

ごみ処理広域化基本計画

平成 23 年 2 月

(平成 25 年 3 月一部修正)

長野広域連合

目 次

はじめに	1
1. 計画策定の目的	1
2. これまでの経緯	1
3. 計画対象地域	2
4. 計画期間	2
5. 計画の策定体制	3
第1章 地域の概況	4
1. 自然特性	4
2. 社会特性	4
3. 将来計画等	9
第2章 ごみ処理の現況	15
1. ごみ処理体制及び施設の状況	15
2. ごみ排出量	24
3. ごみ処理資源化状況	25
4. ごみの性状	26
5. 市町村のごみ減量・資源化の取組	27
第3章 ごみ量の動向	30
1. ごみ量予測の方法	30
2. 将来人口の予測	33
3. ごみ量の暫定予測（ごみ減量・資源化効果の反映前）	33
4. 今後のごみ減量・資源化の取組	37
5. ごみ量の将来予測（ごみ減量・資源化効果の反映後）	37
6. 焼却対象となるごみ量の見込み	41
第4章 広域化基本計画	42
1. ごみ処理を取り巻く状況の変化	42
2. ごみ処理システム	43
3. 広域連合と市町村の役割分担	44
4. 施設整備計画	45
5. 施設の設置と運営	60
6. その他	68
用語一覧	69

はじめに

1. 計画策定の目的

長野広域連合規約（以下「規約」という。）には、長野広域連合（以下「本広域連合」という。）の処理する事務として「ごみ焼却施設及び最終処分場の設置及び管理に関する事務（既存の施設に係る事務及び小布施町を除く。）」が規定されている。

本計画は、規約に定める本広域連合の区域のうち、小布施町を除いた、長野市、須坂市、千曲市、坂城町、高山村、信濃町、小川村及び飯綱町（以下「関係市町村」という。）の範囲から排出されるごみ処理の現況把握及びごみ量の予測をするとともに、本広域連合管内の統合的なごみ処理システムを構築し、管内のごみ焼却施設、最終処分場の統合計画・整備計画・設置及び運営方式等の基本方針を定めることを目的とする。

本計画は平成 11 年度に策定後、改訂及び一部修正を行ってきたところであるが、近年のごみ処理システムの技術的進歩、ごみ減量・再資源化に対する住民意識の高まり及び地球温暖化問題の顕在化など社会情勢の変化等を計画に反映するため見直しを行うものとする。

なお、関係市町村が廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき策定する一般廃棄物処理計画に定めるごみの排出抑制施策等を考慮し、本計画を定めるものとする。

2. これまでの経緯

厚生省（現環境省）が平成 9 年 1 月に策定した「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」（以下、「新ガイドライン」という。）及び長野県が平成 11 年 3 月に策定した「長野県ごみ処理広域化計画」を受け、本広域連合の前身である長野広域行政組合は、平成 11 年度に「長野地域ごみ処理広域化基本計画」を策定した。

新ガイドラインでは、廃棄物の焼却施設から排出されるダイオキシン類の排出抑制対策のため、施設の連続運転や既存の中小規模施設の統合などを打ち出している。

その後、平成 14 年 3 月に「長野地域ごみ処理広域化基本計画」の改訂を行い、ごみ焼却施設 2 施設（処理能力合計 550 トン／日程度）、最終処分場 1 施設（埋立容量 18 万立方メートル程度）を整備するとした。

平成 15 年 5 月に設置した「長野広域連合ごみ処理施設建設及び管理運営計画策定委員会」（以下、「策定委員会」という。）において、焼却施設と最終処分場の建設場所、ごみ処理方式の選定、施設の建設・管理運営手法、最終処分場の施設計画及びごみ処理の最新の状況分析と新たなごみ減量目標等について 2 年間にわたり検討され、一つ目の焼却施設（以下、「A 焼却施設」という。）を長野市、二つ目の焼却施設（以下、「B 焼却施設」という。）を更埴

ロック（千曲市・坂城町）、最終処分場を須高ブロック（須坂市・高山村）に建設することなどが提言された。

策定委員会の提言をふまえ「ごみ処理広域化基本計画」を平成 18 年 3 月に改訂した。さらに平成 21 年 2 月には、平成 26 年度の可燃ごみ減量目標の設定や施設稼働目標年度の変更等、「ごみ処理広域化基本計画」（以下、「前計画」という。）の一部修正を経て今日に至っている。

3. 計画対象地域

計画対象地域は、本広域連合管内のうち、関係市町村の行政区域全域とする。

長野市、須坂市、千曲市、坂城町、高山村、信濃町、小川村、飯綱町（3 市 3 町 2 村）



4. 計画期間

本計画は、平成 23 年度から平成 37 年度までの 15 年間を計画期間とする。

ただし、ごみ処理状況や法規制、社会情勢等の変化を考慮し、原則として 5 年ごとに見直しを行い、状況が大きく変化した場合には、その時点で必要に応じて見直しを行うものとする。

5. 計画の策定体制

本計画の策定にあたっては、学識経験者、広域議会議員、住民代表、公募委員からなる「長野広域連合ごみ処理広域化基本計画検討委員会」（以下「検討委員会」という。）を設置し、検討を行った。また、ごみ処理施設の技術的な事項について専門的見地から意見を求めるため設置した「長野広域連合ごみ処理施設整備計画等専門委員会」（以下「専門委員会」という。）にも意見を求めた。

さらに、関係市町村及びごみ処理施設の担当課長、施設長等で構成する「長野地域ごみ処理広域化推進協議会」において関係市町村間の調整を行った。

6. 一部修正について

平成 23 年 2 月に改訂された本計画について、平成 24 年度に一部修正を行った。

修正箇所は、施設の稼働目標年度及び財政計画等である。

第1章 地域の概況

1. 自然特性

本広域連合は長野県の北部に位置し、面積は1,558.39km²、範囲は東西約56km、南北約50kmにわたり、長野市を中心とした半径約25kmの円に包含される。

周囲は上田、中野、大町の各市と東筑摩、北安曇、下高井の各郡と接し、さらに上信越高原国立公園を境にして新潟、群馬の両県と接している。

また、中部地方と甲信越地方の中心に位置し、その核となる長野盆地は、古くから善光寺の門前町として栄え、交通網の整備とともに、産業・文化の交流の結節点としての位置を占め、この地方の政治、経済の中心地としての役割を担っている。

また、点在する多くの温泉は、重要な観光資源となっている。さらに、緑豊かな山々と自然の宝庫である高原や、千曲川、犀川などの水量豊かな河川を有する本広域連合管内は、上信越高原国立公園を中心とした山里の自然環境とともに、信州固有の風土を生み出している。

気候は、四方を山に囲まれているため、内陸的な気候を示し、寒暖の差が大きい。また、北部の豪雪地帯から南部の少降水量地域まで広範である。

2. 社会特性

(1) 計画対象地域の合併状況

計画対象地域における市町村合併状況は、図1-2-1のとおりである。

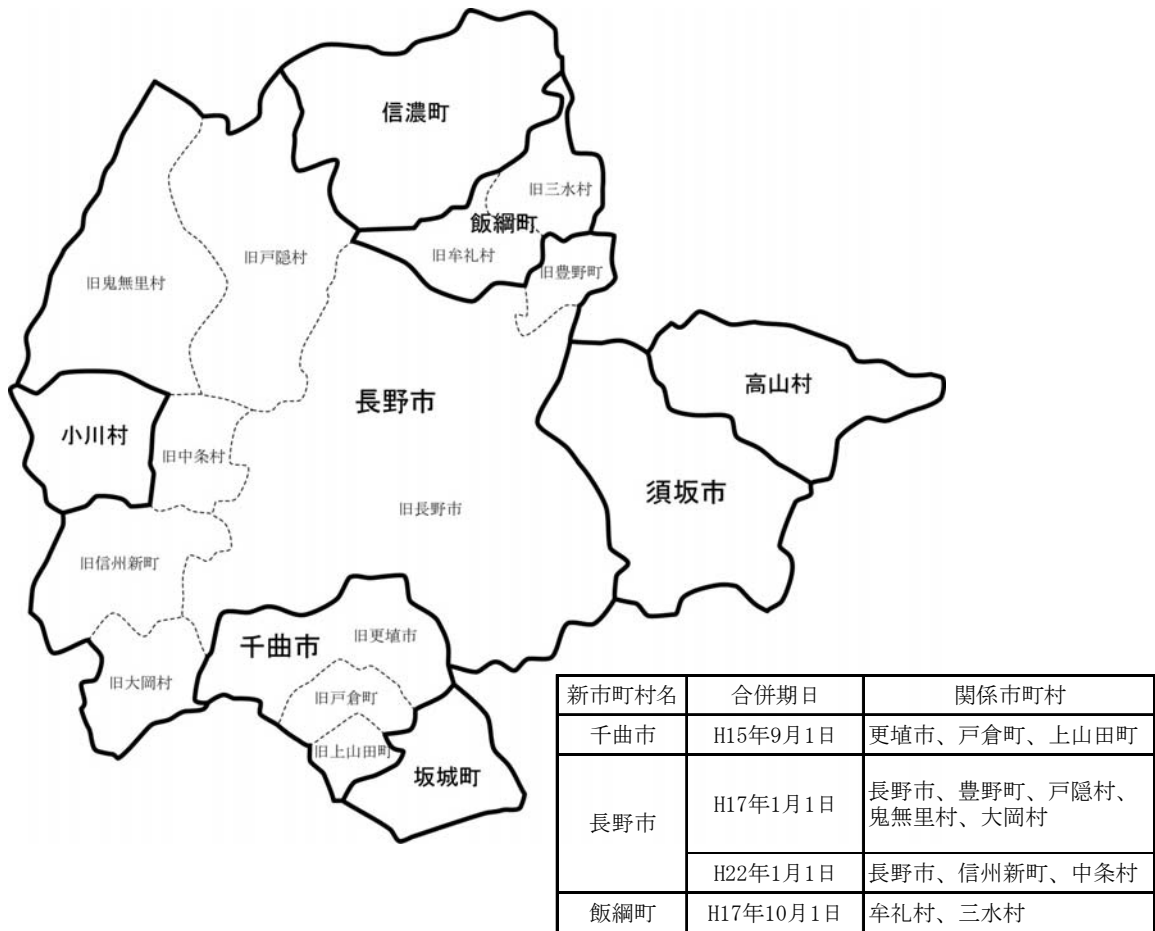


図 1 - 2 - 1 市町村合併の状況

(2) 人口及び世帯数

関係市町村における過去 10 年間の行政区域内人口及び世帯数の推移は、表 1 - 2 - 1、表 1 - 2 - 2 及び図 1 - 2 - 2 のとおりである。

本広域連合の人口は減少傾向で推移する一方、世帯数は増加を続けており、平成 21 年の人口は約 54 万 7 千人、世帯数は約 20 万 5 千世帯となっている。また、1 世帯あたりの人口は徐々に減少しており、平成 21 年には 1 世帯あたり 2.7 人となっている。

表 1-2-1 人口の推移

(単位:人)

	H12年	13	14	15	16	17	18	19	20	21
長野市	387,911	388,656	388,782	388,505	388,400	386,572	386,090	385,693	384,656	384,327
須坂市	54,207	54,097	53,978	53,843	53,804	53,668	53,333	53,104	52,895	52,667
千曲市	64,549	64,539	64,386	64,463	64,217	64,022	63,746	63,379	62,982	62,603
坂城町	16,830	16,945	16,895	16,832	16,775	16,463	16,404	16,331	16,153	15,903
高山村	7,776	7,774	7,772	7,756	7,702	7,654	7,603	7,566	7,539	7,455
信濃町	10,391	10,329	10,200	10,121	10,039	9,927	9,751	9,608	9,495	9,340
小川村	3,620	3,521	3,501	3,480	3,426	3,371	3,305	3,240	3,140	3,091
飯綱町	13,062	13,074	12,905	12,837	12,719	12,504	12,419	12,287	12,122	11,995
合計	558,346	558,935	558,419	557,837	557,082	554,181	552,651	551,208	548,982	547,381
対前年増加数	—	589	-516	-582	-755	-2,901	-1,530	-1,443	-2,226	-1,601

資料：「長野県の人口」(各年10月1日現在)

※ 長野市のH21年までの人口は、旧長野市、大岡村、豊野町、戸隠村、鬼無里村、信州新町、中条村の合計。

※ 千曲市のH14年までの人口は、更埴市、上山田町、戸倉町の合計。

※ 飯綱町のH16年までの人口は、牟礼村、三水村の合計。

表 1-2-2 世帯数の推移

(単位:世帯)

	H12年	13	14	15	16	17	18	19	20	21
長野市	139,289	141,323	142,502	143,756	144,811	144,052	145,531	146,729	147,771	148,846
須坂市	17,323	17,428	17,573	17,790	18,049	17,863	17,998	18,182	18,334	18,477
千曲市	20,547	20,800	21,037	21,298	21,509	21,251	21,446	21,653	21,790	21,849
坂城町	5,431	5,592	5,675	5,719	5,785	5,542	5,578	5,614	5,583	5,563
高山村	2,182	2,216	2,287	2,315	2,323	2,269	2,288	2,291	2,307	2,306
信濃町	3,224	3,255	3,248	3,254	3,284	3,284	3,288	3,284	3,307	3,293
小川村	1,290	1,280	1,292	1,287	1,281	1,234	1,225	1,220	1,205	1,197
飯綱町	3,676	3,732	3,758	3,796	3,800	3,776	3,789	3,824	3,808	3,833
合計	192,962	195,626	197,372	199,215	200,842	199,271	201,143	202,797	204,105	205,364
対前年増加数	—	2,664	1,746	1,843	1,627	-1,571	1,872	1,654	1,308	1,259
1世帯あたりの人口(人)	2.9	2.9	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7

資料：「長野県の人口」(各年10月1日現在)

※ 長野市のH21年までの世帯数は、旧長野市、大岡村、豊野町、戸隠村、鬼無里村、信州新町、中条村の合計。

※ 千曲市のH14年までの世帯数は、更埴市、上山田町、戸倉町の合計。

※ 飯綱町のH16年までの世帯数は、牟礼村、三水村の合計。

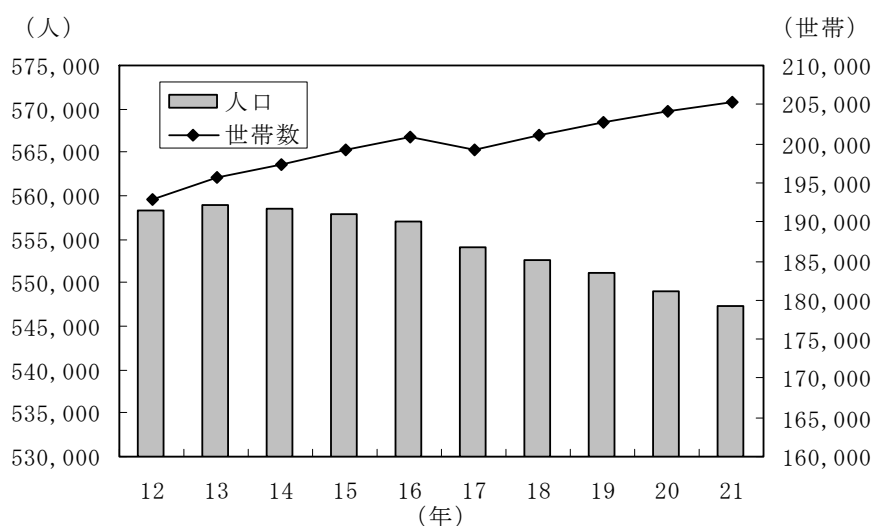
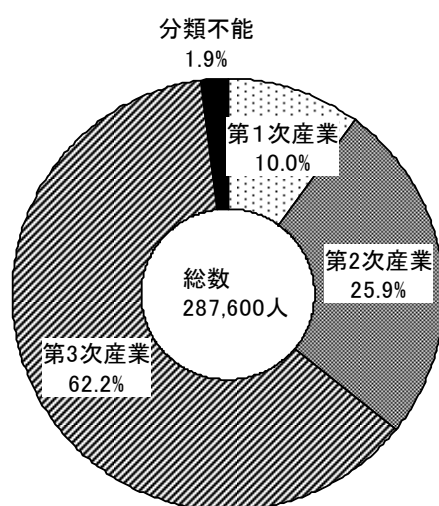


図 1-2-2 人口及び世帯数の推移（広域連合全体）

（3）産業

本広域連合管内の産業別就業者数（15歳以上）の割合は、図1-2-3のとおりである。第3次産業が最も多く62.2%、次いで第2次産業が25.9%、第1次産業が10.0%となっている。



資料：H17年 国勢調査報告（総務省統計局）

※ 四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

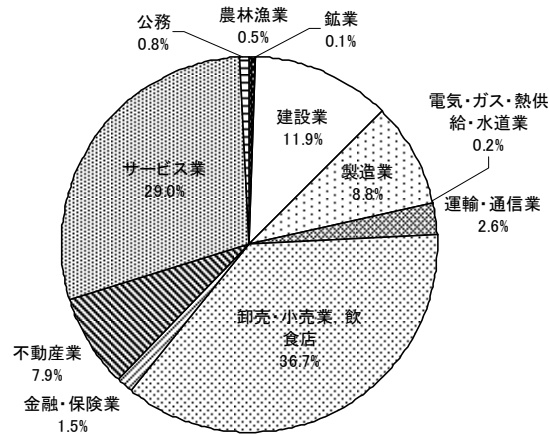
※ 第1次産業は、農林漁業。

※ 第2次産業は、鉱業、建設業、製造業。

※ 第3次産業は、卸売・小売業、飲食店、不動産業、サービス業など。

図 1-2-3 産業別就業者割合

本広域連合管内の産業別事業所数の割合は、図1-2-4のとおりである。卸売・小売業、飲食店が36.7%を占め、次いでサービス業が29.0%、建設業11.9%、製造業8.8%となっている。



資料：H18年事業所・企業統計

図1-2-4 産業別事業所数の割合

(4) 事業所数

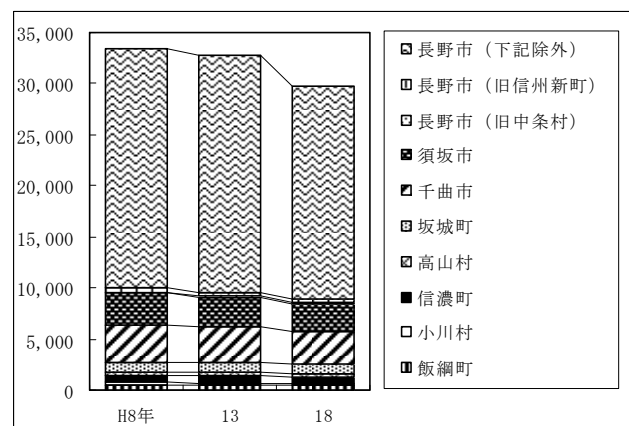
本広域連合管内の事業所数の推移は、表1-2-3及び図1-2-5のとおりである。長野市、須坂市及び千曲市の事業所数が全体の約90%を占めている。

表1-2-3 事業所数の推移

	H8年	13	18
長野市（下記除外）	23,379	23,189	20,883
長野市（旧信州新町）	430	374	340
長野市（旧中条村）	123	107	95
須坂市	3,135	2,965	2,721
千曲市	3,608	3,496	3,257
坂城町	917	910	840
高山村	370	343	336
信濃町	736	736	640
小川村	193	173	174
飯綱町	528	513	478
合計	33,419	32,806	29,764

資料：事業所・企業統計調査

図1-2-5 事業所数の推移



※信州新町、中条村はH22年1月1日に長野市に合併した。

(5) 一般会計とごみ処理経費

関係市町村の一般会計歳出決算額とごみ処理経費は、表1-2-4のとおりである。

平成21年度における本広域連合管内の一般会計歳出決算額の合計は約2,214億円となっており、このうちごみ処理経費は約55億円となっている。

一般会計歳出決算額に占めるごみ処理経費の割合は、坂城町が3.0%と最も大きく、次いで千曲市が2.9%となっている。また、ごみ処理経費の割合が小さいのは、旧中条村の0.4%と小川村の0.8%であり、全体としては2.5%がごみ処理経費として使われている。

表1-2-4 一般会計とごみ処理経費 (H21年度)

区 分	一般会計 歳出決算額 (千円)	ごみ処理経費 (千円)	ごみ処理経費 の割合 (%)
長野市 (下記以外)	143,711,494	3,744,523	2.6
長野市※ (旧信州新町)	3,297,694	58,395	1.8
長野市※ (旧中条村)	3,274,714	12,331	0.4
須坂市	19,924,768	474,224	2.4
千曲市	24,754,852	722,201	2.9
坂城町	6,691,853	202,812	3.0
高山村	3,854,570	51,630	1.3
信濃町	5,033,593	72,083	1.4
小川村	3,234,645	26,322	0.8
飯綱町	7,661,148	92,153	1.2
合 計	221,439,331	5,456,674	2.5

※ H21年4月から12月まで

3. 将来計画等

長野県、本広域連合、関係市町村の総合計画、環境基本計画、ごみ処理基本計画等におけるごみ処理に関するおもな施策は、表1-3-1から表1-3-5のとおりである。

表 1-3-1 県・広域連合・関係市町村の計画 (1/5)

