

環境計画演習2017 前先生担当分

「自宅の設備とエネルギー」

授業の目的

対象

現在自分の住んでいる家

自分の家のエネルギー消費がどのくらいか知っていますか？

目的

現在自分の住んでいる住宅の環境、設備、エネルギーについてリサーチを行い、自宅の改善案を提案する。



授業の流れ

自宅の調査・分析

- ①建物情報・・・調査対象となる建物の基本データ
- ②居住者情報・・・居住者の生活によるエネルギー使用状況
- ③光環境情報・・・室内照度や照明機器の現状
- ④通風環境情報・・・開口による自然換気の状況
- ⑤設備情報・・・冷暖房、給湯、厨房設備の現状



エネルギー使用現状の把握・・・家庭用エネルギー診断ツール利用



改善の提案

授業の流れ

自宅の調査・分析

- ①建物情報・・・調査対象となる建物の基本データ
- ②居住者情報・・・居住者の生活によるエネルギー使用状況
- ③光環境情報・・・室内照度や照明機器の現状
- ④通風環境情報・・・開口による自然換気の状況
- ⑤設備情報・・・冷暖房、給湯、厨房設備の現状



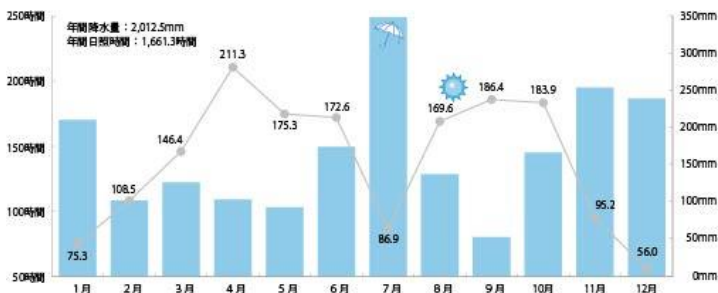
エネルギー使用現状の把握・・・家庭用エネルギー診断ツール利用



改善の提案

自宅の調査・実測 —建物—

どんな場所にあるのか？ 周辺の気温は？ 隣の建物との関係は？

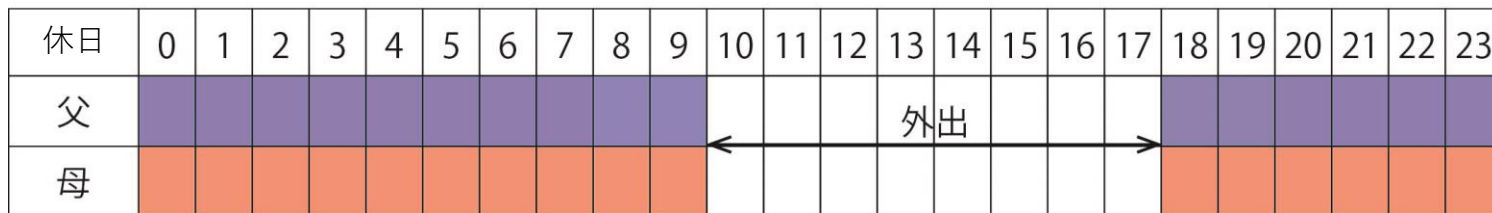


自宅の調査・実測 — 居住者 —



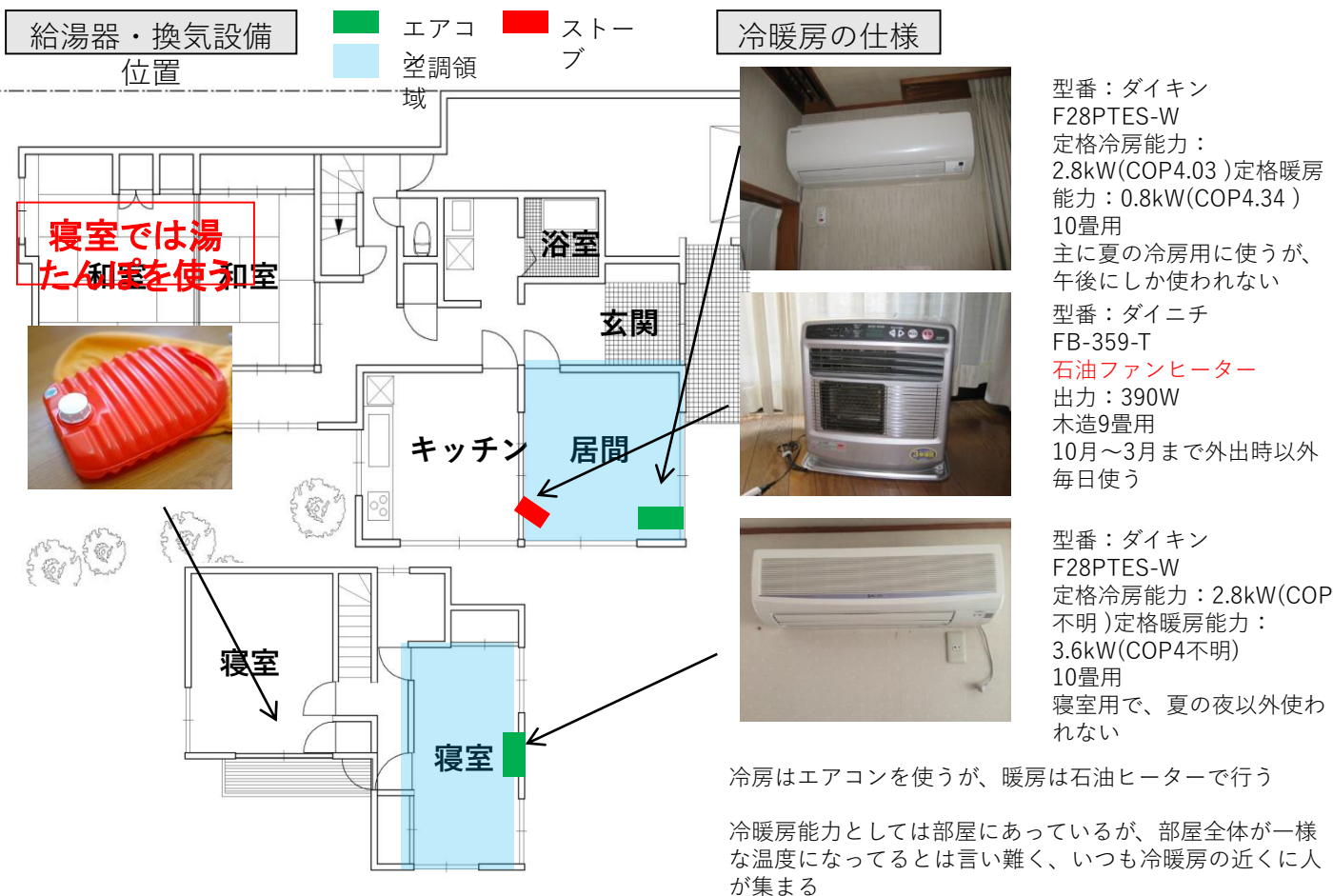
あなたの家族のエコ意識は？
テレビや照明の消し忘れ、エアコンつけっぱなしetc・・・

家族の在宅スケジュール



どの時間にエネルギーが多く使われているか？

自宅の調査・実測 —設備機器—



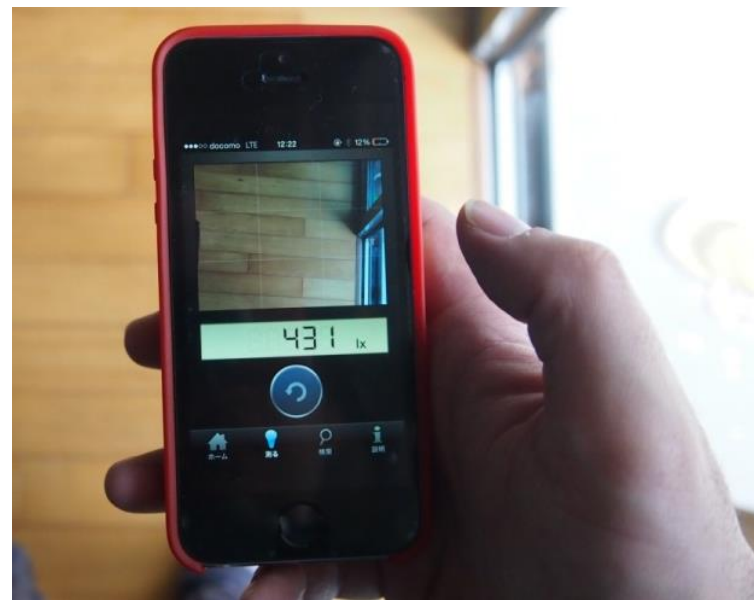
どのくらいの性能の設備を使っているか調べてみよう！
別の設備に変更した場合のエネルギー消費の変化は？

