

平成23年10月17日  
(社)中部産業連盟



## 経営者のための次世代自動車最新技術・動向講座 【東海地区開催】の受講生の募集

“次世代自動車”をにらんだ戦略が構築できる経営者層へ！

(社)中部産業連盟では、中部経済産業局が昨年10月に立ち上げた次世代自動車地域産学官フォーラムの活動として、「経営者のための次世代自動車最新技術・動向講座【東海地区開催】」を実施します。一流の講師陣による次世代自動車の技術についての体系的・網羅的な解説や電気自動車の分解部品見学を通して次世代自動車への全般的な理解を深めることができます。

迫り来る次世代自動車の時代に的確に対応し、自社を牽引したい中堅・中小企業の経営者層の方々を対象に、本講座の受講生を募集します(要申込)。

### 1. 事業の背景

日本経済を支えてきた自動車関連産業では、今後、次世代自動車の普及に伴う産業構造の変化に対応できる中堅中小企業の経営者層、技術・生産部門リーダーの人材育成が緊急課題となっております。

本講座では次世代自動車の概要や動向、主要部品、今後求められる技術などのポイントを幅広く学んでいただき、本分野に関する自社の課題解決のきっかけづくりとなることを狙いとしています。

### 2. 「経営者のための次世代自動車最新技術・動向講座【東海地区開催】」 の受講生の募集

○日 時：平成23年11月25日(金)～平成24年2月24日(金)  
(全10回 10日間、各日10:00～17:00(第1回のみ17:20終了))

○場 所：愛知県技術開発交流センター(愛知県刈谷市恩田町1-157-1)

○内 容：自動車・部品メーカー及び大学研究者による講義

第1回 概論 (11/25)

第2回 エンジン (12/2)

第3回 モータ (12/9)

第4回 蓄電池 (12/16)

第5回 車両/車体 (1/13)

第6回 燃料 (1/20)

第7回 エネルギー供給技術 (1/27)

第8回 制御・ネットワーク技術 (2/1)

第9回 ICT/ITS (2/17)

第10回 今後の動向 課題解決のための取り組み方 (2/24)

電気自動車の実車と分解部品の展示(第1回～第4回)

(協力：三菱自動車工業株式会社)

○対 象：主に東海地区(愛知県、岐阜県、三重県等)の次世代自動車関連分野への参入にご関心があり、自社の取組むべき方向を示す立場にある中堅・中小企業の経営者層、技術・生産部門長。

- 定員：40名（参加無料） 第1回「概論（11／25）」は200名  
○申込方法：「受講申込書」及び「課題解決シート」により、FAX又は(社)中部産業連盟ホームページからお申し込み願います。  
パンフレット・受講申込書・課題解決シートの詳細等（(社)中部産業連盟ホームページ）<http://www.chusanren.or.jp/sc/sdata/2808.html/>  
○主催：社団法人中部産業連盟  
【申込締切】平成23年11月4日(金)15:00まで。

<参考>

次世代自動車地域産学官フォーラムとは

[http://www.chubu.meti.go.jp/jisedai\\_jidoushiya/forum.html](http://www.chubu.meti.go.jp/jisedai_jidoushiya/forum.html)

**【問い合わせ先】**

(社)中部産業連盟 マネジメント研修事業部 良雄、安藤 TEL:052-931-9826

# 平成23年度 経営者のための 次世代自動車最新技術・動向講座【東海地区開催】

## “次世代自動車”をにらんだ戦略が構築できる経営者層へ!

### ■ 開催概要

- と き**：平成23年11月25日(金)～平成24年2月24日(金)  
(全10回 10日間、60時間35分 各日10:00～17:00 昼休憩12:00～13:00  
※11/25のみ10:00～17:20 昼休憩12:30～13:15)
- と ころ**：愛知県技術開発交流センター  
(愛知県刈谷市恩田町1-157-1 愛知県産業技術研究所内)
- 受講対象者**：主に東海地区(愛知県・岐阜県・三重県等)の次世代自動車関連分野への参入に関心があり、自社の取組むべき方向を示す立場にある中堅・中小企業の経営者層、技術・生産部門長。

■ 申込締切日：平成23年11月4日(金) 15:00 必着

### ■ 本講座のポイント1

実物の分解部品により、次世代自動車の主要部品の機能・構造の理解が進みます!



第1回(11/25)～第4回(12/16)まで三菱自動車工業株式会社の協力を得て、電気自動車「i-MiEV」を展示します。実車は第1回のみ、分解部品は第1回～第4回まで展示します。

### ■ 本講座のポイント2

大手メーカー・大学等の講師陣より「今後のビジネスチャンスのヒント」や「今後求められる技術」が学べます!