自治体名	計画名 (計画期間)	ごみ処理に関するおもな施策
長野県	長野県廃棄物 処理計画 (H23～27)	<p>◎基本目標 『もったいない』を大切にして、信州が誇るライフスタイルを！</p> <p>◎重点施策</p> <ul style="list-style-type: none"> ○徹底的に廃棄物の排出を抑制する 不要なレジ袋はもらわない、食べきれない料理は注文しない・作り過ぎない、不要物の分別を徹底する等、身近なところからできることを、自主的に各自が行うことを推進する。 ○環境に配慮した循環的利用を推進する 廃棄物等の発生を防止・抑制すること、再使用やリサイクルする場合もその手段も含めて検討すること、どうしても3Rができない場合は適正に処理することを踏まえて施策を展開する。 ○適正処理を推進し、不適正処理の早期解決に努める 様々な主体に対する啓発活動を幅広く実施するとともに、廃棄物処理法、廃棄物条例等の規定に基づく厳正・厳格な対応を速やかに図り、不適正処理を未然に防止し早期解決に努める。 <p>◎一般廃棄物の数値目標 (H20年度実績を基準とするH27年度目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総排出量 722千t→620千t ・リサイクル量 (リサイクル率) 177千t (24.6%)→186千t (30.0%) ・最終処分量 (最終処分率) 73千t (10.0%)→56千t (9.0%)
長野県	長野県環境基 本計画 (H20～24)	<p>◎廃棄物の発生抑制、再資源化の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ○廃棄物の発生抑制の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・製造段階からの廃棄物発生抑制対策 ・廃棄物の減量化、再使用、再利用 (3R) の啓発 ○資源の循環利用の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・各種リサイクル法の円滑な推進 ・信州リサイクル製品の認定と利用促進 ・地域内における廃棄物系バイオマス利活用の推進 ・効率的な回収システム等による資源化の推進 <p>◎廃棄物の適正処理の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ○廃棄物の適正処理の推進 <ul style="list-style-type: none"> ・一般廃棄物適正処理への技術的援助 ・産業廃棄物の適正処理の推進 ・優良な産業廃棄物処理業者等の育成 ・環境美化活動の推進 ・不法投棄廃棄物による環境汚染対策 ○監視・指導體制の強化 <ul style="list-style-type: none"> ・排出事業者、処理業者への適正処理の指導 ・不法投棄防止のための監視体制の強化 ・不法投棄廃棄物の調査、撤去指導
長野広域 連合	長野広域連合 広域計画 (H23～27)	<p>○ごみの有料化や分別による資源化の取組により、前計画で設定した減量目標を達成したことから、今後も関係市町村の実情に合わせた取組により減少傾向を維持できるよう努める。また、施設の建設や維持管理にかかる経費の負担については、ごみ量割も考慮した負担割合を導入し、関係市町村の更なる減量の促進を図る。</p> <p>○長野地域に新たに設置する焼却施設と最終処分場については、基本方針に沿った施設を広域連合が建設し運営する。</p>

表 1 - 3 - 2 県・広域連合・関係市町村の計画 (2/5)

自治体名	計画名 (計画期間)	ごみ処理に関するおもな施策
長野市	第四次長野市 総合計画 (H19～28)	<ul style="list-style-type: none"> ◎省資源・資源循環の促進 <ul style="list-style-type: none"> ・ごみの減量と再資源化の促進 ・ごみ収集体制の充実 ◎生活環境の保全 <ul style="list-style-type: none"> ・適正な廃棄物処理の推進
	長野市環境基 本計画 (H12～23)	<ul style="list-style-type: none"> ◎廃棄物の発生抑制 <ul style="list-style-type: none"> ・ごみの実態把握及びごみの計画的な減量化 ・ごみとなるものをつくらない・売らない・買わないための取組 ・生ごみのより一層の減量化 ◎再資源化 <ul style="list-style-type: none"> ・資源回収の促進 ・再生利用促進のための取組 ◎廃棄物の適正処理 <ul style="list-style-type: none"> ・産業廃棄物等の適正処理 ・ごみ出しルールの徹底 ・ごみ処理施設等の計画的な整備
	長野市ごみ処 理基本計画 (H17～22) 平成 22 年 4 月 一部改訂	<ul style="list-style-type: none"> ◎基本的考え方 「大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会」を背景とした今日のごみ問題に対応するため、リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用）の 3 R を基本に、積極的に施策を展開する。 発生抑制については、広域的な取組を中心として進め、一般廃棄物の処理責任がある市とごみの排出者である市民や事業者が、それぞれの役割分担と協働により、ごみの減量や資源化を推進することにより、焼却量・埋め立て量の削減を図り、循環型社会の構築を目指す。 また、最終的に、焼却・埋め立てしなければならないごみについては、環境負荷の低減や環境との調和に配慮しながら安全で安定的な処理を行う。 市民・事業者・市のそれぞれの役割と責務等については次のとおりとする。 市民：ごみをできるだけ出さない生活の実践、分別の徹底・資源化に努める。 事業者：事業所から排出されるごみの適正な処理、分別の徹底・資源化及び焼却量・最終処分量の減量を推進する。 市：一般廃棄物の安全で安定的な処理を行う。 また、ごみに関して分別方法・ごみ処理の流れ等さまざまな情報を発信し、市民・事業者の取組に関する支援を行う。 さらに、循環型社会の構築に向けた市民・事業者の啓発に努める。 ◎数値目標（H22 年度における数値目標） <ul style="list-style-type: none"> ・リサイクル率 21%⇒28.9%（対 H15 年度） ・市民一人あたりの家庭系一般廃棄物の可燃ごみ量 179kg/年⇒134kg/年（H15 に対して -25.1%） ・事業系一般廃棄物の可燃ごみ量 50,400 トン/年⇒37,618 トン/年（H15 に対して -25.4%） ・埋め立て量 20,155 トン/年⇒13,558 トン/年（H15 に対して -32.7%）

表 1-3-3 県・広域連合・関係市町村の計画 (3/5)

自治体名	計画名 (計画期間)	ごみ処理に関するおもな施策
須坂市	第四次須坂市 総合計画 後期基本計画 (H18～22)	<p>◎ごみの3Rの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生ごみの再資源化の取組 ・ごみの分別を徹底し、再資源化の促進 ・事業系一般廃棄物の排出袋の記名の実施 ・家庭ごみの有料化の導入実施 ・各種団体等の集団資源回収や資源物の拠点回収の支援 ・不法投棄防止のためポイ捨て条例の確実な実行とモラルの向上 <p>◎ごみの適正な処理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみ処理の広域化の推進、最終処分場の須高地区への設置 ・ごみ処理広域化が実現するまでの清掃センターの維持修繕 ・廃棄物処理業者等に対して適正処理の指導・助言 ・優良廃棄物処理事業者の顕彰と市民への啓発
	須坂市環境基本計画 (H12～22)	<p>◎ゼロエミッションへ挑戦するまち</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の減量化と処理体制の見直し ・資源物のリサイクル促進 ・ごみ分別の促進 ・生ごみの堆肥化 ・事業所向け環境配慮指針の作成 ・環境にやさしい生活や事業の推進 ・地域組織活動の促進 ・不法投棄対策の推進
	須坂市ごみ処理基本計画 (H18～22)	<p>◎基本理念</p> <p>“ゼロエミッションへ挑戦するまち”づくりを通じて資源循環型社会を構築し、真に人間的で、豊かな市民生活を実現する。</p> <p>◎施策の基本方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみの発生抑制に努め、使い終わったものを再利用または再資源化し、ごみの減量と資源の保全を図ります。 ・ごみの減量を行ってなお排出されるごみは適正な方法で処理し、中間処理施設での資源化をできるだけ行い、最終処分量の減量を図ります。 ・ポイ捨てを無くし、きれいで清潔なまちづくりを進め、不法投棄やポイ捨てをさせない環境づくりを目指します。 ・市民・事業者・市がお互いに支援、協力、連携し、それぞれの役割と責任を自覚し、循環型社会の実現に努めます。 <p>◎減量化・資源化の目標値（基準年度 H16 年度、目標年度 H22 年度）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総排出量→6.3%削減 ・1日1人の量 867g→820g ・リサイクル率 27%→35% ・可燃ごみ H15 年度に対して 22%減の 9,825t
千曲市	千曲市まちづくり計画 (H15～25)	<p>◎ごみ処理とリサイクルの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堆肥化施設の整備 ・ごみ減量化・再資源化事業の推進
	千曲市環境基本計画 (H18～27)	<p>◎「もったいない」を大切にすくらし</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使い捨てではない地球にやさしい製品を選ぶ ・「ずく」を出してごみを出さない ・不法投棄、ポイ捨てをしない
	千曲市総合計画 (H19～28)	<p>◎「もったいない」の心を大切にす循環型社会をつくる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済み商品の再使用、再生利用の促進を図り、ごみの減量化を進める ・ごみの分別収集の定着を図る ・不法投棄を「させない環境づくり」 ・災害時のごみ処理対策の確立

表 1 - 3 - 4 県・広域連合・関係市町村の計画(4/5)

自治体名	計画名 (計画期間)	ごみ処理に関するおもな施策
千曲市	千曲市一般廃棄物処理基本計画(H17~31)	<p>◎基本理念</p> <ul style="list-style-type: none"> ・持続可能な循環型の都市 千曲市 <p>◎基本方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみ発生量・排出量の削減 ・使用済み物品の再使用及び再生利用の促進 ・廃棄物の適正処理 ・不法投棄の防止 ・災害時における対策の確立 ・市民・事業者・市の協働 <p>◎数値目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・減量化(家庭系ごみ) 家庭系ごみ排出原単位(集団回収量を含む)を平成22年度において平成16年度実績より3%(1人1日20g)削減。また、資源化されるものを除く排出原単位を国の目標に合わせて平成12年度実績より20%削減 ・減量化(事業系ごみ) 資源化されるものを除き、平成22年度において平成16年度実績より約17%削減。本計画の目標年度である平成31年度には平成16年度実績より約30%削減 ・資源化 平成22年度における生ごみ以外の資源化率を25%とする。生ごみについては、平成22年度以降家庭から排出される生ごみの80%回収をめざす。 ・最終処分量 平成16年度実績より平成22年度に30%、平成31年度に50%削減。
坂城町	坂城町第4次長期総合計画(H13~22)	<p>◎循環型社会に向けた意識の高揚</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごみの減量・再資源化、資源化 ・ごみの収集運搬体制の整備 ・生ごみの堆肥化の整備
	坂城町一般廃棄物処理基本計画(H18~22)	<p>◎基本理念</p> <ul style="list-style-type: none"> ・清潔で潤いのある生活環境の形成 <p>◎施策の基本方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会に向けた意識の高揚 ・ごみ処理 ごみの減量化・再利用化・資源化 ごみの収集・運搬体制の整備 生ごみの堆肥化の促進
高山村	第5次高山村総合計画(H22~31)	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ分別意識の高揚 ・ごみの減量化と再資源化の推進 ・一般廃棄物収集所の改善整備 ・環境美化活動とごみの不法投棄の防止 ・広域的なごみ処理施設の建設促進 ・計画的なごみ処理対策
	高山村一般廃棄物処理基本計画(H18~22)	<ul style="list-style-type: none"> ・一般廃棄物減量化の目標 ・一般廃棄物減量化のための具体的な方策等 住民の取組み 事業者の取組み 村の取組み ・一般廃棄物減量化及びリサイクル推進に対する村の具体的な取組施策 ・産業廃棄物の受入の可否 ・不法投棄、不適正処理対策 ・廃棄物処理に関する情報公開・情報提供

表 1 - 3 - 5 県・広域連合・関係市町村の計画(5/5)

自治体名	計画名 (計画期間)	ごみ処理に関するおもな施策
信濃町	信濃町第5次 長期振興計画 (H22～31)	◎循環型社会の実現 ・ごみの減量と再資源化の啓発、ごみ集積所の整備と収集体制の充実 ◎適正な廃棄物処理の推進 ・ごみの適正処理と再資源化の推進、ごみの適正処理方法の周知徹底 ・不法投棄の防止 ◎ごみ処理施設の整備 ・北部衛生施設組合の焼却施設の延命化と計画的な整備 ・長野広域連合による焼却施設及び最終処分場の建設 ・新たな不燃物最終処分場の検討 ◎し尿の処理対策の検討 ・減少するし尿の効率的な収集・処理 ◎マイバッグの促進
	信濃町環境基本計画 (H17～26)	◎ごみを減らして適正に処理する ・ごみの減量化の推進 ・ごみの資源化の推進 ・ごみの適正処理の推進 ・ポイ捨て、不法投棄対策の推進 ・産業廃棄物の適正処理の指導
小川村	第5次小川村 振興計画 (H21～25)	・容器包装リサイクル法に基づく分別収集の徹底 ・助成措置の充実によるリサイクル活動の支援、ごみの減量化 ・可燃ごみ処理、不燃物の最終処分場の広域化の検討 ・その他適切な処理体制の整備を図る ・生ごみ処理機器の普及、堆肥化の推進
飯綱町	第1次飯綱町 総合計画 (H19～28)	◎町民及び事業所と協力し、ごみの減量、再資源化の推進を図る ・ごみの減量化・再資源化意識の啓発と情報提供 ・ごみの効率的な収集・運搬方法の確立と、多様なごみの適正処理 ・ごみの排出抑制を目的とした、可燃ごみ有料化についての検討
	飯綱町環境基本計画 (H20～29)	◎廃棄物の発生の抑制を推進し、環境への負荷の少ない循環型社会を構築する ・ごみ問題に対する住民意識の高揚(地域の役員、衛生組合長との連携) ・ごみの分別の徹底による再資源化の推進 ・過剰包装の廃止、買い物袋持参、中古品を再利用するしくみの検討など、ごみの排出抑制

第2章 ごみ処理の現況

1. ごみ処理体制及び施設の状況

(1) ごみ処理体制

関係市町村の収集・運搬体制及びごみ処理施設の状況は、表2-1-1のとおりである。

収集・運搬は、ほとんどの市町村が委託している。

また、関係市町村のうち5市町村が一部事務組合を構成して、ごみ処理施設の運営・管理等の事業を行っている。一部事務組合の概要は、表2-1-2のとおりである。

表2-1-1 収集・運搬体制及びごみ処理施設の状況

(H22年4月現在)

市町村名	収集・運搬		焼却施設		堆肥化施設		資源化施設(不燃)			圧縮梱包施設			最終処分施設		
	直営	委託	単独	一部事務組合	単独	一部事務組合	単独	一部事務組合	委託	単独	一部事務組合	委託	単独	一部事務組合	委託
長野市 (旧豊野町を除く)		○	○				○				○		○		○
長野市 (旧豊野町)	○	○		②			○		○	○		○		②	
須坂市		○	○				○			○					○
千曲市		○		①				①			①	○			○
坂城町		○		①				①			①				○
高山村		○			○				○			○			○
信濃町		○		③									○		
小川村	○	○							○			○			○
飯綱町	○	○		③					○			○		②	

① 葛尾組合、② 北信保健衛生施設組合、③ 北部衛生施設組合

表2-1-2 ごみ処理事業に関する一部事務組合の概要

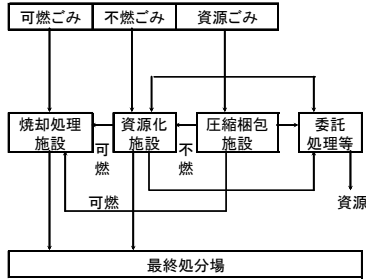
一部事務組合名	構成市町村 ^{※1}	ごみ処理事業内容
葛尾組合	千曲市、坂城町	焼却処理、不燃物処理
北信保健衛生施設組合	長野市(旧豊野町)、飯綱町 ^{※2}	焼却処理、不燃物処理、埋立処分
北部衛生施設組合	信濃町、飯綱町	焼却処理

※1 ごみ処理事業のみの構成市町村

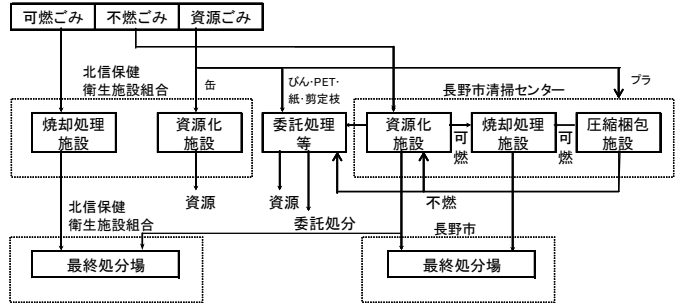
※2 飯綱町は不燃物処理と埋立処分に参加。

関係市町村における平成 22 年 4 月現在のごみ処理体系は、図 2-1-1 及び図 2-1-2 のとおりである。

【長野市(旧豊野町を除く)】

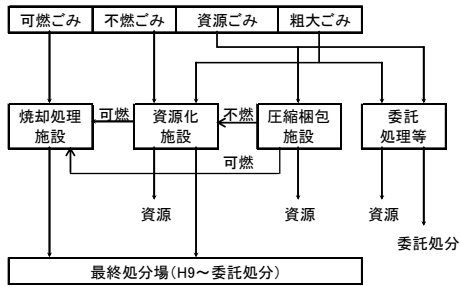


【長野市(旧豊野町)】

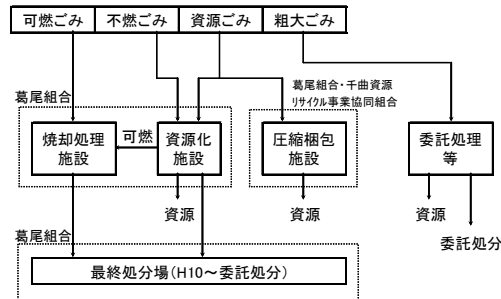


※焼却処理と灰・缶・びん・PET、不燃残渣は北信保健衛生施設組合、不燃ごみ、プラスチック、紙、剪定枝は長野市で処理

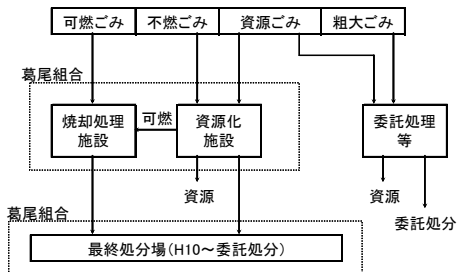
【須坂市】



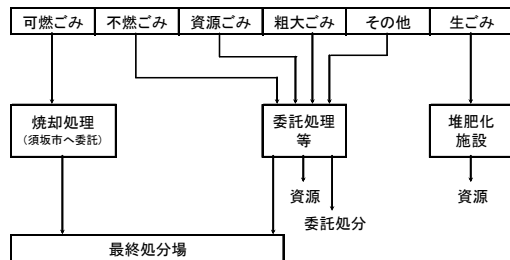
【千曲市】



【坂城町】



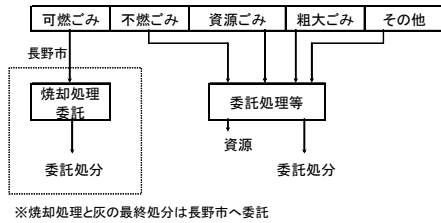
【高山村】



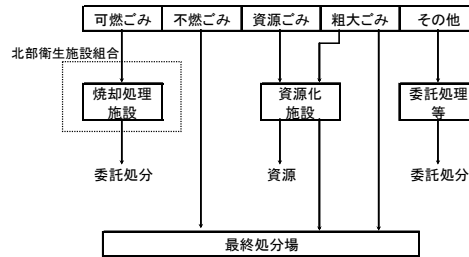
※焼却処理と圧縮梱包は須坂市へ委託

図 2-1-1 ごみ処理体系(1/2)

【小川村】



【信濃町】



【飯綱町】

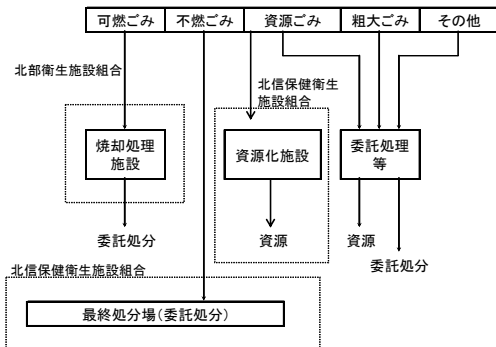


図 2-1-2 ごみ処理体系 (2/2)

(2) 分別収集状況

平成 22 年度の関係市町村の分別区分、収集回数及び収集方式は、表 2-1-3 及び表 2-1-4 のとおりである。

ごみの分別数は 18~21 分別と市町村ごとに異なった状況であるが、可燃ごみ、不燃ごみ、紙類（新聞、広告、その他古紙、雑誌、段ボール、紙パック）、缶類、びん類（無色びん、茶色びん、その他びん）、ペットボトル、プラスチック製容器包装、トレイ、乾電池、粗大ごみについては、全ての市町村で分別収集が行われている。その他の分別としては、紙類（紙製容器包装）、びん類（化粧びん、割れびん）、布類、生ごみ、金属、体温計、蛍光管、食用廃油、剪定枝、その他となっている。

長野市においては、平成 21 年 10 月からの家庭ごみ処理手数料有料化制度（以下「ごみ処理の有料化」という。）の開始に併せ、剪定枝を資源ごみとして収集を開始したことにより、可燃ごみ量の大幅な減量がなされている。また、高山村においては、生ごみの分別により、可燃ごみの排出原単位が大きく削減されている。

収集方式及び収集回数についても、関係市町村それぞれに設定している。収集方式はステーション方式を中心として、粗大ごみや資源ごみの一部を拠点回収としている市町村が多い。収集回数は市町村によって大きく異なっており、また一部の山間地では、冬期間の収集は行われないなど、地域的な違いも見受けられる。

表 2 - 1 - 3 ごみの分別区分

収集分類内訳		長野市	須坂市	千曲市	坂城町	高山村	信濃町	小川村	飯綱町	
可燃ごみ		○	○	○	○	○	○	○	○	
不燃ごみ		○	○	○	○	○	○	○	○	
資源ごみ	紙類	新聞	○	○	○	○	○	○	○	
		広告(チラシ)	○	○	○	○	○	○	○	
		その他古紙(雑紙)	○	○	○	○	○	○	○	
		雑誌	○	○	○	○	○	○	○	
		紙製容器包装	—	—	○	○	—	—	○	—
		段ボール	○	○	○	○	○	○	○	○
		紙パック(内側白色)	○	○	○	○	○	○	○	○
		厚紙	—	—	—	—	—	—	—	—
	缶類	スチール缶	○	○	○	○	○	○	○	○
		アルミ缶	○	○	○	○	○	○	○	○
	びん類	無色びん	○	○	○	○	○	○	○	○
		茶色びん	○	○	○	○	○	○	○	○
		その他びん	○	○	○	○	○	○	○	○
		化粧びん	—	—	—	—	—	—	○	○
		割れびん	—	—	—	—	—	—	○	—
	ペットボトル		○	○	○	○	○	○	○	○
	プラスチック製容器包装		○	○	○	○	○	○	○	○
	トレイ		○	○	○	○	○	○	○	○
	布類		—	△	○	○	—	—	—	—
	生ごみ		—	—	—	—	○	—	—	—
	金属		—	—	—	—	○	○	○	○
	乾電池		○	○	○	○	○	○	○	○
	体温計		—	○	—	○	—	—	—	○
	蛍光管		△	○	○	○	○	○	○	○
	食用廃油		△	○	○	—	—	—	—	—
	剪定枝		○	○	○	—	—	—	—	—
陶磁器(食器に限る)		—	△	—	—	—	—	—	—	
硬質プラ(タッパー、バケツなど)		—	△	—	—	—	—	—	—	
粗大	可燃	○	○	○	○	○	○	○	○	
	不燃	○	○	○	○	○	○	○	○	
その他	灰等	○	△	○	—	○	—	○	—	
分別数		19	21	21	20	19	18	21	18	