自宅の調査・実測 —実測—

計測器（貸出）やスマートフォンのアプリを利用して実際の部屋の照度や温湿度・風速を調べてみよう！

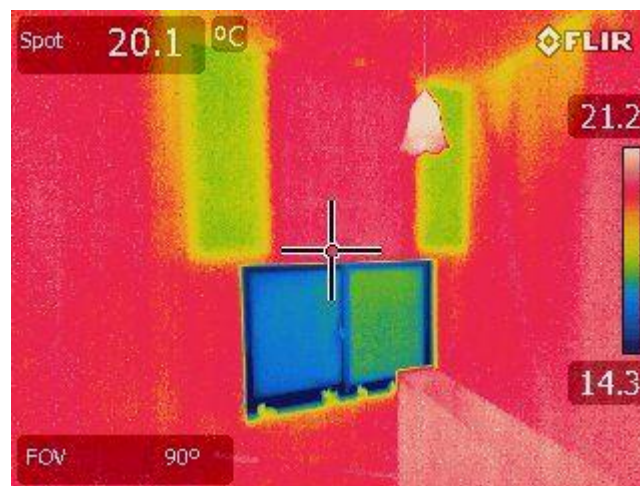


測定器貸出します。
(風速・温湿度・照度など
計測可能)



アプリでも照度を計測できます。

FLIRONEでサーモグラフィ画像を撮影できます。



室内がしっかり断熱・気密されているか確かめることができる！

FLIRONE→iPhoneをサーモグラフィ化する機器

授業の流れ

自宅の調査・分析

- ①建物情報・・・調査対象となる建物の基本データ
- ②居住者情報・・・居住者の生活によるエネルギー使用状況
- ③光環境情報・・・室内照度や照明機器の現状
- ④通風環境情報・・・開口による自然換気の状況
- ⑤設備情報・・・冷暖房、給湯、厨房設備の現状



