

### 3-1 剪定枝等処理事業費補助金

(1) 事業目的

環境資源ギャラリーの焼却能力を補うとともに、ごみ減量と家庭から排出される剪定枝等の再資源化を図る。

(2) 事業開始時期

平成17年4月～

(3) 補助対象者

グリーンサークル(株) (掛川市大坂8164番地の96)

小関建設(株) (掛川市下俣567番地の1)

掛川森林開発(有) (掛川市原里375番地の1)

(4) 補助の条件

①大東・大須賀区域

剪定枝は、大東区域又は大須賀区域の住民が、剪定等により家庭から排出された樹木、草等を持ち込むものや、自治会やPTAなどが奉仕活動により公共施設の樹木、草等を持ち込むもの。

②掛川区域

剪定枝は、掛川区域の住民が、剪定等により家庭から排出された樹木、草等を持ち込むもの。

③搬入の際徴収する処理手数料は、1kgにつき5円とする。

(5) 補助の内容

①補助の対象

- ・大東区域又は大須賀区域の住民が持ち込む家庭系の剪定枝等の処理に要する経費
- ・自治会やPTAなどが持ち込む公共施設の剪定枝等の処理に要する経費 (大東・大須賀区域のみ)

自治会やPTAなどが持ち込む公共施設の剪定枝等

平成20年度予算額	3,360千円
-----------	---------

 =3,360千円

剪定枝等 1kgにつき10.5円 グリーンサークル(株)

剪定枝等 1kgにつき5.25円 小関建設(株) 掛川森林開発(有)

(6) 交付の流れ

① 補助申請 (毎月)

- ・実績報告書兼補助金交付申請書
- ・剪定枝等処理事業内訳書
- ・市民から徴収した処理手数料の額を証明する書類 (領収書控え)

② 交付決定

補助金交付決定通知書兼補助金交付確定通知書

③ 請求

請求書

## (7) 平成20年度からの変更点

## ① 補助額（全域）

- ・住民が持ち込む家庭系の剪定枝等 1 kgにつき 5 円
- ・自治会やPTAなどが持ち込む公共施設の剪定枝等 1 kgにつき10円

## ② 予算額

3,360千円

## (8) これまでの実績

## 大東・大須賀区域

年度	搬入量(kg)			件数			処理金額(円)		
	個人	団体	計	個人	団体	計	個人負担	補助金額	処理費計
H20	431,300	22,210	453,510	2,281	73	2,483	2,267,550	4,535,100	6,802,650
20. 4	17,690	0	17,690	99	0	99	88,450	88,450	176,900
20. 5	33,080	3,050	36,130	230	12	242	165,400	195,900	361,300
20. 6	32,870	2,990	34,860	201	12	213	164,350	194,250	358,600
20. 7	54,100	2,150	56,250	330	11	341	270,500	292,000	562,500
20. 8	37,100	1,370	38,470	191	9	200	185,500	199,200	384,700
20. 9	43,080	3,340	46,420	276	19	295	215,400	248,800	464,200
20.10	65,530	2,180	67,710	393	10	403	327,650	349,450	677,100
20.11	40,020	1,690	41,710	276	4	280	200,100	217,000	417,100
20.12	58,810	160	58,970	305	2	307	294,050	295,650	589,700
21. 1	28,390	1,760	30,150	147	2	149	141,950	159,550	301,500
21. 2	30,630	1,040	31,400	186	2	188	153,150	163,550	316,700
21. 3	28,860	410	29,270	166	4	170	144,300	148,400	292,700
計	470,160	20,140	489,030	2,800	87	2,887	2,350,800	2,552,200	4,903,000

