

食品リサイクルセミナー
生ごみを循環利用して地域の産業を元気に！

日時：平成 18 年 3 月 27 日（月） 14：00～17:00

場所：戸田家 嬉春亭 4 階 花の舞

司会：お待たせしました。本日は食品リサイクルセミナーにお越しいただきまして、誠にありがとうございます。開会にあたりまして三重県環境森林部ごみゼロ推進室の室長／岡本道和よりご挨拶申し上げます。

岡本：どうもみなさま、こんにちは。当食品リサイクルセミナーにご参加いただきましてありがとうございます。私、県のごみゼロ推進室の岡本でございます。平素は私どもの環境行政にいろいろとご協力をいただきまして、この場を借りてでございますけれども厚くお礼を申し上げます。

私ども三重県では持続可能な資源循環型社会を目指すということで、実は昨年度、「ごみゼロ社会実現プラン」というのを行政の方、あるいは関係団体の方、参画していただきましてつくりあげたところでございます。

これは、いままでごみというのは出てきたものをどうやって問題がないようにうまく処理しようかというので、施設整備なり県なり、あるいは地元の市町村の方々、支援という形でお金を入れながら進めてきたわけですが、私どもやはりそれではなくて、ごみを出さないようにするにはどうしたらいいか、あるいは出てきたごみはどのようにして資源として有効利用を進めていくべきかということを考え直すべきときにきているんじゃないかということで、このプランを丁度 1 年前、昨年（平成 17 年）の 3 月につくったところでございます。

このようなプランの中では 1 つの数値目標というのを設けておりまして、かなり高い目標ではあるんですけども、また年数も一挙には対応は進まないということで、20 年という期間を目安にしておりますけれども、その中ではいまの時点のごみの排出量に比べて排出量 30%は削減したい。あるいは削減した後で出てきたものにつきましては資源として、その半分、50%を再度、利用できるような形にしたい。というのは 7 つほどの目標を設けております。

まだこのプランができてから 1 年しか経っておりませんので、なかなか目指す方向に向かったの取組というのは、形としては現れてきていないというのが実情でありますけれども、例えば県なんかですと、いままではどちらかというと県の廃棄物に対する取組分野というのは産業廃棄物分野が多うございました。一般廃棄物というのは市町村で担当していただいて、県が一定の支援をするという形で進めてまいりました。

今回のお話の対象であります食品廃棄物なんていうのも、例えば産業廃棄物の分類でいきますと動植物残さであるとか一定の法律の分類がされていて、その中で法律の仕組みの中で取り組んできたということなんです。これからはあまりその産業廃棄物、一般廃棄物という法律上の仕組みは残っておりますけれども、また別の形、食品廃棄物というような形、あるいはもっと家庭のほうに重点を置くのであれば生ごみという形で取り組んでいく必要があるのかなと思われている分野だと思っております。

とくに県内のごみ排出量をみてみますと、事業系のごみというのが約 3 割を占めております。ということで今後、「ごみゼロプラン」でとるまでもないのですが、今後、廃棄物、ごみをどうしようかという取組の中では、非常にその事業者さんの取組というのが重要になってくる分野であろう。これは私が申すまでもないことであろうと思っておりますし、とくに今回このセミナーを開催させていただきまますこの鳥羽市というところは、ご存知のように旅館とかホテルが非常に多いところでございまして、こちらから出てまいります食品廃棄物、生ごみ等につきましては、その発生・排出抑制なり再生利用・再利用というの

が、この地域だけではなくて県全体にとって非常に大事な地域であると私ども考えております。

5年ほど前の平成13年5月には、今日のお話にも出てまいりと思うのですが食品リサイクル法が施行されまして、食品関係事業者さんから出てまいります食品廃棄物につきまして、来年度ですけれど18年度、約20%を再生利用するということが義務づけられております。このような中で、それぞれの関係する事業者さん、いろいろな取組、あるいは試行錯誤も含めてですけれども、そのような取組が進められていると思うのですけれども、これにつきましても私どもとしても今後、県としてできることは支援なり、あるいは一緒になってやっていきたいというふうに思っておりますので、ぜひよろしくお願ひしたいと思っております。

本日は、このようなセミナーを開催させていただきまして、行政それから実際に取り組んでいただいている事業者という立場からお2人の講師先生をお招きしております。大変お忙しい中、来ていただいて、非常に貴重なお話をいただくと思っておりますので、どうか最後までご静聴いただきますようお願いいたします。

最後にこのセミナー、県が主催ではございますけれども、地元の小林さん、それから鳥羽商工会議所さま、三重県の生活衛生営業指導センターさまの後援をいただいて、このように開催の運びとなった次第でございますので、どうぞひとつよろしくお願ひしたいと思います。簡単でございますが、開会にあたってのご挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願ひします。

司会：それではプログラムを進めさせていただきます。はじめに農林水産省東海農政局生

産経営流通部食品課 食品リサイクル係長の伊藤百明さまより「食品リサイクル法の概要と食品循環の再利用等の実態について」をテーマにご講演いただきます。

それでは伊藤さま、よろしくお願ひします。

食品リサイクル法の概要及びその見直しの動向、

並びに食品循環資源の再生利用等の実態について

農林水産省東海農政局生産経営流通部食品課 食品リサイクル係長 伊藤 百明 氏

ただいま紹介していただきました農林水産省東海農政局生産経営流通部食品課で食品リサイクルを担当しております伊藤といいます。本日はよろしくお願ひします。

まず本日は食品リサイクル法ということで、来年、目標年度の18年度になっております。13年度に施行されましたので、法律については多分ご存知の方もいるかと思っておりますけれど、目標年度の来年度に向けていま一度、復習するという形で聞いていただければと思っております。

お手元のほうにはこちらのパワーポイントを載せたものと「食品リサイクル法」についてというパンフレットをお配りしてあると思っておりますので、私のほうは基本的にはこちらの

パワーポイントを中心に説明させていただきます。

まず「食品リサイクル法」に入る前に“循環型社会形成の推進のための法体系”という形で、まず、「環境基本法」がありまして、さらに「循環型社会形成推進基本法」、廃棄物の適正処理をするために「廃棄物処理法」、リサイクルの推進をするために「資源有効利用促進法」、その下に個別物品の特性に応じた規制という形で「容器包装リサイクル法」「家電リサイクル法」「食品リサイクル法」「建設リサイクル法」「自動車リサイクル法」と、さまざまな形のリサイクル法があります。そして「グリーン購入法」という形で国が率先して再生品などの調達を推進するという法体系になっております。

ここで「食品リサイクル法」に入っていきますけれど、「食品リサイクル法」といっておりますけれども正式には「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」です。平成 13 年 5 月 1 日施行。一番質問等であるのは、平成 13 年施行ですけれど、目標が 18 年度というのが頭に入っているのか、来年施行されるというような形で思われている人がいますけれど、平成 13 年に施行された法律となっております。

「食品リサイクル法」は第 1 章から第 7 章の法律となっております。第 1 章では法の目的とか用語の定義となっております。第 2 章に基本方針等という形で、この中に目標値とか目標年度等の記載があります。第 3 章は食品関連事業者の再生利用等の実施、再生利用の判断基準とか事業への指導等の記載があります。第 4 章、第 5 章の関係が登録再生利用事業者とか再生利用事業計画というような形で、リサイクルを推進していくためのツールを用意してあります。ここで登録とか事業計画の認定を受けると、各種法令の特例が出ているというようになっております。第 6 章の雑則という形で、先ほどの諸法令の関係の特例措置とか報告徴収、立入検査。第 7 章が罰則。罰金が最大 50 万円。

法の中身へ入っていきますけれど、本日は法令条項を配布してませんので、詳しくは別で見ていただきたいのですが、第 1 条関連、まず法の目的としては、“食品循環資源の再生利用並びに食品廃棄物等の発生抑制及び減量に関する基本的事項の制定”“食品関連事業者による食品循環資源の再生利用促進措置”これを行うことによって資源の有効利用、廃棄物の排出の抑制、食品関連事業者の健全な発展というのが目的となっております。

次の 2 条関連で「食品廃棄物等」の定義ということなんですけれど、まず 1 つ“食品が食用に供された後に、又は食用に供されずに廃棄されたもの”“食品の製造、加工又は調理の過程において副次的に得られた物品のうち食用に供することができないもの”、これらを食品廃棄物等と定義しております。

廃棄物処理法の関係で、廃掃法だと有価物が廃棄物にならないということがありますがけれど、食品リサイクル法上では資源としての有効利用の観点から有価物・無価物、問わずに食品廃棄物等として、すべてのものを含みます。そのうちの「食品廃棄物等」のうち有用なものを食品循環資源といいます。

食品廃棄物を大きく分けると製造段階、流通段階、消費段階という形で分けられるかと思えます。製造段階からは動植物残さ、こちらの製造段階は、一般的にいう産業廃棄物として収集されてきます。あと流通段階、食品流通ですね。こちらは売れ残りとか食品を廃棄したもの。一番下の消費段階では、外食産業とか家庭からは調理屑、食品廃棄、食べ残り、こちらのようものが主流として出てくると思えます。こちら下2つについては一般廃棄物に分類されるかと思えます。

やはり上の産業廃棄物が大量に一定したものが出てくるということで、再生利用等の実施率の後ほど数字が出てきますけれど、こちらの上にある業種のほうが再生利用等が普通実施されていると。下にいけばいくほど、いろいろ細かくなってきて、なかなか分別とかもできないし、なかなか現状としては再生利用等の実施率は低くなっているという現状もございます。

こちらはデータの的には古いんですけど、「食品廃棄物の発生及び処理状況」です。資料としては農水省と環境省が調査・試算されたものなんですけれど、廃棄物の発生量からいくと、一般廃棄物のうち家庭系というところですね。こちらの数字がやはり一番大きいので、実際、真にリサイクルを目指していくと、本来は家庭系のごみにどういふふうに取り組んでいくかというようなことになるかと思えますけれど、なかなか家庭系の取組は難しいという現状があります。

「食品関連事業者」の定義ということで、“食品の製造、加工、卸売又は小売を業として行う者”、こちらのは食品製造業とか食品卸売業、小売業。2つ目として“飲食店業その他食事の提供を伴う事業として政令で定めるものを行う者”となっております。これはレストラン等飲食店業で、政令による指定というのは沿海旅客海運業、内陸水運業、結婚式場、旅館業というふうになっております。

続きまして「再生利用」の定義ということで、「再生利用」のは“自ら又は他人に委託して食品循環資源を肥料、飼料その他政令で定める製品の原材料として利用すること”、次に2つ目として“食品循環資源を肥料、飼料その他政令で定める製品の原材料として利用するために譲渡すること”。ここで、その他政令で定める製品としては下の四角で囲ってあり

まず①油脂及び油脂製品、②メタン発酵、このようになっております。

油脂は廃食油を利用して飼料添加油脂、石鹼、グリセリン、燃料等が該当してきます。メタン発酵のほうは嫌気性醗酵することによってメタンガスを発生させてエネルギーとして上手に利用します。単に食品循環資源を放置して発生したガスを大気中に放出するような行為はメタン発酵の行為に限りませんので注意してください。

この中で飼料と肥料の関係なんですけど、肥料は肥料取締法、飼料には飼料安全法という規格基準がありますので、原則としてこちらの肥料取締法、飼料安全法に該当しないものを提供した場合は、原則として該当しないというようなこととなります。あくまでも再生利用等を行う場合には、原則として肥料取締法、飼料安全法の規格基準に定められているものをつくってくださいというようなこととなります。

その次、「減量」の定義ということが書いてあります。減量は“脱水” “乾燥” “その他省令で定める方法”ということで、その他省令で定める方法とは、醗酵及び炭化というふうになっております。

醗酵は微生物の反応によって分解させてその量を減少させる。炭化というのは、その通りのいわゆる蒸し焼きで炭を製造工程と似たような形のものでつくっていきます。焼却と比較した場合、環境への負荷が少ないということで、炭化も減量の手法としています。焼却のなんですけれども、焼却はやはり環境に大きな負荷を与えるというようなこととなりますので、焼却は減量にはならないと。

この減量については、先ほどの再生利用は「自ら又は他人に」というような形で法律の本文にもうたってあります通り、自分のところで再生利用して肥料や飼料をつくってもいいし、肥料や飼料をつくっているところに原料として出してもかまわないんですけれども、こちらの減量という部分に関しては、この行為は自分のところの社内で行ってください。

減量というものの食品リサイクル法への位置づけというのは食品廃棄物等の量を減らすことが法の目的であります。食品の廃棄物等は処理の方で非常に環境への負荷が大きいということで、出す前に減らしましょうというような観点から減量も処理の1つの手法として位置づけております。

「食品廃棄物等の処理方法別数量」平成16年度の農林水産省の統計部のデータなんですけれども、このように再生利用というような形で取り組まれていることが多いと思います。

続きまして第3条関連で、「基本方針」において定める事項ということで、「基本方針」には何が書いてあるかといいますと、まず基本的な方向として“基本理念”“手法の優先順

位”“取組に当たっての留意事項”“家庭ごみの扱い”というような形のことが書いてあります。

“手法の優先順位”ということで、こちらのパンフレットのほうを1枚開いていただきますと、「発生を抑制する、再生利用する、減量するが再生利用等に取り組むときの優先順位です」というような形で、「1 発生を抑制する」「2 再生利用する」「3 減量する」というような形で順番はつけられております。

こちらの考えは、一番初めにしました循環型社会形成推進基本法で、この基本原則のほうも抑制をして再生利用して、このような順番になっておりますので、食品リサイクル法でも、まずは出さない努力をしていただき、そこでやむなく出たものについては再生利用していきましょと、その再生利用したんだけど、さらに残ったものをどうするか、あるいはそれをまた再度出す前に減らして、最終的に出すものを減らしましょというような形になっておりますので、まずは発生の抑制を心がけていただき、やむなく出たものについては再生利用を行い、さらに残ったものは減量するという、順番的には1, 2, 3番という「発生抑制」「再生利用」「減量」というような形になっております。

再生利用等の量的目標なんですけれども、ご存知かとは思いますが平成18年の4月以降ですね、18年度に20%、法律ができた13年度時点で20%以上を上回っている事業者は現行の水準を維持、さらなる再生利用等の取組をしていただきますというふうになっております。

「基本方針」において定める事項として3番目に“再生利用等促進措置”として、研究開発の推進とか施設整備の促進とか共同処理の促進とか利用者との連携等が書いてあります。4番目として“環境保全の観点からの普及啓発”があったり、その他重要事項というような形で基本方針について定められております。

第3条の基本方針関連で、再生利用の実施率の目標。先ほども言いましたけれど、目標は18年度までに20%に向上。総量規制ではなく、個々の食品関連事業者全てにおける目標。この法律は「20%」を算定するにあたって、発生の抑制については基準年（13年度）の比較、再生利用等及び減量については目標年度における実績。

ここで算出のやり方の質問とかあるのですが、あくまでも再生利用と減量についてのカウントは来年4月以降、18年度1年間の発生の実績に対しての20%となりますので、こちらのほうは17年度と18年度を比べるとかそういうものではなく、再生利用と減量については18年度、単年度の実績をみてください。年度で比較してしまいますと、業績によっ

てごみの量とか変わって来たりしますので、単純に18年度の実績をみてください。発生抑制については基準年の13年度と比較してくださいということになっているのですが、ちょっと13年度つけてなかったのかわかんないよということであれば、その後の16年とかそういうところと比較してもらってもかまいません。

「食品循環資源の再生利用等の実施率」ということで、こちらも農林水産省の統計部の計算によるものですが、再生利用等実施率が食品産業全体では一番下の45%、食品リサイクル法の目標であります20%というところを食品産業全体をみればクリアしているのかなというような数字だとみていますが、先ほどの川下の関係、小売業までは28%で20%をクリアできているのですが、外食産業ですね、数字的には17%。やはり取り組みづらいという傾向があるので、こちらの取組をもう少し何とかする必要があるのかなと思っております。

「食品廃棄物の年間発生量」をグラフ化しましたが、食品廃棄物自体はそんなに大きくは数字的には動いておりません。今日はちょっと表は持ってないのですけれど、食品廃棄物はほぼ横ばいからさっき言ったような形で発生はしているんですけど、単純焼却するという部分の数字が食品リサイクル法が始まってから減ってきておりますので、何らかの効果が出てきているのかなというデータも出ております。

引き続き第9条関連で「食品リサイクル法の対象者」ということで、“全ての食品関連事業者が、法に基づき20%以上の再生利用等を行う義務を負う”“ただし、食品循環資源の再生利用等が不十分な者に対し行われる「勧告」、「公表」、「命令」及び「罰則」については、年間の食品廃棄物の発生量が100トン以上の者の限定”こちらは比較的、私どもに質問等があるときによくあるのは、この100トンという数字が先行しており、100トン以上の事業者が対象なんだよねということが話の中に出てくるんですけど、食品リサイクル法自体、対象は全ての食品関連事業者ということになっておりますので、ご協力をお願いします。

ここで100トンという線引きをしてあるんですけど、これはどういったことかといいますと、食品関連事業者というと総数でいいますとかなり業種の種類があります。全てのものをチェックできません、100トンで線引きしますと大体、食品関連事業者の半分から6割くらいの排出量という形のデータがあるそうなので、こちらのほうで100トン以上という線を引いたそうです。100トン以上だと例えば、企業的にも有名どころも多いと思いますので、何かあったら名前が出てしまいますので効果があるのかなというように感じまし

た。

第4章、5章関連で「登録再生利用事業者・再生利用事業計画認定」というところが食品リサイクルを推進するためのツールという形で登録されている再生利用事業者と再生利用事業計画の認定を国のほうで行っております。再生利用事業者に登録しますとメリットとして廃掃法の“荷降ろし地における一般廃棄物収集・運搬許可の不要”とか“一般廃棄物収集運搬業及び処分業についての料金上限規定の不適用”とか、肥料・飼料の届出の関係で手続き的に省略できるものがあるというメリットがあります。

登録再生利用事業者なんですけれど、全国で（平成18年）3月3日現在で83業者の登録がありまして、わが東海管内では愛知県が6業者、三重県が4業者の登録があります。実際の再生利用を行ってもらうのに登録再生利用事業者じゃないと駄目かと、そういうことではなく、あくまでもこれは国の制度で、登録の認定要件があるんですけれども、要件が合って登録できれば、国の看板のつく登録再生利用事業者ですよという形になりまして、国のほうに「どういうところに処理してもらったらいいの」というような相談があれば、国としてはこういう登録した事業者がありますよということで紹介ができます。

再生利用事業計画というのは、食品廃棄物の排出者と再生利用を行う事業者と再生利用品を使う者、この3者で一体となつてつくる計画で、それを認定するというようなものになるんですけれども、いま現在、全国で数件の認定の申請は上がっているそうなんですけれど、まだいまのところ、その計画認定のほうについては実績がありません。

ここに参考に廃棄物処理法の一般廃棄物の処理業の関係の条文を載せてきました。こちらの部分での特例ということになります。

「再生利用等を推進に当たっての課題別事業所数割合」という形でこちらのデータは農水省統計部のつくったものですが、回答で多いのは外食産業さんの場合、下から2つ目の“食品廃棄物等の保管場所の確保や臭気対策”が飛びぬけて他のとこと比べると多いようです。比較的あと“異物の除去と分別”や保管場所とか臭気といった細々とした問題があるので、なかなか外食産業さんのほうで再生利用が進まないというのが現状かなあという形です。

「食品リサイクル法及び基本方針に関する見直し規定」ということで、“主務大臣は、基本方針を定め、又はこれを改定しようとするときは、関係行政機関の長に協議するとともに、食料・農業・農村政策審議会の意見を聴かなければならない”、“政府は、この法律の施行後5年を経過した場合において、この法律の施行状況について検討を加え、その結果

に基づいて必要な措置を講ずるものとする”、“法第3条第1項の基本方針は、おおむね5年ごとに、主務大臣が定める目標年度までの期間に付き定めるものとする”というようなことになっておりまして、基本方針の見直しの検討を行っております。

実際に“食料・農業・農村政策審議の意見を聴かなければならない”というところで、食料・農業・農村政策審議会のもとに食品リサイクル小委員会というものがありまして、平成17年10月31日から食品リサイクル小委員会が開催されております。ホームページ等を見た方もいるかと思いますが、平成17年10月に第1回目の小委員会が行われまして、11月、12月、1月、2月と各種ヒアリング等を行ってきまして、中間とりまとめ等が6月くらいに出て、最終が12月くらいには何らかの報告が出るというように聞いております。

現在、再生利用等の手法は肥料・飼料等4つの手法に限られておりますので、法律施行後いろいろなニーズ等も出てきましたので、そこらへんも含めて改正しようかと、そういうふうなことも検討されているそうです。実際、中間とりまとめ等も6月を予定しているそうです。各小委員会の概要も農林水産省のホームページに掲載してありますので、また機会があったら見てください。

実際、目標年度が数日のうちに来るんですけれど、まだちょっと細かいことのフォローが決まってないというのが現状で、おそらく目標値の20%、先ほどの再生利用の実施率みたいなどころでいけば食品産業全体でいけば45%という取組のデータがありますので、現状20%より下がることはないでしょうけれど、大きく上にいくこともないのかなあというような予想もされています。

ここからは、この東海管内の食品リサイクルの取組というような形で、こちらの資料の元は第3回食品リサイクル小委員会の配布資料でモスフードサービス、モスバーガーさんの取組ということで、名古屋の地域において各店舗から出た残渣を自社の収集車で回収して肥料にして確か3月12日にモスの日という形で肥料とセットにしたものを配っているというような取組をされているということです。

続きましてこちらにあるような「バイオマス取組事例概要」というようなことになっているんですけれども、三重県の処理業者の三功さんというところが昨年、愛知県で開催されました愛知万博のほうで食品残さを使って発電したものの残さを使った肥料をつくったというような形で、農水省のバイオマスの関係のホームページ、終わってしまいましたが愛知万博のホームページでも紹介されておりました。

あと食品リサイクル法、関連するその他の施策の関係なんですけれど、農林水産省では、資料として配ってはないんですけれど、平成 17 年 3 月閣議決定されました「新たな食料・農業・農村基本計画」に基づいて飼料の自給率向上のための取組が進められてきました。この国内資源を活用した飼料生産を図るため、食品残さ飼料化行動会議というものが設置されてきました。これはエコフィードという形で呼ばれて、食品残さを餌化し飼料自給率を上げていこうというのがあります。

実際、食品リサイクルの再生利用で肥料のほうがつくりやすいので、意外とどうかすると肥料の関係が多いんですけれど、こういった感じで農水省としては食品残さを餌化の方も推進しておりますので、またご協力等お願いします。

