

(案)

別冊

上越市一般廃棄物処理基本計画

(ごみ・食品ロス・生活排水・災害廃棄物)



リサちゃん

令和7年●月

上越市

上越市一般廃棄物処理基本計画
(ごみ・食品ロス・生活排水・災害廃棄物)

目 次

第1部	計画概要	1
第1章	計画の策定について	2
1	計画策定の趣旨	2
2	計画の前提となる諸条件の変化	2
(1)	国・県の動向	2
(2)	当市の動向	3
3	計画の位置付け	5
(1)	他計画との関係	5
(2)	計画対象区域	6
(3)	計画目標年次	6
(4)	計画の構成	6
第2章	上越市の状況	7
1	地理的、地形的、気候的特性	7
2	人口動態	8
(1)	人口及び世帯数の動態	8
(2)	年齢階層別人口	9
3	産業の動向（従業者数及び事業所数）	10
第2部	ごみ処理基本計画	11
第1章	現状と課題	12
1	ごみの排出及び処分の状況	12
(1)	ごみの分別区分	12
(2)	ごみの分別区分と処理フロー	13
(3)	施設整備状況	14
(4)	前計画の取組施策の実施状況	15
(5)	ごみ処理の実績	23
(6)	ごみ処理の評価	26
2	他都市等との比較	29
(1)	国及び新潟県との比較	29
(2)	施行時特例市との比較	30
3	ごみの発生量及び処理量の見込み	32
(1)	人口の将来予測	32
(2)	ごみ発生量の将来推計（現状のまま推移した場合）	33
4	ごみ処理における課題	36
第2章	ごみ処理基本計画の基本方針と目標	38

1	基本理念	38
2	基本方針	38
3	ごみ処理の目標	40
(1)	ごみ処理目標の設定方針	40
(2)	ごみ排出量削減目標	41
(3)	資源化目標	42
(4)	最終処分量の目標	43
(5)	広域最終処分場整備に関する目標	44
第3章 ごみ処理基本計画の取組施策		45
1	基本方針に基づく施策体系	45
2	取組施策	46
第4章 その他		52
1	関係者の役割	52
2	上越市民ごみ憲章	52
3	計画の進行管理	53
第3部 食品ロス削減推進計画		55
第1章 食品ロスとは		56
1	計画策定の趣旨	56
2	食品ロスの現状と課題	57
(1)	食品ロスの発生量	57
(2)	当市における食品ロスの発生量	57
(3)	市民の食品ロスに関する意識	57
3	計画の基本理念	59
4	計画の位置付け	59
第2章 各主体に求められる役割と行動		60
1	消費者の役割	61
2	食品関連事業者等の役割	62
3	関係団体等の役割	63
4	行政の役割	63
第3章 施策の展開		64
1	教育及び学習の振興、普及啓発等	64
(1)	食品ロス削減の重要性や効果的な削減方法等に関する普及啓発	64
(2)	命を大切にし、食への感謝の気持ちを養う教育等の振興	64
2	食品関連事業者等の取組に対する支援	65
(1)	事業者の取組に対する支援	65
(2)	事業者の取組に対する消費者理解の促進	65
3	情報の収集及び提供等	65
4	未利用食品の活用に向けた支援等	65
第4章 食品ロスの削減目標等		67

1	食品ロス問題を認知して削減に取り組む市民の割合	67
2	食品ロス量	68
第5章 計画の推進体制及び進管理		69
1	計画の推進体制	69
2	計画の進管理	69
第4部 生活排水処理基本計画		71
第1章 生活排水処理状況の把握		72
1	生活排水処理の状況	72
(1)	生活排水処理フロー	72
(2)	生活排水の処理主体	73
(3)	生活排水処理施設の整備状況	73
(4)	生活排水処理人口の推移	74
(5)	収集・運搬	74
(6)	中間処理	75
(7)	最終処分	75
(8)	前計画の評価	76
2	生活排水処理人口及びし尿・浄化槽汚泥量の見込み	77
(1)	処理形態別人口の将来予測	77
(2)	し尿・浄化槽汚泥量の将来予測	79
3	生活排水処理における課題	80
(1)	生活排水処理施設整備	80
(2)	収集・運搬	80
(3)	中間処理	80
第2章 生活排水処理基本計画の基本方針と目標		81
1	基本理念	81
2	基本方針	81
3	生活排水処理の目標	82
(1)	汚水衛生処理率の目標	82
(2)	し尿・浄化槽汚泥処理量の見込み	83
第3章 生活排水処理基本計画の取組施策		84
1	基本方針に基づく施策体系	84
2	取組施策	85
第5部 災害廃棄物処理計画		87
第1章 計画策定について		88
1	災害廃棄物処理計画策定の趣旨	88
2	計画の位置付け	88
第2章 災害廃棄物処理の基本方針		90
第3章 災害廃棄物処理に係る基礎的事項		92

1	計画対象区域.....	92
2	処理の主体	92
3	対象とする災害.....	93
(1)	震災.....	93
(2)	水害.....	93
4	対象とする業務.....	94
(1)	平時の業務.....	94
(2)	災害時の業務	94
5	対象とする廃棄物.....	95
6	防災計画に係る業務内容（体制）	96
(1)	地震・津波災害.....	96
(2)	風水害等	97
7	本計画の進捗管理・見直し.....	98
第4章 災害廃棄物処理体制の整備（予防対策）		99
1	組織体制・指揮命令系統	99
(1)	災害対策本部及び応急対策部の位置付け	99
(2)	災害廃棄物処理体制	100
(3)	担当ごとの業務.....	101
2	情報収集・連絡.....	102
(1)	収集する情報.....	102
(2)	各施設から収集する情報	103
(3)	国・県と共有する情報	103
(4)	近隣市町村等から収集する情報.....	103
(5)	関係団体から収集する情報.....	103
3	協力・支援体制.....	104
(1)	国・県・近隣市町村等との協力・支援体制.....	104
(2)	民間事業者との連携	105
(3)	広報・相談窓口.....	106
4	職員への教育.....	108
5	一般廃棄物処理施設の対策.....	109
(1)	一般廃棄物処理施設の現状.....	109
(2)	一般廃棄物処理施設の災害対策	109
(3)	災害発生時の緊急点検	109
(4)	施設被災時の応急対策	110
(5)	復旧・復興体制の整備	110
(6)	一般廃棄物処理施設の事業継続計画	110
6	し尿処理の対策.....	111
(1)	仮設トイレの設置	111
(2)	収集・処理	111
7	生活系ごみの処理.....	112
(1)	生活ごみの集積所.....	112

(2) 資源物常時回収ステーション	112
8 避難所ごみの処理	113
(1) 簡易集積所の設置	113
(2) ごみの分別	113
(3) 収集の時期	113
9 収集体制及び収集ルート	114
第5章 災害応急対策	115
1 災害廃棄物発生量等の算出	115
(1) 地震災害時の予測	115
(2) 水害発生時の予測	117
(3) し尿収集処理	118
(4) 避難所ごみの量	119
(5) 処理可能量の予測	120
2 処理スケジュール	121
3 具体的な業務内容	122
(1) 生活系ごみ	122
(2) し尿処理	124
4 仮置場の設置	125
(1) 仮置場の考え方	125
(2) 仮置場の面積	126
(3) レイアウト	128
(4) 候補地	134
(5) 候補地の確定	134
(6) 管理・運営	135
(7) 復旧・返還	136
5 処理フロー	137
6 収集運搬計画	139
(1) 初動期の収集運搬	139
(2) 応急対応期の収集運搬	139
(3) 復旧・復興期	139
7 環境モニタリング	140
8 仮設中間処理施設	141
9 被災家屋等の解体・撤去	141
10 分別・処理・再資源化	142
(1) 仮設焼却炉	142
(2) 再資源化	142
11 最終処分	143
12 広域的な処理・処分	143
13 適正処理が困難な廃棄物の対策	143
(1) 平時の対策	143
(2) 発災後の対策	143

(3) 有害廃棄物等の取扱い	143
(4) 廃家電品の取扱い	145
(5) 自動車の取扱い	145
(6) 自動二輪の取扱い	146
(7) 太陽光発電設備	147
(8) 船舶	148
1 4 津波及び水害による堆積物	149
(1) 処理フロー	149
(2) 堆積物発生個所ごとの考え方	150
(3) 応急対策	151
(4) 堆積物の組成・性状の把握	152
(5) 津波及び水害による堆積物の処理	154
1 5 思い出の品等	155
第 6 章 災害廃棄物処理実行計画	156
1 計画の策定	156
2 計画の見直し	157

＜参考＞「ごみの減量とリサイクル」のイメージキャラクター

- ◆当市は、ごみに対する市民意識やモラルの向上を図るため、平成 12 年 3 月に「上越市民ごみ憲章」を制定しました。これを受け、ごみの減量とリサイクルをより推進するためのイメージキャラクターを募集し、誕生したのが「リサちゃん」です。ごみ袋を絞って、できるだけごみを出さない努力をしている様子と、矢印の輪でリサイクルの推進を表現しています。



リサちゃん

第 1 部 計画概要

第 1 章 計画の策定について

1 計画策定の趣旨

社会情勢の変化や経済活動の発展に伴い、私たちは心豊かな暮らしを享受してきました。一方、国内はもとより世界中において、持続可能な開発目標（以下「SDGs」という。）の動きを始め、経済・社会の持続的発展に向けた関心が大きく高まっており、昨今の自然災害の頻発化や激甚化が顕著であることや、新たな経済政策やエネルギー政策とも密接に関連することから、とりわけ、地球温暖化対策は加速化しています。

このような中、市では、令和 5 年 2 月に「上越市第 4 次環境基本計画」及び「上越市第 2 次地球温暖化対策実行計画」を策定し、現在、様々な取組を鋭意進めているところです。これらの取組のうち、市民生活や事業活動に伴い発生する廃棄物の適正な処理や減量化は、環境保全施策の最も重要な取組の一つであり、一般廃棄物の処理については、廃棄物の排出を抑制するとともに、適正な分別、再生、処分などを行い、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることを目的に、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）第 6 条第 1 項の規定により、市町村には、区域内から発生する一般廃棄物の処理に関する計画の策定が義務付けられています。

また、SDGs の目標 12「つくる責任、つかう責任」では、持続可能な生産と消費を確保するため、11 個の具体的な目標を掲げ、その中でも食品ロスの削減が重要な柱の一つとされ、国際的にも重要な課題となっています。

当市ではこれらを踏まえ、平成 27 年 3 月に策定した上越市一般廃棄物処理基本計画が、計画期間を 10 年として策定（令和 2 年 3 月に中間改定）し、令和 6 年度に計画期間が満了することから、新たに食品ロス削減の計画を加え、令和 7 年度から令和 16 年度までの 10 年間を計画期間とする新たな「上越市一般廃棄物処理基本計画（ごみ・食品ロス・生活排水・災害廃棄物）」（以下「本計画」という。）を策定することとしました。

2 計画の前提となる諸条件の変化

(1) 国・県の動向

SDGs の採択を機に、世界中で持続可能な開発目標の達成に向けた取組が加速しています。目標 11 の「住み続けられるまちづくりを」、目標 12 の「つくる責任 つかう責任」は、廃棄物処理や資源循環といった私たちの生活に直結する問題であり、喫緊の課題となっています。

近年、社会情勢の変化や経済の発展に伴い、廃棄物処理や地球温暖化などの環境問題が私たちの生活に多大なる影響を与えており、環境への負荷ができる限り低減される「循環型社会」の形成や地球温暖化に係る温室効果ガスの削減にも資する 3R+Renewable（再生可能資源への代替）の考え方を取り入れた取組が求められています。

また、国においては、令和 6 年 8 月に循環型社会形成推進基本法に基づく「第五次循環型社会形成推進基本計画」を策定しました。この計画は、循環経済（サーキュラーエコノミー）への移行を前面に打ち出すこと、気候変動や生物多様性保全といった環境面に加え、産業競争力強化・経済安全保障・地方創生・質の高い暮らしの実現にも貢献することを目的とし、将来世代の未来につなげる国家戦略として策定されたものです。

この計画における 5 つの柱（重点分野）の一つとして挙げられている「多種多様な地域の循環システムの構築と地方創生の実現」では、これまで指標とされていた 1 人 1 日当たりの「ごみ排出量」から、「ごみ焼却量」に変更されました。ごみ排出量を削減し、リサイクルを促進することにより、処理しなければならないごみの焼却量を減らすことができ、ひいては最終処分量や温室効果ガスを削減することができるほか、この指標は地域ごとの取組の進捗状況を把握する上で参考にとすることもできると期待されています。

また、「資源循環・廃棄物管理基盤の強靱化と着実な適正処理・環境再生の実行」では、全国的に災害廃棄物処理計画の策定は進んでいますが、首都直下地震や南海トラフ地震などの大規模災害の発生や、水害、土砂災害、浸水被害の頻発化、広域化が懸念されている中、引き続き万全な災害廃棄物処理体制の構築に向けて取り組む必要があるとし、引き続き災害廃棄物の教育・訓練を通じて計画の実効性向上を図る必要があるとしています。併せて、令和 6 年 1 月 1 日に発生した能登半島地震での対応等を踏まえた災害廃棄物の対策強化を進めているところであります。

一方、新潟県においては、新潟県総合計画、新潟県環境基本計画及び新潟県環境基本条例に基づき、国の循環型社会形成推進基本計画及び廃棄物処理法と整合を図りつつ、廃棄物処理に係る具体的な施策をまとめた「第 3 次新潟県資源循環型社会推進計画」を令和 3 年 3 月に策定したほか、令和元年 5 月に制定された食品ロスの削減の推進に関する法律における国の基本的な方針に基づき、食品の廃棄物（食品ロス）の削減を推進するため「新潟県食品ロス削減推進計画」を策定し、各施策に取り組むこととしています。

(2) 当市の動向

ごみの排出については、各家庭においては、生ごみの減量化や身近にできる 3R の取組について広報紙や環境イベント等を通じて環境に配慮した行動を市民に呼びかけるとともに、事業系ごみについては、事業者の責任で処理するという原則を徹底していただくため、事業系ごみ処理ガイドブックを市内の事業者へ配布することで事業系ごみの適正処理と減量についての啓発を図るなどして、多くの市民や事業者の皆さんからご理解をいただき、ご協力いただきました。

これにより、ごみの総排出量は、前一般廃棄物処理基本計画の基準年度である平成 25 年度の 69,975 t から減少傾向になりましたが、コロナ禍などの社会経済情勢の変化もあり、令和 5 年度実績が 61,018 t と想定より多く、令和 6 年度において 57,686 t にするとしていた目標の達成は困難な状況にあります。同様に、リサイクル率においても、令和 5 年度実績が 38.6% と、令和 6 年度において 50% 以上に引き上げるとしていた目標の達成も困難な状況にあることから、ごみの減量化や適正なごみの分別などによる資源化に向けた取組の検討が必要です。

生活排水処理については、公共下水道、合併処理浄化槽の整備・普及を図り、令和 5 年度の生活排水処理率は 88.4% となりました。また、公共用水域の水質保全を図るため、生活雑排水が処理されないし尿くみ取り便槽や単独処理浄化槽を利用している家庭については、集合処理施設（公共下水道や農業集落排水施設）の整備が完了した区域においては処理施設への接続を推進するとともに、集合処理施設整備区域外においては補助金を交付し、生活雑排水も処理可能な合併処理浄化槽への転換を推進しています。

このほか、施設整備面においては、資源ごみ等の貯留施設（ストックヤード）をクリーンセンターに隣接して整備、供用開始したことにより、業務効率の改善や廃棄物のより適正な保管を行うことができているほか、上越地区における産業廃棄物最終処分場の新規整備は、令和 13 年の供用開始に向けて、引き続き、新潟県及び公益財団法人新潟県環境保全事業団が行う整備予定地の周辺住民に対する説明等の取組に支援、協力しています。

一方、国内においては、近年の自然災害により大きな被害が発生していることに加え、災害により発生する廃棄物の処理が大きな課題となっています。令和 6 年能登半島地震は当市にも甚大な被害をもたらしました。今回の災害廃棄物処理の経験を踏まえ、災害発生時における災害廃棄物処理の対応についてさらに検討を進める必要があります。

市全体の基本的な方針としては、令和 4 年 12 月に策定した市の最上位計画である上越市第 7 次総合計画では、令和 12 年度に上越市が目指す将来都市像として「暮らしやすく、希望あふれるまち 上越」を掲げ、環境分野においては、地球環境への負荷が少ない社会の形成を目指し、「家庭系、事業系ともに、3R+Renewable（再生可能資源への代替）の考えが浸透し、ごみの排出量の減少と再資源化が進む」ことを、目標の一つに掲げました。

また、令和 5 年 2 月に策定した上越市第 4 次環境基本計画は、第 7 次総合計画で掲げた将来都市像を環境の側面から実現していく指針として、また、第 2 次地球温暖化対策実行計画は、環境基本計画における地球環境分野の望ましい環境像を実現するための実行プランとして位置づけています。

3 計画の位置付け

(1) 他計画との関係

本計画は、当市の現状を踏まえ、関係法令（廃棄物処理法、循環型社会形成推進基本法、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（以下「容器包装リサイクル法」という。））、食品ロス削減推進法、プラスチック資源循環促進法、浄化槽法等）や上位計画（上越市第7次総合計画、上越市第4次環境基本計画等）の理念に基づき、廃棄物排出量の削減と資源化の推進により、循環型社会の形成を目指すものです。

本計画の位置付け及び他の計画との関係は図 1-1 に示すとおりです。

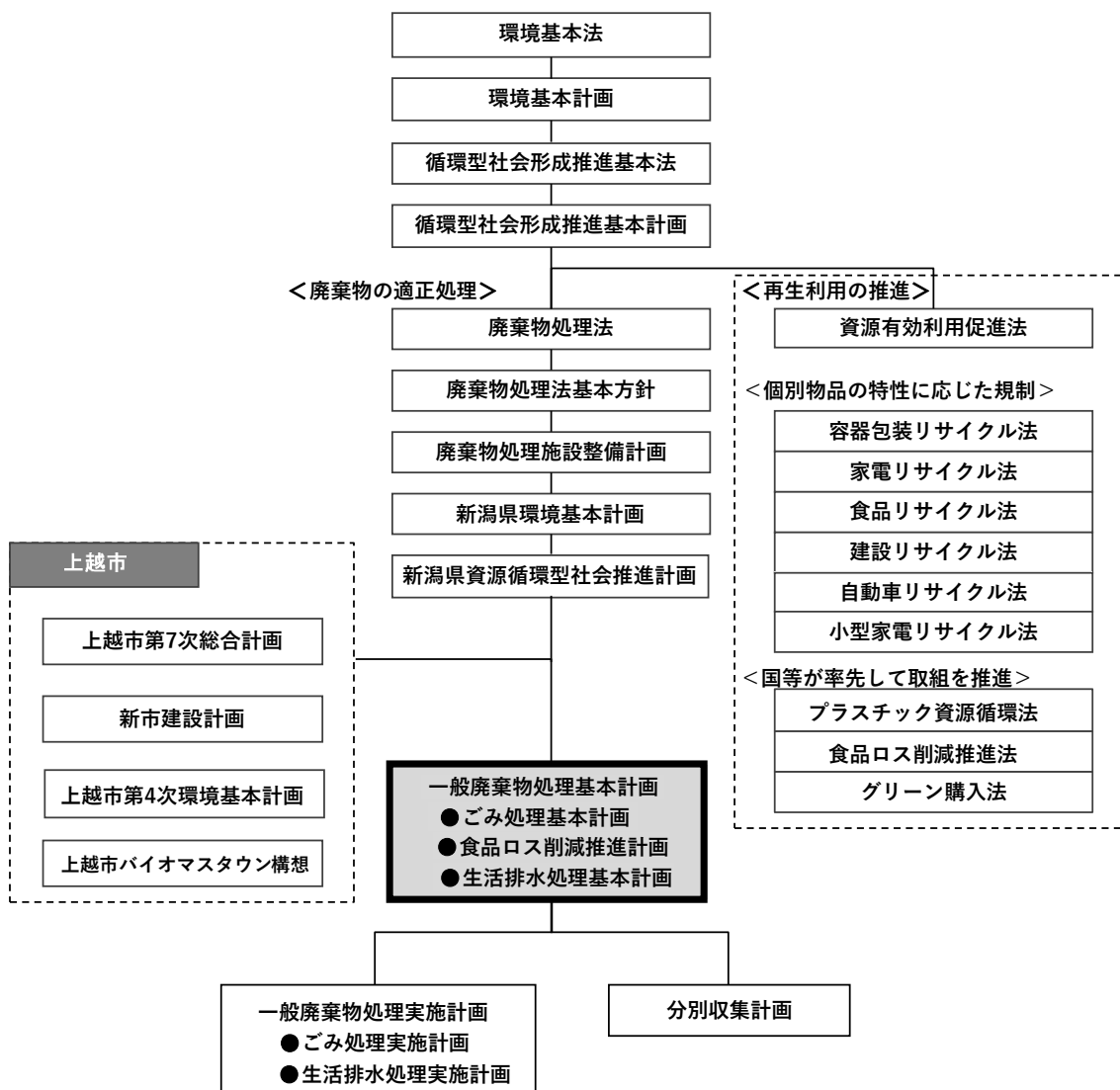


図 1-1 本計画の位置付け及び他の計画との関係

(2) 計画対象区域

本計画は、当市全域を対象区域とします。

(3) 計画目標年次

本計画は、令和 7 年度を初年度とした 10 年間を計画期間とし、最終目標年度を令和 16 年度として策定したものです。なお、令和 11 年度に中間目標年度を設定しています。

