

次世代自動車研究会 平成22年度活動計画

第一回 2010.07.07 次世代自動車運営委員会用 資料

(於:ひたちなかテクノセンタ 特別会議室 10時～12時)

本内容は、運営委員、茨城県商工労働部産業政策課の
関係者にご審議頂き、大筋承認された内容のものです。

2010.07.14

ひたちなかテクノセンタ

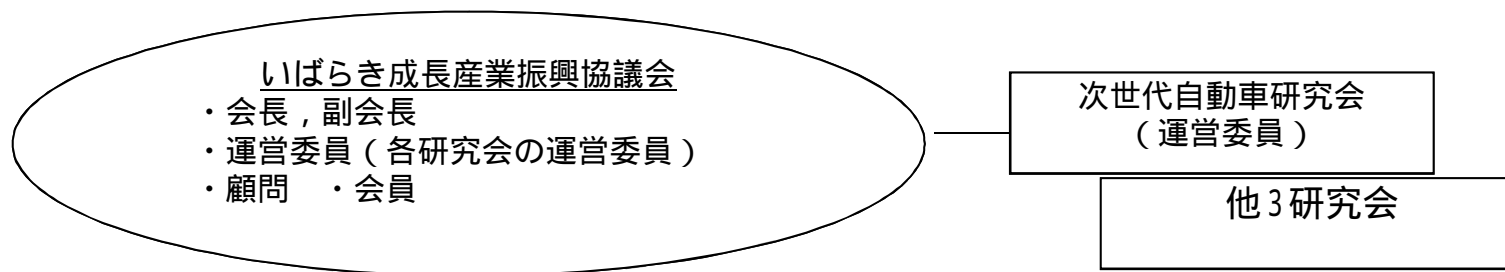
次世代自動車研究会

コーディネータ

鹿野 英男

いばらき成長産業振興協議会 主旨

次世代
自動車



< 主な取組 >

大手企業との関係構築

- 大手企業の事業戦略や技術課題等に関する講演会の開催
- 大手企業の工場見学・説明会等の開催
- 中小企業から大手企業への技術提案

成長分野に関連する国，業界，研究機関等の情報提供

- 国の施策，業界の動向や大手企業の事業戦略に関する講演会の開催
- 研究機関等の研究成果に関する講演会や見学会の開催

分野進出の課題に関する調査研究

- アンケートやヒアリングによる成長分野進出の課題の抽出と整理
- 共通する課題に関するセミナー等の開催（法規制や認証制度，新技術，先端研究等）
- 個別の課題に関する研究成果や研究者の紹介，共同研究の斡旋
- その他 ホームページ等による研究会活動の情報発信

引用：協議会 資料5

次世代自動車研究会活動 発会式時の(案)

次世代
自動車

次世代自動車研究会活動

第1回(発会式で開催)

- ・講師 日立オートモティブシステムズ(株) 技術開発本部 開発研究所
所長 根本 泰弘 様
- ・演題 次世代自動車の動向と技術課題

第2回以降の取り組み(予定)

- 大手企業との関係構築
- ・大手自動車(部品)メーカー等からの技術課題の提供と
会員企業からの技術提案
- 講演会・勉強会等
- ・生産管理勉強会
- ・次世代自動車に関するビジネスチャンスや要素技術勉強会
(半導体,排ガス浄化,急速充電器等)