こちらのパンフレットなんですけれど、先ほどの「1, 2, 3」を開いていただいた次のところに「Q&A」というような形で書いてあります。こちらは比較的、質問等多いような事項等がございます。

「Q まずは何から始めればよいのですか？」ということで、まずは「A 発生量をつかんでください」と。理想で言えば、毎日、計っていただくとありがたいんですけれど、なかなか現実的に毎日、毎日、発生量をつかんでいただくというのも無理かと思えますので、ある程度、データの、月 1 回計ったものをそのまま 1 年延ばすという信じよう性がないので、忙しい時期の発生量とか忙しくない時期の発生量とか、こちらへんはこういうに計りなさいというのはないんですけれど、各事業者さんのこういった形で計っておりますというデータ等とっていただいて、計測してください。

「Q&A」の向かって右側、「Q 20%以上は事業所ごとに達成しなきゃいけないのですか?」、これは「A 事業所ごとではなく、事業者単位で」すべて足していただければ、図のように A 事業所、B 事業所、C 事業所、D 事業所、E 事業所とあって、この図でいきますと 20 トン、20 トン、と排出量、5 事業所が 20 トンずつになっているんですけれど、再生利用量はこちらの図ですと 0 トン、10 トン、5 トン、5 トン、0 トンとあるんですけれど、1 事業者だけ 20 トンの再生利用としても、この会社としては発生量の全体が 100 トンのうち 20 トンとカウントされますので、取り組みのできる事業所から取り組んでいただくという形をかまいません。

その下に「Q 実施状況はどこに申告するのですか?」とありますけれど、こちらは「A とくに申告の必要はございません」ただし、農政局の地域課、農政事務所等の職員がみなさんのところに出向いて調査させていただいております。その際に帳簿等を見せていただ

きまして、先ほどの根拠を我々が見せていただいて納得できるような計算方法でやっていただければ、とくに問題はないかと思います。第三者がみて明らかにこういう数字で計算されて、はっきりつかんでいますよという形でかまわないんですけど、そこが年に1回計ったものを単純に数字をかけるとちょっと発生量と合わないかなという感じもあります。が、こうしなさいというものはないので、第三者から見て納得のいくものをつけてください。

あと減量とか再生利用に関してもとくに決まった様式の帳簿等はありません。ここも各事業者の実態に合ったような様式で帳簿を作成しておいてください。

「Q 食品リサイクル法の適用除外はありますか？」というところで、「A 基本的には全ての食品関連事業者」とありますけれども、学校給食とか病院の治療目的等、福祉に関する部分に対してはいまのところ適用除外ということになっております。

何しろまず食品リサイクル法については、まずは発生の抑制ですね。今までこういうふうに出していた、今回、旅館業さんが多いので、例えば料理を出すときに何かちょっと一品減らす、なかなか減らすことは難しいと思うのですが、野菜を旅館さんでカット野菜とかを仕入れてきて使うというのはおかしいかもしれないのですが、こういった方法も発生抑制のカウントになるかと思っておりますので、いろいろ個別でこれは発生の抑制なの、というところは相談していただければいいかと思っておりますけれども、まずは発生の抑制をしていただき、それでも出たものは再生利用。再生利用は肥料・飼料等ですね。再生利用するときに残ったものに関しては減量していただいて、最終的に出すものを減らしてくださいというのがこの法律になっておりますので、よろしくお願ひします。

ちょっと飛んだりして分かりにくかったかと思っておりますので、このあと質問を受けることになるかと思っておりますが、質問以外で個別のお話をされたい方は、こちらのパンフレットの後ろに各農政局の電話番号が書いてあると思っております。うちは東海農政局／生産経営流通部／食品課というところを見ていただければこちらに入っていますし、三重県だと三重農政事務所、4月から担当部署が変わりますが、農政事務所のほうに食品リサイクルの関係で質問なんですけどという形で連絡していただければ対応可能だと思います。

では、ちょっと時間早かったですけれども、ひととおりといいますか法律の概要的なものの説明を終わらせていただきます。

司会：どうもありがとうございました。ここで15分ほど質疑応答の時間をとってございま

すので、なにかご質問のある方はできればご所属とお名前を言っていただきまして、質問やご意見等を言っていただければと思います。折角の機会ですので、どんな小さなことでもよろしいですし、具体的に当然、旅館・ホテル業さんは実際やってかれるわけですので、実際、お困りのこととかどんなことでも結構ですので、よろしくお願いします。

Q1：私、小さな民宿をやっている者なんですけれども、瀬戸と申しますけれども、法律の内容とかは十分話を聞かせてもらって分かったんですけれども、それじゃ具体的に我々のような小さい旅館、あるいは鳥羽市でも千人収容規模の旅館があるわけなんですけれども、何をどういうふうに減らすためにしたらいいのかというふうな方針というのは国としては考えていないのですかということ、それから行政の役割、信用ですね、役割はどうかということ、それを果たすべきなのかということ、その2点をまずおたずねしたいと思います。

伊藤講師：具体的にこうなさいというのは、やっぱりとくになんないんです。何回か言っているように、「発生抑制していただいて、再生利用して、減量していただく」。これをしなさい。再生利用するために機械を買いなさいとか、そういうことを言いませんので、そこはぼやけちゃうのですが、実態に応じた形で事業者にお任せという言葉は失礼かもしれないんですけれど、みなさんで創意工夫して20%削減に取り組んでもらうということになっております。

こういった機会（セミナー等）でいろいろ事例等お話があると思いますので、そういうところを参考にしてもらったりして取り組んでいただければと思います。市町村も地域一体で循環資源の再生利用の推進を的確に実施していく意味で協力は重要であるというような形で位置づけております。また、市町村には~~大元~~夫本の廃棄物処理法の一般廃棄物の関係を持っておりますので、こちらで指導していただくとかそういうふうな形になっております。

司会：どうぞ。

Q2-1：先ほどの法律の内容は総論は分かるんですけれども、やはりこれを目指すために活動をね、国のほうも県も含めてですけれども具体的にこういうふうなということを説明会でもやっていかないと、なかなか法律の趣旨というのは浸透しないんじゃないかなと

思いましたもので、そういう細かな具体的なものを出していかないと不十分じゃないかなということで話を聞かせてもらったんですけどね。一体、市町村のほうでは減量化のいろいろな指針に従ってということなんですけれども、それは市町村でも考えますけれども、国のほうでも各論を出すべきじゃないかなというふうに思いました。それに対して、またなにか答えがあればお答えいただきたいと思いますが、なければよろしいです。

もう1点、鳥羽の事業者で年間100トンを超えると罰則とか指導とかありますよということでしたが、鳥羽では一番大きなホテルであれば戸田家さんとかシーサイドさんとか千人収容のホテルなんですよね。そこは、そういうような罰則の範囲の中に入るのかどうかと。1日、戸田家さんではどれくらいの年間の排出量が出てくるのですか？。

戸田家：年間で昨年の17年で、約52トンの排出をしております。1日大体150キロから200キロくらいです。

Q2-2：そしたら、その罰則の対象にはいま戸田家さんやシーサイド、一番大きいところですので、鳥羽市内ではないということによろしいのですね。

伊藤講師：罰則には対象にならないと思います。これが100トンになれば、実際には罰則対象になるかと思えます。前段の部分ですね、やはり意見としては十分分かっている、そういうところを指導していくのが本来の、細かいところまで指導していかないとなかなか進んでいかないというのが現状なんですけれど、やはり食品関連業種的に幅が広いものですから、なかなか個別のものに対してこうしなさいよというところは難しいのかなというところもありますし、実際13年以降、農水省としても食品関連事業者を調査点検しています。人的、地理的な問題とかでも全ての業種全てまわっているわけではななのですが、いろいろな業種まわってデータ等も集めているところでもありますので、そういった部分も含めて先ほど言われた個別化等も今後検討していきたいです。食品関連事業者は業種が多いということで全て個別にわたった対応で、こういった業種はこうしなさいよ、ここはこうしなさいよという指示がいまちょっとできてないというのが現状で申し訳ないのですが、今後、そういった意見等はまた私どもも十分承っておりますので、こういったセミナーとかで、もう少しいろいろまとめて、みなさまへフィードバックできるように努力していきますので、よろしく願いいたします。

司会：他にどなたか、いらっしゃらないでしょうか。

伊藤講師：あの、こういった場合で自分ところはこうやってするのにいいのかな？とかあれば、個別にお気軽に、できるだけ希望に沿った答えができるように頑張りますので遠慮なしにお聞きください。鳥羽から名古屋まではちょっと距離があるかと思いますが、電話等がかまいませんので、連絡していただければ個別のお話とかも聞きますので、いま実際、業務でこういったものはどういうふうにしたらいいのかなあとか、これをやっているけどいいのかなとか遠慮なしに連絡していただければ相談に乗りますので、お手元のパンフレットに農政局の電話番号が書いてありますので、食品リサイクルの関係と言っていただければ食品課つながりますので、遠慮なしに連絡していただければと思います。

司会：質問ないようですので、ちょっと早いですがけれどもこれで東海農政局のほうから食品リサイクルの概要の説明は終了とさせていただきます。

では、長時間にわたりご講演して下さった伊藤さんに拍手をお願いします。

それでは、いまから10分間の休憩に入らせていただきまして、プログラムちょっと前倒しになりますが、3時10分から、20分早めで3時10分から次のプログラムを進めたいと思いますので、それまでにお戻りください。

日時：平成 18 年 3 月 27 日（月）15：10～

場所：戸田家 嬉春亭 4 階 花の舞

旅館の生ごみを地域の宝に！

～温泉旅館組合の食品循環リサイクルシステム構築に向けた挑戦～

岳温泉旅館協同組合 理事長 大内 正孝 氏

私どもの安達地域は、ほぼ福島県の中央にあり、二本松市を中核とした 1 市 4 町 2 村からなる福島県の中通り北部に位置しています。西は奥羽山脈、東は阿武隈高地に囲まれ、中央には阿武隈川が北流する地域です。交通事情は、J R 東北本線・東北新幹線、国道 4 号線、東北自動車道が南北に走り、磐越自動車道が東西に走っており、J R 4 駅と 2 つのインターチェンジが交通拠点となっております。

岳温泉では、岳温泉旅館協同組合が、組合の事業として組合員である旅館やホテルのごみを処理している。生ごみリサイクルを始めるまでは、3 分の 2 の生ごみは市の可燃ごみとして処理し、3 分の 1 は養豚業者に引き取ってもらっていました。生ごみリサイクルに取り組むきっかけとなったのは、市のごみ処理手数料がトン 1 万円に上がったためです。5 千円ぐらいのときまでは我々我慢していたんですけども、一気に 1 万円に上げられたんでこれは困った、どう対処するかというふうなことで旅館組合でいろいろ検討を始めました。

それまではどうしていたかということですが、ほとんど市役所で処理してもらって、何軒かは養豚業者、大きいほうの旅館 4 軒は養豚業者に豚の餌としてまわしておりました。豚のほう、つまり飼料に出すには分別をやりませんと、当然、障害が起きる。そういう面で養豚業者に出していた旅館は分別はきちっとやっておったんですね。ところが、役所系、行政のほうで処理をしていたところは、全然処理が違った。紙くずであろうが楊枝であろうが箸であろうが可燃ごみとして一緒くたで処理をしてきたために、平成 15 年、堆肥化のときに大きな問題になってきたわけです。

平成 9 年に我々の岳温泉の横の村で肥育牛、肉牛をやっていた農家で、あの頃に 600 頭ぐらいの牛を飼っていた。牛を飼いますと非常に牛糞、糞ですね、これの問題と敷き藁、これの処理で大変なんですね。ここの農家は國分農場という農場をやっておられて、なんとかこの問題の牛糞関係の処理をしようということで、平成 6 年あたりから考えてきたようですが、いい肥料をつくれれば売れるけれどもそうでないと、ただの牛の糞です。堆肥化

しなければお金にならないということで、なんとかお金にしようと考えたんですね。

それで、いい肥料をつくるために、旅館から出る食品残さが利用できないかということに気がついたと。それで平成9年に我々のところへ来まして、食品残さを譲ってくれないか、まわしてくれないかというふうにお話がありました。そのとき我々のほうでは当然、分別という問題は分かっているものですから、そこまでみな協力はできないだろうということで断ったんです。ところが平成10年、翌年に一挙に市役所から1万円ということを出されたものですから、我々としても、じゃもう1回、こちらのほうからお願いしようというようなことで國分農場さんに話をして、じゃやってみましょうということで始まった。

始まってまもなく、雑り物の分類ということが出ました。いろいろと最初のことなので、ビールの王冠が入っていたり、栓抜きが入っていたり、楊枝や箸が入っていたり、非常に悪い状態だった。再三、國分農場のほうから「これじゃあ駄目だよ、もうやめようよ」と言ってきたんですけど、折角ここまでやったんだからということで、もうちょっと、もうちょっとで引き延ばして、2年経ってやっときれいな出来上がりになる状態、正常な状態が可能になるという状況になりました。

こいらの戸田屋さんは我々より早く、平成4年くらいから取り組まれ、十分に経験されており、一軒で処理されることの大変さも、また不便さもあるかと思えますけれども、我々のところでは1軒ではなくて組合で取り組んでいるのでこちらとは、非常に条件が違います。

旅館の従業員は非常に出入りが激しい。ですから折角、担当者が変わって分別がうまくいきそうになったなと思うと、また人が変わっちゃうとゼロからの繰り返しというような状況が何度もありました。そういうふうなことで、2年ぐらいかかってしまったということになるわけです。ですから、もしこちらでそういう地域での取組をされるのならば、当然そのことは最初から頭におかれないと、うまくいかないということは十分考えられます。

そういうふうなことで、食品残さにおける処理というものはできたのですが、他のごみについて少し話します。古紙関係は小学校がすぐ近くにありまして、PTA関係で古紙のリサイクルで処理をしたり、それから鉄くず関係は廃品回収で出したりしましたが、ビンがそのときに問題になったんですね。ビンの処理についていろいろと探しましたらちょうどまい具合に二本松市、我々のまちの中にガラスの再生工場がありまして、そこに話をしたら、「じゃあこういう条件を加味してもらえば受けましょう」というふうなことになりました。その条件が、まず最初は栓は全部取り除く、色分けにする、中に飲み物の残って

いないようにしてほしい、多少汚れているような場合は1回水洗いをしてほしい、それができればタダで引き取りますということで、そちらのほうも始まりました。

我々のほうもいろいろとあって、早くいえば結局、ガラスのほうは1年半で断られました。それでしょうがなく、産業廃棄物関係のところで処理をせざるを得ないという状況になりました。そういうふうな状況で進んだわけですが、じゃその後うまく進んだのかというと、いろいろな取組があったわけです。

肥料は大体1年ぐらいで、まあまあの物ができるようになりました。大体1年半ぐらいで十分に売り物になるレベルのものができ上がりました。我々、國分農場とやっていく上において取り決めをつくりました。食品残さはただで受け取り堆肥化をしますけれども、生ごみトン当たりできた肥料を10キロ入りの肥料ですけれども、これを30袋引き取ってほしい。1袋を税別380円で約400円で引き取ってほしいというのが条件でした。我々、数字を聞いたときはピンとこなくて、まあなんとかなるさぐらいで始めたんです。

1年経ちまして、肥料をまだこのくらい引き取っていないよということが出てまいりました。その処理をどうするかということになりまして、小学校、中学校に全部、寄付しました。それでも処理ができない、それでどうするかといろいろ検討したら、ちょうどまい具合に二本松市に有機農業の研究会をつくり、大分以前から（日本でも一番初めの頃から）有機農法に取り組んでいた団体があったんです。当時15人ぐらいがいたようすけれども、有機無農薬栽培をやっているグループがあったものですから、そちらに話をもっていき有機農法で使ってほしいといったら、最初はちょっと難しかったんですけれども、こちらの方で肥料はとりあえず無償であげます。その代わりできた野菜をその分安く我々に卸してくださいよという話でもっていったら「あぁいいよ」という返事をしてくれたんですね。

我々も机の上に描いた絵で物事を進めていったんですけれども、なかなか難しい面がこちらに実際には出てまいりました。この後、地域での映像を見ていただきますけれども、その中にいろいろ出てまいります。旅館は旅館、農家は農家、それぞれの考え方、自分たちの立場で物事を考えているものですからうまく組み合わせられない。ぎくしゃく、ぎくしゃくしてしまうという面が出てまいります。それで我々旅館と國分農場、そして有機農家の方たちがもっと連携を組まなきゃ駄目だということで、平成14年の4月に「あだたら環境農業研究会」という研究会を立ち上げました。この組織に、これに関わるすべての方たちが参加をしました。それで、年に何回も何回も会合の場をもって、お互いの立場、うま

くいかない理由を、いろいろと洗い出しまして、お互いを認識するよう努力をいたしました。

最初に出会った頃は農家の人たちは「旅館は野菜を買ってくれないじゃないか」というふうなことから、いろいろと問題があったんですね。旅館のほうでは、実際にどういう野菜がいまどういう状態でどれくらいの量できているのか、まったく分からない。旅館と農家の間に公設市場の青果部の会社を1軒、それからスーパーを経営しているところを1軒、2軒を入れまして、農家はつくることはつくるけれども、配達業務と集金業務はできないと最初から言われたので、この2軒を入れて品物をまわそうとしました。ですが旅館がそこへ発注をかけますと、翌朝、品物が届かない。旅館は畑の内容が分からないですから、旅館はいままで通り市場から注文するのと同じような気持ちで、なにをどれだけという発注をかける。農家のほうでは、「あ、まだそれできてないよ。今年はまだ天候が非常に不順で出せる状態になっていない」というふうなことで、非常にちぐはぐな状態が平成14年までずっと続きました。ですから農家は「使ってくれない」というふうなことを言う。旅館は「いくら俺たちがものを買いたくても物が無い」というふうな状態が続きました。平成14年にさっき言った「あだたら環境農業研究会」という研究会を立ち上げて、そこでいろいろ話をした結果、じゃ計画栽培をしようということで、旅館が翌年度1年分の材料を何月はなにを何キロ、月毎に発注量をあらかじめ予測をして前発注をかけることにしました。ところが平成15年は天候が不順で、新しい計画で始まりましたがけれども、予定通りの野菜が出荷できなかったため「ああ、またか」と旅館の板前さんたちは、ほとんどあきらめてしまったという状態でした。農家のほうは時期がズレて、7月、8月あたりにどんどん野菜ができていのに買ってくれないという状態が発生し困ったなあということで、その年も終わってしまいました。

いろいろ話を重ねていくなかで、じゃあとにかく、葉物は難しい。とりあえず日持ちのする根菜類を計画栽培するということになり、翌年の16年度は同じように1年分の発注をかけて栽培を始めました。それが、まあまあうまくいきまして、16年度はある程度の量を確保することができました。というような状態で、現在とはとにかくみんながリサイクルのことに意識付けをもってできるだけ取り組もう、何から何まで有機野菜を使うということはまず不可能ですので、「一句一品」という運動を立ち上げ、必ず一品以上、有機野菜を使っていこうということで平成16年からは取り組んでおります。

そういう取組をいろいろやってきたのですが、このあたりを実際に映像を見ていただき

ますと、みなさんに状況がよくお分かりかと思しますので、NHKが平成15年に海1箇所、山1箇所、取材をして全国放送をしました。山のほうの取材をしたときの録画をCDに焼いておりますので、それをまずここでみなさんに見ていただきたいと思ひます。では、お願いしします。

<映像放映>

というふうなことで、私の下手な説明よりも、この映像を見ていただければ大体のことがお分かりいただけたのかなと思ひます。我々、実はこれに取り組んでまいりまして、いろいろなことを感じております。方法は1つ、2つではないということでございます。

例えば、こちらの戸田家さんでは我々とは少し違った方法で処理をされており、我々山の地域の取り組み方とこちらのように海での取り組み方との違いを見てみたいと思ひます。当然こちらは海ですから、食膳に出されるものは魚介類、海のものが多いと思ひます。我々のほうは野菜が多いわけで、その処理の仕方も違ってくる。我々のほうは野菜類が多いので養豚業者に持っていけますが、こちらのほうでは魚の餌に持っていけるというふうな部分が出てきます。そこで処理方法、工程なんかが変わってくるということです。

我々が堆肥づくりというか、堆肥でのリサイクルに取り組むことに対する経費関係をみてみますと、堆肥に加工するよりは、養豚業者に引き取ってもらったほうがはるかに安く処理ができるということがございます。面倒な堆肥化の作業が要らない。こちらの戸田屋さんでも堆肥化をしておりますけれども、高速処理をされて大体2日で1サイクルの処理ができるようですが、我々のほうは3ヶ月かけて肥料化をしております。ですから取り組み方はいろいろ違いがあるということです。それによって肥料の質から扱い方からいろいろな面で違ってまいります。

堆肥化をすれば、全て農家が引き取ってくれるかというとは決してそうではございません。堆肥にした後も肥料の引き取り手をきちっと決めてかかりませんと後で問題が発生します。いまは農家にとっても安全でよい肥料でないと思ひてくれません。我々の國分農場さんは非常に研究熱心で、いい肥料をつくっていただきましたので、有機栽培に使ってもらえる肥料ができました。有機栽培、無農薬で栽培する肥料というのは、ものすごく厳選されます。有機農家の方に言わせると、有機栽培というのは土づくりということを言われます。そのため、非常に肥料の扱い方がうるさいです。

カロリーの高い肥料の場合は窒素分が非常に多いというのが共通しております。ですから栽培作物が肥満児になりやすい。人間でも作物でも同じでございます。肥満児になりますと病気になりやすい。ちょっとした風にも倒れやすかったり、痛みやすい、いろいろ問題が起きます。ですから、そういう面で肥料の分析をきちっとやって使用者の方に説明をしませんと、まず使っていただけないと思います。そういうふうなことで、いかに肥料を使ってもらえるか、その辺のことをよく研究する。そのうえで進めるということが重要となります。

我々、ゴルフ場に近いものですから、ゴルフ場にも使ってもらっています。ゴルフ場の使用量というのは大きい。やはり面積が広いものですからゴルフ場に使っていただきますと、相当の量になる。ただし、これもやはりいいものでないとゴルフ場で使えません。非常に水分の少ないもので、しかも粒子をある一定以下にしないと使うことができません。堆肥と砂を混ぜまして、それを刈った後の芝にばら撒くという作業をします。粒の大きいもの、ごみくずの混じっていないもの、散布できることが使ってもらうためには必要です。一連の計画を立て取り組む、その辺をよく研究される必要があると思います。

我々の地域の入込み客人数は、大体、一般のお客様は年間 36 万人、子ども・学生は入湯料がかからないので（人数が）つかめないのですけど 5～6 万人ぐらいかかと、それから日帰り関係のお客様が 12 万人ぐらい、そのぐらいのお客様を岳温泉で年間受けています。

