



## 環境・経営にやさしい次世代自動車を導入してはいかがですか

### (1) 自動車の二酸化炭素排出状況

地球温暖化の主な要因となっているのが二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）ですが、日本の2013年度における二酸化炭素排出量の中で、全体の約17%を運輸部門（自動車・船舶等）が占めています。運輸部門の内訳を見ると、自動車が占める割合は約86%となっています。

なお群馬県においては、運輸部門からの二酸化炭素排出量が約28%（2012年度）を占めており、国全体における割合よりも約10ポイント高くなっています。

こうしたことから、地球温暖化を防止するためにはより二酸化炭素排出量が少なく環境にやさしい車の利用に努める必要があります。



### (2) 次世代自動車とは

環境にやさしい車として、次世代自動車が挙げられます。次世代自動車は、燃費性能に優れ、二酸化炭素の排出量が少ないという特性のほか、窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）や粒子状物質（PM）等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、という優れた環境性能を持っています。具体的には、燃料電池自動車、電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車等を指します。

例えば電気自動車の場合、走行時のCO<sub>2</sub>排出量はゼロです。充電した電気が化石燃料由来のものであれば発電時にCO<sub>2</sub>やNO<sub>x</sub>を排出するため実質的にはゼロではありませんが、再生可能エネルギーによって発電された電気を充電すれば、CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>ともに排出量がゼロとなります。

また、天然ガス自動車であれば硫黄分などの不純物を含まないクリーンなエネルギーのため、排出ガスの浄化が容易で、黒煙も出ず、CO<sub>2</sub>排出量についてもガソリン車より2～3割少なくなります。

このように、次世代自動車は通常のガソリン車に比べ、環境に優しい自動車であることがわかります。

また、次世代自動車ではありませんが、低燃費・低排出ガス認定自動車も環境にやさしい低公害車として広く普及しています。

## 広告

### 森と水を守っている地酒♪

地酒 左大臣・純米酒はカーボン・オフセットを行っています。

尾瀬の地酒 さだいじん



カーボン・オフセットの取組は環境省カーボン・オフセット制度の基準に基づいて行っています。

左大臣はぐんまき焼きアクションを応援しています

URL <http://www.sadajin.co.jp>  
Tel 0278-53-2334

群馬県沼田市白沢町高平1306-2  
大利根酒造有限公司

エネルギー・フロンティア  
**TOKYO GAS**  
東京ガス株式会社 群馬支社

**が、スマート!**  
停電対応型エネファーム

でも、安心

あう、停電

家庭用燃料電池  
**ENE-FARM**  
エネファーム

※広告内容については、直接広告スポンサーへお問い合わせください。

※広告掲載を希望する方は、県庁環境エネルギー課（TEL:027-226-2817）へお問い合わせください。

主な次世代自動車の種類	特 徴
燃料電池自動車	・ 車載の水素と空気中の酸素を反応させて、燃料電池で発電し、その電気でモーターを回転させて走る自動車
電気自動車	・ バッテリー（蓄電池）に蓄えた電気でモーターを回転させて走る自動車
天然ガス自動車	・ 家庭に供給されている都市ガスの原料でもある天然ガスを燃料として走る自動車
ハイブリッド自動車	・ 複数の動力源を組み合わせ、それぞれの利点を活かして駆動することにより低燃費と低排出を実現する自動車
プラグインハイブリッド自動車	・ 電気をバッテリーに充電することで、ハイブリッド自動車よりも電気自動車としての走行割合を増加させることができる自動車
クリーンディーゼル自動車	・ 乗用車については、「ポスト新長期規制※」に適合している自動車 ・ 重量車については、「ポスト新長期規制」に適合し、かつ「重量車燃費基準」を達成している自動車

※ポスト新長期規制…自動車から排出される窒素酸化物（NOx）及び粒子状物質（PM）の量を規制する排出ガス規制のこと

<b>低燃費かつ低排出ガス認定自動車</b> ※次世代自動車ではありません	・「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づく燃費基準（トップランナー基準）を早期達成しており、かつ、「低排出ガス車認定実施要領」に基づく低排出ガス認定を受けている自動車
--	---