国のごみ処理基本計画策定指針において、一般廃棄物処理基本計画は、おおむね 5 年ごとに改定する必要があるとされていることから、中間改定の実施時期は令和 11 年度を予定しています。ただし、社会・経済情勢の変化や国・県・市における方針の変更など、計画の前提となる諸条件に大きな変化があった場合には、随時、見直しを行うものとします。

◆ 計画期間：令和 7 年度から令和 16 年度

【令和 11 年度中間改定】

(4) 計画の構成

本計画は以下のとおり 5 部構成としています。

◆ 第 1 部 計画概要

本計画策定に関する基礎的事項及び当市の状況について示します。

◆ 第 2 部 ごみ処理基本計画

ごみ処理に関する基本計画を示します。

◆ 第 3 部 食品ロス削減推進計画

食品ロス削減推進に関する基本計画を示します。

◆ 第 4 部 生活排水処理基本計画

生活排水処理に関する基本計画を示します。

◆ 第 5 部 災害廃棄物処理計画

災害廃棄物処理に関する計画を示します。

第 2 章 上越市の状況

1 地理的、地形的、気候的特性

当市は、新潟県の南西部に、日本海に面して位置し、北は柏崎市、南は妙高市、長野県飯山市、東は十日町市、西は糸魚川市と接します。古くから交通の要衝として栄えましたが、現在も重要港湾である直江津港や北陸自動車道、上信越自動車道のほか、ＪＲ信越本線、えちごトキめき鉄道日本海ひすいライン、妙高はねうまライン、ほくほく線などを有しています。さらに、北陸新幹線や上越魚沼地域振興快速道路などのプロジェクトも進行するなど、三大都市圏とほぼ等距離に位置する中で陸・海の交通ネットワークが整った有数の地方都市となります。中央部には、関川、保倉川等が流れ、この流域に高田平野が広がっています。この広大な平野を取り囲むように、米山山地、東頸城丘陵、関田山脈、南葉山地、西頸城山地などの山々が連なっています。海に目を向けると、海岸線には砂丘が続き、砂丘と平野の間には天然の湖沼群が点在しています。このように、当市は、多様な自然を有する海・山・大地に恵まれた自然豊かな地域です。

位置				広ぼう	
極東	東経	138度	34分 8秒	東西	44. 60km
極西	東経	138度	4分 4秒		
極南	北緯	36度	56分 27秒	南北	44. 20km
極北	北緯	37度	18分 23秒		

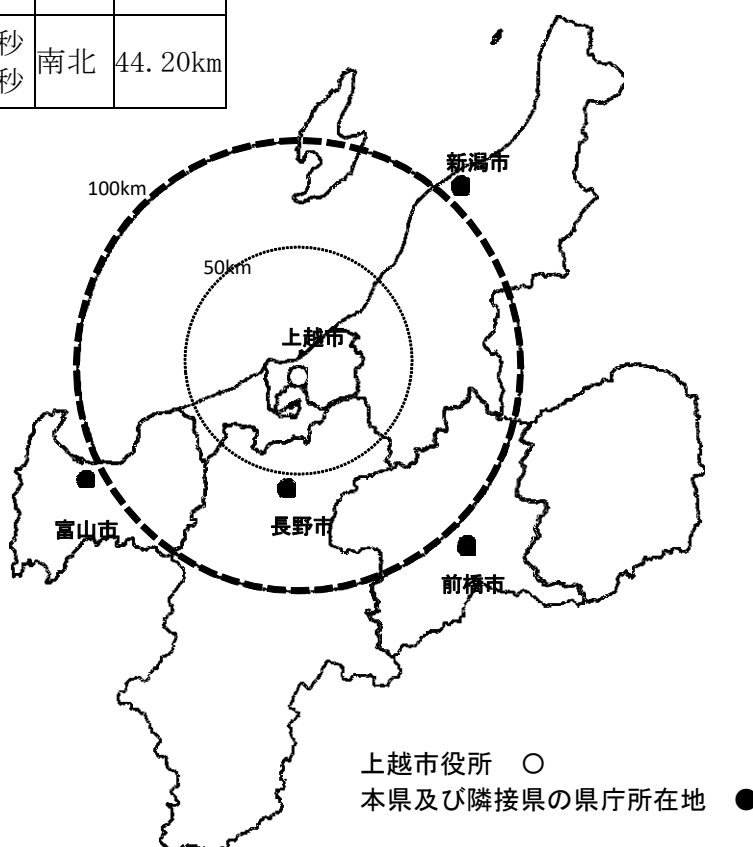


図 1-2 上越市の位置及び広ぼう

2 人口動態

(1) 人口及び世帯数の動態

当市の人口及び世帯数の推移は、表1-1及び図1-3に示すとおりです。令和5年度の人口は181,512人であり、世帯数は77,809世帯となっています（1世帯当たり人口2.33人）。過去10年間の人口推移を見ると、減少傾向を示しており、今後もこの傾向が続くと考えられています。一方で、世帯数は増加していますが、1世帯当たり人口は減少しており、世帯の細分化が進んでいることがうかがえます。

表 1-1 人口及び世帯数の推移

年度	人口			世帯数	1世帯平均構成人員（人/世帯）
		男	女		
平成26	199,079	97,130	101,949	74,285	2.68
平成27	197,380	96,358	101,022	74,621	2.65
平成28	195,880	95,632	100,248	75,080	2.61
平成29	194,132	94,866	99,266	75,551	2.57
平成30	192,068	93,971	98,097	75,969	2.53
令和1	190,042	93,130	96,912	76,392	2.49
令和2	188,382	92,478	95,904	77,049	2.44
令和3	185,892	91,177	94,715	77,171	2.41
令和4	184,082	90,474	93,608	77,841	2.36
令和5	181,512	89,184	92,328	77,809	2.33

※ 3月31日現在（外国人を含む）の数値

出典：上越市住民基本台帳

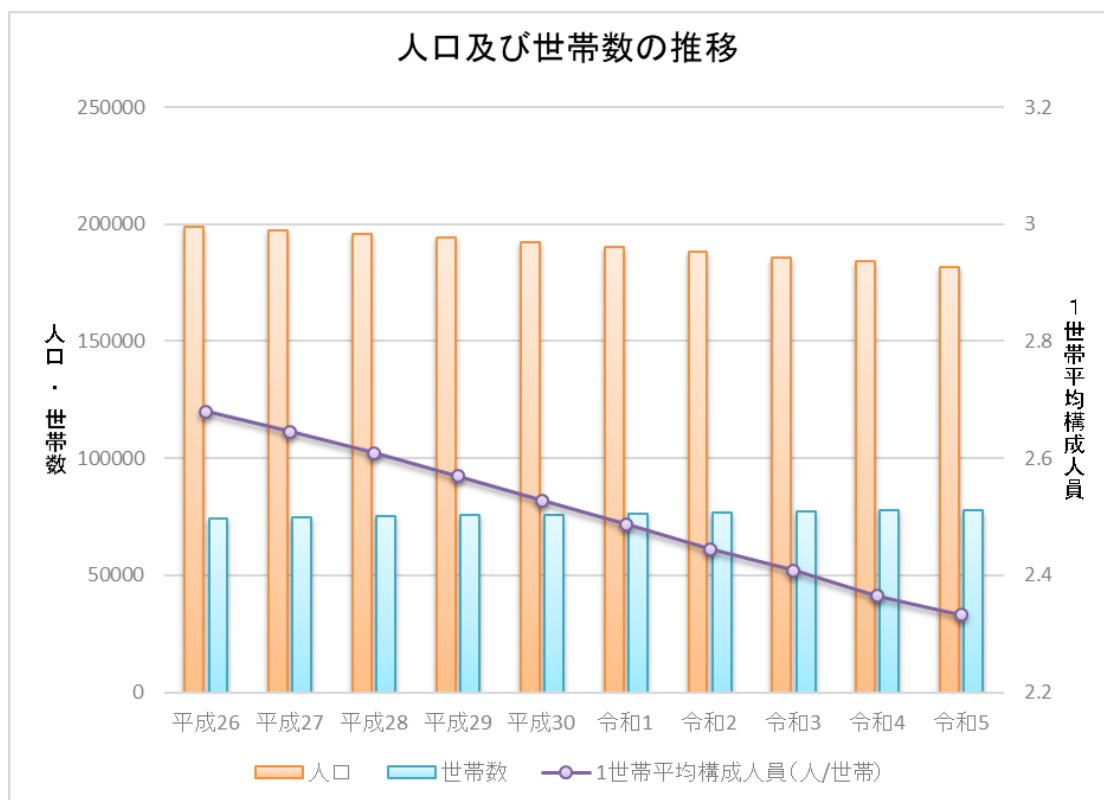


図 1-3 人口及び世帯数の推移

(2) 年齢階層別人口

当市の年齢階層別人口は、図 1-4 に示すとおりです。令和 5 年の年齢階層別人口では、生産年齢人口が最も多く、全体の 55.1 % (100,068 人) を占めています。次いで、老年人口 (34.0%)、年少人口 (10.9%) の順となっています。人口ピラミッドの形状から少子高齢化の傾向がうかがえます。

表 1-2 年齢階層別人口 (令和 6 年 3 月 31 日現在)

年齢階層	男性	女性	計
老年人口	27,101人 (14.9% +2.5)	34,563人 (19.0% +2.2)	61,664人 (34.0% +4.7)
生産年齢人口	51,933人 (28.6% ▲1.1)	48,135人 (26.5% ▲1.7)	100,068人 (55.1% ▲2.8)
年少人口	10,150人 (5.6% ▲1.0)	9,630人 (5.3% ▲0.9)	19,780人 (10.9% ▲1.9)
計	89,184人 (49.1% +0.4)	92,328人 (50.9% ▲0.4)	181,512人 (100.0%)

出典：令和 5 年度版上越市統計要覧

※1 年少人口 (14 歳以下人口)、生産年齢人口 (15~64 歳人口)、老年人口 (65 歳以上人口)

※2 () は、人口構成の割合と令和元年との比較

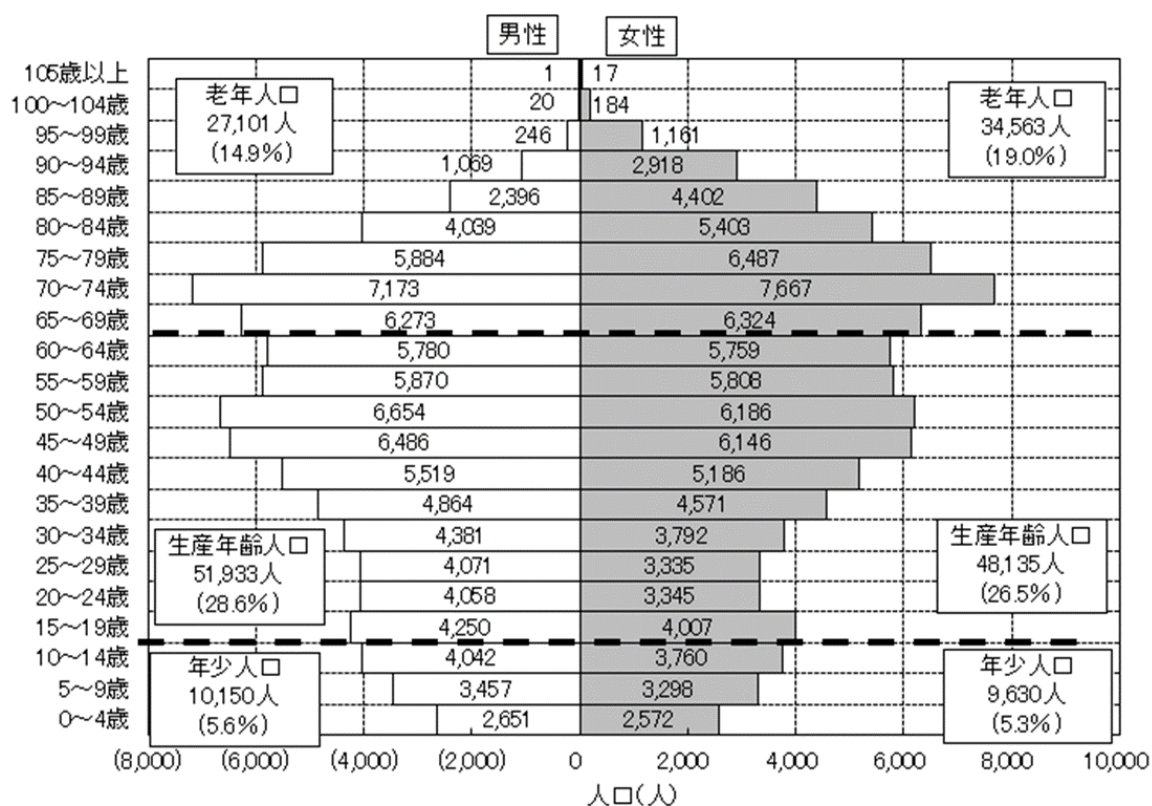


図 1-4 年齢階層別人口 (令和 6 年 3 月 31 日現在)

※1 年少人口 (14 歳以下人口)、生産年齢人口 (15~64 歳人口)、老年人口 (65 歳以上人口)

※2 () は、人口構成の割合と令和元年との比較

出典：令和 5 年度版上越市統計要覧

3 産業の動向(従業者数及び事業所数)

当市における産業分類別の従業者数及び事業所数を見ると、従業者数が多いのは、卸売業・小売業、製造業、医療・福祉で、事業所数が多いのは、卸売業・小売業、建設業、宿泊業・飲食サービス業です。製造業の中には大規模な事業所もありますが、全体では、1事業所当たりの従業員数は9.6人となっており、当市は小規模な事業所が多いといえます。

表 1-3 産業分類別従業者数及び事業所数

	従業者数 (人)	事業所数 (事業所)	事業所当たり 従業者数 (人/事業所)	事業所当たり 従業者数 (前回比)
総数	85,526	8,826	9.6	0.5
第一次産業(農林漁業)	2,051	170	12.1	-1.0
第二次産業	26,180	1,823	14.4	1.4
鉱業	59	4	14.8	3.0
建設業	9,331	1,245	7.5	0.3
製造業	16,790	574	29.3	3.7
第三次産業	57,295	6,833	8.4	0.5
電気・ガス・熱供給・水道業	422	15	28.1	-7.3
情報通信業	629	57	11.0	-0.4
運輸業、郵便業	4,784	211	22.7	1.2
卸売業、小売業	15,836	2,109	7.5	0.6
金融業、保険業	1,470	130	11.3	-0.5
不動産業、物品賃貸業	1,749	392	4.5	1.1
学術研究、専門・技術サービス業	1,962	279	7.0	1.3
宿泊業、飲食サービス業	5,853	913	6.4	-0.2
生活関連サービス業、娯楽業	3,601	853	4.2	0.0
教育、学習支援業	1,776	220	8.1	0.6
医療、福祉	12,037	691	17.4	0.3
複合サービス事業	1,148	92	12.5	-1.5
サービス業(他に分類されないもの)	6,028	871	6.9	-0.2
公務(他に分類されるものを除く)	-	-	-	-
分離不能	-	-	-	-

出典：令和3年経済センサス活動調査

第 2 部 ごみ処理基本計画

第 1 章 現状と課題

1 ごみの排出及び処分の状況

(1) ごみの分別区分

当市の分別及びごみ収集方法は表 2-1 に示す 14 分類で、このうち「燃やせるごみ」・「燃やせないごみ」・「生ごみ」の3品目は有料化の対象品目となっています。

表 2-1 ごみの収集方法

品目		具体例	収集 頻度	出し方	排出 場所
燃やせるごみ		衣類、草・花、紙くず、皮革類、紙おむつ、容器包装以外のプラスチック類等	3 回/週	指定袋に入れて出す 指定袋に入らないごみは、直接指定シールを貼って出す	ステーション(町内会で管理する)ごみ集積所(排出する)方式
燃やせないごみ		電子レンジ、プリンターなどの家電製品、飲料以外のびん・缶等	2 回/月	指定袋に入れて出す 指定袋に入らないごみは、直接指定シールを貼って出す	
資源物	生ごみ	台所から出る野菜・果実くず、魚の骨、残飯等	3 回/週	十分に水切りをした後、生ごみを指定袋に入れて出す	
	缶	飲料・食料用の缶	2 回/月	中を洗って、袋を使用せず、そのまま出す	
	びん	飲料・食料用のびん	2 回/月	中を洗って、袋を使用せず、そのまま出す	
	ペットボトル	飲料用(酒類を含む)と調味料用のペットボトル	2 回/月	中を洗って、袋を使用せず、そのまま出す	
	新聞紙	新聞紙	2 回/月	できるだけ紙紐を使い、十字に縛って出す	
	雑誌類	広告チラシ、雑誌、文庫本等	2 回/月	できるだけ紙紐を使い、十字に縛って出す	
	段ボール	段ボール	2 回/月	できるだけ紙紐を使い、十字に縛って出す	
	容器包装(プラスチック製)	お菓子等のプラスチック製の袋類・卵等のパック類 カップ麺等のプラスチック製容器、菓子の容器(錠剤が入っていたもの)等	1回/週	透明か半透明の袋で出す	
	容器包装(紙製)	紙製容器、菓子箱、紙袋 紙パック等	1回/週	紙製又は透明、半透明の袋に入れるか、紙紐で縛って出す	
	乾電池・ライター類	乾電池	1回/ 2か月	袋は使用せずそのまま出す ※ニカド電池等は最寄りの「充電式電池回収店」へ	
		ライター類		透明か半透明の袋で出す	
	蛍光灯	蛍光灯(電球含む)	1回/ 2か月	袋は使用せず、購入したときの空き箱に入れるか、新聞紙に包んで出す	
	廃食用油	廃食用油	随時	空いた容器等に入れて出す	店頭回収

原則として、市で収集しない以下のものについては、受入可能な処理施設への持込みをお願いします。

- ① 一辺の長さが 1m を超える大きさのごみや30kgを超えるごみ(粗大ごみ)
- ② 事業活動(農業含む)によって出たごみ
- ③ 特殊な処理が必要なもの(消火器等)
- ④ 液体類(中身の入った容器)
- ⑤ 厚み(3mmを超える)のある鉄製品(足踏みミシン、井戸のポンプ、鉄アレイ、モーター、エンジン等)
- ⑥ 家電リサイクル法対象品目(エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機)

(2) ごみの分別区分と処理フロー

当市におけるごみ処理フローは図 2-1 に示すとおりです。

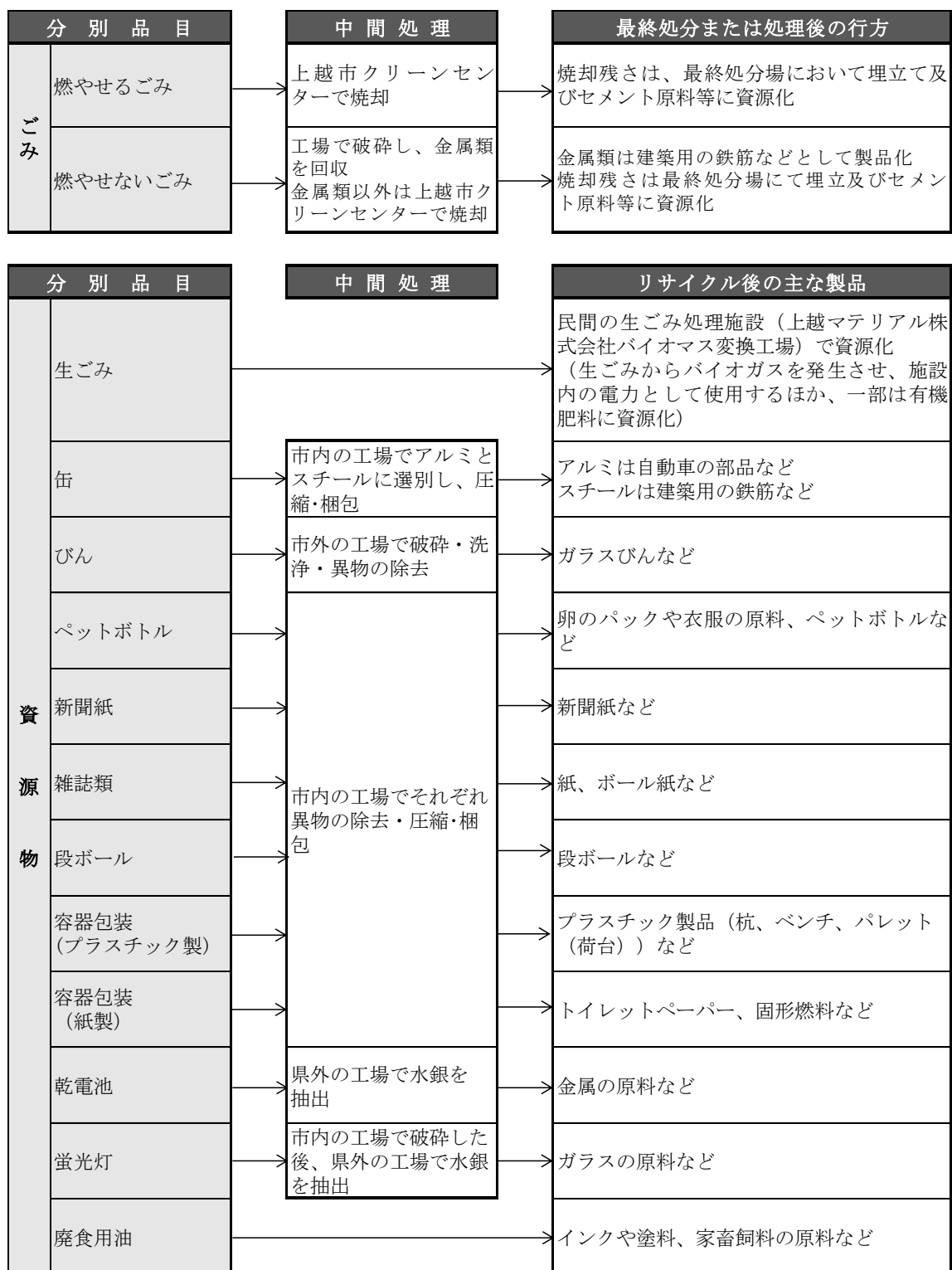


図 2-1 上越市におけるごみ処理フロー

※令和 6 年 4 月 1 日現在

(3) 施設整備状況

① 中間処理施設

当市の焼却処理施設の概要は、表 2-2に示すとおりです。

当市で発生する燃やせるごみについては、上越市クリーンセンターで適正に焼却処理を行っています。

表 2-2 焼却処理施設の概要

施設名称	上越市クリーンセンター
所在地	上越市大字東中島 2963 番地
敷地面積	49,834㎡
延床面積	10,167㎡
処理能力	170t/24h (85t×2 炉)
処理方式	全連続燃焼方式 (ストーカ炉)
竣工	平成 29 年 10 月