ごみ処理経費ですけれども、平成 15 年岳温泉地域で 1,600 万円の処理費用をかけております。これは生ごみから不燃ごみまですべて含めての費用でございますけれども、旅館の生ごみ関係、これが 310 トンぐらい、1 日大体 850 キロぐらい出ております。15 年度の堆肥処理なんですけど、年間 165 トンぐらい堆肥処理をしております。その他に養豚のほうに 145 トンぐらい出してしております。養豚のほうと堆肥のほうと近い数字なのですけど、これを 17 年度に少し養豚のほうに多く振り向けるようにいたしました。これも経費の関係で、そういたしまして、現在養豚のほうが 230 トンぐらいにしています。なんでかといいますと、出来てきた肥料がちょっと貯まりすぎたという部分で調整をしております。みなさんが今後どう取り組まれるかということが非常に大事なことだと思いますが、実は岳温泉に多くの方々が見察にみえます。今月も 6 件ぐらい既に私が受け入れましたが、いろいろ話を聞いてみますと、それぞれの地域でどう取り組んだらいいのか非常に迷っていられる状況がうかがえます。自分たちがどう方向付けしたらいいのか分からない、そういう悩みがあるようです。

さっきも申しましたように取り組み方というのは、いろいろな方法がありますが、堆肥化するときの1つの目安、これは1日平均のごみの量が300キロを1つの目安にしていただいていいのではないかと私は思います。もし、これが300キロぐらいか、それ以上出るところの事業所であれば、単独で生ごみを処理したほうがいい。ところが、それ以下のところ、1日100キロとか、150キロというふうなところでは、グループを組んで対応したほうが一番経済的に、しかもトラブルが少なく処理できるのではないのかなというふうに感じます。なぜかと申しますと、1つの基本的なプラント設計基準がその辺で設計がされているように思います。300キロ前後であれば1軒でやったほうがいいということは、分別なんかが徹底できますが、それが何軒かにわたりますと、なかなか徹底しにくい。そこでトラブルが発生しやすく、なかなかまとまりにくいという状況につながっていきます。そういうふうなことで1軒であれば、戸田家さんみたいに、戸田家さんのごみも大体300キロぐらい出ているわけですけれども、そのくらいの量ですとちょうど1軒で処理するのに手ごろの数字というふうに思います。その辺のところは、いろいろやっていただくと適正な目安というところも分かってくるんじゃないかというふうに思います。

我々が取り組んできた中で、できた野菜を旅館でうまく使えないという部分があったわけですけれども、その辺をどう取り組んだらいいのかについてですが、学校給食に最近、多く使われるようになりました。安全・健康・安心ということで、学校給食では多少形がどうであろうと、ふぞろいであっても、器量が悪くても、使うときにあまり影響しないということから学校給食が一番使いやすいところではないかと、またカット野菜関係に持っていく部分もあるのですけれども、これは非常にもったいない。むしろそれだったら、我々二本松みたいに宅配、通信販売、そちらのほうに有機野菜、無農薬栽培の場合持って行ったほうが商品価値が出せるかと思います。結構、関東方面でさばくことが、いまのところはできております。

ただ、我々、旅館で扱ってもらえばまとまって消費ができるということから、地元引き受け農家の方々は我々に使ってもらいたいということで、いろいろ話し合いをやっておるわけですけれども、有機無農薬野菜は、まず単価が高い。大体3割ぐらいは平均より高い。値段の付け方なんですけれども、年間できるだけ値段を変えたくないというのが農家のそもそも基本になっております。一定のできるだけ値段で買ってくださいよという意向はなされています。ですから、野菜不足のときには一般の野菜とほとんど同じだったり、少し安かったりします。ただし、一般市場が非常に豊作のときには、何倍ということにもなり

ます。その辺のことが起きることも十分に考えて、どういうふうに解決するか、問題になるかと思います。

そのほか我々が取り組んできて、いかにこの事業を商売上でうまく取り扱うかと言う部分なんですけれど、有機野菜をプロの人が手にかけて、おいしいものをお客様にお出ししますよという「地産地消」地元の料理というふうなことで頑張ってきているのですが、取り組める旅館が我々15軒ある中でも大体4～5軒かなあと。小さいところでは、その辺のところは、まだ難しい状態です。

実際、じゃどういうふう到我々が取り組んでいるかといいますと、一般の会席膳、宴会の御膳では、まず無理である。ですから料亭方式でやっている部分に使ったり、後はレストラン形式のところを使うには有効でございます。私のところでも今年の夏ですが、オープンしたレストランで使っております。これは非常にお客様の好評をいただいております。いままで料理は非常に難しく、アンケートをとりますと一番料理部分の評価が低かったんですけれど、レストランをやり出して逆に料理部分が一番高い評価を受けるというような状況になっております。

レストランですと、現在有る材料を使い、足りない部分は別のメニューで出すことができます。それを自由に使いこなせる。宴会、お膳方式ですとそれができないんです。どのように野菜を使っていくか、そしてその価値をどう出すか。レストランですと、一品、一品、出していきますので、そのときにお客様に説明をいたします。「この材料は、こういうふうなところでどういうふうにか栽培をした、こういう材料です」というふうに説明をするものですから、お客様が非常に注目をしていただきまして、そういう面で結構、評価が高いという状況が出ております。

今後、どのように旅館が取り組んで、より良い方向に我々が育てていけるか、これからは踏ん張りどころだと思っておりますけれども、こちらのほうでどういうふうに向付けをして、うまく取り組みができるのか、ぜひいい方法を考えていただいたうえで、まわりのお手本になるような取り組みをされれば、よろしいのじゃないのかなと思っております。いずれにしろ、その場所、その土地の地域特性と条件というか、その土地に合った方法を探すことが非常に大事なことだと思います。

これから、あと1枚のCDをちょっと見ていただきますけれども、そちらのほうのCDは、わが福島県で一般の住民、住宅、商店で取り組んできている、試験的に昨年1年取り組んだところがございます。「小高町」という小さなまちですけれども、そこで大学の先生

がいろいろと指導しております。その先生は我々と 15 年以上前からお付き合いしていて、いろいろ指導してもらったり、非常に懇意にしている先生です、この先生、岳温泉を見ながら次の時代といいますか、新しい1つの生き方として、どうしたら理想のごみ処理ができるか、全てのごみを「ごみゼロ」を目標に取り組んで既に 85%ぐらいまで処理ができたそうです。今年中には 95%近くまで「ごみゼロ」の状態にもっていきたいと頑張っていると思います。

ちょっとその辺を、あまりいい映像に仕上がっていませんけれども、見ていただきたいと思います。

<CDの準備をするが、映らず>

ちょっとCDのほうがDVDでなくて、CDのほうが良かったみたいで、ちょっとこれで再生ができないようでございますので、一応、私の話はこれで一時ストップして、やはり、問題はみなさんがどういうふうな問題を抱えていらっしゃるって、どういうふうなものの考え方をして今後どういうふうにしていこうとしていらっしゃるのか、また疑問点その他をいろいろと答える形で進めていきたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。遠慮なく、なんでも結構ですので、質問していただければと思います。よろしく申し上げます。

司会：それでは、ここからは大内さんも言うておられますようにざっくりばらんな意見交換会とさせていただきますので、岳温泉さんの取り組みに関しても結構ですし、みなさんが現在、取り組まれていることで、いわゆる悩みとかそんなことでも結構ですので、ご質問やご意見をいただければと思います。

先ほどのように手を挙げていただきまして、ご所属とお名前をできたら言うていただいて、ご質問、ご意見を申し上げます。

Q1-1：あの一般市民なんですけど、今度、生ごみの堆肥化をしようという話が出ていますけど、私らそういうふうな肥料・飼料、一切、分からないんですけど、もし水銀が出ていた場合の肥料の分析というんですか、さっきおっしゃっていた窒素が多いと育ちやすいとか病気になりやすいとか、そういうような分析どういうようにするんですか。

大内講師：これは、分析試験所が多分こちらにもあると思いますね。多分、農協さんとか県・市に相談されれば、そういうところは分かるはずですよ。

Q 1 - 2 : そういうところへ持って行って、でもあのそのときの食べた物によって、できるもの。結局ね四季を通じて同じものはできないんですよ。

大内講師 : その辺が旅館さんの場合ですと、それほど大きくパターンは変わらないというか、先ほどの映像でもありましたように、混ぜる率は1%くらい。後の80%ぐらいは、大体が牛糞とか動物の糞尿、それから敷き藁とか混じりますので、肥料をつくる事は技術面に入っていくわけです。肥料をつくる方が、その辺の改良とか技術開発をされるということが大切なわけです。

Q 1 - 3 : いま旅館じゃなくて一般市民のごみをそういう話になっているもんでね。

大内講師 : それも結局、肥料化するときの肥料もいろいろありまして、一般堆肥化する処理の仕方もありますし、液肥といって液体の肥料をつくる場合もあります。いまかけようとしたところの映像のところは、これは液体にして液肥にしています。ですから液肥にするのか堆肥にするのか。

Q 1 - 4 : 堆肥の予定で。

大内講師 : 堆肥ですと、やはり普通の素人はやはり簡単にプロの農家の方が使える堆肥をつくることは、まず不可能です。ですから、やはりきちっとした畜産をやっておられる方とか農家をやっておられる方の所に持ち込んで、その人が責任をもって堆肥化するという方法じゃないと、まず無理です。

Q 1 - 5 : はい、分かりました。そして、やっぱりその分析もしていただくのが必要なんですね。

大内講師 : それは絶対、必要ですね。そうでないと多分、農家の方は使っていただけません。これは、その堆肥によって、成分が違うようにもなっていますので、窒素分が何%残るといふ数字を出されますんで、農家のプロの方はそういうものを参考にしながら、どう

いうふうにその堆肥を合わせて使おうとか、養分自体をおさえてというようなこともいろいろ調整しますので、これが普通の堆肥といいますか牛糞、敷き藁だけでつくった1年間寝かせた堆肥というのは、非常に安定していて、もう普通どこへばら撒いても大して問題にならないんですね。彼らは安心して使うんです、高カロリーな肥料でも内容が分からないと、農家の方は多分、使ってくれません。

Q1-6：はい、ありがとうございました。

司会：ほかに、はい、どうぞ。

Q2-1：大変ご苦労さまです。鳥羽市の環境課の中村といいます、いまの質問者の話は環境課のほうで実験しまして、その話の質問です。

私のところでは家庭系の生ごみをどうするのかというのと、事業所の生ごみをどうするのかという2点立てで、いま考えておりまして、鳥羽市の特徴として生ごみが可燃ごみの50%ぐらいを占めるという状況にありまして、今後、この市の処理費を軽減するという意味では、このごみを減量化するのが一番、早道といいますか、そういうことなんで、とりあえず家庭系のごみをどうしたらいいかという研究と事業系のごみをどうしていったらいいかという作業部会をやっていますけれども、先ほどのお話で岳温泉さんの場合に、ホテル・旅館から國分農場さんへ持っていくときの腐敗の問題はなかったのかどうかというのが、1つお聞きしたいのと、行政がどうかかわってきたのかという部分についてお聞きしたいと思います。

大内講師：まず、腐敗の問題ですけれども、生ごみも堆肥化するとき、やはり鮮度が大事。ですから、最初は毎日、持ち込んでいたのですが、その運搬費用がばかにならない。非常に高くなってしまふことから、これを2日に1回という形にしてもらって、現在に至っています。2日であれば、なんとかもつというふうなことで、問題はないです。

それから、行政のほうに関しては、ほとんど最初のうち、かかわってくれなかった。逆に昨年は、もう事業系ごみは一切受け付けませんと、びしっと断られました。すべて産業廃棄物として処理してくださいということで、昨年の春から我々、事業系ごみはすべて産業廃棄物として基本的に処理を行った。

こちらのほうは非常に、まだ財政が豊かとみえて、大分、お手伝いされているようですが、多分、それほど長くは続かないんじゃないかという気がしています。ですから、みなさん1人ひとり営業者は早くどう対応しなければならないのか、真剣に取り組まないで、遅れば遅れるほど、なかなか難しい。やはり自分、自らが前向きに取り組まないと、ごみは誰もやらないことなので、なかなか進まないんです。

行政のほうは何をしたかといいますと、あまり何もしていただかなかった。ただ、アドバランを揚げることだけ。これは、そういうふうな14年度すぎから研究会なんか立ち上げて、そういう中でいろいろ研究会、勉強会、懇談会、問題整合をはかる中で、そういう経費的な件と、それから県の普及指導員なんかいろいろ問題があったらお手伝いしますよというふうなことで声をかけていただいたり、市のほうで研究に要する部分で経費面がどうしても必要であれば、お手伝いしますというふうなことで、お金を出していただいたりしました。

今月の3月3日にも前々からやりたいと言っていたのは、こういうふうな有機野菜を使って、よりアピール度の高いとか、価値観のあるメニューづくり、料理づくりをやりたいた言っていたんですが、これがやっとなかったです。

みなさまもご存知かと思いますが、オリンピックの長嶋ジャパンのときに総料理長でミラノへ行った野崎洋光さん、この方がたまたま福島出身で、なんとかこの人にお手伝い願いたいと思って話をしたところ来ていただくことができました。市のほうも講演会を開いたり、我々、旅館の板場さん、調理長みな集まり膝つき合わせての懇談会を野崎さんを囲んでやりました。非常に前向きに手伝って頂き、メニューなんかもいただいております。そういうふうなことに対する支援はしていただいております。

Q2-2 : はい、ありがとうございました。

司会 : ほかにございませんか。

Q3-1 : 戸田家の宍倉と申します、よろしくお願ひします。実は鳥羽も岳温泉さんのように全体で取り組めたらいいなということで、いま鳥羽市さんとこの話にありましたように考えております。岳温泉さんも2年という長い時間がかかったということ、研究会発足が必要ではないか、計画を立てることが必要である、それと生ごみが300キロ以上のとこ

ろは自家処理をしたほうが良いということ、そういう分担が必要なのかな、と非常に今後、課題が残されたような気がしますけれど、大体、入り口で届いてないなと感じておりますけれど、その中でパンフレットのほうにも旅館の意識の違いということが書いてあります。旅館ごとに何がどう違うのか、それともう1点、養豚用の飼料として使用にあたっているということで、堆肥よりも大分規制が厳しいように思うのですが、分別が大変だとか、そういうご苦労、それと旅館の意識だとか、そういうふうなことをお聞かせください。

大内講師：各旅館、大小いろいろあるので、旅館によって認識の違いというか、取り組み方の違いがあります。これはどこでも起きることだと思いますが、やはりオーナーは先頭に立って社員に認識をさせるということが一番大事なかなと。自らが企画しないと、なかなか取り組めない。決して、技術的にはたいしたことはない、難しくはないのですけれども、ただそれが難しい。

私の所も養豚業者のほうに生ゴミを出して40年か50年前からずっと取り組んでいます。以前分別が悪くて豚が何頭か死んだというふうなことを言われたことはありましたけれど、ここ10年ほどはそういう話は聞いておりません。堆肥化するときには毎日運ぶ必要はありませんけれども、養豚のほうは毎日運ぶんです。ですから分別においてもタバコなんか絶対に入っちゃいけないんですね。入っていたら豚が死んでしまいます。そういう面で家畜の餌という認識をしっかりと対応をしませんと、事故や問題になることは確かです。けども我々のところでは別段、豚がどうのこうのということはいまのところ聞いていないわけです。うまくいっているのかなと、いい方に解釈しています。

Q3-2：ありがとうございます。その豚の味のほうはいかがですか。

大内講師：その豚は、たまたま我々の口には入っていないんです。すぐ近くに市場があって、そこで手にかかって、どんどん地方に出ていくということで、残念ながら豚は我々の地産地消の中には入っておりません。ですけれども、さっき言った國分農場の牛は酵母牛といって我々地元の特産素材として使わせてもらっています。

これは、なぜ酵母牛なのかというと、パン工場から出る食品残さとか特殊の大きな会社から出る食品残さを受け取りまして、我々の二本松は酒どころで非常にいい地酒がつくれますので、酒の酵母を使いまして醗酵させて、そして飼料にしている。そのために飼料代

が半分で済む。ですから安くて良質の肉牛ができるということで、いま売り出しております。ですから我々のほうでは豚は使ってないのですけれども、牛のほうの肉を酵母牛ということでやっております。

Q3-3：ありがとうございます。私どもの戸田家も平成4年から当館の調理残さのほうを堆肥化しております、今日は三重県のほうに無理を言いまして、ちょっとパンフレットを特別にお手元のほうに配らせていただいています。堆肥化のほうに対しましては、やはり有機野菜をもちろんつくってもらいまして、また素材として仕入れさせていただいて、安心・安全の食材ということで、使わせていただいております。

もう1点、飼料化、養魚用の魚の餌の飼料化の研究を3年前ほどからやっております、実は今日、後ろのほうに実際の真鯛を、当館から出ました調理残さで育てた鯛の展示をさせていただきます。400グラムで育て始めた鯛がこの1年間で3キロ、後ろの鯛は大体、3キロあります。そこまで大きくなりました。こういうことを今後も我々は続けていかないといけないと思っているのですけれども、そのうえで先生のほうから、今後、続けていくうえでなにかアドバイスいただけたらありがたいのですが、よろしく願います。

大内講師：さきほどこっちは海ということを行いましたし、そういう面で鯛に着目されている。そういうふうなもの、特産品を育てることが一番大事なことだと思います。我々の野菜では、一般の野菜とどう違うのかということ、違いは難しい、はっきりいって非常に難しいです。ですけれどもそれをやらないと、宝にできないというか、逆にそれをやれば、宝になるという部分がございます。

それと同時に、それをいかにうまくPRすることができるか、それにはいろいろな方法があると思う。私が先に話しを致しました野崎さんのような、日本でもトップクラスの方に相談することも良いのでは。ああいう方は黙っていても日本全国から特産と言われる自慢の材料が集まってくるんですね。私も東京の野崎さんの店で食事をしながらお話しさせていただきましたが「うちのこれをぜひ使ってください」というふうなことで、いろいろな材料が全国から集まって来るそうです。

ですから日本でもトップクラスの方の力を借りて、一緒になって商品開発をする。それをまたPR等に使うのが、1つの方法ではないのかなと私は考えております。それを私の場合には、組合で取り組みたいと思い岳温泉の調理師会に召集かけております。野崎さん

からカタログや本もいただいておりますので、そういうのを見ていただきながら取り組みたいと思っております。

私も魚はあまり詳しくないものですから、どういう取り組みができるのかちょっと分からないのですが、我々野菜のほうは調理方法をどうしたらその違いが出せるのかとか、そういうことに取り組んでおります。

Q3-4：ありがとうございます。機会がありましたら、鯛の試食もよろしく願います。

司会：では、他に。どうぞ。

Q4-1：いろいろと具体的なお話を聞かせていただいて、やはり事業系のごみを減らすには堆肥化をするしかないかなあという認識をさせていただきました。そこですね。最初のほうにちょっと言われたことですが、昨年の春から二本松市ですか事業系のごみは受付ませんということでされて、それはもう産業廃棄物ですよというようなことで、さっきちょっとお話されたと思うのですが、その辺の二本松市の考え方というのは、先ほどの農林水産省東海農政局の伊藤さんの資料を見てみると、産業廃棄物は製造段階でできたものということで分類されておりますので、それが旅館とかで使うものが産業廃棄物として考えられているという、その辺の考え方はどういうふうなものなのかということをお尋ねしたいと思います。

大内講師：事業系ごみというのは産業廃棄物ということだと思いますね。一般家庭ごみというのではない。事業系ごみであるから責任をもって処理しなさいという言い方で言っております。

Q4-2：はい、そういう考え方なのでしょうね。ちょっと鳥羽市のほうですね、それじゃ各旅館から出る廃棄物を「これは産業廃棄物ですから全部、各旅館で処理してくださいよ」ということになると、大変なことになるなという恐れがありますので質問させていただきました。

大内講師：これは完全に産業廃棄物になりますよ、と言われたらしょうがないと思います。ですから我々も食堂はどうなる、そば屋はどうなる、こういうふうに言ってきております。まちの中の小さい商店、それまでは事業系廃棄物と言ってきているんですけども、家庭に毛が生えたような商店は、ある程度、家庭系で見ざるを得ないんですということなんです。あと、畜産農家、乳牛なんかを出しているところの堆肥飼料は全部、産業廃棄物ですから完全に処理しなさいということで、いま非常に県はうるさく言っております。ですから堆肥センターをつくらせたり、いろいろなことをいま進めています。我々がなぜ肥料を引き取ってもらえるのか、我々のところがなぜ堆肥が過剰になっているのかというと、我々のところは非常に酪農が盛んです。それがために、そういう牛から出る牛糞、糞なんかがたくさん出て、それを堆肥にしていくので完全にダブっちゃっているんですよ。それで堆肥センターがあちこちにつくられているんです。県が大きな施設をつくっています。ですから堆肥がいっぱいあまっちゃっているのが現実なんです。そんな中で我々が肥料作りをどうしたらよいのか。それは、より質の高い肥料をつくるということと、それと安心ないい肥料をほしいところを買っていただくという方法が残っているだけということで、質の悪い堆肥は全然、買っていただけないというのが我々の周辺事情です。

司会：どうぞ。

Q5-1：今日は事業系のごみのことのリサイクルの問題が大きかったと思うんですけども、おたくの住んでいらっしゃる二本松市では、一般の家庭系ごみの処理をどんなふうにしていらっしゃるのか、またそういうリサイクルの市民運動みたいなのが盛り上がっているか、起こっているかということを教えていただきたいと思います。

大内講師：一般家庭ごみというのは、やはりこれは市が住民を守るといって税金を集めて市が責任をもって処理をするという観点から、一般家庭ごみは市が無料で税金で処理をしています。そのことで私が出てくる2日前に、市の担当者から私のところに電話がかかってきて、「家庭ごみも何とかまい処理方法をしなきゃならないんで、何かいい方法はないですか」と言ってきたんですね。で、方法としては、いまちょっとCDがかけられなかったんですが「小高町というところが取り組んでいるいい方法がありますよ。家庭でやるにはそういう方法が一番いいと思うんで、じゃ後でゆっくりお話ししましょう」ということで

話しました。実は昨日お電話、これから家庭ごみにどう取り組むかということで頭をいたしております。

一般家庭でゴミ処理に対してどうなのかというと、市民はできるだけだまってかわりたくない、1日でも遅らせたいたいというのが本音じゃないですか。我々は営業している関係上、市から事業系ごみだから各自で処理をしてとハッキリ言われたから取組ました。

