

環境・文化・国際・福祉・経済・教育など、社会全体がバランスのとれた持続可能な社会づくりを共通の目的として未来に向け価値を創造したい。

# 共創

2016年 2月 第4号

(一社) 四日市大学エネルギー環境教育研究会 四季報

新名神高速道路

## 昭和の足跡を‘持続可能な成長’の視点から振り返る

四日市大学名誉教授 工学博士 新田 義孝

**緒言** 私が生まれた昭和19年の日本の人口は約8千万人。日露戦争の頃は約6千万人だった。それが1億2千万人を越え、いざ人口減少が始まると、これでは国力が持たないと‘少子化対策’が社会問題となっている。人口数だけを思うととても不思議な気がする。

### 持続可能性の疎外要因

細かく見ると、農村部から都会に人口移動があり、過疎村が増えた。高齢者が激増しているので、健康保険医療費や年金費で国の経済が持たない、若い働き手の人口が減っていくと経済を支える国力が弱るなど、高齢化社会がまるで悪者のように言われる今日この頃である。

他方で、‘人間に掛ける費用’が高くなった。小学校のークラスの人数を減らす、介護士が足りない、医者が不足している等々。そこで、政府は‘一億総活躍社会’の旗を掲げて、さあこれからどうするか？というのが、現状であろう。

### 対策1 若者に‘なにくそ’を！

千年以上前から‘今の若い者は’という言葉が残っているようで、その類の初老の繰り言かもしれないが、‘なにくそ！’という根性が無くなった。オリンピック選手などが‘楽しみます！’と言うのを苦々しく思っていたのだが、最近羽生選手が、‘血のにじむような練習をし

ているその結果です’とインタビューに答えておられるのを見て、テレビに向かって拍手喝采をしてしまった。

教育で一番難しいのは‘やる気スイッチを入れること’。やる気のある生徒を伸ばすのは易しい。

独立自尊とまでは言わないが、‘なにくそ’精神をもった子どもが育てば、日本の国力は盛り返す。

話は脱線するが、ークラス人数が50名以上だったのが私たちの世代だった。何人かの実践力のある教育専門家によると、少人数教育より40人あるいは50人クラスの方が、教育効果が上がるそうだ。できない子どもは出来る子どもから学ぶ。能力別クラス分けは、そのことを疎外する。但し、教師の教育技術を磨くことが根本にあるそうだ。

### 対策2 熟年の活力をもっと社会に

四日市大学を定年退職したら、石川県人会で、汗を流して欲しいと御下命が下った。70代の熟年たちが熱心に集い、自分にできることはないかと探して汗をかいている。会費は上の役職ほど高い。なるほど、こういうボランティア団体の運営方法もあるのだと、創設者たちの知恵にも驚いている。つまり、ボランティア精神の強い熟年の方たちの活力と経済力をほんの少いで

も社会に役立たせる仕組みを作って、例えば  
‘老々介護’や小学校の理科実験教室、社会科  
の体験学習教室等々を、現在広く普及して世の  
中から感謝されているシルバーボランティアの  
活動に加えることができる。「本来必要として  
いなかった分野にボランティアの活躍の場を追  
加する」のではなく、「必要な労力の一部を役  
割分担する」仕組みを作るのだ。‘給与より名  
誉’で役割分担者を労う工夫も忘れてはなら  
ない。

当研究会も‘エネルギー環境教育’分野であ  
る程度の貢献をしてきているが、学校側でカリ  
キュラムに組み込んで、経営合理化にも役立つ  
ような仕組みを作る時代を迎えているのではな  
かろうか。

### まだまだある‘持続可能’の壁

①野生動物が増えた。猪や鹿による農業への被  
害が増大している。野生動物の適正数管理も法  
律と技術を時代に合ったように組み合わせれば  
解決可能だと思うし、今となっては新しい産業  
が興ってもいい分野になるほど、野生動物の数  
が増えたのではなからうか。

②日本中の里山に竹が繁茂している。竹を切り  
出す費用がでるほどには竹の付加価値が高くない  
ことが頭痛の種。里山を有効活用するために、  
竹の伐採費用がでる工夫。バイオマス燃料とし  
て竹を地域で活用した‘竹電気’を地域おこし  
にする工夫。竹がバイオプラスチックなどの原  
料として、それなりの価格で引き取られるよう  
な、新しい競争力のある分野の開拓。どれも、  
誰でも発想するが具体化は、その経済性。当研  
究会では、竹農法に挑戦中。高く買ってもらえる農  
産物の創出に汗を流しているところである。