### (3) 次世代自動車は経営に優しい

自動車を購入・所持するにあたり、以下の税金がかかります。（消費税を除く）

- ・ 自動車取得税（地方税）…自動車を取得した時にかかる税金。
- ・ 自動車重量税（国税）…自動車購入時と毎車検時にかかる税金。
- ・ 自動車税（地方税）…毎年4月1日現在で運輸支局に登録されている自動車の所有者にかかる税金。  
※軽自動車税（地方税）…軽自動車や二輪のオートバイ、原付バイクなどは軽自動車税がかかる。

なお、国土交通省が定める基準をクリアした自動車については、上記税金が減税や免税の対象となります。その中でも、次世代自動車の多くは免税に該当しており、他の自動車よりも優遇されています。

### 【次世代自動車ではない場合】

(例) 平成27年7月に新車新規登録された、1600CCのガソリン普通乗用車(3年自家用)、取得価格250万円の場合

自動車取得税	7,500円(自動車の取得価格の3/100)
自動車重量税	8,200円(3年分で24,600円)
自動車税	39,500円(登録した次年度分の自動車税について)

※次世代自動車ではないものの、一定の燃費基準や排出ガス基準をクリアした自動車については減税対象となる場合があります。

### 【次世代自動車の場合】

(例) 平成27年7月に新車新規登録された電気自動車(普通乗用)

自動車取得税	免税
自動車重量税	免税 (新車新規登録時、初回継続審査時の自動車重量税について)
自動車税	おおむね75%減税 (登録した次年度分の自動車税について)



なお、車種等により減税率等は異なります。また、税制の見直しが行われる可能性がありますので、最新の情報は下記国土交通省ホームページにて確認してください。

「自動車関係税制について(エコカー減税、グリーン化特例 等)」

[http://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha\\_fr1\\_000028.html](http://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_fr1_000028.html)

【出典】次世代自動車ガイドブック2014(環境省・経済産業省・国土交通省)

## (4) 次世代自動車購入への支援制度

群馬県では、環境GS企業が次世代自動車を購入する際の融資制度として、『低公害車導入整備資金』を設けています。

本融資は、次世代自動車(電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車、天然ガス自動車及び燃料電池自動車)または低公害車用燃料供給施設を導入する際にご利用いただけます。融資を利用し、次世代自動車の導入を進めてみてはいかがでしょうか。

詳細は以下のとおりです。

対象	・ 中小企業者(個人・会社) ・ 中小企業団体 ※ただし、車の購入については環境GS企業に限ります。
融資限度額	1億円
融資利率	・ 保証付き 責任共有制度対象：年1.6%以内 責任共有制度対象外：年1.5%以内 ・ 保証なし：年1.9%以内
融資期間	10年(うち据置1年)以内
担保・保証人	金融機関や保証協会と相談して決めます。

# GS事業者の横顔

## 日新産業 株式会社 芳賀工場



認定番号 231497  
住 所 前橋市小坂子町924-5  
電話番号 027-230-2008  
従業員数 10名  
事業内容 段ボール箱およびそれに付帯する製品製造

代表者 代表取締役 行田 定彦  
GSマネージャー 木村 値  
GSサブマネージャー 阿部 和典  
GSサブマネージャー 相川 雅志

### わが社の一押し

当社は平成27年で設立65年を迎え、お客様の信頼を第一に掲げ、段ボールの分野で特殊な加工ができるオンリーワンの企業を目指しております。リサイクル率95%以上の環境にやさしい素材を生かし、子供達が将来も安心して暮らせるような品物の提案・企画・製造をこれからも行い、地域社会に貢献していきたいと考えております。

### 現場からひとこと

段ボールはリサイクル出来る環境にやさしいものであるということを基に全部門において環境を意識して事業活動することを目指しております。

また、節電、水道使用量の削減、ゴミの削減などを具体的に数値化することにより目標を掲げ、日々環境に配慮したもののづくりに努めております。

## 株式会社 岸土木



認定番号 242226  
住 所 高崎市高岡町字東沖445  
電話番号 027-325-6732  
従業員数 32名  
事業内容 建設業

代表者 代表取締役 岸 義将  
GSマネージャー 岸 義将

### わが社の一押し

これまで培ってきた経験と実績により築き上げた確かで品質の高い技術力と人材で、環境にやさしく安全な構造物を皆様に提供し、皆様から信頼される企業を目指しています。また、常に新しい技術を取り入れることで、時代の変化に対応した柔軟性の高い企業であるよう日々邁進しています。