Q5-2：処理は焼却されているのでしょうか。家庭ごみの処理は。

大内講師：家庭ごみはそうです。焼却処理されてます。

Q5-3：ありがとうございます。

司会：他にございませんでしょうか。

大内講師：ただ、いずれにしる家庭のごみも遅かれ早かれ、地域で1箇所、2箇所と取り組み始めますと、一気にそれは広がっていくと思います。ですから家庭ごみの人も近々出るということを感じていなきゃならないと思います。

司会：時間も迫ってきておりますので、あとお1人かお2人ぐらいかと思うんですけど、折角の機会ですので。どうぞ。

Q6-1：戸田家の板前の●●と申します。先ほどの給食センターの場合と比較すると、農家に年間なんぼ届けたか一番やりやすいと思うけれど、実に私、的を得ていると思うんですけど、うちらの場合にも年間使用量は大体分かるんですけど、年度によって月の使用量というのはなかなか出しにくいと思うんです。その辺のところは、給食センターなら伊賀市とかそういうところで計算できますよね。そういう他の部門と、うちらの大型関係のところはどういうふうな注文があるというか、なんか一番難しいところだと私、思うのですが、何かいい方法がありましたらお願いしたいと思うのですが・・・。

大内講師：一番の問題はそこなんです、これに取り組んで。やはり自然相手に路地栽培

をやっております。ですから非常に不安定で、予測できませんところが、計画植え付けをしてもきちっと収穫は保証できないということが出てきます。ですからそういうときに旅館はどう対応したらいいのか、どういう考え方でいったらいいのかということが当然出てきます。

そこで私が考えたのは、やっぱりレストラン方式しかないのかなということで、昨年、レストランを立ち上げまして、そこで取り組み始めたのですがけれども、そこでやれば、とにかくそのときに入った量だけ一応そういう、足りない部分は他のメニューで処理ができるというものですけれど、それは有機ではないと。これは、どうにもいたし方のないところ です。

私、市役所なんかにも言ってますのは、「有機無農薬ではなくて有機低農薬栽培というのがあって、これをもっともっと促進しないと、我々、プロが全面的にその素材を使っていくということは難しいよ」ということで言ってます。正に科学の力をうまく利用して取り組むということが、一番、安定生産につながる。ですから私は有機無農薬ではなくて有機低農薬、そのような栽培方法に取り組んでほしい。そうすれば、もっともっと企業も多くかわれるでしょうし、安定して野菜が仲介できるというふうに思っております。

たまたま、いままで我々が取り組んできた相手が有機無農薬という栽培方法をとっておるんですが非常に頑固です、そういう方は。一途に30年ぐらい取り組んでいますから、我々がちょっと言っただけでは、そう簡単に生産方法を変えません。そういうようなことから私は少し違った角度から、役所の関係には、折りある毎に少し違う方法から取り組んでもらう方法に進めていただけませんかと言っております。よろしいでしょうか。

Q6-2：ありがとうございました。

司会:それでは時間もまいりましたので、これで質問の時間を終わらせていただきます。なお、2枚目のCDというか映像がちょっとお見せできなかったのですが、配布資料の中にA4の白黒コピーで「おだかAMO第2次実証実験」という表裏のコピーがありますけれど、これがその映像の概要ですので、またご覧いただければと思います。

それでは長時間にわたりご講演くださいました大内様にいま一度盛大な拍手をよろしくお願ひします。

<拍手>

大内講師：折角ですから、いまその説明をちょっと簡単にしたいかと思うんです。これ、あの非常にいい方法ですので。こういう方法がなるほどなと分かっていただく、ともかく参考になると思います。

「おだかAMOが目指すビジネスモデル」という図がございます。この絵で、まず左の耕作地、畑、田んぼ、自給率 200%、この左の絵のほうから右にいきます。これは野菜を「加工センター」学校給食とか旅館の刻み加工、または昼食弁当というふうな総合加工センターをつくっております。そこに納めます。そこに納めた野菜が一般の民家にもいきますし、いろいろ旅館とか会社とかそういうふうなものにもまわっていきます。

そこから「小収店」というところに行くわけですが、この「小収店」というのが、1つのミソなのです。ここに行くのは、野菜としてもいきますけれども、生ごみもここに集まる。野菜は 10%の販売手数料を払う形でこの「小収店」に置かれます。それから生ごみ、これも「小収店」に集まって、ここで 26 分類されます。いろんなごみ、生ごみからビンから空き缶からなにかから鉄くずから全部ここに集まって 26 分類されます。この「小収店」で、1人専属の担当者がおりまして、持ち込まれたごみは、その人の指導でごみが分類される、ここがミソなんです。

分類さえ完全にすれば、ほぼ 100%に近く資源ごみになります。リサイクルされるという考え方なんです。ですから、ここで 26 分類をされる。きちっと間違いなくすることによって、他のそれぞれの利用先、再生会社に持っていかれる。そして生ごみはといいますと、ちょうどここに肥料化する機械があるんですね。その機械の中に入れられる。で、ここは 24 時間で 1 サイクルいたします。ここは堆肥じゃなくて液肥になります。

ここに書いてある左の方向に液肥という矢印があります。液肥として使われる部分と液体ですのでその絞ったかす。かすは畜産農家に行くようになります。そのかすは畜産農家の堆肥用の、牛糞とかいろいろそういうふうな敷き藁とかを混ぜて、そのかすを寝かせると非常にいい堆肥になるのだそうです。

その畜産農家からの完熟堆肥と書いてある下に複合的農業パークというものがございます。ここで農家公園づくりというのを描いております。ここで何をやるかという、いろんなものを牛、豚、鳥、いろんなものを飼うと同時にレストラン、つまり栽培した野菜やなにかを使ってるレストランとか、研修センターとかいろんなものをここでやろうという

企画になっております。

右側に見学・買出しなんていう矢印がありますけれども、年間いま 51 万人ぐらいのそういうふうな人たちをここで受け入れようという考え方のようですね。研修やなにかでどうしても、ここで研修するときにはできた野菜だとかそういうふうなものをここで、牛も飼い、豚も飼い、鳥も飼っているわけですから、卵もできるし、乳牛もできるし、肉もできるというふうなことで、ここが文化公園づくりというふうな説明を先生はしております。宿泊施設もここにあります。

それを今度、左のほうへ行って、農場、農園の中のそういうふうな部分も貸してあげる。また農家と作付協約なんかもする。新しい農業を目指す方がいれば、ここでそういう方も引き受けるというふうなことで、現在、動いておるといふ、簡単ですけどもそういうふうなシステムであるということをお頭に置いていただければ、以上でございます。参考になるかと思えます。

この「小収店」というところが1つの大きなミソでして、ここでいろいろ家庭からのごみ処理も行い、そこに集まった野菜なんかも安く買うことができるわけです。一般の野菜なんかよりも安く売っているそうです。野菜の量なんかも多くても少なくても、ここでそれなりに調整、引き受ける。ごみをどう管理するのか、どう分別するのか、そこをきちっとやることによって、ごみにもなるしお金にもなるという部分で完全にマイナスにはならないということで先生は言っていました。大体、お分かりいただけましたでしょうか。以上です。

司会：どうもありがとうございました。それでは以上をもちまして「食品リサイクルセミナー」を終了させていただきます。なお、あらかじめ配布してありますアンケート用紙にできればご記入いただきまして、受付のアンケート回収箱にお入れいただきますように、よろしく申し上げます。本日はどうもありがとうございました。

<拍手>

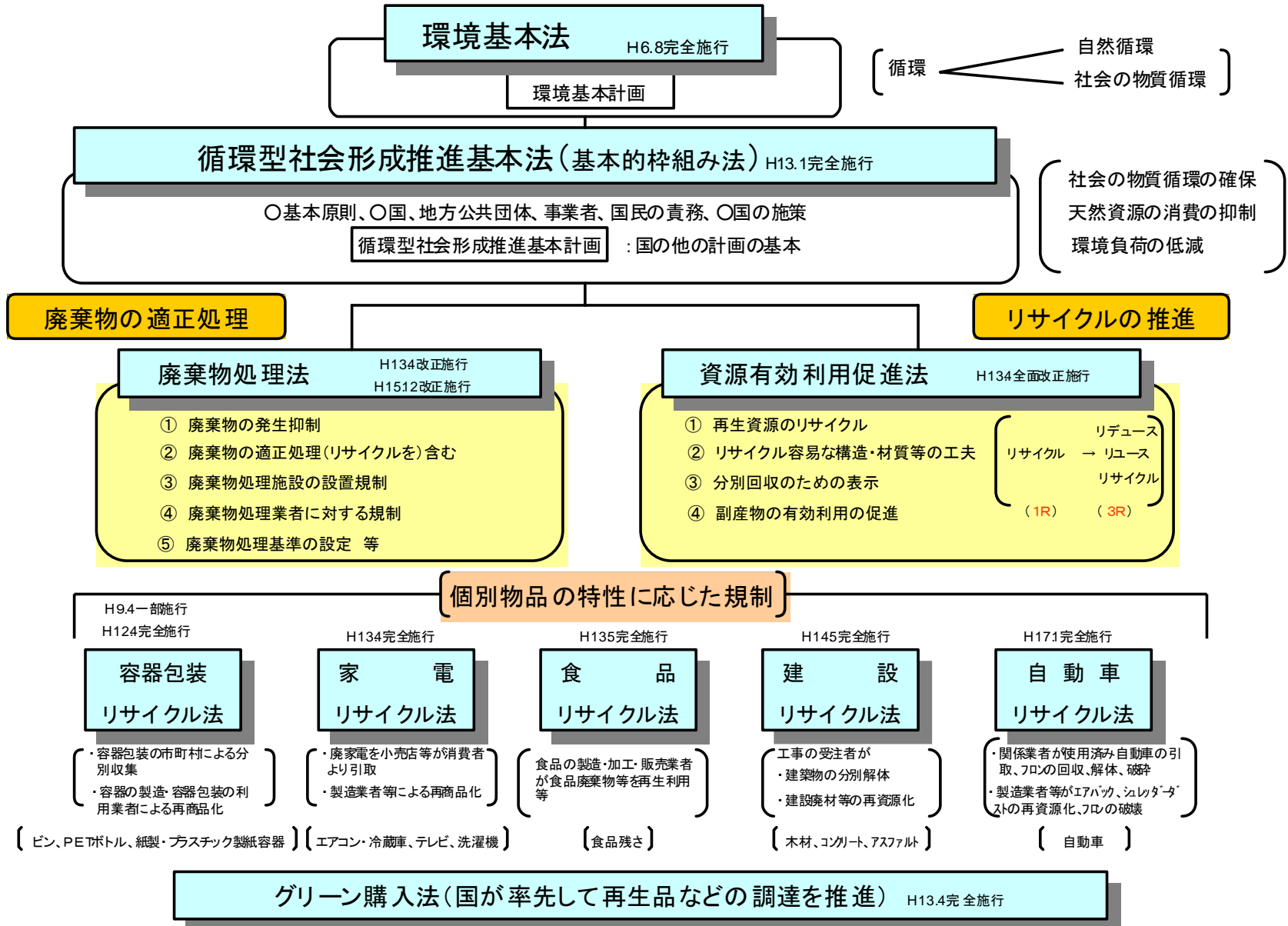
食品リサイクル法の概要及びその見直しの動向、並び
に食品循環資源の再生利用等の実態について

平成18年3月

農林水産省

東海農政局 食品課

循環型社会の形成の推進のための法体系



食品リサイクル法の概要

第一章

総則（法の目的、用語の定義）

第二章

基本方針等（基本方針の策定、関係者の責務）

第三章

食品関連事業者の再生利用等の実施
（再生利用の判断基準及び事業者への指導等）

第四章

登録再生利用事業者

第五章

再生利用事業計画

第六章

雑則（他法令の特例措置、報告徴収、立入検査）

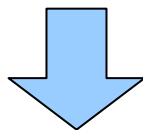
第七章

罰則

(第1条関連)

法の目的

- 食品循環資源の再生利用並びに食品廃棄物等の発生抑制及び減量に関する基本的事項の制定
- 食品関連事業者による食品循環資源の再生利用促進措置



- 資源の有効利用
- 廃棄物の排出抑制
- 食品関連事業の健全な発展促進

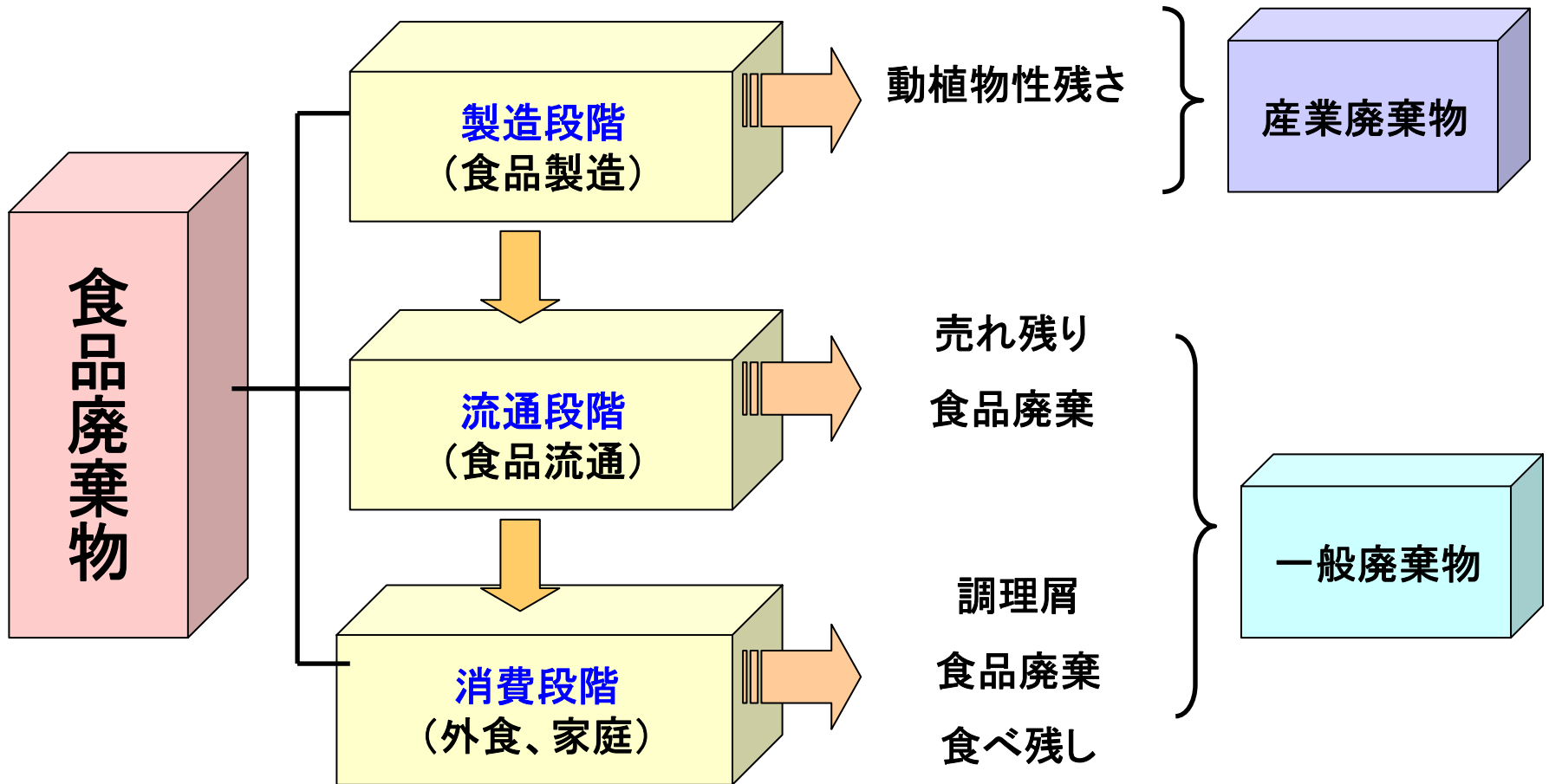
(第2条関連)

「食品廃棄物等」の定義

- ① 食品が食用に供された後に、又は食用に供されずに廃棄されたもの
- ② 食品の製造、加工又は調理の過程において副次的に得られた物品のうち食用に供することができないもの

食品循環資源＝「食品廃棄物等」のうち有用なもの

食品廃棄物の分類



食品廃棄物の発生及び処理状況

(平成13年度)

(単位:万トン)

	発生量	処分量				
		焼却・埋立 処分量	再生利用量			
			肥料化	飼料化	その他	計
一般廃棄物	1,778	1,666 (93.7%)	—	—	—	112 (6.3%)
うち家庭系	1,250	1,236 (98.9%)	—	—	—	14 (1.1%)
うち事業系	528	430 (81.4%)	35 (6.6%)	29 (5.5%)	33 (6.3%)	98 (18.6%)
産業廃棄物	411	164 (39.9%)	89 (21.7%)	104 (25.3%)	54 (13.1%)	247 (60.1%)
事業系合計	939	594 (63.3%)	124 (13.2%)	133 (14.2%)	87 (9.3%)	345 (36.7%)
合計	2,189	1,830 (83.6%)	—	—	—	359 (16.4%)

資料:環境省「日本の廃棄物処理」、「産業廃棄物排出・処理状況調査報告書」及び農林水産省「平成14年食品循環資源の再生利用等実態調査」より農林水産省・環境省試算

(第2条関連)

「食品関連事業者」の定義

①食品の製造、加工、卸売又は小売を業として行う者

→食品製造業、食品卸売業、小売業

②飲食店業その他食事の提供を伴う事業として政令で定めるものを行う者

→レストラン等飲食店業

(政令による指定)

沿海旅客海運業、内陸水運業、結婚式場、旅館業

(第2条関連)

「再生利用」の定義

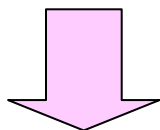
- ①自ら又は他人に委託して食品循環資源を肥料、飼料その他政令で定める製品の原材料として利用すること
- ②食品循環資源を肥料、飼料その他政令で定める製品の原材料として利用するために譲渡すること

政令で定める製品：①油脂及び油脂製品、②メタン

(第2条関連)

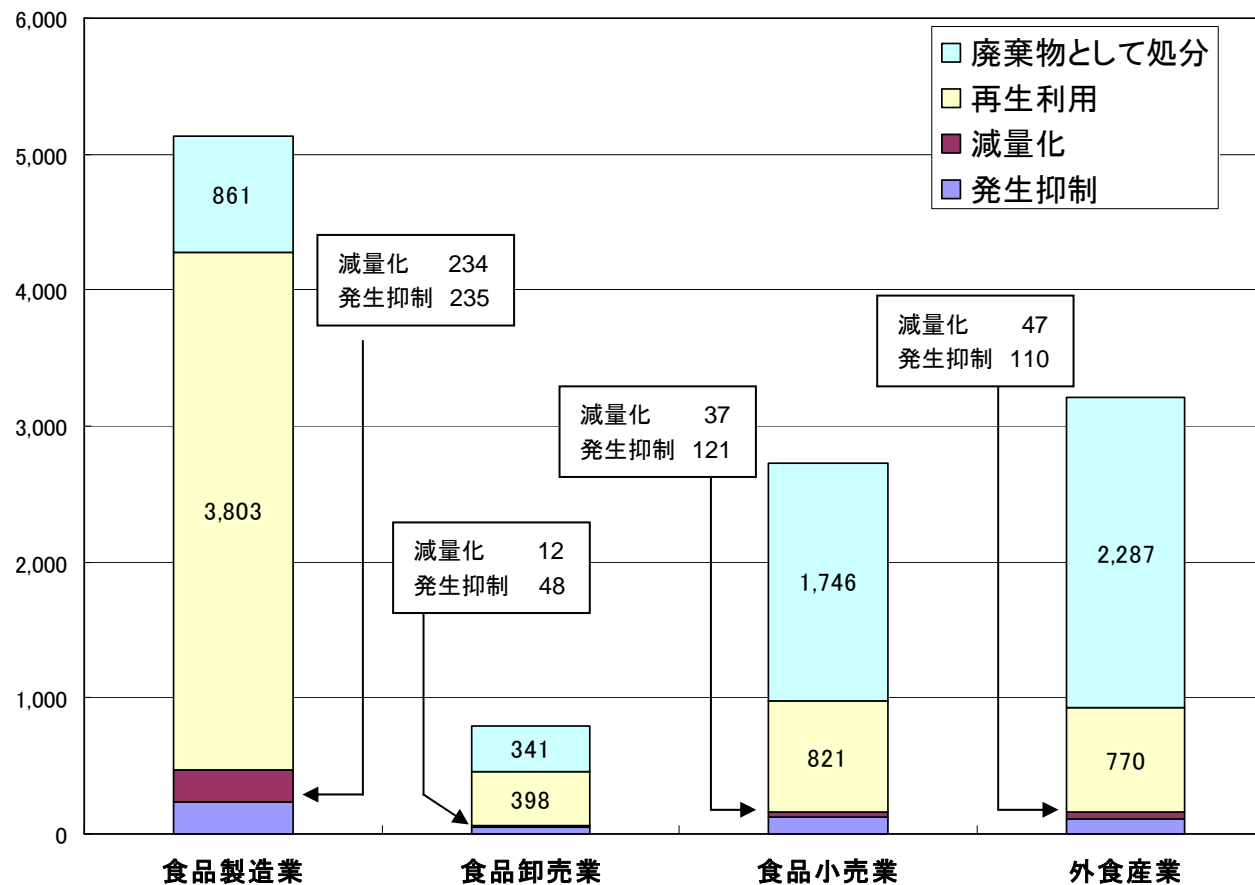
「減量」の定義

- ① 脱水
- ② 乾燥
- ③ その他省令で定める方法



省令により、上記①及び②の他、醗酵及び炭化を追加

食品廃棄物等の処理方法別数量 (平成16年度)



資料:平成17年食品循環資源の再生利用等実態調査の概要(農林水産省統計部)

(第3条関連)

「基本方針」において定める事項(1)

1 基本的方向

- 基本理念
- 手法の優先順位
- 取組に当たっての留意事項
- 家庭ごみの扱い 等

2 再生利用等の量的目標

- 平成18年度までに20パーセントに向上
- 平成13年度時点で上記目標値を上回っている事業者は、現行水準の維持向上を目標とする。

(第3条関連)

「基本方針」において定める事項(2)

3 再生利用等促進措置

- 研究開発の推進
- 施設整備の促進
- 共同処理の促進
- 利用者との連携 等

4 環境保全の観点からの普及啓発

5 その他重要事項

(第3条、基本方針関連)

再生利用等実施率目標

目標

18年度までに20パーセントに向上

○総量規制ではなく、個々の食品関連事業者全てにおける目標

- 「20パーセント」を算定するに当たり、
- ・ 発生抑制については基準年(13年度)比較
 - ・ 再生利用等及び減量については、目標年度における実績(18年度における再生利用等または減量の率が20%以上)

