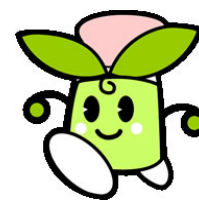


生駒市バイオマスタウン構想



生駒市のマスコットキャラクター
「たけまるくん」

1. 提出日 平成23年3月18日

2. 提出者

生駒市生活環境部環境事業課

担当：主査 本田 和秀

〒630-0288

奈良県生駒市東新町8番38号

電話：0743-74-1111 内線 353

FAX：0743-75-8125

メールアドレス：kankyojigyo@city.ikoma.lg.jp

3. 対象地域

奈良県生駒市

4. 構想の実施主体

奈良県生駒市

5. 地域の現状

5-1. 地理的特色

【位置・地勢】

本市は、奈良県の北西部に位置(東経 135° 42' 北緯 34° 41')し、市域は東西約 8.0km、南北 15.0km と南北に細長い形状をしており、面積は 53.18km² と奈良県総面積の 1.4% を占めている。西に生駒山を主峰とする生駒山地、東に矢田丘陵と西の京丘陵が南北に併走し、北に富雄川、南に竜田川が流れ、それぞれ富雄谷、生駒谷といわれる谷筋を形成しており、美しい自然環境の豊かなまちである。

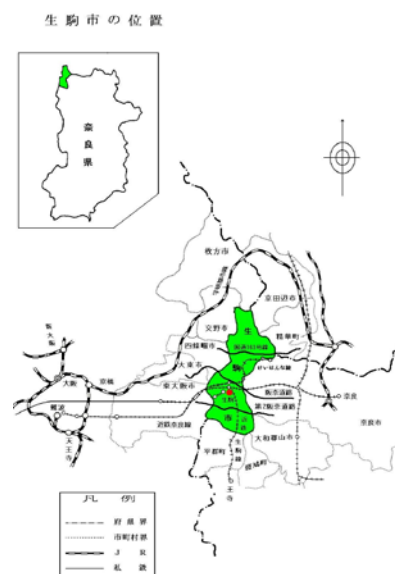
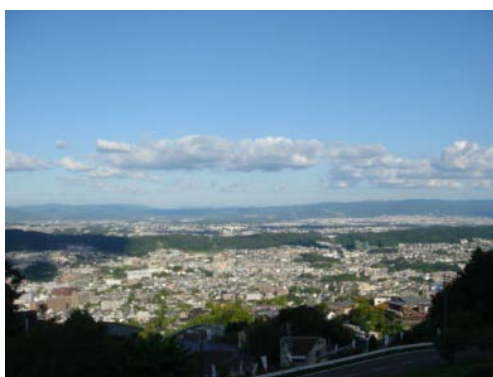


図-1 生駒市の位置



写真「生駒山から市内を望む」

土地利用の割合は、市街化区域が 40.0%、耕地面積が 8.6%林野面積が 37.0%であり、市街化区域と林野面積が大半を占めている。

気候は、温暖な盆地気候で、平均気温は 15℃前後、年間降水量は 1,000～1,600mm 程度である。

5-2. 社会的特色

【歴史・沿革】

生駒の歴史は古く、遺跡などから縄文期までさかのぼることができる。古い書物にも、“いこま”の名が見え、生駒谷は古くから文化が開けていた。平安時代以降は、荘園の経営が盛んになり、多くの集落が生まれ、同時に生駒山腹には多くの山岳信仰が起こった。このような背景の中で生駒が大きく変化したのは、延宝 6 年(1678 年)に僧湛海によって宝山寺が開かれ、多くの信仰者を集めるとともに門前町が形成された。

大正 3 年には生駒トンネルが貫通し、大阪と直接鉄道で結ばれたことを契機に急速に開け、人口の急増が始まった。そして、3 町村(生駒町、南生駒村、北倭村)の合併により昭和 32 年に現在の市域を有し、昭和 46 年には県下 9 番目の市として生駒市が誕生(人口 37,439 人)した。その後も人口増加は続き、現在では県下 3 番目の規模になった。

近年は、関西文化学術研究都市の一角を担い、新時代を先導する都市としての顔を備えはじめており、さらなる飛躍が期待されている。

【人口・世帯】

本市の人口は、平成 2 年に 10 万人を超え、平成 22 年 10 月 1 日現在 119,799 人で、世帯数は 46,478 世帯となっており、人口規模は、奈良市、橿原市に次ぎ、奈良県下で第 3 位となっている。

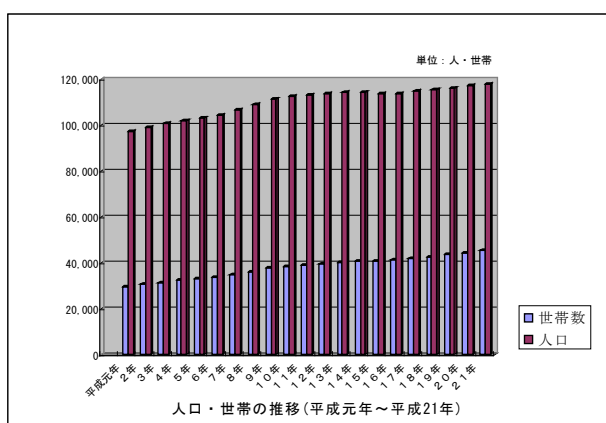


図-2 人口・世帯の推移(平成元年～平成 21 年)

資料：国勢調査

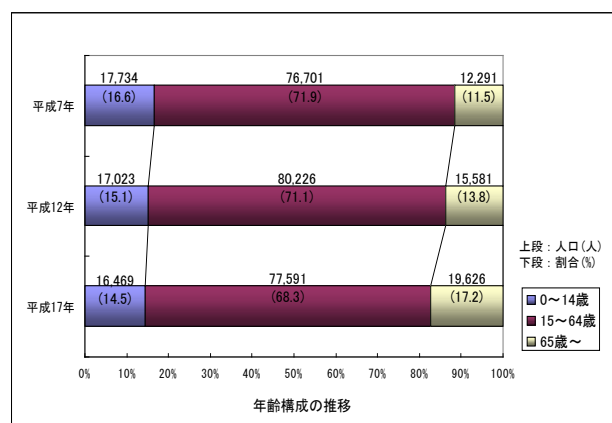


図-3 年齢構成の推移

【交通事情】

生駒の玄関である近鉄生駒駅は、大阪市中心部(近鉄難波駅)から約 20km、奈良市中心部(近鉄奈良駅)から約 13km と近接した距離に位置し、近鉄奈良線を利用してそれぞれ 19 分、13 分で到達できる。また、平成 9 年に開通した第二阪奈有料道路を利用して大阪中心部まで約 20 分、関西国際空港まで約 90 分と交通利便性が高い。