② 最終処分場

当市で発生する焼却残さなど最終処分が必要な一般廃棄物は市外及び県外の民間及び公共関与の最終処分場やセメント原料等のリサイクル施設で適正に処理しています。

(4) 前計画の取組施策の実施状況

前計画に位置付けた取組施策における実施状況については次のとおりです。

基本方針 1 ごみ発生・排出削減の実践

基本施策 1-1 各主体におけるごみ発生・排出抑制

取組施策	内容・個別事業等	実施状況等
日常生活の実践	◆生ごみ減量の推進 ◆容器包装廃棄物の発生抑制 ◆再生利用品の使用促進	各家庭における生ごみの水切り処理について、「家庭ごみの分け方・出し方ガイド」やホームページで紹介するなど、市民に生ごみの減量を呼び掛けました。 また、容器包装廃棄物の発生抑制、再生利用品の使用促進について、身近でできる3R「Reduce（ごみの発生抑制（マイバックを持参する、必要な分だけ購入する、簡易包装商品を選択する））」、Reuse（再利用（繰り返し使える容器を選択する、リサイクルショップやフリーマーケットを利用する））」、Recycle（再資源化（資源物は正しく分別・排出する、できるだけリサイクル商品を購入する））」の取組を広報紙や環境イベント等を通じて、市民に呼び掛けました。
事業者における環境配慮型事業活動の推進	◆製品の長寿命化 ◆過剰包装自粛 ◆流通時の梱包材の減量と再生化 ◆プラスチックごみの削減	リサイクル推進店認定制度を通じて、商品の簡易包装や、エコマーク及びグリーンマークの表示のある商品等の販売に努めるよう呼び掛けました。 また、「事業系ごみ処理ガイドブック」を作成、配布し、過剰な包装や梱包を控え簡易包装を推進する、流通用梱包材や仕入れに使用する容器などは繰り返し使用できるものを採用するなど、ごみの減量と3R（Reduce, Reuse, Recycle）の啓発を行いました。 このほか、令和2年7月1日から全国一律でレジ袋の有料化が開始されたことに伴い、マイバックを持参することでレジ袋の使用量を減らすよう、ホームページ等を通じて市民に呼び掛けるなど、プラスチックごみの削減に向け取り組みました。
事業系ごみへの対応	◆事業系廃棄物処理手数料の継続 ◆排出者責任による処理の推進及び責任の強化 ◆多量排出事業者への要請 ◆産業廃棄物の混入防止 ◆関係団体との連携	事業系廃棄物処理手数料の徴収を継続することで、事業系ごみの排出抑制や再生利用の促進、排出量に応じた負担の公平化を図りました。 事業系ごみは、事業者が自らの責任で処理することが義務付けられていることから、「事業系ごみ処理ガイドブック」を通じて、適正処理の推進と発生抑制の意識啓発を図りました。 また、商工会議所を通じて、ごみの減量、資源化への協力を事業所に求めたほか、事業系ごみの展開調査を実施し、廃棄物の適正処理について指導を行いました。

食品ロスの削減	◆食品ロス削減の呼び掛け ◆2010運動の呼び掛け	広報紙や環境イベント等を通じて、家庭における食品ロスの削減、会食や宴会時の席での2010運動を呼び掛けました。 また、国の基本方針や新潟県の食品ロス削減推進計画を踏まえた当市の食品ロス削減推進計画の策定に向け、関係課等と協議を行いました。
家庭ごみ有料化制度の継続	◆家庭ごみの有料化制度の継続 ◆排出回数の検討	ごみ処理の有料化を通して、ごみの排出抑制や再生利用の促進、排出量に応じた負担の公平化及び市民の意識改革を図りました。 ごみの減量化に伴う収集回数の検討については、ごみの排出量は減少傾向にあるものの、本計画に定める削減目標の達成が困難であることが見込まれたこと、収集回数は市民生活への影響が大きく慎重な対応が求められることから、見直しの検討には至りませんでした。

基本施策 1-2 情報発信・環境教育

取組施策	内容・個別事業等	実施状況等
不用品回収業者への実態調査の実施と指導	◆不用品回収業者への実態調査の実施と指導	回収物の不適切処理や周辺環境の悪化を防ぐため、新潟県と連携して不用品回収業者への立入検査を実施し、指導を行いました。
啓発事業の継続	◆環境啓発イベントの開催 ◆広報等による呼び掛け ◆転入者に対する普及啓発 ◆野焼きへの対処	環境フェア等のイベントにおいて、ごみの発生抑制や資源化に関する市の取組を紹介し、普及啓発を行いました。また、町内に散乱するごみの回収や海岸、公園等の清掃を行う「全市クリーン活動」を通じて地域の環境美化の意識の向上を図りました。 また、広報紙やホームページ等を利用し、ごみの分け方や出し方の徹底のほか、不法投棄、野焼きの原則禁止などに関する呼び掛けを行うとともに、年末年始のごみの収集、年度末におけるごみの処分について周知し、ごみの適正処理における意識の向上に努めました。 県外・市外からの転入者に対しては、市民課窓口において「家庭ごみの分け方・出し方ガイド」、「ごみ分別収集カレンダー」を配付するとともに、転入者の多い年度末及び年度始めには、市民課待合ロビーに特設コーナーを設け、説明を行いました。 このほか、野焼きの原則禁止について、広報紙等を通じて周知を図りました。

環境教育の充実	◆学校教育における取組 ◆生涯学習での取組	市内の小学生がごみの発生抑制や資源化について学ぶ副読本への資料提供を行うほか、ごみ問題を学ぶ機会を提供し、ごみの発生抑制と分別徹底、リサイクルに関する出前講座を実施するとともに、上越市クリーンセンター等の施設見学の受け入れや施設内の環境啓発に寄与する見学学習機能を充実させました。
---------	--	---

基本方針 2 資源化の推進

基本施策 2-1 分別排出の徹底

取組施策	内容・個別事業等	実施状況等
分別収集の徹底	◆家庭ごみの分別徹底 ◆事業系ごみの分別徹底 ◆分別排出強化月間の実施	家庭ごみについては、広報紙やホームページでの「ごみ分別辞典」を活用して分別の徹底を呼び掛けるとともに、希望する町内会等に出前講座を実施しました。 事業系ごみについては、事業所に対し、「事業系ごみ処理ガイドブック」を配布するとともに、商工会議所を通じて、ごみの減量、資源化への協力を求めたほか、収集車の展開調査を実施し、廃棄物の適正処理について指導を行いました。 このほか、新潟県が環境意識の高まりを目指して実施している3R推進月間キャンペーンについて、広報紙等を通じて広く市民に周知し、マイバッグの使用や環境に優しい商品を選ぶなど、買い物からごみ減量に取り組む行動の呼び掛けを行いました。
資源物の拠点収集	◆資源物常時回収ステーションの適正利用 ◆リサイクル推進店認定制度の活用	市内18か所に資源物常時回収ステーションを設置し、資源物（缶、びん、ペットボトル、新聞紙、雑誌類、段ボール）の回収を行いました。また、生活環境作業員による巡視や整理作業を行い、環境維持を図るとともに、広報紙や掲示物による注意喚起を行い、分別の徹底と施設の適正利用を呼び掛けました。 また、リサイクル推進店として認定した店舗で資源物（ペットボトル、食品トレイ（白色トレイ）、牛乳パック）を回収し、資源化を図りました。
ごみヘルパー制度の活用	◆ごみヘルパーによるごみの分別・搬出支援	ごみヘルパーを委嘱し、高齢や障害などの理由でごみの分別や集積所への搬出が困難な世帯に派遣しました。

基本施策 2-2 資源化処理の継続

取組施策	内容・個別事業等	実施状況等
資源物資源化の推進	◆容器包装リサイクル ◆小型家電リサイクル	容器包装リサイクル法に基づき、プラスチック製及び紙製の容器包装を分別収集し、リサイクルを推進しました。 また、小型家電リサイクル法に基づき、有用な金属を含むパソコンや携帯電話等の小型家電製品を回収するボックスを市内25か所に設置し、資源のリサイクルを推進しました。
家電リサイクルへの対応	◆適正処理の呼び掛け	販売店への引渡しが原則のため、市では収集しない家電リサイクル法の対象品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）について、「家庭ごみの分け方・出し方ガイド」、ホームページを通じ、適正な処理を呼び掛けるとともに、市民からの問合せに対し、処理の方法と費用について丁寧な説明を行いました。 また、搬出処理の手続等に係る市民負担を軽減するため、家電リサイクル券を取り扱うことができる一般廃棄物収集運搬許可業者の確保に取り組みました。
ガラスびん収集運搬・処理体制の変更	◆収集運搬方式の変更	ガラスびんについては、令和2年度に、全量を塵芥車に直接搬入する方式から、コンテナに入れトラックで運搬する方式に移行したことにより、積載時におけるびんの破砕を防止し、収集運搬時の安全、安定したリサイクルを確保しました。 また、令和5年9月から、資源ごみ等貯留施設（ストックヤード）の供用を開始し、びんの一時保管、適正処理につなげました。

基本施策 2-3 資源循環ビジネスの創出

取組施策	内容・個別事業等	実施状況等
バイオマス利活用の推進	◆生ごみの資源化 ◆廃食用油の資源化	民間施設と連携し、家庭から排出される生活系生ごみの全量資源化（バイオガス化、堆肥化）を行いました。また、事業系生ごみについても、上越食品衛生協会を通じて、食品関連事業者等に動植物性残さ等のリサイクルを呼び掛けました。 また、廃食用油をガソリンスタンドで回収する取組について、「家庭ごみの分け方・出し方ガイド」、ホームページを通じて、広く市民に周知し、資源化を推進しました。
焼却残さの再資源化	◆セメント原料等への再資源化	上越市クリーンセンターで発生する焼却残さは、施設運営に当たる事業者からの協力を得て、セメントの原料等への資源化を推進しました。
小売業における店頭回収	◆資源物の店頭回収	リサイクル推進店認定制度で生活用品等の小売販売店をリサイクル推進店として認定することにより、資源物（ペットボトル、食品トレイ（白色トレイ）、牛乳パック）の店頭回収を促進しました。

基本方針 3 効率的なごみ処理システムの整備推進

基本施策 3-1 収集・運搬システムの効率化

取組施策	内容・個別事業等	実施状況等
集積所の新設・修繕等に対する支援	◆集積所の新設・修繕等に対する助成	生活環境の保全と収集効率の向上を図るため、町内会が行うごみ集積施設の設置や修繕等に要する費用の一部を補助し、集積所の適正な管理を推進しました。
効率的な収集体制の整備	◆効率的な収集体制の整備	住宅団地の開発事業者、集合住宅の管理者、地元町内会と、ごみ集積所の設置、利用について協議し、収集の効率化を図りました。

基本施策 3-2 適正な施設整備の推進

取組施策	内容・個別事業等	実施状況等
周辺環境に配慮した管理・運営	◆周辺環境に配慮した施設の管理・運営	焼却施設、最終処分場については、施設の適正な維持管理に努めるとともに、周辺環境に配慮した管理・運営を実施しました。 埋立てが終了した最終処分場を廃止するとともに、遮水工や浸出水処理施設がない処分場については、ごみの搬入を行っていませんが、周辺環境を汚染することがないように水質調査などの監視を継続しながら、廃止に向けた調査研究を行いました。
施設の継続的な修繕・整備	◆施設の継続的な修繕・整備	各施設の定期的な点検・補修等により、焼却施設の適正な運転・管理を行いました。施設の経過年数や稼動状況を考慮し、計画的な修繕・整備により、施設の機能を維持しました。 また、廃棄物の最終処分場を持たない当市においては、最終処分が必要な一般廃棄物は、市外・県外の最終処分場で適正に処理するとともに、地球環境への負担を低減し、資源循環型社会形成を構築するため、可能な限り、リサイクルに取り組んでいます。なお、最終処分場は、経済活動を支えるとともに災害対応の強化を図るためにも重要な施設であることから、新潟県及び事業主体である公益財団法人新潟県環境保全事業団が進める上越地区における産業廃棄物最終処分場の整備に向けた取組に協力、支援を行いました。
資源物等の貯留施設の整備	◆資源物等の貯留施設の整備	令和5年9月から、資源ごみ等貯留施設（ストックヤード）の供用を開始し、びん・乾電池・ライター類の適正かつ効率的・安定的な処理、保管を行いました。

基本施策 3-3 関係機関等との連携

取組施策	内容・個別事業等	実施状況等
環境美化の促進や不法投棄防止について連携した活動の展開	◆環境美化の促進や不法投棄防止の連携した活動	上越市環境政策審議会にごみの減量のための施策について意見を求めるなど、外部の意見も取り入れて、ごみの減量化を推進しました。 上越市不法投棄防止情報連絡協議会や上越市海岸線美化促進協議会等と連携し、不法投棄物回収や未然防止のための活動を実施しました。
不法投棄対策	◆パトロール等による不法投棄への対応	生活環境作業員によるパトロールやSNSを活用した市民からの通報を受け、不法投棄物の回収を行うとともに、広報紙やイベントなどを通じた啓発活動を実施しました。

適切な処理ルート の確保と関係 事業者等との連 携の強化	◆適切な処理ルートの確保と関係 事業者等と連携した対応	市では収集しない適正処理困難物に ついては、ホームページや「家庭ごみ の分け方・出し方ガイド」に処理先及 び収集運搬の方法を含め記載し、適正 な処理を行うよう周知しました。
安全性や秘匿性 を考慮した回収 及び処理	◆安全性や秘匿性を考慮した回収 及び処理	在宅医療により家庭から排出される 医療廃棄物のうち、注射針や注射器な ど感染性や危険性を有しているもの は、医療機関や薬局に持込むこと、ま た、感染性や危険性を有していない注 射筒、チューブ・カテーテル類など は、集積所に排出するよう、「家庭ご みの分け方・出し方ガイド」やホーム ページを通じて周知しました。

(5) ごみ処理の実績

① ごみの種類別発生量

(ア) ごみ総排出量

ごみ総排出量の推移（＝生活系ごみ（集団回収含む）＋事業系ごみ）は、図2-2に示すとおりです。令和5年度の1人1日当たり排出量（＝ごみ総排出量÷人口（9月末）÷366日）は、909gとなっています。

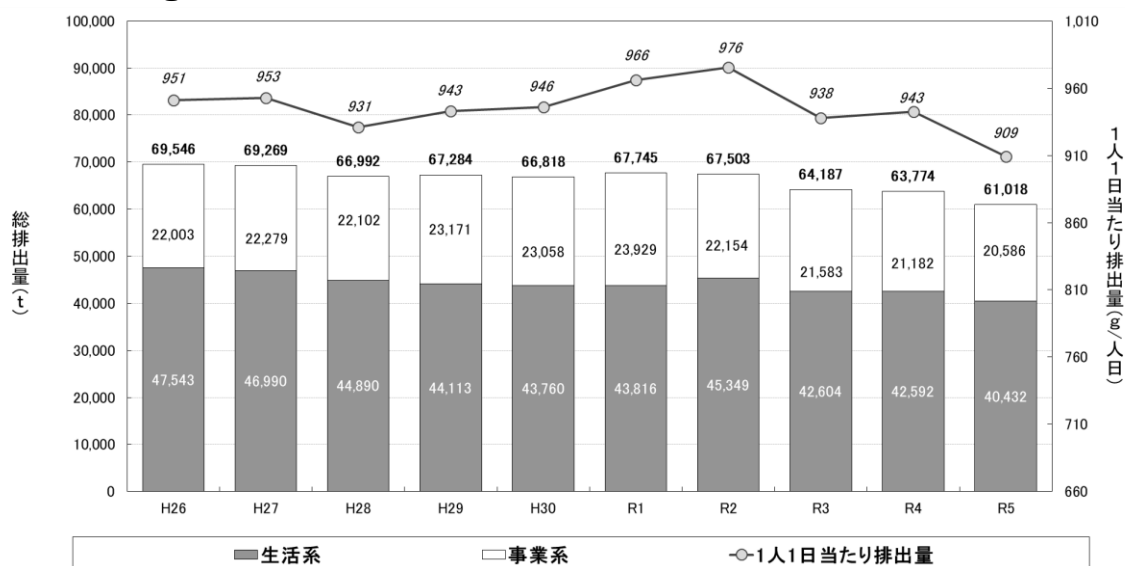


図 2-2 ごみ総排出量の推移

(イ) 生活系（家庭ごみ）

生活系ごみ排出量の推移は、図 2-3に示すとおりです。人口減少のほか、市民のごみ減量への理解と協力が得られ減少傾向にあります。品目別では、燃やせるごみが、コロナ禍による生活環境の変化などにより排出量が増加していましたが、現在は生活系ごみの排出量とともに減少傾向にあり、令和5年度では、生活系ごみ排出量が40,432t、1人1日当たり生活系ごみ排出量（＝生活系ごみ÷人口（9月末）÷366日）が603gとなっています。

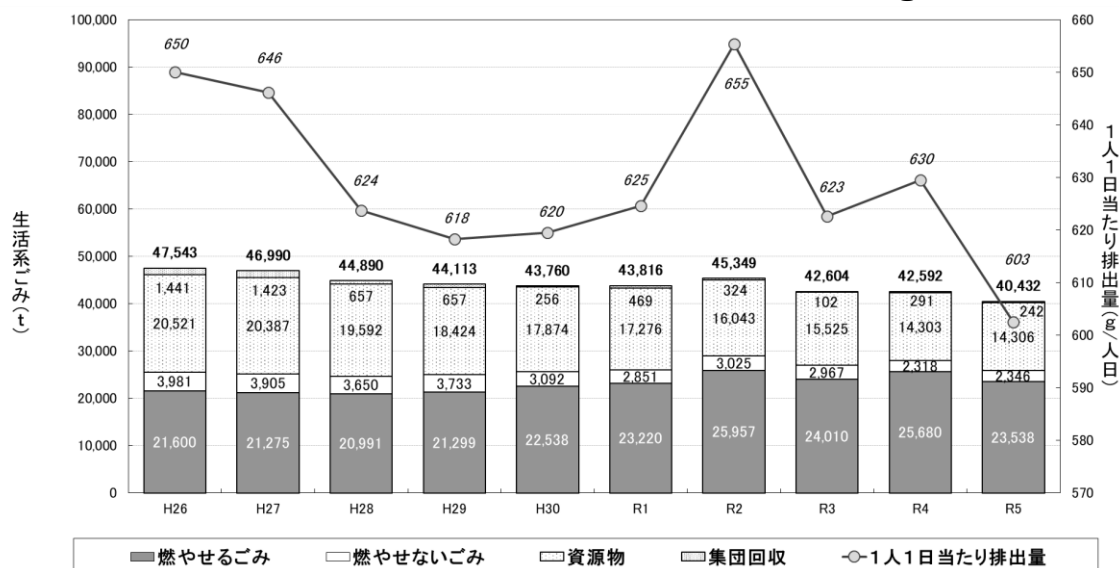


図 2-3 生活系ごみ排出量の推移

(ウ) 事業系

上越市クリーンセンターで焼却処理を行っている事業系ごみ排出量の推移は、図 2-4 に示すとおりです。脱炭素や気候変動対応に関する社会的要請の高まり、また、事業所のコスト削減の取組として、業務のデジタル化やペーパーレス化の推進による紙媒体の使用の減少の影響などから、近年は、排出量の減少が続いています。