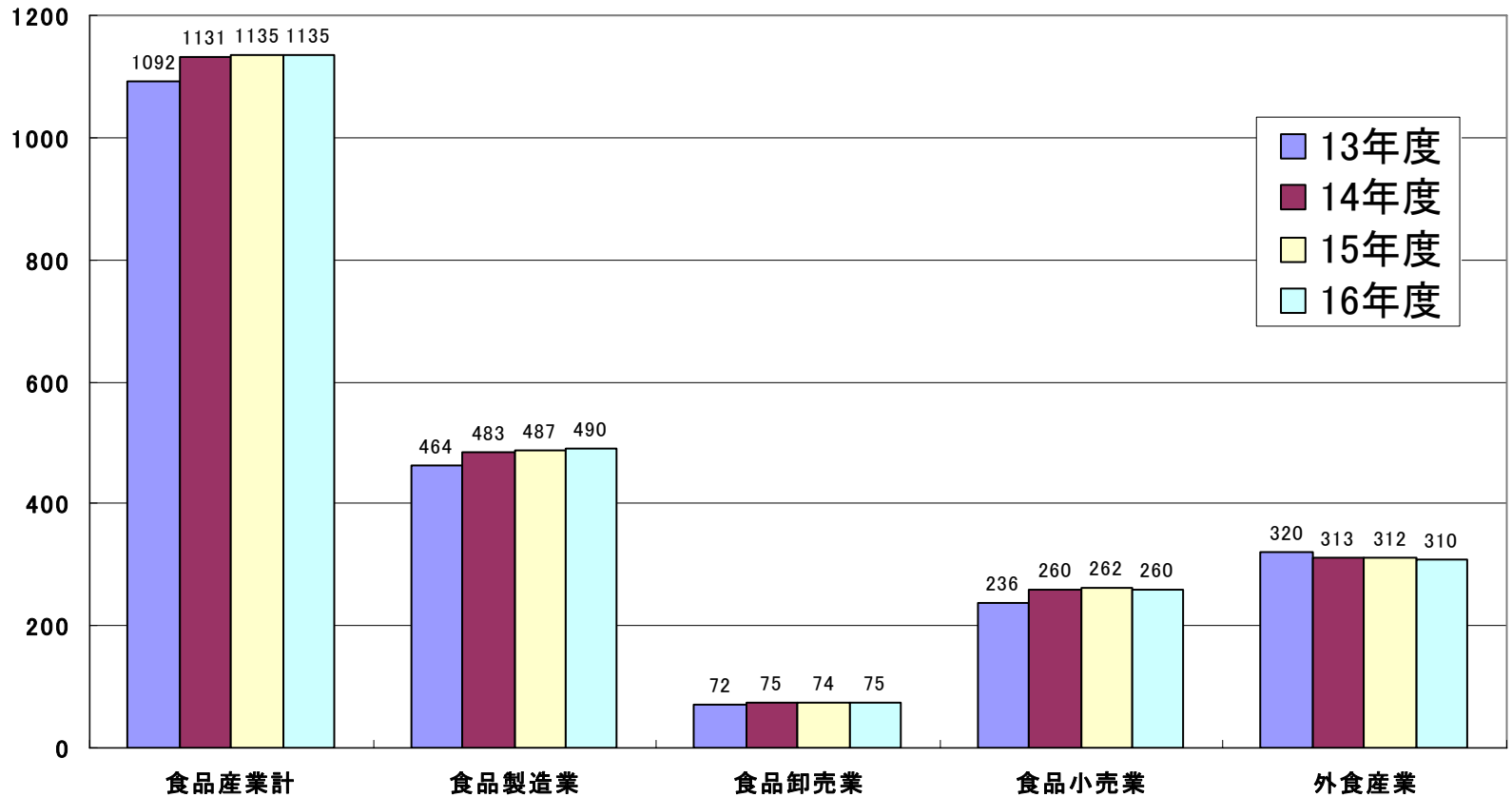
食品循環資源の再生利用等の実施率 (16年度)

	年間発生量 (万t)	再生利用等の実施率 (%)	発生抑制 (%)	減量化 (%)	再生利用 (%)	再生利用の用途別仕向割合(%)			
						肥料化	飼料化	油脂及び油脂製品化	メタン化
食品製造業	490	72	5	5	62	55	42	3	0
食品卸売業	75	41	6	2	33	42	57	1	-
食品小売業	260	28	4	1	22	41	49	9	1
外食産業	310	17	3	1	12	45	40	13	2
食品産業計	1,136	45	4	3	37	52	43	5	0

資料:「平成17年食品循環資源の再生利用等実態調査結果の概要」農林水産省統計部より計算。

注:計と内訳が一致しない場合があるのは、四捨五入のためである。

食品廃棄物の年間発生量



資料:「食品循環資源の再生利用等実態調査報告」(農林水産省統計部)

(第9条関連)

食品リサイクル法の対象者

- **全ての食品関連事業者**が、法に基づき20パーセント以上の再生利用等を行う義務を負う。
- ただし、食品循環資源の再生利用等が不十分な者に対し行われる「勧告」、「公表」、「命令」及び「罰則」については、年間の食品廃棄物の発生量が100トン以上の者の限定
(法施行令第4条)

(第4章、第5章関連)

登録再生利用事業者・再生利用事業 計画認定のメリット

- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)に関し、以下の特例を適用。
 - ① 荷降ろし地(市町村)における一般廃棄物収集・運搬許可の不要
 - ② 一般廃棄物収集運搬業及び処分業についての料金上限規定の不適用

(第20条関連)

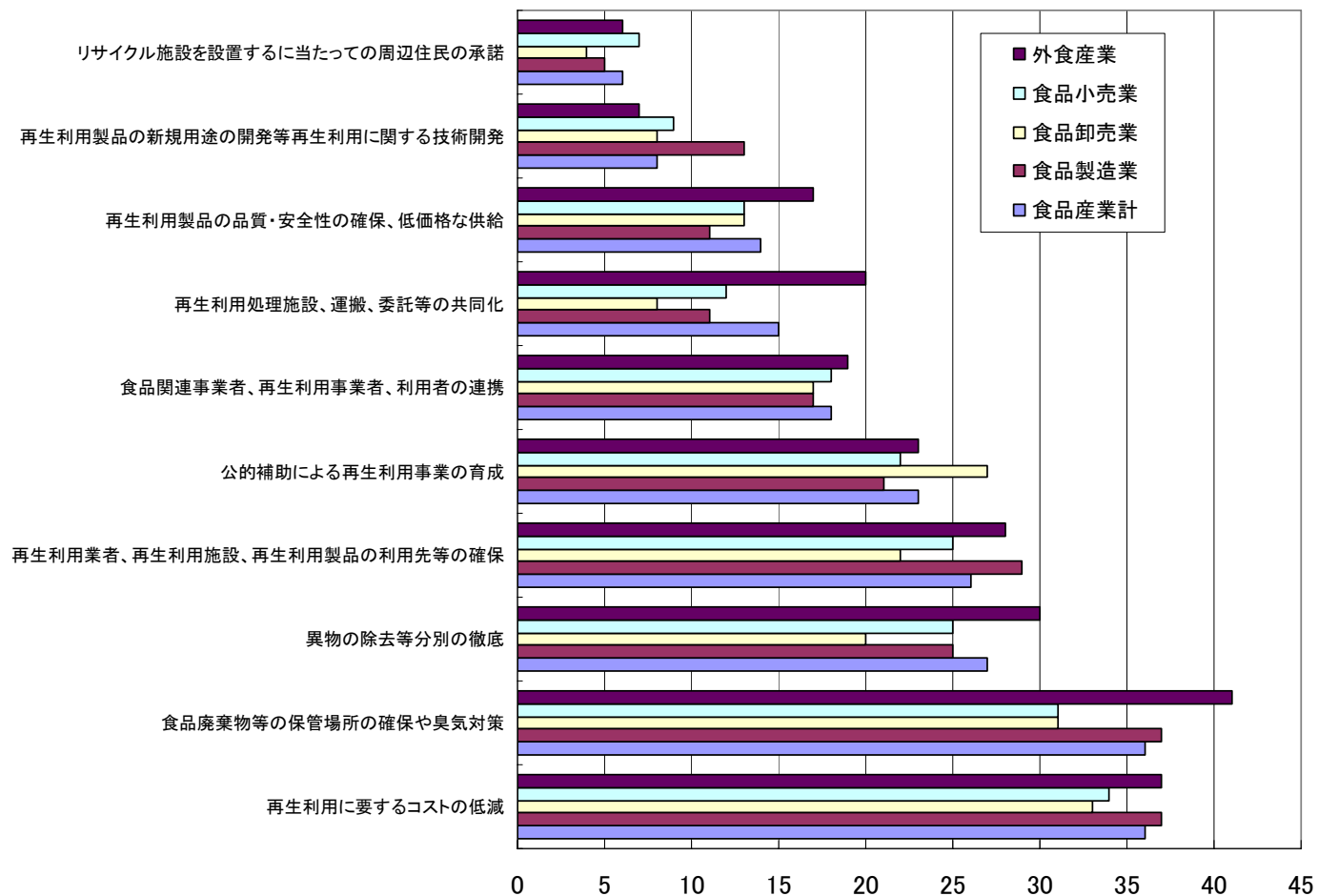
廃棄物処理法関連条文

(一般廃棄物処理業)

第七条 一般廃棄物の収集又は運搬を業として行おうとする者は、当該業を行おうとする区域(運搬のみを業として行う場合あつては、一般廃棄物の積卸しを行う区域に限る。)を管轄する市町村長の許可を受けなければならない。ただし、事業者(自らその一般廃棄物を運搬する場合に限る。)、専ら再生利用の目的となる一般廃棄物のみの収集又は運搬を業として行う者その他環境省令で定める者については、この限りでない。

12 第一項の許可を受けた者(以下「一般廃棄物収集運搬業者」という。)及び第六項の許可を受けた者(以下「一般廃棄物処分業者」という。)は、一般廃棄物の収集及び運搬並びに処分につき、当該市町村が地方自治法第二百二十八条第一項の規定により条例で定める収集及び運搬並びに処分に関する手数料の額に相当する額を超える料金を受けてはならない。

再生利用等を推進に当たっての課題別事業所数割合（16年度）



資料:「食品循環資源の再生利用等実態調査報告」(農林水産省統計部)

注:複数回答(3つまで)の結果を集計したもの

食品リサイクル法及び基本方針に関する見直し規定

- 主務大臣は、基本方針を定め、又はこれを改定しようとするときは、関係行政機関の長に協議するとともに、食料・農業・農村政策審議の意見を聴かななければならない。

(食品リサイクル法第3条第3項)

- 政府は、この法律の施行後5年を経過した場合において、この法律の施行状況について検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

(食品リサイクル法附則第2条)

- 法第3条第1項の基本方針は、おおむね5年ごとに、主務大臣が定める目標年度までの期間に付き定めるものとする。

(法施行令第3条)

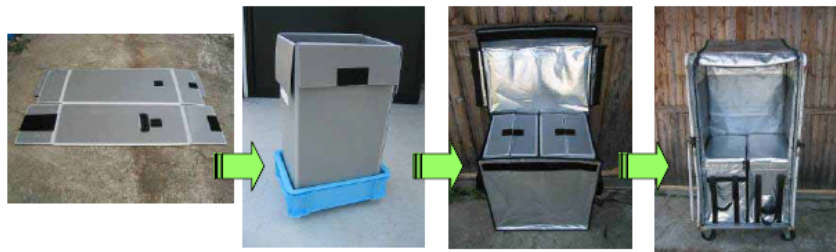
名古屋地域における「残野菜」のリサイクル事業について

モスバーガーの「食品リサイクル」への取り組み

（「通常配送車両」での納品と回収） フロー（店舗納品）



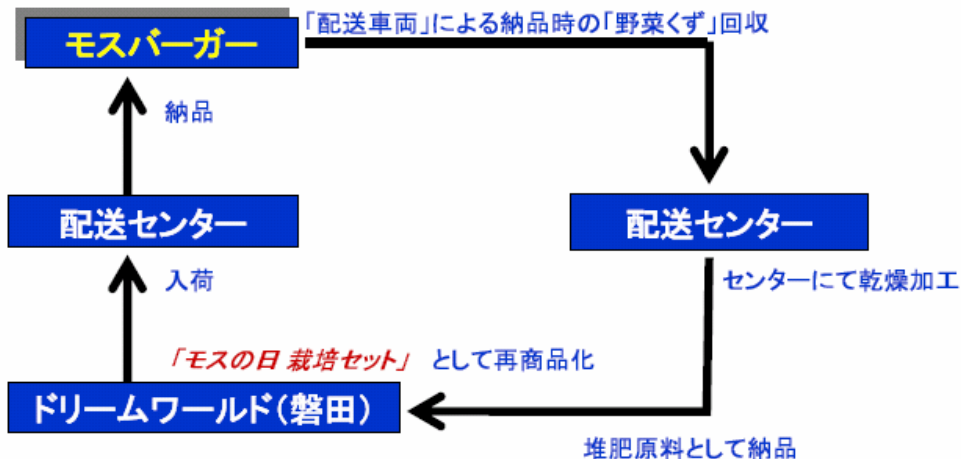
フロー（回収、搬送）
専用回収容器—折りたたみ式—による回収



フロー
（配送センターでの一次加工）



仙台・名古屋事業のフロー



バイオマス取組事例概要

東海

《農村振興局長賞》

- ・応募主体 有限会社三功
- ・都道府県・市町村 三重県津市
- ・取組分野 堆肥化

取組概要

食品残渣から堆肥を製造し販売。「愛知万博のバイオマス発電」残渣の処理。

(有)三功は、地域内循環推進と環境問題に取り組む廃棄物処理会社である。

近隣のスーパーや事業所から排出される食品残渣(750t/年)は、堆肥化発酵機で製材所残材(おがくず)等(1,400t/年)と混合し堆肥を製造(960t/年)し、販売している。

同社の製造する堆肥を使用する農家のネットワーク「酵素の里」により生産された農作物は、直売所や食品残渣を排出するスーパーで販売する資源循環システムが形成されている。

平成17年度、愛知万博会場内のバイオマス発電施設の発酵残渣の堆肥化に協力し、その堆肥でトマトの栽培に成功している。

堆肥化発酵機



愛知万博会場内のバイオマス発電施設の発酵残渣。



製造した堆肥



「酵素の里」が生産した農作物は、直売所や堆肥を排出するスーパーで販売される。



バイオマス発電残渣から出来た堆肥をトマト畑に散布し利用している。

“ほんとうの空”のもと、 「ほんものの味」をあなた^{だけ}岳に!

「あれが阿多多羅山、あの光るのが阿武隈川…」

智恵子の愛したほんとうの空の下、

良質で健康な大地からほんものの食材が生まれています。

四季折々にうつろう、うつくしい自然に抱かれて、

高原のいで湯のぬくもりにつかりながら、

ほんものの味をお楽しみください。

きっと心も身体も癒されることでしょう!



ECOSPASIUM

福島県あだたら高原・

岳^{だけ}温泉



私たちは、
無農薬有機野菜を
季節の献立に旬一品。
美味しく健康にやさしいお料理を
ご賞味ください。

ホテル・旅館



ホテル・旅館

生ゴミ

岳温泉のおこなっている 生ゴミリサイクルとは？

旅館から出る生ゴミを隣の大玉村にある「国分農場」に運び込み、その生ゴミを有機肥料に加工して有機農業研究会へ。有機農業研究会ではその有機肥料を使って無農薬有機野菜を栽培。そこで栽培された野菜が再び旅館の献立に使われています。これは有機農業研究会と旅館協同組合、そして国分農場が協力して取り組んでいる「生ゴミ」を有効資源として活用した「循環型環境リサイクル事業」です。

農業(有機農業研究会、国分農場)と観光業(岳温泉旅館協同組合)が手を携えて、お客様に「より安全で健康にいい」料理を安心して召し上がっていただけるよう、この事業に積極的に取り組んでおります。

良質な土から生まれる “無農薬有機野菜”は“本物”です！

国分農場で堆肥に生ゴミを加え精製途中のものに、さらに「生命活性化液」という土着菌の培養液を加え、良質な肥料に仕上げられています。有機農業研究会ではこの良質な有機肥料を使って土づくりに努めています。この病気に強い健康な土から栽培される野菜は、本来持ち合わせている“栄養分”がそこなわれることなく自然そのものですから、安全で体にやさしい「本物」の食材として旅館の献立に使われ、お客様からも大変喜ばれております。

【無農薬有機野菜の定義】

農林水産省のガイドラインでは、「化学肥料、化学合成農薬などを使わないで3年以上を経過した農地で生産された野菜」をいいます。

※有機農業研究会の皆さんは「より安全で高品質のやさしいづくり」をモットーに、20年以上無農薬有機野菜づくりに励んでいます。



合言葉は旬一品。
岳温泉で、旬の野菜を使った安全で体にやさしい
お料理をお召し上がりください。
そして心のこもったおもてなし。

農場

国分農場



JAみちのく安達二本松有機農業研究会



大内信一さん
二本松市中里111-1
☎0243-22-4272



丹野喜三郎さん
二本松市原七連4-15
☎0243-23-7428



佐藤吉造さん
二本松市末広町26B
☎0243-22-1590



安田廣見さん
二本松市郡山台138-4
☎0243-23-7285



七宮清起さん
二本松市原七連山131
☎0243-23-2245



安田政市さん
二本松市中里126
☎0243-22-4233



渡辺文男さん
岩代町下長折字敷6の3
☎0243-65-2671



三津間千賀子さん
二本松市石畑240
☎0243-22-1977

二本松の歴史・文化施設

安達太良山



南北に約9kmにわたって連なる安達太良連峰の主峰、別名「乳首山」(ちくびやま)では、高山植物も多く見られ、比較的容易な登山コースとして女性の登山者にも人気の山です。高速6人乗りゴンドラ「あだたらエクスプレス」で行けば、8合目にあたる標高1350mの薬師岳までわずか6分です。

安達ヶ原ふるさと村



二本松の歴史やこの地方に残る鬼婆伝説を扱った「ふるさと伝承館」、江戸時代の武士の住まいを再現した「武家屋敷」、明治期の農民の暮らしを学べる「農村生活館」、さらに二本松出身の著名人を紹介した「先人館」と、ファミリーにおすすめのカルチャー・スポットです。

二本松城(霞ヶ城)



丹羽光重公が10年の歳月をかけて築城しましたが、戊辰の役で落城。石垣は、慶長期の「穴太積み」を忠実に再現した城址公園として整備され、春の桜まつりを始め、つつし・藤と年中草花として生まれ、秋には名物の菊人形まつりが開かれます。

智恵子の生家



高村光太郎の「智恵子抄」で知られる智恵子は、安達町の古い造り酒屋に生まれました。復元公開されている生家には、実際に智恵子が使っていた家具、琴、蓄音機などが展示。また、智恵子記念館も併設されていて、智恵子の美しい紙絵の世界と生涯を見ることができます。

大隣寺



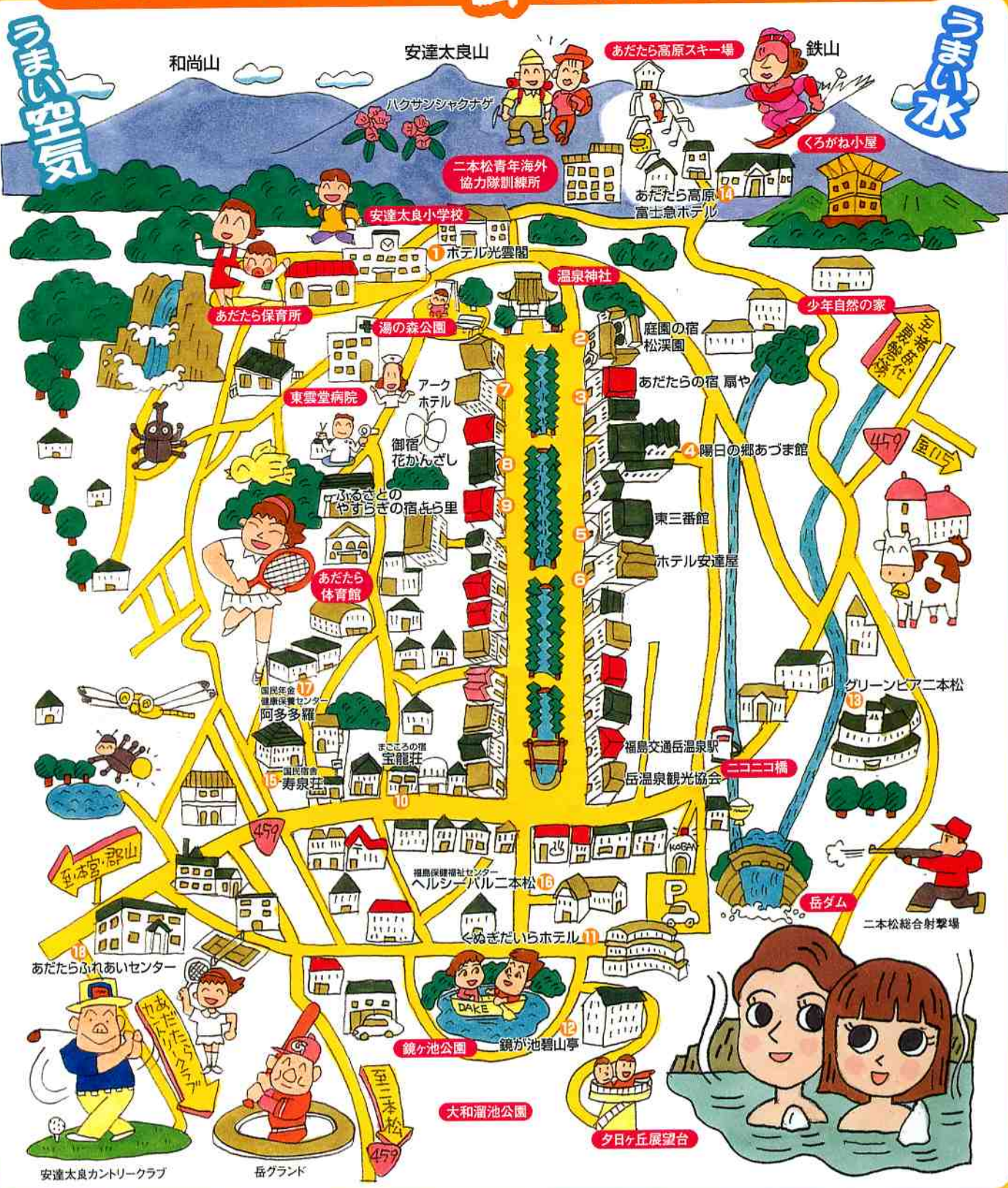
二本松藩主丹羽家の菩提寺で、明治維新の折、悲劇の最後を遂げた16名の少年隊士の墓があります。また、二本松藩ゆかりの遺品も現存しています。

奥岳自然遊歩道



主峰安達太良から流れ出る川沿いの、特に景観の見事な1kmを自然遊歩道として整備したハイキングコースです。コース内には数々の滝が点在するほか天然の大岩などがあり、野の花と野鳥の声を家族そろって楽しめるさわやかスポットです。

公園の中の温泉街 岳温泉ガイドマップ



一流の芸術にふれる、版画めぐりと高原散策…

岳温泉十二支めぐり

大山忠作画伯と、彫刻の橋本堅太郎先生合作による十二支めぐりです。岳温泉街、それぞれのポイントにある版画の石柱12本から、温泉街の商店や旅館で販売しているハガキ(12種十マップ入り)に、版画の刷り巡りをさせていただきます。あなたのお手元に、岳にしかない本物の芸術が写し込まれます。



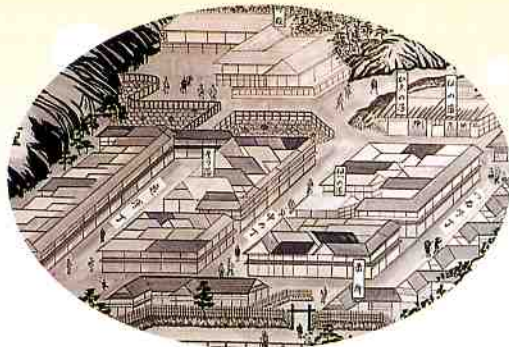
13番名所めぐり

花の小径

岳温泉の四季を創る花ごよみとして、13番名所めぐり付近に、四季折々の花を育てております。各旅館には、13ヶ所にある石柱に鉛筆で写しとれるパンフレットが、販売しております。

春	アセビ ダイアンサス	3~5月 4~6月	湖の森公園等
夏	アヤメ	5~6月	湖の森公園等
	ショウブ	5~6月	鏡ヶ池公園付近
	アイリス	5~6月	湖の森公園等
	アジサイ	5~6月	湖の森公園等
	ヘベリカム	6~7月	湖の森公園等
秋	コスモス街道 ヒガンバナ	9月 9月	国道459号線沿い等

高原のリゾート 岳温泉へようこそ!