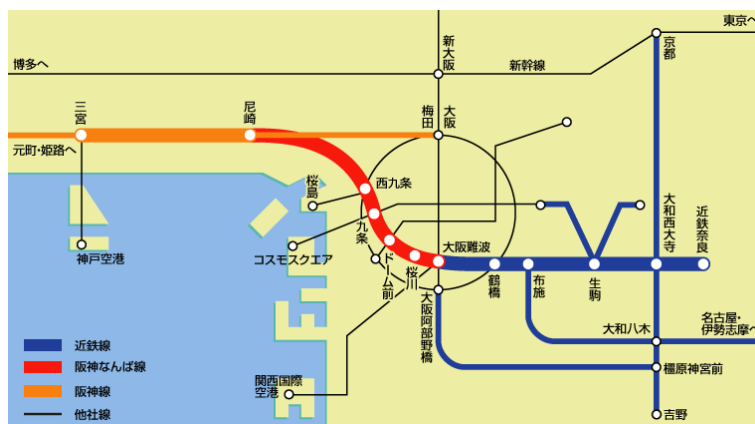


図-4 生駒市アクセスマップ

5-3. 経済的特色

【産業別人口】

平成 17 年の産業別就業人口は、第 1 次産業が 510 人(1.0%)、第 2 次産業が 11,179 人(22.0%)、第 3 次産業が 38,362 人(75.6%)となっており、第 1 次産業の就業者数はほぼ横ばい、第 2 次産業については近年減少傾向、第 3 次産業は増加している。

表-1 産業別就業者数

| | 昭和60年 | 平成 2年 | 平成 7年 | 平成12年 | 平成17年 |
|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| 第1次産業 | 664 | 501 | 632 | 475 | 510 |
| | 1.9% | 1.2% | 1.3% | 0.9% | 1.0% |
| 第2次産業 | 10,567 | 12,650 | 12,287 | 12,767 | 11,179 |
| | 29.5% | 29.3% | 24.9% | 24.8% | 22.0% |
| 第3次産業 | 24,443 | 29,800 | 36,008 | 37,522 | 38,362 |
| | 68.3% | 68.9% | 72.9% | 72.9% | 75.6% |
| 分類不能 | 103 | 278 | 487 | 704 | 720 |
| | 0.3% | 0.6% | 1.0% | 1.4% | 1.4% |
| 合計 | 35,777 | 43,229 | 49,414 | 51,468 | 50,771 |
| 参考：総人口 | 86,293 | 99,604 | 106,726 | 112,830 | 113,686 |

資料：国勢調査

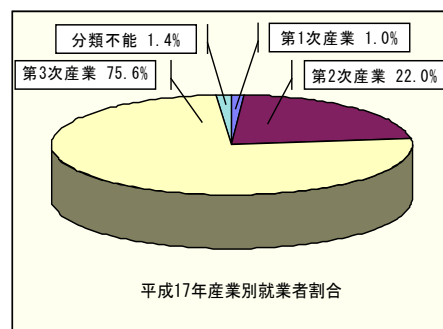


図-5 産業別就業者割合

【農業】

本市の耕地面積は 456ha、農家のほとんどは第 2 種兼業農家であり、農業従事者は高齢化している。

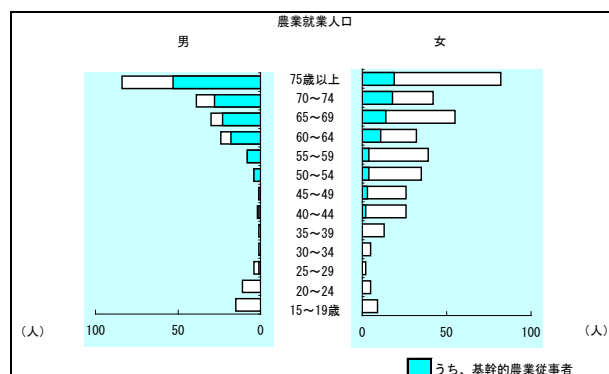
表－2 耕地面積 (ha)

| 地目別 | | | 耕地率 | 市総面積 |
|-------|------|--------|------|-------|
| 田 | 畑 | 全体 | | |
| 423 | 33 | 456 | 8.6% | 5,318 |
| 92.8% | 7.2% | 100.0% | | |

表－3 農家数 (戸)

| 専兼業分類 | | | | 農家数 (戸) |
|-------|------|-------|--------|------------|
| 専業 | 1種兼業 | 2種兼業 | 計 | |
| 36 | 8 | 304 | 348 | 857 |
| 10.3% | 2.3% | 87.4% | 100.0% | |

資料：農林水産省「平成19年(産)作物統計調査」

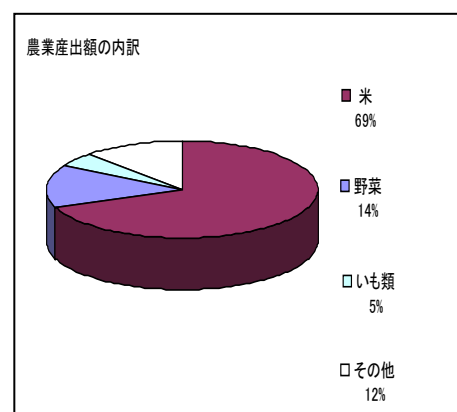


図－6 農業就業人口・基幹的農業従事者

表－4 農業産出額

| 項目 | 千万円 | 項目 | 千万円 |
|------------|-----|---------|-----|
| 米 | 29 | 肉用牛 | x |
| 麦類 | 0 | 乳用牛 | - |
| 雑穀 | - | うち生乳 | - |
| 豆類 | 0 | 豚 | - |
| いも類 | 2 | 鶏 | - |
| 野菜 | 6 | うち鶏卵 | - |
| 果実 | 0 | うちブロイラー | - |
| 花き | x | その他畜産物 | x |
| 工芸農作物 | - | (養蚕を含む) | |
| 種苗・苗木類・その他 | x | 畜産計 | 2 |
| 耕種計 | 40 | 加工農産物 | - |
| | | 合計 | 42 |

