



高知県教育委員会委員長を務めて

昭和37年卒 河田耕一

本稿は 2012 年 2 月に京機会中国四国支部総会において講演を行った内容を修正加筆したものである。

1. はじめに

筆者は現在高知工科大学で就職指導などを行っているが、高知県教育委員を 2006 年より 2010 年まで務め、その間 2010 年末まで 1 カ年半、委員長の職にあった。その体験から教育の課題を論じたい。

教育委員、委員長としての姿勢は次のように考えた。

- ・追認に留まらず、要因に立ち返り積極的に教育を検討する

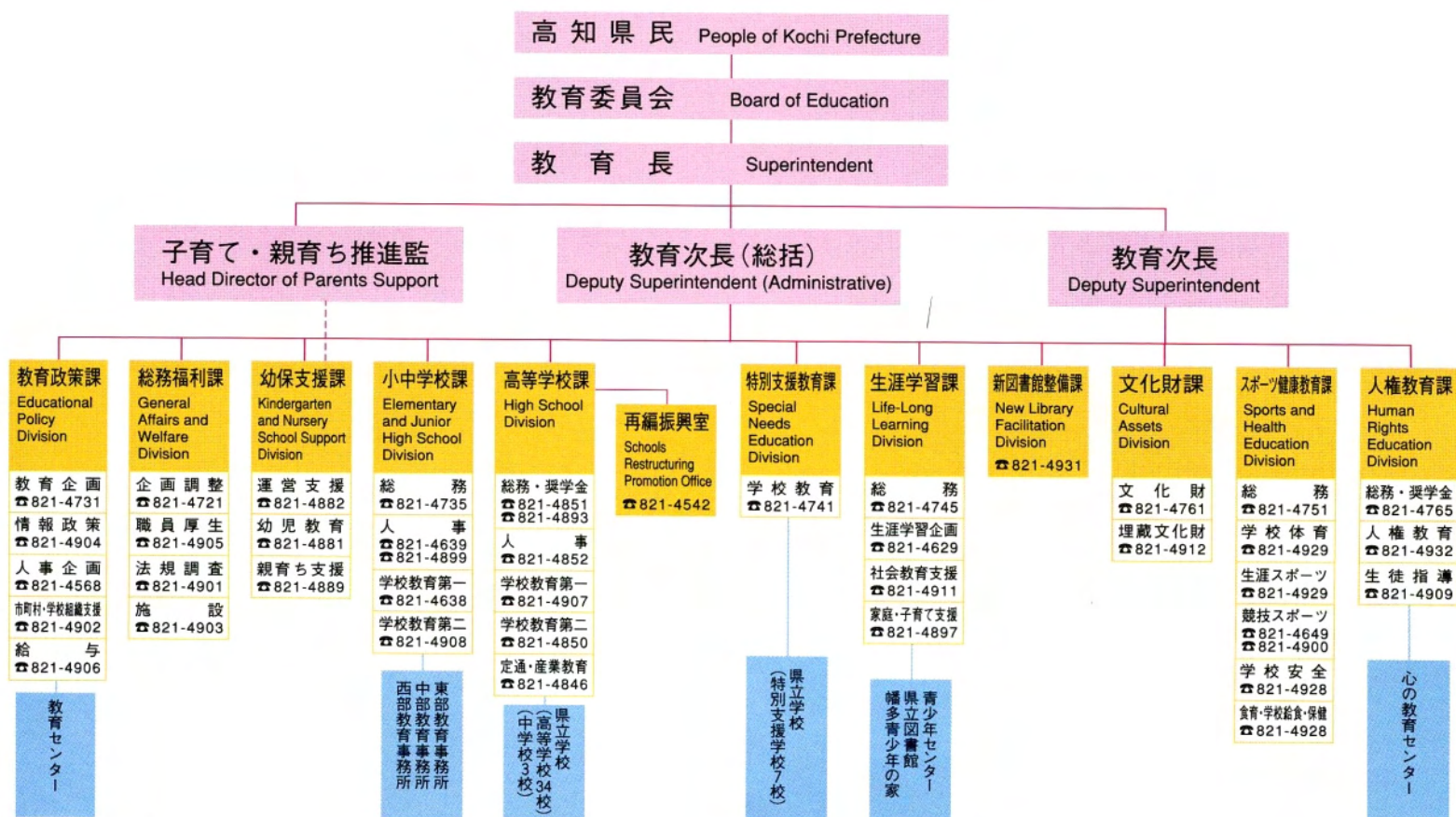


図1 高知県教育委員会の組織（平成23年度「高知県の教育」）

- ・現場を訪れる．県内全 35 市町村の教育委員長、33 高等学校を訪問し、意見交換を行った
- ・データを重視する
- ・対外的には自分の言葉で明確に意志を述べる

なお、本論は高知県だけを対象としたものではなく、四国内、全国、文部科学省との会議、意見交換を通じての知見を基盤にしている．

2．教育委員会とは

「教育委員会」、「教育委員」は一般には大変わかり難い組織と職名である．まず「教育委員会」と称されるものとして、「数名の教育委員の組織」、「教育委員による会議」、「教育行政の事務局」、「教員を含む教育組織体」があり、しばしば混同される．教育委員会制度は 1946 年占領軍の意向によってつくられたが、公選制など特定団体に左右されるようになり、1956 年に改定された．教育委員会は都道府県、市町村などに設けられている．図 1 に高知県教育委員会の機構を示す．高知県内の教育委員会全体は、小、中、高、特別支援学校教職員を含む 8 千名の大組織である．

教育委員会は首長、行政部局に対して独立・対等の機関であり、レイマン（一般人）コントロールを基本とする．ただし予算権は首長にある．

その中にある狭い意味の「教育委員会」は教育委員より構成されている．教育委員は 5-6 名で、学識経験者、校長 OB、企業責任者、保護者、行政職、から選ばれることが一般的で、互選で委員長、教育長を選出するが、教育長は常勤で教育行政の実務責任者となるので必然的に行政に通じた人材となる．委員は議会で承認され、首長に任命される．委員会は教育の最高責任機関であるが、教育長を除く教育委員は非常勤であり、機能的には、教育長以下によってなされる教育「経営」における社外取締役に近い存在といえよう．