※ 長野市の△印は、一部拠点回収で試行。

※ 須坂市の△印は、市役所前での拠点回収。

表 2-1-4 分別収集状況

収集分類内訳	長野市(右記以外)		長野市(旧豊野町)		長野市 (旧戸隠、鬼無里、大岡村)		長野市 (旧信州新町、中条村)		須坂市		千曲市		
	収集回数	収集方式	収集回数	収集方式	収集回数	収集方式	収集回数	収集方式	収集回数	収集方式	収集回数	収集方式	
可燃ごみ	2回/週		2回/週		1回/週		①2回/週		2回/週		2回/週		
不燃ごみ			1回/月								1回/月		
資源ごみ	紙類	1回/4週	2回/月	ステ	1回/4週	ステ	1回/4週	ステ	1回/月	ステ	2回/月	ステ	
	缶類		2回/月										
	びん類		1回/月										
	ペットボトル		2回/4週										
	プラスチック製容器包装	1回/週	1回/週	1回/週	1回/週	1回/週	1回/週	1回/週	1回/週	1回/週	1回/週	1回/週	
	その他紙製容器包装	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	紙バック	1回/4週	2回/月	1回/4週	1回/4週	1回/4週	1回/4週	1回/4週	1回/月	ステ	2回/月		
	布類	-	-	-	-	-	-	-	-	6回/年	拠点		
	生ごみ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	金属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	乾電池	1回/4週	ステ	随時	拠点	1回/4週	ステ	1回/4週	ステ	1回/月	ステ	1回/月	ステ
	蛍光管	随時	拠点	随時	拠点	随時	拠点	随時	拠点	1回/年 随時	拠点 協力店		
	食用廃油	4回/月		4回/月		4回/月		4回/月		1回/月	ステ		
	剪定枝	②1回/週	ステ	②1回/週	ステ	③1回/月	拠点	③1回/月	拠点	随時	拠点	2回/月	拠点
陶磁器	-	-	-	-	-	-	-	-	6回/年	拠点	-	-	
硬質プラ	-	-	-	-	-	-	-	-	6回/年	拠点	-	-	
粗大	可燃	2回/週	ステ	2回/週	ステ	2回/週	ステ	2回/週	ステ	1回/年	拠点	3回/年	拠点
	不燃	1回/4週		1回/4週		1回/4週		1回/4週					
その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

①信州新町の一部地域は週1回

②剪定枝の回収は4月～12月のみ

③剪定枝の回収は4月～11月のみ

※: 食用廃油は平成17年7月から実施

収集分類内訳	坂城町		高山村		信濃町		小川村		飯綱町		
	収集回数	収集方式	収集回数	収集方式	収集回数	収集方式	収集回数	収集方式	収集回数	収集方式	
可燃ごみ	2回/週		2回/週		2回/週		2回/週		3回/週		
不燃ごみ	1回/月						4回/年		5回/年		
資源ごみ	紙類	2回/月	1回/月	ステ	1回/月	ステ	10回/年	ステ	1回/月 (4～12月、3月)	ステ	
	缶類										1回/月
	びん類										3回/月
	ペットボトル										1回/月
	プラスチック製容器包装	1回/週	2回/週	2回/月	2回/月	2回/月	2回/月	2回/月	2回/月	2回/月	
	その他紙製容器包装	-	-	-	-	-	-	1回/月	-	-	-
	紙バック	2回/月	1回/月	ステ	-	-	随時	拠点	1回/月 (4～12月、3月)	ステ	
	布類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	生ごみ	-	-	2回/週							
	金属	-	-		ステ	2回/月	-	10回/年	ステ	1回/月 (4～12月)	
	乾電池	1回/月	ステ	1回/月		2回/年	ステ	1回/年	拠点	2回/年	ステ
	蛍光管	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	食用廃油	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	剪定枝	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
陶磁器	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
硬質プラ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
粗大	可燃	1回/月	拠点	3回/年	拠点	-	-	1回/年	拠点	2回/年	拠点
	不燃										
その他	-	-	1回/月	ステ	1回/年	拠点	1回/年	-	5回/年 (粗大性プラ)	ステ	

収集方式: ステ=ステーション方式
拠点=拠点回収

(3) ごみ収集車両の状況

ごみ収集車両の状況は、表2-1-5のとおりである。収集車両はパッカー車が大半を占めており、平ボディ車も含めて本広域連合全体で189台が運行されている。

表2-1-5 ごみ収集車両の状況

(平成22年4月現在) (単位:台)

市 町 村	パッカー車		平ボディ車		合計
	直営	委託	直営	委託	
長野市	1	52	0	25	78
須坂市	1	10	1	1	13
千曲市	0	23	0	8	31
坂城町	0	10	0	14	24
高山村	0	4	0	3	7
信濃町	0	4	0	6	10
小川村	1	11	0	0	12
飯綱町	0	10	1	3	14
合 計	3	124	2	60	189

(4) ごみ焼却施設の現況

本広域連合に関係するごみ焼却施設の現況は表2-1-6、過去5年間の処理実績は表2-1-7、各ごみ焼却施設からのダイオキシン類排出状況は表2-1-8のとおりである。

表2-1-6 ごみ焼却施設の現況

設置主体	施設名称	施設型式	稼働年月	施設規模(t/日)	1炉の能力(t/日)	炉数(炉)	熱利用状況等
長野市	長野市清掃センター	全連続式ストーカ炉	S57.1	450	150	3	場内電力供給、売電 温水プール等への給温水
須坂市	須坂市清掃センター	機械化バッチ式ストーカ炉	S54.4	50	25	2	場内給湯
葛尾組合	葛尾組合焼却施設	全連続式ストーカ炉	S54.7	80	80	2 (交互運転)	場内給湯・場内暖房
北部衛生施設組合	北部衛生クリーンセンター	機械化バッチ式ストーカ炉	H9.4	30	15	2	排ガスの白煙防止 (排ガスの加熱)
北信保健衛生施設組合	東山クリーンセンター	全連続式ストーカ炉	H10.3	130	65	2	場内電力供給 道路融雪 場内暖冷房、場内給湯

表 2-1-7 ごみ焼却施設の処理実績

(単位:t/年)

設置主体	施設名称	焼却処理量					焼却残さ量				
		H17年度	18	19	20	21	H17年度	18	19	20	21
長野市	長野市清掃センター	109,889	110,254	112,340	109,772	103,865	15,381	14,807	13,905	13,189	12,449
須坂市	須坂市清掃センター	12,913	13,064	12,393	11,688	11,539	1,591	1,524	1,530	1,464	1,467
葛尾組合	葛尾組合焼却施設	21,582	20,302	19,372	18,739	18,361	2,573	2,472	2,400	2,389	2,364
北部衛生施設組合	北部衛生クリーンセンター	5,758	5,831	5,530	5,321	4,681	567	564	575	555	490
北信保健衛生施設組合※	東山クリーンセンター	2,468	2,213	2,242	2,108	2,037	247	224	232	219	209
合計		152,610	151,664	151,877	147,628	140,483	20,359	19,591	18,642	17,816	16,979

※ 長野市(旧豊野町)分

表 2-1-8 ごみ焼却施設からのダイオキシン類排出状況

設置主体	施設名称	管理基準算出用焼却能力 (t/h・炉)	新ガイドライン 恒久対策基準 (ng-TEQ/m ³ N)	廃棄物処理維持管 理基準 (ng-TEQ/m ³ N)	ダイオキシン類 排出濃度 (ng-TEQ/m ³ N)	測定日
長野市	長野市清掃センター	6.25	1	1	1号炉 定量下限値未満	平成21年11月9日
					2号炉 定量下限値未満	〃
					3号炉 定量下限値未満	〃
須坂市	須坂市清掃センター	3.125	5	5	1号炉 0.11	平成21年7月14日
					2号炉 0.0089	〃
葛尾組合	葛尾組合焼却施設	2.5	5	5	1号炉 0.0000016	平成22年1月15日
					2号炉 0.00017	平成21年6月3日
北部衛生施設組合	北部衛生クリーンセンター	1.875	5	10	1号炉 0.77	平成21年10月21日
					2号炉 0.74	〃
北信保健衛生施設組合	東山クリーンセンター	2.71	1	5	1号炉 0.027	平成21年11月6日
					2号炉 0.019	平成22年1月22日

(5) 不燃・粗大・資源ごみ処理施設の現況

不燃・粗大・資源ごみの処理施設の現況は表 2-1-9、過去5年間の処理実績は表 2-1-10のとおりである。

表 2-1-9 不燃・粗大・資源ごみ処理施設の現況

設置主体	施設名称	稼働年月	施設規模	処理対象廃棄物	備考
長野市	長野市リサイクルプラザ	H8.4	不燃・粗大系:150(t/5h) 資源系:20(t/5h)	不燃、粗大、資源	
長野市 (旧信州新町)	牧野島不燃物処理場	S58.8	埋立面積 5,514m ² 埋立残容量 35,899m ³	不燃	H21.12.31 閉鎖
須坂市	須坂市清掃センター	S63.2	28(t/5h)	不燃、粗大	
葛尾組合	葛尾組合不燃物ごみ及び資源ごみ処理施設	S46.3	15(t/日)	不燃、資源	
信濃町	榊形不燃物最終処分場	S55.4	0.8~1.0(t/h)	資源	最終処分場内にてプレス

表 2-1-10 不燃・粗大・資源ごみ処理施設の処理実績

(単位:t/年)

設置主体	施設名称	項目	H17年度	18	19	20	21	
長野市 (下記以外)	長野市リサイクルプラザ	搬入量	7,092	7,578	6,179	6,210	7,143	
		資源化量	1,985	2,204	1,359	1,411	1,692	
		残さ量	(可燃系)	3,140	3,103	2,828	2,795	3,161
			(不燃系)	1,967	2,271	1,992	2,004	2,290
長野市 (旧信州新町)	牧野島不燃物処理場	搬入量	257	282	249	212	277	
		資源化量	78	103	70	37	45	
		残さ量	(可燃系)	0	0	0	0	0
			(不燃系)	179	179	179	175	232
須坂市	須坂市清掃センター	搬入量	884	813	746	691	658	
		資源化量	385	250	250	240	214	
		残さ量	(可燃系)	163	275	214	175	184
			(不燃系)	336	288	282	276	260
葛尾組合	葛尾組合不燃物ごみ及び資源ごみ処理施設	搬入量	1,785	1,815	1,659	1,516	1,573	
		資源化量	1,118	1,091	1,070	1,143	1,156	
		残さ量	(可燃系)	221	300	264	44	51
			(不燃系)	446	424	325	329	367
信濃町	榊形不燃物最終処分場	搬入量	788	816	731	650	678	
		資源化量	741	740	669	580	615	
		残さ量	(可燃系)	0	0	0	0	0
			(不燃系)	47	76	62	70	63
合 計		搬入量	10,806	11,304	9,564	9,279	10,329	
		資源化量	4,307	4,388	3,418	3,411	3,722	
		残さ量	(可燃系)	3,524	3,678	3,306	3,014	3,396
			(不燃系)	2,975	3,238	2,840	2,854	3,212

※ 資源化量と残さ量の計が搬入量に一致しない場合がある。

(6) その他の資源化等を行う施設の現況

(5) 以外の資源化等を行う施設として、本広域連合内には堆肥化施設と容器包装圧縮梱包施設がある。堆肥化施設の現況は表 2-1-11、容器包装圧縮梱包施設の現況は表 2-1-12 のとおりである。

表 2-1-11 堆肥化施設の現況

設置主体	施設名称	稼働年月	施設規模	処理量(t/年)					備 考
				H17年度	18	19	20	21	
高山村	高山村地力増進施設	H11.4	14.6t/日	363	330	344	341	334	H17年9月から1系列(7.3t/日)増設

表 2-1-12 容器包装圧縮梱包施設の現況

設置主体	施設名称	稼働年月	施設規模	処理対象廃棄物	処理量(t/年)					備考
					H17年度	18	19	20	21	
長野市	プラスチック製容器包装圧縮梱包施設	H16.7	10t/5h ×2系列	その他プラスチック製容器包装	3,705	3,614	3,566	3,578	3,659	
				ペットボトル	718	707	720	693	644	
須坂市	須坂市ストックヤード	H12.10	2.4t/日	その他プラスチック製容器包装	463	464	499	498	499	
				ペットボトル	109	117	113	112	104	
葛尾組合	葛尾組合プラスチック等ストックヤード	H15.4	1t/h	その他プラスチック製容器包装	597	572	575	558	554	
			0.2t/h	ペットボトル	115	120	122	119	113	

(7) 最終処分場の現況

最終処分場の現況は表 2-1-13、処分量の実績は表 2-1-14 のとおりである。

表 2-1-13 最終処分場の現況

設置主体	施設名称	形態	埋立開始年月	埋立面積(m ²)	埋立容量(m ³)
長野市 (下記以外)	天狗沢最終処分場	管理型	H4.4	24,000	285,000
	戸隠不燃物最終処分場※	安定型	S62.12	2,909	9,440
長野市 (旧信州新町)	牧野島不燃物処理場	安定型	S58.8	5,514	35,899
信濃町	枅形不燃物最終処分場	安定型	S55.4	8,028	21,320

※ 戸隠不燃物最終処分場は、埋立処分終了をH20年9月29日付けで届出済みである。

表 2-1-14 最終処分量実績

(単位:t/年)

設置主体	施設名称	H17年度	18	19	20	21	備考
長野市 (下記以外)	天狗沢最終処分場	17,561	14,066	11,446	11,806	10,427	焼却残さ、不燃残さ
長野市 (旧信州新町)	牧野島不燃物処理場	179	179	179	175	232	不燃ごみ
信濃町	枅形不燃物最終処分場	47	76	62	70	63	不燃ごみ
合計		17,787	14,321	11,687	12,051	10,722	

2. ごみ排出量

本広域連合管内における過去5年間のごみ排出量の実績は、表2-2-1及び表2-2-2のとおりである。平成21年度の家庭系¹の可燃ごみ量は82,449トン、事業系²の可燃ごみ量は52,563トンとなり、前計画で設定した平成26年度の可燃ごみ減量目標(家庭系82,756トン、事業系53,732トン)を達成することができた。

表2-2-1 ごみ排出量の実績(広域連合全体)

項目	H17年度	18	19	20	21	備考
行政区域内人口 (人)	554,181	552,651	551,208	548,982	547,381	各年10月1日現在人口
計画収集人口 可燃・不燃 (人)	554,181	552,651	551,208	548,982	547,381	
自家処理人口 可燃・不燃 (人)	0	0	0	0	0	
収集ごみ	年間収集量 (t/年)	124,809	125,933	122,371	119,648	117,846
	可燃ごみ (t/年)	87,487	88,407	87,504	86,100	82,449
	不燃ごみ (t/年)	7,946	8,368	6,887	6,795	7,690
	資源ごみ (t/年)	28,776	28,479	27,485	26,362	27,287
	缶 (t/年)	1,534	1,484	1,454	1,373	1,360
	びん (t/年)	3,600	3,603	3,463	3,346	3,356
	PETボトル (t/年)	913	934	943	901	857
	プラ製容器 (t/年)	4,818	4,780	4,781	4,736	4,871
	紙類 (t/年)	15,366	15,041	14,384	13,538	12,995
	紙パック (t/年)	26	24	24	20	21
	段ボール (t/年)	799	825	793	817	732
	その他紙製容器 (t/年)	305	309	308	297	303
	剪定枝 (t/年)	417	453	480	503	1,933
	古布 (t/年)	41	27	29	28	36
	生ごみ (t/年)	363	330	323	347	342
	食用油 (t/年)	11	14	14	15	16
	鉄、金属類 (t/年)	335	387	209	184	187
	粗大プラスチック (t/年)	27	39	40	43	51
	古タイヤ (t/年)	38	36	34	25	17
	乾電池 (t/年)	157	154	165	148	166
	蛍光管 (t/年)	22	35	39	38	48
有害ごみ (t/年)	3	3	3	3	2	
粗大ごみ (t/年)	599	678	440	349	364	
その他 (t/年)	2	2	54	41	58	
直接搬入ごみ	年間量 (t/年)	67,228	63,803	61,212	56,872	54,870
	可燃ごみ (t/年)	64,460	61,082	58,755	54,543	52,563
	不燃ごみ (t/年)	1,290	1,400	1,189	1,254	1,368
	資源ごみ (t/年)	1,447	1,280	1,205	1,029	893
	粗大ごみ (t/年)	31	41	63	48	46
合計	年間量 (t/年)	192,038	189,737	183,582	176,521	172,718
	可燃ごみ (t/年)	151,947	149,489	146,259	140,643	135,012
	不燃ごみ (t/年)	9,236	9,768	8,076	8,049	9,058
	資源ごみ (t/年)	30,223	29,759	28,690	27,391	28,180
	粗大ごみ (t/年)	630	719	503	397	410
	その他 (t/年)	2	2	54	41	58
集団回収	年間量 (t/年)	16,754	18,139	18,231	18,433	18,136
	紙類 (t/年)	16,198	17,617	17,741	17,945	17,654
	古布類 (t/年)	77	67	63	60	63
	缶 (t/年)	87	92	99	121	113
	びん (t/年)	392	363	329	310	264
	その他 (t/年)	0	0	0	1	1
総計 (t/年)	208,791	207,875	201,814	194,953	190,852	

¹ 収集ごみを家庭系とする。

² 直接搬入ごみを事業系とする。

表 2-2-2 ごみ排出量の原単位(広域連合全体)

項 目		H17年度	18	19	20	21	備 考
収集ごみ	収集原単位 (g/人/日)	619	624	607	598	590	
	可燃ごみ (g/人/日)	433	438	435	430	413	
	不燃ごみ (g/人/日)	39	41	34	34	38	
	資源ごみ (g/人/日)	144	142	136	132	137	
	缶 (g/人/日)	8	7	7	7	7	
	びん (g/人/日)	18	18	17	17	17	
	PETボトル (g/人/日)	5	5	5	4	4	
	プラ製容器 (g/人/日)	24	24	24	24	24	
	紙類 (g/人/日)	76	75	71	68	65	
	紙パック (g/人/日)	0	0	0	0	0	
	段ボール (g/人/日)	4	4	4	4	4	
	その他紙製容器 (g/人/日)	2	2	2	1	2	
	剪定枝 (g/人/日)	2	2	2	3	10	
	古布 (g/人/日)	0	0	0	0	0	
	生ごみ (g/人/日)	2	2	2	2	2	
	食用油 (g/人/日)	0	0	0	0	0	
	鉄、金属類 (g/人/日)	2	2	1	1	1	
	粗大プラスチック (g/人/日)	0	0	0	0	0	
	古タイヤ (g/人/日)	0	0	0	0	0	
	乾電池 (g/人/日)	1	1	1	1	1	
蛍光管 (g/人/日)	0	0	0	0	0		
有害ごみ (g/人/日)	0	0	0	0	0		
粗大ごみ (g/人/日)	3	3	2	2	2		
その他 (g/人/日)	0	0	0	0	0		
集団回収原単位 (g/人/日)		83	90	91	92	91	

3. ごみ処理資源化状況

本広域連合管内のごみ排出量、総資源化量、減量化量、最終処分量は、表 2-3-1 のとおりである。

表 2-3-1 ごみ処理資源化状況

項 目		現 状 (H21年度)
人口		547,381 人
排出量	家庭系	117,846 トン
	事業系	54,870 トン
	集団回収	18,136 トン
	合 計	190,852 トン
総資源化量 (総資源化率)		48,174 トン (25.2 %)
減 量 化 量 (減量化率)		122,165 トン (64.0 %)
最終処分量 (最終処分率)		20,514 トン (10.7 %)

排 出 量 : 事業系ごみ、生活系ごみ、集団回収されたごみの合計[単位: トン]

総 資 源 化 量 : 集団回収量、直接資源化量、中間処理後の再生利用量の和[単位: トン]

減 量 化 量 : 中間処理量と処理後の残さ量の差[単位: トン]

最 終 処 分 量 : 埋立処分された量[単位: トン]

4. ごみの性状

本広域連合管内の焼却ごみのごみ質分析結果は、表2-4-1のとおりである。ここでは、本広域連合全体のごみ質を把握するために、焼却ごみ量により加重平均を算出した。

加重平均では、乾ベースのごみの組成は紙・布類が約49%を占め、ビニール・プラスチック類が約16%、厨芥類が約24%となっている。三成分は、水分が約55%、可燃分が約40%を占めている。また、低位発熱量は約7,000kJ/kg、単位体積重量は約170kg/m³となっている。

表2-4-1 ごみ質分析結果

(H21年度調査値)

		長野市	須坂市	葛尾組合	北部衛生 施設組合	加重平均
H21年度焼却ごみ量 (t)		103,864	11,539	18,361	4,681	—
ご み の 組 成	紙・布類 (%)	50.5	36.0	48.8	56.2	49.3
	ビニール・プラスチック類 (%)	15.9	10.4	22.1	12.2	16.1
	木・竹・わら類 (%)	5.8	9.4	1.2	14.7	5.8
	厨芥類 (%)	24.3	22.3	25.9	16.4	24.1
	不燃物類 (%)	1.0	11.9	1.1	0.1	1.9
	その他 (%)	2.5	10.0	0.9	0.4	2.8
三 成 分	水分 (%)	57.7	44.3	43.5	56.0	54.5
	灰分 (%)	4.2	12.7	7.0	3.8	5.3
	可燃分 (%)	38.2	43.0	49.5	40.2	40.2
低位発熱量 (kJ/kg)		6,491	7,640	9,888	6,981	7,054
単位体積重量 (kg/m ³)		172	163	—	143	170