### 現場からひとこと

環境GSの認定を受けて以来、基本方針に則し社員一人一人が自覚をもって取り組んでいます。

具体的な取り組みとして、事務書類のペーパーレス化・Ecoドライブの徹底・照明機器の省エネ化・室内温度の適正化、また太陽光発電事業等の省エネにも取り組んでおり、社員一丸で事業活動のあらゆる面において環境に配慮した行動をこれからも取り組んでいきます。

## 矢内精工 株式会社



認定番号 242238  
住 所 伊勢崎市下触町450  
電話番号 0270-63-1108  
従業員数 56名  
事業内容 輸送用機械器具製造業

代表者 代表取締役 矢内 信弘  
GSマネージャー 矢内 信弘  
GSサブマネージャー 阿部 善次

### わが社の一押し

弊社は、1955年創業以来『お客様から感謝され、すべての従業員が幸福を実感でき、地球に優しいものづくりをする会社』を《経営理念》として鉄・アルミの冷間鍛造・プレス・切削・表面潤滑処理を行っています。また、社内で自動搬送装置や自動検査測定装置なども作り上げ、設備技術にも優れた会社です。

### 現場からひとこと

環境への取組は、環境GSとエコステージを基本に活動に取り組んで参りました。活動の一環としまして、水銀灯からLED照明への切り替えや、工場内のアイドリングストップ活動、社員一人ひとりが節電・エコ運転、ゴミの分別による資源化に努め、全員で地球温暖化防止に取り組んでおります。これからも明るい未来のために、継続的に活動を進めていきます。

## 株式会社 コイケ



認定番号 252259  
 住 所 高崎市足門町637-37  
 電話番号 027-373-7576  
 従業員数 14名  
 事業内容 設備業  
 代表者 代表取締役 小池 孝  
 G Sマネージャー 小池 輝明  
 G Sサブマネージャー 小山 寛  
 G Sサブマネージャー 小池 カヨ

## わが社の一押し

弊社は1948年に創業以来、設備業として一般住宅をはじめアパート・マンション、老人ホーム等の電気・給排水設備工事に携わり、また公共工事なども数多く施工してまいりました。お客様のニーズを的確に捉えつつ、省エネ・環境に配慮したご提案もさせていただいております。今後も、快適な生活と豊かな社会の実現に向け、尽力してまいりたいと思っております。

## 現場からひとこと

環境GSに取り組む以前は、電気料金も廃棄物も「仕方のないこと…」と思い、さほど気にも留めておりませんでした。しかし、目標値を設定し「何ができるか」を考え身近なところから改善してみると、翌年かなりの成果が得られました。そして「もっと何かできるのでは…」と思うようになり、社員の意識も向上してまいりました。今後も、日々の積み重ねを続けていこうと思います。

## 日本流通サービス株式会社



認定番号 252275  
 住 所 太田市東金井町770  
 電話番号 0276-25-0706  
 従業員数 38名  
 事業内容 運送事業  
 代表者 取締役 柿沼 大樹  
 G Sマネージャー 柿沼 大樹

## わが社の一押し

創業より35年間、培ってきた鋼材の輸送に関する経験とそれを存分に活かす鋼材の輸送のスペシャリストである我が社のプロドライバー達が一押しです。

鋼帯、ステンレスやアルミなど多くの種類と形に対応し、輸送致します。

安全を第一とし、今よりもっと多くのお客様に「日本流通サービスに任せたい」と言って頂けるよう邁進して参ります。

## 現場からひとこと

車両が排出する二酸化炭素に関して、アイドリングストップの状態でも冷房が使えるパーキングエアコンを全車両に導入しました。また、オイルを従来のものから環境に配慮したものに替えるなどの環境対策を行っています。そしてそれらの環境対策は燃費の向上へと繋がっています。

