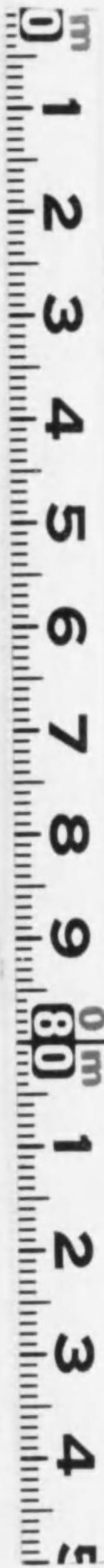


非常時下の燃料節約

經濟轉讀本

特243

888



始



特243
888



經濟運轉讀本



先づ現實の一步より

先づ現實の一步より……われらは、只今からでも自分で出來得る實行方法で、ガソリンを節約致しませう。これが弊社の念願するガソリン節約運動の核心であります。

實際の經驗から割り出した結果、自動車のガソリンは經濟運轉の實行に適正な手入れによつて三割乃至六割の節約が出来るのです。これが正しく行はれたら節約總額は莫大なものになります。即ち我邦で一年間に消費されるガソリンを約三億六千萬ガロンとするに、假りにこの二割を節約し

ても、七千二百萬ガロン、時價に直して年額約四千六百萬圓が浮いて來ることになります。

この小冊子はガソリン節約の實際方法を説いたものであります。百の説法も實を結ぶには「必ず實行」によらねばなりません。それには全自動車關係各位の熱烈な御支援と御協力に俟たねばならないのです。

實際運轉によるガソリン節約の主體は皆様であります。成否は一に皆様のお力にかゝつて居ります。

お互に非常時下の燃料國策に順應して節約の實を擧げようではありませんか。

目次

第一章 ガソリンの話……………一—二四

近代怪物の正体——石油の發生——ガソリンの成分——ガソリンの力
——ガソリンの働き——排氣ガスの副産物

第二章 ガソリン節約の實際的要素……………一五—一八

二つの實際的要素——運轉技術と調整手入

第三章 經濟運轉による節約……………一八—三四

運轉の上手下手——經濟運轉による節約の實例——ガソリンを喰ふ原因
——經濟運轉參考資料

第四章 エンジン調整による節約……………三五—四五

飛行機と整備班——調整による節約實例——調整による節約率に就いて

第五章 エンジン調整は何故必要か……………四五—五五

眼に見えない損——エンジン不調の原因——驚く可き數字

第六章 ころばぬさきの杖……………五六—六五

病氣と豫防——ガソリン節約に関する注意事項——定期手入要項

第七章 ガソリン節約はわれらの重責……………六五—七二

世界—ガソリンを使ふ我邦自動車——交通運輸に大切なガソリン——國
防とガソリン——石油資源に恵まれない我邦——龐大なガソリン消費量
——これを二割節約すれば——腕と心掛けて出来る節約

經濟運轉讀本

第一章 ガソリンの話

近代魔物の正体

強い事に於ては、鋼鐵中で最も強い高級合金鋼の十倍。爆發力に於ては純ニトログリセリンの六倍。若し之れを百パーセントに利用出来れば僅か一合程の液でも數百萬貫の重さを持上げる。これだけ聞けば夢みたいな怪物に思はれますが、正体は御存知のガソリンです。尤もこれに關聯しては一種の魔術があると云つてもよろしいでせう。即ちガソリンの持つ化學的エネルギー

一合のガソリンで數百萬貫を持ち上げる

を、近代科学と技術の魔法でこれを力にかへ、幾千萬の自動車の車輪を廻轉させてゐるのですから。そして今では近代文明には缺くことの出来ない要素の一つとなつて終ひました。

自動車の食料

ガソリンは自動車の主要食料ですが、ガソリンはそれ自体だけでは燃えません。これが空気と結びついて初めて燃えるのでありますから、自動車の食料即ち燃料はガソリンと空気の二つであると思さねばなりません。空気は酸素と窒素とを主なる化合物としこのうち酸素がガソリンを燃焼せしめることは皆様御承知の通りであります。

石油の發生



ガソリンは地中から出る石油を精製したものであります。この

自然の石油は幾百萬年もの太古から地中深く埋藏されてゐたもので、生物即ち植物とか動物とか、何百萬年かの間蓄積されて出来たものだと思へられてゐます。

それはとにかく、幾百萬年の昔から地下に眠つてゐた石油は、一八五九年に初めてドレークによつて油井を掘ることになりました。そして當初僅か二五バレル（一バレルは三一・五ガロン）の生産が、今では實に年額十七億バレルを超えてゐます。

ガソリンの成分

水素と炭素

ガソリンの一五%は水素

ガソリンの成分は炭化水素と呼ばれる可なり複雑な化合物の混合でその重さの一五%は水素であります。水素は元素中で最も軽く、その爲め風船の中に充めて之れを飛揚させることは御承知の通りであります。水素は地上では到る所にあり、水の九分の一は水素で、我等の人体もその一割は水素からなつてゐます。

炭素は八五%

次の要素は炭素で、ガソリンの八五%といふ大部分を占めてゐる



ダイヤモンドも炭素

ます。炭素はいろんな形で存在してゐますが、主なものはダイヤモンド、石炭、煤煙等であります。その中で炭素の最も純粋な形がダイヤモンドであります。



生物は總てこの炭素を含有し、人間の重さの一七%もこの炭素よりなつてゐます。

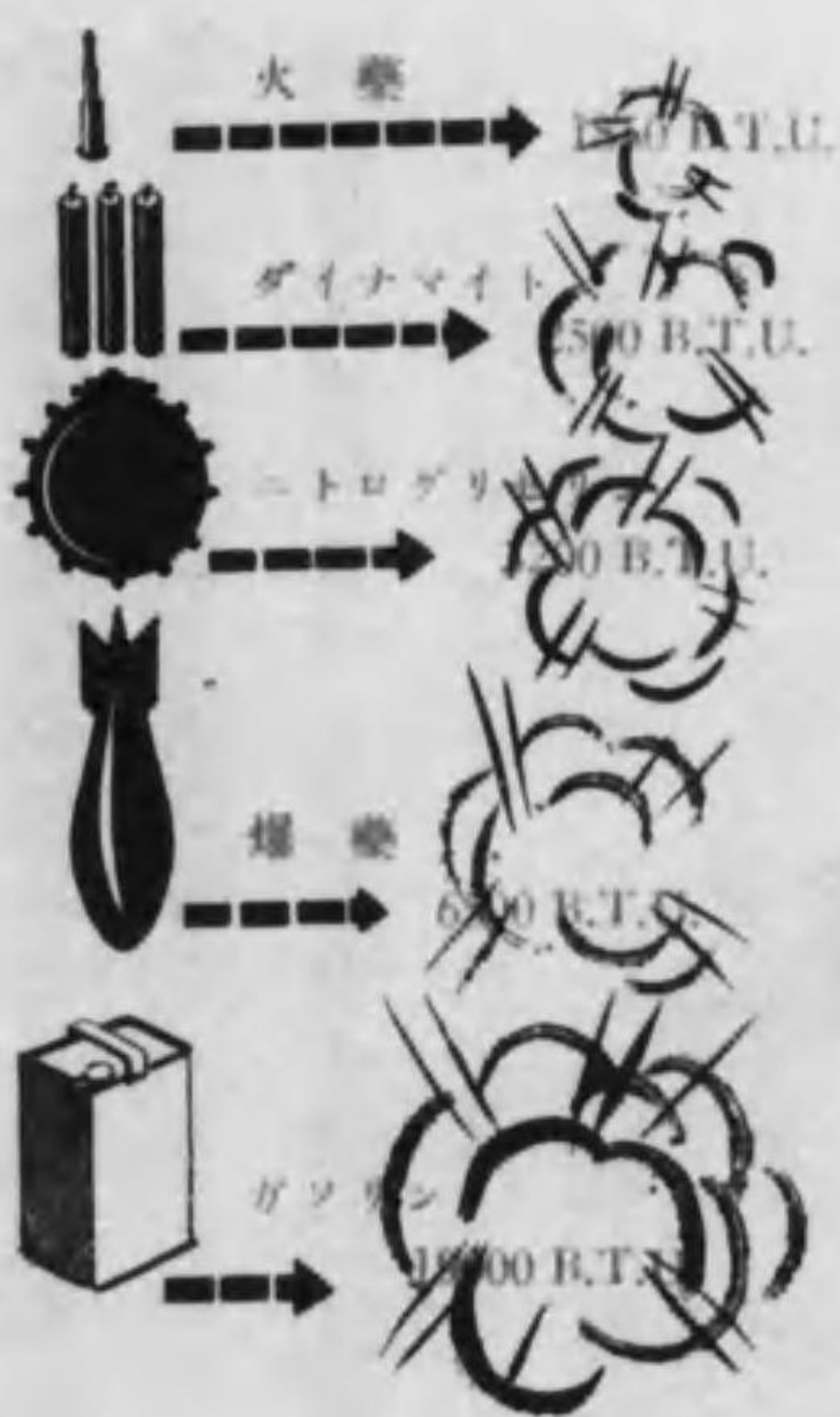
ソリンを形成してゐる主要な成分であります。

驚く可きガソリンの力

此の水素と炭素が自動車の理想的燃料たるガ

ガソリンの爆発力は
なぜ強大か

自動車の動力はガソリンの強力な爆発力*を利用したものです
がガソリンのもつ力のエネルギーは他のどんな種類の爆発物よ
りも強大であります。茲に掲げた圖は各種の爆発力をガソリン
と比較したものであります。



* 爆発の力は熱の量を測定するB・T・U (英國標準熱單位) で表はされます。B・T・Uは一

ポンドの水を華氏六三度より六
四度迄一度だけ上昇させるに要
する熱量であります。

ガソリンが火薬やダイ
ナマイト等を尻眼にか
けて断然最高の爆発力
をもつのは、他の化合

一ガロン對二十三萬
トン力



物が燃焼に必要な酸素をそれ自体の内部からとり入れるに反し
て、ガソリンは空気中から酸素をとり入れるからであります。
一ガロンのガソリンはどれだけの力をもつか

米國のゼネラル・モーターズ本社の建物は世界最大建築物の一つであります。此
の建物全体の重さを量ると四六〇、〇〇〇、〇〇〇封度 (五千五百六十六萬貫)、即

約二十三萬噸あります。長門、
陸奥の如き三萬噸以上の戦艦
を七隻合はせたと同じといふ一
寸想像の出来ない重さが、若し
一ガロンのガソリンのもつ全エ
ネルギーを働かせることが出来
れば、此の大建築物全体を地上
から約二寸五分持上げることが
出来るのであります。

ガソリンの力の強大なことも勿論ですが、米國に於けるガソリン、蒸氣、電氣その他による一切の動力の總計のうち自動車及自動自轉車等ガソリン發動機による車に利用されるガソリンによる動力が全体の八割五分までを占めてゐる事實を考へると、ガソリンの用途の目醒しさが解るてはありませんか。

エンジンに於けるガソリンの働き*

自動車のエンジンは、ガソリンの中に隠れたエネルギーを、有用な力の働きに變へる一つの機構であります。即ち空氣とガソリンの混合氣がシリンダーの中で壓縮され、燃燒膨脹してピストンを押し下げます。この運動がクランクシャフト、傳導装置、驅動装置を通じて後車輪に傳へられこれを回轉させるのです。

所でこのガソリン・エンジンをつけた自動車が普通運轉の場合前述のような恐ろしい力をもつガソリンのエネルギーの中、實際有用な力に利用するのは約一〇パーセント即ち一割であるとされてゐます。尤もこれを蒸氣汽關車の石炭の熱の利用率約八パーセントに比べますと決して悪くはありませんが、然し今日のガソリン・エンジンが尙改良の餘地を残してゐると申すことは出来るのであります。

残り九〇パーセントの行方

ガソリン・エンジンが、使用するガソリンのエネルギーの一〇パーセントだけを使つてゐるとしたら、残りの九〇パーセント

* 本社發行「自動車報國叢書」シリンダーの中を覗く」を御参照下さい。

九割の内課
 四割＝冷却装置
 四割＝排氣ガス
 一割＝機械摩擦

即ち九割はどうなるのでせうか。一つ解剖して見ませう。

エンジンの各作動部には随分熱を生じます。この爲め何か之れ



に對する處置をとらねばなりません。之れが冷却装置であります。この冷却装置が先づ九〇パーセントの中の四〇パーセントを吸収します。

次に排氣ガスがシリンダーから出される時は非常に高温度になります。この時残りの四〇パーセントの熱が出てゆきます。最後の一〇パーセントはピストン、ベヤリング、ギヤその他、車の摩擦部分の摩擦に費される

のであります。

排氣ガスの中には何があるか

ガソリンがシリンダーの中で燃えるとガソリン中の炭素と水素が空気中の酸素と結びつきます。この炭素が酸素の中で燃える時、若しも完全に燃えなければ有害な一酸化炭素が生じるのであります。