自動車・自動車部品メーカーの実務家や大学の先端技術の研究者による講義と、「課題解決シート」に基づくディスカッションを通して「今、求められていることは何なのか」を肌で感じることができます。

## 開催にあたって

日本経済を支えてきた自動車関連産業では、今後、次世代自動車の普及に伴う産業構造の変化に対応できる中堅中小企業経営者層、技術・生産部門リーダーの人材育成が緊急課題となっております。

本講座では次世代自動車の概要や動向、主要部品、今後求められる技術などのポイントを幅広く学んでいただき、次世代自動車関連分野に関する自社の課題解決のきっかけづくりとなることを狙いとしています。

一流の講師陣が次世代自動車の技術について体系的・網羅的にわかりやすく図解・解説します。また次世代自動車の分解部品を通じて全般的な理解が深まります。

迫り来る次世代自動車の時代に的確に対応し、自社を牽引したい皆様のご参加をお待ちしております。

### スケジュールとカリキュラム

#### 第1回 次世代自動車「概論」

11月25日(金) 10:00～17:20 定員200名

##### 0. 開会挨拶、オリエンテーション

時間 10:00～10:30

##### 1. 総論－自動車を取り巻く情勢

##### 2. 自動車産業の現状と今後の動向(全般論)

- (1) 自動車産業の現状
- (2) 次世代自動車の展望
- (3) 次世代自動車への転換に於ける課題

時間 10:30～12:30

講師 社団法人 自動車技術会  
技術中核人材育成委員会  
委員長 (元 日産自動車株)  
嶋田 幸夫 氏

##### 昼休憩

時間 12:30～13:15

##### 分解部品、実車の見学

時間 13:15～14:00

##### 3. 三菱自動車工業(株)の次世代自動車への取り組み

時間 14:00～15:00

講師 三菱自動車工業株式会社  
開発本部 企画管理部  
上級エキスパート  
難波 宗義 氏

##### 4. 次世代自動車産業動向と自動車部品・同関連加工企業の製造技術戦略

- (1) 次世代自動車産業動向
- (2) 製造業動向とメーカーの経営戦略
- (3) サプライヤーの製造技術戦略考

時間 15:00～17:00

講師 名古屋工業大学  
大学院 工学研究科  
産業戦略工学専攻  
准教授  
竹野 忠弘 氏

##### 5. 戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン)の説明

時間 17:00～17:20

講師 経済産業省  
中部経済産業局

### 1. 自動車用パワートレインの課題と将来技術

- (1) 自動車を取り巻く環境
- (2) 自動車のこれまでの取り組み
- (3) エンジンの将来
- (4) 次世代電動車

**時 間** 10:00～12:00  
**講 師** 愛知工業大学  
 工学部 機械学科  
 教授  
 トヨタ自動車株式会社  
 エンジン統括部  
 主査  
 藤村 俊夫 氏

### 2. 環境変化に対応した様々なエンジン

- (1) 次世代エンジン進化の方向性
- (2) 次世代ガソリンエンジン
- (3) ハイブリッド化技術
- (4) クリーンディーゼル
- (5) CNG(天然ガス)
- (6) FFV(エタノール)

**時 間** 13:00～15:00  
**講 師** 株式会社本田技術研究所  
 四輪R&Dセンター  
 第3技術開発室  
 室長  
 大津 啓司 氏

### 3. 次世代エンジンシステム開発の取り組み

- (1) エンジンシステム開発の目線
- (2) 各論
- (3) まとめ

**時 間** 15:00～17:00  
**講 師** 株式会社デンソー  
 技術企画部  
 技術戦略企画室長  
 加藤 直也 氏

### 1. 永久磁石同期形モータの原理

### 2. 自動車駆動用モータの現状

### 3. 自動車用モータのこれから

- (1) 現状モータの問題
- (2) 省/脱レアアースモータ開発動向

**時 間** 10:00～12:00  
**講 師** 名古屋工業大学  
 大学院 工学研究科情報工学専攻  
 電気電子工学教育類担当  
 准教授  
 小坂 卓 氏

### 4. 自動車用モータ技術

- (1) 自動車用モータ(永久磁石同期モータ)の原理
- (2) インバータによるモータ駆動
- (3) 自動車用モータの制御法
- (4) 自動車用モータ技術の現状・課題

**時 間** 13:00～15:00  
**講 師** 名古屋大学  
 大学院 工学研究科  
 電子情報システム専攻  
 准教授  
 道木 慎二 氏

### 5. ハイブリッド技術の進化と人材育成

- (1) EVからハイブリッドに至る部品開発の歴史と取り組み事例
- (2) モータ、インバータ、電池の歴史と今後の方向性
- (3) ハイブリッド車部品設計の勘どころ
- (4) 電動技術開発に向けた人材育成