## 郵船ロジスティクス北関東株式会社 群馬支店



認定番号 252285  
 住 所 太田市清原町12-1  
 太田国際貨物ターミナル  
 電話番号 0276-20-5300  
 従業員数 19名  
 事業内容 国際運送取次業、通関業  
 代表者 群馬支店長 布施 政也  
 G Sマネージャー 布施 政也  
 G Sサブマネージャー 塚原 一宏  
 G Sサブマネージャー 符金 孝太

## わが社の一押し

弊社郵船ロジスティクス北関東(株)は、栃木と群馬に2支店を持ち、夫々で同地域の製造業者の海外間の国際輸送に対応すべく航空、海上、陸送のモード毎で最適な物流サービスの提供を行っております。我々群馬支店は、太田市のOICTの中に事務所を構えており、近隣の製造業者様や輸出入メーカー様への営業を行っております。最近では、昨今の日本食ブームにより、日本から海外への青果物の輸出も増えており、自動車部品や電子部品と並び、主要な輸出品目に育てるべく、力を入れております。今後、食品等の青果物の輸出の案件がお有りの場合には、是非、一声お掛け下さい。品目にマッチした最適な輸送サービスをご提供します。

## 現場からひとこと

環境活動としては、東京の親会社と共に山での植樹活動や海岸の清掃活動などを定期的に行っております。また、営業所単位では、事務所内温度の最適化や不要な照明のこまめな消灯、事務書類のペーパーレス化、エコドライブ（安全運転）など出来る事から少しずつ取り組んでおります。



今回は、  
**大竹 雅久さん**  
からのアドバイスです。

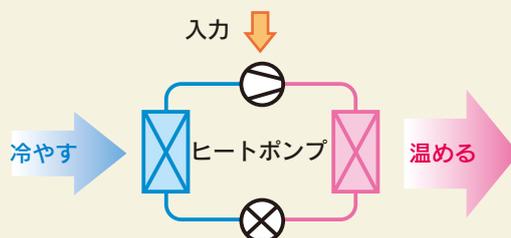
## ヒートポンプ技術で省エネルギー

### 1. ヒートポンプは身近な技術

ヒートポンプは、低温の熱源から熱を汲み上げて高温の熱源に移動させる装置です。ヒートポンプ技術は、空調、冷凍、給湯など、「冷やす」用途や「温める」用途に幅広く利用されています。例えば、家庭用のエアコンや冷蔵庫、エコキュート（CO<sub>2</sub>冷媒ヒートポンプ給湯機）などもヒートポンプ技術を利用しています。

### 2. ヒートポンプは「温める」用途に好適

ヒートポンプの特徴は、少ない入力で多くの熱を移動させることができることです。例えば、「温める」用途の場合、燃烧式のボイラや電気ヒータを利用した加熱機器では、消費するエネルギー以上の熱を利用することはできません。ところが、ヒートポンプを利用すれば、消費するエネルギーよりも多くの熱を利用することができます。具体的には、家庭用のエアコンでは、入力（消費電力）に対して約6～7倍の暖房能力が、また、エコキュートでは、約3～4倍の給湯能力が得られます。



ヒートポンプによる冷却と加熱のイメージ



### 3. 「冷やす」「温める」の双方利用で更に省エネルギー

ヒートポンプによる冷却と加熱の双方を利用することにより、更なる省エネ効果が得られます。つまり、「冷やす」ために奪った熱（排熱）を、「温める」用途に利用するのです。

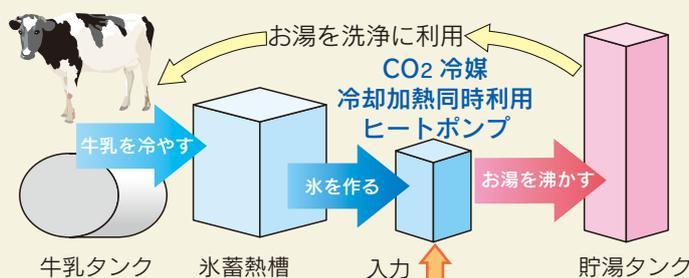
冷温同時利用による省エネは、例えば、パッケージエアコンなどでも実現されています。また、大規模な商用ビルや病院、ホテルなどでは、蓄熱を組み合わせた冷温利用例もあります。また近年、コンビニやスーパーマーケットなどで、ショーケースを冷却する冷凍機の排熱を暖房や給湯に利用することも行われています。