③‘結婚できない若者たち’の問題は前出の  
‘なにくそ’だけでは解決が難しい。そもそも  
‘男の経済的価値’が低くて、家族を養えな  
くなったことが根源だと、密かに理解している  
のだが、「賃金の上昇と雇用の安定」を社会の  
ルールとしてどう実現するかの問題であること  
は政治家でなくても、誰でも知っている。派遣  
の仕組みが悪いと言うだけでは解決しない。そ

もそも世界がフラット化して、普通の仕事では  
途上国の人件費の方が安くて、しかも一生懸命  
働くというのが原因だ。だから、日本人にしか  
できない、そこに住んでいる人にしかできない  
仕事の数を増やすこと。つまりは、国内で雇用  
を増やすしかない。国内で雇用を増やすには、  
国際的に通用する工場や働く場が日本にしか  
ない状況を作ることだ。

### 対策3 新技術の導入で明るい未来を

本誌前号で、新技術が、過疎村の活用や里山  
への企業誘致などを可能にしつつあることを2  
ページに亘って書いた。もっともっと新技術が  
暮らしやすい社会を実現してくれる。足腰が立  
たなくなっても、ロボットスーツを着込むと歩  
けるようになる。言葉を失っても直接脳から情  
報を得て、会話したり書いたりできるようになる。

高品質な電力。百分の1秒も停電しないし、  
電圧低下も周波数も狂わないし、ノイズ（高調  
波）もない高品質の電力から、日本でしか創れ  
ない高品質のものづくりが可能である。電力自  
由化がこの高品質な電力を壊しませんように！

もう一つは、北勢地区が持つような、豊富で  
質の高い水資源。そのほかにも日本の風土や技  
術が生んだ、日本ならではの資源を見つけて活  
用することである。

これらを結びつける優秀な労働力。未だ、日  
本の製品の品質は世界でも認められている。  
これを維持し、さらに高度化するのは、人間力。  
つまりは集中力と健気さという日本人の気高い  
精神を後代に伝えていくことか。

**終わりに** 持続可能な成長と言うと、今までは、  
得てしてエネルギーの使い過ぎ、二酸化炭素によ  
る温暖化防止、循環型社会形成、3Rあるいは5  
R、人口爆発問題、ちょっと古くて公害防止等々  
のどちらかと言うとネガティブな表現や言葉が多  
かった。しかし、本当の意味では、我ら祖国に生  
まれた国民が、末代まで安穩に暮らしていける祖  
国、地域をどう維持していくかという、前向き  
の問題である。地域おこしで成功する人は、「今  
あるものを探し」失敗する人は「無いものを探  
す」とどこかで読んだのが忘れられない。

# 地域と学校でともに進めるESDを 教育のメインストリームに

特定非営利活動法人  
持続可能な開発のための教育推進会議 (ESD-J)  
理事・事務局長 村上 千里



2015年12月5日、東京で開催された「ユネスコスクール全国大会」の会場は、600名の教員や関係者で埋め尽くされた。

2014年に「ESDの10年」は最終年を迎えたが、ESDを進める拠点校と位置付けられた「ユネスコスクール」は今も徐々に増え続け、1,000校に達しようとしている。

本気でESDに取り組んだ教員は、子どもたちの変化を目の当たりにし、「今の教育に必要なのはこれだ!」と確信を強めている。子どもたちが体験を通して感じ、考え、課題を発見し、問題解決に取り組む。子ども同士のみならず、地域の人々やNPO、企業等の大人たちからも学び、議論し、自らの考えを構築していく。答えのない問いに取り組む学習を通して、子どもたちは力をつけていく。

これは文部科学省が行った学力調査でも裏付けされた。ESDに絞ってはいないが、総合的な学習の時間で「自ら課題を立てて探求し調べたことを発表する」学習に力を入れている学校の生徒の学力(平均正答率)は、そうでない学校のそれよりも、10~20ポイント高いという結果が出ている。

このような結果も踏まえ、次回の学習指導要領の改訂に向けた中央教育審議会への諮問では、アクティブ・ラーニングやESDを充実させる方向性が示されている。

\*\*\*

読者の皆さまには言うまでもないことだが、社会が抱える様々な課題を解決するためのオルタナティブな教育活動は、ESDの概念の登場以前からNGOや一部の教員・市民によって行われていた。