※ 三成分とは、ごみを可燃分、灰分、水分に分類し、ごみの燃焼性が示される。

※ 低位発熱量とは、ごみの発熱量からごみに含まれる水分が気化する際に失われる熱量を除いた値である。1(cal)=4.18065(J)で換算した。

※ 「ごみの組成」、「三成分」は、四捨五入しているため、合計が100%にならない場合がある。

5. 市町村のごみ減量・資源化の取組

関係市町村におけるごみ減量・資源化の取組は、表2-5-1のとおりである。

平成22年7月までにごみ処理の有料化が6市町村で導入された他、行政・環境団体・消費者団体等が中心となって平成21年に設立された「千曲川流域レジ袋削減推進協議会」には5市町村が加盟し、広域的にノーレジ袋キャンペーンを展開するなど、ごみ減量・再資源化を促進する様々な取組が行われている。

また、関係市町村における集団回収の助成実績は、表2-5-2のとおりである。

集団回収の品目は、紙類(新聞・雑誌・段ボール・紙パック等)、古布類、缶、びん等があり、市町村によって品目は異なっている。

家庭用生ごみ処理機等の補助基数は、表2-5-3のとおりである。

表2-5-1 排出抑制及び減量化・資源化への取組状況

(H22年7月現在)

市町村	ごみ処理の有料化		集団回収		家庭用生ごみ処理機等 設置補助			マイバッグ運動		ごみ減量取り組み 事業所の認定		多量排出事業者の 減量計画届出	
	課金体系	料金	状況	備考	状況		備考	状況	備考	状況	備考	状況	備考
					コンポスト 容器	電動手動 処理機							
長野市	H21.10～ 指定袋、有料	1円/ℓ 粗大1枚 40円	○		○	○		○	パートナーシップ会議で ノーレジ袋の取組を実施 広報で指導 千曲川流域レジ袋削減推進 協議会に加入し、関係団体と 一緒に推進	○	「ながのエコ・サー クル」認定制度	○	
須坂市	H22.7～ 家庭ごみのうち可燃・ 不燃ごみは、1リットル 当り1円の有料制 粗大ごみは、1点につ き50円	大袋 30円(300) 小袋 15円(150) 指定袋代は別途 粗大1枚 50円	○	H19年度から単価 見直しを行った 古紙類7円/kg→5 円/kg その他(缶・びん 等)5円/kg→3円 /kg	○	○	H22.4から補助限 度額等改定 コンポスト 補助率 1/3→1/2 生ごみ処理機 限度額20,000円 →30,000円	○	千曲川流域レジ袋削減推進 協議会に加入し、関係団体と 一緒に推進 女性団体連絡協議会で推進	×		○	
千曲市	H22.4～ 1人世帯70枚、2人世 帯90枚、以下1人増え るごとに10枚加算。た だし、必要に応じ1世 帯90枚を限度に追加 利用可	1枚40円。ただし、追加 分は1枚150円	○		○	○		○	広報で指導 千曲川流域レジ袋削減推進 協議会に加入し、関係団体と 一緒に推進 千曲市環境市民会議で推進	×		○	
坂城町	H22.4～ 有料	指定袋料金 可燃(大)10枚 400円 " (中)10枚 350円 不燃 10枚 400円	○			○		○	千曲川流域レジ袋削減推進 協議会に加入し、関係団体と 一緒に推進	×		×	
高山村	無料(指定袋あり)	—	—			×	堆肥化施設におい て処理	○	マイバッグ作成 千曲川流域レジ袋削減推進 協議会に加入し、関係団体と 一緒に推進	×		×	
信濃町	H21.4～ 有料	30円/300 15円/150	△			×		△		×		×	
小川村	H18.4～ 指定袋1枚から有料	40円/袋	○		○	○		○	広報で指導	×		×	
飯綱町	無料(袋指定あり)	—	○			×		△		×		×	
凡例			○ 実施(助成あり) △ 実施(助成なし)		○ 補助制度あり ×	補助制度なし		○ 実施 △ 実施(消費者の会が実施) ×	実施していない	○ 認定制度あり ×	認定制度なし	○ 届出義務あり ×	届出義務なし

表 2 - 5 - 2 集団回収の助成実績

(単位:t/年)

年 度	H17年度	18	19	20	21	備 考
長 野 市	14,010	15,368	15,499	15,690	15,497	
須 坂 市	686	751	762	777	919	
千 曲 市	1,435	1,388	1,388	1,345	1,117	
坂 城 町	540	571	521	499	464	
高 山 村	0	0	0	0	0	助成制度なし
信 濃 町	0	0	0	0	0	助成制度なし
小 川 村	3	3	3	21.2	21.0	
飯 綱 町	80	58	59	101	76	
計	16,754	18,139	18,232	18,433	18,094	
原単位 (g/人/日)	83	90	91	92	91	

表 2-5-3 家庭用生ごみ処理機等の補助基数

年 度	種 類	H17年度	18	19	20	21
長 野 市 (下 記 以 外)	コンポスト容器	343	372	415	561	475
	電動式処理機	478	348	353	488	502
	計	821	720	768	1,049	977
長 野 市 (旧 信 州 新 町)※	コンポスト容器	10	9	15	11	12
	電動式処理機	6	4	7	10	17
	計	16	13	22	21	29
長 野 市 (旧 中 条 村)※	コンポスト容器	0	1	0	0	0
	電動式処理機	3	2	1	3	3
	計	3	3	1	3	3
須 坂 市	コンポスト容器	18	11	5	17	27
	電動式処理機	43	32	24	25	25
	計	61	43	29	42	52
千 曲 市	コンポスト容器	5	8	18	16	31
	電動式処理機	60	70	54	76	209
	計	65	78	72	92	240
坂 城 町	コンポスト容器	5	10	4	9	9
	電動式処理機	15	15	10	10	8
	計	20	25	14	19	17
高 山 村	コンポスト容器	制度なし(堆肥化施設において処理)				
	電動式処理機					
	計					
信 濃 町	コンポスト容器	制度なし				
	電動式処理機					
	計					
小 川 村	コンポスト容器	0	4	3	1	2
	電動式処理機	2	2	5	1	5
	計	2	6	8	2	7
飯 綱 町	コンポスト容器	制度なし				
	電動式処理機					
	計					
計	コンポスト容器	381	415	460	615	556
	電動式処理機	607	473	454	613	769
	計	988	888	914	1,228	1,325

※ H21年度は12月まで

第3章 ごみ量の動向

1. ごみ量予測の方法

ごみ処理の有料化が、平成21年度から長野市及び信濃町で、さらに平成22年度には須坂市、千曲市及び坂城町で開始されたが、有料化前の駆け込み的な排出や有料化後のごみ量の激減等の影響を排除するため、まず有料化による影響を受けていない過去の実績を基に「ごみ量の暫定予測（ごみ減量・資源化効果の反映前）」を行い、その後に、ごみ処理の有料化や剪定枝の資源化により期待されるごみ減量・資源化効果を考慮した「ごみ量の将来予測（ごみ減量・資源化効果の反映後）」を行うものとした。

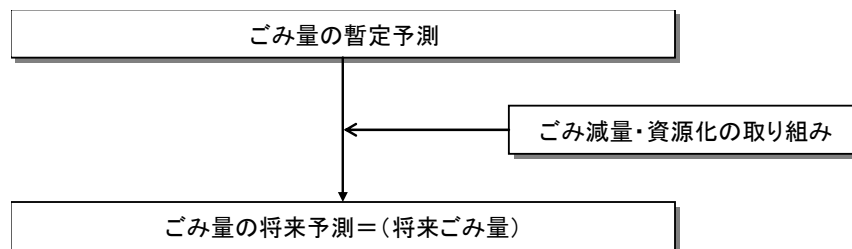


図3-1-1 ごみ量予測の考え方

ごみ量予測は、関係市町村ごとに、収集ごみ、直接搬入ごみ、集団回収の区分で図3-1-2の手順で行った。

原則として、過去5年程度の実績から回帰予測により、将来推計値を求めるものとしたが、推計値の決定にあたっては、回帰予測式の精度や市町村の一般廃棄物処理計画による将来ごみ量等を考慮し、必要に応じて市町村との協議を経て決定した。

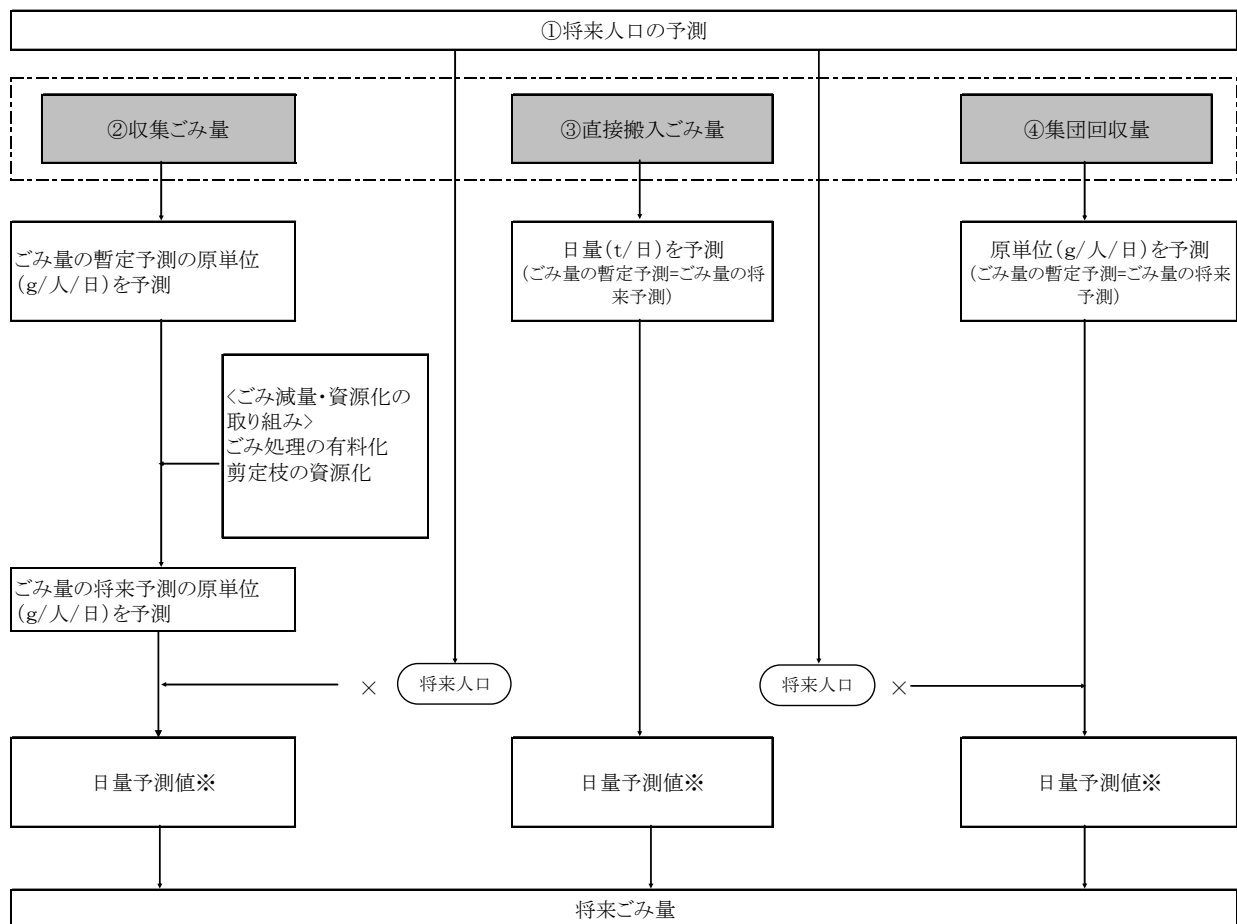


図3-1-2 「将来ごみ量」の予測フロー

※ 「日量予測値」とは、1日あたりの排出量の予測値である。

【ごみ量の暫定予測（ごみ減量・資源化効果の反映前）】

① 将来人口の予測

過去10年分（H12～21）の実績を基に回帰予測を行った。なお、長野市、須坂市の将来人口は市の予測値を基に設定した。

② 収集ごみ量の予測

可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみ、その他のそれぞれの原単位（g/人/日）を予測し、将来人口を乗じて計算するものとした。

可燃ごみ、資源ごみは、原則として、過去5年分（H17～21）の原単位実績を基に回帰予測を行った。なお、ごみ処理の有料化や剪定枝の資源化の効果を「ごみ量の将来予測」で反映するため、ごみ処理の有料化や剪定枝の資源化の開始年度の実績は予測から除外した。資源ごみの内訳（缶、びん、PETボトル等）は原則として直近の実績を基に按分した。

不燃ごみ、粗大ごみ、その他の原単位はごみ処理の有料化の影響を受けていない直近の実績で一定推移するものとした。

また、合併等により分別区分が変更になったものについては、新しい分別区分へ移行した。

③ 直接搬入ごみ量の予測

平成 20 年度以降の景気悪化を考慮し、原則として、過去 5 年分(H15～19)の日量(t/日)実績を基に回帰予測を行った。内訳(可燃ごみ、不燃ごみ等)は平成 21 年度の実績を基に按分した。

④ 集団回収量の予測

原則として、過去 5 年分(H17～21)の原単位(g/人/日)実績を基に回帰予測を行った。将来人口を乗じて計算するものとした。

【ごみ量の将来予測(ごみ減量・資源化効果の反映後)】

① 将来人口の予測

人口は「ごみ量の暫定予測」と同じ値とした。

② 収集ごみ量の予測

可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみ、その他のそれぞれの原単位(g/人/日)を予測し、将来人口を乗じて計算するものとした。

可燃ごみ、資源ごみの原単位は「ごみ量の暫定予測」に、ごみ処理の有料化や剪定枝の資源化の効果を反映し予測した。

不燃ごみ、粗大ごみ、その他の原単位は「ごみ量の暫定予測」と同じ値とした。

③ 直接搬入ごみ量の予測

日量は「ごみ量の暫定予測」と同じ値とした。

④ 集団回収量の予測

原単位は「ごみ量の暫定予測」と同じ値とした。

2. 将来人口の予測

関係市町村の過去10年間の行政区域内人口(10月1日現在)をもとに、将来人口の予測を行った。

予測結果は、図3-2-1のとおりであり、平成37年度における全体の人口は、約50万1千人と推計される。

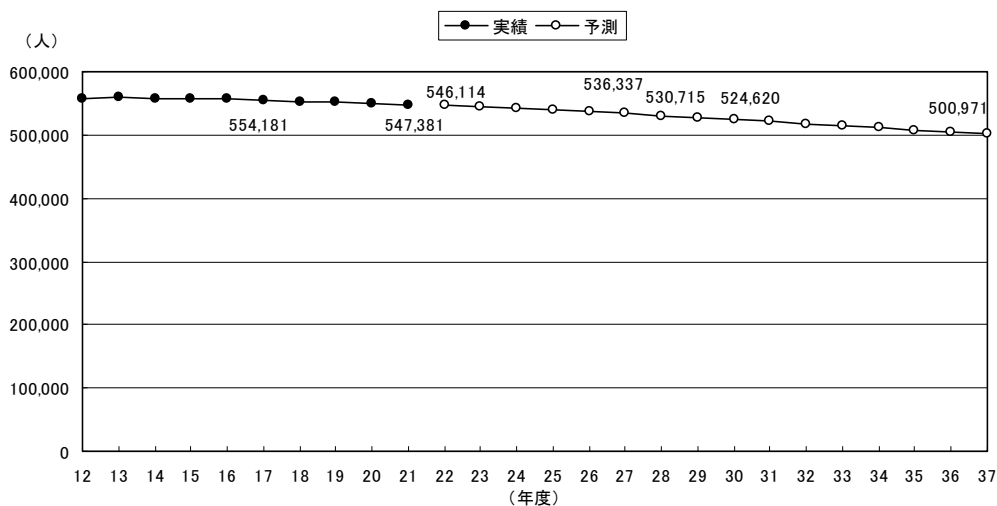


図3-2-1 将来人口予測結果(広域連合)

3. ごみ量の暫定予測(ごみ減量・資源化効果の反映前)

ごみ処理の有料化や剪定枝の資源化の効果を考慮せず、ごみ量を暫定的に予測する。

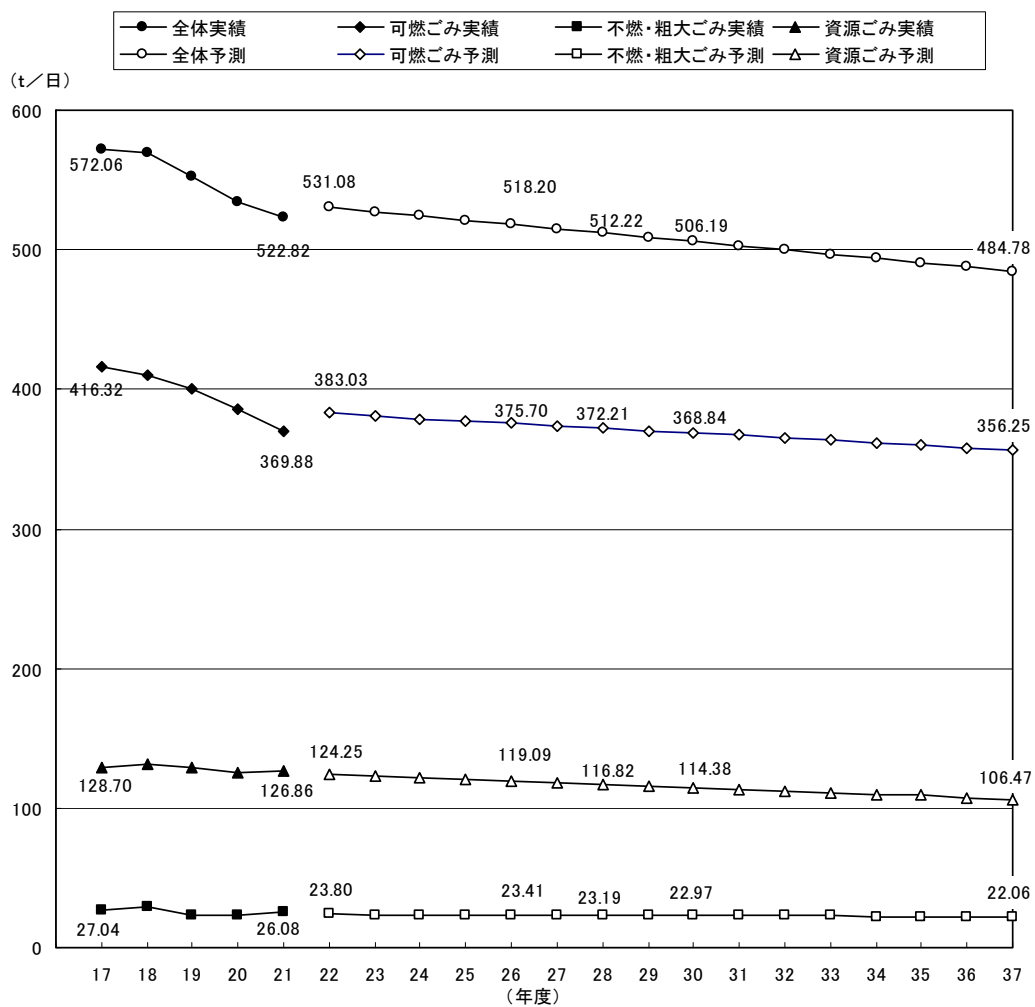
平成21年度までの過去5年間に、可燃ごみ量は約11%減少した。特に直接搬入ごみ量は、平成20年度に景気悪化の影響を受け、前年度比7.2%も急激に減少するなど5年間に約18%も減少した。しかし、可燃ごみの収集原単位を見ると、平成21年度で4.6%(平成17年度比)の減少であり、ごみ処理の有料化開始前の平成20年度では、平成17年度からわずか0.7%の減に留まっている。これは、人口減少以外には他に大きくごみ量を減少させるような要因がなかったと考えられ、平成26年度の可燃ごみ収集原単位は431gと予測された。

また、直接搬入ごみ量は、関係市町村に確認したところ、平成21年度を境に増加に転じているところもあった。直接搬入ごみは、景気に連動し、増減することがある程度確認されていることから、今後の推移を注意深く見守る必要がある。

関係市町村の収集ごみ、直接搬入ごみ、集団回収の実績をもとに暫定予測した結果は、表3-3-1、図3-3-1及び表3-3-2のとおり過去5年間の実績とは異なる緩やかな減少傾向となった。