上圖は一ガロンのガソリンが完全に燃焼した場合の理想的な結果を示したもので、これは一つの假想であります。



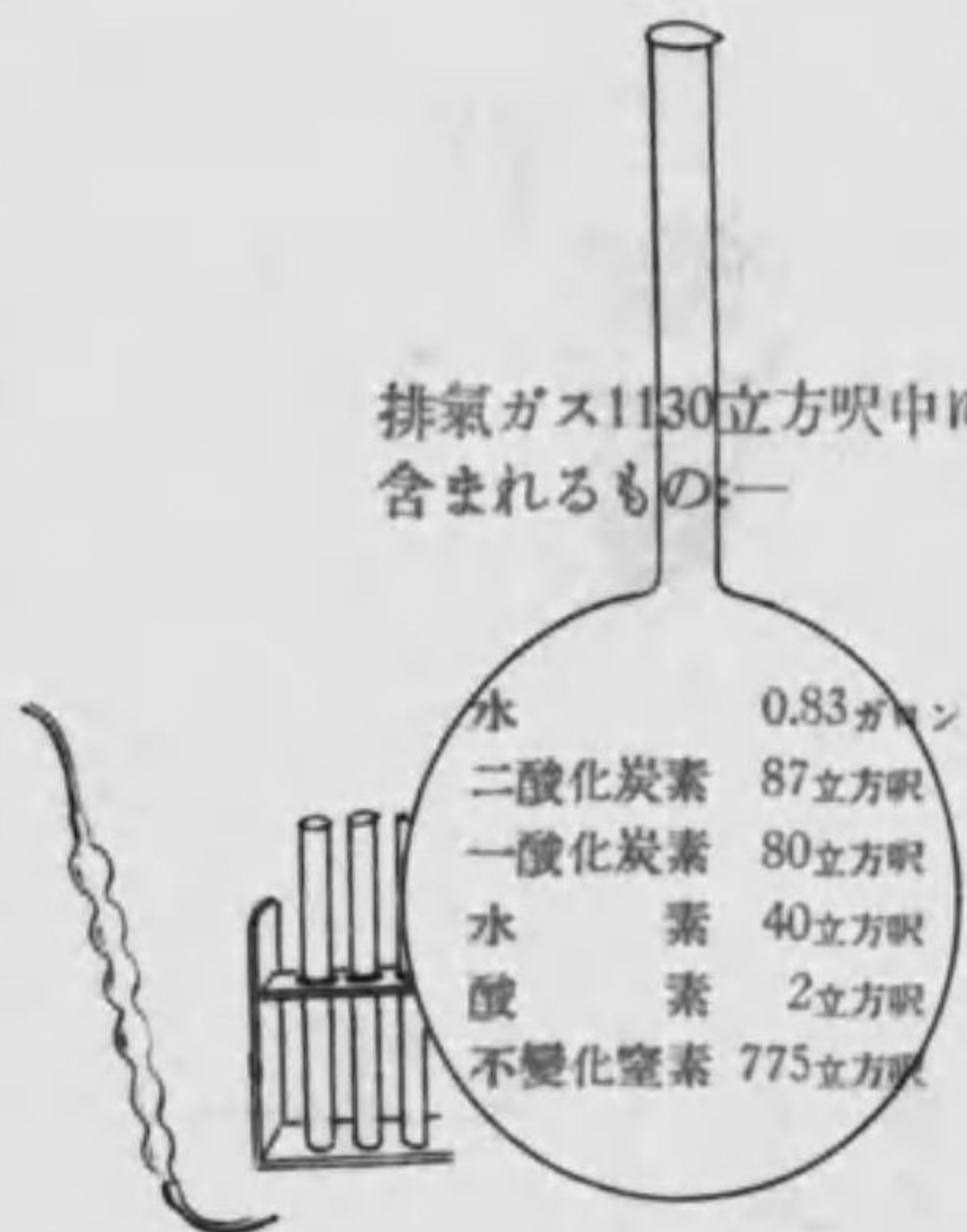
理想的な場合

實際の場合

ガソリン一ガロン燃焼する毎に一ガロンの水

次の図表が普通自動車から平均した實際的の數字であります。平均自動車エンジンのエキゾーストから實際に生ずる排氣ガス

排氣ガス1130立方呎中に含まれるもの



一一三〇立方呎中の構成は次の如くであります。

水	〇・八三ガロン
二酸化炭素	八七立方呎
一酸化炭素	八〇立方呎
水素	四〇立方呎
酸素	二立方呎
不變化窒素	七七五立方呎

ガソリン中の炭素は空氣中の酸素と結びついて二酸化炭素を作り、水素は水となります。窒素は變化せずにエンジンを通過し

有毒な一酸化炭素

ソーダ水とドライアイス

ます。この水はガソリン一ガロン燃焼する毎に約一ガロン出るのであります。

スタートに際してチョークを使ふと、カーブレターから濃い合氣が供給され、その結果一酸化炭素が出来ます。この一酸化炭素は非常に有害で、まともに吸へば死に至る場合があります。外氣中では擴散が早いので危険はないのですが、扉を閉じた

ガレージの中などでは常に注意が必要です。

ソーダ水とドライ・アイス

排氣ガスのついでに、この二酸化炭素と水が冷却され混合されると普通われわれの飲料たるソーダ水になります。

更に二酸化炭素が凍ると御存知のアイスクリームを貯藏するドライアイスとなります。



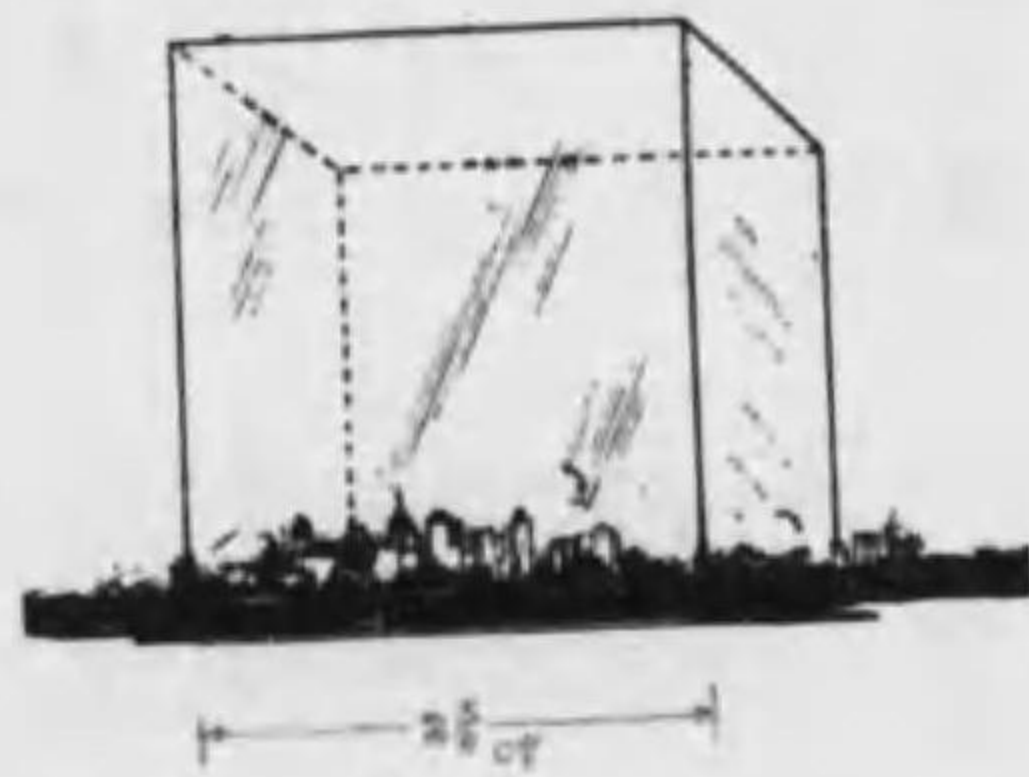
水は年に百七十五億ガロン

寒い朝など走つてゐる自動車軍の排気パイプから白い水蒸氣が見えます。これが一ガロンのガソリンに對して〇・八三ガロンを出す水です。米國だけでも全自動車が一ケ年に吐き出す水は百七十五億ガロンと申します。この水を幅二十五呎、深さ六呎の運河に流すと千島の果てから臺灣の南端よりまだ長い河に充たすことが出来るのです。

一ケ年に吐き出す水とドライアイスの量

二酸化炭素は二萬七千億立方呎

二酸化炭素は同じく全米自動車一年間の排出量は二、七〇〇、〇〇〇、〇〇〇、〇〇〇(二萬七千億)立方呎で、これだけの二酸化炭素でドライ・アイスを作ると一億六千萬噸も出来ます。挿畫はこのドライ・アイスを立方体にした圖で、約二・六立方哩あります。これを鐵道便で輸送するには大型貨車三百二十萬輛を要するといふ事です。



第二章 ガソリン節約の實際的要素

ではガソリンについてのお話はこれ位に止めまして、刻下の急務たるガソリンの節約法に就て申し上げます。

ガソリン節約には種々の方法手段があります。監督及び統制方面よりは、或はバス路線統制、或は揮發油購賣券、休車制代用燃料等種々有効適切な方法を講ぜられて居ります。我々はこれに呼應して、我々で容易に且つ即刻出来る節約方法を実行し監督統制方面の節約運動に加へて、一ガロンでも多くのガソリンを節約したいと存じます。

各自の力と心掛けで出来る節約

可能と不可能の領分

二つの節約要素

二つの實際的節約要素

ガソリンの節約について或る技術家の研究によりますと、ガソリン節約の要素には、(一)制御可能のもの即ち運轉や手入れ等自分で出来るものと、(二)制御不可能のもの即ち機構の自然的な磨耗又は道路氣候その他の運轉條件の如く自分ではどうすることも出来ない不可抗力のものと二つに別けられます。

(一)の可能の要素を分けますと、

- 一、運轉技術によるガソリン節約
- 二、調整手入によるガソリン節約

その節約の割合を實際の結果から割出しますと次の通りであります。

運轉技術と調整手入れ

三割から六割

運轉技術によつて

二割乃至四割

調整手入れによつて

一割乃至二割

即ち運轉と維持の兩要素を合すると三割乃至七割といふ節約率が出ます。若しも文字通り經濟運轉が守られ、且つ正しい調整手入れが怠らずなされたならば、三割から六割迄のガソリン節約が出来るのです。

經濟運轉と云ひ、調整、手入れといふも大抵御存知のこととせう。唯だあまり嚴格には實施されてゐないといふ事



何故勵行されなかつたか

が問題なのです。これにはそれぞれ理由もあらうと存じますが、一つは、經濟運轉法や維持手入れの結果を過少に見積られて居るといふこともありませう。又、方法の徹底しない事もありませう。或は正しい運轉や手入れを怠るとどんな結果になるかを明つきりと御存知ないのに依るかも知れません。若しも之れらが徹底的に解つて頂けると、この節約方法は今迄より遙かにその効果をあげることと信じます。

第三章 經濟運轉による節約

運轉の上手下手

前記の通り若しも經濟運轉が完全に實行されたらこれだけで二割乃至四割のガソリンが節約出来るわけです。つまり下手な運

先づ節約の實例

轉はガソリンを喰ふ、上手な運轉はガソリンをのばすのであります。それがどれ程相違するか先づ嚴密なテストによる二三の實例を掲げてお話し致しませう。

經濟運轉テストの實例

第一例 AAAの嚴密なテスト

これはAAA即ち米國自動車協會の嚴密な指導の下に、走行程道路條件等を全然同一にしエンジン調整その他を精密にして同一車で甲、乙、二人の運轉手によりテストされた記録です。

コースの長さは二五〇哩、之れを各々三回繰返して走りました。その結果甲はガロン當り平均三・三哩（約五・三軒）だけ乙よりも多くガソリンをのばしたのです。何故こんな相違が出来たか

甲乙の差ガロン當り
五・三軒の理由

急激な加速や停止と
スピードの差

といふと、甲は時速最高五〇哩、平均四一・六三哩、ガープ旋回にはスピードを落し、急激な停止や加速を避けて氣をつけて運轉したのです。之れに對して乙は時速最高六五哩、平均五三・五〇哩を出し、決して手荒い運轉はしなかつたのですが、ただ停止や加速が甲よりも少し強すぎたのです。無論コース終了の時間は乙の方が多少早かつたわけです。

右の記録は米國でなされたテストの結果であります。我國の道路條件でその上營業用車の多い所では實際上この運轉の上手下手の結果はもつと差がつくかも知れません。

第二例 經濟運轉コンテスト

第二の例は近頃某新聞社主催で近畿地方のある専用道路で行は

同一の車で運轉技術
のテスト

れた經濟運轉競技とも申すべき公開テストの結果であります。これは二十一軒の同一コースを同一車で數人の運轉手に交代乗車せしめたもので、従つてガソリン消費量の差は殆んど運轉技術の相違であると申して差支へありません。

運轉者	所要時間	ガソリン消費量 (ガロン)	一ガロン當り走行軒	制動回数	速力 (毎時軒)		
					最高	最低	平均
A	二四分五〇秒	〇・四二四	四九・四八	二	六〇	三五	五〇
B	三二分〇〇秒	〇・四四五	四六・一〇	一	四五	二〇	四〇
C	三七分四〇秒	〇・四一一	五〇・九九	一	四五	一五	三六
D	四四分〇〇秒	〇・三七九	五五・四〇	一	三〇	一五	三〇
E	四四分〇〇秒	〇・二九一	七二・〇二	一	三二	一五	二八