資料：農林水産省「平成18年生産農業所得統計」



図－7 農業算出額の内訳

【林業】

林野面積は1,969haであり、そのうち公有林は84ha(4.3%)、私有林は1,885ha(95.7%)となっている。

表－5 林野面積(ha)

| 国有林 | | 民有林 | | | 合計 |
|------|-------|-------|------|-------|--------|
| 林野庁 | その他官庁 | 緑資源公団 | 公有林 | 私有林 | |
| 0 | 0 | 0 | 84 | 1,885 | 1,969 |
| 0.0% | 0.0% | 0.0% | 4.3% | 95.7% | 100.0% |

| 森林蓄積(百 m3) | | | 同左内訳(百 m3) | |
|------------|-------|--------|------------|-------|
| 針葉樹 | 広葉樹 | 合計 | 人工林 | 天然林 |
| 1,749 | 648 | 2,397 | 465 | 1,932 |
| 73.0% | 27.0% | 100.0% | 19.4% | 80.6% |

資料：農林水産省「2005年農林業センサス」

【商工業】

本市の商工業は卸売・小売業が中心で、事業所数全体約の約 66%を占めている。

表－6 事業所数

| 事業所数(所) | | | |
|---------|-------|--------|--------|
| 製造業 | 建設業 | 卸売・小売業 | 計 |
| 192 | 170 | 701 | 1,063 |
| 18.1% | 16.0% | 65.9% | 100.0% |

| 分類 | 事業所数 (所、店) | 出荷・販売額 (百万円) |
|-------|---------------|-----------------|
| 工業 | 122 | 60,860 |
| 卸売 | 46 | 15,201 |
| 小売 | 610 | 86,030 |
| 光熱水道 | 8 | － |
| 運輸・通信 | 36 | － |
| 計 | 822 | 162,091 |

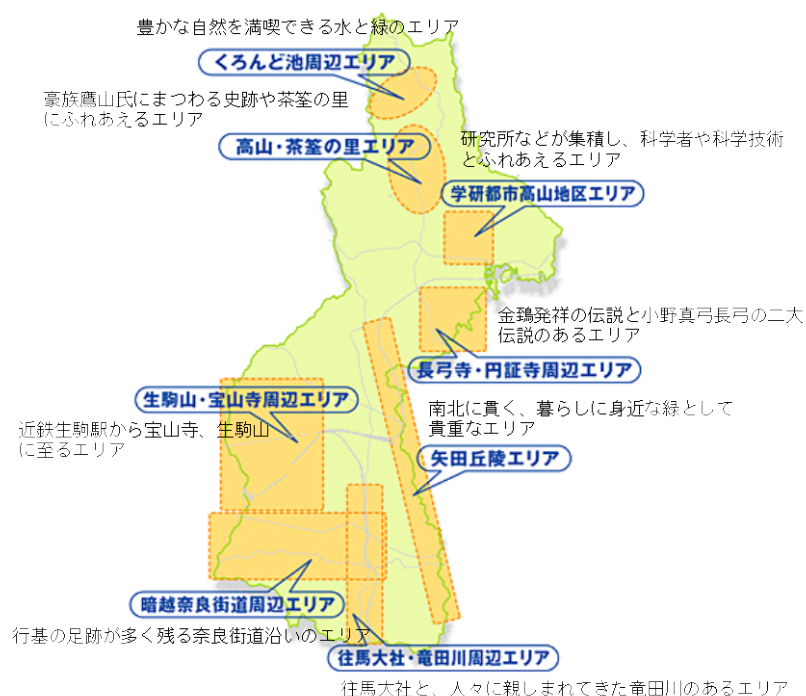
資料：総務省統計局「平成 18 年事業所・企業統計調査報告」

経済産業省経済産業政策局調査統計部「平成 16 年工業統計表」

経済産業省経済産業政策局調査統計部「平成 16 年商業統計表」

【観光・レクリエーション】

本市には、自然・景観や歴史・文化、伝統産業など様々な魅力ある地域資源が豊富に存在している。生駒フィールドミュージアムでは、生駒の魅力や個性にふれあうことができるように地理的・歴史的特性を踏まえて 8 つのエリアを設け、さらにエリア毎に地域資源を周遊するモデルコースを設けている。



図－8 生駒フィールドミュージアム全体エリアマップ

【特産品産業】

茶釜づくりは 500 年来の伝統を有し、茶釜に並ぶ知名度を誇る茶杓、柄杓、花器、茶合など豊富な種類の茶道具や明治末期から始まる編針、高山かきもちなど本市の高山の名声を不動のものにする地場産業が根付いている。



大和・高山の里



茶道具



茶釜



編針



高山かきもち

5－4．行政上の地域指定

- ・市街化調整区域
- ・市街化区域
(居住地域、商業地域、工業地域)

6．バイオマスタウン形成上の基本的な構想

本市は、地域の良好な環境を保全し持続可能な社会をつくるため、平成 21 年 3 月に生駒市環境基本計画（2 次）を策定し、市民・事業者・行政がパートナーシップにより、目標年次の平成 30 年度における具体的な目標を掲げ取り組んでいる。

新たな一般廃棄物処理基本計画の見直しに着手し、平成 23 年度から 32 年度までに、ごみ半減の目標を掲げ、減少傾向にある家庭系ごみを更に減らすため、ごみの分別、生ごみの減量、堆肥化の検討を行うと同時に、事業系ごみについても同様の対策を検討している。

また、本市では、し尿及び浄化槽汚泥処理施設として、メタン発酵施設「エコパーク 2 1」を有しているが、下水道水洗化率の向上によりし尿及び浄化槽汚泥が減ってきており、生ごみの処理施設として活用することで、生ごみの減量とメタン発酵施設の有効活用を図る。