## 掛川区域

単位：円

	小関建設株			掛川森林開発(有)			計		
	件数	量(kg)	補助額	件数	量(kg)	補助額	件数	量(kg)	補助額
20. 4	78	9,310	46,550	11	770	3,850	79	10,080	50,400
20. 5	124	13,350	66,750	20	1,660	8,300	144	15,010	75,050
20. 6	144	15,600	78,000	16	2,620	13,100	160	18,220	91,100
20. 7	162	15,670	78,350	17	1,730	8,650	179	17,400	87,000
20. 8	124	10,450	52,250	18	2,850	22,600	142	13,300	74,850
20. 9	140	13,670	68,350	7	710	3,550	147	14,380	71,900
20.10	164	16,320	81,600	22	2,350	18,850	186	18,670	100,450
20.11	95	9,995	49,975	7	710	3,550	102	10,705	53,525
20.12	129	16,420	82,100	25	3,110	15,550	154	19,530	97,650
21. 1	97	14,990	74,950	6	640	3,200	6	640	3,200
21. 2	92	18,750	93,750	25	5,240	26,200	25	5,240	26,200
21. 3	83	13,330	66,650	29	5,060	32,500	29	5,060	32,500
計	1,432	167,855	839,275	203	27,450	159,900	1,363	148,235	763,825

### 3-2 剪定枝等地区回収

(1) 事業目的

家庭から排出される燃えるごみを7%の減量を図るため家庭で排出される剪定枝等の再資源化を図る。

(2) 事業開始時期 平成19年4月

(3) 対象剪定枝

家庭から発生した植木等の剪定枝や草葉

(4) 対象外剪定枝

- ① 事業活動に伴い剪定されたもの
- ② 多量に排出されたもの

(5) 事業内容

- ① 各地区で集められた剪定枝を回収し、一般廃棄物処分業者で再資源化処理をする。
- ② 集積所に燃えるごみとして出された剪定枝を、燃えるごみとは別に収集し再資源化処理をする。

(6) 回収方法

地区回収

- ア 回収場所 車が入り出できる広い場所を地区で1箇所選定する。
- イ 回収回数 1地区月1回を原則とし、予算の範囲内で実施する。
- ウ 出し方 野積み又は、コンテナ内に剪定枝等を入れる。

(7) 予算措置

04款 03項 01目 002細目 廃棄物減量化対策費 04細細目 剪定枝等処理事業費  
13節 委託料 81細節 剪定枝等処理委託料

平成20年度予算額 13,800,000円 + 12月補正予算額 3,839,000円

+ 3月補正予算額 4,203,000円 = 21,842,000円

(8) 地区回収の手順

- ① 回収希望地区代表者は、回収希望日2週間前に環境保全課へ連絡する。
- ② 環境保全課は、量に応じて収集業者に連絡する。
- ③ 地区で指定した回収場所に収集業者が回収する。

## (9) 回収実績

月	地区数	回収量(kg)	運搬費(円)	処理費(円)	合計(円)	処理単価(円)
4月	21	36,180	253,575	379,890	633,465	17.51
5月	22	96,230	418,425	1,010,415	1,428,840	14.85
6月	37	113,700	649,425	1,193,850	1,843,275	16.21
7月	39	123,600	715,575	1,297,800	2,013,375	16.29
8月	31	67,640	477,750	710,220	1,187,970	17.56
9月	46	150,620	791,700	1,581,510	2,373,210	15.76
10月	39	199,010	810,075	2,089,605	2,899,680	14.57
11月	35	106,540	586,425	1,118,670	1,705,095	16.00
12月	50	240,640	1,081,500	2,526,720	3,608,220	14.99
1月	30	58,590	398,475	615,195	1,013,670	17.30
2月	39	121,850	603,225	1,279,425	1,882,650	15.45
3月	28	84,200	363,825	884,100	1,247,925	14.82
計	417	1,398,800	7,149,975	14,687,400	21,837,375	15.61

## 4 食用油リサイクル事業

### (1) 事業の概要

掛川区域で平成15年8月から8地区でモデル地区収集を開始しました。モデル地区は資質の異なる地区（農村地区、住宅地区、アパート・マンション地区）で、収集頻度を変えて実施し、収集回数、収集方法の検討を行いました。

その後、モデル地区の結果を基に掛川区域で平成16年7月から、大東・大須賀区域は平成18年4月から収集を開始しました。

収集した食用油はBDFにリサイクルし、軽油に代わる燃料として、ごみ収集車両で使用しています。

### (2) 事業目的

- ア 食用油収集による水質汚濁防止
- イ 食用油収集によるごみの減量
- ウ 廃食用油をBDF(バイオディーゼル燃料)に精製し使用することによる、排ガスのクリーン化
- エ 化石燃料と温室効果ガス削減による、地球温暖化の防止