天候 快晴
コース コンクリート舗装自動車専用道路

距離 二十一軒
 使用車 三八年型シボレー・セダン
 運轉者 大阪市内タクシー及バス運轉手

右の結果を見ますと、いかにスピードと惰力の使用が大きな影響を與へてゐるかわかります。勿論この右表の數字は繁華な市街、交通量の少い、道の悪い地方等種々條件が違ひますから直ちに之れを標準にすることは勿論出来ませんが、この結果によつて、條件を同一にし乍ら唯だ運轉技術によつて、ガソリン消費量にかくも大きい差が出来る事が解るのであります。

第三例 速力及びギヤ使用の結果

第三例は交通のない特設テスト場でなされたもので、主として

スピードと惰力の使用

スピードとギヤ使用の影響

スピードと、ギヤ使用の結果がどういふ風にガソリン消費量に影響するかをテストした結果であります。

ガソリン消費量テストの結果

(交通遮断せる舗装路にて、ロー・ギヤにて2分間、セコンドにて2分間、ハイギヤにて2分間。使用車—1½噸積トラック)

時速 哩	アイドゥル		ロー・ギヤ			セコンド・ギヤ			ハイ・ギヤ					
	ガソリン	時間	ガソリン	時間	哩 ガソリン 當り哩	ガソリン	時間	哩 ガソリン 當り哩	ガソリン	時間	哩 ガソリン 當り哩			
35	.34	17¼	.1	2	.3	3	.1	2	.6	6	.1	1¾	.9	9
30	.34	17¼	.1	3	.3	5	.1	3	.7	7	.1	2¼	1.0	10

ガソリンの單位は一時間に要するガソリン、時間の單位は分。

前表の補助説明

- (一) ロー・ギヤにて二分間走ると、十七分間アイドルにしておくのと同量のガソリンを喰ひます。即ちロー・ギヤで續けて走ると如何にガソリンを喰ふかといふ事實を示したものであります。
- (二) このテストに使用したエンヂンは、路面速度毎時三五哩に當る回転数の場合よりも、毎時三〇哩に當る回転数の場合の方が經濟であることを示します。
- (三) 交運量やゴー・ストップの数はギヤ切換度數に大きな影響があり、又、一日平均走行哩數はその日のガロン當り平均哩數に直接關係があります。

運轉法の甲こてガソリンを喰ふ原因

運轉の技術は皆ある程度までは同じでありませう。しかも尙結果からみて上手下手の出来るのは、この「或る程度」の上に本當の上手下手があるのです。少くとも經濟運轉に關する限り、

或る程度以上の上手
下手

運轉でガソリンを喰
ふ主な原因

同一の車で同一條件で甲乙二人の運轉手が運轉した結果、ガソリン消費量を調べて差が生じたとすれば、成績の悪い方が下手な運轉をしたと申して差支ありません。そこには、どこか誤つた運轉法があるに違ひないので、時々熟練な指導員と一緒に乗つて一々運轉上の間違を正してやることです。これら運轉の不適當からガソリンを喰ふといふ結果を生じたのは主にどんな原因でせうか。いろいろのテストや實際の經驗から凡そ次のようなものが挙げられます。

(一) チョークを使い過ぎる

チョークをあまり使ひ過ぎるとガソ



カーブレターをイヂ
るな

* 本書五二頁参照

リン混合気を濃厚にし、ガソリンを浪費することになります。

(二) カーブレターをイヂくり過ぎる*

カーブレターの調整はドライバー一本で簡単に出来ます。そこで、慣れない運転者は不成績の場合に自分の運転技術を考へないで、ついカーブレターをイヂることが多いのです。調整は簡単ですが非常に微妙なもので、しかもエンジンへの影響が大きく、僅かの調整の誤りで大變ガソリンの無駄喰ひをすることが少くありません。

(三) エンチンを無用にレースさせる

これは説明する迄もありますまい。前記テストの例から見ても大きな原因であることがお解りでせう。

(四) 急激な加速と減速

ガソリンを最も餘計に喰ふ運転方法は何かといふ間に、或技師が「それは急激にアクセルレーター・ペダルを踏み込んだまゝで走り、それを又急激に離し、これを繰り返すことだ」と答へました。こうするとガロン三〇哩ものびる車も一〇哩位よりもたないといふ事です。加速ペダルを強く踏むとポンプが強く働き、必要以上のガソリンが無駄にシリンダーの中へ流れ込むのであります。是れと同時に、加速ペダルをあまり頻繁にするとガソリンを喰ふもとであります。

(五) ロー・ギヤの使ひ過ぎ

上手にやれば使はなくても済む場合にロー・ギヤを度々使ふ

エンチンをふかすな

ロー・ギヤはガソリンを喰ふ

ことがガソリンを喰ふのは前表の通りです。殊に坂を上る時には判断を誤らぬ様にしなければなりません。

(六) **アイドルにし過ぎる**

遮断器の前などで稍長く待つ間もエンジンをアイドルにして放つておくのは不経済です。長く止る時などはスキッチを切る方がよいのであります。

(七) **冬季に於けるラヂエーター・カバー**

ラヂエーター・カバーをかけ忘れると、スタートや低温で運転する場合にガソリンを浪費します。

(GM自動車報國叢書「どうすればガソリンはのびるか」にはガソリン節約の鐵則十ヶ條が掲げてあります。是非御参照下さい)

スキッチを切れ

經濟運轉に關する統計作成と 二二三の参考資料

運轉日誌と統計

運轉日誌や統計は節約研究の基礎

乗合自動車、タクシー、トラック等營業用車は勿論のことその他の自動車にあつても毎日の運轉日誌を出来るだけ詳細に記録することが必要です。これによつて種々の實際的な統計を作ることが出来、運轉や取扱ひ方の改良もなされ、燃料及び維持費を節約して能率を増進させることが出来るのです。

この運轉日誌や統計の類は車輛數の多いバス經營家では綿密に實行されてゐる様ですが、比較的車輛の少い所では兎角組織的に行はれてゐない傾があります。これらの統計や日誌は燃料及び維持費の節約と能率の増進の工夫をなす基礎となりますから是非とも實行して頂きたいのであります。

参考第一圖

乗合自動車標準運転法 圖解

これは大阪市街に於ける乗合自動車の運転法の標準を示すものであります。それ故、地方により、又は車型その他の運転条件によつて直ちにこれを範にとるわけには参りませんが、然しかゝる圖表は一般乗合自動車の經濟運転に有益な参考資料となりませう。

参考資料

燃料國策に順應して最近大阪乗合自動車株式会社では同社従業員諸氏のためガソリン節約に關する有益な講習會を開催されました。次の参考資料はその際配布された『燃料節約要綱』中に掲げられた圖表で、茲に同社の御好意により轉載いたします。

標準操縦法圖解

經濟時速30軒運轉



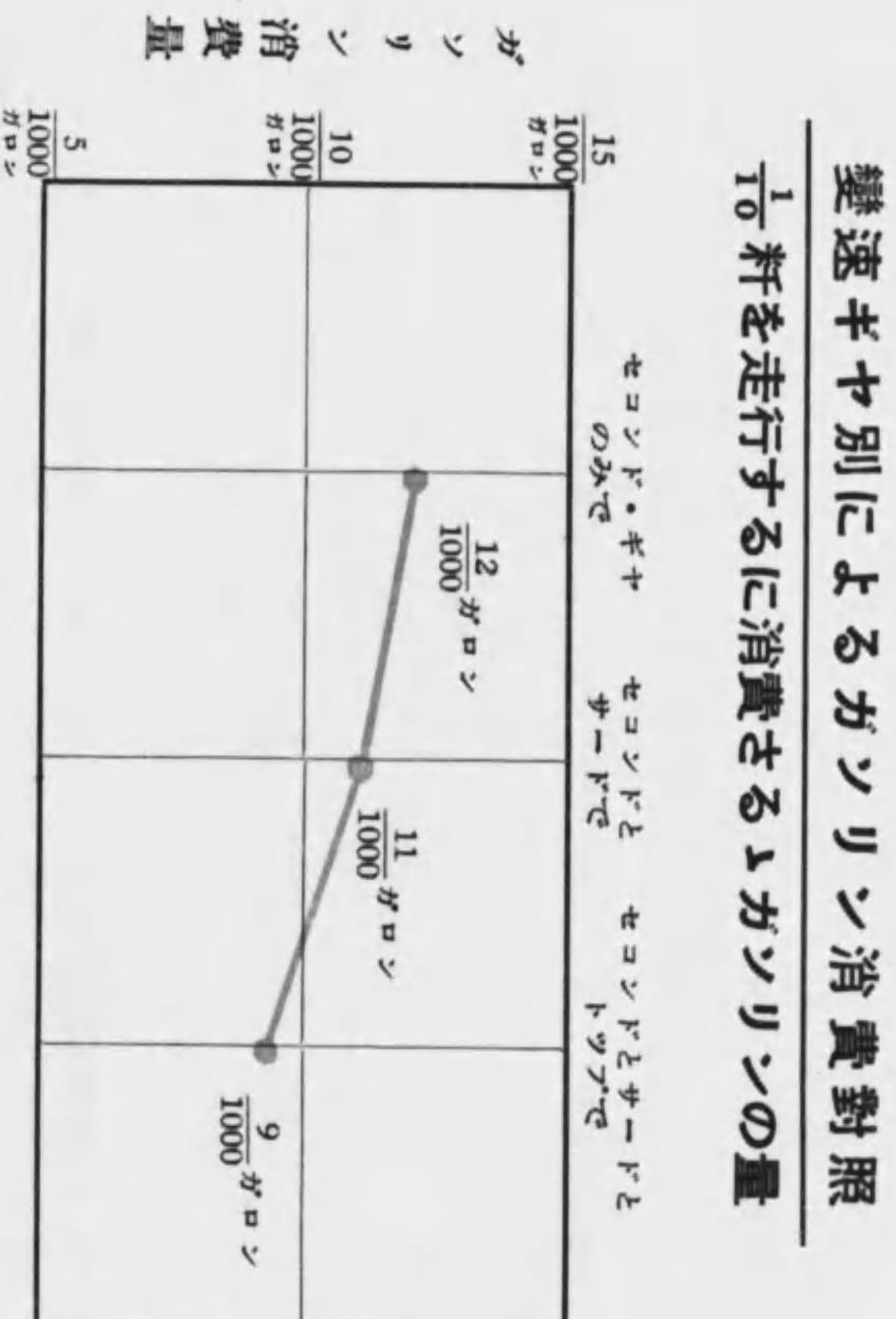
圖解説明

右圖は一車六人積載の輕量の場合に於ける二つの停留場間の標準運轉を示すものであります。
尙此の圖表には次の如き説明がついて居ります。

- (一) 積載輕量の時はセコンド・ギヤでスタート
- (二) 積載輕量の時は一〇米を走行する間に時速一〇軒迄上げてサード・ギヤに切換
- (三) 積載輕量の時はサイド・ポール一本強を走行する間に時速一五軒迄上げて、トップに入る
- (四) 積載輕量なる時はサイド・ポール四本半位を走行する間に經濟時速三〇軒迄上げて以後これを持續す
- (五) 積載輕量なる時は次留停車場よりサイド・ポール約四本半手前にてフリーにす
- (六) 積載輕量の時は惰力利用距離はサイド・ポール約四本半
- (七) 制動直前尙時速十七軒位の惰力あり