引用:協議会 資料5

協議会及び研究会の活動/コーディネータ役割1/2

次世代
自動車

		協議会及び研究会の活動	コーディネータの役割	
			項目	作業
協議会		・事業計画の審議・調整・報告	・研究会の企画・運営	・各研究会（講演会）での司会
研究会	共通・通常 業務		・会員企業のニーズ把握	・アンケートの活用，電話，メール，訪問
			・会員企業の個別支援	・県事業の紹介・テクノエキスパートの紹介等
			・研究会の企画・運営	・研究会の企画内容を広報前に運営委員へ連絡し助言を聞き取り ・参加者集め，研究会員への連絡 ・アンケートの様式作成・実施・収集・分析 ・研究会の進行プログラム作成，司会 ・研究会開催後，運営委員へ状況報告
	大手企業との 関係構築	・大手企業の事業戦略や技術課題等に関する講演会の開催	・講演会の企画	・大手企業と講演内容を調整 ・連携を図るべき大手企業や中堅企業掘起こし
		・大手企業の工場見学・説明会等の開催	・工場見学・説明会の企画	・工場見学・説明会の内容を調整
	・中小企業から大手企業への技術提案	・技術提案の実施	・大手企業等の課題聞き取り ・提案書様式作成 ・会員の提案書をまとめ・ブラッシュアップ ・大手企業へ技術提案 ・提案の採択結果を収集・整理 ・採択企業を大手企業へ連れて行く ・未採択企業の課題整理，課題解決支援立案	
成長分野に 関連する研究 機関等の情報 提供	・国の施策，業界の動向や大手企業の事業戦略に関する講演会の開催	・講演会の企画	・講師と講演内容を調整 ・国や業界の関連情報を収集	
	・研究機関等の研究成果に関する講演会や見学会の開催	・内容を企画	・講演・見学内容を調整 ・つくば等の研究機関等の有用シーズを探索	

引用：産学連携室

協議会及び研究会活動/コーディネータの役割2/2

次世代
自動車

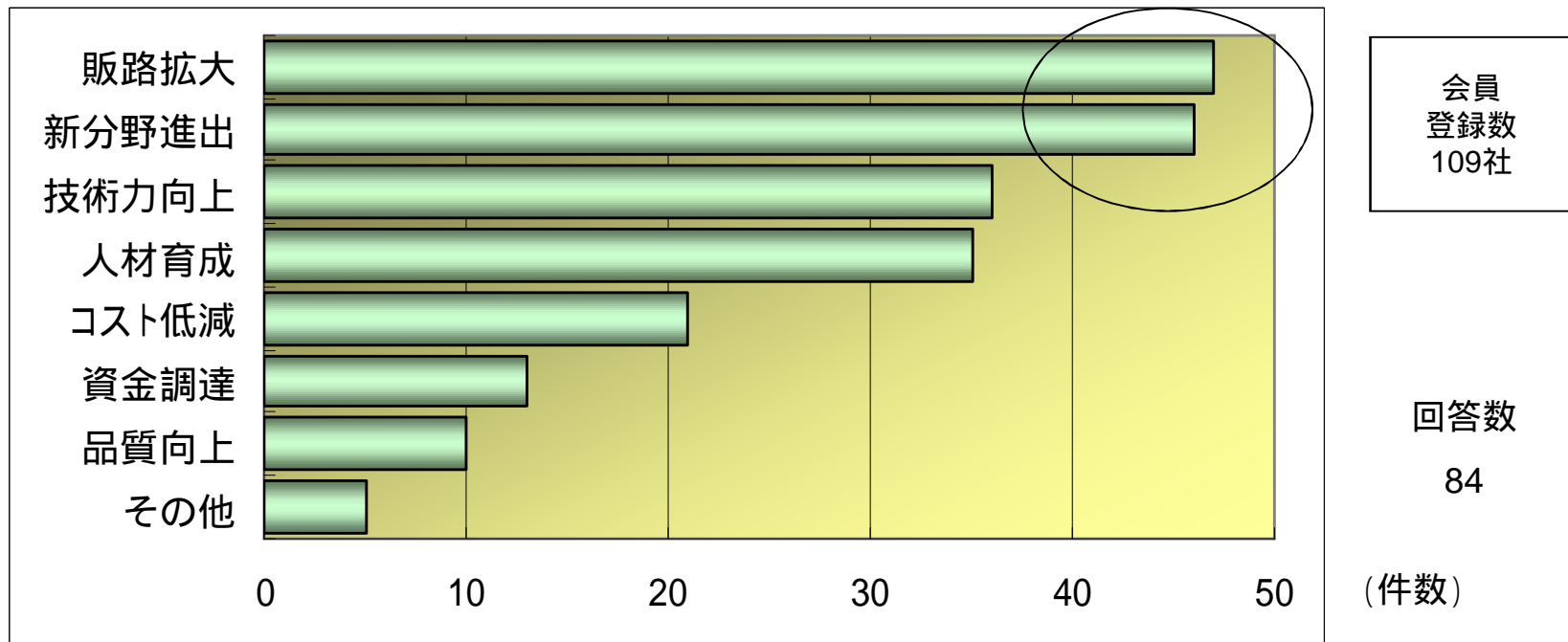
分野進出の課題に関する調査研究	・アンケートやヒアリングによる成長分野進出の課題の抽出と整理	・会員企業ニーズの把握	・アンケートの様式作成・実施・収集・分析 ・アンケートの活用，電話，メール，訪問
	・共通課題に関するセミナー等の開催（法規制や認証制度，新技術，先端研究等）	・セミナーの企画	・セミナー等の開催内容調整
	・個別の課題に関する研究成果や研究者の紹介，共同研究の斡旋	・研究者紹介，共同研究斡旋	・つくば等の研究機関等の有用シーズ，研究者斡旋
その他	・HP等による研究会活動の情報発信	・会員企業リストの管理	・会員企業リストを管理し，随時Eメールで連絡が取れる体制を構築