**時 間** 15:00～17:00  
**講 師** 株式会社デンソー  
 EHV機器開発部 技術企画室  
 担当部長  
 山田 好人 氏

**1. ハイブリッドカー、プラグインハイブリッドカー、電気自動車と各種蓄電池の現状とこれからの動向**

- (1) HV・PHV・EVの現状とこれからの動向
- (2) 鉛蓄電池の現状とこれからの動向
- (3) Ni-MH電池の現状とこれからの動向
- (4) リチウムイオン蓄電池(LIB)の現状とこれからの動向
- (5) 空気電池の現状とこれからの動向

**2. 燃料電池自動車とそれ用蓄電池の現状**

- (1) 燃料電池自動車と燃料電池の現状
- (2) 補助蓄電池の現状

**3. 電気自動車と蓄電池の現状とこれからの動向**

- (1) 自動車と環境・エネルギー問題
- (2) 新世代電気自動車の誕生
- (3) 電気自動車の技術的特長
- (4) 駆動用電池技術の開発
- (5) 電気自動車の普及に向けて

**4. 蓄電池の基本と求められる要素**

**5. リチウムイオン蓄電池(LIB)の特徴**

**6. リチウムイオン蓄電池(LIB)の開発の方向**

**7. 代替材料、関連部材、製造装置など**

**時 間** 10:00～12:00  
**講 師** 名古屋工業大学  
 大学院 工学研究科  
 物質工学専攻  
 教授  
 川崎 晋司 氏

**時 間** 13:00～15:00  
**講 師** 三菱自動車工業株式会社  
 開発本部  
 EV・パワートレイン  
 システム技術部  
 部長付  
 吉田 裕明 氏

**時 間** 15:00～17:00  
**講 師** 名古屋大学  
 大学院 環境学研究科  
 都市環境学専攻  
 教授  
 佐野 充 氏

**1. 次世代自動車のこれからの車両・車体の動向**

- (1) 自動車の効用と普遍的特性
- (2) 現状の車両・車体の進化(有限資源の極小活用の為に)
- (3) コンセプトの実施事例

**2. 次世代自動車に求められる衝突安全技術**

- (1) 交通事故の現状にみる次世代自動車の課題
- (2) 衝突安全性能評価と対応技術
- (3) 歩行者保護技術の現状
- (4) 歩行者保護技術の将来動向

**3. 次世代自動車を実現する車両・車体技術  
 ～プリウスαの車両技術～**

- (1) 次世代自動車への課題
- (2) プリウスαとは：パッケージとデザイン、HV
- (3) プリウスαに織込んだ車両軽量化技術
- (4) 次世代自動車に求められるもの

**時 間** 10:00～12:00  
**講 師** 社団法人 自動車技術会  
 技術中核人材育成委員会  
 委員長(元 日産自動車(株))  
 嶋田 幸夫 氏

**時 間** 13:00～15:00  
**講 師** 株式会社本田技術研究所  
 四輪R&Dセンター  
 第12技術開発室 第5ブロック  
 主任研究員  
 高橋 裕公 氏

**時 間** 15:00～17:00  
**出 席 者** トヨタ自動車株式会社  
 製品企画部  
 主査  
 粥川 宏 氏

**1. 次世代自動車のパワートレインに用いられる内燃機関の燃料とその課題**

- (1) ガソリン・軽油
- (2) ガス燃料
- (3) 合成液体燃料
- (4) バイオエタノール バイオディーゼル

**時 間** 10:00～12:00  
**講 師** トヨタ自動車株式会社  
 エネルギー調査企画室  
 主査  
 トヨタテクニカルデベロップ  
 メント株式会社  
 星 博彦 氏

**2. 燃料電池電気自動車(FCHV)のエネルギー供給インフラに関連する有望な技術**

- (1) 水素製造
- (2) 水素貯蔵技術
- (3) 水素インフラ
- (4) CO<sub>2</sub>削減技術

**時 間** 13:00～15:00  
**講 師** 財団法人 日本自動車研究所  
 (JARI)  
 FC・EV研究部  
 主任研究員  
 三石 洋之 氏

**3. 将来のエネルギー供給がもたらす自動車技術への影響**

- (1) 石油の基礎知識
- (2) 今後の石油生産予測
- (3) その他のエネルギー
- (4) 石油と産業
- (5) エネルギー供給不足対応—短期、長期、運輸部門