環境教育、開発教育、国際理解教育、人権教育

などがそれであり、「ESDの10年」は、これらを教育の主流に入れていく大きなチャンスだった。

結果はどうだっただろうか。「あらゆる学校教育、社会教育の中にESDがベースとして根付いている」ということがゴールであるならば、それはまだ一合目にやっとたどりついたところかもしれない。しかし上述のように、ESDは着実に学校教育の中に位置づけられ、地域の中で体験を通して学ぶことの重要性が共通理解となろうとしている。そして学校と地域、NPO、企業などが協力して地域のESDに取り組むための体制づくりや、それを支える施策なども、この10年で生まれてきた。

この流れを止めず、大きくしていくためには、ESDの実践者や支援者を増やし、多様な主体が協力・協働できる体制を生み出していくことが重要だ。

\*\*\*

現在、環境省と文部科学省の共同提案により、「ESD活動支援センター(仮称)」の設置準備が進められている。ESDの10年で生みだされた多様な実践や教材、実施体制や支援プログラムなどの情報を共有・提供するとともに、多様な主体のネットワークを形成し、ESD支援施策を官民協働で生み出していく拠点となる。ESD-Jは受託団体としてその実現に参画することとなった。地域と学校の連携が進むための支援や仕組みを関係者ととともに生み出し、ESDの主流化に役に立てていきたい。

\*ESDの10年の成果は政府により「ジャパンレポート」にまとめられています。また、ESD-Jの取り組み成果は、ESD-Jウェブサイトよりご覧ください。

## 東京五輪と日本の食文化、食品ロス削減

NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット 事務局長 鬼沢 良子

昨年、大盛況のうちに閉幕したミラノ万博だが、私は9月に視察する機会を得た。視察を通じて最も驚かされたのが、世界中の人で溢れかえった会場内のフードコートで、ほとんどの料理が使い捨ての容器で提供されているのに、ワインだけは大きなワイングラスで提供されていたことである。空になったグラスをどのように回収しているのか、気になったので確認したところ、分別ボックスと並んで、ワイングラス専用のケース棚があり、ワインを飲み終えた人が各自そこにグラスを返却できるようになっていた。

日頃からリユースがよいとか、使い捨てを止めようと言いながら、万博のような大規模のイベント会場でそれを求めるのは無理ではないかという感覚が自分のなかにもあったと思う。それだけにワインを本格的なワイングラスで提供し、しかも回収用のケースまで設けていることは新鮮な驚きだった。

やはりイタリアの食文化で、ワインをグラスで提供することは、欠かすことができないのであろう。こう考えたときに、2020年の東京オリンピック・パラリンピックでは、日本の食文化を世界中の人にアピールするために、何ができるのかということに大きな関心を持った。料理の美味しさだけでなく、盛り付けや器の美しさも含めて日本の食文化を表現しようとしたときに、全ての料理を使い捨ての食器で提供することはありえないのではないか。大規模イベントで日本の食文化のこだわりをどう表現していくのか、まさに工夫のしどころだと思う。

“食”をテーマにしたミラノ万博では、食品廃棄問題や持続的食料生産のこともクローズアップされた。食品のロスを減らし、食料をど

のように調達するかが、地球規模での大きな課題になっているのだ。

昨年、新たに策定された食品リサイクル制度の基本方針でも、リデュースの部分で食品ロス削減を進めていくことが大きく掲げられた。NPOの立場として、3Rの普及啓発に関する活動を展開する中でも、食品ロス削減はここ数年、積極的に活動をしていかなければいけないと考えていたテーマだった。

日本では、ごみの分別・リサイクルの取り組みが本格的に始まって、20年以上になる。この間、分別についてはかなり徹底されてきた。その意味で、食品ロス削減の活動は今、緒に就いたばかりで、これから活動を広げていくことで、ロスを削減していくことができると思う。

新たな基本方針では、それぞれのステークホルダーが連携して食品ロス削減を推進することが明記され、食品ロス削減はいまや国民運動になりつつある。スーパーマーケットなどで、賞味期限がぎりぎりであることを謳って値引き商品を販売する店が増えているように、これからは消費者が行動を起こすインセンティブになるような、食品ロス削減につながる情報を見える化していくことも重要だ。

東京五輪に向けては、世界中から集まった多くの人に食事を提供するときに発生する食品のロスを抑えるための工夫が大切だと思う。日本人の美德である「もったいない」精神を再度活かす時である。

また、日本の食文化を世界にアピールする意味では、ロンドン五輪の取組みも参考に、日本の農業の将来を考えた食材の調達基準を、NPOやNGOを巻き込んだかたちで多くの人から意見を聞いて決めてもらいたいと思う。