表3-3-1 ごみ量の暫定予測結果

項目	年度	実績					予測															
	H17年度	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
行政区域内人口 (人)	554,181	552,651	551,208	548,982	547,381	546,114	543,682	541,397	538,947	536,337	533,591	530,715	527,719	524,620	521,437	518,183	514,846	511,450	508,000	504,502	500,971	
計画収集人口 可燃・不燃 (人)	554,181	552,651	551,208	548,982	547,381	546,114	543,682	541,397	538,947	536,337	533,591	530,715	527,719	524,620	521,437	518,183	514,846	511,450	508,000	504,502	500,971	
収集 ごみ	日量 (t/日)	341.97	345.03	335.29	327.72	322.81	326.72	324.09	322.02	319.72	317.41	314.97	312.59	310.15	307.67	304.96	302.72	300.07	297.49	295.11	292.49	289.81
	可燃ごみ (t/日)	239.71	242.22	239.72	235.88	225.88	235.78	234.46	233.30	232.34	230.99	229.57	228.11	226.63	225.17	223.54	221.95	220.27	218.68	216.99	215.35	213.64
	不燃ごみ (t/日)	21.78	22.93	18.88	18.61	21.06	18.93	18.84	18.79	18.70	18.63	18.51	18.43	18.33	18.24	18.12	17.98	17.87	17.75	17.63	17.51	17.40
	資源ごみ (t/日)	78.83	78.01	75.32	72.17	74.72	71.10	69.88	69.04	67.79	66.90	66.01	65.17	64.31	63.40	62.46	61.95	61.09	60.22	59.68	58.82	57.96
	缶 (t/日)	4.19	4.06	3.98	3.76	3.72	3.89	3.87	3.48	3.46	3.45	3.43	3.40	3.37	3.34	3.25	3.24	3.22	3.20	3.18	3.10	3.09
	びん (t/日)	9.85	9.88	9.49	9.16	9.20	8.93	8.88	8.84	8.43	8.33	8.22	8.17	8.12	8.08	8.01	7.98	7.86	7.44	7.40	7.30	7.26
	PETボトル (t/日)	2.51	2.55	2.58	2.46	2.33	2.56	2.55	2.54	2.54	2.53	2.15	2.13	2.11	2.09	2.08	2.07	2.06	2.05	2.04	1.98	1.97
	プラ製容器 (t/日)	13.20	13.10	13.09	12.97	13.35	12.57	12.16	12.11	11.99	11.50	11.45	11.38	11.31	11.21	10.77	10.66	10.61	10.52	10.46	10.37	10.26
	紙類 (t/日)	42.10	41.21	39.40	37.06	35.59	36.32	35.67	35.35	34.69	34.46	34.25	33.69	33.15	32.48	32.21	31.89	31.31	31.00	30.63	30.11	29.48
	紙パック (t/日)	0.08	0.06	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	段ボール (t/日)	2.18	2.25	2.18	2.23	2.01	2.01	1.98	1.98	1.97	1.94	1.88	1.83	1.81	1.79	1.77	1.77	1.76	1.76	1.73	1.73	1.72
	その他紙製容器 (t/日)	0.84	0.85	0.85	0.81	0.83	0.76	0.75	0.75	0.75	0.78	0.75	0.74	0.68	0.68	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65
	剪定枝 (t/日)	1.14	1.24	1.32	1.38	5.29	1.57	1.55	1.55	1.55	1.49	1.49	1.47	1.41	1.41	1.40	1.39	1.34	1.33	1.33	1.33	1.31
	古布 (t/日)	0.12	0.08	0.09	0.07	0.09	0.11	0.11	0.11	0.11	0.08	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
	生ごみ (t/日)	0.99	0.90	0.88	0.96	0.94	0.95	0.93	0.92	0.91	0.94	0.89	0.88	0.88	0.87	0.86	0.86	0.85	0.84	0.83	0.83	0.82
	食用油 (t/日)	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	鉄、金属類 (t/日)	0.92	1.06	0.58	0.51	0.51	0.45	0.45	0.44	0.43	0.44	0.43	0.42	0.41	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37
	粗大プラスチック (t/日)	0.07	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.16	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	古タイヤ (t/日)	0.11	0.10	0.10	0.06	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	乾電池 (t/日)	0.42	0.41	0.44	0.40	0.45	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.53	0.53	0.53	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51	0.51	0.50
蛍光管 (t/日)	0.07	0.11	0.11	0.11	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	
有害ごみ (t/日)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
粗大ごみ (t/日)	1.64	1.86	1.22	0.95	1.00	0.79	0.79	0.77	0.77	0.77	0.76	0.76	0.76	0.74	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.69	0.69	
その他 (t/日)	0.01	0.01	0.15	0.11	0.15	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	
直接 搬入 ごみ	日量 (t/日)	184.18	174.80	167.70	155.81	150.32	153.66	152.64	151.93	151.40	151.01	150.67	150.39	150.15	149.94	149.74	149.57	149.41	149.26	149.10	148.97	148.85
	可燃ごみ (t/日)	176.61	167.35	160.97	149.42	144.00	147.25	146.27	145.58	145.06	144.71	144.37	144.10	143.88	143.67	143.47	143.30	143.14	143.00	142.84	142.72	142.61
	不燃ごみ (t/日)	3.53	3.83	3.26	3.44	3.74	3.78	3.75	3.74	3.73	3.71	3.71	3.70	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.68	3.68	3.68	3.67
	資源ごみ (t/日)	3.96	3.51	3.30	2.82	2.45	2.45	2.44	2.43	2.43	2.41	2.41	2.41	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.39	2.39
	粗大ごみ (t/日)	0.08	0.11	0.17	0.13	0.13	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
ごみ 排出 量計	日量 (t/日)	526.15	519.83	502.99	483.53	473.13	480.38	476.73	473.95	471.12	468.42	465.64	462.98	460.30	457.61	454.70	452.29	449.48	446.75	444.21	441.46	438.66
	可燃ごみ (t/日)	416.32	409.57	400.69	385.30	369.88	383.03	380.73	378.88	377.40	375.70	373.94	372.21	370.51	368.84	367.01	365.25	363.41	361.68	359.83	358.07	356.25
	不燃ごみ (t/日)	25.31	26.76	22.14	22.05	24.80	22.71	22.59	22.53	22.43	22.34	22.22	22.13	22.02	21.93	21.81	21.67	21.56	21.43	21.31	21.19	21.07
	資源ごみ (t/日)	82.79	81.52	78.62	74.99	77.17	73.55	72.32	71.47	70.22	69.31	68.42	67.58	66.71	65.80	64.86	64.35	63.49	62.62	62.08	61.21	60.35
	粗大ごみ (t/日)	1.72	1.97	1.39	1.08	1.13	0.97	0.97	0.95	0.95	0.95	0.94	0.94	0.94	0.92	0.90	0.90	0.90	0.90	0.87	0.87	0.87
その他 (t/日)	0.01	0.01	0.15	0.11	0.15	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	
集団回収量 (t/日)	45.91	49.70	49.95	50.51	49.69	50.70	50.48	50.27	50.08	49.78	49.56	49.24	48.88	48.58	48.27	47.98	47.59	47.21	46.85	46.45	46.12	
総計 (t/日)	572.06	569.53	552.94	534.04	522.82	531.08	527.21	524.22	521.20	518.20	515.20	512.22	509.18	506.19	502.97	500.27	497.07	493.96	491.06	487.91	484.78	



※ グラフ中の資源ごみには、集団回収量を含む

図 3 - 3 - 1 ごみ量の暫定予測 (ごみ種別)

表 3-3-2 ごみ量の暫定予測における原単位(収集ごみと集団回収)

項目	年度	実績					予測																	
		H17年度	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
行政区域内人口	(人)	554,181	552,651	551,208	548,982	547,381	546,114	543,682	541,397	538,947	536,337	533,591	530,715	527,719	524,620	521,437	518,183	514,846	511,450	508,000	504,502	500,971		
計画収集人口	可燃・不燃(人)	554,181	552,651	551,208	548,982	547,381	546,114	543,682	541,397	538,947	536,337	533,591	530,715	527,719	524,620	521,437	518,183	514,846	511,450	508,000	504,502	500,971		
収集ごみ	収集原単位	(g/人/日)	619	624	607	598	590	598	595	593	592	591	588	586	585	584	584	583	582	582	580	579	576	
	可燃ごみ	(g/人/日)	433	438	435	430	413	432	431	431	431	431	430	430	429	429	429	428	428	428	427	427	426	
	不燃ごみ	(g/人/日)	39	41	34	34	38	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
	資源ごみ	(g/人/日)	144	142	136	132	137	130	128	126	125	124	122	120	120	119	119	119	118	118	117	116	114	
	缶	(g/人/日)	8	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	びん	(g/人/日)	18	18	17	17	17	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14
	PETボトル	(g/人/日)	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	プラ製容器	(g/人/日)	24	24	24	24	24	23	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	20
	紙類	(g/人/日)	76	75	71	68	65	67	66	65	64	64	64	63	63	62	62	62	61	61	61	60	60	59
	紙パック	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	段ボール	(g/人/日)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	その他紙製容器	(g/人/日)	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	剪定枝	(g/人/日)	2	2	2	3	10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	古布	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	生ごみ	(g/人/日)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	食用油	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	鉄、金属類	(g/人/日)	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	粗大プラスチック	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	古タイヤ	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	乾電池	(g/人/日)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
蛍光管	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
有害ごみ	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
粗大ごみ	(g/人/日)	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
その他	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
集団回収量	(g/人/日)	83	90	91	92	91	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	92	92	92	92	92		

4. 今後のごみ減量・資源化の取組

表3-4-1に示す各市町におけるごみ処理の有料化や新たな分別による資源化などの取組によって、前計画で設定した平成26年度の可燃ごみ減量目標を達成した。本広域連合としては、新たなごみ減量目標は設定しないが、今後も関係市町村の実情に合わせた取組により、減少傾向を維持できるように努めるものとする。

表3-4-1 新たな減量・資源化の施策内容

施策内容	開始年月	市町村名
ごみ処理の有料化	H21年4月	信濃町
	H21年10月	長野市
	H22年4月	千曲市、坂城町
	H22年7月	須坂市
剪定枝の資源化	H21年10月	長野市

5. ごみ量の将来予測（ごみ減量・資源化効果の反映後）

ごみ処理の有料化効果を現在の手数料水準から10%減量³と仮定し、これを基本に暫定予測の原単位に反映する。なお、ごみ処理の有料化移行後の減量率が10%に達していない市町においては、その状況を考慮した値を設定することにする。

また、長野市の剪定枝の資源化効果は市の予測値を採用するものとした。

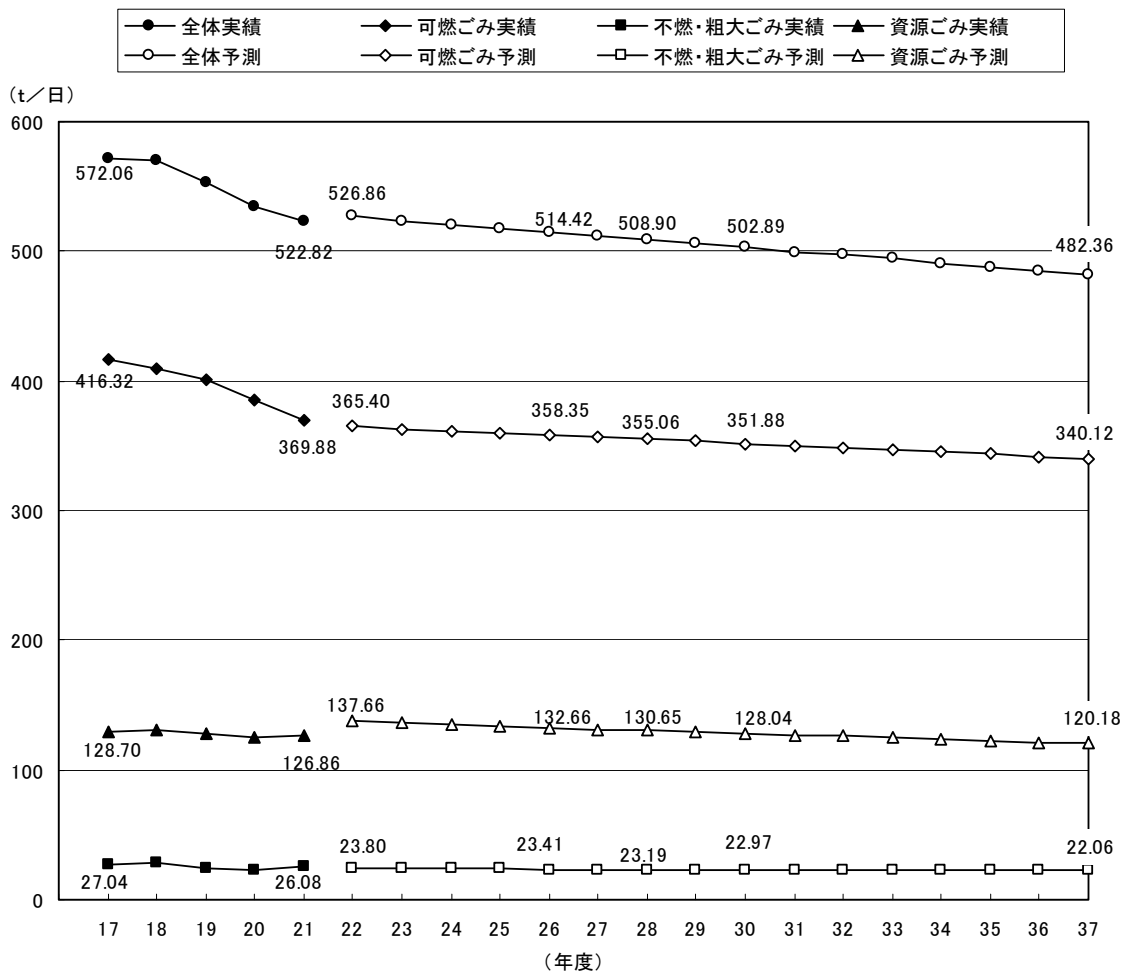
以上の点を反映した予測結果は表3-5-1、図3-5-1及び表3-5-2のとおりである。

ごみ処理の有料化効果を見込むと平成26年度の可燃ごみの収集原単位は、平成20年度に対し約7%減の398gと予測された。ごみ処理の有料化のリバウンド効果等を考慮していないことから、関係市町村においては、ごみを増やさないための継続的な取組が欠かせない。なお、全体量は、人口減少に伴って緩やかに減少していくものと予測した。

³ 一般廃棄物処理有料化の手引き（平成19年6月 環境省）を参考に設定

表3-5-1 ごみ量の将来予測結果

項目	年度	実績					予測															
		H17年度	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
行政区域内人口 (人)		554,181	552,651	551,208	548,982	547,381	546,114	543,682	541,397	538,947	536,337	533,591	530,715	527,719	524,620	521,437	518,183	514,846	511,450	508,000	504,502	500,971
計画収集人口 可燃・不燃 (人)		554,181	552,651	551,208	548,982	547,381	546,114	543,682	541,397	538,947	536,337	533,591	530,715	527,719	524,620	521,437	518,183	514,846	511,450	508,000	504,502	500,971
収集 ごみ	日量 (t/日)	341.97	345.03	335.29	327.72	322.81	322.50	320.29	318.22	315.93	313.63	311.24	309.27	306.85	304.37	301.70	299.82	297.20	294.66	292.31	290.06	287.39
	可燃ごみ (t/日)	239.71	242.22	239.72	235.88	225.88	218.15	216.89	215.80	214.90	213.64	212.32	210.96	209.58	208.21	206.70	205.21	203.65	202.18	200.62	199.09	197.51
	不燃ごみ (t/日)	21.78	22.93	18.88	18.61	21.06	18.93	18.84	18.79	18.70	18.63	18.51	18.43	18.33	18.24	18.12	17.98	17.87	17.75	17.63	17.51	17.40
	資源ごみ (t/日)	78.83	78.01	75.32	72.17	74.72	84.51	83.65	82.74	81.44	80.47	79.53	79.00	78.06	77.06	76.04	75.79	74.84	73.89	73.25	72.65	71.67
	缶 (t/日)	4.19	4.06	3.98	3.76	3.72	3.89	3.87	3.48	3.46	3.45	3.43	3.40	3.37	3.34	3.25	3.24	3.22	3.20	3.18	3.10	3.09
	びん (t/日)	9.85	9.88	9.49	9.16	9.20	8.93	8.88	8.84	8.43	8.33	8.22	8.17	8.12	8.08	8.01	7.98	7.86	7.44	7.40	7.30	7.26
	PETボトル (t/日)	2.51	2.55	2.58	2.46	2.33	2.56	2.55	2.54	2.54	2.53	2.15	2.13	2.11	2.09	2.08	2.07	2.06	2.05	2.04	1.98	1.97
	プラ製容器 (t/日)	13.20	13.10	13.09	12.97	13.35	12.57	12.16	12.11	11.99	11.50	11.45	11.38	11.31	11.21	10.77	10.66	10.61	10.52	10.46	10.37	10.26
	紙類 (t/日)	42.10	41.21	39.40	37.06	35.59	36.32	35.69	35.35	34.69	34.44	34.25	33.69	33.16	32.48	32.21	31.87	31.31	31.01	30.63	30.11	29.47
	紙パック (t/日)	0.08	0.06	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	段ボール (t/日)	2.18	2.25	2.18	2.23	2.01	2.01	1.98	1.98	1.97	1.94	1.88	1.83	1.81	1.79	1.77	1.77	1.76	1.76	1.73	1.73	1.72
	その他紙製容器 (t/日)	0.84	0.85	0.85	0.81	0.83	0.76	0.75	0.75	0.75	0.78	0.75	0.74	0.68	0.68	0.67	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.65
	剪定枝 (t/日)	1.14	1.24	1.32	1.38	5.29	14.98	15.30	15.25	15.20	15.08	15.01	15.30	15.15	15.07	14.98	15.25	15.09	14.99	14.90	15.16	15.03
	古布 (t/日)	0.12	0.08	0.09	0.07	0.09	0.11	0.11	0.11	0.11	0.08	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
	生ごみ (t/日)	0.99	0.90	0.88	0.96	0.94	0.95	0.93	0.92	0.91	0.94	0.89	0.88	0.88	0.87	0.86	0.86	0.85	0.84	0.83	0.83	0.82
	食用油 (t/日)	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	鉄、金属類 (t/日)	0.92	1.06	0.58	0.51	0.51	0.45	0.45	0.44	0.43	0.44	0.43	0.42	0.41	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37
	粗大プラスチック (t/日)	0.07	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.16	0.15	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	古タイヤ (t/日)	0.11	0.10	0.10	0.06	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	乾電池 (t/日)	0.42	0.41	0.44	0.40	0.45	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.53	0.53	0.53	0.52	0.52	0.52	0.51	0.51	0.51	0.51	0.50
蛍光管 (t/日)	0.07	0.11	0.11	0.11	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	
有害ごみ (t/日)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
粗大ごみ (t/日)	1.64	1.86	1.22	0.95	1.00	0.79	0.79	0.77	0.77	0.77	0.76	0.76	0.76	0.74	0.72	0.72	0.72	0.72	0.69	0.69	0.69	
その他 (t/日)	0.01	0.01	0.15	0.11	0.15	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	
直接 搬入 ごみ	日量 (t/日)	184.18	174.80	167.70	155.81	150.32	153.66	152.64	151.93	151.40	151.01	150.67	150.39	150.15	149.94	149.74	149.57	149.41	149.26	149.10	148.97	148.85
	可燃ごみ (t/日)	176.61	167.35	160.97	149.42	144.00	147.25	146.27	145.58	145.06	144.71	144.37	144.10	143.88	143.67	143.47	143.30	143.14	143.00	142.84	142.72	142.61
	不燃ごみ (t/日)	3.53	3.83	3.26	3.44	3.74	3.78	3.75	3.74	3.73	3.71	3.71	3.70	3.69	3.69	3.69	3.69	3.69	3.68	3.68	3.68	3.67
	資源ごみ (t/日)	3.96	3.51	3.30	2.82	2.45	2.45	2.44	2.43	2.43	2.41	2.41	2.41	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.39	2.39
	粗大ごみ (t/日)	0.08	0.11	0.17	0.13	0.13	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
ごみ 排出 量計	日量 (t/日)	526.15	519.83	502.99	483.53	473.13	476.16	472.93	470.15	467.33	464.64	461.91	459.66	457.00	454.31	451.44	449.39	446.61	443.92	441.41	439.03	436.24
	可燃ごみ (t/日)	416.32	409.57	400.69	385.30	369.88	365.40	363.16	361.38	359.96	358.35	356.69	355.06	353.46	351.88	350.17	348.51	346.79	345.18	343.46	341.81	340.12
	不燃ごみ (t/日)	25.31	26.76	22.14	22.05	24.80	22.71	22.59	22.53	22.43	22.34	22.22	22.13	22.02	21.93	21.81	21.67	21.56	21.43	21.31	21.19	21.07
	資源ごみ (t/日)	82.79	81.52	78.62	74.99	77.17	86.96	86.09	85.17	83.87	82.88	81.94	81.41	80.46	79.46	78.44	78.19	77.24	76.29	75.65	75.04	74.06
	粗大ごみ (t/日)	1.72	1.97	1.39	1.08	1.13	0.97	0.97	0.95	0.95	0.95	0.94	0.94	0.94	0.92	0.90	0.90	0.90	0.90	0.87	0.87	0.87
その他 (t/日)	0.01	0.01	0.15	0.11	0.15	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	
集団回収量 (t/日)	45.91	49.70	49.95	50.51	49.69	50.70	50.48	50.27	50.08	49.78	49.56	49.24	48.88	48.58	48.27	47.98	47.59	47.21	46.85	46.45	46.12	
総計 (t/日)	572.06	569.53	552.94	534.04	522.82	526.86	523.41	520.42	517.41	514.42	511.47	508.90	505.88	502.89	499.71	497.37	494.20	491.13	488.26	485.48	482.36	



※ グラフ中の資源ごみには、集団回収量を含む

図 3 - 5 - 1 ごみ量の将来予測 (ごみ種別)

表 3-5-2 ごみ量の将来予測における原単位（収集ごみと集団回収）

項目	年度	実績					予測																	
		H17年度	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
行政区内人口	(人)	554,181	552,651	551,208	548,982	547,381	546,114	543,682	541,397	538,947	536,337	533,591	530,715	527,719	524,620	521,437	518,183	514,846	511,450	508,000	504,502	500,971		
計画収集人口	可燃・不燃 (人)	554,181	552,651	551,208	548,982	547,381	546,114	543,682	541,397	538,947	536,337	533,591	530,715	527,719	524,620	521,437	518,183	514,846	511,450	508,000	504,502	500,971		
収集ごみ	収集原単位	(g/人/日)	619	624	607	598	590	589	588	586	585	583	581	580	579	578	577	576	575	574	574	571		
	可燃ごみ	(g/人/日)	433	438	435	430	413	399	399	399	399	398	398	398	397	397	396	396	396	395	395	395	394	
	不燃ごみ	(g/人/日)	39	41	34	34	38	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
	資源ごみ	(g/人/日)	144	142	136	132	137	154	153	151	150	149	147	146	146	145	145	145	144	144	143	143	141	
	缶	(g/人/日)	8	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	びん	(g/人/日)	18	18	17	17	17	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14	
	PETボトル	(g/人/日)	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	プラ製容器	(g/人/日)	24	24	24	24	24	23	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	20	
	紙類	(g/人/日)	76	75	71	68	65	67	66	65	64	64	64	63	63	62	62	62	61	61	60	60	59	
	紙パック	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	段ボール	(g/人/日)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	その他紙製容器	(g/人/日)	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	剪定枝	(g/人/日)	2	2	2	3	10	27	28	28	28	28	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	30	30
	古布	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	生ごみ	(g/人/日)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	食用油	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	鉄、金属類	(g/人/日)	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	粗大プラスチック	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	古タイヤ	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	乾電池	(g/人/日)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	蛍光管	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	有害ごみ	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	粗大ごみ	(g/人/日)	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
その他	(g/人/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
集団回収量	(g/人/日)	83	90	91	92	91	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	92	92	92	92	92		

