えます。

これらのニンジンは江戸時代まで、一般に栽培していた「東洋種」です。

「ニンジン」と聞いて私たちがイメージするオレンジ色のものは、江戸時代末期に伝来した「西洋種」です。

東洋種は西洋種よりも甘味と香りが強いのが特徴です。

今日は冬ニンジンが旬を迎える11月と「にんじん」と読める24日の組み合わせから<<冬にんじんの日>>とされています。

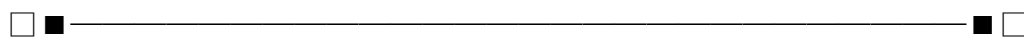
休肝日京人参の紅きかな

草間時彦（くさま ときひこ）（1920-2003）

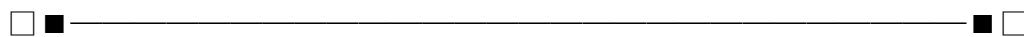
(株)技術情報センター「いいテク・ニュース」第168号をお届けいたします。

今回も2021年12月開催18セミナーと新規取り扱い書籍情報1タイトルと盛り沢山の内容になっています。

ご興味がおありのテーマを選んでご覧いただくとありがたく存じます。



i n d e x



◇セミナー情報[2021年12月開催セミナー/18件]

2021年12月開催セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-12.html>

◇おすすめセミナーPick Up

12月23日(木)開催

－水素発電、アンモニア利用発電など－

「低・脱炭素発電に関する技術開発および

燃料供給・調達と事業展望」セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/20211217.html>

◇主催セミナー アーカイブ一覧

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-archive.html>

◇新規取り扱い書籍情報（1タイトル）

<https://www.tic-co.com/books.html>

◇セミナー及び書籍・調査資料Webサイトアクセス数ランキング

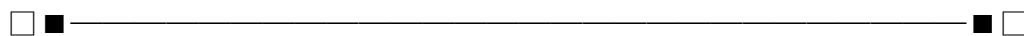
<https://www.tic-co.com/access-lanking/al-index.html>

◇E-mail変更・不要について

<https://www.tic-co.com/merumaga.html>

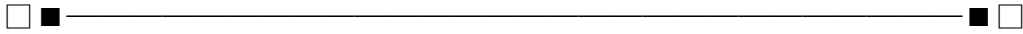
◇季語に遊ぶ

<https://www.tic-co.com/kigoniasobu/zk202111.pdf>



セミナー情報

[2021年12月開催セミナー/18件]