東京五輪によって、いままでの3R活動の流れがより深まったり、広がったり、あるいはそこに連携が生まれたり、いろいろなきっかけが生まれるだろう。また、そうなって欲しいと願っている。



ミラノ万博フードコート内の分別ボックス。左端がワイングラス用のケース棚。



### ←ガラスびん用 ごみ箱

生ごみ用とガラスびん用ごみ箱にはプラスチックケースが2段で入れられ、びんが割れない、収集運搬がしやすい等の工夫があると思われる。右が場内でごみ袋とプラケースを交換し運搬する小型車。



## 季節のとびら

### 鰯（ぼら）と鯿（いな）

鰯は「日本書紀」にも登場する日本人には大昔からなじみのある魚です。古くからこの地方でも、鰯は出世魚として、おめでたい宴席の膳に載るご馳走でした。小さい時は、「オボコ」または「スバシリ」淡水に入り込んでくる頃「イナ」、海に帰り成長をしたものを「ボラ」、またきわめて大きいものを「トド」などといいます。あの子はおぼこい、粋で鰯背な男ぶり、トドのつまりの語源とされています。

### 街道のはじめの一步跳ねる鰯 不忙

八風街道の海側の起点近くの富洲原小学校の運動場の片隅に海と続いていた鰯池には沢山の鰯がいました。これから成長しはばたいていく子供たちと鰯を詠んだ句です。

### 算盤の玉のようなり鰯のへそ 不忙

富洲原の魚屋さんでは、旬の時季には家族総出で焼鰯を加工していました。内蔵の中の一部を砂糖と醤油で煮た、こりこりとした美味しい食べもののことをへそと言っていました。焼鰯だけでなく、透明感のある鰯の刺身は美味しく、伊勢湾台風（1959年）の頃までは、近海の魚として皆さん食していました。

その後の、臨海部の工業化により、海が汚染され、鰯は「くさい魚」の代名詞となってしまいました。

### 寒鰯の群れなす河口人気（ひとけ）なし 不忙

半世紀が経ち、霞ヶ浦の運河には、冬になると鰯の大群でまっ黒になります。これは、海という大自然の蘇生力によるものです。

思えば、四日市公害の原点は、臨海部の工場が地下水の汲み上げにより発生した地盤沈下であり、その後工場排水による海洋汚染でありました。

これらは、深井戸規制で解決し、又水質汚濁防止法で少しずつ解決をしてきましたが、「海洋汚染」や「鰯の汚名」はいまだ晴れていません。

人間がこの「くさい魚」の汚名を返上してあげるには、市民がこれを食すことや、鰯や鰯の加工食品をブランド化し、地域の特産品にすることを考えるとともに、昨年開館の「四日市公害と環境未来館」に大気汚染の資料と合わせ海の様子を学術的にも子供たちにもわかりやすく伝えることが必要であります。

(て)

# これからの環境対応と地域経済の活性化

株式会社三重銀総研 先浦宏紀  
(三重大学 教養教育機構 非常勤講師、  
皇學館大学 非常勤講師、日本環境共生学会会員)



京都議定書に代わる2020年以降の温暖化対策のための新しい国際的枠組みであるパリ協定が2015年12月、COP21(国連気候変動枠組条約第21回締約国会議)にて採択されました。

主要各国の温室効果ガス削減目標をみると、基準年にばらつきはあるものの、大幅な削減目標となっています。とりわけ、京都議定書に不参加または排出削減義務を負っていない主要温室効果ガス排出国である米国(2013年で世界の15.9%のシェア)、中国(同27.9%)、インド(同5.8%)などが参加することで、経済と環境の両立に留意しつつ世界が協調して温暖化防止に取り組むことになりました。

わが国においても温暖化対策は喫緊の課題です。政府は2015年11月に初めて「気候変動の影響への適応計画」を取りまとめ、閣議決定を行いました。気候変動のリスク低減及び管理については、「緩和」と「適応」が重要とされています。緩和とは、温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制することで、適応とは既に起こりつつある、あるいは起こりうる温暖化の影響に対して自然や社会のあり方を調整することです。

このような観点から、環境対応と地域経済の活性化についてみると、東海地域はものづくりという強みを生かし、環境に配慮した製品づくりを通じて経済成長を指向できる可能性を秘め