- ・ 県内の中小企業に取組を周知，研究会への参加を促進
- ・ 新たな研究会内容を企画・立案し県へ提案
- 連携を図るべき大手企業や中堅企業を推薦
- 会員ニーズへの対応や課題解決に繋がる勉強会や情報提供等を企画
- つくばの研究機関等の有用なシーズを探索し発信
- ・ 会員企業リストの管理
 - 会員企業リストを管理し，随時Eメールで連絡が取れる体制を構築
- ・ 他の国・県の支援制度を活用し会員企業を支援

引用：産学連携室

発会式アンケート結果（1/2）

次世代
自動車

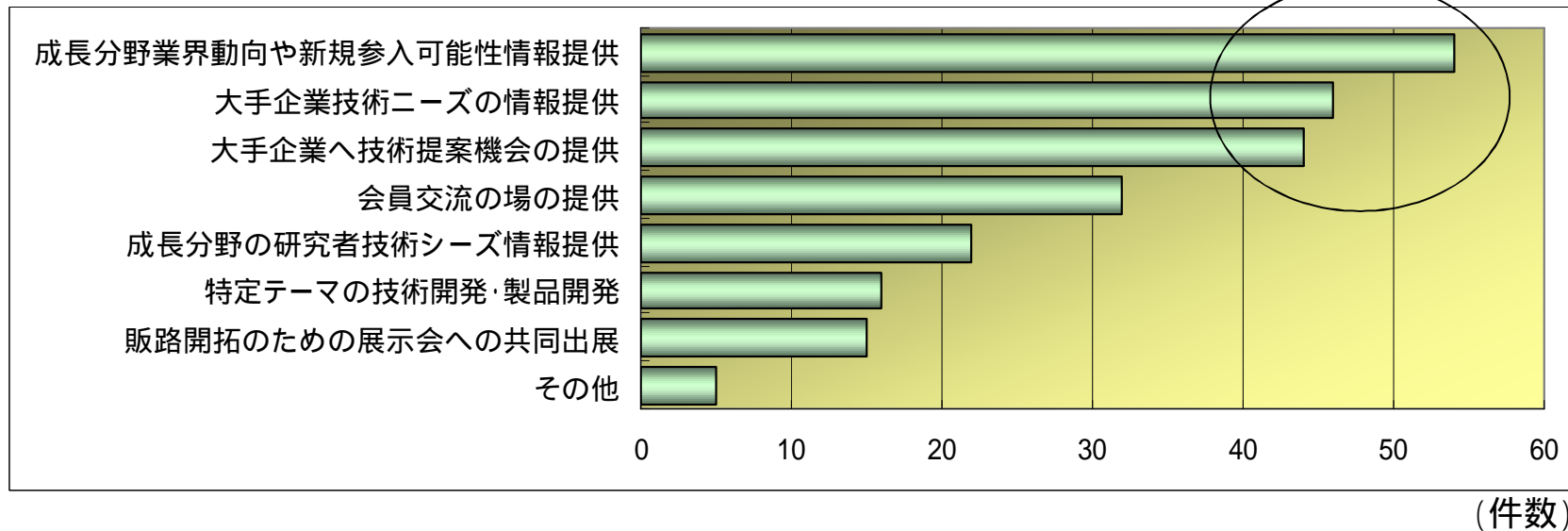


この結果を見る限り、企業は技術力を磨き、新分野に進出、販路を拡大したいと考えている。従来の製品の延長では将来に対する不安を持っているといえます。

そのためには、対応できる人材の重要性を認識し、大手企業要望にこたえるためのコスト低減にも対応しなければならない。

発会式アンケート結果（2/2）

次世代
自動車