私が開発に携わった事例としては、牛乳を冷却するために氷を生成すると同時に、その排熱を利用して洗浄用の温水を生成する酪農用のCO<sub>2</sub>冷媒冷温同時利用ヒートポンプシステムがあります。

### 4. ヒートポンプ技術で省エネルギー

ヒートポンプ技術を利用すれば、エネルギー消費量を大幅に削減することが可能です。財団法人ヒートポンプ・蓄熱センターの報告（2010年）では、暖房や給湯などの需要を、燃烧式から全てヒートポンプ式に転換した場合、我が国のCO<sub>2</sub>排出量削減ポテンシャルは、約1.4億トン/年であると試算されています。また、IEA（国際エネルギー機関）の技術ロードマップ（2011年）によれば、冷暖房給湯にヒートポンプ蓄熱システムを導入して、2050年までにCO<sub>2</sub>排出量を約13億トン/年、削減する目標が示されています。

冷却や加熱のための設備を導入する際には、ヒートポンプ技術を利用できないか、更には、ヒートポンプによる冷却と加熱の双方を利用ができないかということも検討してください。



従来方式（冷凍機 + 燃烧式ボイラ）と比べて、

- ・エネルギー消費量：約4割削減
- ・ランニングコスト：約2割削減
- ・CO<sub>2</sub>排出量：約3割削減

（実証試験結果：畜産草地研究所）

## 補助金を使って設備更新・導入を～補助金の活用方法～その10

### はじめに

「補助金を使って設備更新・導入を～補助金の活用方法～その10」をお届けします。今回のテーマは「H26年度補正予算、H27年度予算（継続中）」、「H28年度予算（概算要求）」についてお知らせします。尚、概算要求に基づく情報は、国会で予算審議を経た上で決定され、本記載内容と変更となる可能性をご了承下さい。各補助金は詳細公表後、執行団体HPよりご確認ください。

### 平成28年度予算での主な補助金（概算要求）

補助金名称	内容
エネルギー使用合理化等 事業者支援補助金 (1,260.0億円←410.0億円)	工場・事業場単位での省エネ設備・システムへの入替、製造プロセスの改善等の改修による省エネや電力ピーク対策・事業者間の省エネ対策を行う際に必要となる費用を補助。また、「設備単位」の省エネ効果等で申請する簡素な制度を新設し、自力での投資が困難な設備更新を支援。
住宅・ビルの革新的省エネルギー技術 導入促進事業費補助金 (190.0億円←7.6億円)	エネルギー消費量が増大している住宅・ビルの省エネを推進するため、ZEH導入を支援し2020年までに新築住宅の過半への導入を目指すとともに、ZEBの実現・普及のためのガイドライン作成を目的として先進的省エネルギー建築物の導入を支援。また、既築住宅・建築物の断熱性能向上を図るため、高性能な断熱材や窓等の導入を支援。

### 平成26年度補正予算、及び平成27年度予算の補助金（継続中）

補助金名称	内容
省エネルギー型 建設機械導入補助金 (19.1億円)	建設機械から排出されるCO2を抑制するため、環境性能に優れた省エネルギー型建設機械の新車購入に対して補助を行う。国土交通省策定の燃費基準値を超える燃費性能を有する建設機械、かつ、排ガス四次規制（2011、2014年）適合車について導入補助を行う。対象機種は、ハイブリッド、または電動式の油圧ショベル、ブルドーザー、ホイールローダーの3機種。 募集期間：平成27年5月18日（月）～平成28年3月17日（木） 執行団体：一般社団法人 製造科学技術センター
クリーンエネルギー自動車等導入 促進対策費補助金 (100.0億円)	車両に対する負担軽減による初期需要の創出を図り、国内の自立的な市場を確立するため、次世代自動車の導入を補助する。電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車、燃料電池自動車等が対象。 募集期間：平成27年9月24日（木）～平成28年3月7日（月） 執行団体：一般社団法人 次世代自動車振興センター

※予算額に達し、上記募集期間前に受付終了となる可能性があります。最新の詳細は、各執行団体のHPよりご確認ください。

### 補助金の相談窓口

補助金の相談は群馬県地球温暖化防止活動推進センター（TEL 027-237-1103）まで。事例に精通したGS推進員を派遣しますので、お気軽にご相談下さい。また下記サイトでは最新の補助金情報を掲載していますので、参考にして下さい。