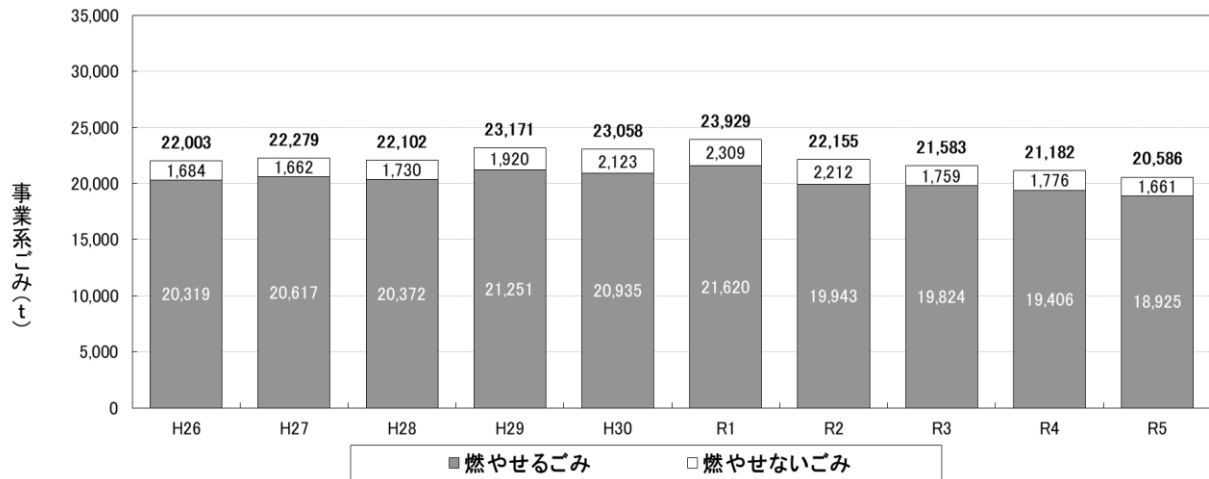


図 2-4 事業系ごみ排出量の推移

② 資源化量

資源化量の推移は、図 2-5 に示すとおりです。生活系ごみ排出量が減少傾向にある中で、特に資源物が大きく減少しており、リサイクル率も低下しています。

資源物の排出量の減少は、新聞雑誌類の電子媒体への移行、食に関して労力や時間の短縮を求める消費者ニーズの変化等による生ごみの減少などが考えられます。

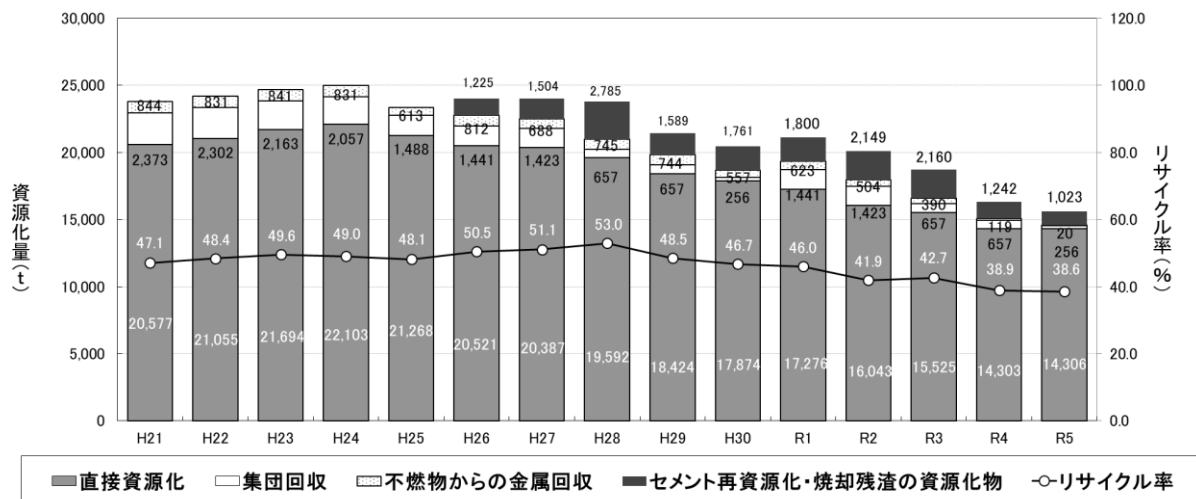


図 2-5 資源化量の推移

③ 最終処分量

最終処分量の推移は、図 2-6に示すとおりです。平成 29 年度から上越市クリーンセンターにおいて、事業系の燃やせないごみの破碎残さのほか、生活系の燃やせないごみの破碎残さも焼却できるようになったことで大幅に減少しました。令和 4 年度に焼却灰の資源化を委託していた事業所で故障があり、令和 5 年度には、当該事業者が事業内容を変更したことから、最終処分量が増加しています。

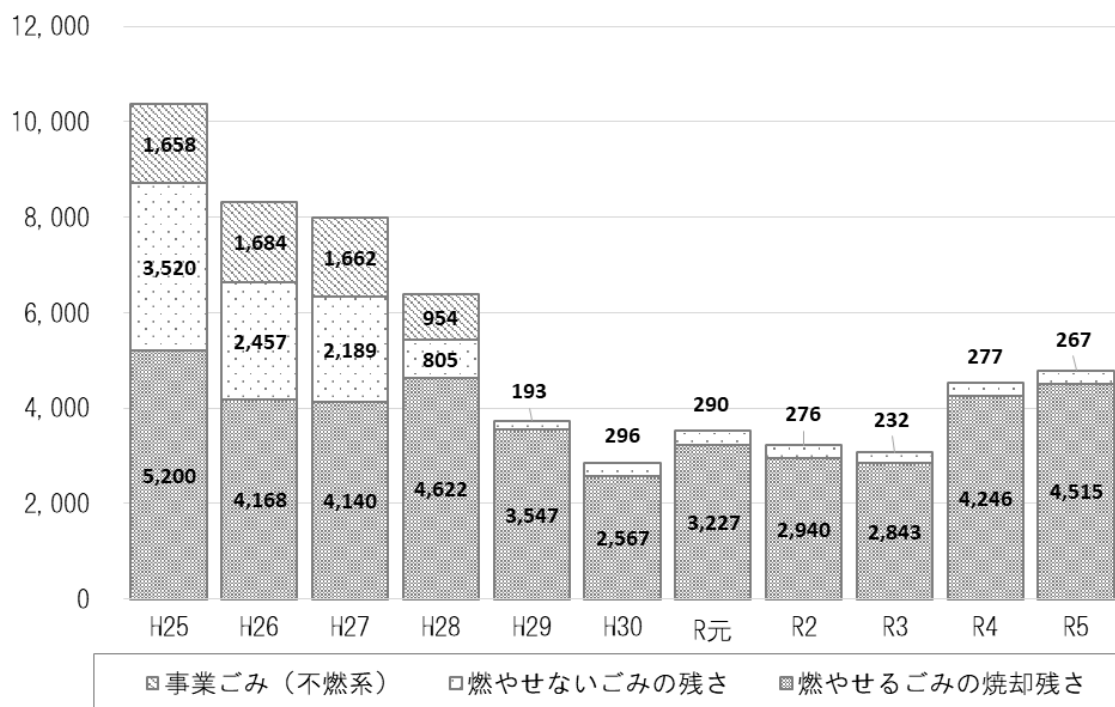


図 2-6 最終処分量の推移

<参考> ごみ組成

焼却処理施設に搬入されるごみ組成は図 2-7に示すとおりです。平成 30 年度に比べて、燃やせるごみに含まれる木・竹・ワラの割合が増加し紙・布類が減少しています。

剪定枝や落ち葉が無料で排出できることから排出量が減少していないこと、また、電子的な情報管理により廃棄される文書等の紙類が減少していることなどによる増減と考えられます。

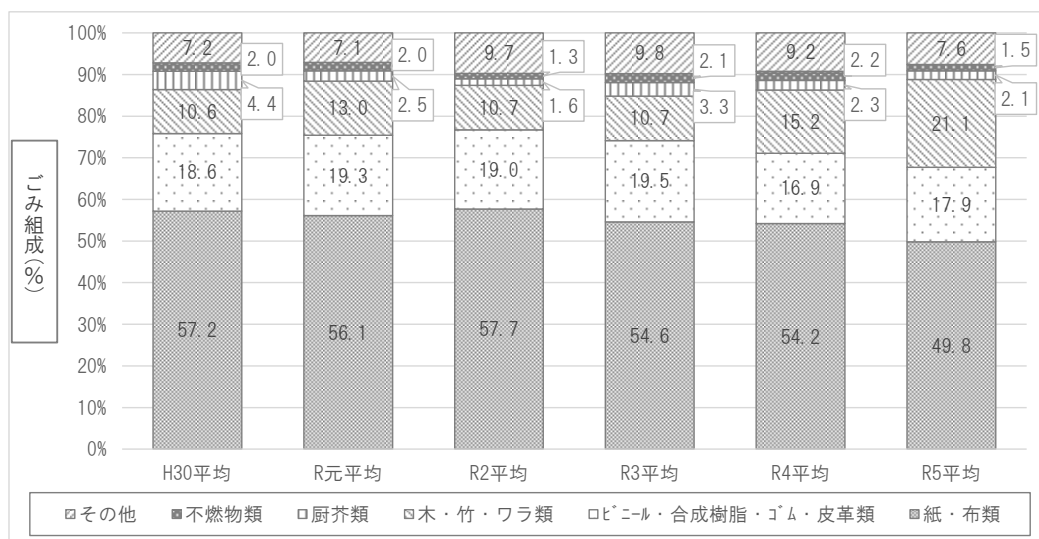


図 2-7 ごみの組成

(6) ごみ処理の評価

① 国及び新潟県のごみ減量目標との比較

国は、令和7年度を目標年度とした「第四次循環型社会形成推進基本計画」を策定（平成30年6月）、廃棄物分野における脱炭素化の推進等を図るため、廃棄物処理法基本方針の変更（令和5年6月）を行いました。また、循環経済への移行を関係者が一丸となって取り組むべき重要な政策課題と捉え、循環型社会形成に向けた施策を取りまとめた「第五次循環型社会形成推進基本計画」を策定（令和6年8月）したところです。

新潟県は、国の動向を踏まえ、引き続き循環型社会の実現に向けた施策を効果的かつ計画的に進めるため、「第3次新潟県資源循環型社会推進計画」を策定（令和3年3月）しました。

国及び県のごみ減量目標と上越市のごみ処理・リサイクル率の実績は、表2-3に示すとおりです。

表 2-3 国及び県のごみ減量目標との比較

		ごみ減量目標に関する基本事項			上越市実績値			
		基準年度	目標年度	目標内容	平成24年度	令和元年度	令和5年度	
廃棄物処理法基本方針 (基準年度：平成24年度)	ごみ排出量	平成24年度	令和7年度	16%削減	72,106t	67,745t	61,018t	(15.4%削減)
	リサイクル率(生活系・事業系)		令和9年度	約28%	34.7%	32.3%	26.8%	
	最終処分量		令和7年度	31%削減	10,471t	3,517t	4,782t	(54.3%削減)
	1人1日当たり生活系ごみ排出量			約440g	685g	625g	603g	
第四次循環型社会形成推進基本計画	1人1日当たりごみ排出量	-	令和7年度	約850g	969g	966g	909g	
	1人1日当たり生活系ごみ排出量			約440g	685g	625g	603g	
	事業系ごみ量			全国 約1,100万t	21,152t	23,929t	20,586t	
第五次循環型社会形成推進基本計画	1人1日当たりごみ焼却量	-	令和12年度	約580g	-	-	-	
第三次新潟県資源循環型社会推進計画 (基準年度：平成30年度)	1人1日当たりごみ排出量	平成30年度	令和7年度	957g以下	969g	966g	909g	
	リサイクル率(生活系・事業系)			28%以上	34.7%	32.3%	26.8%	

② 前計画の達成状況

本計画においては、以下の 4 つの目標が定められており、目標に対する令和 5 年度時点での達成状況は、表 2-4 に示すとおりです。

【本計画における目標と達成状況】

目標 1 ごみ排出量の削減目標

ごみ総排出量及び 1 人 1 日当たりごみ排出量については、人口減少のほか、市民のごみ減量への意識の高まりやごみ処理有料化に対する理解と協力が得られ減少傾向にあるものの、コロナ禍による生活環境の変化などにより一時的にごみの排出量が増加したことや、単独世帯の増加、核家族化の進行などにより、世帯数が増加したことなどが要因となって、目標達成は困難な状況です。これは、家庭ごみにも、例えば新聞・折込広告のように、世帯人数に影響を受けず、世帯として消費されるものがあることや、私たちの生活は、勤務時間帯が夜間や早朝に広がっていることなどを背景に、24 時間中いつでも誰かが活動する生活の 24 時間化が進んでおり、こうした生活スタイルの変化も影響しているものと考えています。

目標 2 家庭ごみの資源化の推進目標

ペーパーレス化、デジタル化、食の外部化（外食・中食）など暮らしと社会の変化等により、紙類や生ごみを始めとした資源物が減少傾向にあることから、目標達成は困難な状況です。

目標 3 最終処分量の削減目標

上越市クリーンセンターの供用開始に伴い、燃やせないごみの破碎残さを焼却することとしたことから、最終処分量を大きく削減したものの、ごみの排出量の削減目標が未達となり燃やせるごみ量が計画を上回っていること、また、物価高騰や社会情勢の変化などの影響により、焼却処理後の残さの資源化量が計画を下回る見込みとなっているため、最終処分量の削減目標達成は、困難な状況です。

目標 4 最終処分場の整備に関する目標

自区内処理の原則に基づいて自前の最終処分場の整備を目標としてきましたが、新潟県及び事業主体である公益財団法人新潟県環境保全事業団が進める上越地区における産業廃棄物最終処分場の整備に向けた取組に協力、支援を行い、整備実現を目指していくこととしました。

表 2-4 前計画のごみ処理目標の達成状況（令和5年度）

		実績値			達成 見込	目標値	
		H25 基準値	R1 中間	R5 実績値		R6 前計画	
目標1 ごみ排出量の削減目標							
	ごみ排出量 (t)		69,975	67,745	61,018	×	57,686
	生活系 (t)		48,553	43,816	40,432	×	37,754
	事業系 (t)		21,422	23,929	20,586	×	19,932
	1人1日当たり排出量 (g/人日)		948	966	909	×	865
	生活系	(g/人日)	658	625	603	×	566
	(生活系(資源除く))	(g/人日)	350	372	386	×	311
	事業系ごみ	(g/人日)	290	341	306	×	299
目標2 資源化の推進目標							
	家庭ごみの資源化率 (%)		48.1	46.0	38.6	×	50.0
目標3 最終処分量の削減目標							
	最終処分量 (t)		10,378	3,517	4,782	×	2,778
目標4 最終処分場整備に関する目標							
	新規最終処分場の整備		—	—	整備に着手	—	整備に着手

○：達成、△：概ね達成、×：達成困難

2 他都市等との比較

(1) 国及び新潟県との比較

環境省の一般廃棄物処理実態調査結果（令和4年度）により、国及び新潟県と当市のごみ排出量を比較しました（表 2-5 参照）。

当市における令和4年度の1人1日当たり排出量は、全国のごみ1人1日当たり排出量と比較して58g 多く、新潟県のごみ1人1日当たり排出量と比較して56g 少なくなっています。

リサイクル率（生活系・事業系）は、全国のリサイクル率と比較して1.0ポイント、新潟県のリサイクル率（生活系・事業系）と比較して0.8ポイント高く、また、当市の計画進捗の指標として位置付けている生活系ごみのリサイクル率については、38.9%となっています。

表 2-5 国及び県とのごみ排出量の比較

区分	全国 (g/人・日)	新潟県 (g/人・日)	上越市 (g/人・日)
ごみ1人1日当たり排出量	880	994	938
全国との比較		114	58
新潟県との比較	▲114		▲56
リサイクル率(生活系・事業系)	19.6%	19.8%	20.6%
全国との比較		0.2%	1.0%
新潟県との比較	▲0.2%		0.8%
【参考】生活系ごみリサイクル率			38.9%

※1 原単位を算出する際の人口には、外国人人口を含んでいます。

※2 一般廃棄物処理実態調査と当市の生活系ごみリサイクル率の算出方法は異なります。

出典：環境省『令和4年度一般廃棄物処理実態調査結果』

(2) 施行時特例市との比較

環境省の一般廃棄物処理実態調査結果（令和４年度）により、当市と同様の施行時特例市 23 都市（令和５年４月１日現在）のごみ処理状況について比較を行いました（表 2-6 参照）。

１人１日当たり排出量を比較した結果、当市は 17 番目に位置するレベルにあります。

表 2-6 各施行時特例市におけるごみ量の比較

順位	都道府県名	自治体名	人口(人)	年間ごみ排出量(t)			1人1日平均排出量(g/人日)			家庭ごみ有料化対象品目		
				生活系	事業系	計	生活系	事業系	計	可燃	不燃	資源
1	神奈川県	茅ヶ崎市	246,123	52,572	11,166	63,738	585.2	124.3	709.5	○	○	-
2	埼玉県	所沢市	344,253	79,295	13,602	92,897	631.1	108.3	739.4	-	-	-
3	神奈川県	大和市	244,034	49,747	16,435	66,182	558.5	184.5	743.0	○	○	-
4	静岡県	富士市	249,549	51,409	17,136	68,545	564.4	188.1	752.5	○	○	缶・プラスチック容器・紙類・衣類
5	埼玉県	草加市	251,132	56,808	14,929	71,737	619.7	162.9	782.6	-	-	-
6	愛知県	春日井市	309,220	67,507	21,470	88,977	598.1	190.2	788.3	○	○	プラスチック容器・金属類
7	兵庫県	加古川市	260,311	52,336	23,251	75,587	550.8	244.7	795.5	○	-	-
8	神奈川県	平塚市	257,713	58,158	18,802	76,960	618.3	199.9	818.2	-	-	-
9	静岡県	沼津市	190,096	37,705	19,273	56,978	543.4	277.8	821.2	○	○	プラスチック容器
10	神奈川県	厚木市	224,095	51,013	16,290	67,303	623.7	199.2	822.9	-	-	-
11	兵庫県	宝塚市	231,093	49,892	22,916	72,808	591.5	271.7	863.2	-	-	-
12	新潟県	長岡市	261,929	55,902	27,599	83,501	584.7	288.7	873.4	○	○	生ごみ
13	三重県	四日市市	310,113	71,018	32,328	103,346	627.4	285.6	913.0	○	-	-
14	埼玉県	春日部市	232,007	56,194	21,398	77,592	663.6	252.7	916.3	-	-	-
15	群馬県	伊勢崎市	212,305	58,451	13,854	72,305	754.3	178.8	933.1	○	○	缶・びん・プラスチック容器
16	神奈川県	小田原市	188,061	50,001	14,272	64,273	728.4	207.9	936.3	○	-	-
17	新潟県	上越市	185,357	42,301	21,182	63,483	625.2	313.1	938.3	○	○	生ごみ
18	佐賀県	佐賀市	229,662	51,572	29,013	80,585	615.2	346.1	961.3	○	○	缶・びん・PET
19	群馬県	太田市	222,524	54,780	23,557	78,337	674.5	290.0	964.5	○	○	-
20	大阪府	岸和田市	189,684	38,207	30,635	68,842	551.8	442.5	994.3	○	-	-
21	大阪府	茨木市	284,536	55,173	48,734	103,907	531.2	469.2	1,000.4	-	-	-
22	茨城県	つくば市	251,208	58,154	36,632	94,786	634.2	399.5	1,033.7	○	-	-
23	埼玉県	熊谷市	193,502	54,365	21,221	75,586	769.7	300.5	1,070.2	-	-	-
施行時特例市平均			242,109	54,459	22,422	76,881	619.3	257.7	877.0	-	-	-

※年間ごみ排出量、1人1日平均排出量は、環境省『令和４年度一般廃棄物処理実態調査結果』による

※家庭ごみ有料化対象品目 ○:有料、-:無

※施行時特例市：平成 27 年 4 月の地方自治法の一部を改正する法律の施行により、中核市の指定要件が「人口 20 万以上の市」に緩和され、特例市制度は廃止となったが、平成 26 年の改正法施行時において特例市に指定されている市を「施行時特例市」としている。

次に、1人1日当たりごみ量等、リサイクル率に関して、施行時特例市の平均値と比較を行いました。（表 2-7 参照）

① ごみ排出量

当市の1人1日当たりのごみ総排出量は938.3g、生活系ごみ量は625.2gであり、施行時特例市の平均値と比較して、ごみ総排出量は約61g、生活系ごみ量は約26g多い状況となっていることから、更なるごみの減量化、資源化に向けた普及啓発の取組を推進する必要があるといえます。

なお、事業系ごみの排出量は、景気や社会情勢等に大きな影響を受ける業種などもあり、業種構造の違いから一律に比較することはできませんが、引き続き、事業所に対し、ごみの発生抑制と再資源化の意識啓発を図る必要があります。

② ごみ処理状況

当市の1人1日当たりの焼却ごみ量は716.2g、リサイクル率（生活系・事業系）は20.6%となっています。いずれも、施行時の特例市平均値と同程度の数値となっています。一方で、1人1日当たりの最終処分量は、約14g多い状況となっていることから、引き続き、ごみの減量化と焼却残さの資源化に努める必要があるといえます。