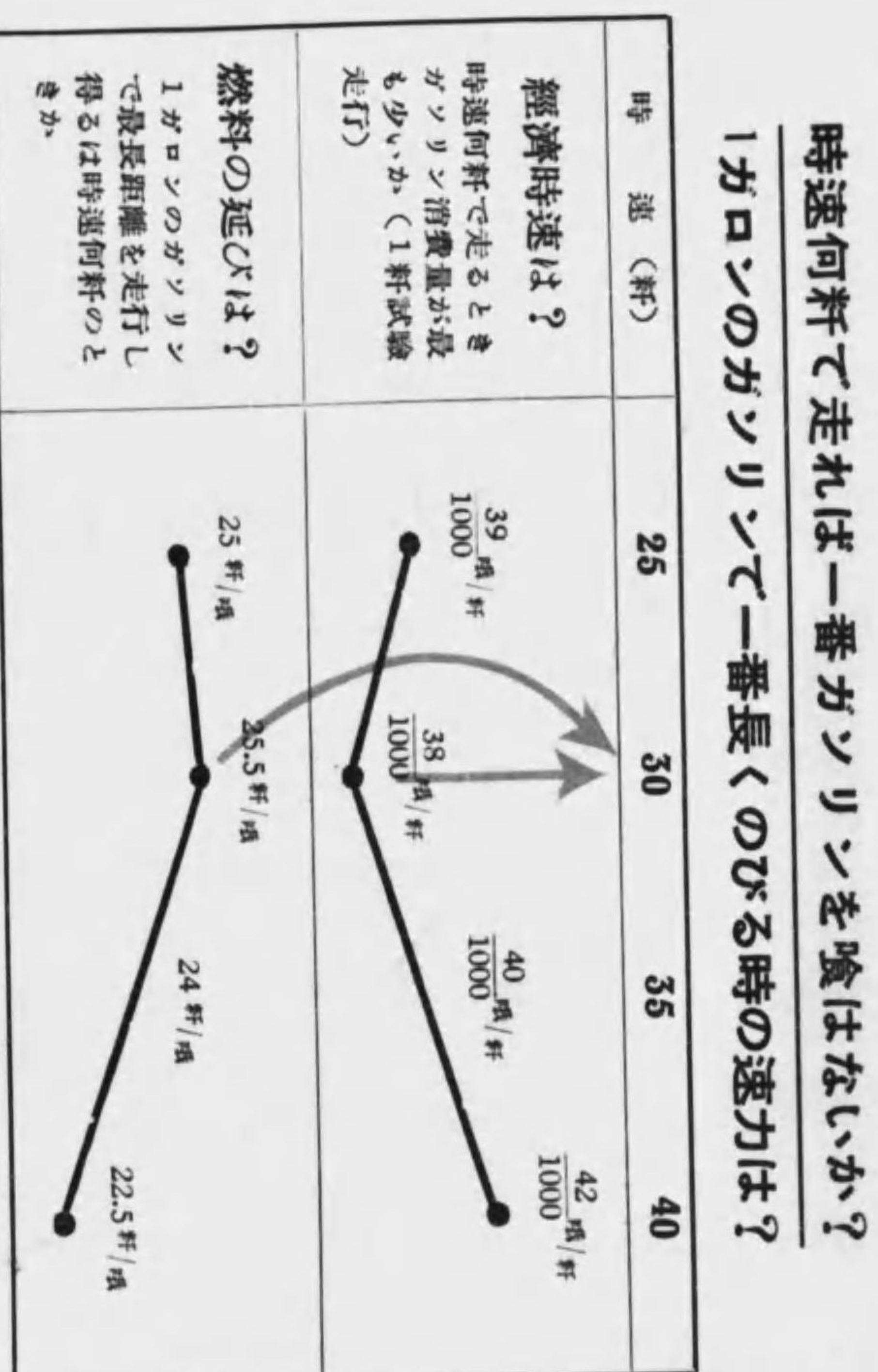
参考第二圖
變速ギヤ別によるガソリン消費量

變速ギヤとガソリン消費量の関係については本章第三例にも掲げましたが、これは各速ギヤ別による1000ヤード走行テストの結果を示して居ます。



参考第三圖

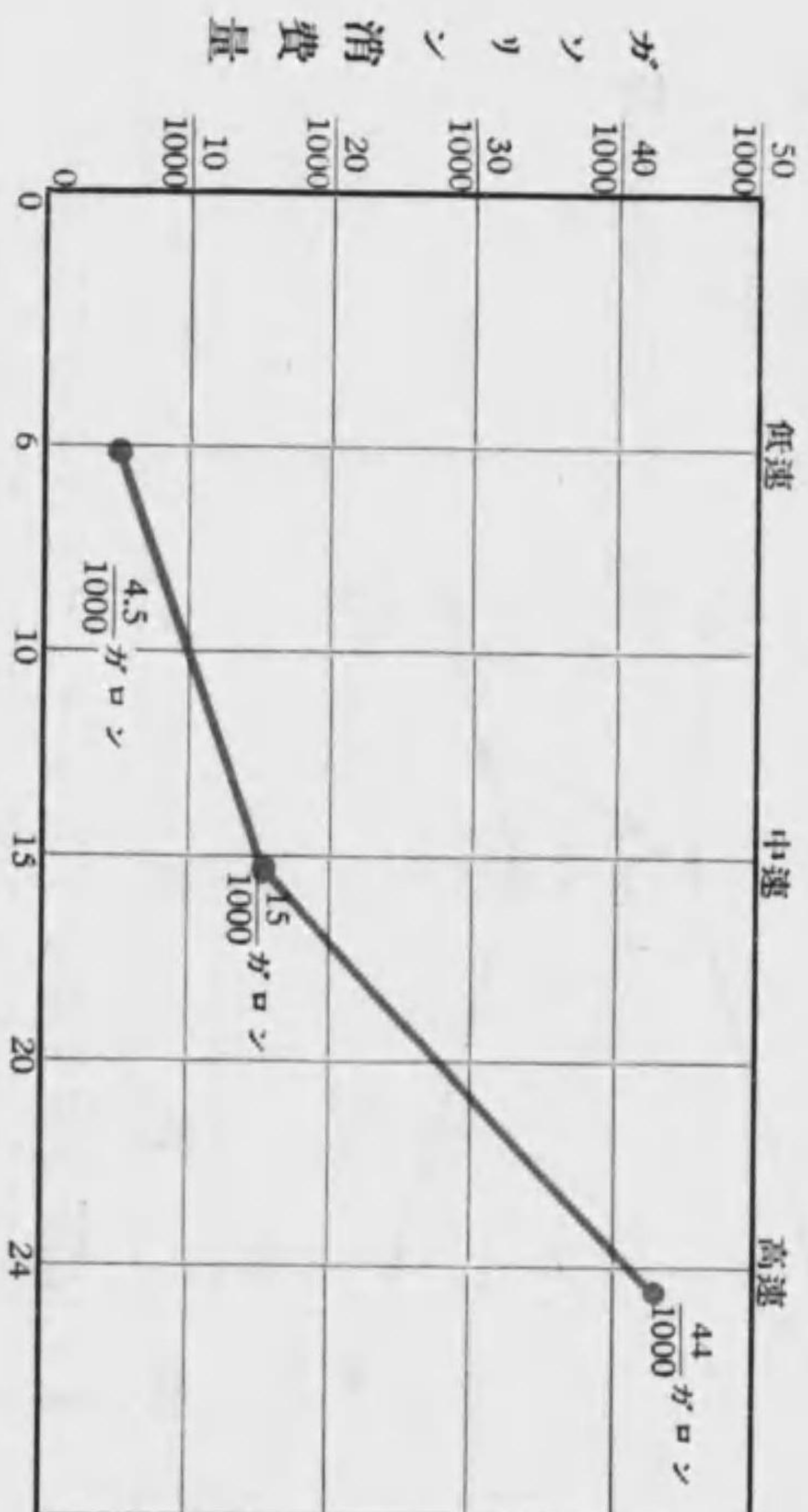
最經濟速力は何ヤードスピードとガソリン消費量に就ては本章の各實例が示す通りであります。この表は同社が一軒走行試験によつて得られた最經濟速力を示す圖表であります。



参考第四圖

レーシングによるガソリンの消費

この表はエンジンを一時間空回轉させた場合、回轉速度によるガソリン消費量の差異を示します。



オタル歴 (オタル・ガージの数字により機関の回轉速度を知ること)

(大正陸軍航空隊飛行部資料部調査による)

レーシングによるガソリンの消費

(一時間レーシングを継続するに要するガソリンの量)

第四章 エンジン調整による節約

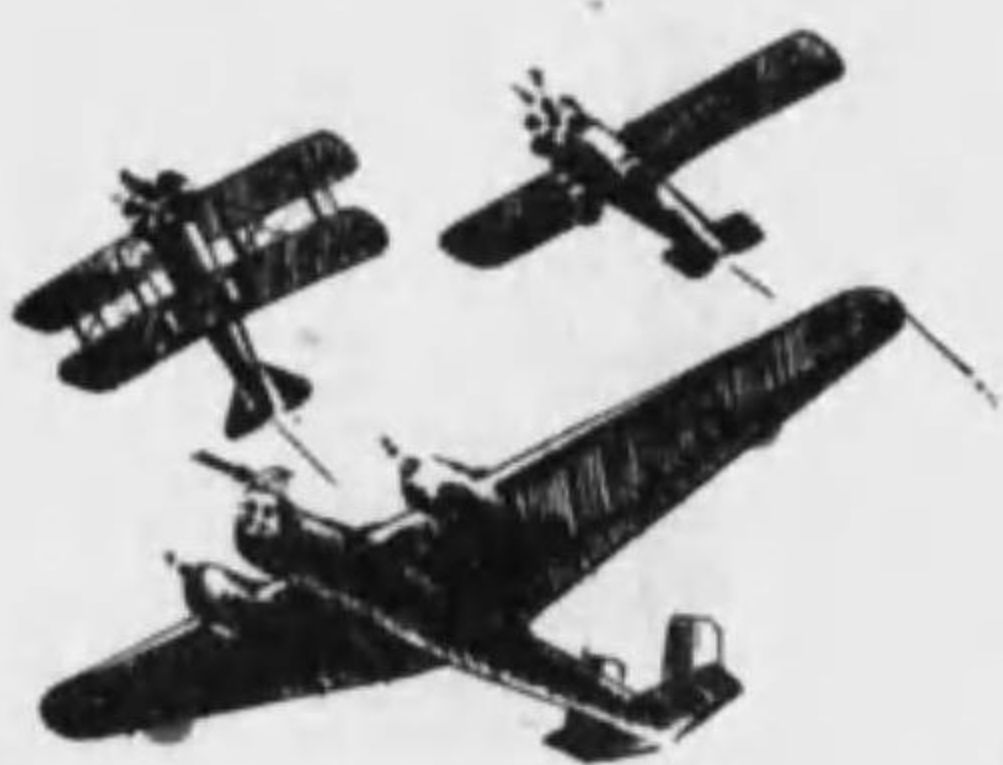
飛行機と整備班

皇軍整備班の苦心と偉大な功績

今次事變に於ける我が軍の飛行機は、大渡洋戦術に、爆撃に、敵機撃墜に、勇猛無比の搭乗將士によつて素晴らしい偉力を發揮してゐます。しかもこの我が荒鷲隊が凡

ゆる困難を克服してその大使命を完ふされる背後には、「機械整備」といふ大きな努力が拂はれてゐるのを見逃してはなりません

例へばこの飛行機は何時間飛んだからリング替や、プラグを掃除しなければならないとか、このエンジンは調整



定時のだとか云ふように飛行時間を標準にエンジンの手入れ作業が明確に決定されてゐて、不斷に慎重な検査手入れが確實に行はれてゐるのであります。さればこそ戦史に比類無き功績を挙げられた大空襲に際しても飛行機は百パーセントの能率を擧げることが出来たのでありませう。

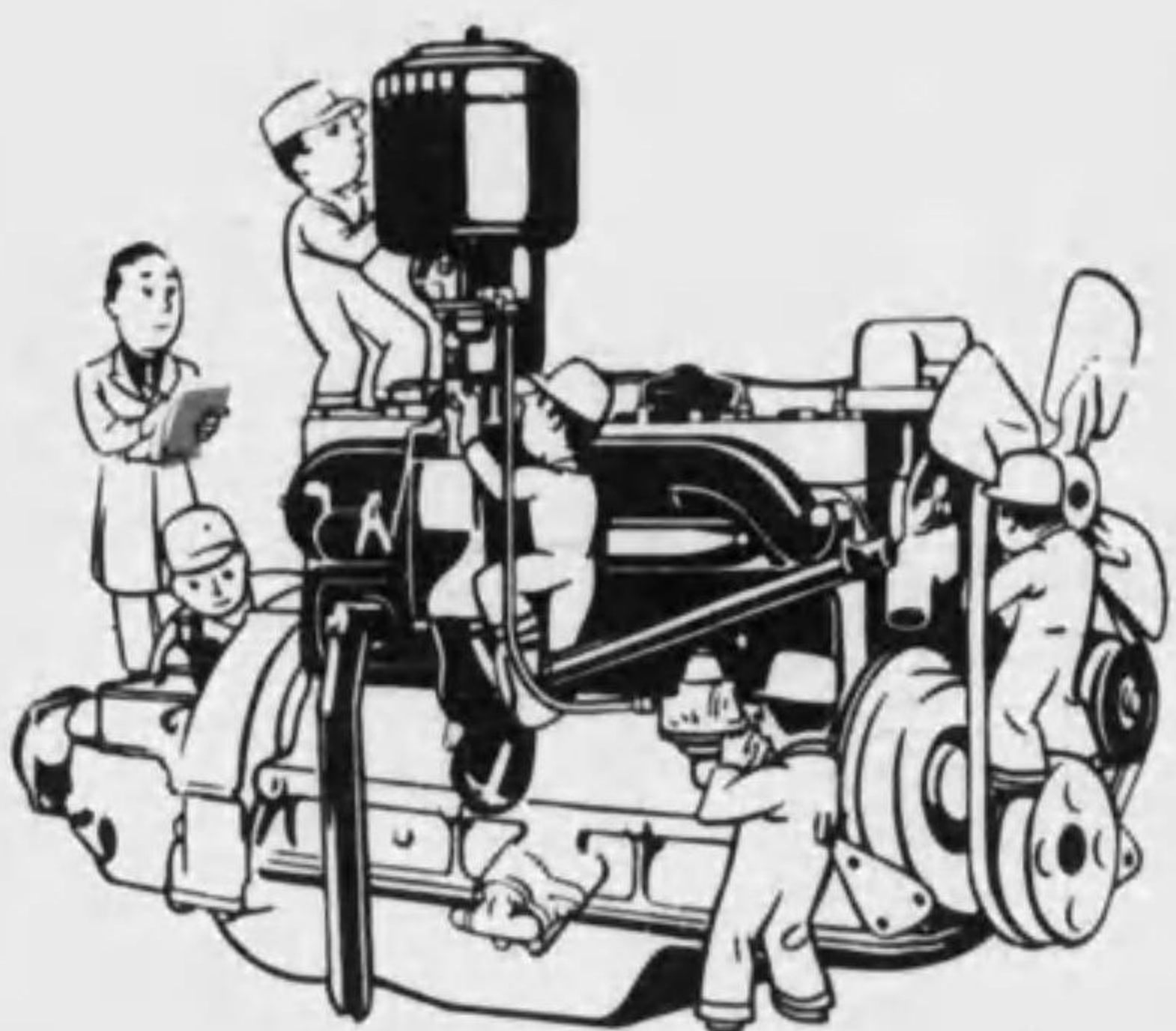
歐洲大戰當時の一挿話

これと丁度反對の面白い話があります。世界大戰の最中、ある外國でのことでありましたが、その國の空軍ではエンジンのオーバーホールをやつて戦線に出た飛行機に限つてよく故障で墜落するのです。それがあまり度々のことなので、これは整備班の不注意に依るのでといふ事になり、その後はエンジンのオーバーホールをした責任整備員をその都度必ず同乗せしめることにしました。すると忽ち故障で墜落するものが少くなつたそうです。この話は調整手入れの大切さを物語ると同時に皇軍の整備班に比べて全く彼らの精神の置きどころが違ふことがはつきりと解るではありませんか。