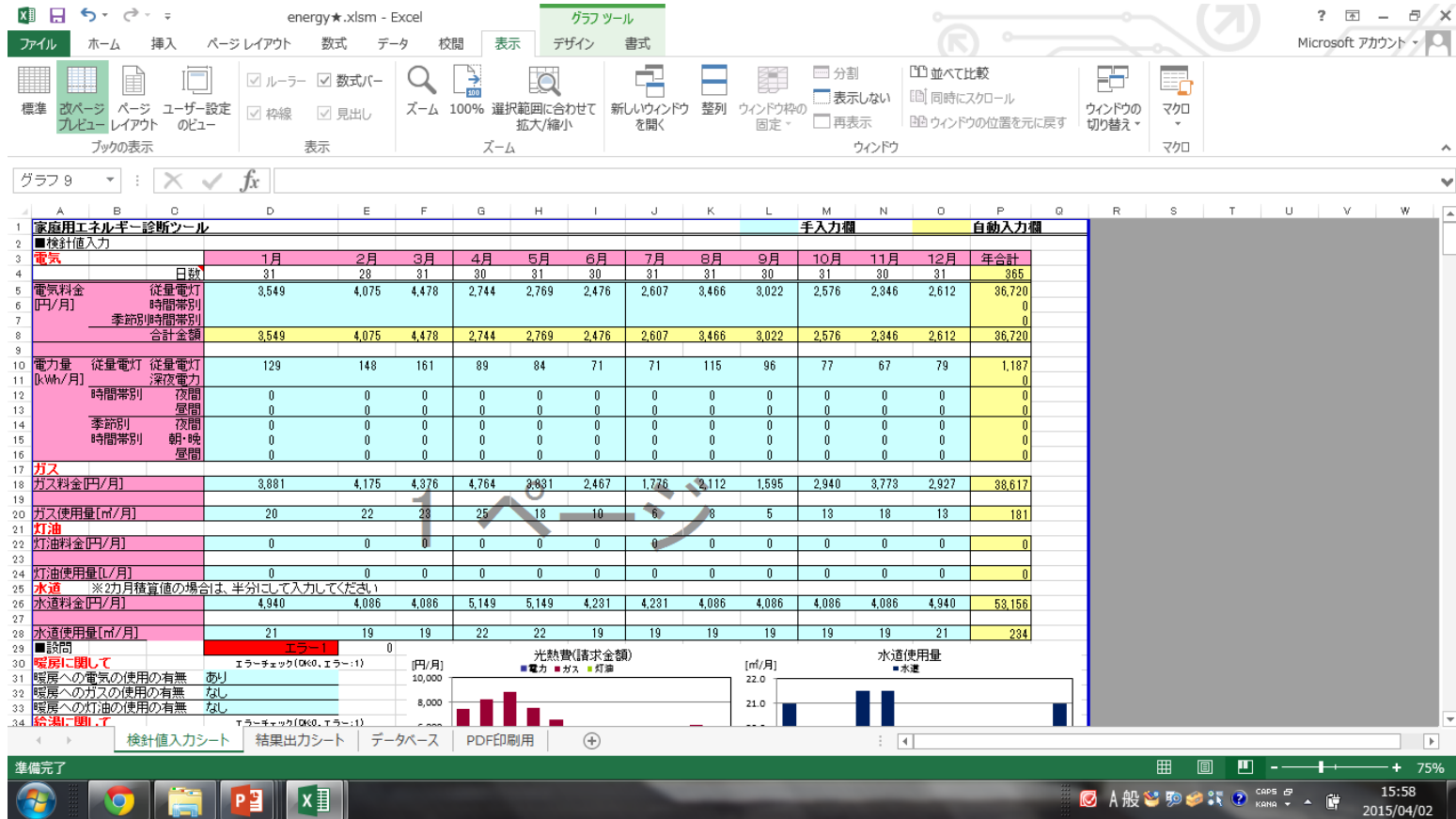
エネルギー使用現状の把握・・・家庭用エネルギー診断ツール利用



改善の提案

エネルギー使用状況の把握

家庭用エネルギー診断ツールによるシミュレーション



※エクセル使います

エネルギー使用状況の把握

家庭用エネルギー診断ツールでわかること

電気

ガス

灯油

どの燃料をどれくらい？