省エネポータルサイト「エネポ」<http://www.ene-po.com/>

未来の企業応援サイト「ミラサポ」<https://www.mirasapo.jp/>

文責：中小企業診断士 関 誠



### 省エネ診断をご活用ください

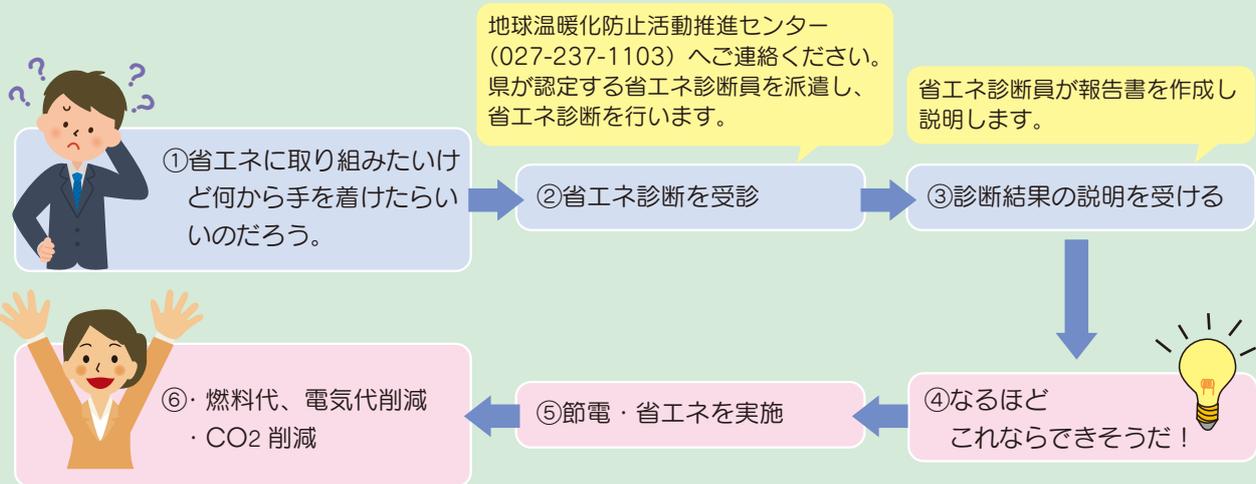
#### ・省エネ診断員の派遣

工場や事業所等のエネルギー消費量の削減について、具体的な改修計画を提案できる有資格者を「省エネ診断員」として**無料**で派遣します。

現状と問題点を把握し、改善策に取り組むことで、エネルギーコストの削減や温室効果ガス排出量の削減につながります。

派遣を希望される方は群馬県地球温暖化防止活動推進センター (027-237-1103) へご連絡ください。

#### ・派遣申込みから結果説明までの流れ



### エコドライブ支援装置を貸し出しています

エコドライブ支援装置 (ECO-SAM) の貸出を**無料**で行っています。

装置の端末を自動車のソケットに差し込むと、運転の仕方が記憶されます。記憶されたデータは事務局 (群馬県地球温暖化防止活動推進センター) で解析を行います。

解析したデータをもとにエコドライブを実施し、温室効果ガス・燃料費等の削減に役立ててみてはいかがでしょうか。



○申請…県ホームページより「群馬県エコドライブ支援装置利用申請書」をダウンロードのうえ、

群馬県地球温暖化防止活動推進センターへ送付

Fax : 027-237-1103 Mail : info@gccca.jp

○貸出期間…貸出日・返却日を含め2週間以内

○エコドライブ支援装置の記録可能時間…最大約60時間 (約1週間程度)

※エコドライブ支援装置は数に限りがあるため、貸出回数および貸出期間を調整させていただくことがあります。

編集・発行

群馬県環境エネルギー課 〒371-8570 前橋市大手町1-1-1

TEL : 027-226-2817 FAX : 027-243-7702

群馬県地球温暖化防止活動推進センター 〒371-0016 前橋市城東町2-3-8

TEL : 027-237-1103 FAX : 027-232-1104