オーバーホール毎に落ちた外國の飛行機

自動車で怠り勝ちの理由

今は調整勵行の時



自動車もこれと同じことですが、自動車ではエンジンがストツブしたからと云つて直ちにそれが生命に關はるような大事に至らぬといふところから、どうしても調整や手入れが怠り勝ちになり易いのです。

然し今日の情勢は一刻の猶豫なくガソリン節約を勵行すべき時です。平常の運轉法で節約する一方、飛行機の地上整備員の意氣と慎重さをもつてエンジン調整、維持手入れに努

先づ論より證據

力し、これによる節約増進を圖らねばなりません。

先づ論より證據

調整の必要を説明する前に、實際に走つてゐる車をつかまへて調整した結果の實例を先づお目につかませう。

エンジン調整によるガソリン節約の實例

第一例 北九州に於ける調整成績

次の實例は本年三月下旬九州地方に於ける本社サービス員の調整實地指導に於けるエンジン調整の成績であります。

調整後の平均増加率
三割六分

左の北九州地方に於ける調整はバスを主としたもので調整總臺數約四百臺の中バスは二百五十臺を占めてゐます。調整後の路面テストの結果、走行耗平均増加率は三割六分でありました。

北九州に於ける調整
成績

實例 Aグループ	實例 Bグループ	車の種類	調整前の ガソリン 当り走行耗	調整後の ガソリン 当り走行耗	増加せる ガソリン 当り 走行耗數	増加率 %
三四年型バス 三四年型バス 三六年型バス	三五年乗用車 三六年乗用車		八・五耗 一〇・〇耗 二一・〇耗	二一・〇耗 一八・〇耗 三二・五耗	一二・五耗 八・〇耗 一一・五耗	一四七 八〇 五五
			三二・〇耗 三一・五耗	三九・〇耗 三四・五耗	七・〇耗 三・〇耗	一九 九・五

第二例 名古屋地方に於ける調整成績

次の實例は矢張本年四月中旬名古屋地方に於てなされたエンジン調整及び路面テストの結果であります。

名古屋地方に於ける
調整成績

約四百臺の調整による
平均増加率三割一
分八厘

Aグループ	Bグループ	車の種類	調整前後のガロン当り走行耗		増加せるガロン当り走行耗	増加率%
			調整前	調整後		
Aグループ	Bグループ	三五年型乗用車	一四・〇	三一・〇	一七・〇	一二・一
		三四年型トラック	一七・〇	二九・〇	一二・〇	七・一
		三四年型トラック	二〇・〇	二四・〇	四・〇	二〇
Aグループ	Bグループ	三七年型乗用車	三七・〇	四二・〇	五・〇	一四
		三七年型乗用車	二九・五	三二・〇	二・五	八・五
		三七年型乗用車	二七・五	三一・〇	三・五	一三

右名古屋地方に於ける約十日間に互る調整臺数は合計約四百臺。調整後の路面テストの結果、ガロン当り走行耗増加率の平均は三割一分八厘であります。

前記二地方に於ける實例に於て、その調整後の増加率によつて便宜上AグループとBグループに別けて見ました。即ちAグループ

の車は調整後に於て著しく節約率を増加してありますが、これは恐らく調整前の状態が非常に悪かつた爲めであります。従つてBグループの車はAに比して、車も比較的新しく扱ひや手入れも比較的行届いていた事を示すものでありませう。

第三例 同型車を集めた調整成績

次の例は昨年一月下旬神戸市内で某新聞社後援の下に行はれたタクシーによる調整成績であります。此の時に定められた路線でガソリン・テストを行ひ、調整後、同一條件で再び路面テストを行ひました。参加臺數六十八臺、同一年式で同一都市で働いてゐるタクシーを集めてなされたエンジン調整の成績であります。前二例と異つて車の條件が殆んど同じであります。

同一年式車による調整成績

平均増加率一割七分

調整後のガソリン走行軒増加率

一割乃至一割五分
一割六分乃至二割五分
一割以下及び二割六分以上

参加車輻

参加總數の三分ノ一強
三分ノ一弱
三分ノ一

従つてその調整後の走行軒増加率は前二例程の開きはありませ
ん。しかも尙平均一割六、七分の増加率を示してゐるのですか
ら、新しい車でも定期調整の必要なことはわかるのであります。

第四例 東京市に於けるタクシーの調整成績

次の實例は去る五月五日から二十日間東京市のタクシーを主とせるエンジン調整の
成績です。この調整實施期間は、この冊子の締切までに終了してゐなかつた爲め、
當初五日間、約三百臺のうちより調整前後の比較成績を掲げることになります。

東京市に於けるタク
シー調整の成績

型 式	種 別	調整前のガソリン 當り走行軒	調整後のガソリン 當り走行軒	増加せるガソリン 當り走行軒	増加率%
三五年型	乗用車	三六・二五軒	三八・一三軒	一・八八軒	五・二
三六年型	"	四〇・〇三軒	四二・二三軒	二・二〇軒	五・五
"	"	三一・八五軒	三七・五〇軒	五・六五軒	一七・七
三七年型	"	三六・二五軒	四三・〇八軒	六・八三軒	一八・六
"	"	四二・二三軒	四八・二〇軒	五・九七軒	一四・二
三七年型	"	三三・六八軒	四四・二四軒	一〇・五六軒	三一・三
"	"	三三・六八軒	五〇・〇四軒	一六・三六軒	四八・八
"	"	四三・〇〇軒	五〇・四〇軒	七・四〇軒	一七・二
"	"	四三・八〇軒	五二・〇六軒	八・二六軒	一八・八
三八年型	"	四七・七〇軒	四九・九六軒	二・二六軒	四・八
"	"	四三・八〇軒	四五・一二軒	一・三二軒	三・〇
"	"	三七・五〇軒	四二・五四軒	五・〇四軒	一三・四
"	"	四〇・三四軒	五二・一六軒	一一・八二軒	二九・三

右の結果中比較的古い車で増加率の少いものの中には、何分出張調整の事で取替へねばならない部分品が間に合はなかつた爲單なる調整に止めたものもあります。これなど取替ればもつとノビる筈です。又、單に増加率だけでなく調整前後の走行哩を比較されれば、ウンと悪いのがよくなるのは當然ですが、相當のものでもその車のもつ性能までは幾らかでも増加してゐることに御注目下さい。

調整による節約率の差

前掲實例に掲げられた車輛は年式や使用状態、手入れの程度など種々雑多で、とてもひどいものもあれば、その程度によつて調整前後の率が非常に違つてくるのであります。

調整によつて二割といふ限度は、特に悪い状態で酷使されてゐたり、何年も手入れを怠つてゐたりしたあまりひどい場合を入れない大体の數字ですから、かゝる特例な車輛では五割、六割以上のガソリンをのばすことが出来た實例が出て來るのも當然であります。それ故他の一面から申せば調整前と調整後の比較成績の率が小さけ

調整前後の増加率の
開きについて

れば小さい程その車の扱ひ方や手入調整が行届いてゐた事になります。

何れにせよ一回の調整によつてか程までにガソリン節約の實を挙げ得る事實を見ては、つくづく調整手入の大切なことを痛感せざるを得ない次第であります。

第五章 エンジン調整は何故必要か

どんなに性能優秀なエンジンも、どんなに設計が完全でも、そのエンジンの調子が狂つてゐては、エンジン本來の働きを發揮することは出来ません。又、どんなに運轉上手の老練家でも、狂つたエンジンでは經濟運轉の良成績を納めることは不可能であります。

運轉の名人でも狂つた
エンジンでは駄目

自然の磨耗

少々の狂ひは大丈夫
と思ふは間違ひ



近來のエンジンは性能も信頼性も高いのですが、いくら設計構造がよくても、エンジンも一個の機械である以上、何千、何萬哩と走れば作動部に自然磨耗を來して調整に多少の狂ひが來るのは當然のことです。殊に長く使用法を誤つたりしてゐた場合は尙更であります。それ故、それぞれの製作會社の仕様書に従つて、常にエンジンを良好な状態にある様調整しておくことは絶対に必要であります。この必要にして然かもガソリン節約に少からぬ影響をもつ調整が屢々等閑に附せられるのは何故でせうか。それは少々の調整の狂ひは日常の實際運

尻から落してゆく熊
の銚

エンジン調整の目的
エンジン不調の原因

轉には殆んど支障を來さないからでせうそしてその効率の低下が全然眼に見えないものであるからでせう。しかも不調なエンジンはその中でどんどん効率を落してゐるのです。眼に見えないところに大きな日々の損失が續けられてゐるのです。これでは折角苦勞して獲つた銚を、尻から落してゆく熊の話に似てゐるではありませんか。

エンジン調整の目的と不調の原因

エンジンの調整を行ふのは結局ガソリン混合氣が正しく吸込まれ、之れが理想的に燃焼して、排氣される事が目的なのですが、此の混合氣は先づスパーク・プラグの先端から燃え始めるので、この先端に生ずるスパークがよくないと燃焼が充分にゆかない

燃焼時間僅かに千分
ノ七秒

のであります。

然かも、混合ガスが着火して全部が燃焼し終るまでの時間は實に僅か一〇〇〇分ノ七秒を出てないのであります。ですから、



着火時が極微かに早過ぎても、遅すぎてもその影響は非常に大きいのです。即ち少し早ければ燃焼が圓滑にならずノックを起し、遅れると過熱の原因となつて共にエンジンの調子を害して不經濟となります。

一般にエンジン不調の原因がスパーク・プラグにある場合は少くありません。アイドリングの調子をよくし、効率をよくする

千分ノ二吋の狂ひが
バッテリー一個の差

にはスパークを完全にすること即ちポイントの間隙を正しく調整することが大切であります。實驗の結果ポイントの間隙が僅かに千分ノ二吋狂つても、それはバッテリーを二個用ひた時と一個用ひた時ほどの差を生じるものです。

正しいタペットの間隙



ヴァルブ・タイミングの働きは瓦斯の吸入及び排出の時期を正しく保つ事にありますから、その調整は極めて大切なのです。

ヴァルブ・タイミングは精確に仕上げられた正しい形のカムに依つて行はれ

タベットの隙千分
ノ一吋狂へば八度の
相違

て居ますが、このタイミングを狂はせる原因となるのはタベットの隙です。タベットの隙が僅か一〇〇〇分ノ一吋狂つても、フライホイールでは八度の狂ひとなつて現はれて來ます。今假りに二つのヴァルブのタベット隙が千分ノ四吋違つてゐるとしたら、一の吸入ヴァルブは他のものよりも三十二度遅く閉ぢることになり、シリンダー内に吸込んだ貴重なガスの一部を押し出してしまうのです。

タベットの隙がいかに微妙で且つ正確な調整を必要とするか
がお解りの事と存じます。

カーブレターの微妙な働き

御承知の様に、ガソリンは空氣と混合しこれが微粒の混合氣になつて燃焼室に入るのでありますが、この比率は極めて大切です。この大切な役目をするのがカーブレターです。

カーブレターの働き

微妙なカーブレターの構造

若しも積荷や速力がいつも一定してゐるならカーブレターを設計する事は造作ないのですが、近頃のようにエンジンの働きが複雑になつてはなか／＼容易でありません。そこで製造者は凡ゆる經驗と智識を傾倒して力とスピードに應じて最大の効率を上げるように科學的に正しい比率を決定するカーブレターを作つてゐます。

空氣とガソリンの比率

一体エンジンに入る空氣とガソリンの比率はどんなでせうか。
今日の自動車では大体次のような數字が出てゐます。

ガソリン混合氣の割合

運轉條件	空氣 (封度)	ガソリン (封度)
スタート (華氏〇度)	一	二・五
アイドル	一一	—
力及びスピード	一二	—
經濟	一五・五	—
濃い混合氣	七・七五	—
薄い混合氣	一七・一五	—