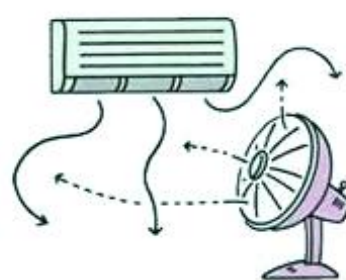
家電・照明



給湯



暖房



冷房



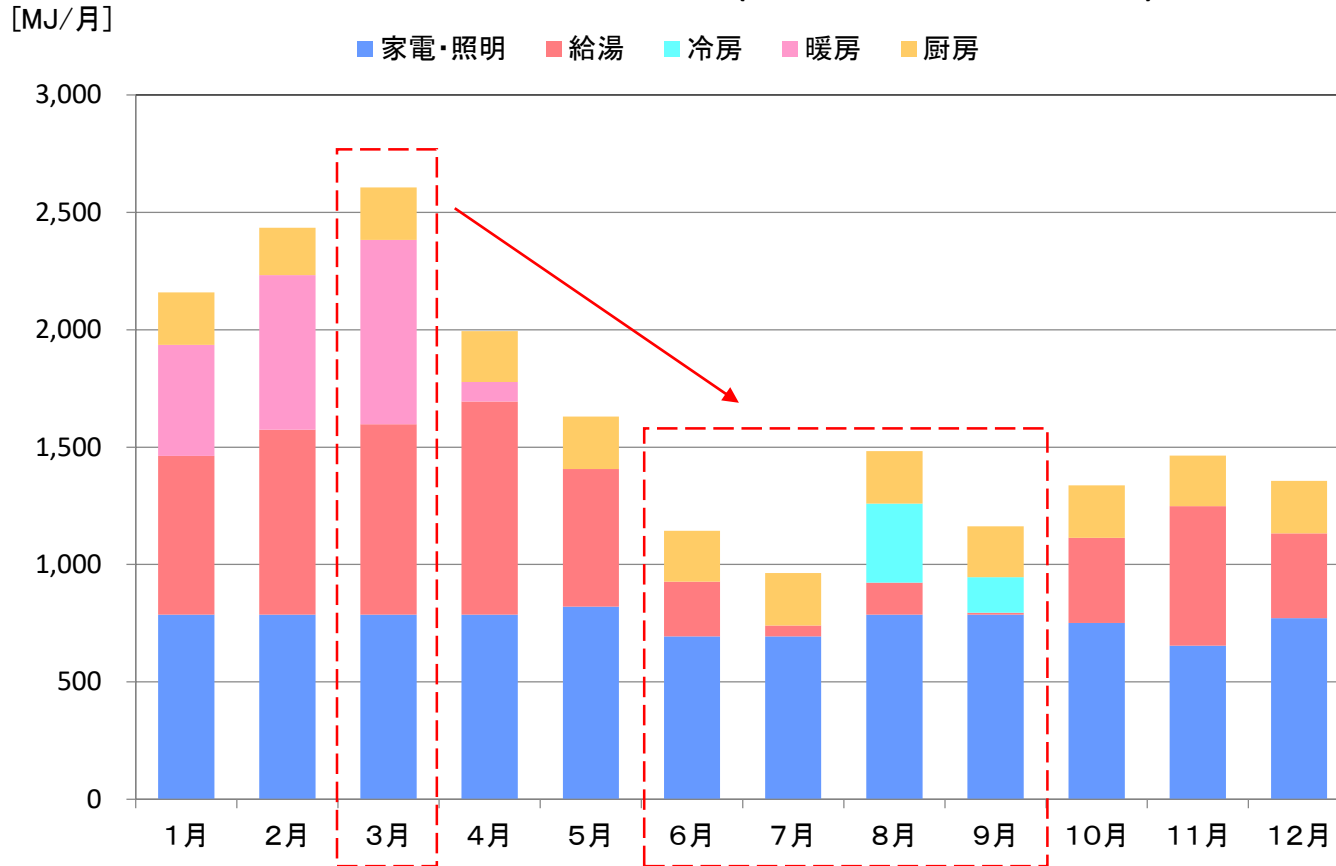
調理

どの用途でどれくらい？

エネルギー使用状況の把握

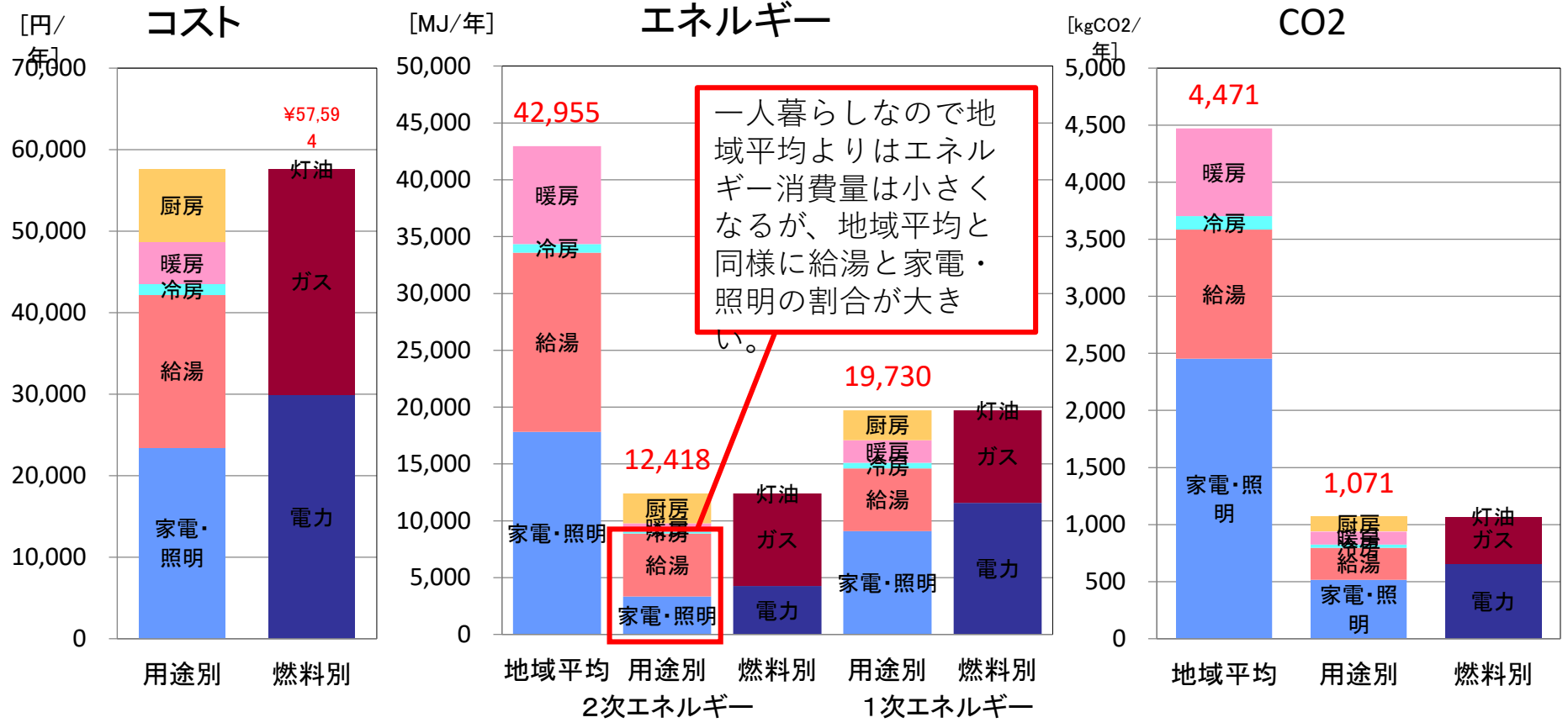
どの時期が最もエネルギーが使われているか？その原因は？

用途別エネルギー消費量(1次エネルギー換算)