3．学校と教員

県立高等学校は県が設置し運営する．県教育委員会の所管で、教職員はそれに属している．

小・中学校は市町村が設置し運営する．市町村教育委員会の所管であり、教職員はそれに属しているが、県教育委員会が任命権を有している．これは広域的に採用、配置を行う必要から来ている．

なお、教職員の人件費は地方交付税などを経由し、原則全額を国が負担している．図 2 に高知県での児童生徒一人当たりの教育費を示す．

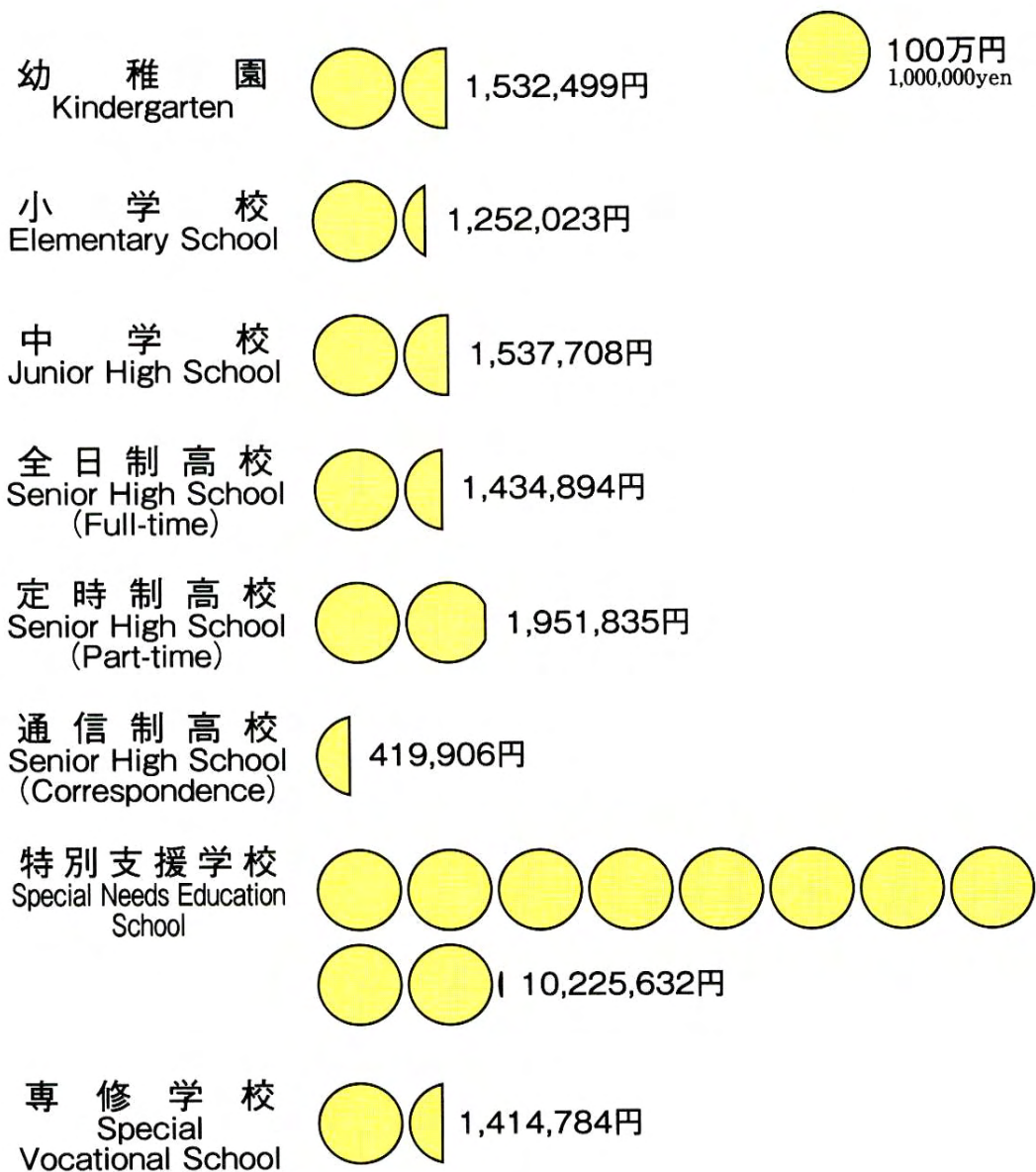


図2 高知県の児童生徒一人当たり教育費（平成23年度「高知県の教育」）

4．教育委員会制度の問題

教育に対する政治の関与の否定から現制度が生まれている．しかし行政と切り離された結果、現在では学校の「はこもの」を除き行政は教育に関心がなく、教育内容、水準、課題、結果など、自治体の施策にはほとんど現れず、局外の存在となっている．したがって、教育委員会、学校は教員、そのOBが中心となるクローズドな組織になっていることが多い．聖域化されていて、非公開で、かつ排他的な傾向がある．その結果、教育界では社会の変化が意識され難く、当事者の「ムラ」として現状維持の機構となり勝ちで、改善・改革意欲に乏しくなっている．また、教育委員会としては、管轄組織内での児童生徒の現在は考えるが、中学校は卒業・進学させて終わりであり、高校では卒業・進学（または就職）させて終わりであり、その将来像については範疇外になっている．

(つづく)

長崎造船所の歴史

(その 2)

藤川卓爾 (昭和42年卒 元三菱重工)