文政8年(1825~1868年)の獄温泉

岳温泉は豊富な天然温泉を
源泉より引き湯して
四季を通じて熱く豊かな
お湯を楽しめます。

【効能】

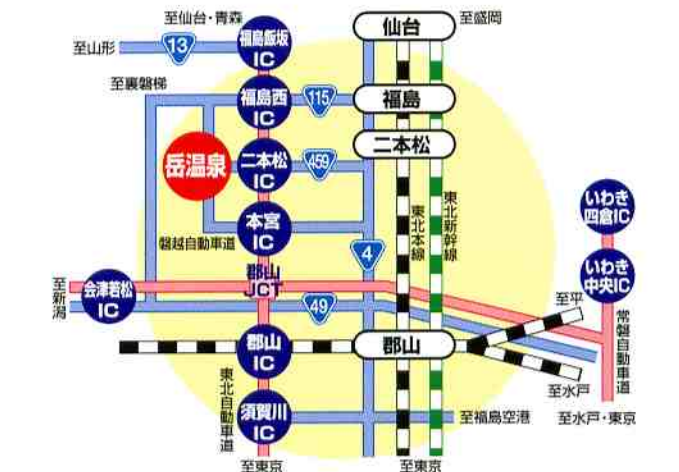
- ・神経痛・筋肉痛・関節痛
- ・運動麻痺・慢性消化器病
- ・冷え性・疲労回復・健康増進
- ・胃腸痛・リュウマチ

・慢性皮膚病
(肌にやさしく、あせもや
かぶれにもいい泉質です。)

岳温泉の18軒の旅館、ホテル
全てが、安達太良山と並びそ
びえる鉄山の南直下、くろが
ね小屋の付近の豊富な湧泉
地帯から湧き出る天然の温
泉を引き湯しています。
源泉からおよそ10kmを引
湯しており、管の中で適度に
湯もみされて、肌によさしい
柔らかな湯になって各旅館
に届きます。このお湯が、岳
温泉を訪れる人々の心と身
をいやしてくれているのです。

あだたら高原・岳温泉 ご宿泊ご案内 局番(0243)

1 ホテル光雲閣 ☎24-2101 ●大浴場 ●クアパ 客室数 55室 ●露天風呂 ●和食処 ●会議室 ●コンベンションホール 収容人数 300名 あだたら山系を望む展望風呂からの眺めは抜群。情緒たじろ科寺では旬の味覚も堪能できる。大・中宴会場やクラブもある。	2 庭園の宿 松溪苑 ☎24-2311 ●大浴場 ●露天風呂 ●和食処 ●クアパ ●会議室 客室数 33室 収容人数 120名 別荘3棟をはじめ全客室が庭園に囲まれ、旬の素材の懐石料理と松の木の大浴場と椿の露天風呂が好評。心からのやすらぎの宿。	3 あだたらの宿 扇や ☎24-2001 ●大浴場 ●会議室 ●露天風呂 ●和食処 ●クアパ ●コンベンションホール 客室数 24室 収容人数 140名 「野の花一輪着る宿」のキャッチフレーズの通り、敷内に野の花を配って全スタッフが心からのお迎え。忘らわくついでに園内も散策いただけます。	4 陽日の郷 あつま館 ☎24-2211 ●大浴場 ●クアパ ●露天風呂 ●和食処 ●会議室 ●コンベンションホール 客室数 95室 収容人数 555名 快速で爽やかな時間を提供することがモットーの宿。屋内プール、明るく開放感のあるロビーラウンジでリゾート気分を満喫。	5 東三番館 ☎24-3311 ●大浴場 ●クアパ ●露天風呂 ●和食処 ●会議室 客室数 40室 収容人数 193名 お手頃でお好きなコースが選べる夕食が大好評。手作りのあだたらかき揚げの田舎料理が自慢です。	6 ホテル 安達屋 ☎24-2121 ●大浴場 ●和食処 ●露天風呂 ●会議室 ●クアパ ●コンベンションホール 客室数 56室 収容人数 300名 四季の移ろいを楽しめる庭園のある純和風の宿。落ち着いた雰囲気のある館内には団体で貸切できるクラブがある。
7 アークホテル ☎24-2288 ●大浴場 ●和食処 ●露天風呂 ●会議室 ●クアパ ●コンベンションホール 客室数 29室 収容人数 120名 建物の外観は校舎通り、懐かしいたたずまいを残す客室と豪華なサービスがうれしい宿。露天風呂は木の湯むけがやさしい。	8 御宿 花かんざし ☎24-2110 ●大浴場 ●露天風呂 ●和食処 ●クアパ ●会議室 客室数 15室 収容人数 46名 大正ロマンを感じる優雅な宿。昔の建物を利用した客室はそれぞれ趣意が異なり、旬の素材による会席料理が堪能できる。	9 ふるさとのやすらぎの宿 七七らり ☎24-2225 ●大浴場 ●露天風呂 ●和食処 ●クアパ ●会議室 客室数 27室 収容人数 120名 水車や田舎風の建物が目をひく宿。純和風の客室と旬を大切にした手造りの日本料理、そして遠くからのおもてなし。	10 まごころの宿 宝龍荘 ☎24-2131 ●大浴場 ●露天風呂 ●和食処 ●会議室 客室数 22室 収容人数 110名 唐館二千年のアラスカ産椿をくり抜いた露天風呂が人気。宿の宿、休憩、入浴のみの利用も可能。スッポン料理が名物。	11 くめぐだいらホテル ☎24-2626 ●大浴場 ●クアパ ●露天風呂 ●和食処 ●会議室 ●コンベンションホール 客室数 72室 収容人数 400名 フロアリングのロビーが洗練された雰囲気のある館内には、ダイニングでもできるインドアプールがある。客室は和・洋の2タイプ。	12 鏡が池 碧山亭 ☎24-2008 ●大浴場 ●和食処 ●露天風呂 ●会議室 ●クアパ ●コンベンションホール 客室数 48室 収容人数 295名 庭園の移ろいを楽しめる純和風の宿。あだたら山系を望む露天風呂は、四季の移ろいを楽しめる。
13 グリーンピア二本松 ☎24-2901 ●温泉露天風呂 ●屋内温水プール ●多目的体育館 ●多目的広場 客室数 64室 収容人数 308名 SL列車が走る広大な敷地内には、屋内温水プール、体育館、レンタサイクル、バー・ゴルフ、テニス、ゲートボールなど施設がいっぱい。	14 あだたら高原富士急ホテル ☎24-2246 ●大浴場 ●会議室 客室数 30室 収容人数 126名 標高950m、静かな緑に囲まれ、高台に建てられた眺望の宿で目の出、そしてあだたら山系の大パノラマを堪能できる。	15 国民宿舎 寿泉荘 ☎24-2021 ●大浴場 客室数 29室 収容人数 100名 季節ごとに様々な新情を見せる広い日本庭園が特徴。温泉に浮かぶお風呂は、春ついでと山嵐の散策も楽しい。	16 福島保健福祉センターヘルシーパル二本松 ☎24-2234 ●大浴場 ●露天風呂 ●和食処 ●会議室 客室数 26室 収容人数 39名 テニスコート、トレーニングのある温泉保養センター。マウナ、露天風呂も、客室は和・洋・和洋の3タイプ。会議可。	17 国民年金健康保養センター 阿多多羅 ☎24-2306 ●大浴場 ●クアパ ●露天風呂 ●和食処 ●会議室 客室数 29室 収容人数 95名 大自然に囲まれた緑豊かな環境と気候に利用できるリーズナブルな価格が魅力。大・中宴会場や会議室等の施設も充実。	18 あだたらふれあいセンター ☎24-2226 ●大浴場 ●和食処 ●露天風呂 ●会議室 客室数 27室 収容人数 60名 四季の風と爽やかな眺めが楽しめる。客室は和・洋の2タイプ。会議室やテニスコートも2面完備。



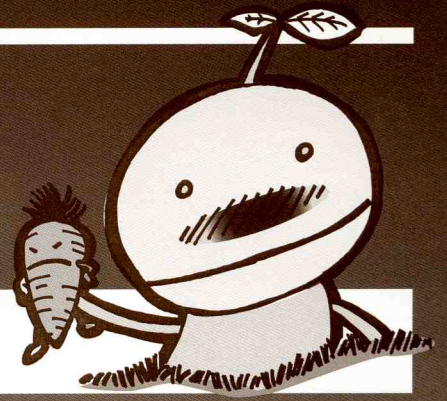
■JR/二本松駅まで
 ・東京から東北新幹線、郡山駅乗換え(1時間45分)
 ・仙台から東北新幹線、福島駅乗換え(55分)
 ・山形から山形新幹線、福島駅乗換え(1時間30分)

二本松駅から10km
 バスで25分
 タクシーで15分

■お車で...
 ・浦和ICから東北自動車道...二本松IC経由(243km/約3時間)
 ・仙台宮城ICから東北自動車道...二本松IC経由(99km/約1時間)
 ・三郷ICから常磐自動車道・磐越自動車道...郡山JCT経由(263km/約3時間30分)
 ・新潟から磐越自動車道...郡山JCT経由(157km/約2時間30分)

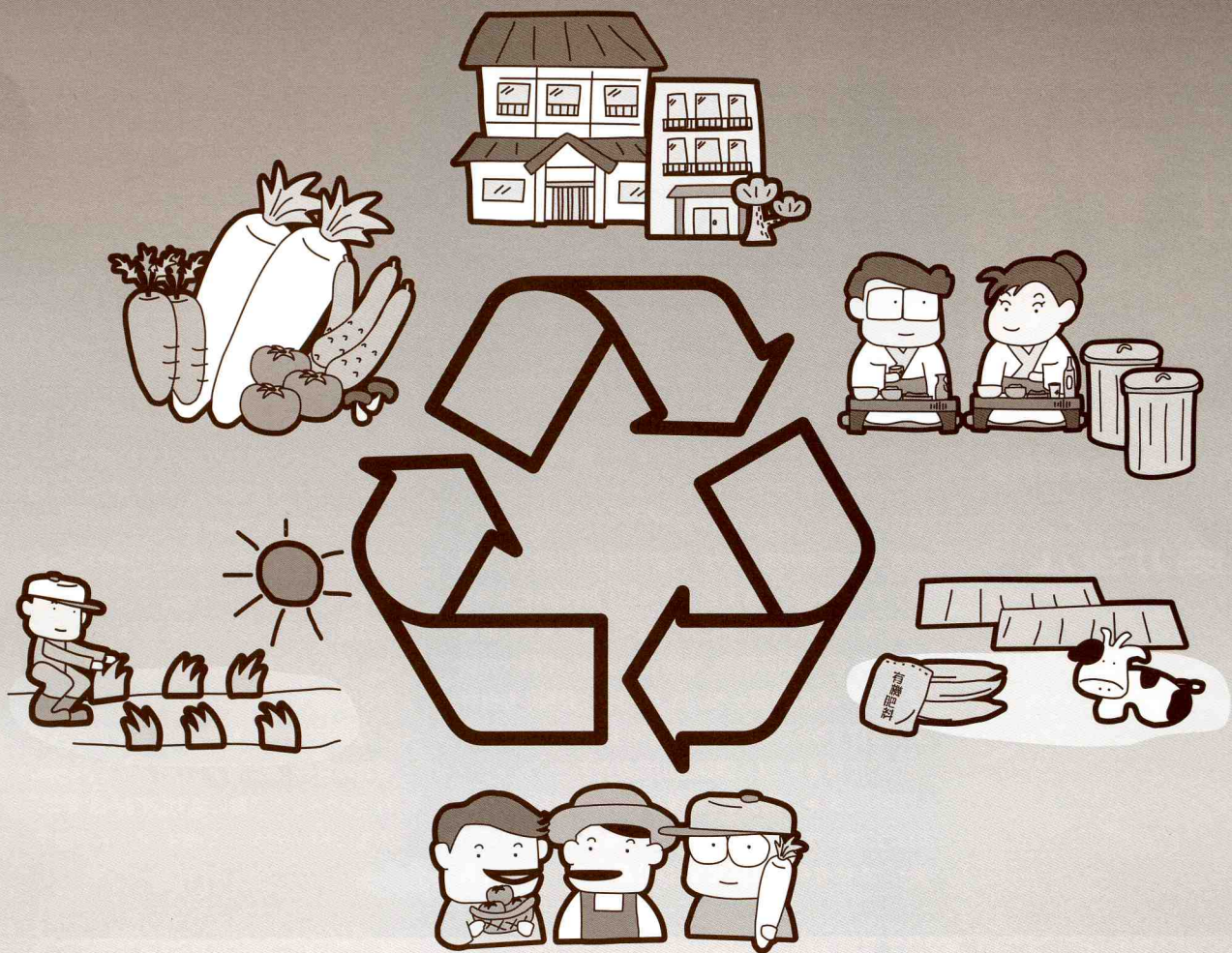
お問い合わせ
岳温泉観光協会・岳温泉旅館協同組合
 〒964-0074 福島県二本松市岳温泉1-16
 TEL.0243-24-2310 FAX.0243-24-2911
<http://www.inaka.co.jp/dake-spa/>

やさしい あだたら野菜クル



活動報告

智恵子抄で有名な「ほんとの空」のもと、平成10年から食品環境リサイクルは始まりました。岳温泉各旅館でお客様が残した食べ物は、分別され、堆肥になり、無農薬有機野菜として生まれかわります。そして、料理人さんの手でおいしく調理され、地元産の「旬一品」としてお客様の食べるお膳にならぶのです。あだたら環境農業研究会は、「地産地消」（その土地でとれたものを、その土地で使うこと）と「土産土法」（その土地でとれたものを、その土地のやり方で料理すること）をあわせた循環型社会をつくり、この環境リサイクルをより良くするために誕生しました。みなさんも、今日から台所を見直し、リサイクルについて考えてみませんか？





あだたら環境農業研究会・事業内容



あだたら環境農業研究会
会長
國分俊江

報告書を手にとっていただきありがとうございます。
「あだたら環境農業研究会」は2002年に設立しました。目的は、岳温泉を中心とする食品リサイクル活動をより良く、多くの方に広く知ってもらいたいためです。

1998年に、食品残さの処理料金の値上げで始まった環境リサイクル活動にとって、2004年は節目の年となりました。行政や地域の方を立会人とした「岳温泉環境循環型リサイクル協定」を締結でき、また新しい一歩を歩もうとしています。岳温泉の食品残さの堆肥化が始まり7年目、有機野菜農家と提携が始まり5年目、この研究会が設立し3年目のことでした。ちょうど、子供の七五三のお祝いのような節目ですね。

始まった当初は、このような環境への取り組みは全国的にも珍しいと同時に、行政が主体となって行っている場合が多い中、民間のみで活動を行っているということで各マスコミ等が取り上げ、大変話題となりました。「環境リサイクル」と一言で言い表せますが、これを実践しようとするとな数々の問題にあたります。食品残さの堆肥化だけでも、分別の問題、堆肥化の問題、作物への影響等いくつかの課題がありました。さらに発展し有機野菜を生産するとすると、有機野菜の生産技術、流通、料理への応用等まだまだ課題は山積みです。

しかし、大半の問題は、無理なく解決できるものが多いように思います。難しい問題でも、岳温泉旅館協同組合・二本松有機農業研究会・國分農場を中心とする皆

さんのおよそ30年に及ぶ各技術の蓄積、様々な地域的つながりで諸問題を解決し、そして各長のリーダーシップのおかげで、多くの方が行動し、この「環境リサイクル」は発展してきました。「継続は力なり」とはまさにこのことです。

私は7年間、「食品残さ」を見つめてきました。現在、日本は約1,900万tもの食品残さを燃やしています。自給率40%ですが、極端なことを言うと輸入したと同じ量を燃やしているのではないかと思います。食べ物、太陽・水・土のエネルギーと、人の手間暇の結晶です。「生ごみ」とし捨てられ、次の生命の役に立たず、燃やされてしまうのは非常に悲しいことです。「生ゴミ」と言ってしまうは終わりですが、「食品循環資源」とし「地域の宝」と見れば堆肥として生まれ変わり、有機野菜になり、次の生命に役立ち、様々な広がりがあります。

この岳温泉の食品環境リサイクル(=野菜クル)が日本中、世界中に広がり「生ゴミ」と呼ばれるものがなくなれば良いと思います。今後は「あだたら野菜クル」活動とし、皆さんと協力し出来ることからはじめ、継続していけるようがんばりたいと思います。

最後に、未熟な私を励まし支えて下さいました研究会会員の皆様、適切なアドバイスを下さいました皆様、毎日リサイクル活動に協力しております関係者の皆様、本当にありがとうございます。心から感謝申し上げます。

あだたら環境農業研究会会員

- JAみちのく安達二本松有機農業研究会 (大内信一・丹野喜三郎・佐藤吉造・安田廣見・七宮清起・安田政市・渡辺文男・三津間千賀子)・
- 岳温泉旅館協同組合・ホテル光雲閣・庭園の宿松溪苑・あだたらの宿扇や・
- 陽日の郷あづま館・東三番館・ホテル安達屋・花かんざし・襟平ホテル・
- 鏡が池碧山亭・むらり・宝龍荘・富士急ホテル・国民年金センター阿多多羅・
- ヘルシーパル二本松・あだたらふれあいセンター・まるいちフードセンター・
- 松印二本松青果・アベ商会・安達太良カントリー倶楽部・
- フォレストパークあだたら・國分農場



地域の概要と環境保全型農業への取り組み

安達太良山麓に広がる安達地域は、ほぼ中央の二本松市を中核とした1市4町2村(二本松市・安達町・岩代町・東和町・本宮町・大玉村・白沢村)からなり、福島県中通り北部に位置しています。西は奥羽山脈、東は阿武隈高地に囲まれ、中央には阿武隈川が北流する地域です。

JR東北本線・東北新幹線、国道4号線、東北自動車道が南北に走り、磐越自動車道が東西に走るエリアでJR4駅と二つのインターチェンジが交通拠点となっています。

環境保全型農業への取り組みは、堆肥製造の國分農場(肉牛肥育850頭)・岳温泉旅館協同組合(15軒全収容人数約3000名)・二本松有機農業研究会(8戸、JAS認定取得田畑計10町歩)を中心に取り組まれています。取り組みの特徴としては、畜産農家で堆肥製造を手がける國分農場が中心となり、旅館組合の食物残さと畜産農家の糞尿を堆肥化、有機農業研究会でその堆肥を利用している点であり、有機物の地域循環が成立しているという事です。

業種を越えて人と人をつなぐ環境リサイクル事業の思想とキーワードは……「食物残さも立派な観光資源」「次の世代・生命に安全な食べ物を」「顔の見える関係づくり」「充分な分別意識」「卓越した発酵技術」「人材・組織資源活用」「一句一品」などの言葉に現れ、新しい地域開発と関係作り、地域産業の活性化に努力しています。

可燃ごみ処理料の値上げに対応すべく始まった環境リサイクル

への挑戦は、品質の良い堆肥をベースにして活発な異業種交流となり、信念をもった団体や組織が率先して活動してきました。旅館側の有機野菜の旬に対応した献立作りや、注文方法の改良、國分農場側の「菌の塊のような堆肥」づくりの益々の研鑽、そして、有機農業研究会側の野菜生産方法と効率的堆肥使用方法の確立など、文字通り「地に足をつけた」活動をしてきました。