ているのではないのでしょうか。2015年6月実施(8月公表)の環境省「環境経済観測調査」をみると、今後行いたいと考えている環境ビジネスについて、中部地方では「再生可能エネルギー」の回答割合が最も高く、以下、「省エネルギーコンサルティング」「その他の環境汚染防止製品・装置・施設」「省エネルギー自動車」「蓄電池」などとなっており、これらの項目は全国の回答割合よりも高くなっています。したがって、このような分野が、今後東海地域の環境ビジネスを牽引していくと考えられます。

再生エネルギー関連において、三重県では、2012年3月に策定した「三重県新エネルギービジョン」を2015年度中に改定する見込みで、最終案をみると、2030年度までに84.5万世帯の年間消費分に相当するエネルギーを10種類の「新エネルギー」で賄う長期目標として掲げて、その導入及び利用促進が図られる予定です。

2016年5月の「伊勢志摩サミット」における関連公式行事として、4月下旬に桑名市を主会場として「2016ジュニア・サミットin三重」が環境と持続可能な社会等をテーマに開催されます。こうした行事が東海地域の人々に環境問題をより身近に真剣に考えてもらえるきっかけとなるとともに、東海地域における環境対応を軸とした地域経済の活性化に向けた動きを一段と加速させることが期待されます。

気候変動による異常気象が世界各地で日々顕著に顕れ始め、対策の緊急性が求められている現在、我が国は、2030年に向けた新たな温室効果ガスを13年度比26%の削減を策定しました。また、長期的な目標として、2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指しています。

削減目標のための実行は当然ながら、持続可能な社会を実現するにはどのように私たちが向き合ったら良いかを考える1ページになれたら幸いです。

下記のデータは、平成22年3月に四日市大学研究機構サステナビリティ研究所がHPにて公開しました調査報告書「持続可能な三重」を目指した低炭素社会の構築に向けて」で、当研究会がアンケート調査を担当した「環境の取り組みに対する県民の評価」の結果です。

三重・岐阜・愛知の各県内の「環境問題に関心のある人」「やや関心のある人」の20歳以上の約500名を対象に行ったものです。（報告書から一部抜粋）

## 「低炭素社会形成のための、温暖化対策の具体的な取り組み」の参考具体例

### 三重県：岐阜県：愛知県（男性：具体的な取り組みについて問うた結果）

- 1位「個人あるいは各家庭での省エネルギー行動」（3県共）
- 2位「企業が取組み温暖化対策」（3県共）
- 3位「学校あるいは社会での環境教育」（3県共）

### 三重県：岐阜県：愛知県（女性：アンケートの中から女性からの回答を集約）

- 1位「個人あるいは各家庭での省エネルギー行動」（3県共）
- 2位～3位「森林の保全」（三重県：岐阜県）
- 2位「3Rの取り組み」（愛知県）
- 3位「学校あるいは社会での環境教育」（3県共）
- 3位「森林の保全」（愛知県）

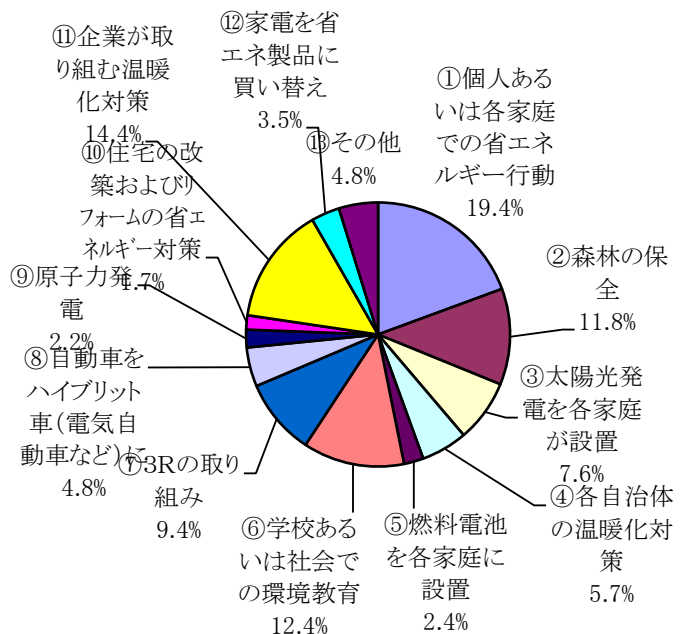
となりました。

男女ともに1位となった「個人あるいは各家庭での省エネルギー行動」は、東日本大震災以後の電力需要ひっ迫を契機に、国民全体が省エネルギーに取り組みました。当然ではありますが、引き続き、国民意識を高め、ムダを省く生活をして行くことにあります。2位には、男性は3県とも「企業が取組み温暖化対策」、女性は「森林の保全」（三重県・岐阜県）「3Rの取り組み」（愛知県）で何れも重要とし、人間の基本となる「環境教育」も3位として、持続可能な社会への実現に共通の認識とし、あらゆる主体が実践的に取り組むことを掲げました。