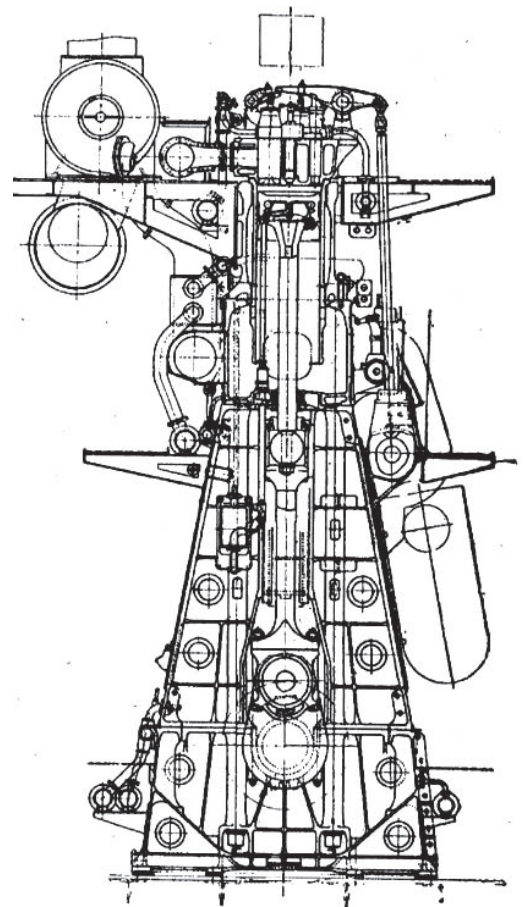
4. 昭和の時代 (つづき)

4. 2 戦後期¹⁾

昭和20年(1945)8月、終戦を迎え、造船所に占領軍が進駐し操業も一時停止のやむなきに至った。間もなく操業が再開されると、工場では、家庭用品、農機具の製作や、車両、機関車の補修、炭車・炭鉱機械の製作、大量の漁船の建造などが行われた。また、捕鯨母船、鉄道連絡船、小型貨物船などを建造したほか、機械部門では、発電用ボイラ、タービンの修理、ディーゼル機関、舵取装置など船用機械の製作を行った。

昭和25年(1950)1月、企業再建整備法により、三菱重工業は三分割され、西日本重工業長崎造船所として新たなスタートを切った。その後、輸出タンカーを中心とする新造船部門が伸張した。造船技術をはじめ高性能ボイラ、機関などの研究開発にも力を注ぎ、中でも純国産のUE型ディーゼル機関は、船舶の高速化、低燃費化などで日本造船技術史上高く評価された。昭和29年(1954)、讃岐丸用12,000PS UEC機関が運転を開始した。トランクピストン型ディーゼル機関も昭和31年(1956)警備艦いかづち用2×6,000PS UET機関が開発された。UE機関の開発とあわせて過給機の開発が行われた。昭和25年(1950)から水冷型、昭和35年(1960)頃からは無冷却型の開発が始まり、昭和40年(1965)から無冷却型のMET過給機の生産が開始された。この無冷却過給機は、水冷型で問題とされた硫酸腐食によるケーシング破孔・漏水事故を解決するために造船所・研究所一体となって取り組み開発した画期的なもので、この基本構造は現在でも採用されている。

輸出船ブームと船舶の大型化を背景に造船事業は好調で、昭和31年(1956)と32年(1957)の連続2年間および36年(1961)、単一造船所として進水量世界一を記録した。機械部門でもUE型ディーゼル機関や大出力船用ボイラ、タービンの大型化が進み、これに対応して大型



第15図 UEC型実用機関断面図

(藤田：三菱造船UEC機関について、
日本機械学会誌 昭和29年3月)

の近代化設備投資が行われ，それぞれの分野で世界のリーダーたる技術と能力を培った．

昭和39年(1964)6月，三菱三重工が合併し，三菱造船長崎造船所から三菱重工業長崎造船所として発足した．

4.3 高度成長期¹⁾

昭和40年(1965)から10年間「進水量世界一」の座に君臨した．我が国は前半の高度成長期に経済大国になった．大型タンカーの建造ブームに乗り，香焼造船工場竣工をはじめとする船舶建造能力増大を進めた．機械部門では，電力需要の急増に合わせ深堀地区に世界最新鋭のボイラ工場を完成させるなど，世界に向けた火力発電プラント輸出の強化を図った．また，次代を担う新製品の開発に意欲的に取り組んだ．

第一次オイルショックまではタンカーの主機は蒸気タービンであった．昭和43年(1968)に完成したV2M-8W型船用ボイラと，MS型船用蒸気タービンが生産され，その後の主力機種となった．MS型タービンは単流型としてシリーズ化を図り，昭和48年(1973)に初号機(34,000PS)を完成し，20～40万トン級の超大型タンカーに搭載された．



http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%95%E3%82%A1%E3%82%A4%E3%83%AB:Supertanker_AbQaiq.jpg

4.4 石油危機，為替変動期¹⁾

昭和48年(1973)の第一次オイルショックを契機に経営環境は一変，エネルギー節減対策や急激な物価高騰に対応する経営対策，造船構造不況に対応した低操業対策，設備削減などに追われた．さらに昭和60年(1985)9月のプラザ合意により一挙に進んだ円高は，造船所に大きな影響を与えた．造船部門は，LNG船や中小型バルクキャリアの連続建造，世界初の洋上石油備蓄貯蔵船の建造などがあったが，厳しい操業が続いた．機械部門は，イラク・ハルサ発電所向けの受注を皮切りに，中東諸国，中国，スペイン，南米諸国向けな

どの受注量を伸ばし、造船所の経営を支えた。また、画期的モジュール工法などによるコストダウンを重ね円高の下でも輸出を伸ばした。

オイルショックを契機として、建造船舶の小型化とともにディーゼル船時代が到来し、昭和52年(1977)以降、船用タービンの生産は一旦皆無となったが、昭和56年(1981)に石油代替燃料としてのLNG船用主機タービンが復活した。UEディーゼル機関は神戸発動機、赤阪鉄工所などのライセンシー生産も拡大されていたが、昭和55年(1980)にディーゼル機関の設計、生産は横浜製作所と神戸造船所に移管された。大正14年(1925)の事業開始以来、長崎造船所でのディーゼル機関の生産実績は約286万PSに上る。

(つづく)