今後は更に、廃棄物の減量と廃棄物系バイオマスの再利用に重点をおいた取組を進める。

6-1. 地域のバイオマス利活用方法

①生ごみのメタン発酵・堆肥化

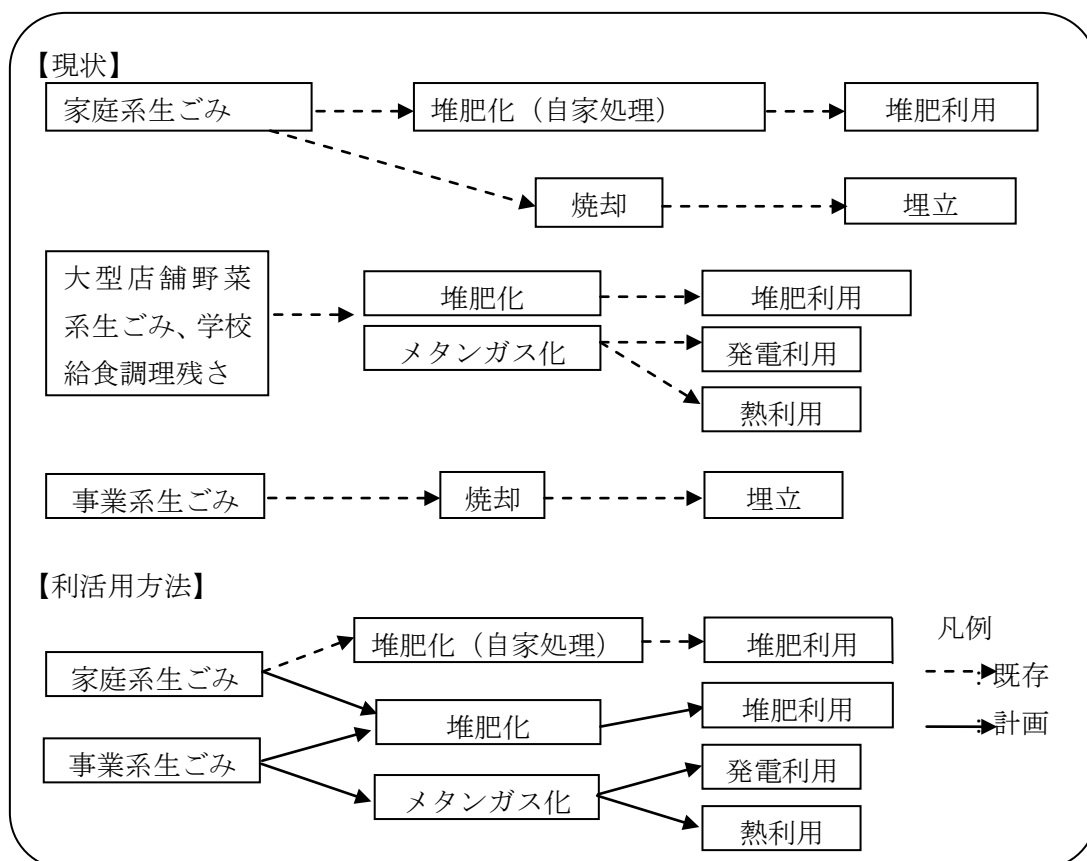
現在、し尿及び浄化槽汚泥処理施設において、し尿・浄化槽汚泥に大型店舗野菜系生ごみと学校給食調理残さ（約 300 トン/年）を加え、メタン発酵による発電、熱供給及び汚泥発酵による堆肥製造を行っている。電気及び熱は施設内で利用し、堆肥は主に一般家庭に無償配布している。

なお、家庭系生ごみについては、自家処理（堆肥化）を促進し、ごみの減量化を図るために、昭和 61 年度から生ごみコンポスト購入者に対し、補助金の交付を行ってきた。さらに平成 12 年度からは新たに、発酵資材対応型処理容器（ボカシ）及び機械式処理機についても補助対象とし、生ごみの自家処理（堆肥化）の推進を図ってきたところである。

今後、し尿や浄化槽汚泥が減っていく中で、生ごみの利活用量の増加を目指し、家庭系可燃ごみの分別・収集により、家庭系生ごみを本施設で処理し、電気と熱への変換量を増やして有効活用を図るとともに、堆肥化し、土壌改良材や緑化資材として活用する。なお、活用先としては、環境基本計画の一つのプロジェクトである「いこま菜の花いっぱい運動」の菜の花畑等にも堆肥を利用し、循環のしくみを作る。また近隣の農業が盛んな自治体等への供給など、広域での利用も検討する。

同時に、事業系生ごみの分別・収集を進める。

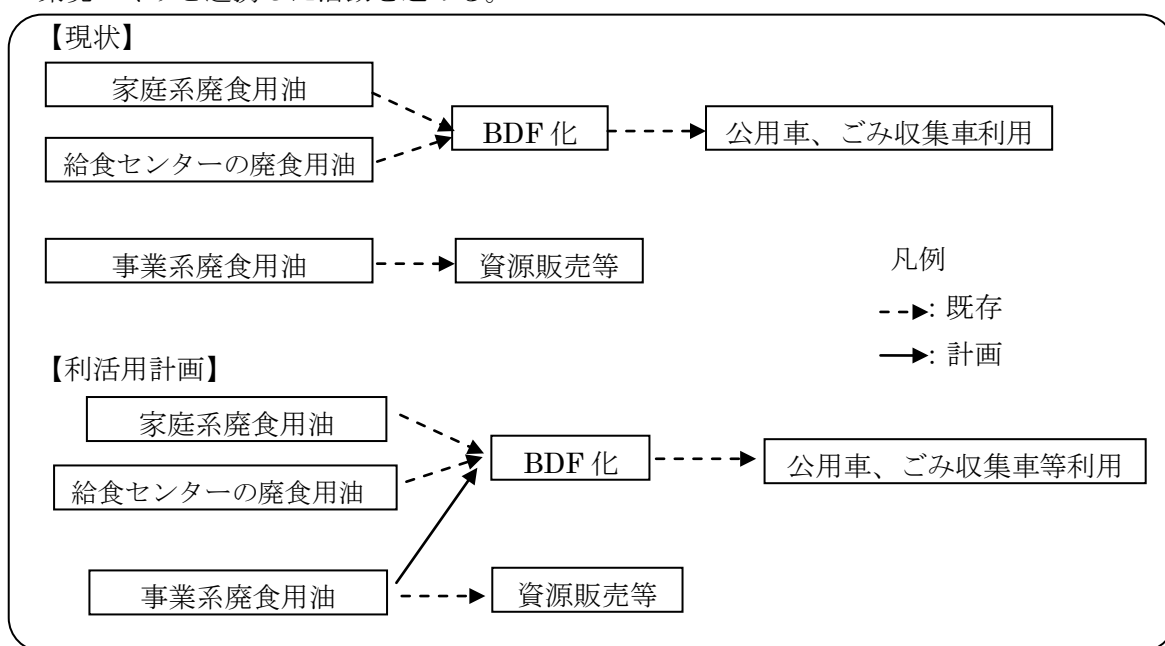
また、メタン発酵施設の他に、効率的な減量化・堆肥化が可能な、生ごみ処理機の活用もさらに検討する。