### (3) 収集方法

- ア 月1回のかん・びん・ペットの収集日に収集をする。
- イ 食用油は原則としてプラスチック製の食用油の空きボトルに入れたものを収集  
(ペットボトルでも可とし、ボトルは無色透明または半透明で、キャップがしっかりと締まるもの。ボトルの大きさは自由)
- ウ 食用油は植物性油のみ

### (4) 収集量実績

	期 間	収集頻度	世帯数	人口	収集量(%)	世帯・月平均量(cc)	備考
掛川区域	H16.4～H16.6	1回/月	2,385	6,596	486.4	68	モデル地区(8地区)
	H16.7～H17.3	1回/月	26,239	81,316	18,423 (月平均 2,047)	78	
	H17.4～H18.3	1回/月	26,722	81,716	25,500 (月平均 2,125)	80	
	H18.4～H19.3	1回/月	27,255	82,124	28,190	86	
	H19.4～H20.3	1回/月	27,835	82,617	30,275	91	
	H20.4～H21.3	1回/月	28,358	82,991	29,450	87	
大東大須	H19.4～H20.3	1回/月	9,767	32,832	4,880	42	
	H20.4～H21.3	1回/月	9,845	32,513	6,650	56	

### (5) BDF (Bio Diesel Fuel) の性状 (BDFは引火点から消防法第4類第3石油類に相当)

	BDF	軽油
引火点	194℃	88℃
硫黄分	0.0001%(硫黄酸化物の発生なし)	0.2%
黒煙	軽油の1/3以下	
二酸化炭素	植物由来の炭素分のため発生なし (カーボンニュートラル)	

(6) BDF 使用について

ア BDF 使用による影響について

具体的な不具合は報告されていませんが、ディーゼルエンジンは本来軽油を使用するように設計されているため、パッキンなどゴムの部分に不具合がでる可能性があります。燃料フィルターは2ヶ月に1回程度交換することが必要です。

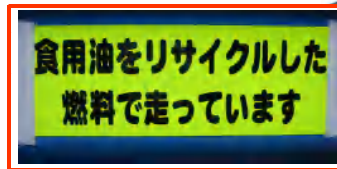
できれば、軽油80%、BDF20%の割合で使用するのが望ましいのですが、混合で使用した場合、BDFにも軽油引取税（32.1円/ℓ）が掛かるようになります。

イ 使用方法

- ・平成17年度 板沢最終処分場の重機（ユンボ、パッカー車）の燃料  
ごみ収集委託車両3台の燃料
- ・平成18年度 ごみ収集委託車両5台の燃料
- ・平成19年度 ごみ収集委託車両4台の燃料
- ・平成20年度 ごみ収集委託車両4台の燃料