今後も、この循環経済サイクルをより太くし、安全、安心を旗印に環境リサイクルを継続して参ります。



2005年12月1日、二本松市・安達町・岩代町が合併して「二本松市」となります。



あたら野菜クルに組み込む前後・課題

	あたら野菜クルに取り組む前	あたら野菜クルに取り組んだ後	課題
岳温泉旅館協同組合	<ul style="list-style-type: none"> ●安達広域行政組合に食品残さ処理を委託。 ●可燃ゴミの処理費用5,200円/tだったのが、平成10年4月より10,000円/tに値上げされる。 ●可燃ゴミの処理費用1,200万円⇒1,700万円になる予定だった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●運搬費が約200万円/年、生じている。 ●可燃ゴミ処理費用が1,500万円に抑えられ、約300万円の経費節減になっている。 ●環境リサイクル事業がマスコミ等に取り上げられ、宣伝効果は1,000万円に及ぶと予想されている。 ●リサイクルのPRも兼ねて、堆肥を旅館の売店で販売している(さらさら有機リサイクル®)。 ●有機野菜の料理への使用(一句一品)。 ●朝市の手伝いをし、交流を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●旅館により、リサイクルの参加意識の違いが大きいため、参加の喚起及び意識改革が必要。 ●旅館内で有機野菜の使用に関して足並みがそろっていない。 ●有機野菜畑の状況がわかりにくい。 ●生産される有機野菜に対応した料理。 ●健康に良い献立づくり。 ●ウォーキング後のクーリングダウンメニューの研究・開発。
國分農場	<ul style="list-style-type: none"> ●時期により堆肥が余っていた。 ●醗酵温度は60℃位にしかならなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●年間を通じて一定量出荷できるようになり、在庫を抱えることがなくなった。 ●生堆肥のカロリーが上がり、常時70~80℃の醗酵温度を維持できるようになった。 ●食品残さを混入した良質堆肥が作れるようになった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●非食品残さの混入。 ●カラス、野良猫の増加。 ●堆肥の引き取り。
二本松有機農業研究会	<ul style="list-style-type: none"> ●農産物の販売方法は福島市・郡山市・関東近辺で、地元にはなかった。 ●市販の堆肥を購入し、自分で切返し、長期間圃場で寝かせ、完熟させてから使用しなければならず、手間がかかった。 ●市販の堆肥は、堆肥に起因する雑草や病原菌が入っている心配があった。 	<ul style="list-style-type: none"> ●地元へ販売先が広がった。 ●岳温泉で朝市を開催している。 ●食品残さ混入堆肥は、完熟する必要がなく、すぐ使用でき、堆肥づくりの作業時間が減少した。 ●高温醗酵で作られた堆肥なので、雑草・病害虫の心配が無く、安心して利用できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●旅館組合からの野菜の注文が一定していない。 ●旅館組合との間で、購入野菜の品目および取引量に関する事前の取決めを希望。



・有機野菜を使った料理



・分別、水切りした食べ残し



・正しく分別され

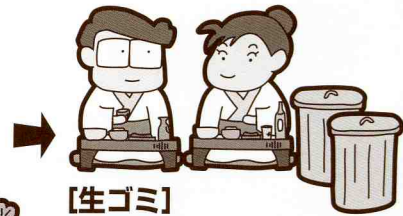


・岳温泉



・愛情を受けすくすく育つ有機野菜

【岳温泉の旅館】



【生ゴミ】

◆生ゴミを細かく分別します



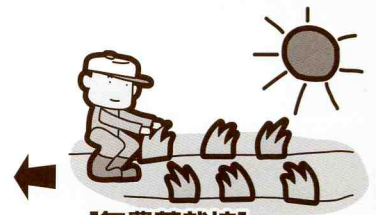
あだたら野菜

※「あだたら野菜」



【無農薬有機野菜】

◆再び岳温泉の旅館に出荷

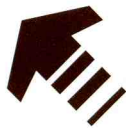


【無農薬栽培】

◆安達太良の元気な大地で栽培



社団法人全国愛農会
認定番号07-01



・「きらきら有機リサイクル®」はガーデニング初心者でも使いやすい堆肥です。



岳温泉食品循環リサイクルシステム構築の経緯

- 平成9年秋 ● 国分農場(有)が岳温泉旅館協同組合に食品残さの堆肥化協力を求めるが、断られる。
- 平成10年1月 ● 安達広域行政組合が可燃ゴミの処理料を5,200円⇒10,000円に値上げを決定(同年4月から開始)。
● 岳温泉旅館協同組合、国分農場に食品残さの堆肥化を要請。
- 6月 ● 食品残さの堆肥化始まる。
〈岳温泉旅館協同組合事業〉
・農業研修会・調理師研修会。
・岳温泉旅館協同組合・国分農場・まるいちフードセンターによる三者座談会。
・安達太良小学校へ堆肥を寄付。
- 平成11年夏 ● 小学校へ堆肥の寄付(岳温泉旅館組合・国分農場)。
● 一農家が食品残さ混入堆肥を用いて大根を作る。「まるいちフードセンター」で販売し好評を得る。
- 冬 ● 岳温泉旅館協同組合が二本松市へ野菜農家の紹介を依頼したが、難しいという返事。
● 岳温泉旅館協同組合、二本松有機農業研究会への堆肥の使用と野菜の取引の要請・決定。
- 平成12年冬～春 ● 小学校へ堆肥の寄付(岳温泉旅館組合・国分農場・アベ商会)。
● 有機農業研究会で堆肥の利用始まる。



有機野菜を使った献立の検討



白熱した会議



てるかを確認して投入



・牛糞、オガクズ、もみがら



岳温泉の環境リサイクル

岳温泉の15軒の旅館からでる食品残さは、一日平均約500kg。その中から、ビニールや紙、たばこの吸い殻などの不純物をひとつひとつ丁寧に手作業で取り除き、有機肥料の材料として、國分農場に運搬されます（一部は養豚用の飼料として利用されています）。生ゴミは、農場で牛糞尿と混ぜられ、約1ヶ月程度70℃くらいの高温で発酵。その後2～3ヶ月熟成させ、動植物に安全で臭いの少ない熟成有機肥料になります。

こうして完成した有機肥料は、旅館組合に買い取られ、地元のJAみちのく安達二本松有機農業研究会のメンバーに提供され、畑や田んぼに使用されています。無農薬有機野菜は管理が大切。安全で健康な野菜を届けるために、生産者は細心の注意を払い大切に育てます。こうして出来上がった無農薬野菜は旬の素材として岳温泉の旅館に出荷され、料理としてお膳に並ぶという「リサイクルの輪」になっています。

【有機肥料】

◆3ヶ月以上かけ有機肥料に熟成

リサイクル ↓

「リ」は、野菜とリサイクルを合わせた造語です。

【生産者】

◆有機肥料を生産者に届けます



・微生物による70℃以上の発酵熱で分解を促進



・コクブ式コンポストシステムで攪拌・発酵



・熟成、品質向上

- 平成12年5月 ●有機野菜の取引が始まる。
- 9月 ●國分農場「一般廃棄物処理業」の資格取得。
 <岳温泉旅館協同組合事業>
 ・有機野菜の試食会。
 ・有機野菜料理コンテスト
 ・新規献立研究会。
- 平成13年1月 ●國分農場・岳温泉旅館協同組合が食品残さ取引に関する「覚書き書」を交わす。
 ●小学校へ堆肥の寄付(岳温泉旅館組合・國分農場・アベ商会)。
- 4月 ●有機農業研究会が「有機JAS認証」を福島県内初で取得。
- 5～11月 ●「湯神様の朝市」始まる(5月～11月)。
- 8月 ●リサイクルの関係者の懇談会開催。
- 11月 ●有機農業研究会が収穫祭を開催。
- 12月 ●リサイクルの関係者の懇談会開催。



収穫祭でのもちつき



有機野菜の朝市

さまざまな活動内容

循環型環境リサイクル活動の啓蒙や、地域のリサイクル意識の高揚を目的に、様々な取り組みをしております。

食品環境リサイクルコンクール

2002コンクール受賞者

絵画の部



小学校高学年最優秀賞 二本松市立二本松南小学校5年 相原 達大

小学校高学年優秀賞
二本松市立安達太良小学校
5年 加藤 圭南

小学校低学年優良賞
二本松市立安達太良小学校
1年 高橋 有実

小学校低学年優良賞
二本松市立二本松北小学校
1年 斎藤 快

小学校高学年優良賞
二本松市立安達太良小学校
5年 二瓶 翔二郎

小学校高学年優良賞
二本松市立大平小学校
4年 渡邊 知香

キャッチフレーズの部

- 小学校低学年最優秀賞
大玉村立玉井小学校 3年 小沼 円華「リサイクル 地球のために がんばろう」
- 小学校低学年優秀賞
大玉村立玉井小学校 3年 押山 玲「すてないで 土にかえって がんばるよ」
- 小学校低学年優良賞
大玉村立玉井小学校 3年 押山 拳大「リサイクル 一人一人の 心がけ」
- 小学校高学年優秀賞
東和町立北戸沢小学校 4年 高橋 直紀「食べのこしも ひりょうにすれば やくにたつ」
- 中学校最優秀賞
二本松市立二本松第三中学校 1年 宮川 莉彩
「めぐる輪で みんながつながる リサイクルー地球にやさしい岳温泉へー」
- 中学校優秀賞
二本松市立二本松第三中学校 1年 菊地 真美「捨てないで あなたの次第で まだ生きる」
- 中学校優良賞
二本松市立二本松第三中学校 1年 安齋 由美「生ごみも 形かえれば 立派な資源」

2003コンクール受賞者

絵画の部



小学校高学年最優秀賞 二本松市立安達太良小学校6年 加藤 圭南

小学校高学年優秀賞
白沢村立新殿小学校
4年 太田 千春

小学校高学年優秀賞
白沢村立新殿小学校
4年 吉田 恵美

小学校高学年優秀賞
白沢村立新殿小学校
4年 佐久間 浩貴

小学校高学年優秀賞
白沢村立新殿小学校
4年 宗形 鈴枝

小学校高学年優秀賞
白沢村立新殿小学校
4年 遠藤 一央

小学校高学年優秀賞
二本松市立安達太良小学校
5年 三瓶 萌

中学校優秀賞
本宮町立本宮第二中学校
1年 中川 沙彩

中学校優秀賞
本宮町立本宮第二中学校
2年 渡辺 聡美

キャッチフレーズの部

- 小学校低学年最優秀賞
二本松市立安達太良小学校 1年 鏡 拓也「リサイクル だれでもできる みんなもえがお」
- 小学校高学年優秀賞
二本松市立安達太良小学校 6年 折笠 学「リサイクル 地球の命を 守ろうよ」
二本松市立安達太良小学校 6年 橋本 花梨「ゴミ減量 地球の笑顔 満たんに」
二本松市立安達太良小学校 5年 渡邊 愛「リサイクル ちえを使って 最後まで」
- 小学校高学年優良賞
二本松市立安達太良小学校 6年 花田 拓也「がんばろう そんな気持ちで リサイクル」
二本松市立安達太良小学校 5年 松本 亮治「すてないで すてるまえに リサイクル」
二本松市立安達太良小学校 5年 高野 詩織「生ゴミも 土にまぜれば 栄養源」
二本松市立安達太良小学校 5年 地引 凛一郎「生ゴミを 肥料にすれば リサイクル」

※表記の学年はコンクール当時のものです。

岳温泉食品循環リサイクルシステム構築の経緯

- 平成14年1月 ●リサイクルの関係者の懇談会開催。
●「あだたら環境農業研究会」設立を決定。
- 4月 ●「あだたら環境農業研究会」設立(地域づくりサポート事業)。
●安達郡内の小・中学校へ堆肥の寄付(あだたら環境農業研究会)。
- 5~11月 ●「有機野菜の朝市」始まる(5月~11月)。
- 7月~9月 ●食品リサイクルコンクールの開催。
●調理師・農家懇談会の開催(年2回)。
●フロント会現場研修会(年2回)。
- 11月 ●有機農業研究会が収穫祭を開催。
- 平成15年4月 ●安達郡内の小・中学校へ堆肥の寄付(あだたら環境農業研究会)
- 5~11月 ●「有機野菜の朝市」始まる。朝市の販売を開催期間中、岳温泉旅館協同組合で手伝うことになった。
- 6月・8月 ●調理師・農家懇談会の開催(年2回)



「きらさら有機リサイクル®」を使ったそば畑



有機野菜試食会にて



現場研修会

イベント



冬の森で熱くならう!

炭の窯出し体験とピザづくり、あだたら酵母牛バーベキューや有機野菜の鍋などを楽しみました。



ニコニコ共和国 開国式典でのイベント

ニコニコ共和国開国式では、あだたら酵母牛の巨大串焼きや、きゅうり・トマトなどの有機野菜を氷を入れた冷たい水からつかみ取りするなどのイベントを行いました。

日本有機農業研究会 全国大会

日本有機農業研究会の全国大会が、当地岳温泉で開催されました。新鮮な有機野菜を見ていただき、料理への工夫などをご披露しました。



研修会



フロント会現場研修

旅館のフロント会で、有機野菜畑や堆肥づくりの現場を見学。生産者との「顔の見える関係づくり」のため、また、宿泊客に出す野菜を、自分たちの目で確かめるための研修会です。



地産地消研修会

山形県まほろばの里高島町で、旅館の料理を勉強したり、ご当地の漬物の研究など、試食や現地交流を行いました。

あだたら野菜 美味しいカレンダー

下記以外にも多数生産しております。

品名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	品種
ほうれんそう	●	●	●		●	●				●	●	●	晩抽パルク・朝露
ニンジン	●	●	●			●	●			●	●	●	
大根	●	●	●		●	●				●	●	●	若宮二号・耐病総タリ系
タマネギ						●	●	●	●	●	●	●	ラッキー
じゃがいも	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	男爵・きたあかり・アンデス
キュウリ						●	●	●	●	●			つばさ
ナス						●	●	●	●	●			くろべえ
ピーマン						●	●	●	●	●			エース
カボチャ						●	●	●	●	●			錦芳香
ツルムラサキ						●	●	●	●	●			

1年通し作物(穀物・加工品)

コシヒカリ・もち米・古代米・キビ・大豆・雑穀・乾めん・菜種油・大豆油・玄米せんべい・味噌

当時の亀井善之農林水産大臣視察



- 平成15年8月 ●フロント会現場研修会(年1回)
- 10月 ●有機野菜の試食会開催
- 10月～翌年1月 ●食品リサイクルコンクールの開催
- 平成16年1月 ●炭焼き体験 ●岳温泉旅館協同組合から有機野菜の1年間の注文書が出た。
- 4月 ●安達郡内の小・中学校へ堆肥の寄付(あだたら環境農業研究会)野菜クルサポーター立ち上げ
- 5～11月 ●「有機野菜直売所」始まる。朝市の販売を開催期間中、岳温泉旅館協同組合で手伝っている。
- 6月 ●調理師・農家懇談会の開催
- 6月・10月 ●フロント会現場研修会
- 9月 ●まほろばの里 高島 研修会
- 11月 ●有機農業研究会が収穫祭を開催
- 12月 ★岳温泉循環型環境リサイクル協定調印式
●炭焼き体験

あだたら環境農業研究会 年間事業

- ・年4回の定例会
- ・食品環境リサイクルに関する話し合い
- ・安達郡内、小・中学校(45校)・菊栄会への堆肥寄付
- ・有機野菜直売所のサポート
- ・見学者受け入れのサポート
- ・調理師と農家懇談会のサポート
- ・各種研修会のサポート
- ・食品環境リサイクルに関するイベントの開催
- ・その他、食品環境リサイクルに関すること

主なパブリシティ

循環型環境リサイクル活動は、全国的にもパイオニアとしての評価も高く、本当に様々な媒体に数多く取材を受けております。

- 平成12年 「地上」11月号(特集6ページ)
- 平成12年 「月刊ホテル旅館」11月号(特集3ページ)
- 平成13年 月刊みんかつまちづくりネットワーク(特集2ページ)
- 平成15年 NHK「地球大好き」2/7全国放映

- 平成10年 5月10日 福島民報
- 平成10年 6月12日 中央新報
- 平成10年 8月15日 中小企業家しんぶん
- 平成11年 1月1日 中央新報
- 平成11年 3月18日 福島民報
- 平成12年 2月13日 福島民報
- 平成12年 3月22日 産経新聞 (画像)
- 平成13年 5月19日 河北新報
- 平成13年 11月11日 福島民友
- 平成14年 1月27日 福島民報
- 平成14年 3月5日 福島民友 (画像)
- 平成14年 3月25日 福島民報
- 平成14年 4月10日 福島民友
- 平成14年 5月4日 福島民友
- 平成14年 5月9日 福島民友 (画像)
- 平成14年 5月13日 産経新聞
- 平成14年 10月4日 中央新報
- 平成14年 10月18日 福島民友
- 平成14年 10月18日 福島民報 (画像)
- 平成15年 2月27日 中央新報
- 平成15年 3月18日 福島民友 (画像)
- 平成15年 5月5日 福島民報
- 平成15年 5月21日 福島民報
- 平成15年 7月7日 福島民報 (画像)
- 平成15年 9月3日 福島民友
- 平成16年 1月21日 福島民友
- 平成16年 2月27日 福島民友
- 平成16年 5月11日 福島民友
- 平成16年 12月7日 福島民報 (画像)

福島温泉 動き出した環境リサイクル
生ゴミを「観光資源」に

福島温泉の環境美化と、観光客への環境教育を目的として、温泉旅館組合が、生ゴミの資源化に取り組んでいる。...

平成12年 3月22日 産経新聞

有機肥料で花育てて
岳温泉の旅館協同組合 安達太良小に50袋を寄贈

環境リサイクルに関心をもち、花を育てて環境美化に貢献しようとする岳温泉の旅館協同組合が、...

平成14年 5月9日 福島民友

菊づくりの役に立てて
二本松菊栄会に有機肥料
あだたら環境農業研が贈

二本松市菊栄会に、あだたら環境農業研究所から有機肥料が贈られた。...

平成14年 3月5日 福島民友

なるほど有機循環
酵母牛と野菜試食
二本松 岳温泉で「食べる集い」

有機循環を体験しようとする二本松市で、酵母牛と野菜の試食会が行われた。...

平成14年 10月18日 福島民報

ダブルの受賞祝う
地域循環の農業が評価
安達有機農業研と国分さん

環境省が主催する「環境省賞」で、安達有機農業研究所と国分さんがダブル受賞した。...

平成15年 3月18日 福島民友

大玉の環境保全に関心
県民の森、国分農場視察
分別収集つばさに「循環型農業」で質問も

大玉市で、県民の森と国分農場の視察が行われた。...

平成15年 7月7日 福島民報

リサイクル協定調印
二本松 岳温泉旅館協同組合、環境リサイクル協定 3者の役割確認

二本松市で、岳温泉旅館協同組合、環境リサイクル協会、環境リサイクル推進協議会の3者が協定を調印した。...

平成16年 12月7日 福島民報

その他、テレビ・ラジオ・新聞・雑誌多数の取材を受けました。

主な制作・広報ツール

環境リサイクルのチラシやポスター、オリジナルコースターなどを製作しました。地域のリサイクル意識の高揚と、県内の子供たちへの啓蒙などの広報ツールとして活用しました。

「リサイクル」だれでもできる みんなもえがお

環境リサイクルの流れ

あたら環境農業研究会

2003年
リサイクル啓蒙チラシ

環境リサイクル
受賞者 松野の三

六つ川によう
みんなのぼん

あたら環境農業研究会

美味しい有機野菜を食卓に。

私たちが「ほんものの野菜」をつくっています。

環境リサイクル運動への参加

あたら環境農業研究会

2004年
環境リサイクルチラシ2種
(写真はそのうちの1種)

※旬の有機野菜7品前後を、
お得な価格で販売しています。

「美味しい有機野菜を食卓に」という主旨に賛同していただき、「野菜クル」の輪を広げたいとの想いで、「食」や「環境」に興味のある方を「あたら野菜クルサポーター」として募集しております。イベント案内や優待販売の他、岳温泉協賛店のサービス特典などもあります。

あたら野菜クルサポーター
募集!

あたら環境農業研究会

2004年
あたら野菜クル会員募集チラシ

あたら野菜クル
サポーター
会員証

http://www.recycle.net

2004年
あたら野菜クル会員証

キラキラル 13g

キラキラル 25g

あたら環境農業研究会

バイオ有機ミネラルイオン肥料
「きらきら有機リサイクル®」

牛糞・オガクズ・木炭などを70～80℃という高温でアミノ酸発酵し、十分に熟成させた堆肥です。「きらきら有機リサイクル®」は、植物に吸収されやすい結晶体が「キラキラ」と光って見えることから名前をつけました。

あたら野菜クル

あたら環境農業研究会

2004年
野菜クルコースター

あたら環境リサイクル

あたら環境農業研究会

2002年
オリジナルコースター

あたら環境リサイクル

あたら環境農業研究会

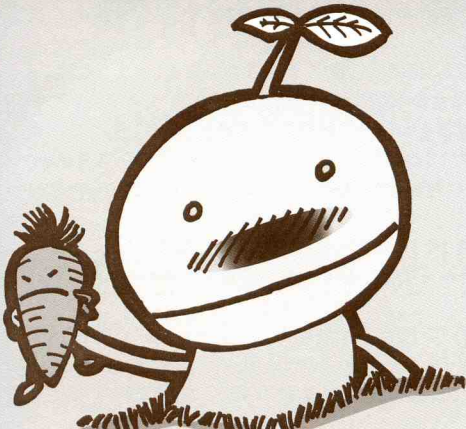
2003年
リサイクルコースター

リサイクル

岳温泉・安達太良山の環境保全のキャラクターで、食品残さをはじめ還元できるものをパクパク食べて土に還します。

任人

安達太良の森の管理人。リサイクルに反することをすると、土から出てきて注意をします。どこかで「任人(ニンジン)」が見ていますよ。



私たちの活動が、世界に広がることを願っています！

岳温泉循環型環境リサイクル協定 調印



平成16年12月6日

岳温泉循環型環境リサイクル協定調印式

写真上段左から

- 岳温泉観光協会長 鈴木安一
- 二本松市長 三保恵一
- 福島県北農林事務所長 熊田悦久
- JAみちのく安達組合長 安田壽男(代理)

写真下段左から

- 岳温泉旅館協同組合理事長 大内正孝
- JAみちのく安達二本松有機農業研究会長 大内信一
- 國分農場有限会社 代表取締役 國分俊作

(敬称略)



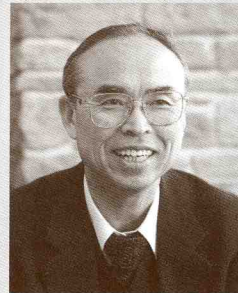
二本松市 市長
三保恵一

近年、環境問題に対する関心や農作物に対する安全・安心の高まりなどにより、環境に配慮した農業の確立が求められています。

こうした中において、あだたら環境農業研究会は、平成14年4月の組織立ち上げ以来、生ごみの有機肥料化、安全な有機野菜の供給など、地域に根ざした食品環境リサイクルの輝かしい活動実績を残しておられますこと、地元市長として改めて感謝と敬意を表する次第であります。

二本松市といたしましては、農業・農村の健全で持続的な発展を図るため、バイオマス・ニッポン総合戦略による循環型農業・リサイクル事業を積極的に推進し、その確立に向けて更なる努力をいたしてまいりたいと考えておりますので、今後ともご協力のほど宜しくお願いいたします。

結びに、あだたら環境農業研究会の今後益々のご発展と会員皆様のご活躍をご祈願申し上げご挨拶といたします。



岳温泉旅館協同組合 理事長
大内正孝

数年来、地域づくり街づくりと言われ続け、今日でもこの言葉は、各地域において最重要課題となっております。

かつて岳温泉も、23年前にニコニコ共和国のイベントという街づくりで、一時の成功を経験致しました。しかしその後は、多くの課題に取り組みながらも、ヒットの出ない状況が続いております。