②廃食用油のBDF化プロジェクト

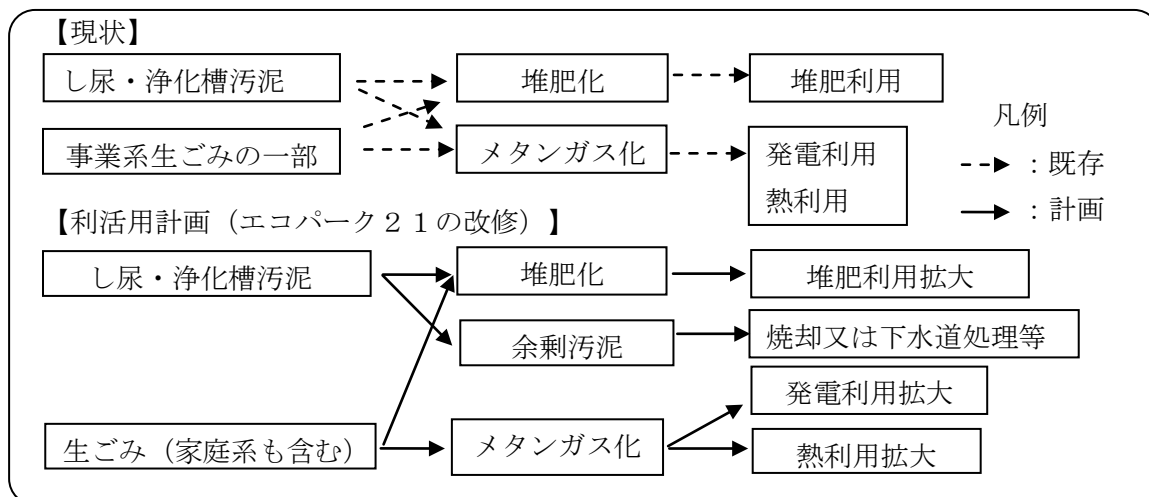
これまで、竜田川の水質汚染の課題解決のため、流域市町村と連携し、廃食用油の回収を行ってきた。現在、一般家庭からの廃食用油拠点回収及び学校給食センターの廃食用油を回収しBDFの製造を行っているが、事業系の廃食用油については排出事業者において資源販売等の処理をしている。なお、清掃センター内のBDF製造設備は、100ℓ/日の生産能力をもち、製造したBDFは公用車の一部（アームロール車、不法投棄防止パトロール車等）やごみ収集車に利用している。

今後、家庭系及び事業系廃食用油の回収量を増やし、バイオマス関連事業の公用車、ごみ収集車やコミュニティバスなど利用拡大を図る。また、遊休農地を活用した菜の花の栽培「いこま菜の花いっぱい運動」からの廃食用油も回収し、BDF製造の拡大を進め、花と緑に彩られた地域環境づくりと連携した活動を進める。



③し尿・浄化槽汚泥提案

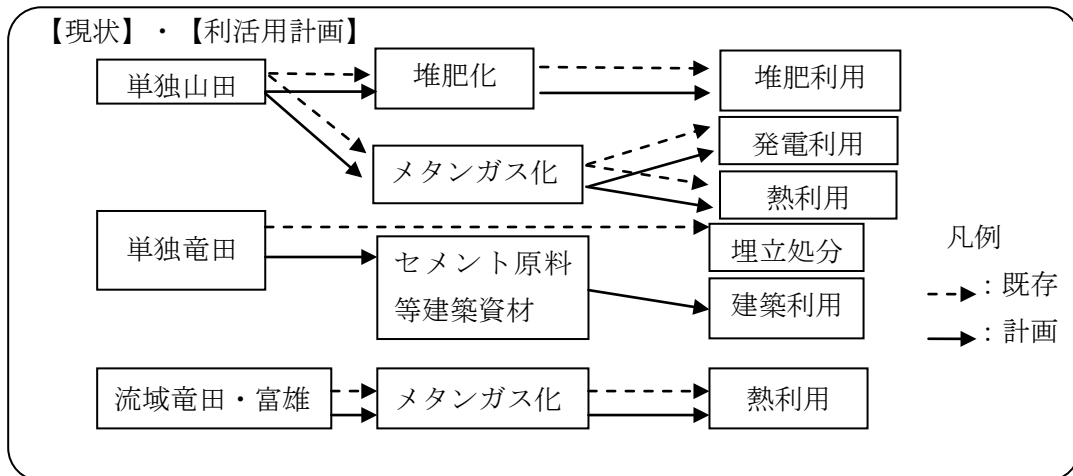
現在、事業系生ごみの一部を利用し、「エコパーク21」でメタン発酵、堆肥化、エネルギー回収を行っているが、発電効率、熱変換効率の向上を検討するとともに、今後、事業系に加え家庭系生ごみを処理する場合は、施設の改修も含め、別途汚泥処理の検討を進める。



④下水道

現在、生駒市公共下水道では、山田川処理区（単独山田）の下水汚泥を「エコパーク２１」にてメタン発酵・堆肥化し、竜田川処理区（単独竜田）では脱水汚泥として埋立て処分をしている。また、流域関連公共下水道（流域竜田川・富雄）については、奈良県の浄化センターで下水汚泥の消化ガスを熱利用した後、残さを焼却・埋立て処分をしている。