ウ BDF の精製・使用量（平成20年度）

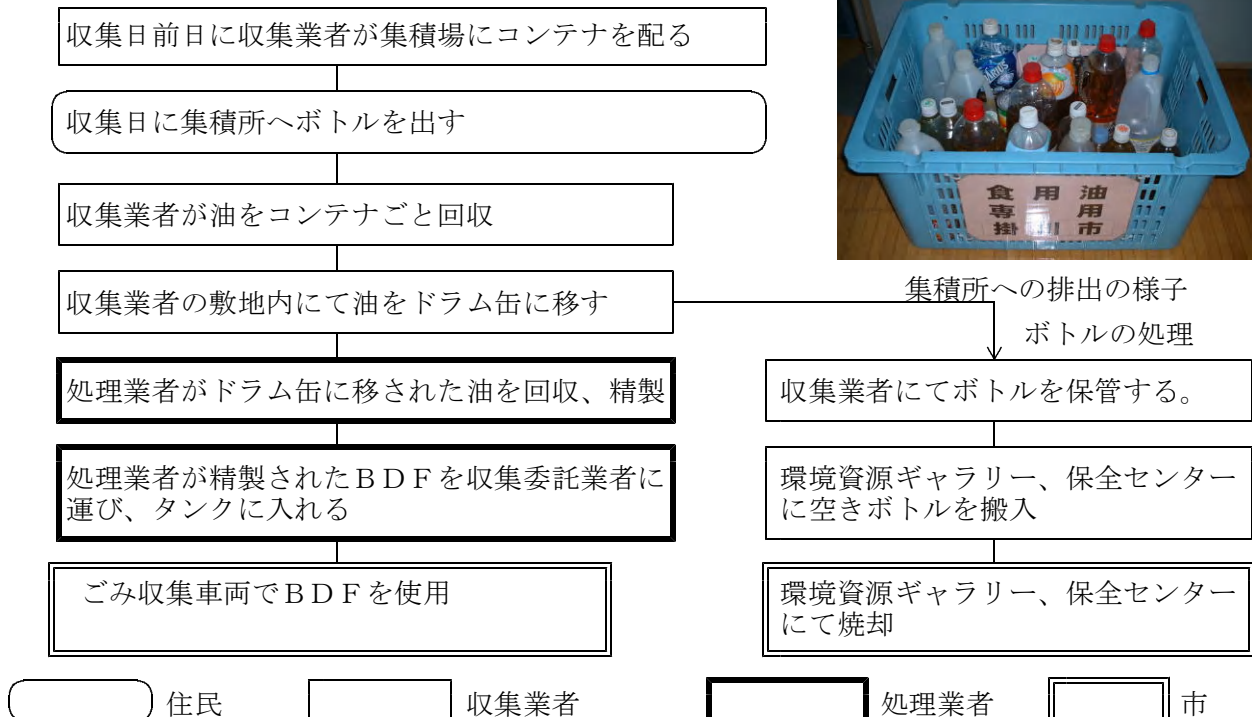
内 容	量(ℓ)
食用油収集量	36,100
BDF 精製量	21,690
使用量	



BDF使用収集車

※収集量、使用量はH20年4月～H21年3月の実績

(7) 食用油収集・処理のフロー



(8) 収集時の問題点

- びん・かん等の容器で出される。
- ふたが閉められていない。
- 植物油以外の油（動物油、機械油）が排出される。

## 5 不法投棄の現状と対策

### (1) 不法投棄発生件数

年度	件数	搬入量 (kg)
H16	816	93,920
H17	593	67,350
H18	617	42,840
H19	655	44,582
H20	444	37,515

不法投棄の発生件数、量は平成19年度に対し、若干減少しました。

しかし、不法投棄発生のリスクは地区の集積所や店舗のごみ箱への不正出荷等に移っているように考えます。

今後はかけがわ美化推進ボランティアや自治会、その他各種団体と連携をとり、不法投棄の予防に努めると共に、不法投棄防止パトロールを強化し、更なる不法投棄の防止を図っていくことが重要であると考えます。

### (2) 不法投棄発生場所

No.	不法投棄多発地点
1	久保 富士見台霊園南 (小笠山)
2	主要地方道 掛川川根線 (滝の谷付近)
3	県道 方の橋菌ヶ谷線 (千羽清掃センター跡地周辺)
4	日坂 常現寺周辺
5	主要地方道 焼津森線
6	国道1号バイパス 宮脇インター 大池インター
7	満水地区 新幹線南部
8	五百済 つま恋南駐車場周辺
9	上内田 埋立場周辺
10	県道 磐田掛川線結縁寺インター周辺
11	東名高速側道 小笠パーキング付近
12	三池橋 同心橋
13	エコポリス周辺
14	サンサンファーム南砂防林
15	本谷、山崎地区山間部
16	沖之須地区砂防林
17	上土方山間部
18	千浜、浜野地区砂防林

不法投棄が発生しやすい場所には、下記のような傾向があります。

- ア 人目につきにくい場所 (死角)
- イ 車を止めれる場所 (車から捨てやすい場所)
- ウ 汚い場所 (ごみが散乱している場所)