表 2-7 上越市のごみ処理状況の他都市との比較

評価項目		算出方法		令和4年度実績	
				上越市	施行時 特例市 平均
1人1日当たり	ごみ総排出量	ごみ総排出量÷総人口÷365	g/人日	938.3	877.0
	生活系ごみ量	生活系ごみ搬入量÷総人口÷365 (生活系ごみ搬入量＝生活系計画収集量＋生活系直接搬入量)	g/人日	625.2	599.5
	生活系ごみ総量	(生活系ごみ搬入量＋集団回収量)÷総人口÷365	g/人日	625.2	619.3
	事業系ごみ量	事業系ごみ搬入量÷総人口÷365	g/人日	313.1	257.7
	焼却ごみ量	(直接焼却量＋焼却施設以外の中間処理施設からの搬入量)÷総人口÷365	g/人日	716.2	716.8
	埋立(最終)処分量	最終処分量÷総人口÷365	g/人日	62.8	48.9
リサイクル率		総資源化量(直接資源化量＋中間処理後再生利用量＋集団回収量)÷ごみ総排出量(集団回収量＋ごみ総処理量)	%	20.6	21.6

※表中の数値は、環境省資料の公表数値により上越市が独自に集計

出典：環境省『令和4年度一般廃棄物処理実態調査結果』

3 ごみの発生量及び処理量の見込み

(1) 人口の将来予測

当市の将来人口は、図 2-8に示すとおりです。将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所が令和 5 年 12 月に公表した市区町村別の将来人口（2020～2050 年）の推計値を採用しました。

目標年度における人口は、計画目標年（令和 16 年度）には 158,923 人になることが見込まれていることから、途中の年度間については、直線で結んだ線上にある数値を採用します。

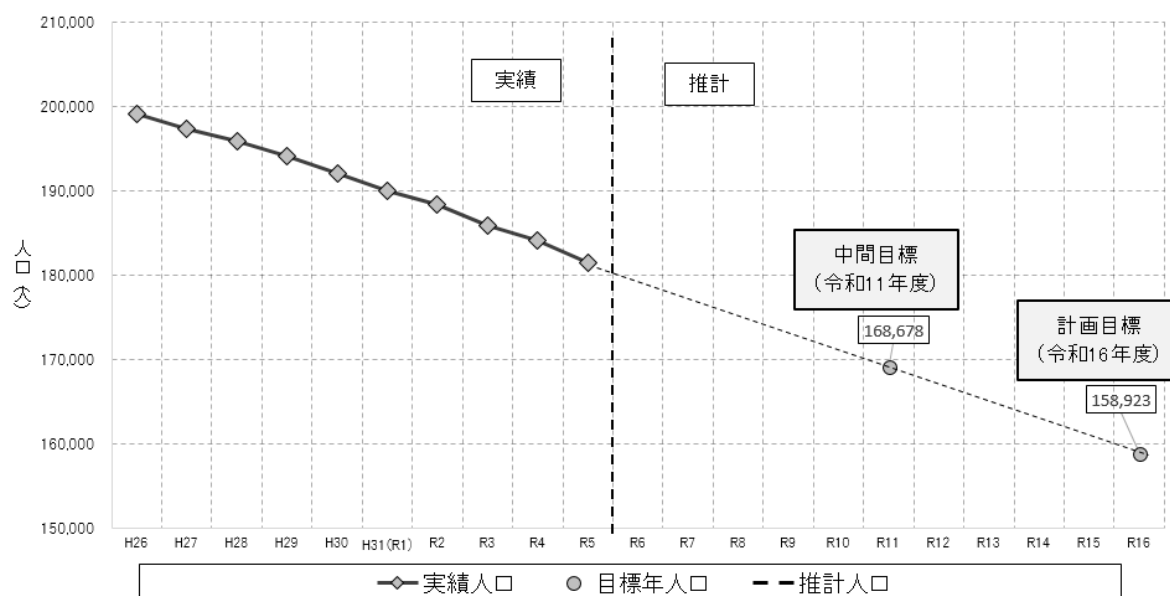


図 2-8 当市の将来人口の推移

(2) ごみ発生量の将来推計（現状のまま推移した場合）

① ごみ総排出量

ごみ発生量の将来推計は、ごみ排出の原単位である「1人1日当たりごみ排出量」を用いて算出します。この指標を用いることによって、人口の違う自治体と比較することも可能となります。当市では、本計画の基準年度である令和5年度の「1人1日当たりごみ排出量」を原単位として、以下の方法により将来予測を算出しました。当市のごみ総排出量の将来予測結果は、図2-9に示すとおりです。

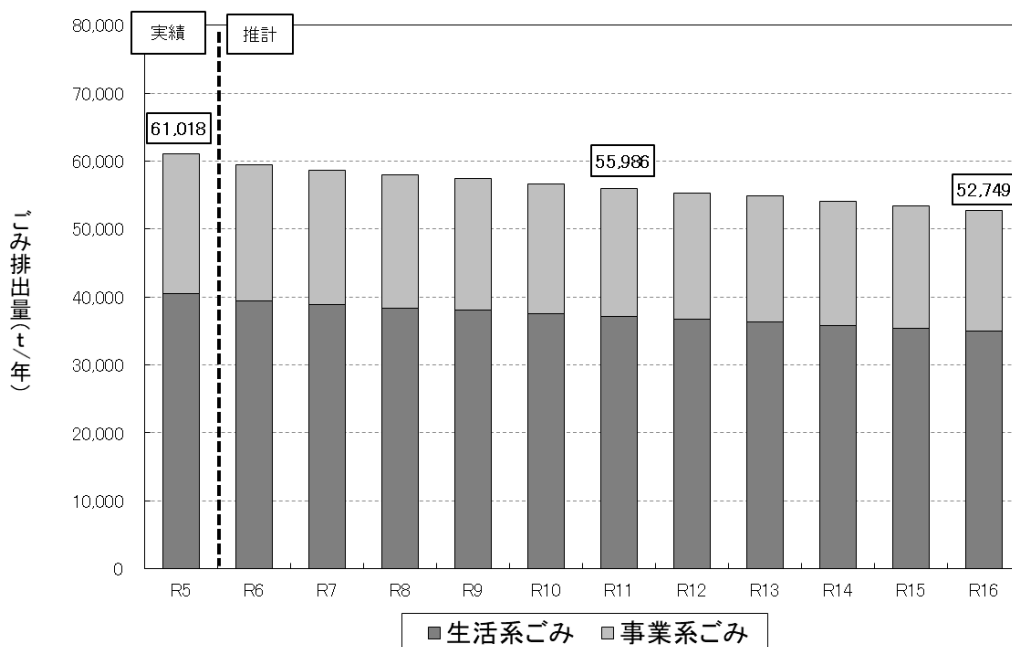
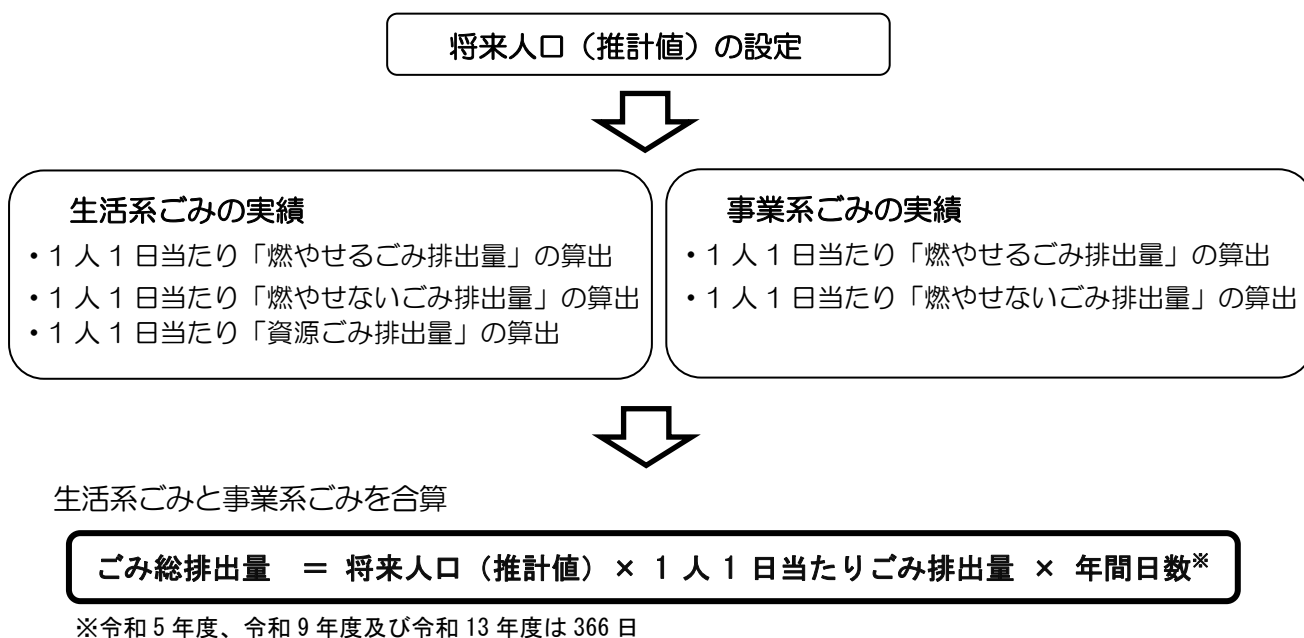


図 2-9 ごみ総排出量の将来予測結果

② 生活系ごみ排出量

家庭から排出される生活系ごみ排出量の将来予測結果は、図 2-10 に示すとおりです。将来人口に原単位である令和 5 年度の生活系ごみ 1 人 1 日当たりの排出量と年間日数を乗じて算出しました。

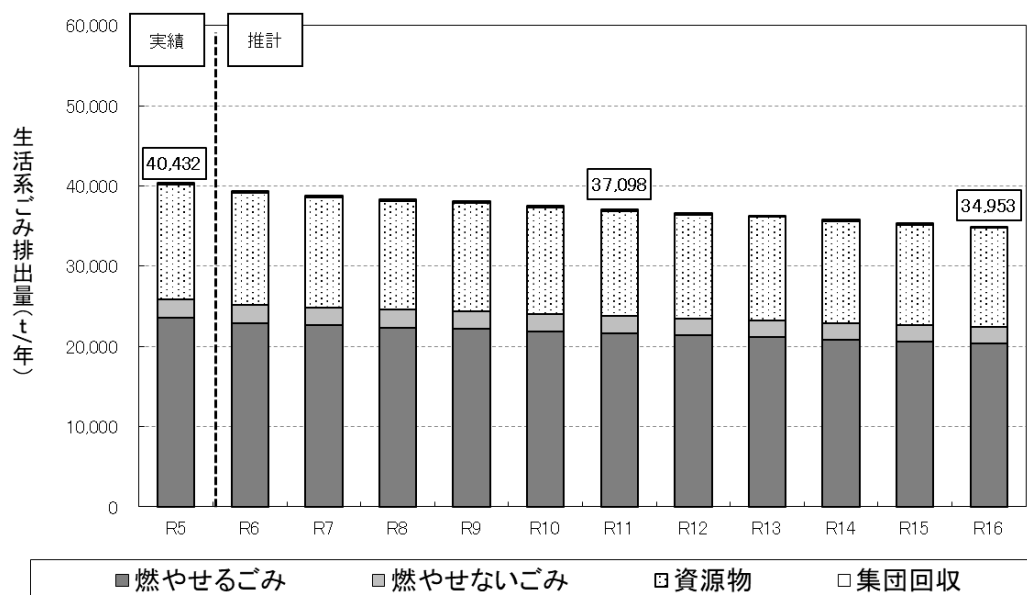


図 2-10 生活系ごみ排出量の将来予測結果

③ 事業系ごみ排出量

上越市クリーンセンターで焼却処理を行う事業系ごみ排出量の将来予測結果は、図 2-11 に示すとおりです。将来人口に原単位である令和 5 年度の事業系ごみ 1 人 1 日当たりの排出量と年間日数を乗じて算出しました。

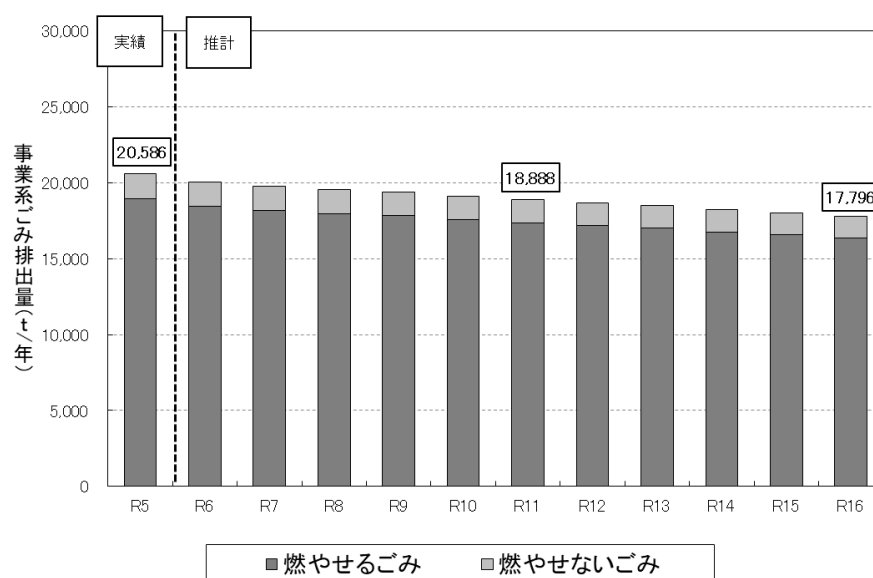


図 2-11 事業系ごみ排出量の将来予測結果

④ 資源化量

資源化量の将来予測結果は、図 2-1 2に示すとおりです。将来人口に原単位である令和 5 年度の資源ごみ 1 人 1 日当たりの排出量と年間日数を乗じて算出しました。

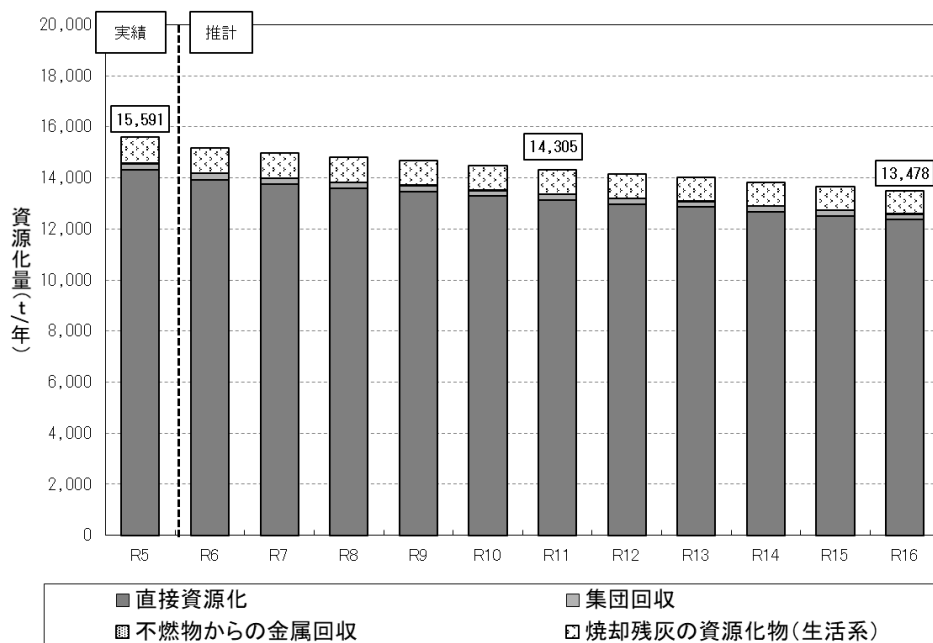


図 2-1 2 資源化量の将来予測結果

⑤ 最終処分量

当市の最終処分量の将来予測結果は図 2-1 3に示すとおりです。最終処分量は、令和 5 年度における焼却施設への搬入量に対する最終処分が必要な一般廃棄物（焼却残さ）処理量比率に各年度の予測排出量に乗じて算出しました。

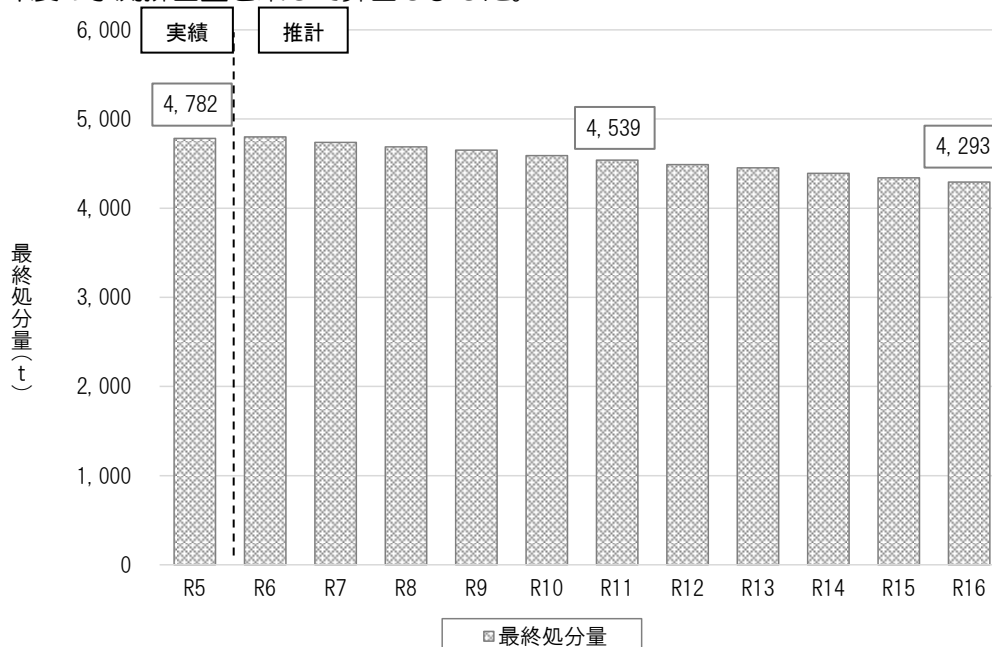


図 2-1 3 最終処分量の将来予測結果

4 ごみ処理における課題

当市におけるごみ処理に関する課題を整理すると、以下のとおりとなります。

① 家庭ごみの減量化と再資源化の課題

家庭ごみの総排出量は、人口減少のほか、市民のごみ減量への意識の高まりやごみ処理有料化に対する理解と協力が得られたことなどから、減少傾向にあります。

品目別では、燃やせるごみが、コロナ禍による生活環境の変化などにより排出量が一時的に増加、現在は家庭ごみの総排出量とともに減少傾向にありますが、コロナ禍以前の状況に戻ってはいないことから、引き続き、減量化に向けた普及啓発の取組を推進する必要があります。

家庭ごみの総排出量が減少傾向にある中、特に資源物量が大きく減少しており、リサイクル率も低下しています。資源物は、新聞雑誌類の電子媒体への移行などペーパーレス化やデジタル化、食に係る労力や時間の短縮を求める消費者ニーズの変化など食の外部化（外食・中食）等による生ごみの減少傾向が続いている一方、資源物が燃やせるごみとして排出されるなど分別誤りもあることから、引き続き適正な分別を呼び掛け、リサイクル率の向上に努めていきます。

また、国の調査によれば、家庭の生ごみのうち約3割が食べられずに捨てられている食品となっており、当市においてもこうした食品ロスが発生しているものと推測されます。食品ロスを削減するためには、市民一人一人の取組が必要となることから、更に有用な情報の提供を行っていく必要があります。

さらに、家庭ごみの収集運搬や適正処理に係る経費が、近年の人件費やエネルギーコストの上昇に伴い増加しています。市では、家庭ごみの減量化を促すため、廃棄物処理手数料を設定し、ごみ処理を有料化しましたが、市民からご負担いただく家庭ごみの処理手数料は、近年の処理経費の増嵩に伴い、当初設定した全体の処理経費の2割を下回る状況となっています。家庭ごみの更なる減量化の促進と合わせ、処理経費の適切な負担の程度について、検討していく必要があります。

② 不法投棄等への課題

近年、マイクロプラスチック（一般的に5mm未満とされる微細なプラスチック）による海洋生態系への影響が懸念されており、世界的な課題となっています。プラスチックを含む海洋ごみは、海洋環境の悪化や海岸機能の低下、景観への悪影響等、国内外で様々な問題を引き起こしています。海洋ごみは、人の手による回収が行われており、特に、不法投棄への対策については、AIを活用した検知など、先進技術が導入される事例もあります。しかしながら、根底にある不法投棄されてしまったものの回収はもとより、不法投棄をさせない環境づくりが重要であることから、引き続き、不法投棄への監視や、市民や事業者に対するごみの適正処理に関する情報発信を含め、適切な施策を講じていくことが必要です。

③ 事業系ごみに関する課題

上越市クリーンセンターで焼却処理を行っている事業系一般廃棄物は、近年、排出量の減少が続いています。ごみ排出量の減少は、脱炭素や気候変動対応に関する社会的要請の高まり、また、事業所のコスト削減の取組として、業務のデジタル化やペーパーレス化の推進により、紙媒体の使用量の減少などが影響しているものと推測されます。

事業系ごみは、事業者が自らの責任で適正に処理することが義務付けられていることから、引き続き、必要な情報を提供し、ごみの適正処理と発生抑制の意識啓発を図っていく必要があります。

④ 収集運搬に関する課題

ごみ集積所や資源物常時回収ステーションにおいて、分別されていないもの、分別誤りがあるもの、回収品目以外のものなど不適正な排出が見られることから、引き続き、分別の徹底と施設の適正利用を呼び掛けていく必要があります。また、人口減少、高齢化の進行などの社会変化、住宅団地の造成、集合住宅の建設に伴うごみ集積所の新設、再配置を踏まえた収集体制の検討、当市福祉部門や関係機関と連携し、高齢世帯等に対するごみの分別及び搬出支援を進めていく必要があります。