現在、日本のエネルギー自給率はわずか6%。先進国の中で最も低い水準にもかかわらず、地下資源を掘り起こして、化石燃料を多量に使い益々便利にスピードを競う現代社会を展開しています。

「ほどほどの世の中であってほしい」と願うのは、私たちだけでしょうか。

6年を経たアンケート調査であっても、私たちの地球を守る基本となる行動を示すものであり、未来社会を築いていくための再提案とさせていただきます。



三重県調査データより

### 【表紙の写真】

〴〵坂はてるてる 鈴鹿は曇る あいの土  
山雨がふる…と唄われた鈴鹿峠の三重県側の  
様子である。このあと約4kmの鈴鹿トンネル  
を超えて土山へつづく。急峻な鈴鹿山脈を越  
える橋脚も、スーパーハイウェーを支えて今  
風の馬子唄を唄っているようだ。この下には

棚田百選

の一つ、

「坂本の

棚田」が

見渡せる。

3月にな

ると「ミ

ツマタ」の黄色で彩られるところでもある。

鈴鹿山脈の山裾を走る「新名神高速道路」  
は、東海環状自動車道の連結工事など北勢地  
域から養老山地に向けても環境の変化が著し  
くなるのであろう。「共創」創刊号に掲載し



シデコブシの花

た「イヌナシ」や  
「シデコブシ」など  
の、東海湖ゆかりの  
植物自生地が点在し  
古琵琶湖に思いをは  
せる地でもある。遠

い昔に隆起した山脈は川や湖を変えながら、  
風化花崗岩の奇岩を現し、北部にはカルスト  
地形の藤原岳を見、セメント工場が活気を呈し  
た。ナローゲージの北勢線を受するととも  
に、持続可能な発展に繋げたいものだ。(と)



いなべ梅林公園から見た、鈴鹿山脈北部

四季報：共創 2016.2発行 第4号

発行：一般社団法人 四日市大学エネルギー環境教育研究会

会長：新田 義孝



〒512-8512 四日市市萱生町1200番地  
電話：059-340-1638 Fax 059-340-1638  
ホームページ：yokkaichi-ene.com

四日市大学内  
メール：[info@yokkaichi.ene.com](mailto:info@yokkaichi.ene.com)

編集長(副会長兼事務局長)：矢口芳枝 担当：近藤実千代 写真：戸田和男 コラム：寺本佐利

### 協賛金御礼



## 四日市大学

三重県四日市市萱生町1200番地  
<http://www.yokkaichi-u.ac.jp>



## 中部電力株式会社



## 有限会社繁栄商事

三重県四日市市大井の川町2丁目14  
<http://www.hanei.jp>



## 株式会社東産業

三重県四日市市野田1丁目8番38号  
<http://www.azuma-mie.co.jp/>



幸福を住む住まい

四日市ホーム-住宅研究所

## 中村建設株式会社

〒510-0958 四日市市小古曾1丁目1-7  
TEL 059-345-1101 FAX 059-345-0745  
0120-834-181  
<http://www.nakamurakensetsu.co.jp>

自然の恩恵なくして、心身の健康は保てません。  
食と住まいの安全は、自然の力を生かすことです。  
生命力のある物づくりがわが社の基本です。

～おかげさまで創業39周年～



JTB株式会社 第一観光

JTB総合提携店：三重県・四日市・桑名・いなべ店舗ネットワーク

地域や人を、もっと元気に D I K 地域プロジェクト

三重県四日市市中川原1丁目1番29号  
<http://www.daiichi-kanko.co.jp>



## ささき観光バス

三重県三重郡菟野町菟野9711-1  
<http://www.ssk-kanko.co.jp>

第3回「公益財団法人ささえあいのまち創造基  
金」からもご支援をいただき、四季報「共創」は  
2月発行で丸1年(4回)を迎えました。

編集部一同感慨深く感謝の念で一杯です。  
厚くお礼申し上げます。

引き続き皆さまの多大なるご協力を得ながら、  
今後も持続可能な社会づくりにお役に立てる四季  
報「共創」発行に意気込んでおります。どうかご  
声援ください。