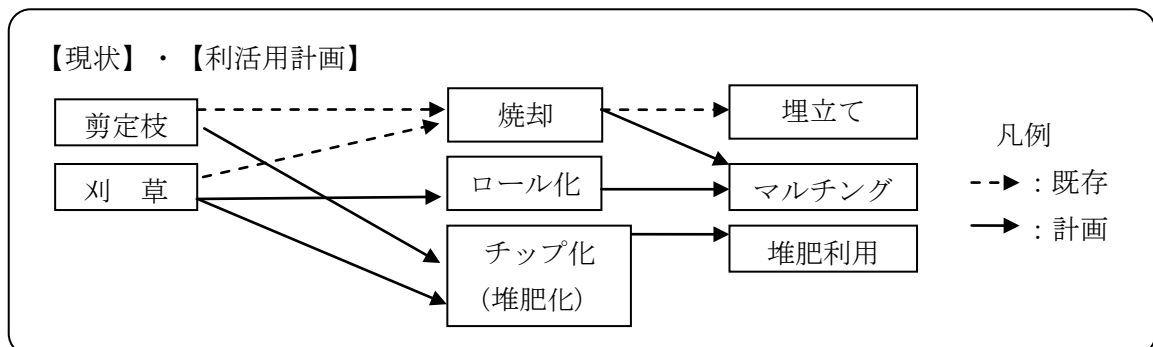
今後は、竜田川処理区の脱水汚泥についても、セメント利用等の有効利用を図り、埋立て処分以外の活用を検討していく。また、下水汚泥には、リンが含まれており、焼却灰からの回収・肥料製造を事業化している事例もあり、本市においても、リンの回収設備導入、肥料製造についても検討していく。



⑤剪定枝・刈草

現在、家庭、公共、業者持込みを合わせ、1,394t/年の剪定枝・刈草が発生している。剪定枝は、メタン発酵施設には不向きで、刈草についても清掃センターでの焼却、「エコパーク２１」でのメタン発酵等、既存施設での処理に不向きである。

今後は、剪定枝・刈草共にマルチング材等としての活用を図る。具体的には、市が小型の剪定枝破砕機を貸し出して各家庭でチップ化したり、植栽植物の保護などに使用するため、刈草をロール状にして市民に無償提供する、等が考えられる。また、刈草については、落葉を用いて腐葉土（堆肥）を作ることも可能であり、併せて検討する。ただし、刈草に除草剤が使用されている場合は、農業利用に適さないという課題がある。



⑥廃棄紙

現在、廃棄紙は、集団資源回収にて2,984t/年、リレーセンターへの持ち込みにより74t/年、可燃ごみの回収時に895t/年、合計3,953t/年が回収され、再利用されている一方、清掃センターでは、13,862t/年が可燃ごみとともに焼却処理されている。

今後は、廃棄紙の分別を進め、集団資源回収により回収量を増やすことで、焼却処理されている廃棄紙の再利用を図っていく。

また、廃棄紙に占める割合の高い紙おむつについては、今後衛生面に配慮し水溶化処理の導入等による、建築資材、RPF（固形燃料）、土壌改良材等への再資源化を検討していく。

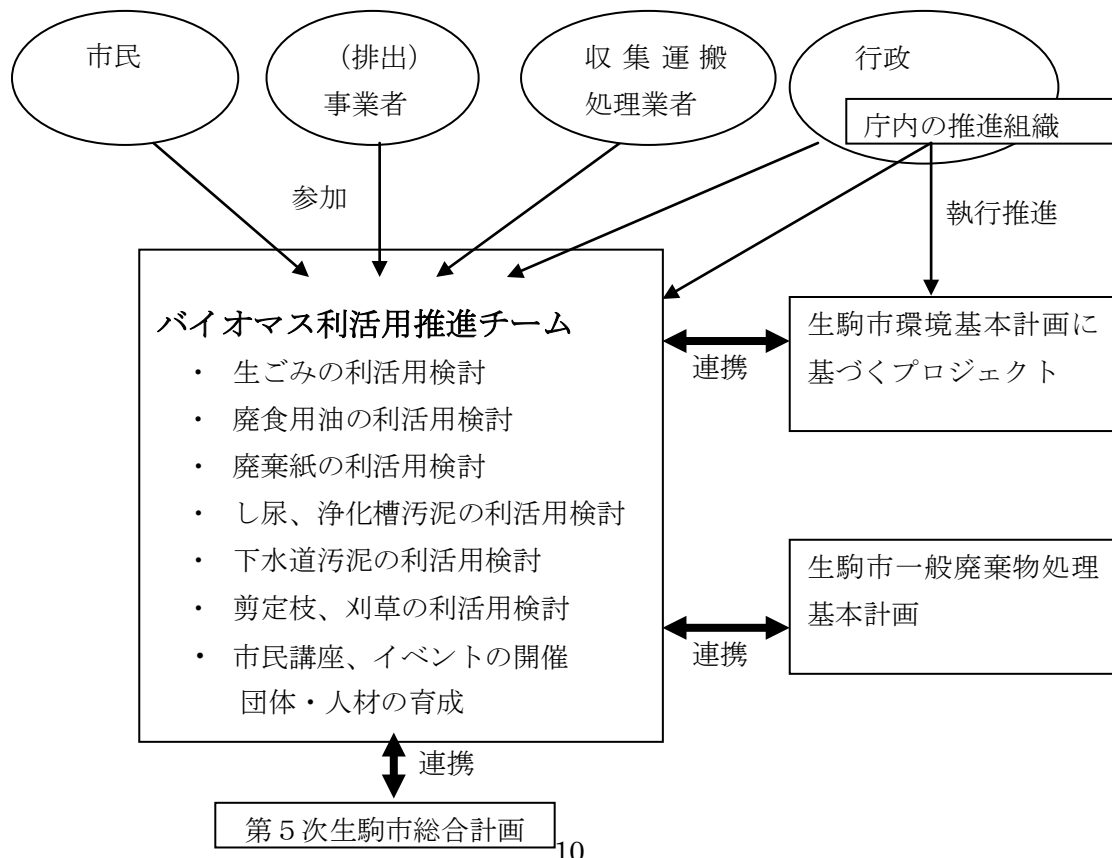
6-2. バイオマスの利活用推進体制

平成21年3月に制定された「生駒市環境基本計画」では、地域と地球の良好な環境を保全し持続可能な社会をつくるための計画として、将来ビジョンと、取り組むべき課題を明らかにし、市民・事業者・行政がパートナーシップにより取り組むべき具体的な行動を規定しており、バイオマスの利活用については、本計画の一環として推進するものとする。