何(製品、技術)に目を向けていけば、時代の潮流に乗れるかを模索しているといえます。一体 大手川下企業はどのような技術を欲しているか、直接的にニーズを聞くことができる場を求めている。また大企業も他社と差別化を図るためのブレークスルー技術を絶えず探しています。この部分で最良のマッチングが図れることを期待しています。

また会員の交流を通じてビジネスチャンスにつなげたいことや、研究機関のシーズを聞き、自社技術が活躍できる場面を認識したいとも考えている。

会員ニーズの研究会活動への反映

次世代
自動車

アンケート結果を総合すると下記が考えられる。

会員はタイムリーな情報がほしい。

コーディネータは常時、会員にニュースをメール発信する。(次世代自動車トピックス、技術展示会開催案内、新技術など)。原則毎週1回以上。

大手川下ユーザーへの技術提案

- ・ 大手ニーズを訪問してヒアリング 会員にニーズを展開
 会員企業が提案まとめ 大手に提案・説明 フォロー
 以下サイクルを繰り返し
- ・ 大手企業から現物をお借りして、実際に会員に見て頂き、イメージアップを図る。

研究シーズの情報提供

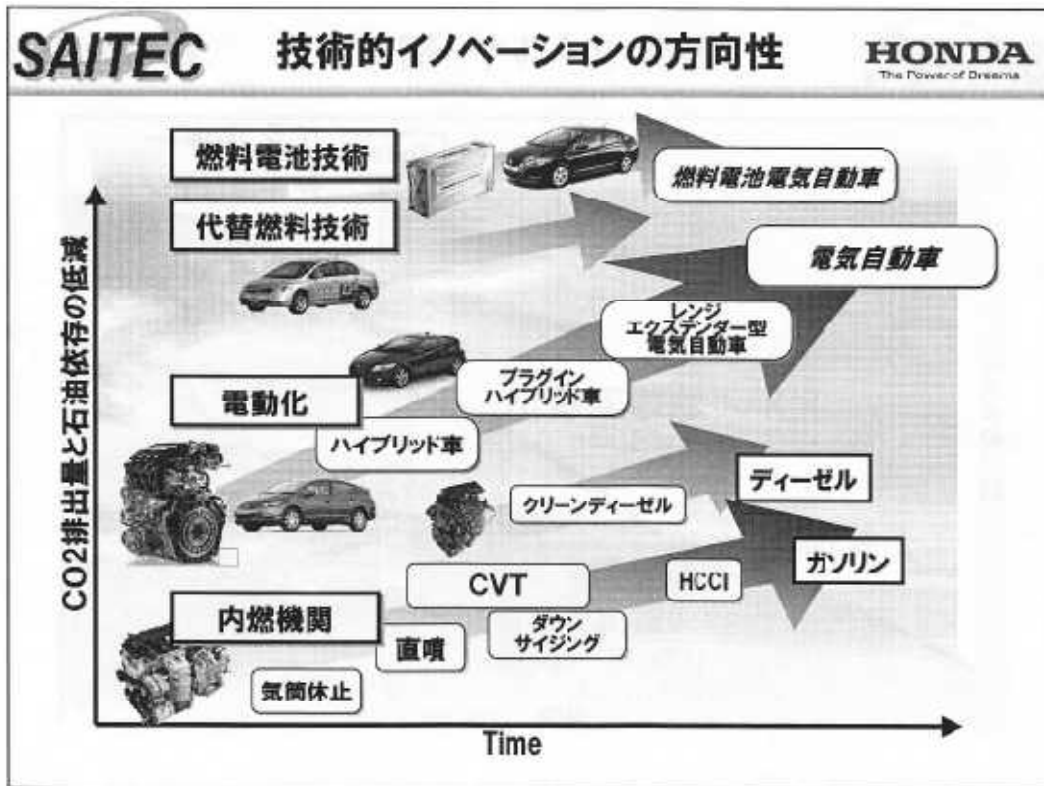
JST他、大学、研究機関のシーズ情報を確認し、関連すると思われる会員企業に展開する。