ここまで来た！日本の燃料電池自動車

昭和39年機械科卒 平 忠明

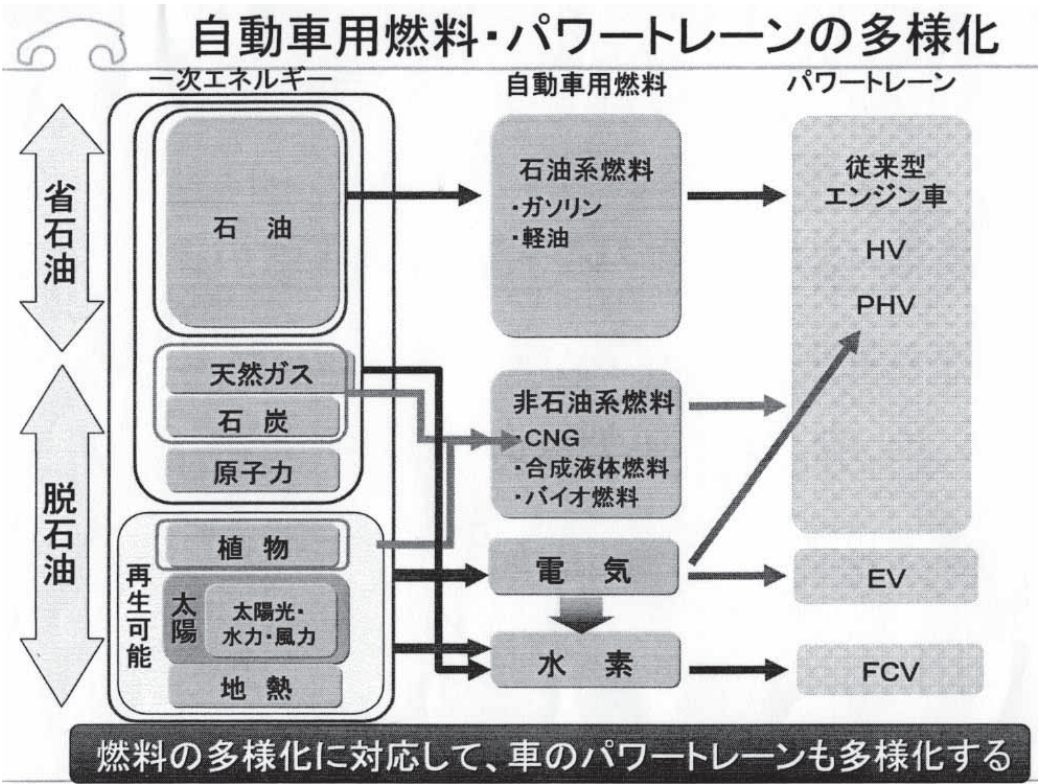


図 1 7 自動車燃料・パワートレーンの多様化

トヨタ自動車のFCV 現状

次に、トヨタ自動車がFC-EXPO 2012 において発表した内容を紹介する。

トヨタ自動車も今後2050 頃までは、従来の石油系燃料エンジン車の高燃費化が主流で、その領域に、非石油系：CNG、合成液体燃料、バイオ燃料が浸食してくると予想している。