当社主催セミナーを、開催日順でご案内致します。
詳細につきましては、各セミナータイトルの下にございます
URLにてご案内致しております。

■ 12月8日(水)-----

－電気器材を実際に触れて理解を深めるために
受講定員を絞り「実機による演習」を豊富に交えた－
現場で役立つ電気の基礎知識
～専門外の方のための～

<https://www.tic-co.com/seminar/20211201.html>

■ 12月9日(木)-----

【オンラインセミナー】

－受講者の事前ご質問・ご要望に可能な限り対応、個別相談付－
金属破断面解析の基礎から
破面観察の要点と破損原因調査事例

★ライブ配信のみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211208.html>

■ 12月9日(木)・15日(水)-----

世界の防爆規格と認証・検定の最新動向と正しい理解・適用

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211215.html>

■ 12月10日(金)-----

【オンラインセミナー】

正浸透（FO）膜とその応用技術の最新動向

★ライブ配信のみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211202.html>

■ 12月10日(金)-----

プラントコストの見積り方法とコストコントロールの進め方

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211207.html>

■ 12月14日(火)-----

【オンラインセミナー】

米国TSCA第6条に基づく成形品に係わる規則概説

– PIP (3:1) 規則改正も含む

★ライブ配信のみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211209.html>

■ 12月15日(水)-----

CDPの質問書・情報開示への対応ポイントと

企業の実情に合わせたスコープ3の算定及び削減への取組み方

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211210.html>

■ 12月16日(木)-----

– 脱炭素社会の潮流を踏まえた –

天然ガス・LNGを巡る最新動向と展望

～天然ガス・LNGの価格・需給動向、主要プロジェクト、

EUメタン戦略、カーボンニュートラルLNGの導入など～

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211212.html>

■ 12月16日(木)・23日(木)-----

灰【石炭灰, バイオマス灰, 焼却灰 (ゴミ・汚泥)】の
有効利用への取組みと技術/研究開発動向

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211206.html>

■ 12月17日(金)-----

ゼロエミッション船／船舶燃料低・脱炭素化に関する
事業と技術開発動向・展望

～講師4名(商船三井、DNV、海上技術安全研究所、マンエナジーソリューションズ)ご
登壇～

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211204.html>

■12月17日(金)-----

上下水道事業の動向・取組み事例・展望

～講師4名(グローバルウォータ・ジャパン、日本政策投資銀行、NJS、月島機械)ご登
壇～

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211214.html>

■12月21日(火)-----

関西電力における事例を中心とした

VPP・P2P電力取引・環境価値取引への取組みと展望

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211205.html>

■12月21日(火)-----

【オンラインセミナー】

DAC (Direct Air Capture) 技術と

膜によるCO2分離回収技術の開発動向

★ライブ配信のみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211218.html>

■12月22日(水)-----

【オンラインセミナー】

活性炭の技術開発動向・最適設計・利用・再生技術

★ライブ配信のみ★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211211.html>

■ 12月22日(水)-----

カーボンニュートラルレポート（CNP）の
実現に向けた取組み状況と今後の展望

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211213.html>

■ 12月23日(木)-----

－水素発電、アンモニア利用発電など－

低・脱炭素発電に関する技術開発および燃料供給・調達と事業展望

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211217.html>

■ 12月24日(金)-----

排水処理装置の設計法入門

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211203.html>

■ 12月24日(金)-----

－配電ライセンス・指定区域供給制度の導入により拡大する－
マイクログリッド／スマートエネルギーシティを巡る

最新動向・取組みと今後の展望

～講師4名【浅野浩志氏、関電工 野本健司氏、

京セラ 草野吉雅氏、TNクロス 馬橋義美津氏】ご登壇～

★ライブ配信あり★

<https://www.tic-co.com/seminar/20211216.html>

各月毎のご案内を、下記URLにご用意致しておりますので是非一度
ご覧頂けましたら幸いに存じます。

■ 2021年12月開催セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-12.html>

■ 2022年2月開催セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-02.html>

※開催決定・開催終了分より、随時追加・削除されていきますので、最新の情報は上記URLをご参照下さいませ。

- _____ ■
- おすすめセミナーPick Up
- _____ ■

今回のPick Upセミナーは

－水素発電、アンモニア利用発電など－
「低・脱炭素発電に関する技術開発および燃料供給・調達と事業展望」
です。

本セミナーでは、水素ならびにアンモニアによる発電及び燃料供給・調達、大型・中小型ガスタービンでの利用・技術開発動向と、サプライチェーン構築への取組み、超臨界CO2サイクルとの融合などについて、斯界の最前線でご活躍中の講師陣に詳説頂きます。

- 講 師 株式会社JERA 前 代表取締役社長
和歌山大学 経済学研究科 客員教授 垣見祐二 氏
- 講 師 千代田化工建設株式会社
技術開発部 兼 水素チェーン事業推進部 上席技師長 岡田佳巳 氏
- 講 師 三菱重工業株式会社
総合研究所 燃焼研究部 燃焼第二研究室 室長 井上 慶 氏
- 講 師 川崎重工業株式会社
水素戦略本部 プロモーション総括部
ソリューション部 スマートコミュニティ課 課長 山口正人 氏
- 講 師 8 Rivers Capital, LLC Chief Fellow 野本秀雄 氏
- 日 時 2021年 12月 23日(木) 10:15～17:00