ガソリンは空気の一
万分の一

カーブレターの調節
をイヂるは禁物

ガソリン一ガロンの重さは六・六封度であります。これと一緒にエンジンに使はれる空気は、ガソリン一ガロンにつき實に一〇〇〇〇ガロンであります。即ちガソリンと空気の比率は一対一〇〇〇〇で、ガソリンは空気の一万分の一の割合でエンジンに入るのです。

これを考へると、混合氣の比率決定がいかに微妙なものかお解りになつたでせう。

だから、ガソリンを延ばす考へでほんの指先きでカーブレターの調節をイヂることがどんな影響を與へるかを考へて下さい。一万分の一といふ様な微妙な測定を指先きでやれる自信のある方なら弄るのもよろしいでせう。でなければ先づこれは大きな冒険です。

殊に前表で見らるゝように、經濟比率に對して、これを濃くす

經濟比率から餘り薄
くは出来ない

驚く可きエンジンの
運動回数

るには可なりのゆとりがありますが、これを薄くするにはゆとりがありません。だから製作者の決定した經濟比率以下に薄くすることは大變危いことです。呉々も無用の弄りはお慎み願ひたいと存じます。

驚く可きエンジンの運動

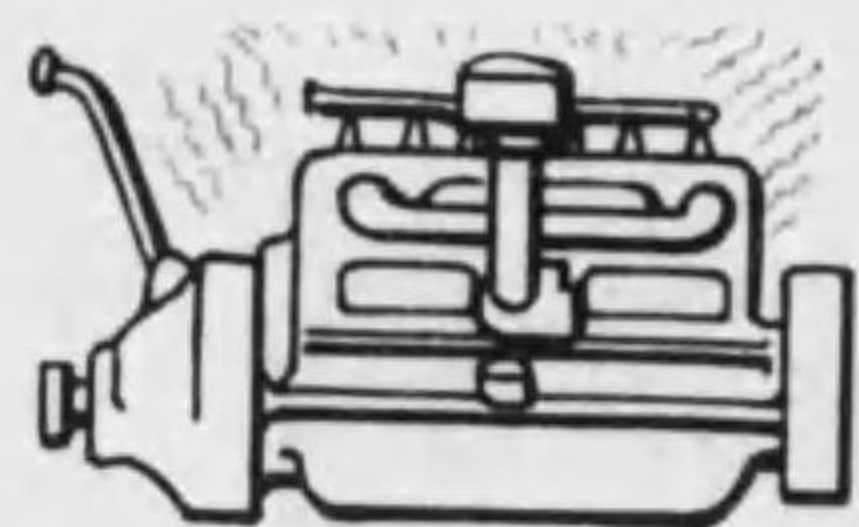
前項でいかに微細な狂ひが、大きい結果になるかを説明しましたが、更にエンジンが内部でどんな微妙な且つ劇しい働きをしてゐるか、これを數字的に見ると驚くべきものがあります。

次頁に掲げた圖表を御覽下さい。

次の表は普通の六氣筒車が時速四〇軒で、一時間續けて走つてゐる間に運動するエンジン作動部の働きの數字で現はしたものです。

自然磨耗だけでも調整は絶対に必要

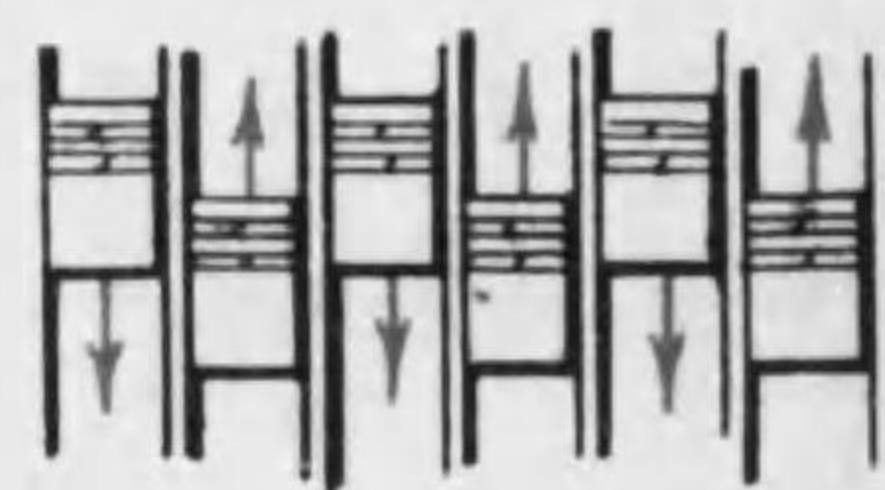
右はエンジンが僅か一時間に働いた数字ですが、之れが何ヶ月何ヶ年、或は何千哩と走る間には一寸勘定の出来ない数字になります。こんな劇しい働きを長い間續けてゐると、自然に或る程度の磨耗を生じる個所も出来てくるのは止むを得ない事ですから、調整の絶対に必要なこともお解りになつたでせう。



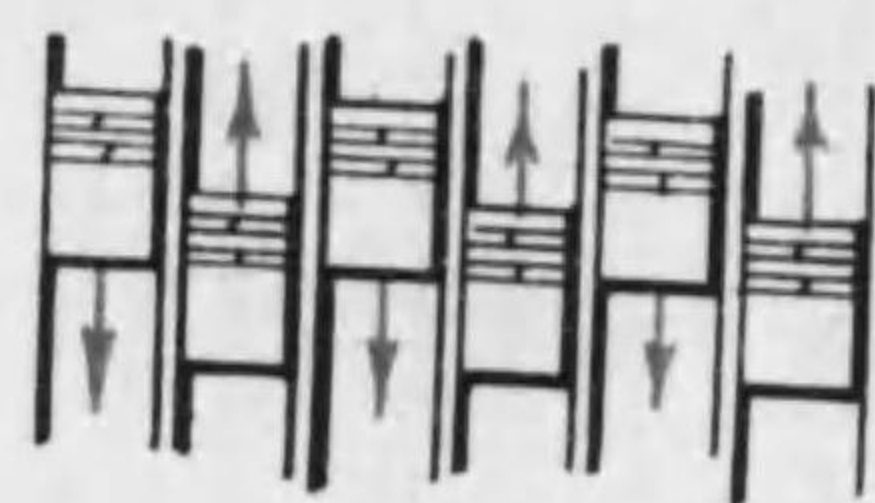
エンジンの發生する熱
300,000 * BTU
* 本書六頁の註参照



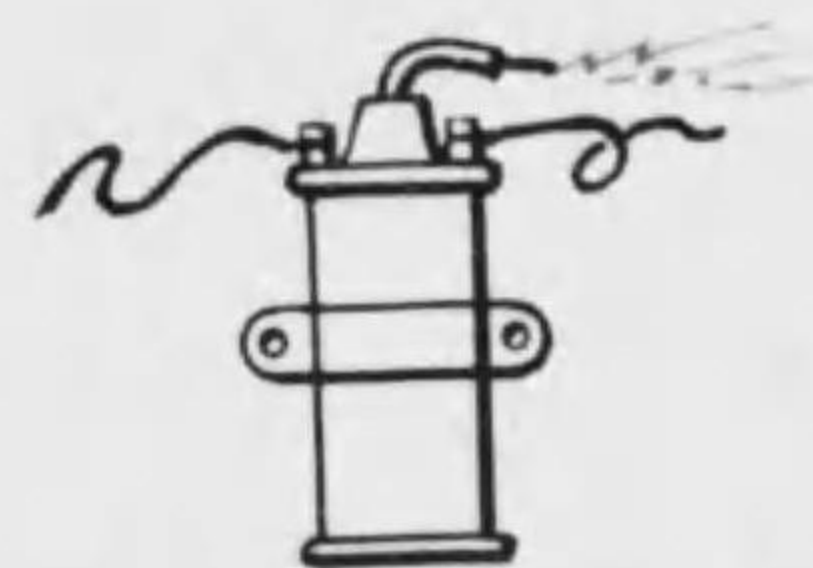
ヴァルブの開閉
720,000 回



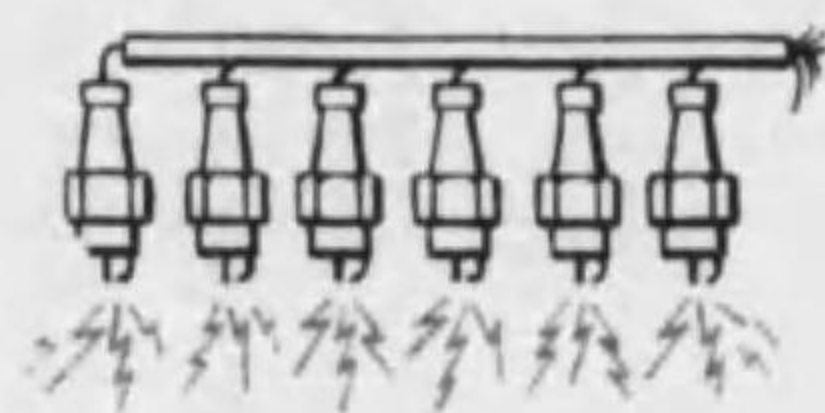
ピストンの速度
1分間に3520 呎



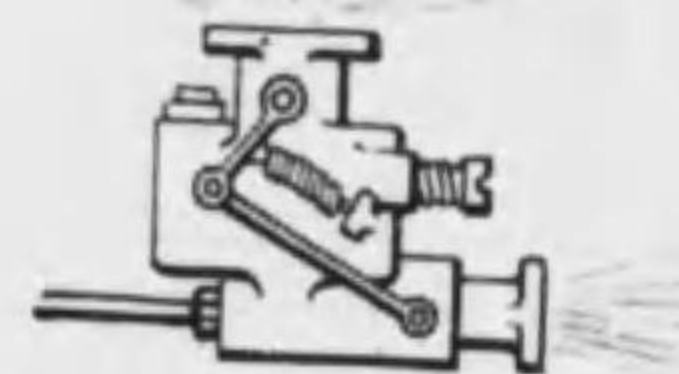
ピストンの運動(距離にして)
135,000 米



イグニション・コイルから生ずるスパーク
360,000 回



スパーク・プラグの爆發
375,000 回



カーブレターの吸込む空氣
1800 立方呎



燃料の發生するエネルギー
24,000,000 呎封度



クランクシャフト回轉數
120,000 回

第六章 ころばぬさきの杖

病氣と豫防

生き物に病氣がある如く、動く機械にも自然磨耗の外に、取扱ひの不注意その他で損じるのは當り前であります。所て人間の病氣も軽いといつて捨て、おくと遂には大事になつて治療が困難になるのと同様に機械も、せねばならない手入れを捨おくと損傷も大きくなるのであります。

然かもこうした結果修繕を面倒にするだけてなく、大きなのはその間の損失であります。即ち、



豫防は萬全の策

放つておくのは二重の損失

エンジンその他の不調を押してゐた間のガソリンやオイルの無駄使ひであります。

そこで今日われ々の生活で豫防醫學が大切になつてゐるのと同様に自動車のエンジンや作動部分の豫防診断も必須の事となつて参りました。これが定期手入れであります。

定期手入れの效能は大体已に述べ盡したつもりであります。どうか切迫した燃料問題解決のため是非とも定期手入れの勵行をお願い致します。

定期調整及び維持手入れの要項

(一) エンジン

1 プラグの清掃と間隙調整

エンジン

電氣裝置

- 2 ヴァルブ・タペット調整
- 3 燃料ポンプ及び導管の清掃
- 4 シリンダー・ヘッド及びマニホールドのボールト締付け
- 5 カイプレターの清掃と調整
- 6 冷却装置ラヂエーター、ホース、ポンプ其他各部の清掃と締付け
- 7 ファンベルト張力の調整
- 8 クランクケース換氣装置の清掃
- 9 マニホールド・ヒート・コントロールを季節に適する様に調節
- 10 エヤ・クリナーの清掃と注油

(二) 電氣裝置

- 1 電氣裝置各部取付聯結部の締付け
- 2 ヘッドライト焦點検査
- 3 高壓ワイヤ検査
- 4 ダイナモの清掃と充電率調整

潤滑裝置

- 5 ダイナモ・ベヤリング注油
- 6 スターター・モーターの清掃
- 7 バッテリーのターミナル清掃とグリース塗り
- 8 バッテリーの比重測定と蒸溜水補充
- 9 チストリビューター・ポイント清掃及び調節
- 10 イグニション・タイミング検査及び調時

(三) 潤滑裝置

- 1 全作動部分を潤滑
- 2 エンジン・オイルを季節に応じて所定のものに入換
- 3 トランスミッション及びリヤ・アクスルの點檢と適正な給油
- 4 ウィンドシールド・ワイパー注油

(四) 轉向裝置

- 1 スチャリング・ギヤ及びその關係部分の調整

スチャリング

シャシーその他

クラッチとブレーキ

ボデーとフード

- 2 前輪整列検査及び調整
- 3 スチャリング・ギヤボックスに給油

(五) シャシー・ホキール・タイヤ

- 1 ホキール、ハブ、ボルト・ナット締付け
- 2 ラヂエーター支へボルト締付け
- 3 外部のボルト及びナット、スクリユ一の締付け

(六) クラッチ及びブレーキ

- 1 クラッチ・ペダルの調節
- 2 ブレーキの全装置検査と調整
- 3 オイル・ブレーキの油面点検及補充

(七) ボデーとフード

- 1 ボデーのボルト、其の他の締付
- 2 フロア・ボード締付け

路上テスト

タイヤの空気は指定通り

- 3 インストルメント・パネルの計器類の検査

(八) ロード・テスト (路上試運転)