再生可能エネルギーとして、EV、FCV を位置づけているが、それらはどれを選択しても単独で、現在のガソリン車に取って代わることはないと判断している。

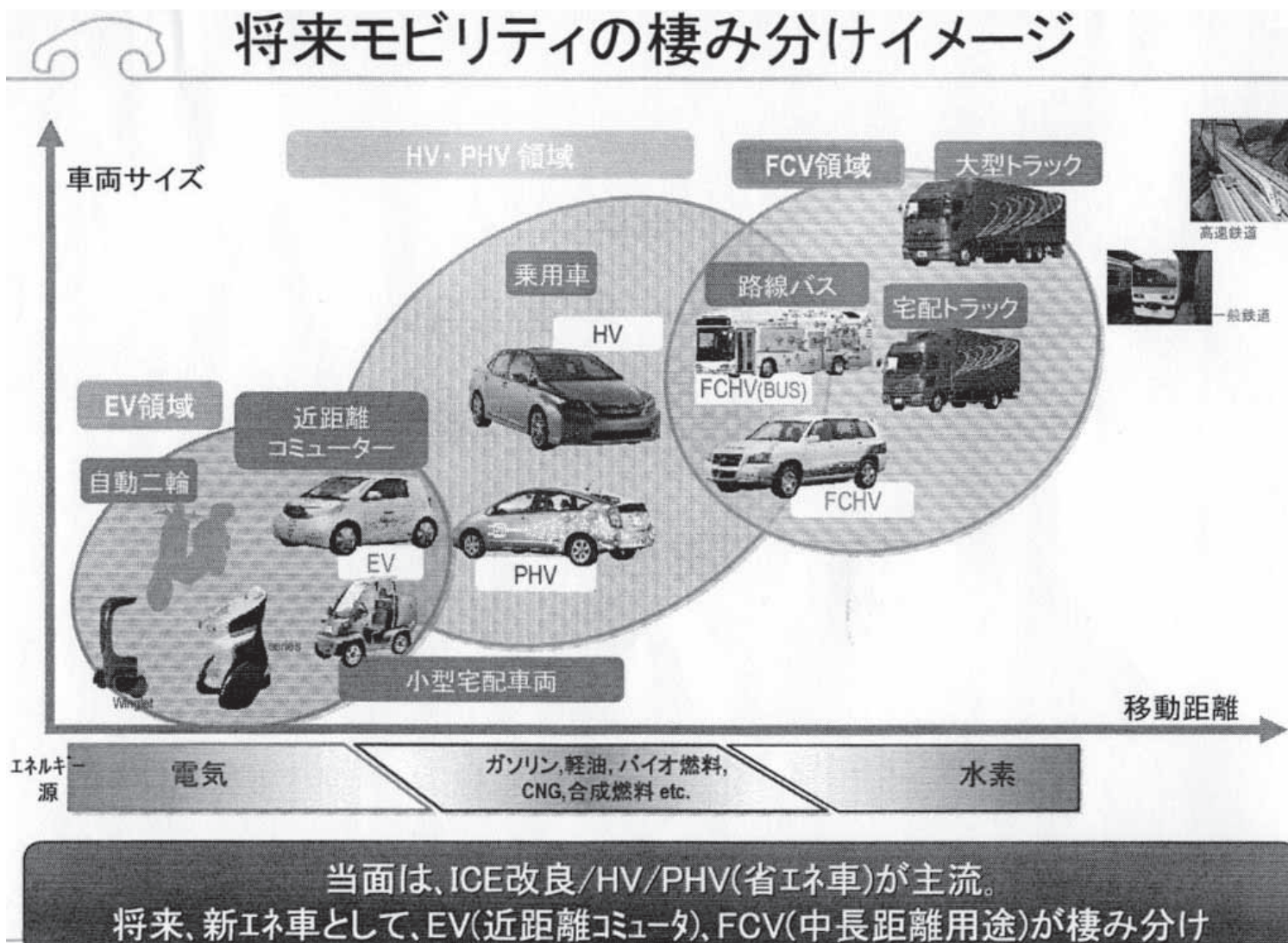
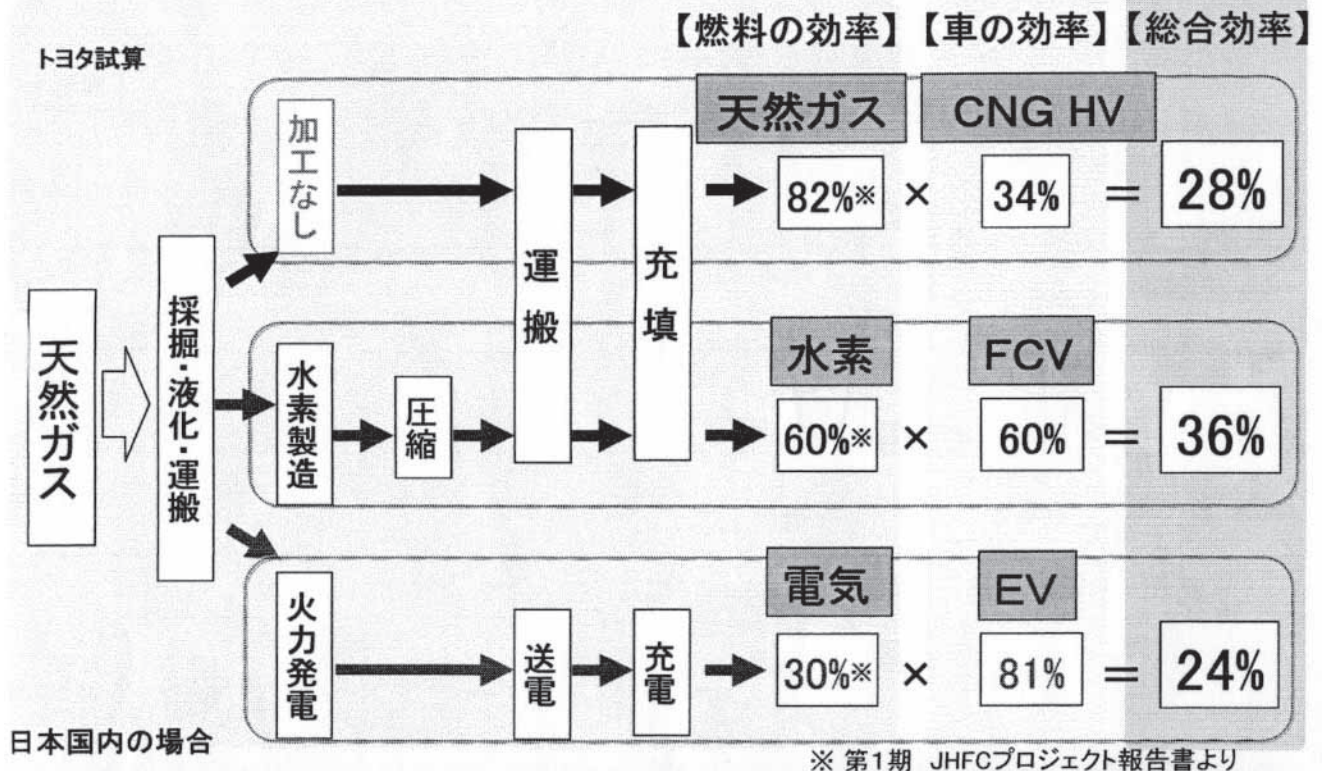


図18 将来モビリティの棲み分けイメージ

上記の見解から、各種車両の棲み分けとして、当面は省エネ車が主流で、将来は新エネ車として、近距離用EV、中距離用FCVが普及してくると分析している。天然ガスを燃料とするCNGV、FCV、EV車の総合効率＝燃料効率×駆動効率で比較すると、FCVが36%で最も高く、EVが24%で最も低い。必然的に、航続距離が短い場合はEVが、長い場合はFCVが優位となる。