ピークになる3月は夏季の約2倍近くになる。冬季は風呂にお湯を張ることが多くなるため、給湯のエネルギー消費量が大きくなり、夏季は冷房負荷が大きくなるものの、給湯の負荷が小さくなるため、エネルギー消費量は少なくなる。

エネルギー使用状況の把握



用途別・燃料別のコスト・エネルギー・CO2排出量などを試算

→これらを利用し現在の住宅の問題点を考察

授業の流れ

自宅の調査・分析

- ①建物情報・・・調査対象となる建物の基本データ
- ②居住者情報・・・居住者の生活によるエネルギー使用状況
- ③光環境情報・・・室内照度や照明機器の現状
- ④通風環境情報・・・開口による自然換気の状況
- ⑤設備情報・・・冷暖房、給湯、厨房設備の現状



エネルギー使用現状の把握・・・家庭用エネルギー診断ツール利用



改善の提案

改善提案

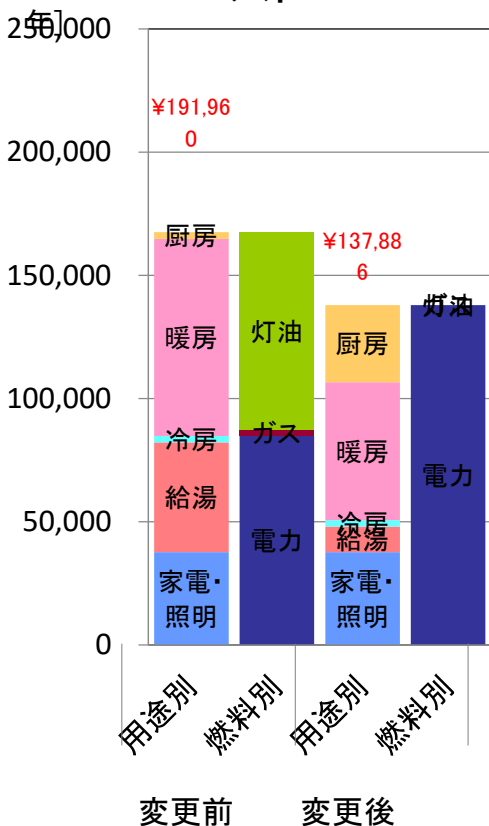
エネルギー源の変更

給湯機 電気温水器 → エコキュート

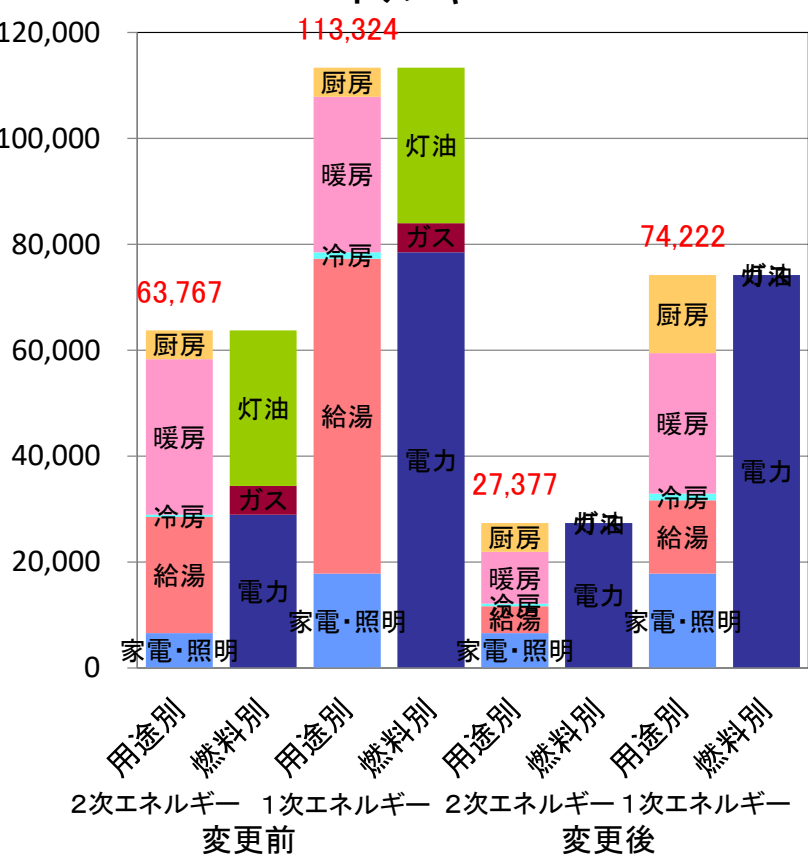
暖房 石油ストーブ → 電気エアコン

コンロ ガス → 電気

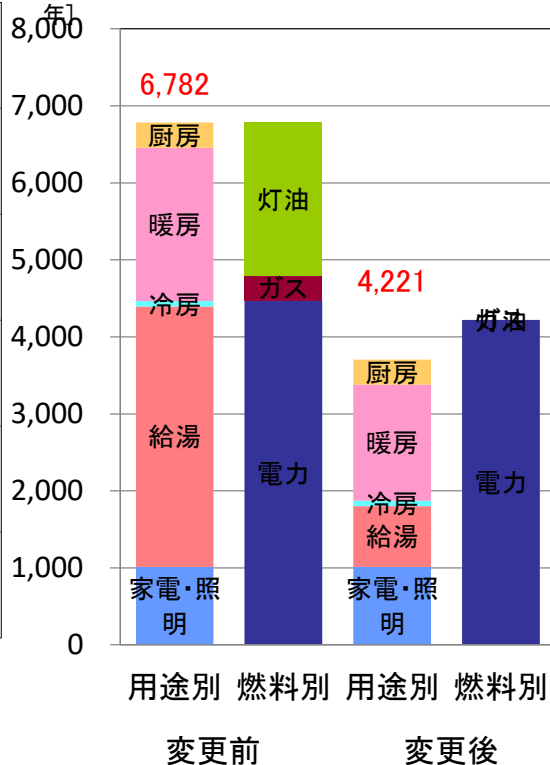
コスト



エネルギー



CO2



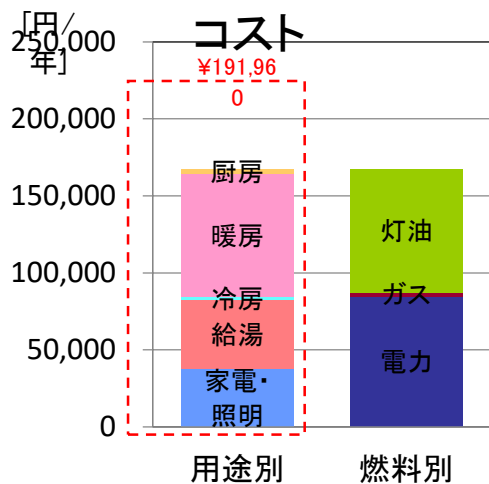
改善提案

断熱性能の向上



熱が多く逃げていると
考えられる窓を二重ガ
ラスにする、もしくは腰
窓にする。

省エネ意識の共有



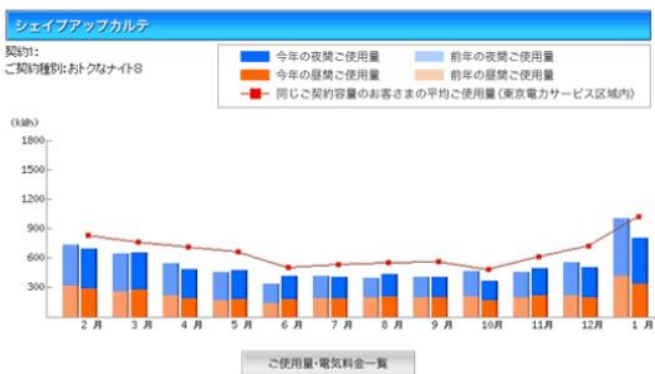
家族にエネルギー診断
ツールを見せることで
省エネ意識の共有をは
かる

シミュレーションだけでなく、自分の生活に沿った改善案があるといいです！

【重要】事前にしておいてほしいこと

年間の検針値の入手方法

電気代
でんき家計簿(東京電力)



★季節のコメント★