- 1 加速
- 2 クラッチ
- 3 ブレーキ

ガソリン節約に關係する平常の注意事項

エンジン調整及シャシー廻りの調整や手入れ、適正な潤滑は自動車に少なからぬ影響があります。茲には取扱ひ方や手入れについて特にガソリン節約に關係ある事項を摘記しました。

一、タイヤの壓力

タイヤの空気は必ず指定通り入れる事。これが適正でないといふとタイヤの壽命を短かくするだ



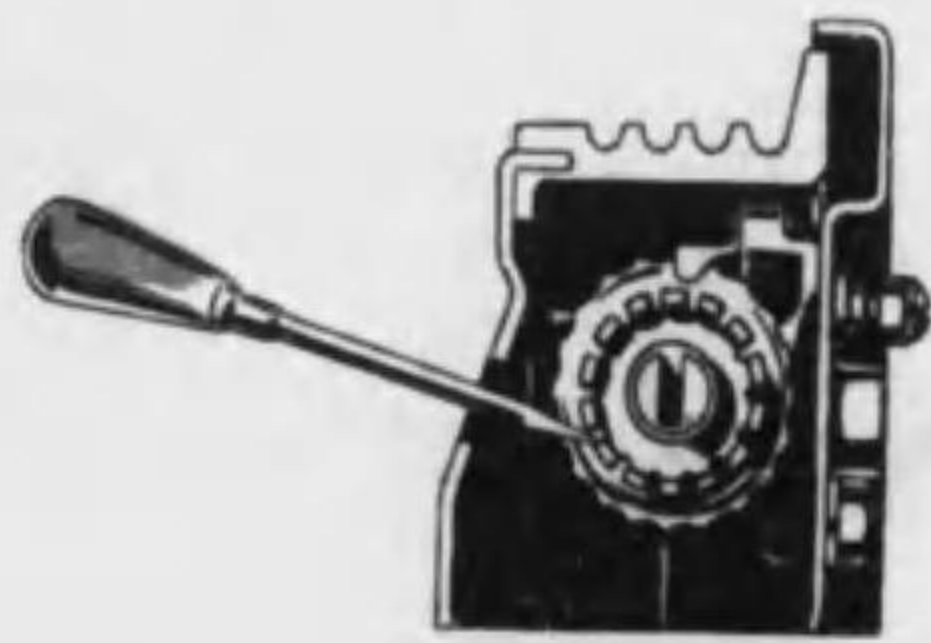
正しい薄口の油

けてなく、ガソリンを餘計に喰ふこととなります。又全車輪のタイヤの壓力の平均、整列も大切です。

二、潤滑油に就て

エンジン・オイルは特に指定濃度のものを使用し、品質の劣つた濃い油は絶対に避けねばなりません。エンジンの過熱、故障やガソリンを喰ひ過ぎる原因は大抵不適當な滑油を使用することにあります。シヤシー廻りの滑油は滑油表に従つて正しい濃度品質のものを時期を誤らぬ様に注意して下さい。

三、ブレーキ調整



ブレーキを引づるな

ブレーキが引ずつてゐると、ライニングの損失ばかりでなくガソリンを浪費します。ブレーキ調整は怠らぬ様して下さい。

四、ホキール・ベヤリング

ホキール・ベヤリングをあまり締め付け過ぎると摩擦抵抗が多くなつてガソリンを浪費します。

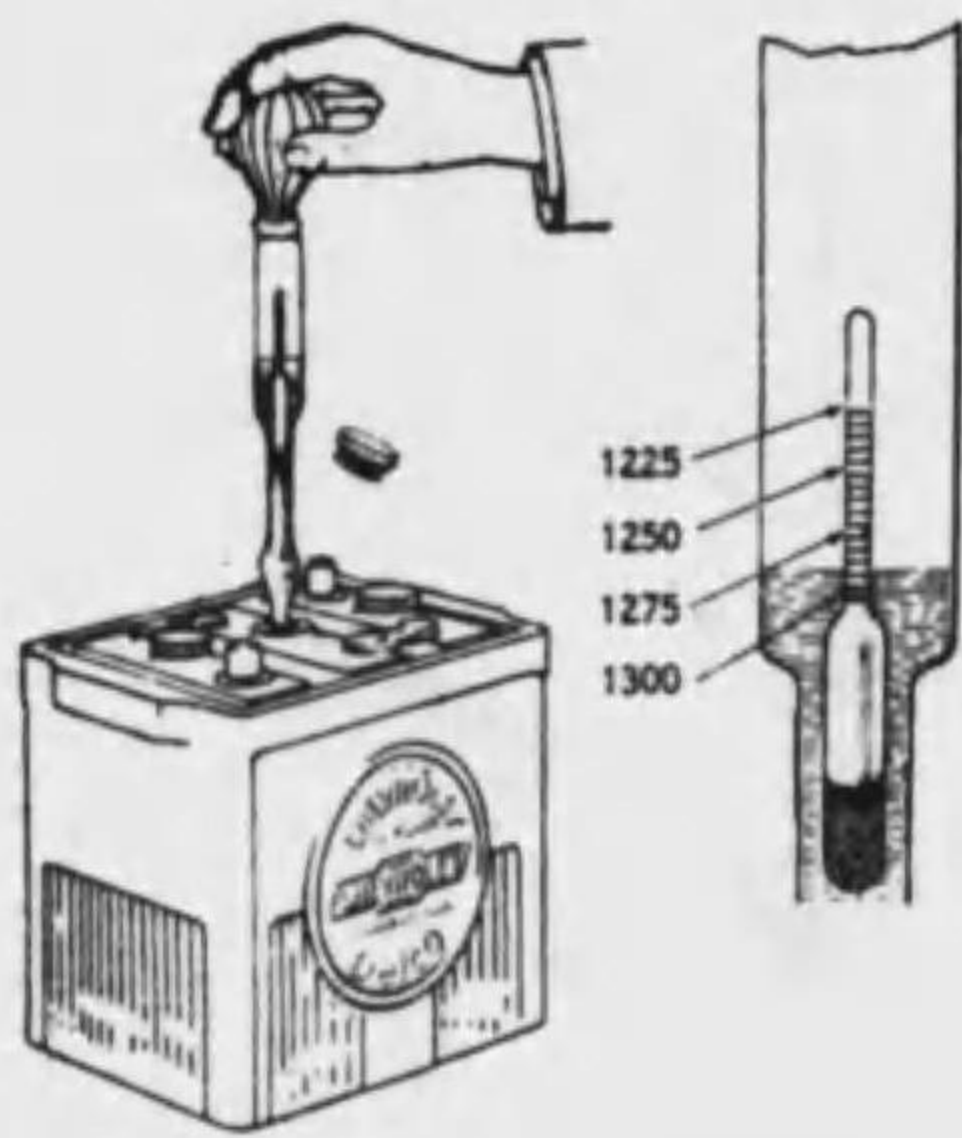
五、バッテリーの充電

常にバッテリーの充電に注意すること。充電が不充分だとエンジンのかゝるのが遅くなります。

六、ガソリン注入の心得

タンクにガソリンを充たす時に

常に充電に注意



一滴でも大切

悪いプラグはガソリン一割の損

は溢れぬ様に氣をつけて下さい。つまりぬ事の様ですが割合おろそかになり易いものです。

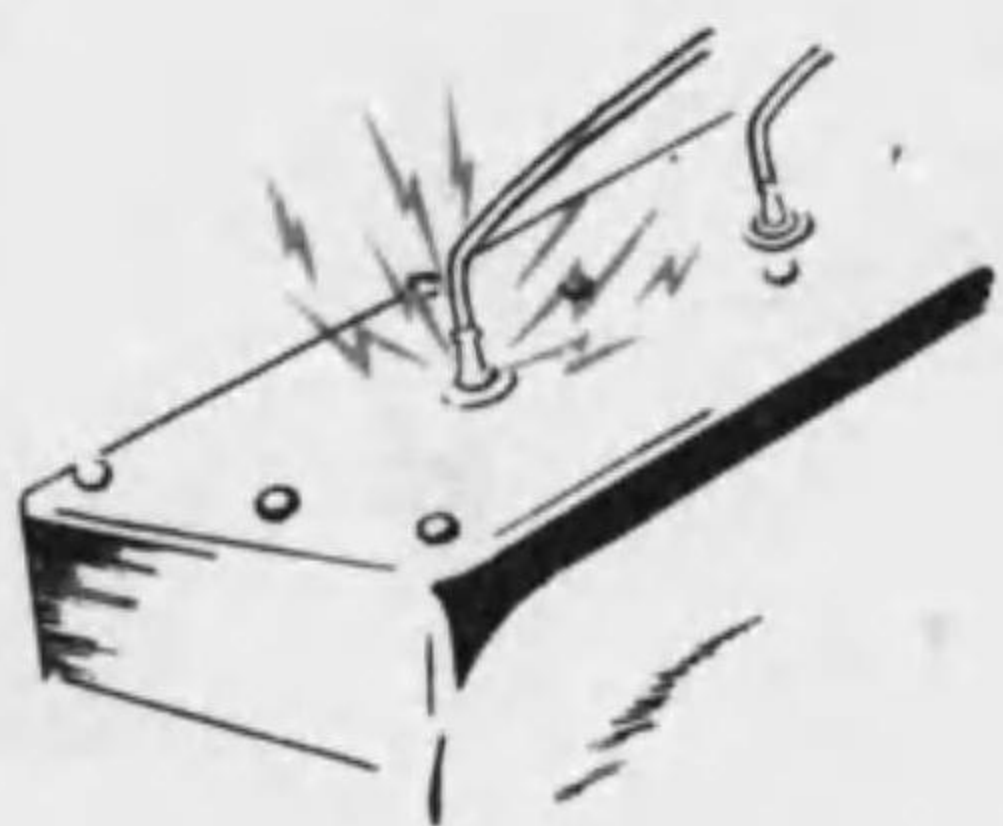
七、プラグ清掃と間隙

汚損したプラグはガソリン一割の損と申します。掃除と間隙の調整を怠らぬ様にして下さい。

八、ラヂエーターの水

エンジンは絶えず普通運轉溫度に保つて居らねばなりません。水はいつもレベルまで充しておくこと。清掃締付も怠らぬ様して下さい。

九、エンジン調整の時期



少くとも年四回の定期調整

エンジンは少くとも年四回の調整を勵行して下さい。ガソリン節約のもとです。

一〇、定期維持作業の勵行

所定の定期維持作業表により事前手入れを勵行して下さい。ころばぬさきの杖であり、經濟長壽のもとであります。

第七章 ガソリン節約はわれらの責任

ガソリン節約の重大性

さて只今までと大体、各自に出来る節約の二要素、即ち經濟運轉とエンジン調整の實際を述べました。我れ等は從來の車の扱ひ方や運轉法に慥らぬところがなかつたでせうか。又、設計された全性能を十分發揮する様に正しく調整手入れがなされてゐたでせうか。先づ反省してみして下さい。