天然ガス由来のエネルギーによる総合効率比較

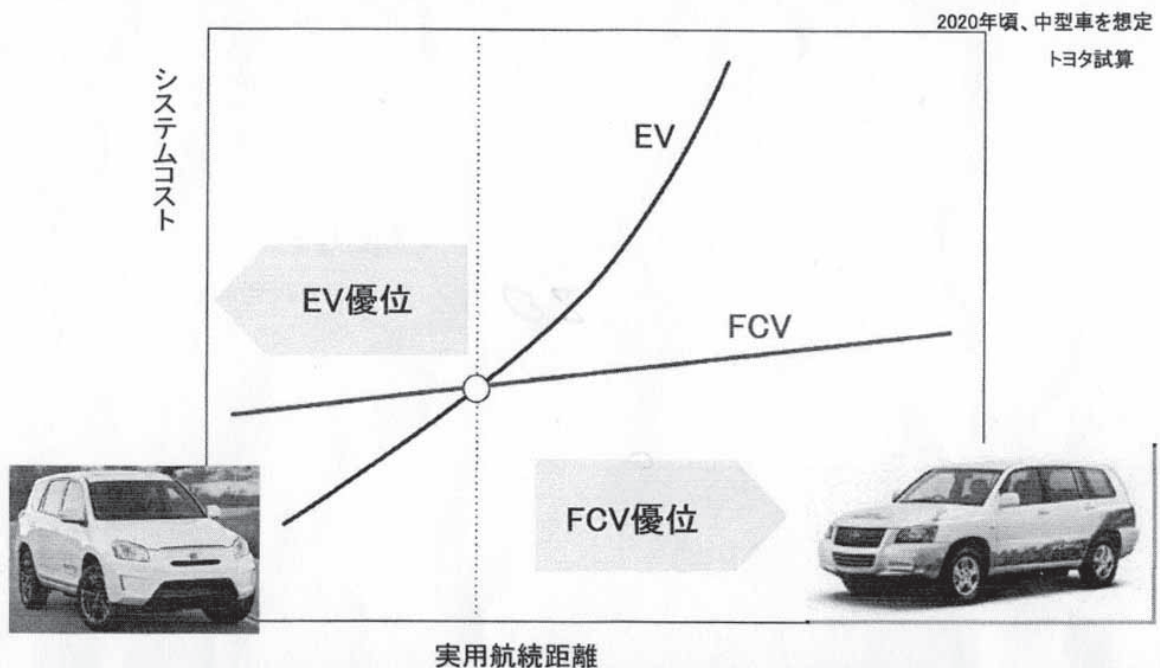


水素・FCVの総合効率が最も高く、電気・EVの約1.5倍

図19 天然ガス由来のエネルギーによる総合効率比較



EV・FCVのシステムコスト比較



中長距離走行用の車はFCVシステムコストが勝る

図20 EV・FCVのシステムコスト比較



トヨタFCHVの構成

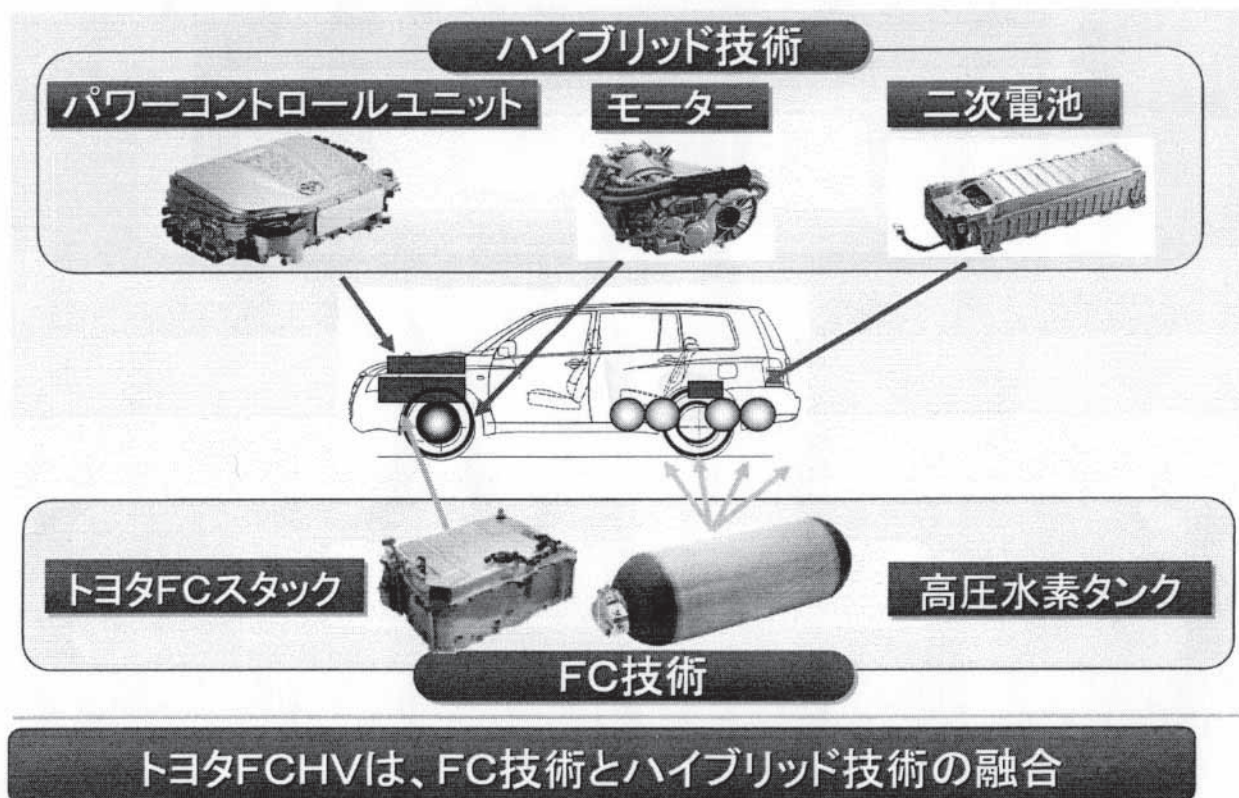


図 2 1 トヨタ FCHV の構成

ガソリンハイブリッド車の開発・販売で世界に先駆けたトヨタは、FCVにおいても2次電池を組み入れた、FCHVとして市場に投入している。

なを、このコンセプトはホンダ、ダイムラーなど他のメーカーも同じである。

(つづく)

—— 京機短信への寄稿、 宜しくお願い申し上げます ——

【要領】

宛先は京機会の e-mail : jimukyoku@keikikai.jp です。

原稿は、割付を考慮することなく、適当に書いてください。 MSワードで書いて頂いても結構ですし、テキストファイルと図や写真を別のファイルとして送って頂いても結構です。 割付等、掲載用の後処理は編集者が勝手に行います。

宜しくお願い致します。

野次馬話 第49話パロディー(1) 「一匹の目刺し」

S43 卒 遠藤 照男

もじり文を書こうと思ったところ、「パロディー」の意味が気になり、辞書を開いてみた。パロディー (parody): もじり詩文、滑稽な物真似、変な模倣/改作、猿真似/下手な真似、風刺的な模倣、とあった。