寒さもどーくおこなってきました。こたつや電気カーペットも大活躍の季節です。こたつや電気力・動物巻物・設定を心をと

★省エネワンポイントアドバイス★
日々、省エネキーを心がけて生活をされていますよね。身近な水道やガス、

シェイプアップカルテ
契約種別: おトクなナイトB
< 月別ご使用量と請求金額 >

月分	17/02	17/03	17/04	17/05	17/06	17/07	17/08	17/09	17/10	17/11	17/12	18/01
夜間kWh	429	394	338	299	205	236	209	218	266	266	341	593
夜間率	57%	60%	62%	64%	61%	56%	51%	53%	57%	58%	62%	59%
昼間kWh	319	259	211	166	133	196	197	192	204	191	211	417
合計kWh	748	653	549	465	338	432	406	410	470	457	552	1,010
請求金額円	11,364	9,431	7,784	6,332	4,833	6,413	6,527	6,454	7,234	6,886	7,938	16,016
月分	18/02	18/03	18/04	18/05	18/06	18/07	18/08	18/09	18/10	18/11	18/12	19/01
夜間kWh	416	388	307	307	249	222	232	210	207	285	314	474
夜間率	59%	59%	62%	64%	59%	55%	54%	53%	56%	57%	61%	59%
昼間kWh	289	271	186	174	175	184	200	190	165	214	198	333
合計kWh	705	659	493	481	424	406	432	400	372	499	512	807
請求金額円	10,749	9,149	7,477	6,159	4,620	6,190	6,498	6,387	7,221	7,121	7,976	15,766