バイオマスの利活用に当たっては、市民・（排出）事業者・行政に収集運搬処理業者を加えた四者が参加してバイオマス利活用推進チーム（仮称）を組織するものとし、市が主体的に責任をもって推進するべく庁内関係課に設置された推進組織により、総合的、計画的かつ効果的な執行を図る。

本推進チームは、平成23年3月策定予定の「生駒市一般廃棄物処理基本計画」にも対応した方策をとるものとする。

生ごみや古紙について回収時の分別の徹底など、市民の理解・協力は不可欠であることから、環境問題に関する市民講座や啓蒙のためのイベントの開催、主体的に取り組む団体や人材の育成を継続的に行う。



6-3. 取組工程

| | 短期 平成 23～25 年 | 中期 26～28 年 | 長期 29～32 年 |
|-----------------------|-------------------|-----------------|--|
| 生ごみ及び古紙の利活用検討 | 分別・回収の検討、処理方法の検討 | 回収の開始、利活用の拡大 |  |
| 廃食用油の利活用検討 | 収集の検討、BDF 利用方法の検討 | 収集の拡大、BDF 製造と拡大 |  |
| し尿、浄化槽汚泥の利活用検討 | | 処理方法の検討 | 利活用の拡大 |
| 下水道汚泥の利活用検討 | 汚泥利用方法の検討 | 施設・設備の検討 | 利活用の拡大 |
| 剪定枝、刈草の利活用検討 | 分別・回収の検討、利活用方法の検討 | 回収の開始、利活用の段階的拡大 |  |
| 市民講座、イベントの開催や団体・人材の育成 | 継続実践 | |  |
| | | | |

7. バイオマスタウン構想の利活用目標及び実施により期待される効果

7-1. 利活用目標

廃棄物系バイオマスについては、生ごみ、廃食用油を主として、現有施設を主に利用しながら、利用率92%を目指す。また、将来的には遊休農地の利活用により、資源作物である菜の花等の栽培を目指す

| バイオマスの種類 | | 賦存量 | | 現状 | | | | 目標 | | | |
|-------------|--------------|---------|--------------|----------|--------------|--------------|------------|----------|--------------|--------------|------------|
| | | 重量(t/年) | 炭素換算量(t-c/年) | 仕向量(t/年) | 炭素換算量(t-c/年) | 変換・処理方法 | 炭素換算利用率(%) | 仕向量(t/年) | 炭素換算量(t-c/年) | 利用・販売 | 炭素換算利用率(%) |
| 廃棄物系バイオマス | | | | | | | | | | | |
| 食品系 廃棄物 | 生ごみ(家庭系・事業系) | 4,182 | 185 | 365 | 16 | メタン発酵 堆肥化 | 9% | 3,800 | 168 | 熱電磁化消費・堆肥 | 91% |
| | 廃食用油(家庭系) | 93 | 67 | 9 | 6 | BDF | 9% | 85 | 61 | BDF | 91% |
| | 廃食用油(事業系) | 1,536 | 1,097 | 1,536 | 1,097 | 資源販売 | 100% | 1,536 | 1,097 | 資源販売 | 100% |
| | 廃食用油(学校給食) | 9 | 6 | 9 | 6 | BDF | 100% | 9 | 6 | BDF | 100% |
| 廃棄紙 | 古紙・紙ごみ | 17,816 | 7,844 | 3,953 | 1,741 | 古紙回収 | 22% | 16,000 | 7,045 | 古紙回収 | 90% |
| 木質 廃棄物 | 剪定枝葉・刈草(家庭系) | 855 | 190 | 0 | 0 | — | 0% | 650 | 145 | マルチング 腐葉土 | 76% |
| | 剪定枝葉・刈草(公共) | 306 | 68 | 0 | 0 | — | 0% | 250 | 56 | マルチング 腐葉土 | 82% |
| | 剪定枝葉・刈草(業者) | 233 | 52 | 0 | 0 | — | 0% | 200 | 45 | マルチング 腐葉土 | 86% |
| 下水 汚泥等 | 下水汚泥 | 36,546 | 3,508 | 20,106 | 1,930 | メタン発酵 堆肥化 | 55% | 36,546 | 3,508 | 熱電自家消費・建築資材 | 100% |
| | し尿処理汚泥 | 5,708 | 548 | 5,708 | 548 | メタン発酵 堆肥化 | 100% | 5,708 | 548 | 熱電自家消費 | 100% |
| | 浄化槽汚泥 | 22,733 | 2,182 | 22,733 | 2,182 | メタン発酵 堆肥化 | 100% | 22,733 | 2,182 | 熱電自家消費 | 100% |
| 廃棄物系バイオマス 計 | | 90,017 | 15,747 | 54,419 | 7,526 | — | 48% | 87,517 | 14,860 | | 92% |
| 未利用バイオマス | | | | | | | | | | | |
| 農作物非 可食部 | 稲わら | 1,584 | 453 | 0 | 0 | すき込み | 0% | 0 | 0 | — | 0% |
| | もみがら | 380 | 109 | 0 | 0 | 廃棄 | 0% | 0 | 0 | — | 0% |
| 未利用バイオマス 計 | | 1,963 | 562 | 0 | 0 | — | 0% | 0 | 0 | — | 0% |
| 資源作物 | | | | | | | | | | | |
| 油脂資源 | 菜の花(なたね) | — | — | — | — | — | — | 54 | 39 | なたね油 BDF | — |
| 資源作物 計 | | | | | | | | 54 | 39 | | — |

※菜の花(なたね)の目標仕向量は、収穫が見込めるなたね油の量を推計した値

(注：本表の現状・仕向量は、平成21年度までの実績値をもとにしている。)