師匠に引き続き、何が面白いかわからない駄洒落しか話せない弟子や息子がいる。その落語なんぞ聞いたことがないのに、'05 春、名代を継いだと云って周りが一緒になって大騒ぎしている。演題は滑稽でなくても、本人や回りの存在自体がパロディーである、と誰か云わないかと待っているのだが、誰も云わない。この人まで迎合しているのか、と幻滅する人が増えてしまった。

日本人は本当に馬鹿になってしまったのか？

実在人物の伝記や成功譚のパロディーを書くことは、そこで誉めそやされているの人の真実を暴露し、辛らつな言葉を浴びせることに繋がるので、また、私自身が人様を笑ってばかりいられる資格はないので、対象を物語とし、少しずつ付け足していこうと思っている。

「一匹の目刺し」

タイトルから見て、云うまでもなく、「一杯の掛けそば」をもじったものである。

父は3月で退職した。初めてハローワークなる所へ行き、失業保険の支給を申請してきたが、年配者には職を見つけることが難しいことを思い知らされて帰ってきた。

彼は妻と娘の3人で集合住宅に住んでおり、勤めているときは一緒に夕食を摂ることなど滅多になかったが、退職後はいつも家におり、夕食も一緒に食べるようになった。ある日の夕食のおかずは目刺しだった。父の皿にだけ1匹多く2匹載っている。父は、「私は朝も食べたからいいよ。」と、目刺しを箸で半分に分け、妻と娘の皿に移した。しかし、妻も娘も「お父さん有難う。でもお父さん食べて」と父の皿に戻した。そして娘は明るく云った。「1年後には、きっと鰯の干物が食べれるようになっているわ。」しかし、1年が経った夕食の場では、同じ会話が繰り返されていた。

実は、今、鰯の漁獲量が激減し、高級魚の仲間入りしており、鰯を題材に使うことも、もじりなのであるが、ここまで感じ取ってくれる人がいるのだろうか？

悟美会 開催報告

悟美会（1953年3月卒業（新制））のクラスの会合を5月14日（火）に大阪弥生会館で開催しました。出席者は12名でした。しばらく行いませんでしたので、大変盛り上がりました。

また（出欠の返事の葉書に）近況を書いてもらいましたので、当日近況集を出席者に配布し、話に花が咲きました。（欠席者にも後日送ることにしました。）また来年もやろうと再会を期して散会しました。

出席者は下記の通りです。

足立、井上、大路、角田、富室、西岡、西田、春本、増田、村山、山田、中川（隆）
（中川記）



1．先送りされた技術・技能伝承「2012年問題」

富士通総研

<http://jp.fujitsu.com/group/fri/column/opinion/201204/2012-4-6.html>

本来、技術・技能伝承は、人材育成や事業継続、付加価値向上のための取り組みの一環として活動するなどして目的を明確化しないと活動自体が形骸化するが、実態は目先の事業を優先し、先送りされているのが現状である。

そこで本稿では、これまでの経験と現状の実態を踏まえ、今後、技術・技能伝承を進める上で取り組むべき課題とその対応策について提言を行う。

2．エンジニアは会社よりも自分のことを考えよう！

DIAMONDOnline

沈みゆく会社から なぜエンジニアは逃げ出さないのか？

<http://diamond.jp/articles/-/17486>

東芝、スタンフォード大ビジネススクール、そして大学の研究室へと、常に活躍の場を変えながらも最先端フラッシュメモリの研究・開発に携わってきた竹内教授。日本の半導体メーカーの現状を、ホンネで話していただきました

3．経済産業省が取り組む「フロンティア人材」創出について

<http://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/frontier-jinzai/index.html>

経済産業省では、新たな市場を開拓し、世界の生活者を魅了する画期的なビジネス・イノベーションを生み出すことが可能な人材"フロンティア人材"の創出を目的とした「フロンティア人材の育成・活用に関する委託調査」を平成22年度に行いました。その検討結果を新たな政策の検討材料とすることで、フロンティア人材創出の取組を進めております。

関連調査報告書 イノベーションの旅

(平成22年度フロンティア人材に関する育成・活用に関する委託調査)

<http://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/frontier-jinzai/chosa/innovation01.pdf>

問い合わせ先 経済産業省 産業人材参事官室 Tel.03-3501-2259

4．日本企業のグローバル経営における組織・人材マネジメント 報告書

<http://www.doyukai.or.jp/policyproposals/articles/2012/120425b.html>

2012.04.25 経済同友会 人材育成・活用委員会 鍋島英幸

<http://www.doyukai.or.jp/policyproposals/articles/2012/pdf/120425b.pdf>

はじめに、

I．日本企業を取り巻く環境

II．グローバル経営と組織・人材マネジメント課題

111. グローバル経営を加速する組織・人材マネジメント手法

1. 経営者のリーダーシップ
2. 企業理念・ビジョンの浸透
3. グローバル組織への変革
4. 求める人物像・人材要件の策定
5. グローバル人材ポートフォリオの構築
6. 多様な人材の調達
7. グローバル最適な人材配置の実現
8. グローバル評価・報酬
9. グローバルとローカルで求める人材の育成
10. 人事部門の変革

おわりに .

参考: グローバル経営における組織・人材マネジメント企業事例 .

人材育成・活用委員会 グローバル時代の人材育成・活用部会 名簿 .