●会 場 東京・新お茶の水・連合会館（旧 総評会館）・会議室

※本セミナーは、会場での受講またはライブ配信（Zoom）での受講も可能です。
※ライブ配信受講の方のテキスト資料はセミナー開催日の直前にお送り致します。

●受講料 49,940円（1名につき）
（同時複数人数お申込みの場合1名につき44,440円）
※テキスト代、消費税を含む

●セミナープログラム●

10:15-11:15

1. 2050年にむけてゼロエミ火力発電・燃料調達への展望

2050年CO2ゼロエミッション実現のためには、火力発電・燃料調達の大転換が必要である。化石燃料に代わる燃料として注目されている水素・アンモニア燃料の発電利用について、その必要性・意義、導入スケジュール、課題、対応についてお話しするとともに、LNG調達の経験からみた、水素・アンモニア調達の展望を紹介する。

- 1) 日本の火力発電の現在
- 2) ゼロエミ実現にむけて火力発電・燃料調達の大転換
- 3) 水素・アンモニア燃料の発電利用の必要性・意義
- 4) 同燃料導入スケジュールと課題、対応状況
- 5) LNG調達からみた水素・アンモニア調達への展望、示唆
- 6) 質疑応答・名刺交換

（垣見 氏）

11:30-12:30

2. SPERA水素(R)を活用した国際水素供給網の構築 ～海外輸送水素の発電利用～

SPERA水素(R)システムは、常温・常圧で液体のメチルシクロヘキサン（MCH）を利用することから、水素火力への水素供給をはじめ国家備蓄から水素ステーションなどの中小規模での利用に至る総合的な水素サプライチェーンを構築できるシステムである。2020年に国際間で大規模に水素を輸送して火力発電燃料に混合利用する国際間実証が成功裡に完了したことで商業化段階に移行している。本講演では、実用化に向けた国内外の取り組みとコストダウンに向けた技術開発について紹介する。

- 1) SPERA水素システムの概要と特長
- 2) 技術開発の経緯
- 3) 国際間水素サプライチェーン実証
- 4) 国内外における実用化への取組み
- 5) コストダウンに向けた技術開発シナリオ
- 6) 質疑応答・名刺交換

(岡田 氏)

13:30-14:30

3. 大型ガスタービンにおける水素・アンモニアエネルギー利用の取組み

ガスタービン複合発電 (GTCC) は、クリーンかつ効率の高い発電方法であり、社会的、経済的観点から今後も需要が増加すると考えられる。ガスタービン発電における水素およびアンモニアエネルギー利用は、大規模なCO2削減が可能であると共に、新エネルギー需要の拡大による、インフラの充実と普及への波及効果が期待できる。本講演では、当社の発電用大型ガスタービンにおける水素・アンモニア利用技術の開発状況について紹介する。

- 1) 三菱重工グループの紹介
- 2) 発電用ガスタービンの概要
- 3) 水素・アンモニア利用技術の開発状況
- 4) 海外プロジェクトの取組
- 5) 質疑応答・名刺交換

(井上 氏)

14:45-15:45

4. 国際水素サプライチェーン構築と中小型水素ガスタービン開発の現況と展望

世界的な脱炭素化の流れの中で水素の利用に関心が集まっており、液化水素をエネルギーキャリアとして導入することでクリーンエネルギーの大量、長期、長距離での輸送や貯蔵が可能となり、これらの供給インフラを構築することで水素を大量に消費する水素ガスタービンによる脱炭素発電も実現可能となる。本講演では、川崎重工が推進している液化水素をエネルギーキャリアとした国際水素サプライチェーンの構築と水素の大量消費に貢献する中小型水素ガスタービン発電装置の開発について現況および今後の展望を紹介する。

- 1) エネルギーを取り巻く状況
- 2) 水素サプライチェーンのコンセプト
- 3) 実証への取り組み
- 4) 水素ガスタービンの開発と実証
 - (1)水素ガスタービン開発の概要
 - (2)ウェット方式水素燃焼器の開発と実証
 - (3)ドライ方式水素燃焼器の開発と実証
- 5) 商用化に向けた動き
- 6) 質疑応答・名刺交換