ウは、汚い場所のごみを捨てやすく、不法投棄が不法投棄を呼ぶという状況となっています。

### (3) 不法投棄に関する法律

廃棄物の処理及び清掃に関する法律の中に不法投棄を禁止する条文が記載されています。

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」

#### 第16条

・何人も、みだりに廃棄物を捨ててはならない。

#### 第25条

・5年以下の懲役若しくは千万円以下の罰金に処し、またはこれを併科する。

### (4) 不法投棄の対策

不法投棄は年々増加しており、減らないのが現状です。

掛川市では、不法投棄の適正処理と発生防止のため下記のような対策を行なっています。

#### ア 指定ごみ袋の配付

不法投棄物の処理のため、「かけがわ美化推進ボランティア」やごみ集積所管理者に回収用のごみ袋を配布し、不法投棄回収の支援を行なっています。

#### イ 不法投棄物の処理

不法投棄者の発見に努め、多量の不法投棄の場合には警察と連携し、発見できた場合は投棄者が処理するように指導しています。投棄者を発見できない場合には、土地の所有者が処理をしています。不法投棄が発生したら、早期に対応し再発防止に努めています。

#### ウ 不法投棄防止用ネット及び看板の設置

不法投棄が多い場所に不法投棄防止用ネットや看板を配布しています。

近年外国人による不法投棄が増加してきたことから、掛川市内に最も多く居住するポルトガル語圏の人の不法投棄を防止するため、ポルトガル語の不法投棄禁止看板を作成し配布しています。



図 ネット・看板設置例



## 6 ごみ処理施設の概要

### (1) 環境資源ギャラリーの概要（ガス化溶融施設兼リサイクルプラザ施設、平成17年9月5日から稼働）

所在地	掛川市満水2319番地
敷地面積	47,134㎡
建築面積	工場棟 5,195㎡、管理棟 809㎡、ストックヤード 315㎡
処理能力	①ガス化溶融施設 70 t / 24 h × 2炉 計140 t / 日 ②リサイクルプラザ施設 30 t / 5 h
処理方式	①ガス化溶融施設 燃焼溶融設備 キルン式ガス化溶融炉 ②リサイクルプラザ施設 破碎設備 衝撃型回転式破碎機（不燃性粗大ごみ、不燃ごみ） 切断機（可燃性粗大ごみ） 選別設備 磁力選別機+アルミ選別機（不燃性粗大ごみ） 手選別+磁力選別機（不燃ごみ）
工期	着工 平成15年5月15日、竣工 平成17年8月31日
総事業費	74億7,594万円

### (2) 環境保全センターの概要（焼却施設兼粗大ごみ処理施設、平成20年3月31日をもって閉鎖）

所在地	掛川市浜野4123番地
敷地面積	16,094.49㎡
建築面積	3,087.68㎡
延床面積	4,930.22㎡
処理能力	①ごみ焼却施設 35 t / 8 h (17.5 t / 8 h × 2基) ②粗大ごみ処理施設 8 t / 5 h (1基)
処理方式	①ごみ焼却施設 機械化バッチ燃焼式焼却炉 ②粗大ごみ処理施設 4種選別（鉄、アルミ、可燃物、不燃物） 衝動せん断式回転式破碎機
総事業費	23億926万円

### (3) 板沢最終処分場の概要（埋立場） 平成21年3月末現在

所在地	掛川市板沢2051-1029			
埋立面積	43,800㎡	第1期 23,000㎡	第2期 20,800㎡	
埋立容量	256,600㎥	第1期 110,500㎥	第2期 146,100㎥	
残容量	33,604㎥			
埋立年数	31年間	第1期 昭和63年度～平成6年度	7ヶ年	
		第2期 平成7年度～平成30年度	24ヶ年	
埋立工法	サンドイッチ埋立工法			
浸出水処理施設	①処理水量	平均95% / 日		
	②処理方式	カルシウム除去+接触ばっ気+凝集沈殿+砂ろ過+活性炭吸着		
	③汚泥処理	汚泥脱水+場内処分		
総事業費	8億8,291万円	第1期 6億1,341万円	第2期 2億6,949万円	