6. 焼却対象となるごみ量の見込み

ごみ量予測結果に基づく計画対象地域における焼却対象ごみ量は、表3-6-1のとおりである。

表3-6-1 計画対象地域における焼却対象ごみ量

年度	(t/日)																
	H21年度	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
長野市(豊野を除く)	284.74	274.84	273.70	272.70	272.09	271.14	270.15	269.16	268.14	267.09	266.02	264.92	263.80	262.69	261.54	260.38	259.22
長野市(豊野分)	5.82	5.61	5.60	5.59	5.57	5.56	5.54	5.52	5.51	5.48	5.46	5.43	5.39	5.36	5.33	5.30	5.28
須坂市	31.55	31.48	31.12	30.93	30.73	30.55	30.37	30.19	30.02	29.88	29.69	29.57	29.39	29.27	29.08	28.94	28.82
千曲市	38.47	40.04	39.46	39.05	38.63	38.31	38.02	37.75	37.49	37.30	37.06	36.83	36.60	36.41	36.20	36.04	35.82
坂城町	12.60	13.39	13.29	13.18	13.06	12.96	12.83	12.71	12.61	12.49	12.35	12.23	12.11	11.99	11.87	11.75	11.63
高山村	2.01	2.04	2.04	2.04	2.03	2.02	2.01	2.00	2.00	1.99	1.98	1.97	1.96	1.96	1.95	1.94	1.93
信濃町	6.22	7.51	7.49	7.47	7.44	7.42	7.40	7.36	7.33	7.29	7.25	7.21	7.17	7.13	7.09	7.05	7.01
小川村	0.98	0.97	0.95	0.94	0.93	0.91	0.90	0.89	0.87	0.85	0.83	0.81	0.80	0.78	0.77	0.75	0.73
飯綱町	6.67	6.97	6.88	6.81	6.72	6.64	6.56	6.50	6.43	6.36	6.27	6.20	6.13	6.06	6.00	5.94	5.87
合計	389.06	382.85	380.53	378.71	377.20	375.51	373.78	372.08	370.40	368.73	366.91	365.17	363.35	361.65	359.83	358.09	356.31

※ 焼却対象ごみ量とは、可燃ごみ、可燃性粗大ごみ、不燃・粗大・資源処理施設から排出される残さの合計。

第4章 広域化基本計画

1. ごみ処理を取り巻く状況の変化

(1) 国の動き

国は平成16年度の「三位一体改革」により従来の補助金制度を廃止し、平成17年度より新たに「循環型社会形成推進交付金」（以下、「交付金」という。）を創設した。これにより、ごみ焼却施設は「エネルギー回収推進施設」と位置づけられた。また、平成9年度から平成16年度まで「廃棄物処理施設整備費国庫補助金」による焼却施設整備に当たっては、原則として灰溶融固化設備の設置が補助要件とされていたが、交付金制度においては、この要件は示されていない。

さらに、平成20年3月に閣議決定された「廃棄物処理施設整備計画」においては、廃棄物処理施設の整備に当たっては、温室効果ガスの排出抑制に配慮することが極めて重要との認識に立ち、平成24年度において全国のごみ焼却施設の総発電能力を約2,500メガワットまで向上させることを目標としたが、目標達成のために、発電の高効率化による発電能力の向上が急務となっている。

そのため、平成21年度から高効率ごみ発電施設等一部の先進的な施設に対しては交付金が上乘せされることとなり、平成21年3月に国から「高効率ごみ発電施設整備マニュアル」が示され、基準の発電効率を達成する施設については、通常1/3の交付率のところ、これを1/2とする決定がなされている。施設規模ごとに目標数値が示されており、施設規模100トン以下は12%、300トン超450トン以下では18.5%である。

(2) 他市町村の動き

全国の市町村及び事務組合等が設置する焼却施設は、平成20年度末で1,269施設⁴あり、そのうちガス化溶融炉を含む灰溶融固化施設は197施設⁵が稼働している。

ごみ処理により発生する焼却灰等は、従来から最終処分場での埋立処理が一般的であったが、現在でも発生量の約82%⁶が埋立処理されている。溶融によりスラグ化されたものは、全国的には約8割が有効利用⁷されているが、その量は、焼却灰等の全体発生量の11%程度と推定される。また、民間の施設を活用し、積極的に焼却灰等の資源化を行う取組も近年増加している傾向がある。

⁴ H20年度版日本のごみ処理（環境省）

⁵ 2009年度版 エコスラグ溶融利用の現状とデータ集（エコスラグ利用普及センター）

⁶ H20年度一般廃棄物処理実態調査（環境省）から推定

⁷ H21年度一般廃棄物処理施設における溶融固化の現状に関する調査報告書（廃棄物研究財団）

2. ごみ処理システム

本広域連合が計画しているごみ処理システムは、図4-2-1のとおりである。

本広域連合はごみ焼却施設2施設及び最終処分場1施設を整備する。

ごみ焼却施設では、関係市町村から排出される可燃ごみ、可燃性粗大ごみ、関係市町村等のリサイクル施設等から排出される可燃残さ、不燃残さの焼却処理と溶融処理を行う。また、焼却灰及び飛灰の一部は、民間施設において資源化することを検討する。

最終処分場では、本広域連合のごみ焼却施設から排出されるスラグのうち有効利用されなかったもの、溶融飛灰処理物、溶融不適物の埋立処分を行う。

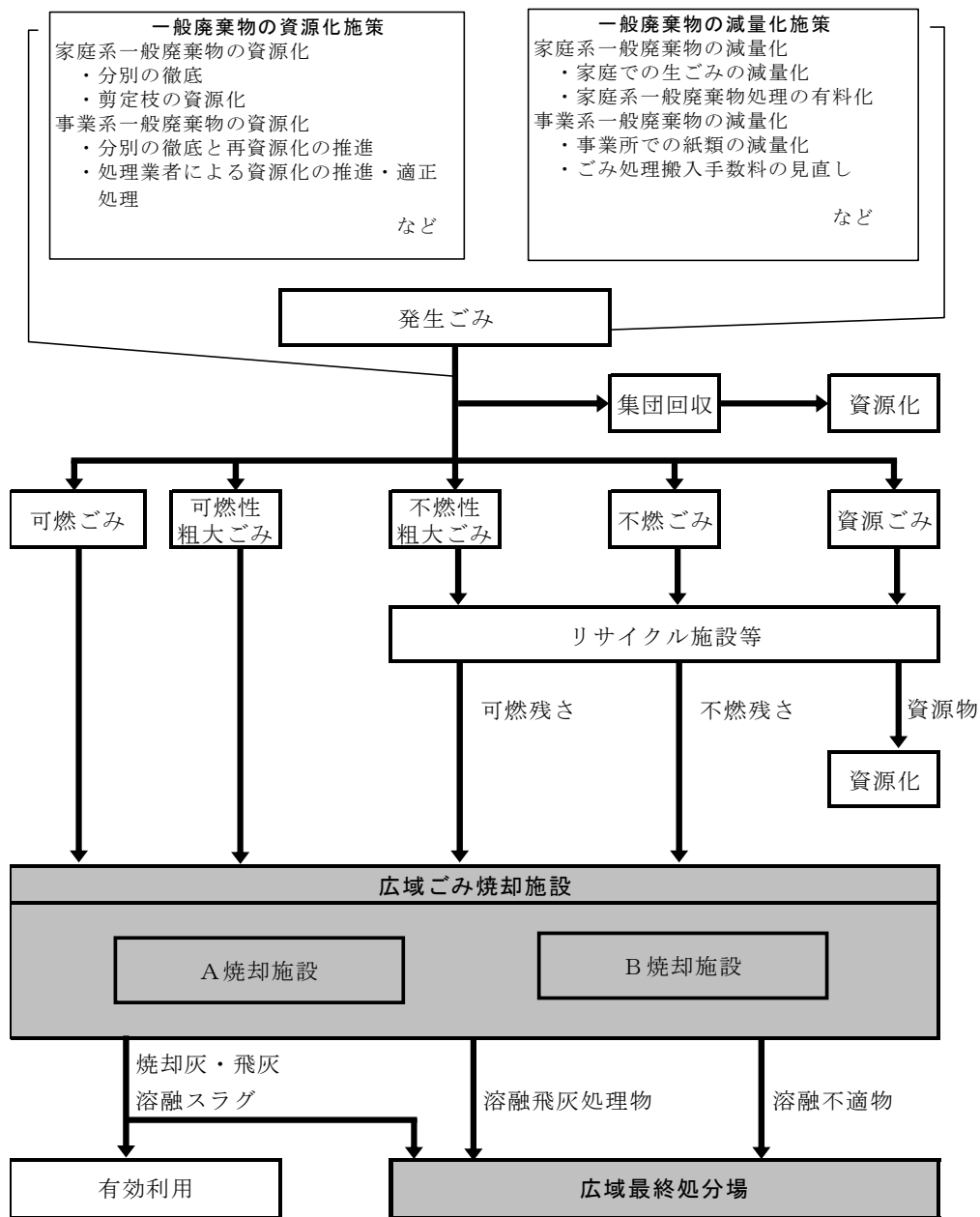


図4-2-1 広域連合全体のごみ処理システム

3. 広域連合と市町村の役割分担

(1) 分別排出計画

本広域連合のごみ焼却施設で受け入れる可燃ごみと可燃性粗大ごみについては、本広域連合が受入基準を明確にし、この基準に基づく排出方法を関係市町村が検討する。

(2) 収集運搬計画

家庭系ごみの広域連合焼却施設までの収集・運搬は関係市町村が行い、広域連合焼却施設から広域連合最終処分場までの埋立対象物の運搬は本広域連合が行う。このため、運搬距離の増加、運搬車両についての検討は関係市町村で行い、調整は本広域連合が行う。

事業系ごみは、事業者が自らごみ処理施設に搬入するか、あるいは許可業者による搬入を原則とする。

広域化に伴うごみ搬入車両の集中を避けるため、管内全般の収集・運搬計画の見直しを行い、効率的で搬入車両が平準化されるシステムを構築する。

なお、関係市町村においては、収集・運搬の効率化及び収集車両の走行に伴う温室効果ガスの排出低減を図るため、既存施設等を活用した中継施設の設置や低公害車の導入等、市町村の実情に合わせた検討が必要である。

(3) 焼却以外の中間処理

1) 不燃ごみ・粗大ごみ

不燃ごみ、粗大ごみの処理を行うリサイクル施設については、当面は既存施設の活用を図り、集約施設の整備については今後検討を行う。なお、可燃性粗大ごみについては、焼却施設に、破砕処理などの必要な設備の整備を行う。

2) 資源ごみ

容器包装等の資源ごみについては、有価物として売却している資源ごみもあるため、現状どおり関係市町村による処理を基本とする。

4. 施設整備計画

(1) 施設整備スケジュール

ごみ焼却施設2施設については、環境影響評価を実施し、地元同意を得た後、都市計画決定や施設建設に伴う諸手続きを速やかに行い、建設に着手するものとする。最終処分場については、A焼却施設と同時の稼働を目指すものとする。

前計画で設定した平成26年度中の稼働を見直し、新たな稼働目標年度を3施設とも平成30年度とする。

(2) 財政計画

本計画における施設別の事業費は表4-4-1のとおりである。施設整備に係る財源は、現行制度により、循環型社会形成推進交付金、起債及び市町村負担金を充てるものとした。なお、用地費、搬入道路整備工事費、電力引込等の負担金、施設維持管理費、地元還元費用等は含まれていない。

表4-4-1 財政計画

		業務内容	事業費(千円)
A焼却施設	調査計画業務		215,820
	建設業務		26,635,238
	事業費合計		26,851,058
	交付金対象事業費		24,111,076
B焼却施設	調査計画業務		268,570
	建設業務		6,618,900
	事業費合計		6,887,470
	交付金対象事業費		6,109,378
最終処分場	調査計画業務		213,340
	建設業務		3,247,200
	事業費合計		3,460,540
	交付金対象事業費		2,123,643
合計	事業費合計		37,199,068
	交付金対象事業費		32,344,097
	財源内訳	交付金	13,230,663
		起債	20,461,300
		一般財源	3,507,105

(3) ごみ焼却施設（エネルギー回収推進施設）の整備

1) 施設規模の算定

施設規模の決定にあたっては、日常発生するごみ日量（年間の平均値）予測の他に、ごみ量の季節的変動や災害時における対応を考慮するとともに、公害防止規制値や余熱利用等の周辺整備計画についても考慮する必要があると考えられる。

検討委員会及び専門委員会で検討した結果、表4-4-2のとおり、災害時の対応、安全・安心を重視するものとした。

通常のごみ処理に必要な施設規模は、人口減少やごみ処理の有料化等による処理対象ごみ量の減少を見込んで、表4-4-4のとおり平成26年度から平成30年度にかけて510トンから501トンと算定したが、各委員会における検討過程では、ごみ処理の有料化開始から間もないこと、高齢者世帯の増加に伴いごみ量が増加するというデータもあることなどから、今後しばらくはごみ量の推移を注視する必要がある、施設規模の決定は慎重に行うべきであるとされた。また、ごみ量の季節変動については、施設の運用上の工夫で対応できることから特別な考慮はしないこととされた。

災害時の対応については、表4-4-5のとおり過去30年間に本広域連合管内で発生した災害を基に、災害ごみの処理に必要と考えられる施設規模を算出した。検討委員会においては、災害への対応は重要であり、災害の多くが夏季に発生することから、衛生面を考慮して短期間で処理をするべきである、機械設備的にもこの程度のゆとりが必要であるなどの意見が多かった。一方、見込んだ施設規模が過大ではないかという意見もあった。

安全・安心面では、公害防止規制値が日量96トンで大きく変わることに、県条例に基づく環境影響評価の対象となる施設が96トン（時間あたり4トン）以上であることを考慮することが必要とされた。

また、余熱利用が可能なことも地域住民の理解を得る上で重要であるとされた。

これらのことを総合的に検討した結果、当面、合計550トン程度の施設を整備するものとし、それぞれの施設規模は次のとおりとするものとした。

- A焼却施設は、当面、約450トンとする。なお、建設発注段階でごみ量を再度精査し、規模を決定する。
- B焼却施設は、県条例に基づく環境影響評価を実施するとともに、より厳しい公害防止規制値が適用される施設規模を考慮し、約100トンとする。

表 4-4-2 施設規模算定にあたって特に重視する事項

項目	考慮事項
災害時の対応	豪雨災害等による災害廃棄物の処理に迅速に対応できるゆとりを確保することも重要である。
安全・安心	ダイオキシン類等の公害防止基準は、施設規模によって規制値 ⁸ が異なる。また、県条例に基づく環境影響評価対象施設は 96t 以上（日量）である。

表 4-4-3 通常時の施設規模算定式

<p>施設規模＝計画ごみ日量÷実稼働率÷調整稼働率</p> <p>■計画ごみ日量：可燃ごみ量に資源化施設・不燃ごみ処理施設から出る残さを足した量 平成26年度焼却対象ごみ日量：375.51 t</p> <p>■実稼働率：年間280日稼働として「280÷365」を設定。 補修整備期間：30日、補修点検期間：15日×2回、全停止期間：7日、 起動に要する日数：3日×3回、停止に要する日数：3日×3回 (停止日：85日)</p> <p>■調整稼働率：故障の修理、やむをえない一時休止等のために考慮。一般的に0.96。</p>

※算定式は環境省通知（H15年12月15日）による。

表 4-4-4 通常のごみ処理に必要な施設規模

必要施設規模(t/日)	H21年度	H26年度	H28年度	H30年度
合計	529	510	506	501

表 4-4-5 災害ごみの算定

被害想定	廃棄物総量	可燃ごみ量	処理日数	必要能力
豪雨災害により、家屋の全壊 14 戸、床上浸水 1,114 戸、床下浸水 986 戸	約 4,300 t	約 1,300t	30～60 日間	約 43～22t

※廃棄物総量の算定は「水害廃棄物対策指針」（環境省）による。

※可燃ごみの割合は総量の 30%に設定した。

※被害想定は、S58年の台風10号及びH7年の梅雨前線豪雨による被害に基づき想定した。

⁸ ダイオキシン類特措法 焼却能力 4t/h 以上：0.1ng-TEQ/Nm³、2～4t/h：1ng-TEQ/Nm³
大気汚染防止法（ばいじん） 焼却能力 4t/h 以上：0.04g/Nm³、2～4t/h：0.08g/Nm³

2) 統合計画

以下に示すように、各ごみ焼却施設の稼働時期に合わせて無理のない統廃合を行う。

① A 焼却施設稼働時の統合計画

A 焼却施設の稼働に合わせて長野市清掃センター、須坂市清掃センターの各ごみ焼却施設を廃止する。北部衛生クリーンセンター、葛尾組合焼却施設及び旧豊野町分の処理を行っている東山クリーンセンターは継続利用する。その統合計画は図 4-4-1 のとおりである。

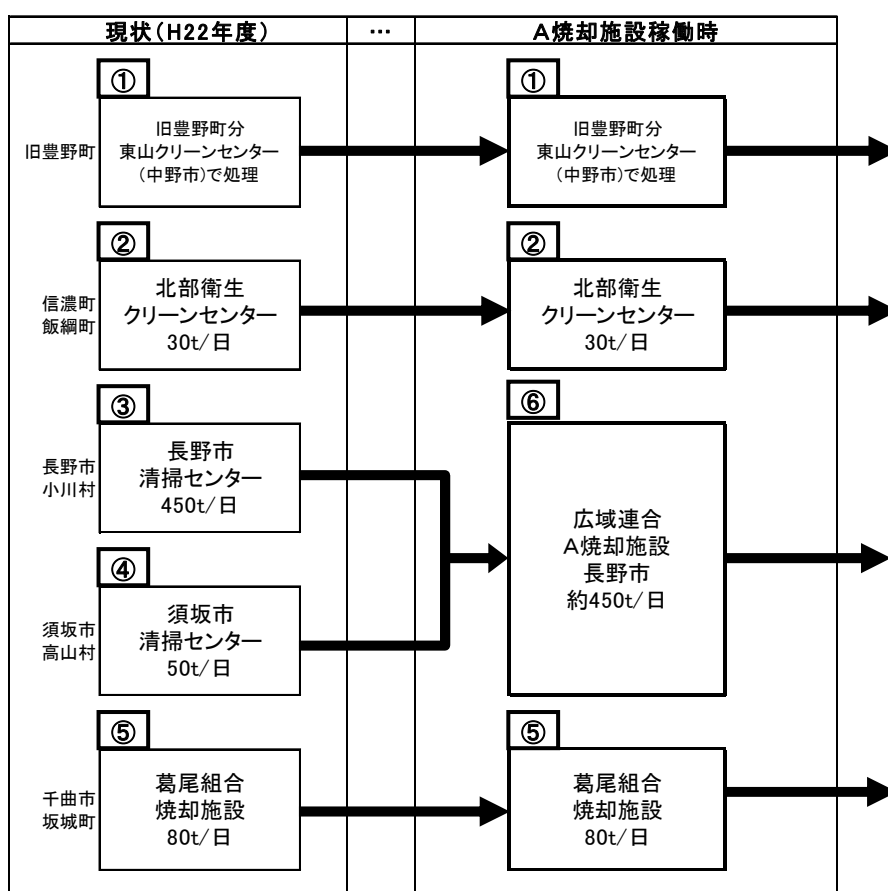


図 4-4-1 A 焼却施設稼働時の統合計画

② B 焼却施設稼働時の統合計画

B 焼却施設の稼働に合わせて葛尾組合焼却施設と北部衛生クリーンセンターを廃止し、東山クリーンセンターで処理している旧豊野町分の処理も広域連合焼却施設へ移行する。その統合計画は図 4-4-2 のとおりである。