(山口 氏)

16:00-17:00

5. CO2フリーのアンモニア・水素製造・発電技術（超臨界CO2サイクルとの融合）

当社独自の技術である水素製造技術と同じく独自技術である超臨界CO2サイクルと水素製造技術を組み合わせ、CO2フリーで経済性の高いアンモニア・水素・電力そしてその他の有益な工業材料を作り出す技術を紹介する。

- 1) 8 Riversの紹介
- 2) プラントの構成
- 3) 超臨界CO2サイクル
- 4) 水素製造技術
- 5) 商用化の計画
- 6) 質疑応答・名刺交換

(野本 氏)

－名刺交換など－

セミナー終了後、ご希望の方はお残りいただき、講師とご受講者間での名刺交換ならびに講師へ個別質問をお受けいたします。

お申し込み・お問い合わせ等は下記URLにてお願い致します。

<https://www.tic-co.com/seminar/20211217.html>

：：：：：：：：：：：：：：：：：：：

第1位 「第6次エネルギー基本計画を踏まえたビジネスチャンス／
業界展望と脱炭素経営に求められる新たな再エネ調達手法」
(2021年10月19日(火)開催)
<https://www.tic-co.com/seminar/20211014.html> アクセス数
1787件

第2位 「CO2からの合成液体燃料(e-fuel)及び
メタノール・DME製造技術の動向と展望」
(2021年10月15日(金)開催)
<https://www.tic-co.com/seminar/20211008.html> アクセス数
1481件

第3位 「排水・汚泥処理における化学反応と生物利用の基礎から応用」
(2021年10月14日(木)開催)
<https://www.tic-co.com/seminar/20211003.html> アクセス数
1374件

★アクセス数やその他の順位など、ランキング詳細はこちら↓
<https://www.tic-co.com/access-lanking/al202111S.html>

今回は第1位に
「第6次エネルギー基本計画を踏まえたビジネスチャンス／
業界展望と脱炭素経営に求められる新たな再エネ調達手法」がランクイン。

脱炭素化・再エネ主力電源化と最近の業界動向から、第6次エネルギー基本計画からみた今後のビジネス展望、またコスト削減と再エネ導入を成功させる電力調達方法などについて、斯界の最前線でご活躍中の高橋氏、三宅氏、両講師より詳説頂いた内容が多くの関心を集めたのでしよう。