⑤ 中間処理に関する課題

燃やせるごみは上越市クリーンセンターで焼却処理が行われ、燃やせないごみは民間施設において適正な処理が行われています。

このほか、資源ごみ等貯留施設（ストックヤード）を上越市クリーンセンターに隣接して整備、供用を開始したほか、今後は、隣接する旧第2クリーンセンターの倉庫も活用しながら、資源ごみのリサイクルを更に推進していくこととします。

⑥ 最終処分に関する課題

現在、当市で発生する最終処分が必要な一般廃棄物の全てを、市外・県外の民間及び公共関与の最終処分場や、セメント原料等のリサイクル施設で適正に処理していますが、市内の経済活動を支えるとともに災害対応の強化を図るため、新潟県及び事業主体である公益財団法人新潟県環境保全事業団が進める上越地区における産業廃棄物最終処分場の整備に向けた取組に協力、支援を行い、整備実現を目指していく必要があります。

第 2 章 ごみ処理基本計画の基本方針と目標

1 基本理念

当市では、ごみの排出量を可能な限り削減し、環境への負荷を最小にするという考えのもと、この間、国の環境基本法及び循環型社会形成推進基本法の基本理念である「発生抑制（リデュース；Reduce）」、「再使用（リユース；Reuse）」、「再生利用（リサイクル；Recycle）」の3Rに取り組んできました。

前計画策定以降、平成 27 年に国連総会において「持続可能な開発目標（SDGs）」が採択され、国内においても、「食品ロスの削減の推進に関する法律」の公布や、「プラスチック資源循環戦略」の策定が行われるなど、廃棄物を取り巻く状況は大きく変化しています。

こうした状況を踏まえ、安定的かつ効率的なごみ処理体制の維持を図るとともに、今後も市民・事業者・行政が一体となって 3R に取り組み、それぞれの役割を認識し行動に移すことで、ごみの発生・排出抑制と資源化を推進し、持続可能な循環型社会の構築を目指します。

《基本理念》

3Rの実践によるごみ発生量の削減と
資源化の促進による持続可能な循環型社会の構築

2 基本方針

基本理念の実現

《基本方針 1》

ごみ発生・排出削減の実践

“ごみの発生を元から絶つ”という考えの基、市民・事業者・行政が一体となって、ごみの発生・排出削減を実践します。

《基本方針 2》

資源化の推進

排出されたごみについては、可能な限り資源化を推進します。

《基本方針 3》

効率的なごみ処理体制の整備推進

排出されたごみを効率的に処理できる、環境負荷の小さいごみ処理体制の整備を推進します。

<参考>SDGsとは

- ◆ 「Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）」の略称
- ◆ 平成27（2015）年9月の国連サミットにおいて採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」では、誰一人取り残さないとの誓いの下、2030年までに持続可能でより良い世界を目指す国際目標として、17のゴール（意欲目標）と169のターゲット（達成目標）、232のインディケーター（指標）が掲げられました。
- ◆ 17のゴールは、すべて大なり小なり環境に関連するものとなっております。そのなかでも、本計画の施策に、特に関連の深い目標は以下のとおりです。



ゴール4 質の高い教育をみんなに

すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する



ゴール12 つくる責任 つかう責任

持続可能な生産消費形態を確保する



ゴール13 気候変動に具体的な対策を

気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる



ゴール14 海の豊かさを守ろう

持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する



ゴール17 パートナリーシップで目標を達成しよう

持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



出典：国際連合広報センター

3 ごみ処理の目標

(1) ごみ処理目標の設定方針

本計画の計画目標年度におけるごみ減量目標について、基準年度を以下のとおりとして具体的な目標値を設定し、ごみの減量・資源化を推進します。

◆計画基準年：令和 5 年度（2023年）

◆計画目標年：令和 1 6 年度（2034年）

ごみの減量・リサイクルに関する目標については、以下の項目を設定します。

◆ごみ排出量削減目標

- ・ごみ総排出量
- ・1人1日当たりごみ排出量

◆資源化目標

- ・生活系ごみのリサイクル率
(資源化量(直接資源化量、中間処理後資源化量、集団回収量))

◆最終処分目標

- ・最終処分量の削減
- ・広域最終処分場の整備

各数値目標は、以下のとおり設定しました。

表 2-8 目標値の設定

	目標年度	
	令和11年度	令和16年度
ごみ総排出量	直近の1人1日当たりごみ排出量の減少率を踏まえ、将来人口に乗じて設定	
	(令和5年度比 約15.1%削減)	(令和5年度比 約25.4%削減)
1人1日当たりごみ排出量	直近10年間の1人1日当たりごみ排出量の減少率を踏まえ、設定	
生活系ごみのリサイクル率	前計画の目標を踏まえ、基準年度（令和5年度）のリサイクル率を約2ポイント上昇させ、40%以上に設定	
最終処分量	燃やせるごみの減量及び焼却残さ発生量の抑制を図る	
	(令和5年度比 約21.0%削減)	(令和5年度比 約39.0%削減)

(2) ごみ排出量削減目標

令和 16 年度までに、ごみ総排出量 45,541t（＝生活系ごみ（集団回収含む）＋事業系ごみ）、1 人 1 日当たりごみ排出量 785g を目指します。

市民や事業者の環境に対する意識を更に醸成していくとともに、3R や食品ロス削減の具体的な取組方法を各々が認識し、日常で実践につなげられるよう、きめ細やかで多様な情報提供や普及啓発活動に積極的に取り組むことで、削減目標の達成を目指します。

《目標》

最終目標年度（令和 16 年度）において、

ごみ総排出量 45,541t、

1 人 1 日当たりごみ排出量 785g を目指します。

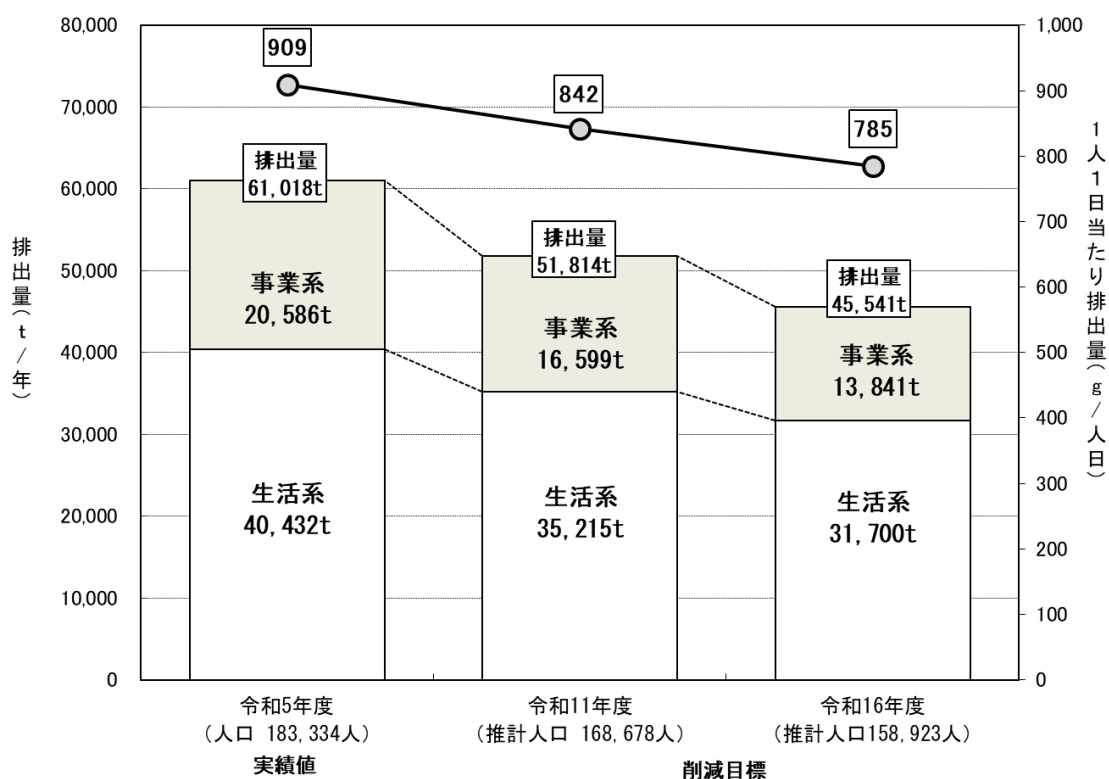


図 2-14 ごみ排出量の削減目標

(3) 資源化目標

生活系ごみのリサイクル率（＝資源化量（生活系のみ）÷生活系ごみ排出量（集団回収含む）÷100）については、令和 16 年度までに 40%以上に引き上げること为目标とします。

資源物が燃やせるごみとして排出されていることもあることから、資源物が適正に分別されるよう、「家庭ごみの分け方・出し方ガイド」の内容の充実、資源ごみのうち、分別を間違いやすい物、迷う物の一覧をホームページに掲載するほか、希望する団体への出前講座の実施などにより、分別の徹底を呼び掛け、生活系ごみのリサイクル率の向上を目指します。

《目標》

最終目標年度（令和 16 年度）において、
分別の徹底や再資源化の推進により、生活系ごみのリサイクル率を
40%以上に引き上げることを目指します。

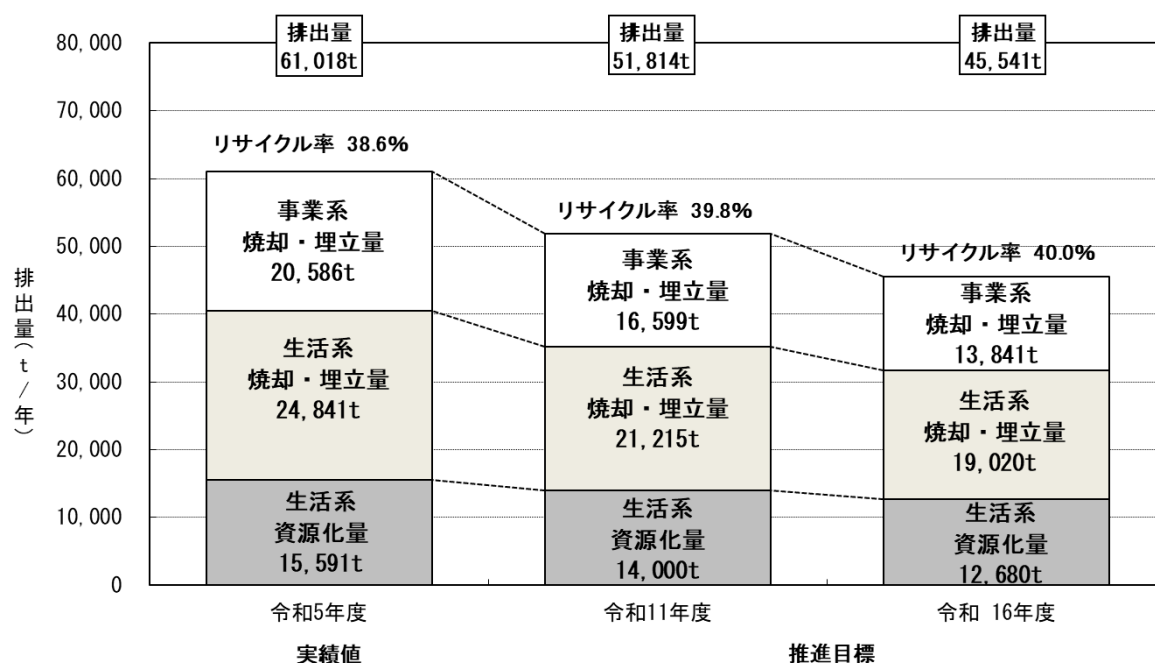


図 2-15 資源化目標

(4) 最終処分量の目標

ごみ排出量の削減及び資源化の推進に向けた取組により、燃やせるごみの減量及び焼却残さ発生量の抑制を図るほか、焼却残さの資源化を推進し、令和 5 年度の最終処分量の実績（4,782 t）から、令和 16 年度までに 39%以上の削減を目指します。

《目標》

最終目標年度（令和 16 年度）までに、
最終処分量を
令和 5 年度に比して、39%以上の削減を目指します。

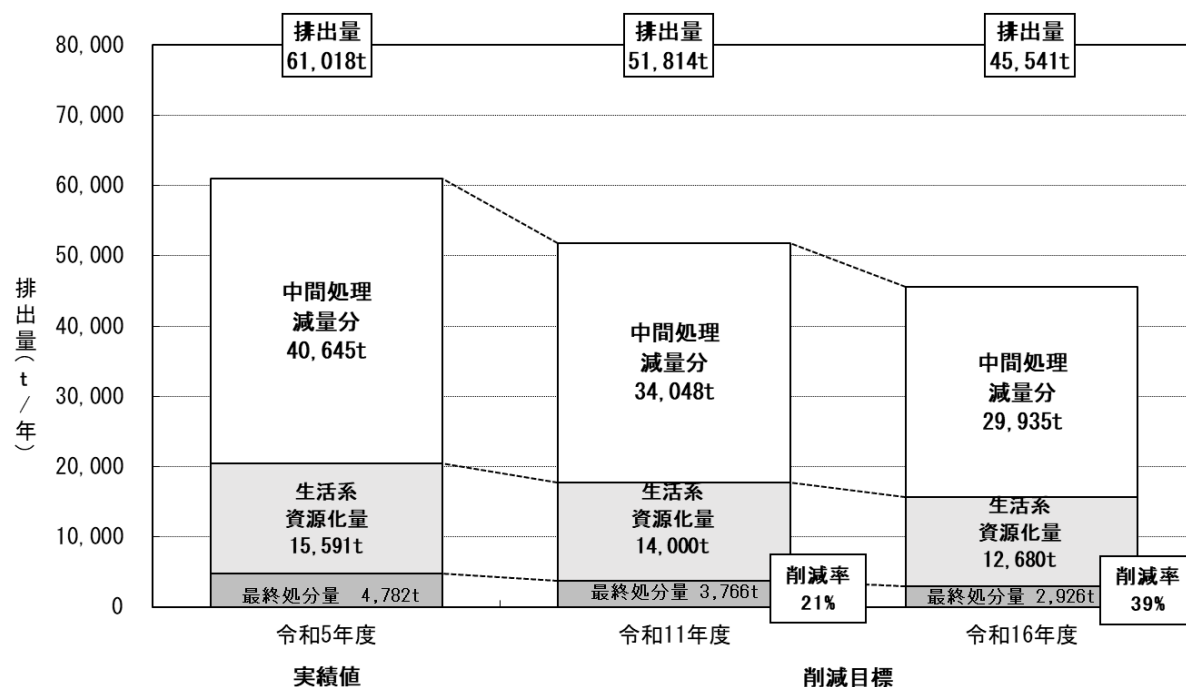


図 2-16 最終処分量の目標

(5) 広域最終処分場整備に関する目標

廃棄物の最終処分場を持たない本市においては、最終処分が必要な一般廃棄物は、市外・県外の最終処分場で適正に処理するとともに、地球環境への負担を低減し、資源循環型社会を形成するため、可能な限り、リサイクルに取り組んでいます。

今後については、経済活動を支えるとともに災害対応の強化を図るためにも重要な施設であることから、新潟県及び事業主体である公益財団法人新潟県環境保全事業団が進める上越地区における産業廃棄物最終処分場の整備に向けた取組に協力、支援を行い、整備実現を目指します。

《目標》

市内の経済活動を支えるとともに災害対応の強化を図るため、
新潟県及び事業主体である公益財団法人新潟県環境保全事業団が進める
上越地区における産業廃棄物最終処分場の整備に向けた取組に協力、支援
を行い、令和13年度の供用開始を目指します。

ごみ排出量等の数値目標を整理した結果は表2-9に示すとおりで、次章以降で示す各種施策に取り組むことで、目標達成を目指していきます。

表 2-9 数値目標

	現況 令和5年度	数値目標	
		令和11年度	令和16年度
ごみ総排出量	61,018t	51,814t	45,541t
	－	(▲15.1%)	(▲25.4%)
	家庭系	35,215t	31,700t
	事業系	16,599t	13,841t
1人1日当たりごみ排出量	909g/人日	842g/人日	785g/人日
	－	(▲7.4%)	(▲13.6%)
	家庭系	572g/人日	546g/人日
	事業系	270g/人日	239g/人日
家庭ごみのリサイクル率	38.6%	39.8% (+1.2ポイント)	40.0% (+1.4ポイント)
最終処分量	4,782t －	3,766t (▲21.2%)	2,926t (▲38.8%)

注) 四捨五入の関係で数値が一致しない場合があります。

第 3 章 ごみ処理基本計画の取組施策

1 基本方針に基づく施策体系

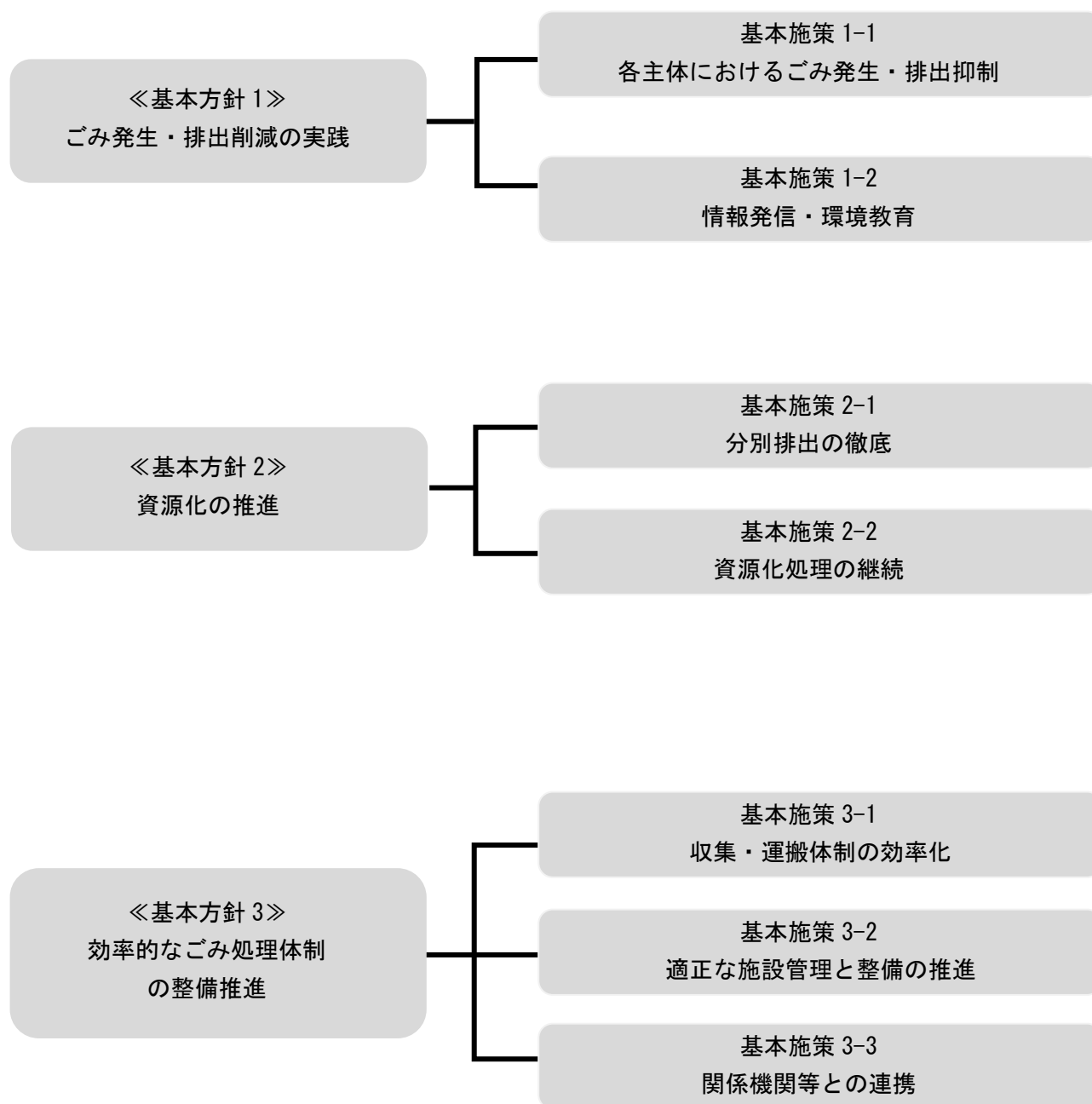


図 2-17 基本方針に基づくごみ処理基本計画の施策体系

2 取組施策

基本方針1 ごみ発生・排出削減の実践

基本施策 1-1

各主体におけるごみ発生と排出抑制

取組施策	内容・個別事業等
日常生活での実践	◆3Rの推進 ごみの発生抑制、再使用、再利用を推進するため、Reduce(リデュース)、Reuse(リユース)、Recycle(リサイクル)の取組について集中的に情報発信を行う3R推進月間を設け、市民、事業者の意識、行動の定着を図ります。
事業者における環境配慮型事業活動の推進	環境配慮活動促進法において、環境に配慮した事業活動とは、環境への負荷を低減すること、良好な環境を創出すること、その他の環境の保全に関する活動が自主的に行われる事業活動とされています。 ◆環境配慮型製品の販売促進 繰り返し利用できる製品や、耐久性に優れた製品の販売に努めるよう呼びかけます。 リサイクルに適した原材料・素材を使用した製品の販売に努めるよう呼びかけます。 ◆過剰包装及び梱包の自粛 過剰な包装や梱包を控え、簡易包装の推進を促すとともに、簡易包装の選択を呼びかけます。 ◆資源物店頭回収の推進 リサイクル推進店認定制度を通じ、スーパーや店舗などの小売店における資源物の店頭回収を推進します。
事業系ごみへの対応	◆事業系廃棄物処理手数料の継続 事業所から発生した燃やせるごみを上越市クリーンセンターで焼却する際の処理手数料の徴収を継続し、事業系ごみの排出抑制と再生利用等の促進を図ります。 ◆排出者責任による適正処理の推進と排出抑制の意識啓発 事業系ごみは事業者が自らの責任で適正に処理することが義務付けられていることから、引き続き、「事業系ごみ処理ガイドブック」を通じて必要な情報を提供し、ごみの適正処理と発生抑制の意識啓発を図ります。 また、上越市クリーンセンターに搬入される事業系ごみには、段ボールや容器包装などの資源物、動植物性残さや廃プラスチック類等の産業廃棄物の混入が見られることから、収集車の展開物調査を実施するほか、関係団体を通じて、事業者に対し、適正処理の指導・啓発を行います。
家庭ごみ有料化制度の継続	ごみの有料処理を継続することにより、ごみの排出抑制や再生利用の促進、排出量に応じた負担の公平化及び市民の意識改革を図ります。 廃棄物処理手数料については、ごみの排出抑制や再生利用率の効果、周辺自治体との均衡、受益者負担の観点から、見直しの必要性について検討を行います。