ガス代
myTokyoGas(東京ガス)

TOKYO GAS
ご家庭のお客さま向けホームページ

東京ガスの総合 TOP | 業務用・工業用のお客さま | お問い合わせ | サイトマップ | FAQ

5/22~24 春のフェア&料理イベント開催!

トップ | ガス料金 | ガスご利用ガイド | ガス器具・設備 | あんしんサービス | 食と暮らしの情報局 | ガス・パッチョ!

東京ガスTOP > ご家庭のお客さま > myTokyoGas

ガス料金をネットで確認 myTokyoGas

TOP | 会員登録へ | ガス料金お知らせサービス | 省エネサポート

ログイン&会員登録
ご登録及びご利用時間は、毎日7:30~翌朝8:00です。

ログインID
パスワード
ログインする
ID/PWを忘れた方はこちら
会員登録する
会員登録の流れを見る

myTokyoGasは家庭用のお客さま向けのインターネット会員サービスです。

毎月のガス料金・ご使用量がインターネットで確認できる登録無料のサービスです。そのほか、ガス・電気・水道などのご使用量をご入力いただくことにより、省エネ・節約の目安にできる省エネ行動サポートコンテンツなど、様々なメニューをご用意しております。

※myTokyoGasは、当社と一般供給約款など、ご家庭用の契約をしているお客さま向けの会員制サービスとなります。当社供給エリア外のお客さまは会員登録できませんのでご了承ください。詳しくはご利用規約「本サービスをご利用いただくことのできるお客さま(別表)」をご確認ください。

ご利用いただけるサービスのご紹介

- ▶ 今月のガス料金お知らせサービス
- ▶ 省エネサポート

※法人のお客さままで複数のお客さま番号のご登録をご希望の場合は、一括請求ダウンロードサービスが便利です。

6月の会員限定 プレゼント オムロン 体重体組成計

※1週間ほどかかるので今日すぐに申請すること！！

【重要】事前にしておいてほしいこと

必要なもの：検針票（電気、ガス、灯油など）

電気

毎度ご利用いただきありがとうございます

電気使用量のお知らせ

ご使用場所

27年 2月分

ご使用期間 1月13日～2月9日
検針月日 2月10日 (28日間)

ご契約種別 従量電灯B

ご契約 30A

ご使用量 268kWh

請求予定金額 7,839円
(うち消費税等相当額 580円)

基本料金	842円40銭
電力量料金	
・1段料金	2,331円60銭
・2段料金	3,834円68銭
・燃料費調整額	683円40銭
再エネ発電賦課金	201円
口座振替割引	-54円00銭

上記料金内訳

当月指示数 9834
前月指示数 9566
差引 268
計器乗率(倍)
取替前計量値
計器番号(下3桁) 196

昨年 2月分は29日間で 285kWhです。
今月分は1日あたり 2%減少しています。

燃料費調整のお知らせ (1kWhあたり)

2月(当月)分	+2円55銭
3月(翌月)分	+2円83銭
翌月分は当月分比べ	+0円28銭

今月分 振替予定日 2月27日

お問い合わせは、下記の電話番号まで
～おかけ間違いにお気をつけください

お問い合わせ先/カスタマーセンター
お引越し、ご契約の変更
0120-995-005
その他の電気に関するご用件
0120-995-006

東京電力株式会社
新宿支社(事業所コード004)

お客様番号 10 47008-11132-1-01

検針員 北村

ガス

ガス料金等口座振替済領収証

お客様番号 1418-934-1069

お客様番号

26年 12月分 領収金額 2,496円

ご使用期間 11月23日～12月20日

ご使用日数 28日

ご使用量 9m³

ガス料金 2,202円

内ガス料金分消費税 63円

警報器リース料金 294円

使用料 請求金額

- ・上記金額を 1月 5日に領収いたしました。
- ・この領収証によりガス料金をい

スケジュール

4/17 ガイダンス

4/24 第一回発表 自宅の調査と分析

5/1 作業日 (質問受付)

5/8 第二回発表 エネルギー使用現状の把握と改善案

※発表時間5分

連絡先

TA 前研 中村遼 ryonakamura0138@gmail.com

二階院生室にきてもOK!