先づ反省

減ったガソリンで能率をあげよ

一車當りのガソリン消費量が多い

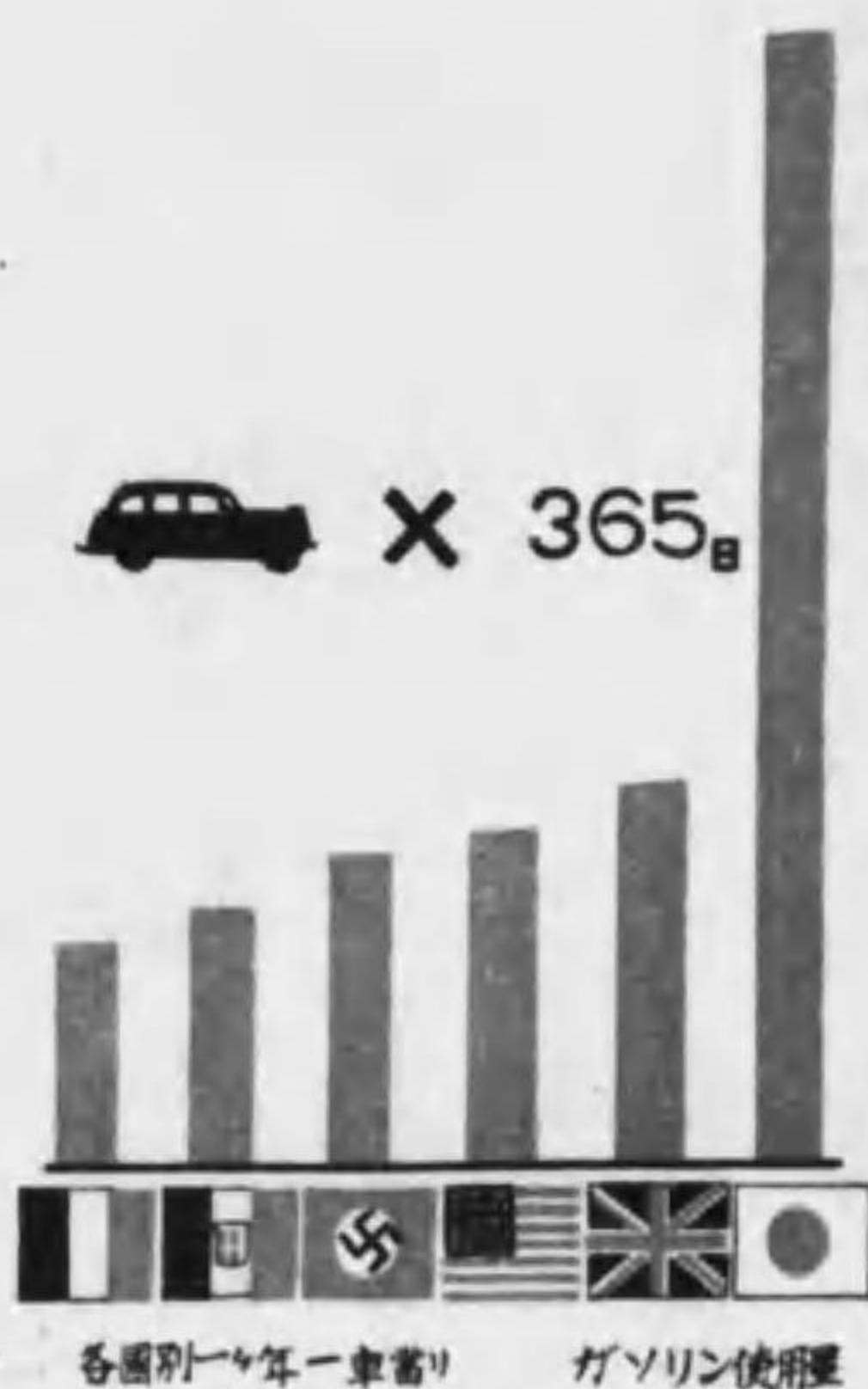
若しも燃料割當制によつて減らされただけ走行哩を減らすのであつて見れば、それは何等の節約にはなりません。減つたガソリンで、しかもよりよい能率をあげることを真に統制の趣旨に副ふものでありませう。茲にガソリン節約が何故かくも重大であるか若干の材料をお眼にかけ、燃料非常時の認識を深め、本腰を入れて節約實行に進まれないと念願する次第であります。

平素から大切なガソリン

我が國に於ける自動車は世界で一番澤山ガソリンを使ひます。それは自動車の使用状態を物語るものであつて、他國に比べて自家用車が少く、營業用車が多いためでありませう。世界で一番ガソリンの生産高の多い米國の一年一車當りガソリン消費高に比較しますと、我が國の一年一車當り消費高は約三倍半位使つてゐることになります。

産業が發展すれば自動車も多くなる

現在は勿論將來のためにも節約が肝要



益々自動車数が増加することは明かでありませう。

自動車と同様ガソリンを使用する航空機も將來交通機關の花形となるべきものであります。これらの自動車や航空機は平時は産業界や交通界に活躍しつゝ、一朝有事の際は戦場に又は銃後に、軍需品の運輸に役立つ重要な資材となるのですから、これらの燃料であるガソリンは平素から大切にしなければなりません。

自動車は日常生活から切りはなすことのできない程重要な存在となつて、凡ゆる方面に活躍してゐますが、産業や交通路が發展する程自動車が要求されますから、これから

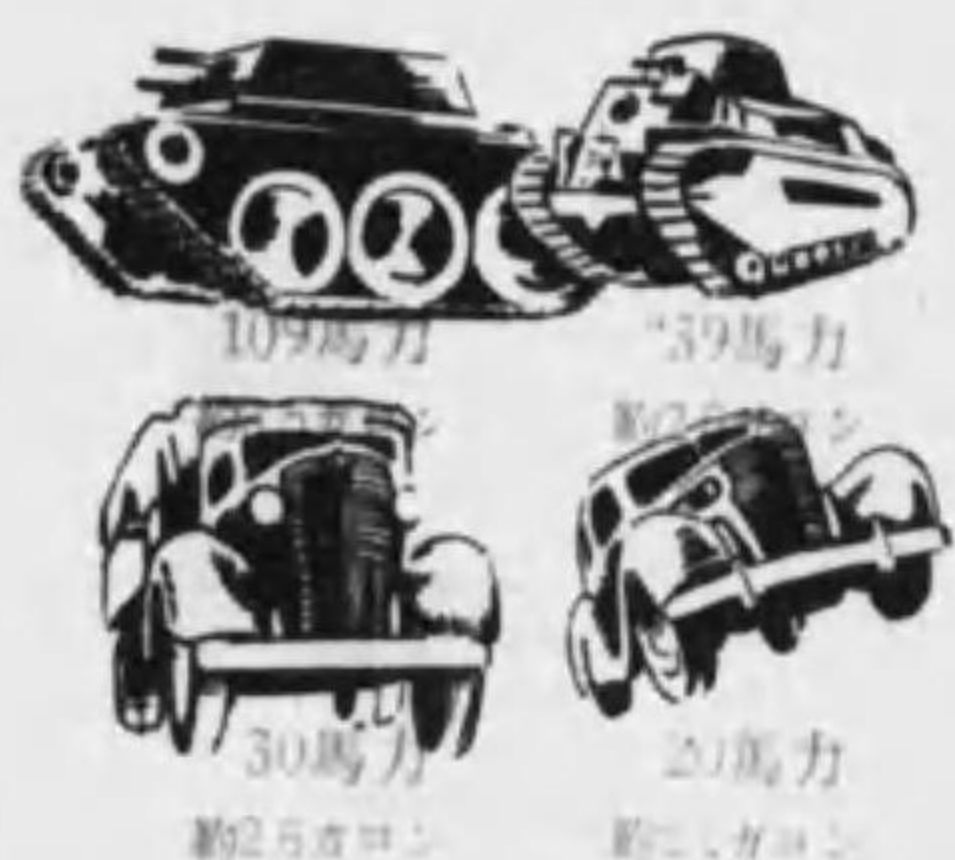
ガソリンの一滴血の一滴

各種自動車の推定ガソリン消費量（軍事工業総動員の常時的説明による）

節約はわれらの重責

国防とガソリン

「ガソリンの一滴血の一滴」といふ世界大戦當時の有名なスロガンがあります。近代戦の花形である飛行機も、装甲自動車も、戦車もみなその燃料はガソリンであります。

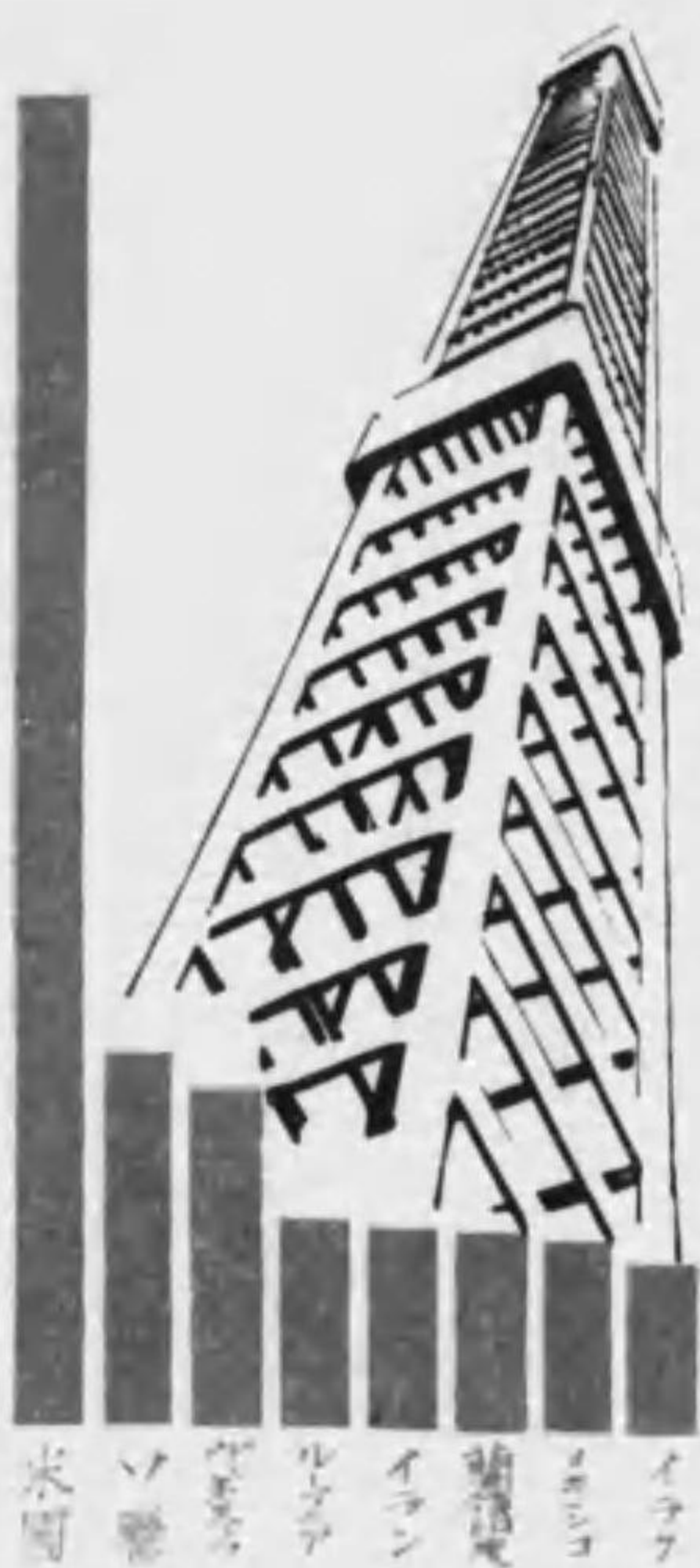


然かもこれからの戦争ではこれらの新鋭武器が益々重要な働きをすることが想像されますから事ある時のガソリンの使用量は大へんな數量に上ることとせう。これを考へるとガソリンを大切にし、節約に努力することは我々の重大責務だと存じます。

大きな需要に少い産額

石油は重要輸入品の第三位

石油資源に恵まれない日本



一方に於て石油の産出状態を見ますと地球上の資源分布の有様は非常にかたよつてゐます。そして御存知の如く我が國はあまり石油資源に恵まれてゐません。

一九三六年の世界原油産額は約二億七千萬瓩で、その約六割は米國で生産されてゐます。次いでソ聯が一割を、ヴェネズエラが九分を生産し、我が國は世界生産高の僅か千分の一に過ぎま

一年にどれだけのガソリンを消費するか

大平洋を往復できる長さ

せん。従つて我が國の石油輸入高は重要輸入品中の第三位を占め、棉花や鐵に次いでその金額は尨大なものとなつてゐます。

尨大なガソリン消費量



今假に我が國の自動車總數を二十萬臺とし、一日使用ガソリンを百萬ガロンとすると、一年の總消費量は三億六千萬ガロンとなります。これだけのガソリンを五ガロン罐にすると七千二百萬罐となり、更にこれを並べるとその長さは二萬軒に及び、丁度太平洋を二列に並んで橋が掛ります。

これを二割節約すると

二割節約しても四千六百萬圓は浮く

ガソリン節約に資本(もとで)はいらぬ

我が國で使用するガソリンを、經濟運轉や正しいエンジン調整の實行によつて、假に二割を節約したとすると、三億六千萬ガロンの二割で七千二百萬ガロンが浮き、これを金額にするとガロン六十四錢として四千六百萬圓となります。假に戦闘機一臺九萬圓掛るものとすれば、これを五〇〇臺造ることが出来ます。トラック一臺が假りに五千五百圓掛るものとなれば八千臺以上出来るわけでありませぬ。

腕と心掛けて出来る節約

ガソリン節約は、例へば金時計をやめてニツケル側の時計を買ふといふ様な代品を要しません。運轉の技術と手入れの實行の二つによつてなし遂げられるのです。

國の得、自分の得

即ち節約實施は、腕と心掛けて出来るのです。その結果はこれを小にすれば自分の得であり、これを大にすればガソリン節約の國策に叶ふわけでありませぬ。

我邦の全自動車所有家が擧つてこの節約法を實行して得た節約の結果は前記のような少からぬ金額を浮かせることになるのです。同時にこれを他の一面から申せば年々七千二百萬ガロンのガソリンを最も重要な方面に使つて頂けることになるのです。運轉技術と調整手入れによる方法は、いつからでも理屈なしに實施出来るガソリン節約法であります。御一緒に益々節約の一路めがけて努力しようではありませんか。

唯だ即時實行あるのみ

昭和十三年六月五日印刷（無斷禁轉載）

【定價金參拾錢】

大阪市大正區鶴町一丁目三〇・三一番地
日本ゼネラル・モーターズ株式會社

代表者

發行者 清水正太郎

印刷者 大阪市西區江戸堀南通一丁目四一番地
林 杉 造

印刷所 大阪市西區江戸堀南通一丁目四一番地
歐文堂

發行所 大阪市大正區鶴町一丁目
日本ゼネラル・モーターズ株式會社
代表電話櫻川四九一五番

終

日本ゼネラル・モーターズ株式会社