基本施策 1-2 情報発信・環境教育

取組施策	内容・個別事業等
不用品回収業者の実態調査と指導の継続	不用品回収業者に対し、引き続き、新潟県と連携して立入検査を行い、回収物の不適切処理や周辺環境の悪化を防ぐための指導を行います。
普及啓発活動の継続	◆環境イベント等での普及啓発 各種イベントなどを活用して、環境問題、ごみの発生抑制や資源化に関する普及啓発を行うとともに、町内に散乱しているごみの回収、道路や公園、海岸などの清掃活動の成果や、活動する団体の情報発信をすることにより、環境美化活動を見える化し、市民の理解、意識の向上を図ります。 ◆広報等による呼び掛け 広報紙、町内会回覧、ホームページ等を利用し、ごみの発生抑制と分別の徹底、リサイクルを呼びかけます。また、市民の声に耳を傾け、課題の抽出に努めます。 ◆野焼きへの対処 野焼きの原則禁止について、広報紙や町内会回覧、ホームページ等を利用し、周知を徹底します。 ◆転入者に対する普及啓発 県外・市外からの転入者に対し、引き続き、市民課窓口において「家庭ごみの分け方・出し方ガイド」、「ごみ分別収集カレンダー」を配付するとともに、転入者の多い年度末及び年度始めには、市民課待合ロビー等に特設コーナーを設け、ごみの分別・排出、リサイクルの必要性について周知を図ります。
環境教育の推進	◆学校教育における取組 循環型社会の構築には、将来を担う子どもたちや若年層への環境教育が大切であることから、市内の小学生がごみの発生抑制や資源化について学ぶ副読本への資料提供を行うとともに、上越市クリーンセンター施設見学の受け入れなど教育支援を行います。また、市内の大学の新入生を対象に出前講座を実施し、ごみの減量と分別の徹底、リサイクルの推進について普及啓発を行います。 ◆生涯学習での取組 環境団体等の協力を得てごみ問題について学ぶ機会を提供するほか、ごみの発生抑制と分別徹底やリサイクルに関する出前講座を実施するとともに、上越市クリーンセンター等の施設見学を受け入れます。

基本方針 2 資源化の推進

基本施策 2-1 分別排出の徹底

取組施策	内容・個別事業等
分別の徹底	◆家庭ごみの分別徹底 資源物が品目ごとに適正に分別されるよう、広報紙やホームページによる周知、「家庭ごみの分け方・出し方ガイド」及び「ごみ分別辞典」の活用を呼び掛けるほか、出前講座を実施し、普及啓発を行います。 ◆事業系ごみの分別徹底 事業系ごみは、事業者が自らの責任で適正に処理することが義務付けられていることから、引き続き、「事業系ごみ処理ガイドブック」を通じて必要な情報を提供し、ごみの適正処理と発生抑制、資源化の意識啓発を図ります。 また、引き続き、上越市クリーンセンターにおいて一般廃棄物収集運搬許可業者を対象とした搬入物の展開調査を実施し、事業者にごみの適正処理の指導を行うとともに、ごみの減量と資源化の協力を求めます。 ◆分別排出強化月間の実施 ごみの発生抑制・再使用・再生利用の推進、適正な分別・排出の徹底を図るため、分別排出強化月間を設け、資源物常時回収ステーションの巡視を強化するほか、3R(Reduce(リデュース)、Reuse(リユース)、Recycle(リサイクル))及び食品ロス削減の取組について集中的に情報発信し、市民、事業者の意識・行動の定着を図ります。
資源物の拠点収集	◆資源物常時回収ステーションの適正利用 市内18か所に、資源物常時回収ステーションを設置し、資源物(缶、びん、ペットボトル、新聞紙、雑誌類、段ボール)の回収を行っていますが、一部のステーションにおいて、回収品目以外の排出や容量を超過した排出など不適正な利用が見られることから、引き続き、生活環境作業員による巡視や整理作業を行うことで環境維持を図りながら、広報紙や掲示物による注意喚起を行い、分別の徹底と施設の適正利用を呼び掛けます。 ◆リサイクル推進店認定制度の推進 生活用品等の小売販売店をリサイクル推進店として認定し、資源(ペットボトル、食品トレイ(白色トレイ)、牛乳パック等)の店頭回収等を実施することにより、市、認定店、市民の相互協力によるごみの減量と資源の再利用活動の促進を図ります。 ◆回収協力店の確保 小型充電式電池・ボタン電池、廃食用油の回収協力店について、フォローアップ調査を実施するとともに、新規協力店の確保に努めます。

基本施策 2-2 資源化処理の継続

取組施策	内容・個別事業等
資源の再利用	◆容器包装リサイクル 容器包装リサイクル法に基づくプラスチック製及び紙製容器包装の分別収集に対する理解と協力、適正な分別を呼び掛け、リサイクルを推進します。 ◆小型家電リサイクル 小型家電リサイクル法に基づき、有用な金属を含むパソコンや携帯電話等の小型家電を回収し、資源のリサイクルと燃やせないごみの排出量の削減につなげます。 ◆古紙類の分別徹底 燃やせるごみとして排出されることが多い古紙類の適正な分別を呼び掛け、リサイクルの向上に努めます。 ◆プラスチック製品の分別収集及び再資源化に向けた検討 プラスチック資源循環法に基づくプラスチック使用製品廃棄物の分別収集及び再資源化に向け、「市民のごみ分別に対する負担感」、「収集運搬及び中間処理の方法」、「上越市クリーンセンターの運営」の観点から課題を抽出し、対策を検討していきます。
家電リサイクルへの対応	販売店への引渡しが原則のため、市では収集しない家電リサイクル法の対象品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）について、「家庭ごみの分け方・出し方ガイド」、ホームページを通じ、適正な処理を呼び掛けるとともに、市民からの問合せに対し、処理の方法と費用などについて丁寧な説明を行います。 また、搬出処理の手続等に係る市民負担の軽減を図るため、家電リサイクル券を取り扱うことができる一般廃棄物収集運搬許可業者の確保に努めます。
バイオマス利活用 の推進	◆生ごみの資源化 民間施設と連携し、家庭から排出される生活系生ごみの全量資源化の取組を継続します。また、食品製造事業者や外食事業者など食品関連事業者等に、事業系生ごみのリサイクルを呼びかけます。 ◆廃食用油の資源化 廃食用油をガソリンスタンドで回収し、資源化の取組を継続します。「家庭ごみの分け方・出し方ガイド」、ホームページを通じ、取組を広く市民に周知するとともに、回収協力店の確保に努めます。 ◆バイオマスプラスチックの利用 二酸化炭素排出量の削減など環境負荷低減の観点から、市指定ごみ袋の原料に、植物など生物資源から作られるバイオマスプラスチックを使用します。 ◆剪定枝の資源化 ごみの減量化を推進するため、燃やせるごみとして処理している剪定枝の資源化に向け、調査研究を行います。
焼却残さの再資源化	上越市クリーンセンターで発生する焼却残さは、施設運営に当たる委託業者との連携を図りながら、セメントの原料等への再資源化を推進します。

基本方針 3 効率的なごみ処理体制の整備推進

基本施策 3-1 収集・運搬体制の効率化

取組施策	内容・個別事業等
集積施設の新設・修繕等に対する支援	ごみの集積所の設置や管理については、環境の美化、公衆衛生の向上、効率的な収集運搬を行うため、各町内会の協力が不可欠であることから、引き続き、町内会が行うごみ集積施設の新設・修繕等に対して、補助金を交付することにより、ごみを適正に排出しやすい環境整備を進めます。
効率的な収集体制の整備	人口減少、高齢化、核家族化の進行などの社会変化、住宅団地の開発や集合住宅の建設等に伴うごみ集積所の新設、再配置などを踏まえ、効率的な収集運搬体制を整備します。
ごみヘルパー制度の活用	高齢や障害などの理由でごみの分別や集積所への搬出が困難な世帯を支援し、その負担を軽減することにより、ごみの適正な分別及び排出を推進します。 今後も高齢化が進行する状況にあり、支援を望む市民の増加が想定されることから、町内会、民生委員、地域包括支援センター等関係機関、当市福祉部門と連携し、制度の周知とヘルパー（支援者）の確保を図るなど制度の充実に努めます。

基本施策 3-2 適正な施設管理と整備の推進

取組施策	内容・個別事業等
周辺環境に配慮した管理・運営	焼却施設については、施設の適正な維持管理に努めるとともに、周辺環境に配慮した管理・運営を実施します。 遮水工、浸出水处理施設がない処分場についてはごみの搬入を行っていませんが、周辺環境を汚染することがないように水質調査による監視を継続しながら、適正閉鎖に向けた手続を進めていきます。 役割を終えた廃棄物処理施設は、周辺の景観や防犯面のほか、廃棄物処理行政への信頼の確保や地域住民との良好な関係性の維持、向上のため、周辺環境に配慮しつつ遅滞なく除却を進めていく必要があることから、施設の除却について調査研究を進めていきます。
施設の継続的な修繕・整備	各施設の定期的な点検・補修等により、焼却施設の適正な運転・管理に努めます。 また、最終処分が必要な一般廃棄物については、民間事業者との連携強化を進めるとともに、ごみの発生・排出抑制や焼却残さの再生利用等に取り組み、最終処分量を削減するほか、新潟県及び事業主体である公益財団法人新潟県環境保全事業団が進める上越地区における産業廃棄物最終処分場の整備に向けた取組に協力、支援を行い、整備実現を目指します。
資源物等の貯留施設の管理	資源ごみ等貯留施設（ストックヤード）を上越市クリーンセンターに隣接して整備、供用開始したことにより、業務効率の改善や廃棄物のより適正な保管を行うことができています。今後は、ストックヤードのほか、隣接する旧第2クリーンセンターの倉庫も活用しながら、資源ごみのリサイクルを更に推進していきます。

基本施策 3-3 関係機関等との連携

取組施策	内容・個別事業等
環境美化の促進や不法投棄防止について連携した活動の展開	上越市環境政策審議会との連携により、当市が実施しているごみ減量のための施策について意見を求めるなど、行政内部だけでなく、外部の意見も積極的に取り入れて、ごみの減量化を推進します。 また、不法投棄防止のための活動を行っている、上越市不法投棄防止情報連絡協議会や上越市海岸線環境美化促進協議会等との連携を強化し、不法投棄防止及び環境美化の促進に努めます。
不法投棄物や野焼きなど廃棄物の不適正処理への対応	不法投棄や野焼きなど廃棄物の不適正処理については減少傾向にあるものの、良好な生活環境を保全する上で大きな課題であることから、ごみの適正処理について市民や事業者に対して啓発を行うとともに、廃棄物処理法の罰則規定に基づき厳格に対処します。 また、不法投棄の通報を受けた場合には生活環境作業員が速やかに回収するほか、郵便局との包括的連携協定の活用や県関係課との情報共有により早期発見・早期回収を行います。また、広報紙はもとより、高校生、新社会人及び町内会への出前講座、環境フェア等のイベントや、SNSなどを通じ、ポイ捨てを含めた不法投棄をさせない環境づくりの啓発を推進します。 また、不法投棄の被害にあった場所については、土地の所有者・管理者に再発防止対策の助言を行います。
適正な処理ルートの確保	市では収集・処理できない処理困難物について、製造販売事業者や一般廃棄物処理業者等と連携し、適正な処理ルートの確保に努めるとともに、「家庭ごみの分け方・出し方ガイド」、ホームページ等を通じて処理方法を周知します。
安全性や秘匿性を考慮した回収及び処理	高齢化の進展と医療技術の進歩とともに、一般家庭での在宅医療が普及したことに伴い、在宅医療廃棄物の増加が見込まれます。在宅医療廃棄物の中には、注射針や注射器など感染性や危険性を有しているものがあるほか、患者のプライバシーへの配慮も必要なことから、医療機関等と連携しながら、安全性や秘匿性に配慮した回収・処理に努めます。

第4章 その他

1 関係者の役割

当市においてごみ減量を進めていくためには、市民・事業者・行政のそれぞれが主体的かつ積極にごみ発生・排出抑制に関する課題に取り組むことが重要です。このため、市民・事業者・行政には、前述の基本方針、取組施策に基づき、以下の役割が求められます。

市民の役割

市民一人一人がごみの排出者であり当事者であるという認識が重要であるため、ごみ発生・排出抑制に対する意識を高く持ち、ごみの循環的な利用及び適正処理に資する取組が求められます。

事業者の役割

廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならないことから、事業活動におけるごみ発生・排出抑制や再生資源、再生品の利用促進など環境負荷の低減に努めるとともに、従業員への教育や研修、環境イベント等への積極的な参加が求められます。

行政の役割

ごみの発生・排出抑制や再資源化による減量、適正処理に関する総合的な施策を実施するとともに、ごみ減量等に関し適切な情報提供、継続的な普及啓発を行うことが求められます。

2 上越市民ごみ憲章

私たち上越市民は、「みどりの生活快適都市・上越」をめざし、地球市民としてこの美しい自然と限りある資源を守るため、市民ごみ憲章を定めます。

- まちをきれいにしましょう
 - 進んで美化活動をします
 - ポイ捨ては絶対にしません
- ごみを減らしましょう
 - 最後までものを大切に使います
 - 余分なものは買いません
- リサイクルをしましょう
 - ごみはきちんと分けて出します
 - 進んで再生品を使います



3 計画の進行管理

本計画で位置付けた各種施策を継続的かつ効果的に推進していくために、Plan（計画）、Do（実行）、Check（評価）、Act（改善）のPDCA サイクルを基本とした進行管理を行います。

進行管理のプロセスでは、ごみ減量目標の達成状況や各種施策の実施状況を把握し、必要に応じて目標や施策の内容について見直しを行います。

第3部 食品ロス削減推進計画

第1章 食品ロスとは

1 計画策定の趣旨

私たちの周りでは、まだ食べることができる食品が日常的に廃棄され、大量の食品ロス※が発生しています。

一方、世界には深刻な飢えや栄養不足の状態にある人々が多数存在し、2015年の国連サミットで採択されたSDGsでは、目標12（持続可能な生産消費形態を確保する）において、食品ロスの削減が重要な柱の一つとされ、令和元年5月のG20新潟農業大臣宣言でも、フードバリューチェーン全体に渡る食品の損失・廃棄の削減に主導的役割を担うべく努力することが盛り込まれるなど、国際的にも重要な課題になっています。

食品ロスの削減に取り組むことは、家計の節約や事業者の製造・販売・流通コストの削減、市町村の廃棄物処理経費の軽減にもつながるだけでなく、大切な資源の有効活用や、焼却に伴う温室効果ガスの排出抑制など環境負荷の低減への貢献も期待されています。

また、食べ物を大切にし、生産等に係る人々に対し感謝の心を育むことは、食育の観点からも重要であり、とりわけ恵まれた自然環境と高い技術に裏付けられた高品質の農林水産物や豊かな食文化を有する当市にとって身近で重要な問題です。

そのような中、令和元年5月に「食品ロスの削減の推進に関する法律」（以下「食品ロス削減推進法」という。）が制定され、政府は、食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針（以下「基本方針」という。）を定め、都道府県は、その基本方針を踏まえ、都道府県食品ロス削減推進計画を策定するよう努めるものとされました。地方公共団体は、その基本方針を踏まえ、食品ロス削減推進計画を策定するよう努めるものとされました。

このようなことから、食品ロス削減に関する基本理念や、消費者・事業者・関係団体等に求められる役割と行動、市の施策の方向性等について明らかにした本計画を策定するものです。

※食品ロスとは、本来食べられるにも関わらず捨てられてしまう食べ物のことです。

家庭で発生する食品ロスは、大きく3つに分類されます。

1. 食卓にのぼった食品で、食べ切れずに廃棄されたもの（食べ残し）
2. 賞味期限切れ等により使用・提供されず、手つかずのまま廃棄されたもの（直接廃棄）
3. 厚くむき過ぎた野菜の皮など、不可食部分を除去する際に過剰に除去された可食部分（過剰除去）

2 食品ロスの現状と課題

(1) 食品ロスの発生量

国連食糧農業機関（FAO）の報告によれば、世界では人の消費のために生産された食料のおよそ3分の1に相当する約 13 億 t もの食品が1年間に廃棄されています。国内においても、年間 472 万 t（令和 4 年度推計）の食品ロスが発生し、その内訳は、家庭系食品ロス量が 236 万 t、事業系食品ロス量が 236 万 t と推計されています。

(2) 当市における食品ロスの発生量

市内においても年間 1,462t^{※1}（令和 5 年度推計）の家庭系食品ロスが発生しているものと推計されます。家庭系では、市民一人当たり約 10kg/年で、全国値（約 19kg/年）と比べると大幅に少なく、これは生ごみの分別収集・リサイクルを通じて食品ロスに対する意識が高いことによるものと考えられますが、それでも毎日約 30g の食品を食べずに捨てている計算になります。こうした現状を再認識し、市民一人一人が更なる削減に取り組む必要があります。

(3) 市民の食品ロスに関する意識

当市において、食品ロス問題を「知っている」と回答し、さらに食品ロスを減らすための「取組を行っている」と回答した人は 90.5%でした。

なお、令和 5 年 9 月に消費者庁が実施した全国調査では 76.7%、新潟県が令和 3 年 5 月に実施した県民調査では 90.8%となっています。

食品ロス問題を認知して取り組む人の割合が多い一方で、環境省の調査によると、全国的には食品廃棄物のうち約 33.0%が食べられずに捨てられている食品となっています。

※1 上越市の生ごみ量 4,429t の 33.0%

33.0%は、環境省が市区町村に対して調査を行い推計した食品廃棄物に占める食品ロスの平均割合
（出典）環境省『令和5年度食品廃棄物等の発生抑制及び再生利用の促進の取組に係る実態調査』

【食品ロスに関する消費者の意識調査】

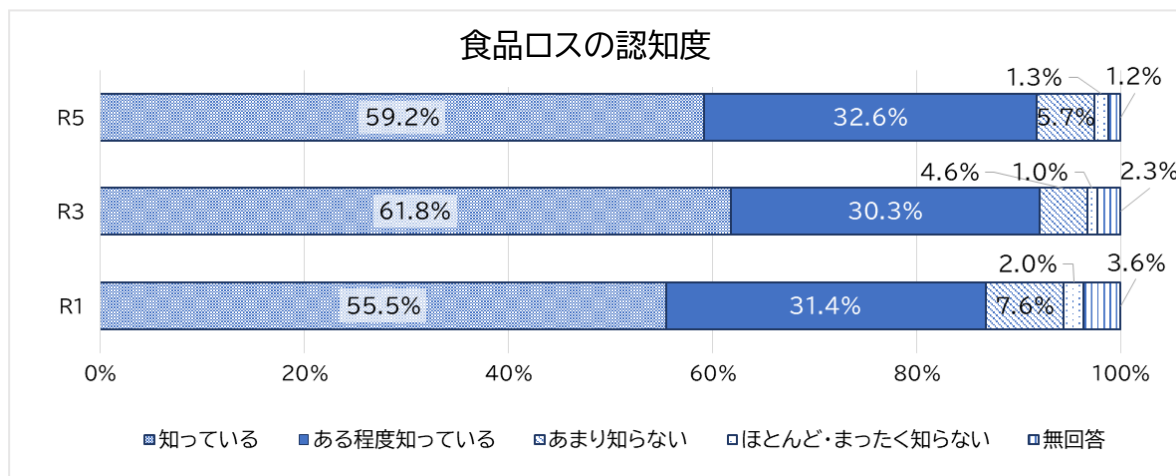
	上越市	参考：新潟県	参考：消費者庁 ^{※2}
対象者	市内在住 18 歳以上の男女 3,000 人を無作為抽出 ※回収率 40.6%	県内在住 18 歳以上の男女 500 人（調査会社登録モニターから抽出）	全国の 15 歳以上の男女 5,000 人（調査会社登録モニターから抽出）
実施期間	令和 5 年 12 月	令和 3 年 5 月	令和 5 年 9 月
調査方法	食育に関する市民アンケート（農政課実施）	インターネット調査	インターネット調査