関連セミナーとして
2021年12月15日(水)に

「CDPの質問書・情報開示への対応ポイントと企業の実情に合わせたスコープ3の算定及び削減への取組み方」

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20211210.html>

ならびに、

2021年12月16日(木)に

－脱炭素社会の潮流を踏まえた－

「天然ガス・LNGを巡る最新動向と展望」

～天然ガス・LNGの価格・需給動向、主要プロジェクト、EUメタン戦略、カーボンニュートラルLNGの導入など～

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20211212.html>

さらに、

2021年12月21日(火)に

【オンラインセミナー】

「DAC (Direct Air Capture) 技術と膜によるCO2分離回収技術の開発動向」

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20211218.html>

さらに、

2021年12月22日(水)に

「カーボンニュートラルポート (CNP) の実現に向けた取組み状況と今後の展望」

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20211213.html>

さらに、

2021年12月23日(木)に

－水素発電、アンモニア利用発電など－

「低・脱炭素発電に関する技術開発および燃料供給・調達と事業展望」

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20211217.html>

さらに、

2021年12月24日(金)に

－配電ライセンス・指定区域供給制度の導入により拡大する－

「マイクログリッド／スマートエネルギーシティを巡る最新動向・取組みと今後の展望」

～講師4名【浅野浩志 氏、関電工 野本健司 氏、京セラ 草野吉雅 氏、TNクロス 馬橋義美津 氏】ご登壇～

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20211216.html>

この集計データが、皆様の業務に少しでもお役に立てば幸いです。

：：：：：：：：：：：： ☆ 書籍及び調査資料 ランキング ☆
：：：：：：：：：：：：：

第1位 『プラント配管工事工数の合理的な見積法』
<https://www.tic-co.com/books/20190781.html> アクセス数
351件

第2位 『プラント概算見積の基礎と実際』
<https://www.tic-co.com/books/20160681.html> アクセス数
348件

第3位 『コスト見積の実際<改訂1版>』
<https://www.tic-co.com/books/20110481.html> アクセス数
311件

★アクセス数やその他の順位など、ランキング詳細はこちら↓
<https://www.tic-co.com/access-lanking/al202111B.html>

今回も前回に続いてプラントの見積り関連書籍
「プラント配管工事工数の合理的な見積法～配管溶接継手当たり工数法～」
「プラント概算見積の基礎と実際」
「-プラント・設備コスト見積入門書として最適-コスト見積の実際<改訂1版>」がベスト3を独占。

事業の計画段階におけるコストの見積は、設備投資の可否、投資の順序あるいは設備投資額を決定するさいのベースになり、また財務的な見通しをつける時の重要資料の一つです。しかし計画段階のコスト見積は、プロジェクトの定義が十分でない中様々なケースを短期間でしかも限られた人員での実施が求められます。設備のユーザー自身で見積を行うことは、手持ち見積コストデータも乏しく大変困難を伴うことが多いと考えられます。しかし競争の激しいグローバル化時代にあっては、関係エンジニアにはコスト見積技術力の向上が期待されているところであります。

上記書籍は、こうした時代のプラントの見積に関する基礎知識、基本的な見積手法および実際的な見積例などを示し解説したものでコストエンジニアリング能力向上の糸口になる内容が関心を集めてのランクインでしょう。

関連セミナーとして

2021年12月10日(金)に

「プラントコストの見積り方法とコストコントロールの進め方」
を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20211207.html>

この集計データが、皆様の業務に少しでもお役に立てば幸いです。

■ _____ ■

E-mail変更・不要について

■ _____ ■

E-mailアドレスが変更になった場合は、件名に「アドレス変更」と
ご記入頂き、本文には、

★ 旧E-mailアドレス

★ 新E-mailアドレス

をお書き添え頂きました上、このメールにご返信下さいますよう
お願い申し上げます。

今後このご案内メールが不要でございましたら、件名に「不要」と
ご記入頂き、本文には、

★ E-mailアドレス

をお書き添え頂きました上、このメールにご返信下さいますよう
お願い申し上げます。

※下記URLでも承っております。

<https://www.tic-co.com/merumaga.html>

※このメールの返信にてお問い合わせをされますと、処理の都合上、
ご回答までに一週間以上頂く場合がございます。
お問い合わせは info@tic-co.com までお願い致します。

■ _____ ■
季語に遊ぶ

■ _____ ■

「晩秋を描いた名画と俳句」

今回よりめぐり来る季節に合う名画と俳句を選びお届けします。
第1回目は晩秋を描いた名画と俳句です。
絵画の制作年順にとりあげています。
ミレー、ゴッホ、シスレー、レヴィタン、オストロウーホフの作品で
晩秋を感じていただき、世界最短の定型詩で俳人の季節に対する感性を
お楽しみ下さい。

こちらから↓

<https://www.tic-co.com/kigoniasobu/zk202111.pdf>

■ _____ ■

最後までお読みいただきありがとうございました。

(株)技術情報センター メルマガ担当 白井芳雄

本メールマガジンのご感想や本メールマガジンへのご意見・ご要望等
melmaga@tic-co.com まで、どしどしお寄せ下さいませ。

////////////////////////////////////

『 - その先の、深い情報へ。 - 』

(株)技術情報センター

〒530-0038 大阪市北区紅梅町2番18号 南森町共同ビル3F

[T E L] 06-6358-0141

[F A X] 06-6358-0134

[U R L] <https://www.tic-co.com/>

[E-mail] info@tic-co.com