次世代自動車の範囲 - EVだけには限定しない-

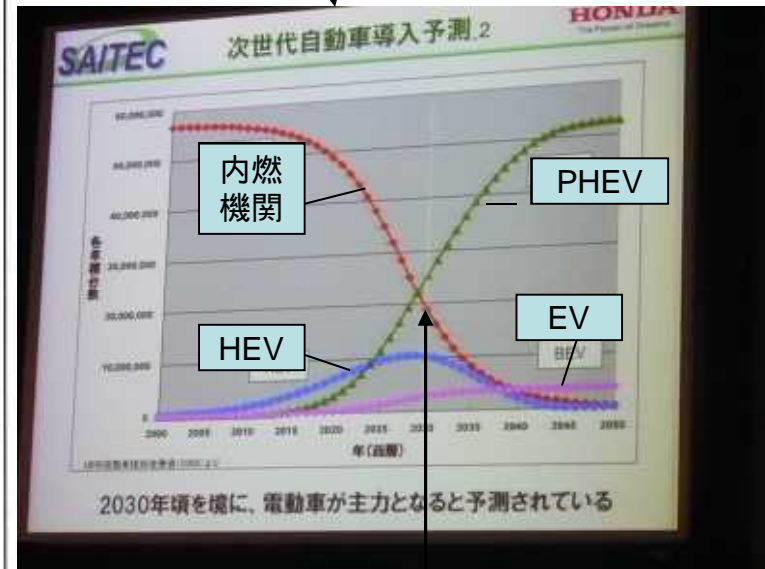
次世代
自動車

「次世代自動車」の範囲を確認したい。次世代 = EV(電気自動車)を意味する、またはそのように捉える動きもあるが、研究会としては最初の段階では対象を狭めないようにしたい。

理由: EVだけに限定した場合、関係企業が限られ、研究会会員の参加をも機会をも制限する懸念がある



出展: ホンダのセミナ配布資料から(2010.07.05)



2030年頃にクロス

講演会テーマ案件

次世代
自動車

1.EV用モータについて 仮題 電気自動車用モータの動向 **(開催決定!)**
(モータ技術研究会主催) 講師 (株)日立製作所 電動力応用統括推進本部
安原主管技師

2010.09.09 15時 場所:日立地区産業支援センタ

2.インバータやパワーデバイスについて(IGBTとは) 講師調整中

IGBT: Insulated Gate Bipolar Transistor 絶縁ゲート型バイポーラトランジスタ

3.自動車産業に求められる生産管理

講師 調整中

4.次世代燃料について

講師 調整中

5.マグネシウムの応用

講師 調整中

6.コンバージョン(改造)EVについて

講師 調整中

「現物」展示勉強会

次世代
自動車

会員の興味を引くものとして、実際に現物を見ていただき、触って、企業にとってどの部分に進出可能かのイメージをもっていただく。

< 対象現物 >

自動車用インバータ実物
(ただし旧世代のもの)

自動車用IGBT
パワーモジュール実物
(ただし旧世代のもの)

リチウムイオン電池実物

< 考えられる依頼先 >

日立AMS(オートモティブシステムズ)

日立パワーデバイス本部

HVE(日立ビークルエナジー)

現品を借用するに当たりましては、運営委員、会員の皆様のお力添えもよろしくご協力お願いします。

EV実車展示会（ただし借り物）

次世代
自動車

「EVとは何？」という単純な興味をひく対象としては、市販品を組み合わせて作ったモックアップEVの企業を呼んで、実車展示、運転をしてもらう案もある。

<考えられる企業>

(株)ZMP
ゼットエムピー



群馬大学共同EV



ITC原理確認モデルカー

(株)早稲田環境研究所

早稲田大学と墨田区および区内の中小企業と協同で推進しているプロジェクト「すみだ次世代モビリティ開発コンソーシアム」において、プロジェクトを展開しています。

〒169-0051

東京都新宿区西早稲田1-22 - 3早稲田大学19 - 3号館
早稲田大学インキュベーションセンター11室



上記2社のほかの案として運営委員の情報からはEVを製作した他県の企業の候補もあり、検討対象に加えます。

「これなら自分もできそうな部分がある」と感じる事ができれば収穫です。

本研究会の主目的でもある、大手川下ユーザーを訪問し、具体的なニーズを聞き出し、技術的に対応可能性のある企業に情報を出す。

解決策のありそうな企業は、作戦を練り、後日プレゼンをする。

EV関係で見ると下記。(HV含む)