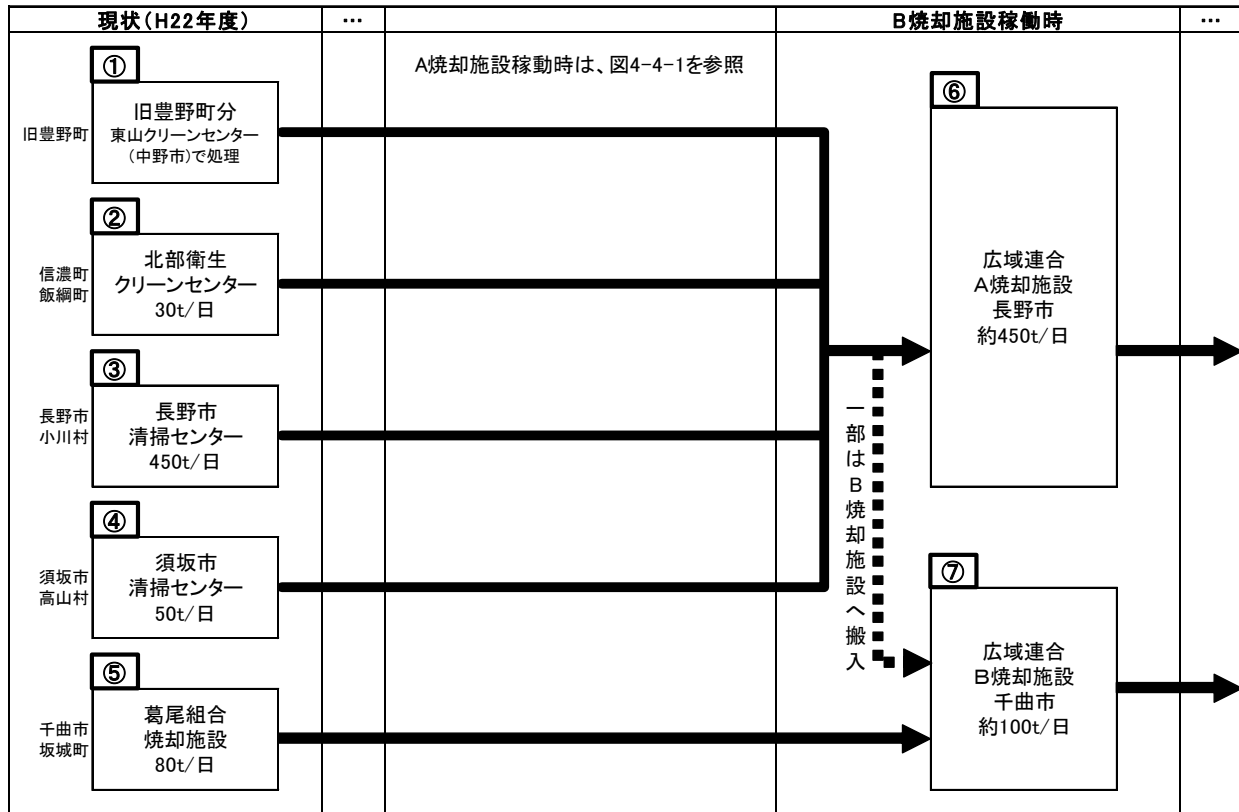


図 4-4-2 B 焼却施設稼働時の統合計画

3) ごみ焼却施設の基本方針

施設整備にあたっては下記の8項目を施設計画の基本方針とする。

- 環境にやさしい施設
 - ・地球環境を守るために、ダイオキシン類をはじめとする有害物質について、公害防止基準の遵守はもちろん、さらなる低減を図る。
- 安全に配慮した施設
 - ・周辺住民が安心して生活できる事故のない安全な施設とする。また、地震等の自然災害に強く労働災害にも配慮した施設とする。
- 安定した稼働ができる施設
 - ・維持管理が容易で、耐久性に優れ、トラブルなく連続運転できる施設とする。また、ごみを安定かつ確実に処理するとともに広範なごみ質やごみ量の変動に柔軟に対応できる施設とする。
 - ・災害ごみの処理に迅速に対応できる施設とする。
- 処理性能が優れた施設
 - ・ごみの減容化、無害化及び資源化を可能とする処理性能に優れた施設とする。
- 資源循環・エネルギー利用に優れた施設
 - ・焼却灰及び飛灰は、熔融スラグによる再生利用又は民間による資源化等を図り、資源循環を促進する。
 - ・焼却施設は高効率発電及び熱利用による効率の良いエネルギー回収が可能な施設とする。
- 経済性に優れた施設
 - ・施設の処理性能を保持しつつ、環境面、安全面に配慮した上で、設備の合理化・コンパクト化を図り、建設費及び維持管理費が節減できる施設とする。
- 周辺環境と調和する施設
 - ・建物の形状、色彩及び敷地周辺の緑化に十分配慮した圧迫感の少ない施設とする。また、屋上緑化、壁面緑化等についても検討する。
- 環境教育の起点となる施設
 - ・ごみ処理過程をわかりやすく見学できる施設とする。
 - ・自然エネルギー（太陽光発電等）及び雨水利用等を検討する。

4) ごみ焼却施設の整備計画

① 施設の概要

本広域連合が整備するごみ焼却施設の概要は、表4-4-6のとおりである。

表4-4-6 ごみ焼却施設の概要

名称	(仮称) 長野広域連合A焼却施設	(仮称) 長野広域連合B焼却施設
事業主体	長野広域連合	長野広域連合
施設規模	約 450 t / 日	約 100 t / 日
炉型式	全連続燃焼式	全連続燃焼式
処理方式	ストーカ式焼却+灰溶融	未定 (溶融機能有)
建設候補地	長野市松岡二丁目	千曲市大字屋代字中島
処理対象ごみ	可燃ごみ、可燃性粗大ごみ、焼却施設以外の中間処理施設から排出される可燃残さ及び不燃残さ	

② 環境保全対策

ア. 大気汚染の防止

大気汚染物質の排ガス中の濃度については、法令による規制値のほか、これを上回る管理基準値を定めて運用している施設が多い。本広域連合においても、環境の保全、健康の保護、技術上や経済上の観点を考慮して、適切な管理基準値を設定し、これを実現できる施設整備を行う。

なお、集じん灰も適切に処理し、飛散防止に努める。

イ. 騒音・振動の防止

施設の運転に伴う騒音・振動を防止するため、適切な対策を講じる。

ウ. 悪臭の防止

悪臭による生活環境への影響を防止するため、適切な対策を行う。

エ. 水質の保全

排水について環境に与える影響を軽減する対策を行う。

オ. 周辺環境との調和

威圧感がなく、周辺環境に溶け込んだ施設となるように建物外観の色彩やデザインの工夫を行う。また、周辺の景観を損なわず、これに調和した施設となるように、施設配置の工夫、緑化率の向上、緩衝帯としての緑地帯の設置等を検討する。

カ. 搬入・搬出車両対策

搬入・搬出車両の通行に伴う周辺環境への影響を低減するため、以下の対策等を検討する。

- ・公道上でのごみ搬入車両の滞留による交通渋滞等を防ぐため、施設面と運用面における対策を行う。
- ・施設周辺道路へのごみの飛散防止に努める。
- ・近隣への迷惑防止のため、ごみ搬入車両の洗車設備を設置する。

③ その他の対策

ア. 省資源

施設の整備にあたっては、省資源、省エネルギーに配慮する。

また、施設の建設資材についても、リサイクル製品等の使用を検討する。

イ. 余熱利用

ごみ焼却によって発生する熱エネルギーは場内で使用するほか、発電等によるエネルギー回収に努める。

なお、A焼却施設については、高効率発電と合わせて場外への余熱供給が可能であるため、これらの有効な利用方法について、地域のまちづくりへの貢献も考慮し、建設候補地の自治体と協議する。B焼却施設も建設候補地の自治体と協議を行いつつ、余熱利用の方向性を定めるものとする。

ウ. 焼却灰、飛灰の有効利用

熔融固化物（スラグ等）については、定期的に試験を行いJ I Sへの適合を確認し、路盤材や骨材等としての有効利用をめざす。関係市町村においては土木工事などへ積極的に利用するとともに、民間でのスラグ利用の促進も図るものとする。

また、スラグの利用率を高めるため、有効利用を定めた指針の策定やリサイクル材としての認定などの具体的な施策について、国、県等の関係機関へ働きかける。近年、表4-4-7に示すように焼却灰及び飛灰の資源化の可能性が広まりつつある。現状では受入施設、能力に限られることから将来にわたっての安定的な処理については不透明さが残るものの、施設建設地や関係市町村の負担を軽減するという観点から、熔融スラグの地域内での積極的な利用に加え、一部の焼却灰、飛灰について、施設内では熔融せず、直接資源化（民間資源化業者への委託等）する手法の検討も進めるものとする。併せて、熔融飛灰の山元還元などを積極的に進めることについて検討する。

表 4-4-7 焼却灰及び飛灰の資源化の選択肢

資源化方法	概 要
溶融	<p>焼却灰・飛灰を概ね 1,200℃～1,400℃で溶融・冷却しガラス質のスラグとして利用する技術である。</p> <p>スラグは、路盤材やコンクリート二次製品の骨材などとして利用される。</p>
セメント原料化	<p>焼却灰・飛灰をセメント原料としてセメントを製造する方法である。</p> <p>焼却灰を主体に行う場合、塩素含有率が比較的高いため、エコセメントとしての利用になる。この場合、無筋コンクリートなど使用が限定される。</p> <p>一方、塩素除去など前処理を行う場合は、普通セメントとして利用が可能である。</p> <p>セメント原料化に伴って、ダイオキシン類は高温で分解し、重金属の多くは処理の際に揮発し、集じん設備で回収される。</p>
焼成	<p>焼却灰・飛灰を単体、またはベントナイトや珪砂等の副原料と混合して、これを砂状またはレンガ状に形成した後、1,000～1,100℃程度で加熱・焼成処理する方法である。(溶融処理よりは低温となる。)</p> <p>処理後は砂状の固化物になり、建設資材として利用される。</p>
山元還元	<p>飛灰中には、鉛、カドミウム、亜鉛、銅などの非鉄金属が多く含まれている。この性質を利用し、非鉄精錬技術で単一物質に還元し、これら金属類を回収することで処理を行う方法である。</p> <p>非鉄金属の濃度が高いほど、効率的になるため、一般的には、飛灰や溶融飛灰が対象となる。</p>

(4) 最終処分場の整備

1) 施設規模の算定

前計画において、最終処分場の埋立容量は18万 m^3 程度、埋立期間を15年としている。

ごみ排出量は、今後も減少すると予測されているが、関係市町村による溶融スラグの再利用の可能性が、現時点では不透明であること、焼却灰及び飛灰の資源化について溶融によらない手法の検討も新たに進める予定であることなどから、最終処分場の施設規模は当面約18万 m^3 とし、建設発注段階までにこれらについて検証し、施設規模を決定するものとする。

2) 整備計画

最終処分場に係る整備計画は、図4-4-3のとおりである。現状はそれぞれの市町村（一部事務組合含む）で処理を行っているが、将来は本広域連合が整備する最終処分場で処理を行う。

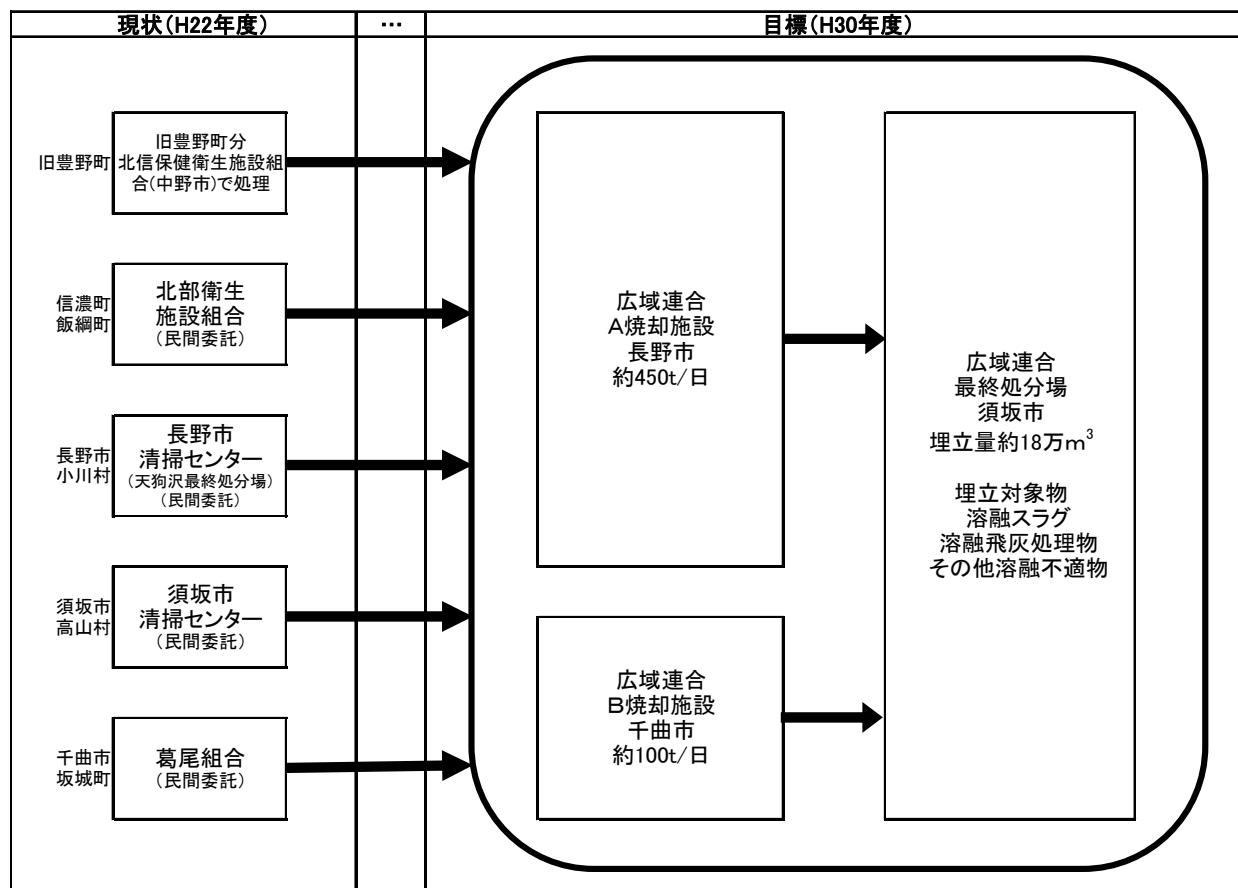


図4-4-3 最終処分場の整備計画

3) 最終処分場の基本方針

施設整備にあたっては下記の6項目を施設計画の基本方針とする。

- 周辺環境の保全に努めた最終処分場
 - ・最終処分場からの浸出水の流出や漏出、埋立廃棄物の飛散等がなく、周辺環境に十分配慮した最終処分場とする。
 - ・水道水源の保全に配慮した最終処分場とする。
 - ・周辺環境との調和がとれた最終処分場とする。
 - ・貴重な動植物等を含む周辺環境との調和がとれた最終処分場とする。
- 安全に配慮した最終処分場
 - ・災害の危険性が高い場所への設置は避け、設置場所の地形・地質・地下水位等の諸条件を考慮し、十分な安全対策を施した構造とする。
- 管理機能を整備した最終処分場
 - ・搬入(埋立廃棄物質)管理、遮水システム、浸出水処理システム等の管理機能を確立させた最終処分場とする。
- 下流域の利水に配慮した最終処分場
 - ・上水道や農業用水等の利水, 放流先や下流域への影響に十分配慮した浸出水処理・放流システムとする。
- 跡地利用を考慮した最終処分場
 - ・埋立終了後の跡地利用に配慮した最終処分場とする。
- 経済性に配慮した最終処分場
 - ・環境面、安全面に配慮した上で、建設費及び維持管理費の節減を図れる最終処分場とする。

4) 最終処分場の整備計画

① 施設の概要

本広域連合が整備する最終処分場の概要は、表4-4-8のとおりである。

表4-4-8 最終処分場の概要

事業主体	長野広域連合
埋立容量	約 18 万 m ³
埋立期間	15 年間
建設候補地	須坂市大字亀倉字栗毛、左方 他
埋立対象物	・ 溶融スラグ（有効利用できないスラグ） ・ 溶融飛灰処理物（飛灰処理物） ・ その他溶融不適物

② 環境保全対策

ア. 水質の保全

浸出水の処理水を河川に放流する場合には、法令による排出基準値を基本として、放流する河川の流量や下流域の利水状況、環境の保全や健康の保護、技術上及び経済上の観点 considering、適切な管理基準値を設定し、これを実現できる施設整備を行う。

また、周辺地下水を汚染することがないように、適切な遮水工の構造とするとともに、漏水検知システム等による遮水機能のモニタリングを検討し、地下水の保全に努めた施設整備を行う。

万一、遮水シートの破損が発見された場合には、速やかに修復できるような対策を講じる。

イ. 粉じんの防止

埋立廃棄物等が飛散して、周辺環境に影響を及ぼすことがないように、即日覆土や散水等適切な対策を講じる。

ウ. 埋立ガス及び臭気対策

埋立廃棄物は埋立ガスや臭気を発生させるような腐敗性物質ではないが、国の基準に定められたガス抜き管を設置し、埋立ガスのモニタリングを行うとともに、臭気対策としては、埋立廃棄物に応じた適切な覆土を行う。

エ. 騒音・振動の防止

浸出水処理施設の運転及び埋立作業に伴う騒音・振動を防止するのみでなく、運搬車両の走行等により発生する騒音・振動についても配慮し、施設周辺に悪影響を及ぼさないよう走行ルートを選定、搬入時間の厳守等適切な対策を講じる。

オ. 周辺環境との調和

周辺の景観に調和した施設となるように、施設配置及び建物外観の色彩やデザイン、緑化等を検討する。

カ. 運搬車両対策

運搬車両の通行に伴う周辺環境への影響を低減するため、以下の対策等を検討する。

- ・運搬車両の通行が、周辺道路交通の妨げとならないよう配慮する。
- ・運搬車両が搬出入に伴い周辺道路を汚すことのないよう適切な対策を講ずる。

キ. 維持管理対策

埋立物により性状や埋立後の挙動に配慮し、環境保全上の安全性や水処理設備等の維持管理の容易性を考慮した施設を計画する。

③ 跡地利用も見据えた環境整備

地域特性や地理的特徴、周辺の土地利用計画等を十分に考慮するとともに、跡地利用も見据えた環境整備について地元自治体と協議する。

(5) 市町村負担の方法

1) ごみ処理施設建設費の市町村負担割合について

ごみ処理施設(焼却施設及び最終処分場)の建設に要する経費については、人口割10%、ごみ量割90%とする。

建設に要する経費とは、用地費(借地権の取得及び造成に要する経費を含む。)、建設に係る工事費(外構工事等を含む。)、設計、監理等の委託料及び初度調弁の経費とする。

2) ごみ処理施設管理運営費の市町村負担割合について

ごみ処理施設の維持管理に係る経費の負担については、関係市町村の循環型社会形成に向けた取組をさらに促進するため、ごみ量割も考慮した負担割合を導入することを検討する。

3) 過渡期の既存施設の管理運営費について

A焼却施設稼働後(最終処分場含む。)、B焼却施設稼働までの過渡期については、葛尾組合、北部衛生組合、北信保健衛生施設組合(旧豊野町分)の可燃ごみ処理に係る経費を合計し、管理運営費負担割合により関係市町村で負担する。なお、これらの施設の管理運営は、従来どおり各組合で行うものとする。

4) その他

ごみ処理施設周辺の整備あるいは地元振興事業等のいわゆる地元対策に係る経費については、施設設置場所以外の自治体においても応分の負担が必要という認識のもとで、その範囲、内容、負担方法等について協議するものとする。

5. 施設の設置と運営

前計画において施設の設置と運営のあり方について検討が行われ、公設による施設設置を図るとされているところであるが、最近、公設民営や民設民営方式を導入するケースも増えてきていることから、事業手法について再度検討を行った。

(1) ごみ処理施設の事業手法

現在、ごみ処理施設の事業手法には、大別して「公設公営」「公設民営」「民設民営」の3つの手法がある。このうち、民設民営を一般的に「PFI方式」と呼んでいる。

「公設公営」には、施設建設・施設運営（維持管理・運転）ともに公共が行うものと、施設運営の運転部門を民間委託する方法がある。

「公設民営」には、基本的に施設建設は公共が行うが、施設運営の契約形態によって長期包括委託とDBO方式に大別される。

「民設民営」は、基本的に施設建設と施設運営を民間事業者が行うことになる。民設民営の事業方式を細かく分けると、公共と民間事業者の契約形態により種々の方法があるが、ごみ処理施設に適用される事業手法は、主に「BTO方式」「BOT方式」「BOO方式」がある。

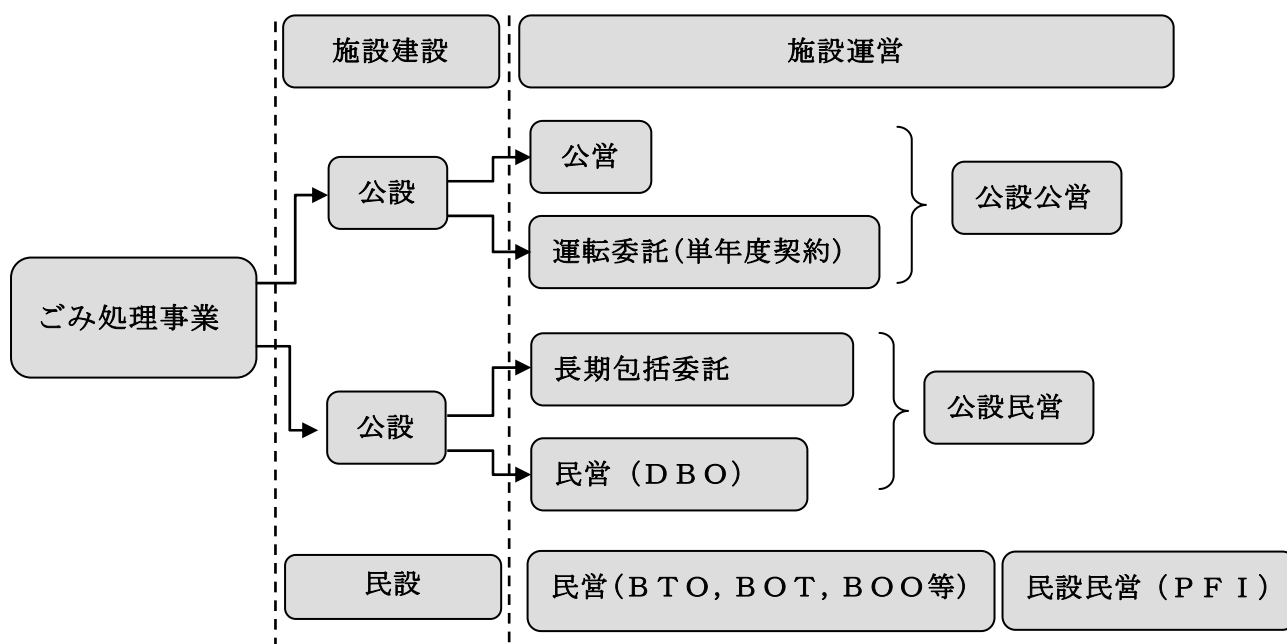


図4-5-1 ごみ処理施設の事業手法

- ※ BTO：「Build（建設） Transfer（譲渡） Operate（運営）」の略
民間事業者が建設、完工後所有権を自治体へ移転、民間事業者が事業権を受け運営する方式
- ※ BOT：「Build（建設） Operate（運営） Transfer（譲渡）」の略
民間事業者が建設、運営し、事業契約終了時に自治体へ資産譲渡する方式
- ※ BOO：「Build（建設） Own（所有） Operate（運営）」の略
民間事業者が建設・運営、契約終了時は施設撤去または民間事業化する方式