## (4) 高瀬最終処分場の概要（瓦礫処分場） 平成21年3月末現在

所在地	掛川市高瀬1100-100番地 他11筆
埋立面積	6,728㎡
埋立容積	30,386㎥
残容量	13,667.19㎥
埋立年数	埋立完了まで（平成2年4月～平成23年3月：土地賃貸借契約）
埋立工法	一層式
総事業費	計画・測量・設計 230万円、工事 4,163万円

## (5) 東大谷最終処分場の概要（瓦礫処分場） 平成21年3月末現在

所在地	掛川市大淵11160-1番地 他18筆
施設面積	8,160㎡
埋立面積	1,496㎡
埋立容積	2,560㎥
残容量	2,011.26㎥
埋立年数	埋立完了まで（平成16年8月～平成22年3月：協定書・土地賃貸借契約）
処理方式	セル方式
総事業費	工事費 2,246万円

## (6) 新井最終処分場の概要 平成21年3月末現在

所在地	掛川市大淵1456番地の900
敷地面積	30,933㎡
埋立面積	8,500㎡
埋立容積	33,000㎥
残容量	21,102㎥
埋立年数	埋立完了まで（平成9年4月～）
埋立工法	サンドイッチ方式
浸出水処理施設	①処理水量 平均40%／日 ②処理方式 集水ピット＋沈砂槽＋調整槽＋生物処理（回転円板法）＋凝集沈殿処理＋高度処理（砂ろ過・活性炭＋キレート吸着）＋消毒 ③汚泥処理 汚泥濃縮・貯留槽＋埋立地返送
総事業費	7億2,469万円

## 7 ごみ処理の歩み

### (1) 掛川区域のごみ処理のあゆみ

年 代	特 記 事 項
昭和46年	・千羽清掃センター使用開始（第1期）
51年	・パッカー車で収集開始
54年	・本郷埋立場使用開始
56年	・ごみ集積所設置補助制度開始
59年	・千羽清掃センター使用開始（第2期）
63年	・板沢埋立場使用開始
平成元年	・本郷埋立場閉鎖
5年	・集団回収団体に1kgあたり3円の回収活動奨励金制度開始
7年	・白色トレイを回収協力店で収集開始
8年	・生ごみ堆肥化処理容器購入費補助金開始（上限3,000円）
10年	・生ごみ堆肥化処理容器購入費補助金（上限4,000円）
10年	・ペットボトルの分別収集開始
	・粗大ごみの休日回収開始（毎月第4日曜日9:00～11:00）
	・集団回収団体に回収活動奨励金を1kgあたり5円に増額
11年	・生ごみ堆肥化処理容器購入費補助金（上限10,000円）
12年	・千羽清掃センター稼働協定期間延長（平成15年度末まで）
	・掛川市食品衛生協会がリサイクル推進協議会会長表彰受賞
	・満水地区に新清掃センター建設が決定
13年	・1市7町でごみ処理広域化計画策定
	・クリーン推進員制度発足（219人）
	・板沢埋立場にトラックスケール設置（10kg50円+消費税）
	・生ごみ堆肥化処理容器購入費補助金（上限20,000円）
	・新分別（14種類）の説明会の開始（6月から9月まで約270会場全世帯の63%出席） （プラスチック製容器包装、古紙4種類を追加）
	・分別収集が16種類になる（10月1日蛍光灯、乾電池追加）
	・プラスチック製容器包装週1回収開始（12月1日）
	・ダイオキシン類対策特別措置法による清掃センター改造工事
	・市処理困難物相談協力店制度開始
	・掛川市、菊川町及び小笠町衛生施設組合設立
	・ダイオキシン類対策清掃センター改修工事
14年	・祝日回収を開始（4月）
	・マイバッグ運動開始
	・民間業者による有料粗大ごみ戸別回収開始（9月）
	・生ごみ堆肥化実践教室開始（9月～11月）
	・ごみ減量とりサイクル推進モデル地区の取組開始（2地区）
	・ごみ減量とりサイクル推進モデル事業所の取組開始（6事業所）
	・乾電池・充電式電池の毎月1回の回収開始（1月）
	・乾電池・充電式電池分別収集開始
15年	・板沢最終処分場埋立期間の延長協定締結（平成30年度末まで）
	・食用油モデル地区収集開始（8地区）
	・ごみ減量とりサイクル先進モデル事業所の登録開始（8事業所）
	・新清掃センター（環境資源ギャラリー）建設開始
	・生ごみ堆肥化容器きえるくんの推奨開始
	・事業系一般廃棄物収集運搬の許可制度の変更（8社追加）
	・千羽清掃センター稼働協定期間再延長（平成17年9月末まで）
16年	・ごみ収集業務完全委託化
	・食用油市内全域回収開始（7月）
	・かけがわ美化推進ボランティア事業開始
17年	・環境資源ギャラリー試運転開始式（3月25日）
	・環境資源ギャラリーごみ投入式（5月27日）
	・ごみ指定袋の要綱改正（紙製からポリエチレン製へ）（6月）
	・千羽清掃センター閉鎖式（8月24日）