写真出展: 日立AMS HPより

日立AMS殿と

コンタクト

- ・モータ研究会
講演と同調

日立AMS殿とコンタクト

- ・試作ステージで提案可能なアイテム
- ・小型化 ・軽量化 ・インバータBOXのMg化
- ・新コンセプト化(モータにInvを入れ込む)
- ・銅バスバーの絶縁技術
- ・EMC対策 ・特殊ネジ

HVE殿とコンタクト

- 日立産業支援センターが支援中
- ・すでにO社など展開中
- サポイン等大きな研究費が必要

大手企業ニーズヒアリング会 2/2

次世代
自動車

前ページのハード部品のほかに、組込ソフトにアプローチしたい企業もある。

これは、ハード系とは別にヒアリング機会を設ける。

工場見学と抱き合わせでお願いするか。

あまりに人数が多いと、工場見学はムリ。

日立AMSの展示室だけを見せてもらい、その後ヒアリング会をセットにする案もあり。

茨城大学の産学連携コーディネータも企業訪問に参加いただき、大企業のニーズは
どんなところにあるかを直接、感じ取っていただく。

あるいは講演会の後に、関連企業にシーズを説明し、技術マッチングを図る。

どこで、どのような顔ぶれで、先方はどのようなエンジニアを呼んでやるのが効果的か。

相手に大きな負荷をかけない方法。

ヒアリング相手：調達関係者、VEC関係者、開発関係者、生産技術者など
アレンジに工夫が必要。

<参考> インバータの外観 HV用

次世代
自動車



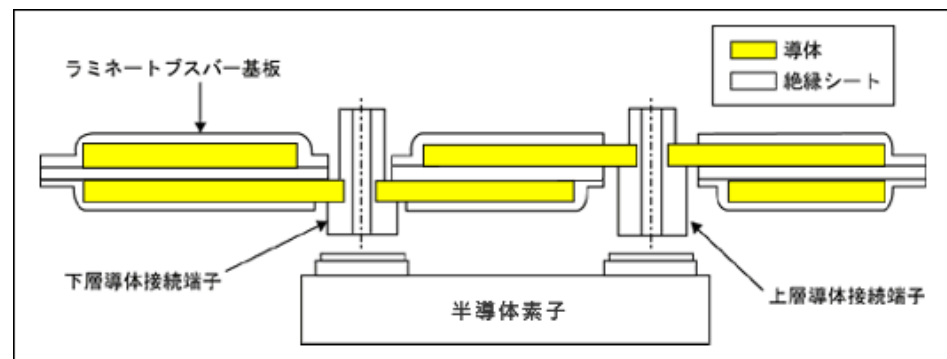
初代プリウス インバータ(出展:HP)



レクサス LS600h インバータ類(出展:Response)



日立AMS製 商用車用インバータ
(出展:HP)



内部のラミネートバスバー 出展:菱電化成のHPより

日産自動車（株）向け技術提案展示会(2011年5月)

次世代
自動車

- 1.名称：「常陽銀行 & 茨城県による技術提案型展示商談会 in NISSAN
(過去は、神奈川県、東京都、中国5県、北海道、福井、石川が実施)
- 2.主催：常陽銀行法人事業部
- 3.後援：茨城県、他関連各センタ
- 4.日時：2011年5月 の2日間(日取り未定)
- 5.場所：日産自動車テクニカルセンタ(厚木)
- 6.参加企業：100万円(パンフなど経費)、各社負担は5万円/小間、40社目標
- 7.選定：A4 1枚の技術提案書による。
- 8.募集：2010年8月末
- 9.研究会の役割 **・募集にあたり会員皆様への案内を別途出します。ぜひご応募ください。**