1) 公設公営の特徴

項目		内容	
概要	事業の枠組み	<ul style="list-style-type: none"> ・公共が主体となり、施設の建設、施設の運転、施設の維持管理をそれぞれ別々の事業として行う。 ・従来の公共事業はこの方式である。 ※維持管理とは薬品などの資材調達や設備の修繕を示す。 	
	公共と民間の役割	施設建設の資金調達主体	・公共が主体となって行う。
		建設の主体	・公共が主体となって行う。
		運転・維持管理の主体	・公共が主体となって行う。
		施設の所有者	・施設の所有は公共になる。
契約形態	<ul style="list-style-type: none"> ・公共が主体となり、建設・運転・維持管理それぞれ別々に入札・契約を行う。(建設契約は建設時に実施し、運転・維持管理契約は運営開始時に実施)。 ・運転・維持管理は単年度契約とする場合が多い。 		
民間関与の度合い	・公共が主体であるため、民間が事業に関与する度合いは小さい。		
広域連合として重視する事項	施設竣工までの迅速性 (建設準備～建設工事)	<ul style="list-style-type: none"> ・運転・維持管理の検討・入札とは別に建設事業を進めることができるため、運転・維持管理が一体になるDBOやPFIに比べて、建設準備から建設工事の期間は短期間で可能である。 ・建設工事の入札方式を「総合評価型一般競争入札」にした場合、入札手続きに1年弱の期間を要する。 	
	自治体の財政支出の平準化	施設建設	<ul style="list-style-type: none"> ・施設建設時に建設費支払いのため、工事費の1割強の費用が必要になる。そのため、施設建設時にまとまった支出が必要になる。 ※1割強の負担は補助金や事業債の活用が前提。 ・建設後、施設建設の事業債の返済が必要になる。返済における金利は、公共が主体のため、民間が主体になるPFIに比べて低金利である。
		運転・維持管理	・稼動開始後は、運転・維持管理に要する費用が必要になる。運転・維持管理は単年度契約のため、修繕内容などの変化により、年度間に変動が生じやすい。
	費用縮減	・運転業務を民間委託した場合は、人件費の削減が期待できる。	
	住民理解	・公共が主体となる本事業方式では、事業責任の点で安心感を持たせやすい。	
	環境保全の確保	・計画段階で定めた基準値等に基づき、建設、運転、維持管理を行うため、事業手法間で特に差はない。	
	情報公開	・情報公開条例や住民協定に基づき実施するため、事業手法間で特に差はない。	
	公共における技術力の維持, 向上, 継承	・公共の担当が維持管理を直接行う点で、DBOやPFIに比べて公共が技術力の維持, 向上, 継承を行う機会がある。	
事例	・多数 (従来の公共事業の方式である。)		

2) 公設民営（長期包括委託）の特徴

項目		内容	
概	事業の枠組み	<ul style="list-style-type: none"> 公設公営に対して、施設の運転と維持管理を民間が主体となって行う。 	
	公共と民間の役割	施設建設の資金調達の主体	公共が主体となって行う。
		建設の主体	公共が主体となって行う。
		運転・維持管理の主体	民間が主体となって行う。
		施設の所有	施設の所有は公共になる
契約形態	<ul style="list-style-type: none"> 施設建設と施設運転・維持管理を別々に入札・契約を行う（建設契約は建設時に実施し、運転・維持管理契約は運営事業を長期委託する時期に実施）。 施設の運転と維持管理は一体的かつ複数年度による入札・契約を行う。 		
民間関与の度合い	公設公営に比べて、施設の運転・維持管理の部分で民間の関与が大きくなる。そのため、民間関与の度合いは、公設公営とPFIの中間に位置する。		
広域連合として重視する事項	施設竣工までの迅速性（建設準備～建設工事）	公設公営と同様である。	
	自治体の財政支出の平準化	施設建設	公設公営と同様である。
		運転・維持管理	稼動開始後は、運転・維持管理に要する費用が必要になる。複数年度による長期契約において、民間業者への支払い方法を工夫することで財政支出の平準化が期待できる。
	費用縮減	運転と維持管理を一体的にすること、長期的な契約にすること、民間が創意工夫を発揮できる余地を持たせることで、運転・維持管理費用に対して、民間のノウハウを最大限に生かした費用縮減が期待できる。	
	住民理解	運営は民間事業者が行うため、自治体は事業監視を行い、その結果を住民へ十分に説明することで理解を得る必要がある。	
	環境保全の確保	計画段階で定めた基準値等に基づき、建設、運転、維持管理を行うため、事業手法間で特に差はない。	
	情報公開	情報公開条例や住民協定に基づき実施するため、事業手法間で特に差はない。	
公共における技術力の維持, 向上, 継承	<ul style="list-style-type: none"> 公共の担当者が直接的にごみ処理業務に携わる範囲が狭まるため、人材育成に配慮する必要がある。 廃棄物処理行政の安定化を図るため公共による事業監視が重要になる。そのため、財務状況確認など経営面の知識が必要になる。 		
事例	<ul style="list-style-type: none"> 高松地区広域市町村圏振興事務組合(香川県) 300 t / 日 柏市(千葉県) 250 t / 日 宮崎県環境整備公社(宮崎県) 579 t / 日 釧路広域連合(北海道) 240 t / 日 田村広域行政組合(福島県) 40 t / 日 など 		

S P C : 「特定目的会社」(Special Purpose Company) の略。ある特定の事業を実施する目的で設立される事業会社。特定事業から得られる利益のみで運営することで、事業収支等の透明化を図る。また、出資者等の財務状況等に左右されることなく事業の独立性を保つことができる。

3) 公設民営(DBO)の特徴

DBO:「Design(設計) Build(建設) Operate(運営)」の略。

項目		内容	
概要	事業の枠組み	<ul style="list-style-type: none"> ・公共主体で資金調達、施設の建設を行い、運転、維持管理を民間が主体となって行う。 	
	公共と民間の役割	施設建設の資金調達の主体	・公共が主体となって行う。
		建設の主体	・公共が主体となって行う。 (ただし、運転・維持管理に配慮した民間事業者の意見を取り込む。)
		運転・維持管理の主体	・民間が主体となって行う。
		施設の所有	・施設の所有は公共になる。
契約形態	<ul style="list-style-type: none"> ・事業の枠組みは建設・運転・維持管理を一体として考えるが、契約は建設工事と運転・維持管理業務を別々に行う。(基本協定は全体事業の契約時に行う。建設契約は建設時に、運転・維持管理業務は維持管理開始時に行う。) ・発注は建設・運転・維持管理を一体として行う。総合評価方式による入札が多い。 ・施設の運転・維持管理業務の契約期間は複数年(概ね15年以上)になる。 ・建設事業者は、通常、運転・維持管理業務を行うSPCの出資業者となる。 		
民間関与の度合い	・施設の建設・運転・維持管理の部分で民間の関与が大きくなる。そのため、民間関与の度合いは、ややPFI寄りに位置する。		
広域連合として重視する事項	施設竣工までの迅速性(建設準備～建設工事)	<ul style="list-style-type: none"> ・建設と合わせて運転・維持管理業務を同時に検討する必要がある。そのため、公設公営や長期包括委託に比べて、建設準備から建設工事の期間は時間を要する。 ・PFIに沿った手続きを行う場合は、実施方針の策定・公表・意見募集などを行うため、時間を要する。 ・長期にわたる運転・維持管理業務は、その契約条件が非常に重要になるため、契約時に時間を要する場合がある。 	
	自治体の財政支出の平準化	施設建設	<ul style="list-style-type: none"> ・建設・運転・維持管理を一体的に取り扱うが、建設工事のみの契約になるため、公設公営と同様に、施設建設時にまとまった支出が必要になる。 ・建設後、施設建設の事業債の返済が必要になる。返済における金利は、公共が主体のため、民間が主体になるPFIに比べて低金利である。
運転・維持管理		・稼働開始後は、運転・維持管理に要する費用が必要になる。複数年による長期契約において、民間業者への支払い方法を工夫することで財政支出の平準化が期待できる。	

項 目	内 容
費用縮減	<ul style="list-style-type: none"> ・長期包括委託と同様に、運転と維持管理を一体的にすること、長期的な契約にすること、民間が創意工夫を發揮できる余地を持たせることで、運転・維持管理費用に対して、民間のノウハウを最大限に生かした費用縮減が期待できる。 ・同様に、施設建設費も、民間が創意工夫を發揮できる余地を持たせれば、民間のノウハウを最大限に生かした費用縮減が期待できる。 ・さらに、設計を含む「施設建設」と「運転・維持管理」を同一事業者が行うことで、建設から運転までライフサイクルコストの視点からの削減が期待できる。
住民理解	<ul style="list-style-type: none"> ・運営は民間事業者が行うため、自治体は事業監視を行い、その結果を住民へ十分に説明することで理解を得る必要がある。
環境保全の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・計画段階で定めた基準値等に基づき、建設、運転、維持管理を行うため、事業手法間で特に差はない。
情報公開	<ul style="list-style-type: none"> ・情報公開条例や住民協定に基づき実施するため、事業手法間で特に差はない。
公共における技術力の維持, 向上, 継承	<ul style="list-style-type: none"> ・公共の担当者が直接的にごみ処理業務に携わる範囲が狭まるため、人材育成に配慮する必要がある。 ・廃棄物処理行政の安定化を図るため公共による事業監視が重要になる。そのため、財務状況確認など経営面の知識が必要になる。
事 例	<ul style="list-style-type: none"> ・ふじみ衛生組合（東京都） 288 t / 日 ・成田市、富里市（千葉県） 212 t / 日 ・ひたちなか市（茨城県） 220 t / 日 ・別杵速見地域広域市町村圏事務組合 235 t / 日 ・三条市（新潟県） 160 t / 日 <p style="text-align: right;">など</p>

4) 民設民営 (PFI) の特徴

PFI:「Private (民間) Finance (資金) Initiative (活用)」の略。

項目		内容	
概要	事業の枠組み	<ul style="list-style-type: none"> ・民間主体で、施設の建設・運営・維持管理を行う。 	
	公共と民間の役割	施設建設の資金調達の主体	・民間が主体となって行う。
		建設の主体	・民間が主体となって行う。
		運営・維持管理の主体	・民間が主体となって行う。
		施設の所有	・施設の所有は民間になる。 (公共となるケースもある。)
契約形態	<ul style="list-style-type: none"> ・施設建設から運営・維持管理までを一つの事業として入札、契約を行う。(契約は事業開始時に行う。) ・入札は総合評価方式による場合が多い。 ・施設の運営・維持管理業務の契約期間は複数年度(概ね15年以上)になる。 ・費用的に負担が大きい施設建設の資金調達は民間が行う。調達方法は、主に金融機関からの融資になる。そのため、民間事業者の破綻時に速やかにごみ処理事業を継続させるため、融資を行う金融機関とも協定を結ぶ。 		
民間関与の度合い	・資金調達まで民間が行うことなど、最も民間関与の度合いが大きい。		
広域連合として重視する事項	施設竣工までの迅速性 (建設準備～建設工事)	<ul style="list-style-type: none"> ・建設と合わせて運営・維持管理業務を同時に検討する必要がある。そのため、公設公営や長期包括委託に比べて、建設準備から建設工事の期間は時間を要する。 ・長期にわたる運営・維持管理業務は、その契約条件が非常に重要になるため、契約時に時間を要する場合がある。 ・実施方針の策定・公表・意見募集などを行うため時間を要する。 ・金融機関との協議・協定締結といった特殊な対応が必要になる。 	
	自治体の財政支出の平準化	施設建設	<ul style="list-style-type: none"> ・資金調達は民間事業者が行うため、公設公営などと比べて施設建設時にまとまった支出は必要なくなる。(ただし、施設建設に必要な費用は、稼動開始後の費用に上乗せされる。) ・金融機関から融資を受ける際の金利は、公共の事業債に比べて一般的に高くなる。
運営・維持管理		<ul style="list-style-type: none"> ・稼動開始後は、運営・維持管理に要する費用が必要になる。複数年度による長期契約において、民間業者への支払い方法を工夫することで財政支出の平準化が期待できる。 	

項 目	内 容
費用縮減	<ul style="list-style-type: none"> ・縮減効果は基本的にDBOと同様であるが、PFIによる費用縮減を最大限に発揮させるには、性能など規定すべき事項と、自由設計による事項を明確にし、民間の創意工夫・ノウハウの活用に配慮する必要がある。 (PFIの最大のメリットは、民間事業者のノウハウによる費用縮減と、行政サービスの向上である。そのため、民間の創意工夫を引き出すことに注意を払う必要がある。)
住民理解	<ul style="list-style-type: none"> ・建設及び運営を民間事業者が行うため、自治体は事業監視を行い、その結果を住民へ十分に説明することで理解を得る必要がある。
環境保全の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・計画段階で定めた基準値等に基づき、建設、運転、維持管理を行うため、事業手法間で特に差はない。
情報公開	<ul style="list-style-type: none"> ・情報公開条例や住民協定に基づき実施するため、事業手法間で特に差はない。
公共における技術力の維持, 向上, 継承	<ul style="list-style-type: none"> ・公共の担当者が直接的にごみ処理業務に携わる範囲が狭まるため、人材育成に配慮する必要がある。 ・廃棄物処理行政の安定化を図るため公共による事業監視が重要になる。そのため、財務状況確認など経営面の知識が必要になる。
事 例	<ul style="list-style-type: none"> ・堺市（大阪） 450 t / 日 ・益田地区広域市町村圏組合（島根県） 70 t / 日 ・名古屋市（愛知県） 450 t / 日 ・大館周辺広域市町村圏組合（秋田） 90 t / 日 ・倉敷市（岡山県） 555 t / 日 <p style="text-align: right;">など</p>

(2) 施設の設置及び運営方式

1) 施設設置主体の検討

本広域連合管内では、これまで市町村や一部事務組合が自ら施設を整備・運営するなどして、ごみ処理事業を実施してきたところである。公共性が非常に高いごみ処理事業は、事業効率化を追求するだけでなく、円満かつ速やかな住民との合意形成を図るとともに、安全かつ安定した施設稼働を確保する必要がある。

民設（PFI）方式は、財政負担の平準化や民間事業者の創意工夫により、施設設置から運営に至るまで費用縮減効果が期待できる反面、民間事業者が生活に密着したごみ処理の主体となることに対する住民不安が存在すること、また、事業の透明性や公平性を確保するための手続きに相当な時間を要することなどが予想される。前計画策定時より、導入事例は増えているもののこれらの点を考慮した場合、建設に係る諸手続きを速やかに行い、住民の安全・安心を確保するごみ処理施設の早期稼働を目指す本広域連合としては、前計画を踏襲し公設による施設設置を図るものとする。

2) 運営方式の検討

本広域連合がごみ処理施設を運営するに当たっては、常に管理運営状況を適切に監視・判断できる体制を構築・維持し続け、管理監督責任を全うしなければならない。

加えて、関係市町村の負担軽減に資する効率的・経済的な施設運営も求められるところ

である。

そのため、運営方式に関しては、施設ごとに規模、設備の状況、環境影響等に見合った責任ある施設運営方式を採用することとし、長期包括委託方式やDBO方式のメリットを十分反映できるような民間活力の導入を図ることとし、さらに検討していくものとする。

(3) 施設の管理運営に関する留意事項

1) 情報公開

施設の安全性について住民の理解と信頼を確保するために、公害防止のための基準を満足することのみでなく、焼却施設の運転状況・施設稼働状況及び排ガス等の定期的な測定・分析結果や最終処分場の埋立廃棄物の搬入管理状況・施設稼働状況及び地下水等の定期的な測定・分析結果等について、電光掲示板、広報誌、インターネット等内容に応じた適切な媒体を通じ、正確に情報公開を行う。

2) 住民参加による「開かれた施設」づくり

施設の運営に関する住民からの要請や、施設側からの住民への情報提供や協議など、双方向のコミュニケーションの場を設け、施設と地域住民が協働して「開かれた施設」づくりを図る。

3) 危機管理体制

① 危機管理体制の整備

周辺住民が安心して生活できるように、事故のない安全な施設を目指して管理運営するとともに、施設側と住民との間で十分なコミュニケーションをとり、緊急時においても施設外へ影響を及ぼさないために事故対応マニュアルや危機管理マニュアルを作成するなど、危機管理の体制を整える。

② ごみ処理の広域的協力体制

本計画においては、水害を中心とした災害ごみの処理を考慮した施設規模の検討を行ったが、特に大規模な自然災害等が起こった場合の対応も十分考慮しておく必要がある。

そのため、不測の事態の際にもごみ処理が滞ることがないように、県内外市町村の施設との協力支援体制を築いていくことが必要である。

また、多量の災害ごみが発生した場合には、一時保管施設の確保が急務となるため、最終処分場をはじめ、市町村の公共施設や公有地の利用等の検討を行うことも必要である。

6. その他

(1) 啓発活動

広く関係市町村の住民にごみ処理への関心や問題意識を持ってもらうことは大変重要である。そのため、関係市町村と協力してごみ処理に関する啓発活動を継続して行うものとする。

(2) 環境教育・環境学習

関係市町村や住民団体と連携し、ごみ処理施設を起点とした環境教育・環境学習の推進体制を整備する。

(3) 市町村の取組への支援

大多数の市町村においてごみ処理の有料化が開始され、ごみ減量効果が現れてきている。また、生ごみや剪定枝を資源として活用する取組は、可燃ごみの減量に大きな成果をあげており、ごみ減量や循環型社会の形成に向け、さらなる波及が期待される。

広域連合としては、広域的な啓発活動や関係市町村相互の協力・連携を促進するとともに、ごみ処理施設の建設費及び管理運営費にごみ量割を導入するなどの方策を通じて、ごみ減量や循環型社会の形成に向け、市町村の実情にあった取組を支援していくものとする。

用語一覧

あ行

一部事務組合

特別地方公共団体のひとつで、都道府県や市町村及び特別区が構成団体となり、広域により処理することが適当であると認められる一部の事務について、共同処理を行う。広域連合とは異なり、国又は都道府県からの直接権限・事務の委任や、構成団体への事務の実施の勧告はできない。

か行

環境影響評価

環境影響評価(環境アセスメント)とは、環境に大きな負荷を与える可能性のある一定規模以上の事業・開発行為の実施に際し、その事業が環境に与える影響について事業者が事前に調査、予測及び評価を行い、その結果を公表して住民等の意見を聞き、その結果を踏まえて事業内容を環境保全上より良いものにしていく制度。

機械化バッチ式

焼却炉へ連続してごみを投入する装置を備えていないため、燃焼が間欠的になりやすいごみ焼却施設をいう。このうち、火格子を動力によって動かして火床のかくはんや灰の搬出等を機械化したものを機械化バッチ式という。

原単位

鉱工業製品の一定量を生産するのに必要な、原材料・労働力・動力などの標準的な分量。ここでは、ごみの原単位として、一人の人間が1日に発生させるごみの量(重さ)のこと。

広域連合

特別地方公共団体のひとつで、都道府県や市町村及び特別区が構成団体となり、広域により処理することが適当であると認められる事務について、広域計画を作成し、必要

な連絡調整を図って広域行政を推進する。国又は都道府県が広域連合に対して直接権限・事務の委任を行うことができ、広域連合は構成団体に事務の実施について勧告することができるという特徴をもつ。

さ行

収集ごみ

主に家庭から発生したもので、市町村がごみステーション等から収集するごみである。

J(ジュール) 単位

一般にエネルギー、仕事、熱量、電気量を示す。ここでは、ごみの発熱量の単位。

1 (cal) = 4.18065 (J)。

循環型社会形成推進地域計画

循環型社会の形成を図るため、国、都道府県、市町村が構想段階から協働し、廃棄物の減量化、リサイクルの推進、最終処分量の抑制等の目標とそれを実現するために必要な事業等を策定するもの。

浸出水

最終処分場への降雨により埋立物の層を通った後、集水設備で集められた水であり、放流条件に応じた水処理が必要となる。

ストーカ炉

ごみ焼却炉の方式のひとつであり、ストーカ(火格子)の上でごみの乾燥、燃焼、後燃焼を逐次おこなうもの。

全連続式

一日 24 時間稼働の連続運転により、ごみの焼却を行うことができる施設。

た行

単位体積重量

1 立法メートルあたりの質量を表すことばであり、ごみの比重のこと。

直接搬入ごみ

主にオフィスや飲食店などの事業所から発生した産業廃棄物以外のごみであるが、家庭から発生したごみで直接処理施設へ持ち込まれるものも含まれる。

低位発熱量

一定の圧力、一定量の燃料が完全燃焼したときに発生する熱量(総発熱量) から、水蒸気が凝固するときの熱量(凝縮潜熱) を差し引いたもの。

な行

ng-TEQ/m³N

ダイオキシン類の毒性を示すものとして使われる単位。ダイオキシン類には多くの種類があり、毒性が異なるため、もっとも毒性の強いものに換算し、TEQ(毒性等量) として表示している。

n(ナノ) は 10^{-9} (10 億分の 1) を表し、N(ノルマル) は 0°C1 気圧に換算した状態を表す。

は行

パッカー車

ごみの収集車両であり、投入されたごみを圧縮しながら貯留部に詰め込むもので、広くごみの収集に用いられている。

飛灰

焼却処理で発生する灰のうち、排ガスに混在して焼却炉から排出される細かい灰で、

後段に設けるバグフィルターなどの集じん機で捕捉される。

や行

容器包装リサイクル法

「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」の通称。

容器包装とは、ペットボトルやビンなど商品の容器や包装で、商品が消費されたり商品と分離されることによって不要になるもの(一部対象外あり)をいう。

事業者、消費者、市町村がそれぞれの役割を果たすことにより、リサイクルが促進されることを目的としている。

溶融スラグ(溶融処理)

ごみ処理においては、焼却炉で発生した灰などを高温で溶かした後、冷却してできたガラス質の物質をいう。

溶融不適物

溶融処理に適さないものをいい、可燃ごみに混入し焼却された粒度の大きな不燃物等(石、ガラス、せともの等)。