そんな中、平成10年から取り組んできた食品残さのリサイクル事業による有機野菜等、地元食材を取り入れた旅館料理が、少しずつ成果を上げ始めています。

おりしも岳温泉は今年から、健康をキーワードに、「日本一多様な散歩道を持つ観光地づくり」に取り組んでおります。

有機野菜などの時代に合った要素を積極的に取り入れながら、この素晴らしい環境、地の利を活かした街づくりに、地域一体となって邁進してゆきたいと考えております。



JAみちのく安達二本松
有機農業研究会 会長
大内信一

「農は国の基」という言葉が忘れられて久しいが、今、地産地消、地域循環、国土保全、健康問題等、食と農の環境を守るため、「日本農業を守らねば」の気運が高まっています。しかし一方、農の現場では多くの問題が山積しており、今はもう農業者のみの力では前進できないところまで来ています。

我々は30年前から消費者と共に歩んできました。本当の百姓は、安全を大事にしないでなりません。「消費者と土の健康を守り、ほんとうの空を守る」という輪の広がりの中で、行政も、地域も、観光も、他の産業も力を合わせて歩もうとしています。いや、歩まなければ日本の農業は基とは成り得ません。

基が弱まれば、家は、国は崩れます。皆の力で守りたいものです。



國分農場有限会社
代表取締役
國分俊作

國分農場(有)は「自然と先人の教えに習い、次の生命に安全な食をつくる」ことを基本理念とした、循環型社会作りを目指しています。この岳温泉・有機農業研究会・農場の3者を中心に食品環境リサイクルに取組み7年が過ぎ、皆様の努力に感謝いたします。「継続は力なり」ですね。約20年前の糞尿問題をきっかけに、本業を活かしながら地域に役立つことは何かと試行錯誤をしてきました。その思いの一つがこのリサイクルです。

また、岳温泉と食品環境リサイクルを学んだことにより、食品残さ(パン・お菓子・おから等)と酒酵母で発酵飼料を作り、環境に優しい「あだたら酵母牛」を育てることが出来ました。

今後も、三者協定によりそれぞれの役割を明確にし、力を出し合い、連携と業種を超えた、知恵と実践の取り組みをしてまいります。そして、「農業・観光・食品加工等の地元産業おこし!」になるよう、循環型社会作りに努力していきます。

だけ 岳温泉の泉質と成り立ち

岳温泉の湯元は安達太良連峰の鉄山直下、標高1500mのところにあります。泉質は酸性泉（PH2.48）、自然湧出でしか得ることができない貴重な温泉です。酸性泉は全国的にも珍しく草津などと同じ泉質であり、顕著な医療効果から、江戸時代の諸国温泉効能番付表に岳温泉は前頭二枚目に「瘡毒に吉」として上位ランクされています。

現在の岳温泉は1906年（明治39年）に原型が作られ、過去に山崩れ（1824）、戊辰戦争（1868）、そして大火（1903）と三度の災害の後で温泉地ごと移転しており、元湯（陽日温泉と称した）から約8kmの引き湯をし、各旅館（現在は15軒）に分湯されています。

岳温泉は自然湧出泉の引き湯のため、皆がまとまって温泉を大事にすることから成り立っている共同体的温泉地です。また、首都圏から最も近い位置にありながら貴重な自然環境の残る安達太良山の山腹に位置する好立地にあり、古くから下流への生活排水汚染には気を配ってきた経緯もあります。時代環境に合わせスキー場などの整備やニコニコ共和国独立宣言などのイベントも数多くなされてきました。

このような経緯から地域的取組みの21世紀型モデルとして食品残さの有機肥料化と有機農家との連携による循環型社会づくりが全国から脚光を浴びております。

さらに、「ウェルヘルスウォーキング健康宣言」により日本一多様な散歩道を持つ観光地としての魅力が加わり、温泉と健康と安心安全の有機野菜を地域ぐるみで使った温泉地としての道を大きく歩み始めました。



863年	岳温泉の最初の記述（小結温泉神）
1824年	岳山変事
1868年	十文字岳温泉の戦火全焼
1898年	箕輪原瀬用水組合との5年更新排水契約開始
1903年	深堀温泉（古岳）大火
1906年	現岳温泉復興
1929年	岳スキー場開始
1954年	第1号スキーリフト開業
1982年	ニコニコ共和国独立宣言
1998年	生ゴミ肥料化開始
2000年	エコスパシム構想発表
2002年	二本松有機農業研究会との連携開始
2005年	ウェルヘルスウォーキング健康宣言

JAみちのく安達二本松 有機農業研究会



〈消費者と土の健康を守り、ほんとうの空を守る有機農業〉
—資源循環型農業の取り組み—

昭和53年に、農協青年部・婦人部・生活改善グループ等の活動の中から、安全な食物に関心を持つ人たちがつどい、二本松農業協同組合有機農業研究会として発足しました。

土づくりを基本とし、安全・安心な農産物を消費者に提供するとの考え方に立ち、発足当初から有機物施用と無農薬無化学肥料栽培に取り組むとともに、(社)全国愛農会や日本有機農業研究会での学習の積み上げや、県内外消費者、生協等との意見交換などにより研鑽を重ね、有機農産物の製造販売組織として成長し続けてきました。

平成12年からは岳温泉旅館協同組合、畜産農家（堆肥製造）と連携し、食品リサイクルの一翼を担うことで、資源循環型農業を実現しています。

現在、12名の会員が、約13haの栽培ほ場を利用して、約40種類の有機野菜を栽培しています。「消費者と土の健康を守り、ほんとうの空を守る」を研究会のモットーに、毎月発行する「旬の有機野菜だよ」とともに、旬の野菜を毎週10品目前後、消費者に届けています。



社団法人全国愛農会
認定番号07-01

有機認証への取り組み

JAS法改正にともない「有機認証」を2001年5月に取得。名実ともに新たなスタートを切りました。岳温泉の環境リサイクル運動とも連動しながら、今後とも美味しい農産物の生産、地域との提携活動に力を合わせていきます。

國分農場有限公司



國分農場有限公司は「自然と先人の教えに習い、次の生命体に健康な食べ物を作る」ことを基本理念にし、地域社会と共存共栄する有機物循環型社会システム作りを目指しています。主な事業は、肉用肥育を基盤とし、日本古来からある発酵・熟成の技術を用いて、畜産廃棄物の堆肥化、食品廃棄物の飼料化を行っています。

生産品目：●あだたら高原酵母牛850頭●セラミックボール「みね丸くん」
●有機質肥料「グリーントップ」シリーズ●生命活性化液

堆肥化施設：●ロータリー式攪拌機1基●醗酵層60m×4m●熟成槽1棟
●ローダー2台 ●フォークリフト3台●2tダンプ2台

食品残さによる堆肥製造システム

全長65m、深さ1.5mのレーン槽で、徹底分別して異物を取り除いた食品残さ（日量1t）に、おがくず、もみ殻を1〜2ヶ月踏み込んだ糞尿（同4t）を混入。独自開発した生命活性化液を加え、プロフローしながら25日間一次醗酵させる。この間、自然発酵熱（70℃）で好気性微生物の働きが活性化し、残留する化学物質を分解・無害化する。その後、2〜3週間に一度切り返ししながら、約3ヶ月間2次醗酵（熟成）させて完成。年に数回は、腐葉土と米ぬかなどを混ぜ、自家醗酵させた土着菌も投入している。

沿革	
昭和44年	創業 二本松杉田にて、母豚5頭より養豚始まる
昭和51年	糞尿処理に困り、現在地である大玉村玉井に移転
昭和57年	國分農場有限公司設立
昭和58年	母豚250頭になる。この頃、家畜の原因不明の病畜による死と、畜舎の悪臭に困る。ロータリー式攪拌機（深さ1m）・堆肥舎を建設（地域畜産総合対策事業・畜産環境対策事業）
昭和59年	8.5水害による増水で土手が決壊し、糞尿が川に流出し、行政指導を受ける。養豚から肉牛飼育に移行始める
平成2年	ほほ肉牛に切り替える
平成10年	ロータリー式攪拌機（深さ1.5m）・ペレット製造機導入（畜産環境整備リース事業・特別対策）岳温泉、フォレストパークあだたらより、生ゴミ受け入れ開始
平成11年	(株) 福島製作所と堆肥づくりで提携「コクブ式コンポストシステム」開発（特許取得）
平成12年	須賀川飲料リサイクル倶楽部より生ゴミ受け入れ開始
平成14年	岳温泉旅館協同組合・二本松有機農業研究会・流通業と共同で「あだたら環境農業研究会」を設立
平成15年	農業法人として認定農業者を取得

堆肥化できるもの／できないもの ◎人が食べられるものはほとんど堆肥化できます。

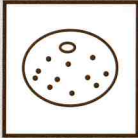
(注意) ●魚の骨、卵や海老の殻、柑橘類の皮(ワックスがけされたもの)、タマネギの表皮は分解しにくく、時間がかかります。

●腐っている食品、魚の内臓、イカの内臓、ニンニク、トウガラシなどは大量にいと、分解能力がおちたり悪臭の原因になります。

堆肥化できるもの



野菜類



果物



穀類・麺類



肉



魚



魚の骨



茶かす



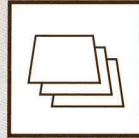
卵の殻

その他、人間が食べられるもの。
水気を切ってお入れください。

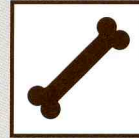
堆肥化できないもの



貝殻類



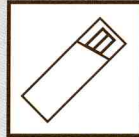
紙類



鶏・牛・豚の骨
蟹の殻



樹脂類 ゴム類
ビニール



箸など木片



金属類 ガラス類
陶器



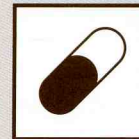
筍・栗の皮
柿・梅干の種



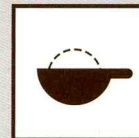
油・牛乳
酒・味噌汁など液体

その他一般的に人が食べられないもの

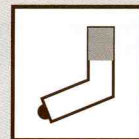
微生物が死ぬ
原因となります。



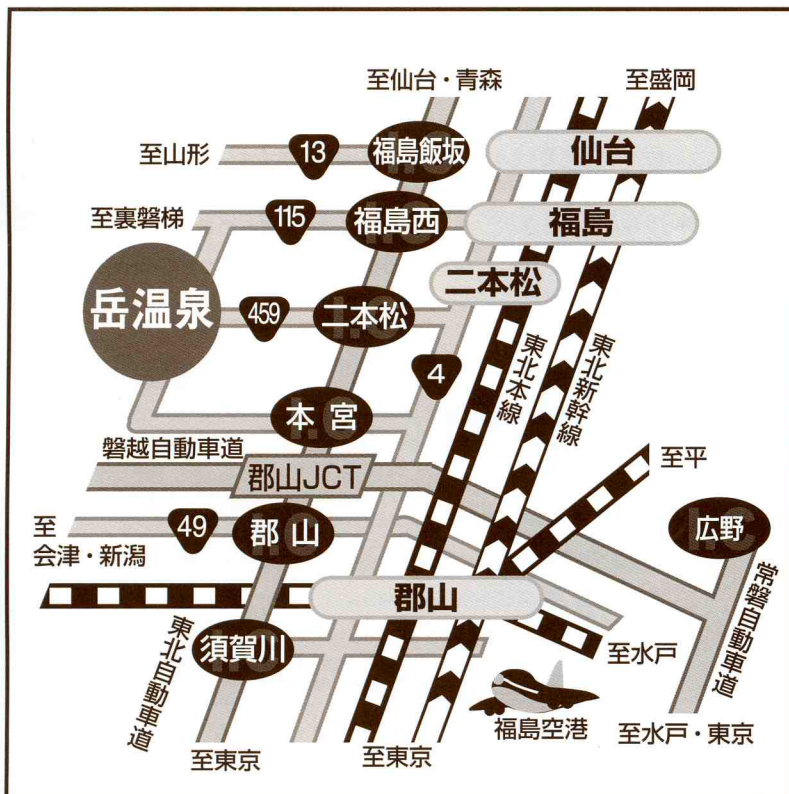
薬品・洗剤



塩



煙草・灰



JR／二本松駅まで

- 東京から東北新幹線・郡山駅乗換え〈1時間45分〉
 - 仙台から東北新幹線・福島駅乗換え〈55分〉
 - 山形から山形新幹線・福島駅乗換え〈1時間30分〉
- ※二本松駅から10km・バスで25分・タクシーで15分

お車で

- 浦和I.Cから東北自動車道・二本松I.C経由 …… 〈243km／約3時間〉
- 仙台宮城I.Cから東北自動車道・二本松I.C経由 …… 〈99km／約1時間〉
- 三郷I.Cから常磐自動車道・磐越自動車道・郡山JCT経由 …… 〈263km／約3時間30分〉
- 新潟から磐越自動車道・郡山JCT経由 …… 〈157km／約3時間〉

飛行機で

- 札幌→福島空港〈約80分〉
 - 名古屋→福島空港〈約70分〉
 - 大阪→福島空港〈約75分〉
 - 福岡→福島空港〈約110分〉
 - 沖縄→福島空港〈約145分〉
- ※福島空港から48km／1時間



あだたら岳温泉 あだたら環境農業研究会

〒964-0074 福島県二本松市岳温泉1-16 あだたら環境農業研究会事務局(岳温泉観光協会内)

TEL.0243(24)2310 FAX.0243(24)2911

<http://www.recycle.net>

美味しい有機野菜を食卓に。

私たちが“ほんものの野菜”をつくっています。

JAみちのく安達二本松有機農業研究会 第八回 環境保全型農業コンクール 農林水産大臣賞 受賞



大内信一さん 0243-22-4272 米・野菜全般・大豆・小麦・菜種・雑穀	丹野喜三郎さん 米・古代米・野菜全般・雑穀	佐藤吉造さん 野菜 (ぎゅうり・根菜)	安田廣見さん 米・野菜全般	七宮清起さん 野菜 (馬鈴薯・冬野菜)	安田政市さん 野菜全般	渡辺文男さん 野菜 (なす)	三津間千賀子さん 米・野菜全般
---	---------------------------------	-------------------------------	-------------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------------	---------------------------

環境リサイクル運動への参加

岳温泉「環境リサイクル運動」を通じて、循環型社会の実現を目指しています。



環境リサイクルとは？
岳温泉各旅館でお客様が食べ残した食べものは、分別され、堆肥になり、無農薬有機野菜として生まれ変わります。そして、地元産の「一句一品」として、また旅館のお膳に並びます。(since 1998)

イメージキャラクター
「リサイクル」
岳温泉・安達太良山の環境保全のキャラクターで生ゴミをはじめ還元できるものをばくばく食べて土に還します。



私たちはこんな活動もしています。

■消費者との交流

田植え・除草・収穫等の援農交流や、収穫祭など各種イベント開催

■各種研修会の開催と参加

環境リサイクルに関する研修の受け入れを行っております。



あだたら環境農業研究会

〒964-0074
福島県二本松市岳温泉1-16
あだたら環境農業研究会事務局 (岳温泉観光協会内)

TEL.0243 (24) 2310
FAX.0243 (24) 2911

あだたら環境農業研究会会員

JAみちのく安達二本松有機農業研究会 (大内信一・丹野喜三郎・佐藤吉造・安田廣見・七宮清起・安田政市・渡辺文男・三津間千賀子)
・岳温泉旅館協同組合・ホテル光雲閣・庭園の宿松溪苑・あだたらの宿扇や・陽日の郷あづま館・東三番館・ホテル安達屋・花かんざし
・樺平ホテル・鏡が池碧山亭・あら里・宝龍荘・富士急ホテル・国民年金センター阿多多羅・ヘルシーバル二本松・あだたらふれあいセンター
・まるいちフードセンター・松印二本松青果・アベ商会・安達太良カントリー倶楽部・フォレストパークあだたら・園分農場

“ほんとの空”の下から“ほんとの野菜”を。

<http://www.recycle.net>

美味しい有機野菜を食卓に。

オーガニックライフをあなたに!



二本松有機農業研究会は、安心安全な有機野菜を広める活動を昭和53年発足以来行なっております。

二本松市は福島県の中央にあり、高村智恵子の「あれが安達太良山、あの光るのが阿武隈川」の言葉に語られる“ほんとうの空”の下で、無農薬有機栽培を通じて、消費者と大地の健康を守るために歩んでまいりました。



JAS法改正にともない「有機認証」を2001年5月に取得。名実ともに新たなスタートを切りました。岳温泉の環境リサイクル運動とも連動しながら、今後とも美味しい農産物の生産、地域との提携活動に力を合わせていきます。

旬の野菜7品前後をお届けしますよ!

Aパック3,000円(運賃込) Bパック5,000円(運賃込)

◆主な出荷野菜のご紹介 あだたら野菜 美味しいカレンダー

下記以外にも多数生産しております。

品名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	品種
ほうれんそう	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●	晩抽パルク・朝露
ニンジン	●	●	●			●	●	●		●	●	●	
大根	●	●			●	●					●	●	若宮二号・耐病総太り系
タマネギ						●	●	●	●	●	●	●	ラッキー
じゃがいも	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	男爵・きたあかり・アンデス
キュウリ						●	●	●	●				つばさ
ナス						●	●	●	●	●			くろべえ
ピーマン						●	●	●	●	●			エース
カボチャ						●	●	●	●	●			錦芳香
ツルムラサキ						●	●	●	●	●			

1年通し作物(穀物・加工品)

コシヒカリ・もち米・古代米・キビ・大豆・雑穀・乾めん・菜種油・大豆油・玄米せんべい・味噌

ご注文方法

- まずは、ご注文書に必要事項をご記入の上、FAXにて受け付けていただきます。
FAX送信先/0243(22)4272 二本松有機農業研究会宛
- 続いて、最寄りの郵便局備え付けの振込用紙(赤)にてご入金ください。
通信欄に、①商品発送先住所、②商品発送先電話番号、③ご注文商品名、④数量を明記して、下記口座にお振込みください
◆口座番号/02240-7-39977 ◆口座名義/二本松有機農業研究会
※お振込み後、商品の到着までには10日前後がかかります。
お問い合わせ/あだたら環境農業研究会事務局(岳温泉観光協会内)電話0243(24)2310



<キリトリ>

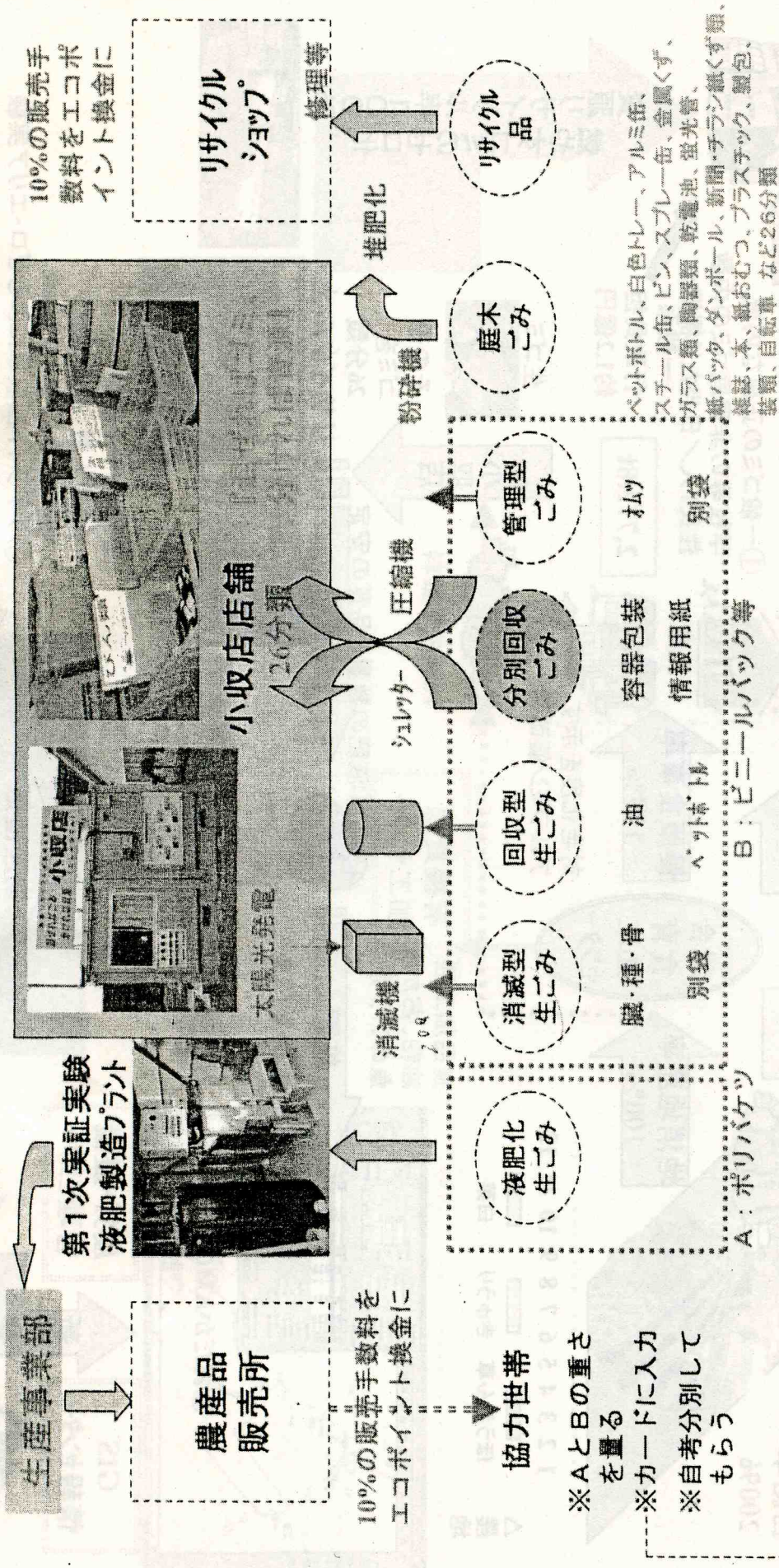
ご注文書

Aパック3,000円× □

Bパック5,000円× □

氏名		紹介者	
郵便番号		住所	
電話		配達先	
FAX		メールアドレス	

おだかAMO第2次実証実験～小収店事業～



《ポイントの記録方法》

日時・・・

世帯属性 A 〇kg B 〇kg

《小収店における業務の原則》

- ◎世帯がすべてのごみをできるだけ毎日、派生状態で小収店に持ち込めるように
- ◎小収店では焼却ごみのゼロ化を目指して、できるだけ資源化する
- ◎生ごみ液肥が最高品質になることがおだかAMOにおける信頼の基となる

おだかAMOが目指すビジネスモデル