7-2. 期待される効果

①ごみ減量化に伴う環境の効果

生ごみ、廃食用油、剪定枝・刈草の可燃ごみからの分別により、ごみ減量化を図ることで、CO₂排出量の削減、焼却施設の延命化、維持コストの削減が期待できる。

②循環型社会の形成

発生したバイオマスを、堆肥やBDF燃料として有効に利活用することで、循環型社会の形成が図られる。

③市民意識の向上

家庭から出る生ごみを分別することで、市民の環境意識の向上が期待できる。

8. 対象地域における関係者を含めたこれまでの検討状況

平成 20 年度 環境基本計画を策定し、循環型社会の構築を目指す。

22 年度 燃料製造設備稼働し、公用車などに使用する。

バイオマス資源活用促進事業(人材育成事業)と連携

一般廃棄物処理基本計画策定し、10 年間で焼却ごみ半減を目指す。

9. 地域のバイオマス賦存量及び現在の利用状況

| バイオマスの種類 | | 賦存量 | | 変換・処理方法 | 仕向量 | | 利用・販売 | 利用率 (%) |
|-------------|--------------|--------------|----------------------|--------------|--------------|----------------------|--------------|------------|
| | | 重量 (t /年) | 炭素 換算量 (t-c/年) | | 仕向量 (t/年) | 炭素 換算量 (t-c/年) | | |
| 廃棄物系バイオマス | | | | | | | | |
| 食品系廃棄物 | 生ごみ(家庭系・事業系) | 4,182 | 185 | メタン発酵 堆肥化 | 365 | 16 | 熱電自家消費 堆肥 | 9% |
| | 廃食用油(家庭系) | 93 | 67 | BDF | 9 | 6 | BDF | 9% |
| | 廃食用油(事業系) | 1,536 | 1,097 | 資源販売 | 1,536 | 1,097 | 資源販売 | 100% |
| | 廃食用油(学校給食) | 9 | 6 | BDF | 9 | 6 | BDF | 100% |
| 廃棄紙 | 古紙・紙ごみ | 17,816 | 7,844 | 古紙回収 | 3,953 | 1,741 | 古紙回収 | 22% |
| 木質廃棄物 | 剪定枝葉・刈草(家庭系) | 855 | 190 | — | 0 | 0 | — | 0% |
| | 剪定枝葉・刈草(公共) | 306 | 68 | — | 0 | 0 | — | 0% |
| | 剪定枝葉・刈草(業者) | 233 | 52 | — | 0 | 0 | — | 0% |
| 下水汚泥等 | 下水汚泥 | 36,546 | 3,508 | メタン発酵 堆肥化 | 20,106 | 1,930 | 熱電自家消費 堆肥 | 55% |
| | し尿処理汚泥 | 5,708 | 548 | メタン発酵 堆肥化 | 5,708 | 548 | 熱電自家消費 堆肥 | 100% |
| | 浄化槽汚泥 | 22,733 | 2,182 | メタン発酵 堆肥化 | 22,733 | 2,182 | 熱電自家消費 堆肥 | 100% |
| 廃棄物系バイオマス 計 | | 90,017 | 15,747 | | 54,419 | 7,526 | | 48% |
| 未利用バイオマス | | | | | | | | |
| 農作物 非可食部 | 稲わら | 1,584 | 453 | すき込み | 0 | 0 | — | 0% |
| | もみ殻 | 380 | 109 | 廃棄 | 0 | 0 | — | 0% |
| 未利用バイオマス 計 | | 1,963 | 562 | — | 0 | 0 | — | 0% |

(注：本表の仕向量は、平成 21 年度までの実績値をもとにしている。)

10. 地域のこれまでのバイオマス利活用の取組状況

10-1. 経緯

昭和 61 年度 コンポスト購入者に補助金交付開始

平成 11 年 3 月 生駒市環境基本条例施行、生駒市環境基本計画策定

12 年度 密閉式処理容器(ボカシ)及び機械式処理機購入者に補助金交付開始

13 年 3 月 生駒市環境行動計画策定

4 月 「エコパーク 21」稼働(衛生処理場)

16 年 9 月 生駒市緑の基本計画策定

17 年 3 月 生駒市一般廃棄物処理基本計画策定

6 月 いこま水環境実感再生計画認定

21 年 3 月 生駒市環境基本計画(第 2 次)策定

22 年 3 月 生駒市総合計画(第 5 次)策定

23 年 3 月 生駒市一般廃棄物処理基本計画策定予定

10-2. 推進体制

生駒市環境基本計画推進会議（E C O - n e t 生駒） 平成 21 年 10 月設立

10-3. 関連事業・計画

- ・「いこま菜の花いっぱい運動」（環境基本計画）
地球温暖化の原因となっている温室効果ガスの発生を抑制するために、菜の花を栽培し、廃食用油を回収して生駒市のなかで資源として循環。
- ・「遊休農地を優良農地にしよう！」
生ごみを使った有機肥料の作り方などの農業体験プロジェクトを推進し、資源の循環とごみ減量化を図る。
- ・「家庭用生ごみ処理機・処理容器購入補助事業」
家庭用の生ごみ処理機・処理容器を購入する世帯に、購入金額に応じた補助金を交付。
- ・「し尿および浄化槽汚泥の肥料化」
「エコパーク 21」において、収集したし尿及び浄化槽汚泥に生ごみを加えて肥料化。

10-4. 既存施設

①清掃センター

平成 3 年 3 月に完成した清掃センターは、220t/日のごみ焼却能力を有し、市内全域より収集された可燃性ごみを焼却している。燃焼ガスの余熱を回収し、清掃センター内及び隣接する生駒山麓公園施設において、暖房および温水生成のための熱源として利用している。

②B D F 燃料製造設備

清掃センター内に、精製棟、貯留棟を建設するとともに、市民から寄付を受けた B D F 製造装置を設置し、平成 22 年 1 月より稼働している。1000/日の製造能力を有し、市民の協力のもとに一般家庭より回収された廃食用油を主として、また給食センターからの廃食用油も活用し、B D F 燃料を製造し、公用車やごみ収集車で利用している。

③エコパーク 21

平成 13 年 4 月に稼働したし尿処理施設「エコパーク 21」は、市内で回収したし尿や浄化槽汚泥を処理する施設であり、処理過程から発生する汚泥に有機性廃棄物の生ごみを加えてメタン発酵させ、電気・熱エネルギーの回収を行うとともに、発酵残さ原料にして肥料を生産している。

生ごみは、市内の大型店舗から排出される野菜系の生ごみと学校給食センターの調理残さであり、年間 305.18t が処理されている。

発電した電気は施設内の照明用電力に、熱はメタン発酵槽の加温熱源として、また余剰のメタンガスは蒸気ボイラの燃料として利用している。

たい肥は、袋詰めして、市民に提供し、家庭菜園などの肥料と利用されており、この汚泥発酵肥料（名称：たけまるコンポ）は農林水産大臣に普通肥料として登録されている。

B D F 製造装置



たけまるコンボ



エコパーク 2 1



清掃センター