ただし、最終的には日産殿
の選別がかかります。

➡ お願い：運営委員殿の企業、大学もご応募ください。

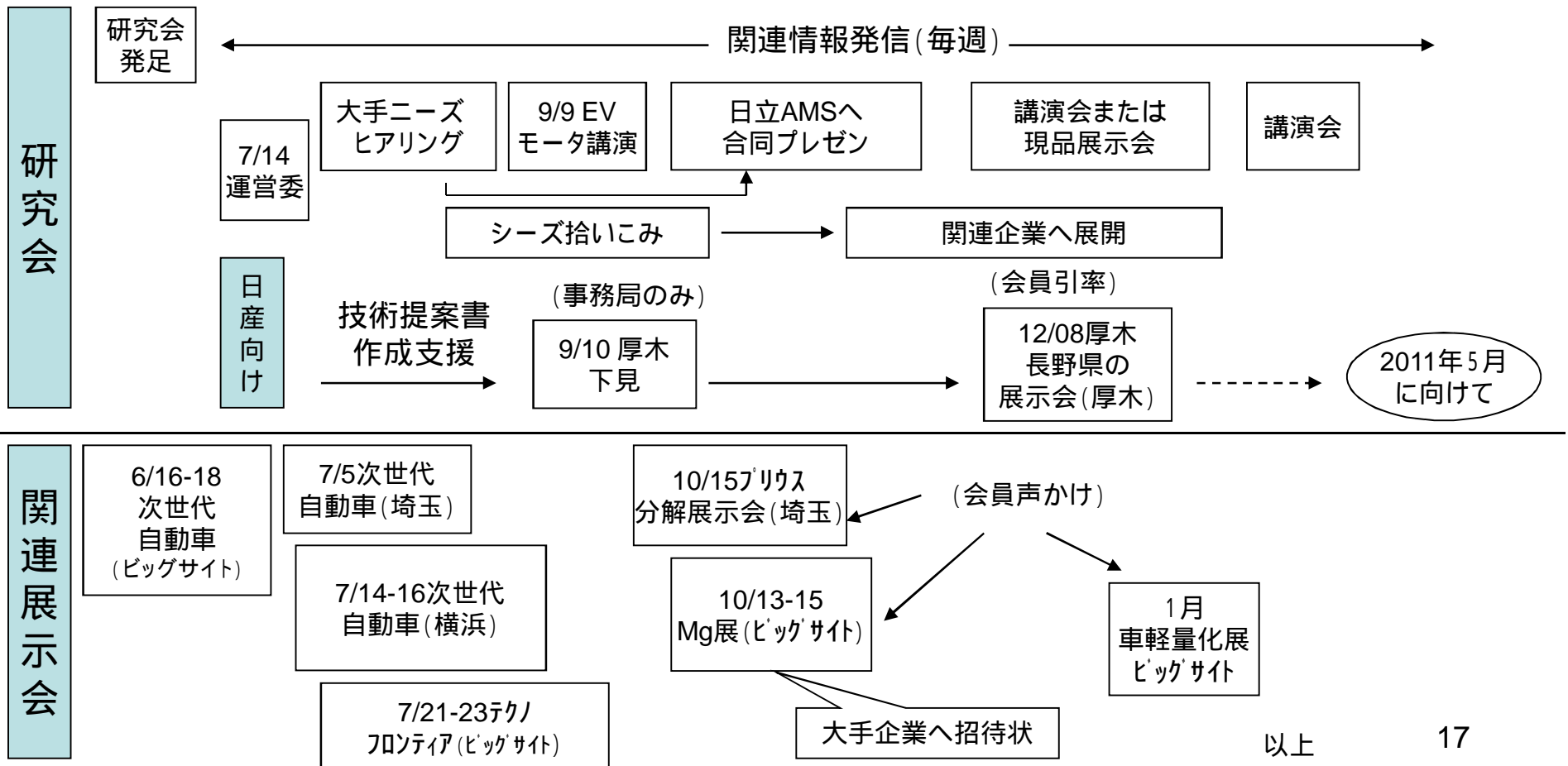
Mg工業会関係 関連数社ご参加下さい。

茨城大学：PR可能なテーマ

平成22年度研究会活動および関連展示会

次世代
自動車

6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月



以上