**時 間** 15:00～17:00  
**講 師** 株式会社テクノバ  
 調査研究一部  
 シニアアドバイザー  
 中田 雅彦 氏

**1. 電気自動車(EV)のエネルギー供給インフラとしての電力システム**

- (1) 電力システムの基礎
- (2) 電力システムの運用と電力品質
- (3) 新しい電力システムの構築技術
- (4) EVとスマートパワーシステム

**時 間** 10:00～12:00  
**講 師** 名古屋工業大学  
 大学院 工学研究科  
 准教授  
 青木 睦 氏

**3. 電気自動車(EV)のエネルギー供給インフラに関連する有望な技術**

- (1) 発電
- (2) いろいろな電気貯蔵技術
- (3) 充電インフラ
- (4) CO<sub>2</sub>削減技術

**時 間** 13:00～15:00  
**講 師** 慶應義塾大学大学院  
 システムデザイン・マネジメント  
 研究科  
 教授  
 佐々木 正一 氏

**4. 燃料電池に関連する有望な開発技術**

- (1) 燃料電池の基礎技術
- (2) 燃料電池の課題
- (3) 次世代燃料電池への取り組み

**時 間** 15:00～17:00  
**講 師** 名古屋大学  
 大学院 環境学研究科  
 都市環境学専攻  
 教授  
 日比野 高士 氏

## 1. パワーエレクトロニクス技術

- (1) パワーエレクトロニクス技術の意義
- (2) パワーエレクトロニクス素子開発の現状
- (3) パワーエレクトロニクス材料
- (4) パワーエレクトロニクス開発に関連する周辺分野