5 . 人材育成ワーキンググループ (第 2 回)

経済産業審議会情報経済分科会

2012.04.26

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_hai fu.html

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_00_00.pdf

資料 1-1 次世代高度 IT 人材 = 融合型人材像の策定とその育成について

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_01_01a.pdf

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_01_01b.pdf

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_01_01c.pdf

資料 1-2 前回ワーキンググループでの議論における主な課題の整理

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_01_02.pdf

資料 1-3 次世代高度 IT 人材の人材像と能力

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_01_03.pdf

資料 1-4 次世代高度 IT 人材の育成のあり方

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_01_04.pdf

資料 2-1 中高年技術者の新たなスキル習得のあり方及び中高年技術者の活用
の方向性について (案)

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_02_01.pdf

資料 2-2 補足資料

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_02_02.pdf

資料 2-3 中小 IT ベンダが今後のクラウドビジネス等に対応したサービス
供給力を強化するための教材コンテンツ

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_02_03a.pdf

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_02_03b.pdf

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_02_03c.pdf

<http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/>

参考資料 1 第 1 回人材育成ワーキンググループ議事録

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_s01_00.pdf

参考資料 2 第 1 回人材育成ワーキンググループで出された意見概要一覧

http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/002_s02_00.pdf

情報経済分科会人材育成ワーキンググループ

http://www.meti.go.jp/committee/gizi_1/8.html#jinzai

6 . 中小製造業（機械・金属関連産業）における人材育成・能力開発

6-1 —製造業集積地域での取組み— 平成 24 年 3 月 30 日

労働政策研究・研修機構 資料シリーズ No.109

<http://www.jil.go.jp/institute/chosa/2012/12-109.htm>

本文 <http://www.jil.go.jp/institute/chosa/2012/documents/0109.pdf>

表紙・まえがき・執筆担当者・目次

http://www.jil.go.jp/institute/chosa/2012/documents/0109_00.pdf

第 1 章 製造業集積地域における人材育成・能力開発の取組み

—本調査研究の背景と概要—

http://www.jil.go.jp/institute/chosa/2012/documents/0109_01.pdf

第 2 章 東大阪地域における取組み

http://www.jil.go.jp/institute/chosa/2012/documents/0109_02.pdf

第 3 章 浜松地域における取組み

http://www.jil.go.jp/institute/chosa/2012/documents/0109_03.pdf

第 4 章 新潟県燕三条地域における取組み

http://www.jil.go.jp/institute/chosa/2012/documents/0109_04.pdf

第 5 章 群馬県太田市周辺地域における取組み

http://www.jil.go.jp/institute/chosa/2012/documents/0109_05.pdf

第 6 章 東京都大田区における取組み

http://www.jil.go.jp/institute/chosa/2012/documents/0109_06.pdf

第 7 章 大分市周辺地域における取組み

http://www.jil.go.jp/institute/chosa/2012/documents/0109_07.pdf

第 8 章 愛媛県東予地域における取組み（2.2MB）

http://www.jil.go.jp/institute/chosa/2012/documents/0109_08.pdf

第 9 章 山形県米沢地域における取組み（2.1MB）

http://www.jil.go.jp/institute/chosa/2012/documents/0109_09.pdf

6-2 アンケート・インタビュー調査結果 平成 24 年 4 月 20 日

<http://www.jil.go.jp/institute/research/2012/099.htm>

本文 <http://www.jil.go.jp/institute/research/2012/documents/099.pdf>

表紙・まえがき・執筆担当者・目次

http://www.jil.go.jp/institute/research/2012/documents/099_00.pdf

第 部 「中小製造業（機械・金属関連産業）における人材育成・能力開発」
に関する調査の概要

http://www.jil.go.jp/institute/research/2012/documents/099_01.pdf

第 部 企業アンケート調査結果

http://www.jil.go.jp/institute/research/2012/documents/099_02.pdf

第 部 従業員アンケート調査結果

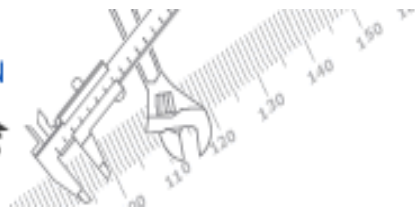
http://www.jil.go.jp/institute/research/2012/documents/099_03.pdf

第 部 機械・金属関連中小企業における人材育成・能力開発の取組み
—事例調査レコード—

http://www.jil.go.jp/institute/research/2012/documents/099_04.pdf

第 部 参考資料

http://www.jil.go.jp/institute/research/2012/documents/099_05.pdf



報告

静的審査対策

梅雨に入りすごしにくい季節となりましたが、同時にこの季節は、学生フォーミュラにおいて最も忙しい時期といっても過言ではありません。6月には、等価構造計算書、インパクトアッテネータデータ、デザインレポート、コストレポートといった静的審査の事前提出書類の締め切りがあります。デザインレポートは、車両を設計するにあたってのターゲットやコンセプト、車両に搭載した技術などをまとめたレポートです。

デザインレポート統括者は、各パーツの担当者からデザインレポートの草稿をまとめ、個別に相談をしながら、レポートに記す内容を吟味しました。また、データロガーを使用し、サスペンションのストローク量や舵角、前後左右Gといった、レポートに記載するデータの収集も積極的に行いました。

コストレポートは、車両の製作コストと生産管理に関するレポートで、車両に搭載されている全ての部品のコストを算出しなくてはなりません。昨年度はコスト審査で1位を獲得できたこともあり、ある程度ベースが整った状態から、レポート作成を始めることができました。

昨年度の好成績を受け、さらなる改良を施すべく大いに頭を悩ませましたが、現在、締め切りまで残り1週間となったコストレポート以外は無事期限通りに提出することができました。

テスト走行

静的審査対策のためペースは落ちているものの、継続してテスト走行を行っております。テスト走行を行うたびに次々と新たなパーツが投入され、車両の進



新型ダンパーとストロークセンサー。
バネのストロークをロギングすることで、
車両の運動を定量的に比較できる。

歩を実感いたします。主なものを挙げると、ショックアブソーバ、スロットル、排気、トラクションコントロールシステム等です。テスト内容としては、動的種目の1つであるスキッドパッドを想定した定常円旋回を行い、車両のキャンバ角を変えながら、定常円を走行した際のタイヤの温度分布を測るなど、基礎データの収集に時間を割いております。タイムは、決して単純比較できるものではありません

が、既に昨年度のベストタイムを 0.1 ~ 0.2 秒上回っており、十分に期待できると感じられます。今後も継続して車両の完成度を高めていきたいと思えます。



スピードセンサと検出ユニット。
前後の車輪速からスリップ率を計算し、
トラクションコントロールを行う