年 代	特 記 事 項
平成17年	・千羽清掃センター閉鎖（9月2日）
18年	・環境資源ギャラリー稼働、ごみ分別方法の変更（可燃・不燃ごみ）（9月5日） ・燃えないごみの収集回数が週1回から月2回へ変更（4月）
19年	・ごみ減量大作戦住民説明会の実施（12月～3月 延べ315回、全世帯の45%出席） ・燃えないごみの収集回数が月2回から月1回へ変更（4月） ・剪定枝地区回収、民間処理業者へ剪定枝処理事業費補助制度開始（4月）

(2) 大東区域・大須賀区域のごみ処理のあゆみ

年 代	特 記 事 項
平成3年	・高瀬最終処分場使用開始 ・東大谷最終処分場使用開始
7年	・環境保全センター使用開始
9年	・新井最終処分場使用開始 ・燃やさない収集ごみにペットボトルを追加
12年	・大東区域において生ごみ堆肥化処理容器購入費補助金開始
13年	・燃やさないごみ収集に雑がみ、プラスチック製容器包装、白色トレイ、白色発泡スチロール、スプレー缶、金物のフタ類、コード類、刃物類を追加 ・燃やさないごみのうち、雑がみ、紙コップ類、白色トレイ、白色発泡スチロールプラスチック製容器包装類を月2回収集に変更
14年	・大須賀区域において生ごみ堆肥化処理容器購入費補助金開始 ・燃やさないごみのうちペットボトル収集を月2回に変更
16年	・東大谷最終処分場第2期使用開始 ・グリーンサークルへの剪定枝処理委託開始 ・燃やすごみ収集を3地区から2地区に変更し、祝日も収集（5月3・4日、12月31日、1月3日を除く） ・年間収集回数を100回から102回に変更し、収集日は曜日判断せず、日で確認するように変更 ・紙類（古紙・紙製袋、紙コップ類）、古布を月2回収集に変更 ・白色トレイをプラスチック製容器包装と一緒にする ・びんの分別を5種類から3種類に変更 ・草木を枯らしたものは、燃やすごみ2袋まで収集
18年	・食用油、白色トレイの収集を開始（4月） ・ごみ減量大作戦住民説明会の実施（12月～3月 延べ315回、全世帯の45%出席）
19年	・かん、ペットボトル、古紙、古布の収集回数が月2回から月1回へ変更（4月） ・剪定枝地区回収、民間処理業者へ剪定枝処理事業費補助制度開始（4月）
20年	・平成20年3月末をもって環境保全センターが閉鎖となる。 ・4月より環境資源ギャラリーにおいて、大東・大須賀区域分のごみを受け入れ、処理する。

(3) リサイクルに係る法律施行等

年 代	特 記 事 項
平成12年	・容器包装リサイクル法施行 ・建設リサイクル法（建設工事に係る資源の再資源化等に関する法律）施行
13年	・家電リサイクル法（特定家庭用機器再商品化法）施行（4月1日） ・食品リサイクル法（食品循環資源の再生利用等促進に関する法律）施行（5月1日）
15年	・パソコンリサイクル法（資源有効利用促進法）施行
16年	・二輪車リサイクルシステムの開始
17年	・自動車リサイクル法が施行
18年	・改正容器包装リサイクル法成立（6月9日成立、15日公布）