**時間** 10:00～12:00  
**講師** 名古屋大学  
大学院 工学研究科  
マテリアル理工学専攻  
材料工学分野  
教授

宇治原 徹 氏

## 2. 電子制御・ネットワークに関連するその他の開発技術

- (1) 電子制御技術
- (2) 車体制御関連技術
- (3) 安全対策技術

**時間** 13:00～15:00  
**講師** 名古屋工業大学  
大学院 工学研究科  
情報工学専攻  
教授

岩崎 誠 氏

## 3. 車載電子システムの現状

- (1) モビリティ社会の課題
- (2) カーエレクトロニクス発展の歴史
- (3) 車両ネットワーク

**時間** 15:00～17:00  
**講師** 株式会社デンソー  
電子プラットフォーム開発部  
先行技術開発室 開発3課  
担当課長

稲葉 康宏 氏

## 4. 車載電子システム開発の課題

- (1) システムの大規模・複雑化
- (2) 仕様バリエーションの増大
- (3) 企業間のコラボレーション

## 5. 車載ネットワーク技術

- (1) CAN
- (2) LIN
- (3) FlexRay

## 6. モデルベース開発

- (1) モデルベース開発とは？
- (2) ツールを活用した開発の効率化
- (3) 仮想環境における制御検証の実例

**1. ITSの動向と課題**

- (1) ITS内外の動向
- (2) 国内のITSの課題

**時 間** 10:00～12:00  
**講 師** 名城大学  
 理工学部 情報工学科  
 教授  
 津川 定之 氏

**2. 自動車会社における実施例**

- (1) ITSの技術要素
- (2) 日米欧で取り組む実証実験について
- (3) インターナビプレミアムクラブでの取り組み

**時 間** 13:00～15:00  
**講 師** 株式会社本田技術研究所  
 四輪R&Dセンター  
 第8技術開発室 第2ブロック  
 主任研究員  
 齋藤 徹 氏

**3. ITSがもたらすグリーンモビリティ**

- (1) ITSを活用した交通マネジメント
- (2) マネジメントによる交通まちづくりの例

**時 間** 15:00～17:00  
**講 師** 名古屋大学  
 大学院 環境学研究科  
 都市環境学専攻  
 教授  
 森川 高行 氏

**1. 次世代自動車への取り組みをはじめている企業の実例**

**時 間** 10:00～11:00  
**講 師** 企業の実務家

**2. 次世代自動車の今後と中小製造業に求められる取り組みとは**

**時 間** 11:00～12:00  
**講 師** 社団法人 自動車技術会  
 技術中核人材育成委員会  
 委員長 (元 日産自動車株)  
 嶋田 幸夫 氏

**3. 講師と受講者によるディスカッション「自社の課題とこれまでの講義と講演を聴いて考えたこと」と課題解決シートの総括**

**時 間** 13:00～17:00  
**コーディネータ** 嶋田 幸夫 氏  
**出席者** (順不同 予定)  
 トヨタ自動車株式会社  
 本田技研工業株式会社  
 三菱自動車工業株式会社  
 株式会社デンソー

# 平成 23 年度 経営者のための次世代自動車最新技術・動向講座【東海地区開催】

## 募 集 要 項

- ＊期 間：平成23年11月25日(金)～平成24年2月24日(金) (全10回)
- ＊受講対象者：主に東海地区(愛知県・岐阜県・三重県等)の中堅・中小企業の経営者層、技術・生産部門長
- ＊定 員：40名(ただし、第1回「概論」は200名ご受講いただけます。)
- ＊受講条件：全日程の受講が可能であること。(第1回のみのご受講も可能です。)
- ＊参加費：無 料(ただし、昼食費、研修会場までの交通費は自己負担いただきます。)
- ＊申込方法：「受講申込書」及び「課題解決シート」に必要事項をご記入の上、FAXにてお送りください。受領後、確認のご連絡をいたします。  
(第1回「概論」のみご受講希望の方は課題解決シートの提出は不要です。)
- ＊申込締切日：平成23年11月4日(金) 15:00 必着
- ＊受講者決定：受講いただくことが決定した場合には、11月11日(金)までにご連絡し、受講票を開催日1～2週間前に発送いたします。なお、応募者多数の場合はご受講いただけない、もしくは第1回「概論」のみのご受講となることがあります。あらかじめご了承ください。
- ＊申 込 先：社団法人中部産業連盟 マネジメント研修事業部  
担当：良雄・樋口・峰澤・安藤・小川  
〒461-8580 名古屋市東区白壁3-12-13  
TEL. 052-931-9826(直通) FAX. 0120-342-340



### 次世代自動車地域産学官フォーラム事業とは

クルマの電動化・IT化の進展に対応し、クルマ単体のみならず、サービスと一体となった社会システムの開発・生産・利用の拠点形成に向け、「ものづくり」「サービス創出」「社会実証」のアプローチで活動。300超の企業等が参加する「フォーラム・パートナーズ」では、具体的な支援メニューを月2回発信。(参加募集中!)

[http://www.chubu.meti.go.jp/jisedai\\_jidoushiya/forum.html](http://www.chubu.meti.go.jp/jisedai_jidoushiya/forum.html)

## 平成23年度 経営者のための次世代自動車最新技術・動向講座【東海地区開催】(H23/11/25～H24/2/24) 受講申込書

会社名

受講申込者

平成 年 月 日

| 申込記入欄*          |               | 所属・役職 | お名前(フリガナ) | 年 齢 |
|-----------------|---------------|-------|-----------|-----|
| 全10回通し<br>の受講希望 | 第1回のみ<br>受講希望 |       |           |     |

※どちらかに○をお付け下さい。

〒

住 所

TEL ( ) -

事務連絡担当者  
所属・役職名

FAX ( ) -

(フリガナ)  
氏 名

E-mail

| 会社概要 | 業種、業態(主要製品) | 資本金<br>百万円 | 従業員<br>人 | 今回ご記入いただく個人情報、本講座の運営においてのみ使用させていただきます。同意の上、ご記入をお願いいたします。 |
|------|-------------|------------|----------|--|
|      |             |            |          |  |

**平成23年度 経営者のための次世代自動車最新技術・動向講座【東海地区開催】****課題解決シート**

受講者選定及び講座運営において活用させていただきますので受講申込者ご本人がご記入の上、受講申込書と一緒にFAXにてお送りください。〈第1回「概論」のみ受講希望の方は提出不要です。〉

問1. 次世代自動車の普及に伴い、貴社が現在課題と考えておられる点(会社運営、戦略、技術課題、人材など)をできるだけ具体的にご記入願います。(200字程度)

|   |
|---|
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
|---|

問2. 次世代自動車の普及に伴い、貴社が今後取り組んでいきたいと考えておられる点(会社運営、戦略、技術課題、人材など)をご記入願います。(200字程度)

|   |
|---|
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
|---|

問3. 本講座に期待される点、学びたい点をご記入願います。(200字程度)

|   |
|---|
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
|---|

日付： \_\_\_\_\_

会 社 名： \_\_\_\_\_

役職・お名前： \_\_\_\_\_

社団法人 中部産業連盟 マネジメント研修事業部(良雄・安藤)  
〒461-8580 名古屋市東区白壁三丁目12番13号  
電話：052-931-9826(ダイヤルイン)  
FAX：0120-342-340 E-mail：seminar@chusanren.or.jp

**ご記入ありがとうございました。**

今回ご記入いただいた個人情報は、本講座の運営においてのみ使用させていただきます。また、第三者への委託・提供は致しません。同意の上、ご記入をお願いいたします。 担当者：良雄 052-931-9826