※2（出典）消費者庁『令和 5 年度第 2 回消費生活意識調査』

【当市の調査結果】

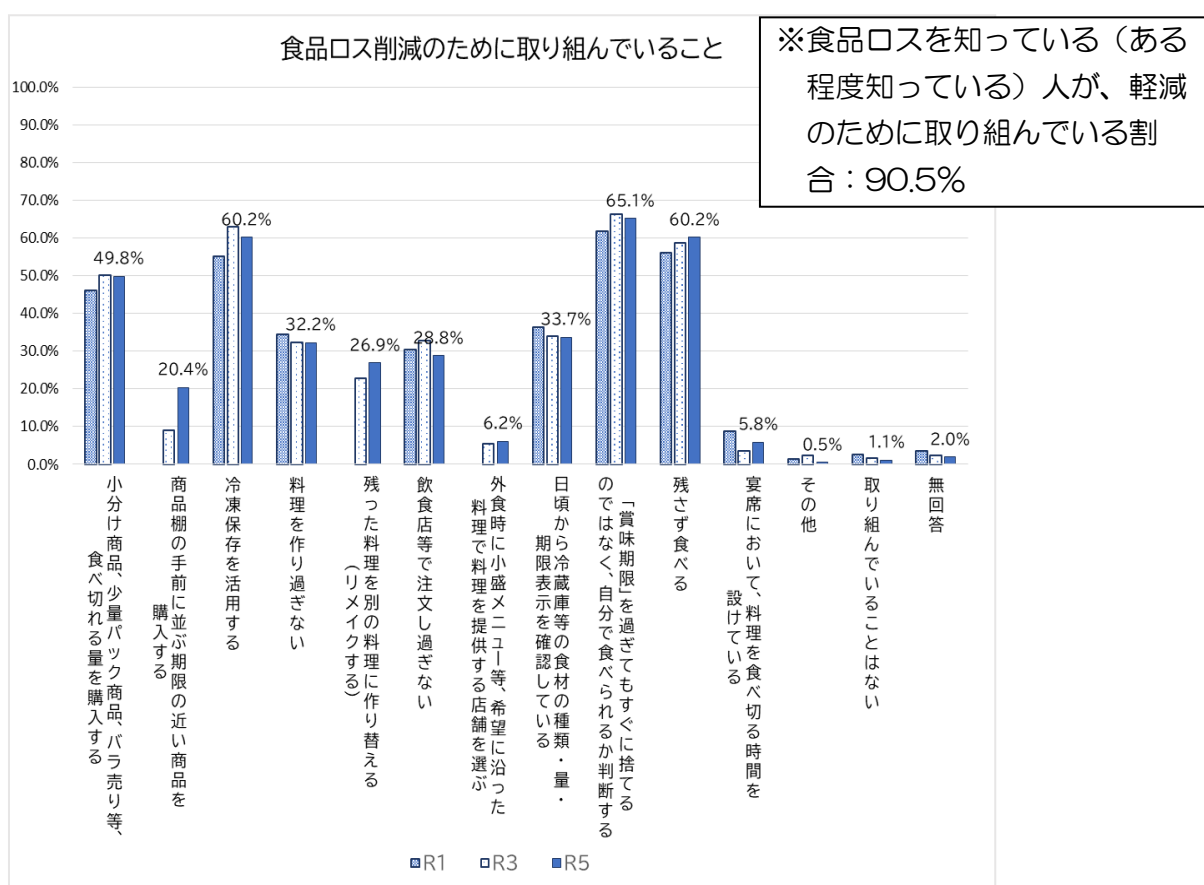
① 食品ロス問題の認知度 91.8%（知っている59.2%+ある程度知っている32.6%）

問：あなたは、「食品ロス」の問題を知っていますか。



②食品ロスを減らすための取組

問：あなたは、「食品ロス」を軽減するために取り組んでいることはありますか。



3 計画の基本理念

本計画は、SDGs（持続可能な開発目標）や食品ロス削減推進法、県計画の目指す方向性をも踏まえ、「食べ物を大切にする持続可能な地域社会づくり」を基本理念とします。

「食べ物を大切にする持続可能な地域社会づくり」の推進
～もったいない、減らそう食品ロス～

目指すべき「食べ物を大切にする持続可能な地域社会」とは、「もったいない」の精神が市民の意識として定着し、地域社会全体として食品ロス削減の取組が進んだ社会です。

また、こうした社会を目指すことにより、天然資源の有効活用や温室効果ガスの排出削減等にも貢献し、豊かな地域資源が次世代に受け継がれる社会です。

こうした地域社会の実現のために、市民や食品関連事業者等、多様な主体が目指すべき方向性を共有し、それぞれの立場で取組を進めていくことが重要です。

4 計画の位置付け

本計画は、「上越市第4次環境基本計画」に定めた基本方針の一つ「持続可能な循環型社会の形成」を具現化する計画として策定するものです。

なお、食品ロス削減推進法第13条の規定に基づき、国の基本方針及び新潟県食品ロス削減推進計画を踏まえて策定する市町村食品ロス削減推進計画として位置付けます。

第2章 各主体に求められる役割と行動

山や海、広い平野など豊かで特色ある自然に恵まれた当市では、主力であるお米にとどまらず様々な食材が生産されています。また、それらを原料とした産業が古くから盛んで、清酒や発酵食品など、地元のおいしい豊富な食材・食品は市民の自慢であるだけでなく、市外の方々からも高い評価を得ています。

生産者や食品産業に携わる方々も身近な存在であり、「食べ物を大切にする意識」が育まれやすい環境にあると考えられます。

また、当市では早くから生ごみの分別収集を行っており、肥料としてリサイクルされ、野菜等の食物を育てるという循環型社会が形成されています。

食品ロスを削減していくためには、こうした当市の特徴を強みとしながら、消費者や食品関連事業者等が「求められる役割と行動」を改めて理解し実践することや、関係団体や行政等も含め連携・協働を更に進めることにより、サプライチェーン全体で取り組むことが重要です。

上越市は食の宝庫

海・山・大地に囲まれた自然豊かな上越市は「食の宝庫」です。お米を代表する農産物はもちろん、水産物や畜産物、これらを利用した発酵食品など、魅力的な「ごちそう」がたくさんあります。また、これらの食材を「地産地消」することは、旬の野菜や魚を新鮮なうちに食べることができるだけでなく、地域の消費者ニーズを的確に捉えた効率的な生産を行うことができ、場合によっては不揃い品や規格外品も販売可能となることから、食品ロスの削減、自給率の向上につながります。



【水産物】
魚では、春はマダイ、ヒラメ、カレイ、秋はカマス、冬はブリ、ノロゲンゲが代表的な魚です。
エビは、春はアマエビがおいしく食べられます。
貝類では、バイ貝、サザエが有名で、バイ貝は煮付けてよく食べられています。

【畜産物(くびき牛・牛乳・卵)】
くびき牛の肉質は市場でも高い評価を受けており、霜降りのお肉が口の中とろけます。
牛乳・卵は上越市内でも生産されており、地産地消推進の店でも使用されています。

【農産物(米)】
全国有数の豪雪地帯。春には山の栄養をたっぷり含んだ雪解け水が田んぼを潤し、おいしいお米を作ります。

【上越産食材を主原料とした加工品】
地酒や味噌、漬物など、夏の高湿多湿、冬の低温多湿の気候をいかした「発酵食品」が地域に根付き受け継がれています。

【農産物(野菜・果物)】
春は山菜、夏はトマトやきゅうり、なす、えだまめ、秋はそばやブロッコリー、冬はアスパラ菜が代表的な作物です。
果物では、いちじくやぶどう、いちごなどが栽培されています。

1 消費者の役割

「食育に関するアンケート」結果からも分かるとおり、「食品ロス問題」を知っている人の多くは、何らかの食品ロス削減に取り組んでいます。

そのため、より多くの市民が食品ロス削減の必要性を理解し、日々の生活の中でできることを実践することが期待されます。「もったいない」の精神で、買い物や保存、調理、外食等の場面で、意識して行動することが大切です。また、食品ロス削減に取り組む事業者の商品、店舗等を積極的に利用することが、事業者の支援につながります。

行動等	消費者に期待される行動（例）
買物	➢ 出かける前に冷蔵庫の中身をチェックし、買いすぎない ➢ 欠品を許容する意識を持つ ➢ 地元でとれた食材を積極的に選んで購入する ➢ 家庭ですぐに使う食品は、商品棚の手前にある商品等、期限間近の商品を選ぶ
保存	➢ 食材に応じて適切に保存する ➢ 冷蔵庫内の在庫管理を定期的に行う ➢ 賞味期限を過ぎた食品でも、食べられるかどうか個別に判断する
調理	➢ 料理の作りすぎを避ける ➢ 家にある食材を計画的に使い切る ➢ 食材の食べられる部分はできる限り活用する
外食	➢ 食べきれる量を注文する ➢ 宴会では、最初と最後に料理を楽しむ時間帯を設けるなど、食べ残しを減らすマナーを実践する（20・10運動：はじめの20分、お開きの前の10分） ➢ 残った料理は、外食事業者の説明をよく聞き、自己責任で持ち帰る
その他	➢ 家庭で余った食品をフードバンク団体等へ提供する ➢ 県や市等が実施する食品ロス削減に向けた取組等へ参加・協力する

「賞味期限」と「消費期限」を正しく理解する

賞味期限は、その日付までは「品質が保たれ、おいしく食べられます」という期限です。賞味期限を過ぎてもすぐに食べられなくなるわけではありません。

【賞味期限：おいしく食べることができる期限】

定められた方法により保存した場合に、期待される全ての品質の保持が十分に可能であると認められる期限。

ただし、当該期限を超えた場合でも、これらの品質が保持されていることがある。

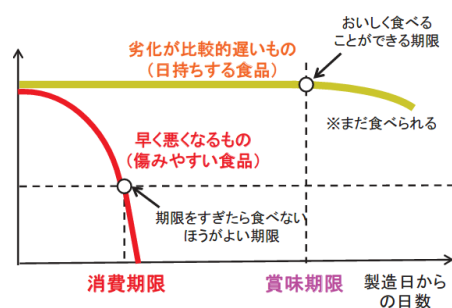
【例】お菓子、カップめん、缶詰など

【消費期限：期限を過ぎたら食べない方がよい期限】

定められた方法により保存した場合、腐敗、変敗その他の品質（状態）の劣化に伴い安全性を欠くことになるおそれがないと認められる期限。

【例】弁当、サンドイッチ、惣菜など

＜消費期限と賞味期限のイメージ＞



2 食品関連事業者等の役割

食品ロス削減の必要性を理解し、日々の事業活動から排出される食品ロスの発生抑制や減量に努めるとともに、消費者に自らの取組に関する情報を提供することが期待されます。併せて、食品ロスの削減に十分取り組んだ上で生じる食品廃棄物については、再生利用（飼料化、肥料化等）に努める必要があります。

全国では、選別段階で規格外等となった農産物の活用のほか、容器包装の改善による賞味期限の延長、納品期限の緩和、賞味期限表示の大括り化による厳しい商習慣の見直し、季節商品の予約制などに取り組む事例が広がりを見せつつあり、こうした取組をさらに広げていくことが期待されます。

		食品ロスの要因	事業者期待される行動（例）
農林漁業者		規格外等	➤規格外や未利用の農林水産物の有効活用
食品関連事業者	食品製造業者	成型時の端材、設備トラブル等で製品にならなかった原料・規格外品等	➤製造工程等における適正管理 ➤賞味期限の延長、賞味期限表示の大括り化 ➤サプライチェーン全体での適正受注促進 ➤消費実態に合わせた容量の適正化 ➤食品の端材や型崩れ品等の有効活用
	食品卸売・小売業者	販売期限切れの商品、商品入れ替えて引き揚げた商品	➤厳しい納品期限（1/3ルール等）の緩和や適正発注の推進等、商習慣の見直し ➤季節商品の予約制等、需要に応じた販売 ➤消費者が使い切りやすい工夫（小分け販売や少量販売） ➤賞味・消費期限に近い食品の売り切り
	外食事業者	顧客の食べ残し、調理段階での仕込みすぎ	➤食べきれる量を選択できる仕組み（小盛・小分けメニューの提供等）の導入 ➤食べきりの呼び掛け、衛生上の注意事項を説明した上で自己責任を前提とした持ち帰り ➤20・10運動の推進
	共通		➤天候や消費者特性等を考慮した仕入れ ➤需要予測の高度化等による適正受発注 ➤購入希望者とのマッチングによる売り切り ➤フードバンク活動の理解と未利用食品の提供 ➤食品ロス削減に向けた積極的な情報開示 ➤県や市が実施する食品ロス削減に向けた取組等への参加・協力 ➤どうしても発生してしまう食品残さのリサイクル（バイオマス処理）

スーパーにおける「てまえどり」

食料品を多く取り扱うスーパーマーケットでは、極力、賞味期限切れによる廃棄を減らすため、様々な取組を進めています。

よく知られているのが「てまえどり」。牛乳や豆腐、卵など回転の早い食材は、陳列棚の手前に「賞味期限が近い商品」が置かれています。

すぐに消費するものですから、積極的に「てまえどり」に取り組み、スーパーにおける食品ロス削減に協力しましょう。



県のキャンペーンに協力している店舗には、このポップがあります。

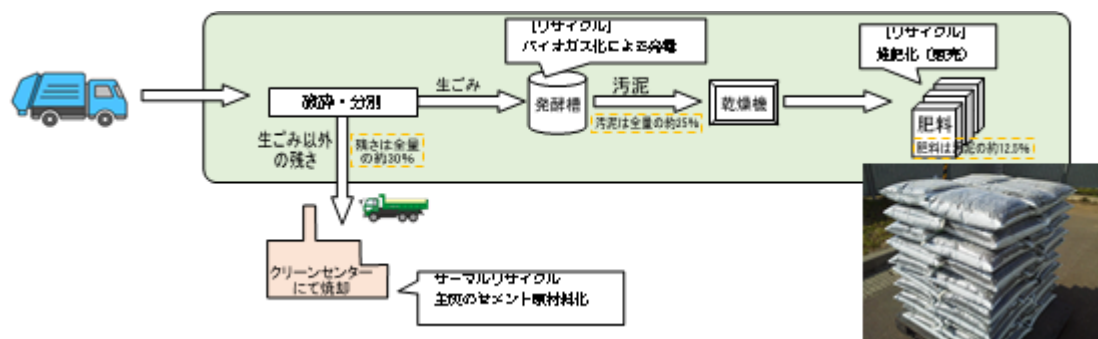
あるスーパーでは、この取組の効果により、食品廃棄重量が419トン（グループ全体）減少しました

どうしても発生してしまう生ごみは肥料にリサイクル

がんばって食品ロスを削減しても、生ごみが完全になくなるわけではありません。

当市では、家庭から排出された生ごみ、スーパーなど食品関連事業者等から持ち込まれた食品残さは、バイオガスと肥料にリサイクルされています。

ごみとして出されたものを有効利用する取組は、焼却するごみを減らし、温室効果ガスの排出削減にもつながっています。



3 関係団体等の役割

フードバンクなど、求められる役割を実践する消費者や事業者が増えるよう、市と連携しながら普及啓発活動等を実施することが期待されます。

4 行政の役割

求められる役割を実践する消費者や事業者が増えるよう、食品ロスを削減することの必要性について啓発を行うとともに、削減に資する情報を提供し気運醸成を図るなど各種施策を実施します。

第3章 施策の展開

これまで市では、ごみの発生抑制、食育や消費者教育の推進等、様々な観点から食品ロスの削減に資する施策に取り組んできました。

「食べ物を大切にする持続可能な地域社会づくり」を推進するため、こうした取組を更に充実・強化し、消費者、食品関連事業者、関係団体、国・県等と連携・協力しながら、食品ロスの削減に向けて以下の施策を展開します。

1 教育及び学習の振興、普及啓発等

消費者や事業者等が、食品ロスの削減について理解と関心を深め、それぞれの立場からの自発的な取組を促すよう、食品ロス削減に関する情報提供等を通じ意識の醸成を図ります。

(1) 食品ロス削減の重要性や効果的な削減方法等に関する普及啓発

〈情報発信等による意識の醸成〉

- ① SNSを活用した優良事例等の情報発信や、「食品ロス削減月間（10月）」にあわせたキャンペーン、環境イベント等における広報など、食品ロスの削減に関する意識の醸成や機運を高め、自主的な取組を促します。
- ② 食品ロスの削減の観点も含め、人・社会・地域・環境に配慮したサービスや商品を選択するエシカル消費の普及啓発に取り組みます。
- ③ 食品表示（消費期限と賞味期限の違い）等に関する正しい理解を促進します。
- ④ 食品関連事業者等が行う商慣習の見直しを含めた食品廃棄物の発生抑制や減量化、再生利用等、食品ロス削減につながる取組について、広く市民に周知します。

〈家庭や買い物等における実践の促進〉

- ⑤ 家庭や外食での食べ残しをなるべく減らし、環境にやさしい生活の実践に向けて呼び掛けを行う「残さず食べよう！にいがた県民運動」について、認知度の向上や上越市内の協力店の拡大に努めるなど、食品ロス削減に対する理解促進と取組実践を図ります。
- ⑥ 商品棚の手前にある商品等、販売期限の迫った商品を積極的に選ぶ「てまえどり」の呼び掛けについて、小売店と協力して店頭での効果的な情報発信に努めます。
- ⑦ 家にある余った食材の活用や、食べきれなかった料理のリメイク等の情報提供を行います。

(2) 命を大切にし、食への感謝の気持ちを養う教育等の振興

- ① 学校の各教科や総合的な学習の時間等で、食品ロス削減につながる食に関する教育を行うほか、給食の時間や生産者との交流等を通じて地域の産物の特徴を知り、生産者等への感謝の気持ちを育みます。

2 食品関連事業者等の取組に対する支援

生産、製造、販売等の各段階における食品ロス削減の取組を推進するため、食品ロスの削減に取り組む食品関連事業者や農林漁業者を支援します。

(1) 事業者の取組に対する支援

- ① 商品棚の手前にある商品等、販売期限の迫った商品を積極的に選ぶ「てまえどり」の取組を支援します。
- ② 事業者の食品ロス削減に係る先進的な取組事例等の情報発信など、取組の見える化を図ることにより、商習慣の見直しを促します。
- ③ 事業者が食品ロス削減に取り組んだ上でも生じた食品廃棄物は、飼料や肥料等の原材料として再生利用を促進します。

(2) 事業者の取組に対する消費者理解の促進

- ① 食べ残しを減らすための呼び掛けや小盛りサイズメニューの提供など、食品ロスの削減に取り組む店舗が積極的に利用されるよう、事業者の取組を周知します。
- ② 生産者の取組や食べ物の大切さを消費者に伝え、地産地消の取組を推進するため、直売所等を通じた交流や地域・学校での農林漁業体験活動を促進します。
- ③ 地域の農林水産物を学校給食に活用することにより、生産等に係る人々に対する感謝の心を育みます。

3 情報の収集及び提供等

食品ロスの発生状況や削減に向けた取組状況等について定期的に把握するとともに、先進的な取組等に関する情報をウェブサイト等により広く提供します。

- ① 食品ロス量の推計や消費者意識調査等により実態の把握に努めます。
- ② 全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会[※]の活動を通じて、先進的な取組や優良事例に関する情報をウェブサイトやSNS等も活用して紹介し、意識の醸成に努めます。

4 未利用食品の活用に向けた支援等

フードバンク活動など、未利用食品を有効に活用する団体等と連携しながら、食品ロス削減につながる取組を支援します。

- ① 市民へのフードバンク活動の周知や、未利用食品の寄付の呼び掛けを行うなど、「食のセーフティネット」としての役割を担うフードバンク団体の取組を支援します。
- ② 食料支援を必要とする家庭や子ども食堂などへの無償提供の取組の充実に向け、食品関連事業者の賛同も得ながら、新潟県フードバンク連絡協議会等と連携した取組を実施します。

※「おいしい食べ物を適量で残さず食べきる運動」の趣旨に賛同する地方公共団体により、広く全国で食べきり運動等を推進し、食品ロスを削減することを目的として設立された自治体間のネットワーク

フードバンクの活用

まずは家庭において、食品ロスが発生しないように努めていただくことが原則ですが、それでも余ってしまった食材は、ぜひ「フードバンクじょうえつ（くびき野 NPO サポートセンター内）」へ提供してください。集められた食材は、生活に困っている方や、こども食堂などへ提供されます。

■提供のポイント

- 賞味期限が 1 か月以上あるもの、傷んでいないもの。食べられないものを提供しても、処分費がかかってしまいます。
- 常温保存できるもの
- お米や缶詰、カップラーメンなどレトルト食品

第4章 食品ロスの削減目標等

SDGs（持続可能な開発目標）や国の基本方針等の削減目標等を踏まえて、次の数値目標を設定します。

1 食品ロス問題を認知して削減に取り組む市民の割合

国は、食品ロス問題を認知して削減に取り組む消費者の割合を 80%以上とすることを目標※に掲げています。一方、当市では既に 90.5%の市民が問題を認知して取組を実践していることから、さらに問題を認知して実践する人の広がりを補足する指標として設定します。

《目標》

最終目標年度（令和16年度）において、
問題を認知して複数の取組を実践する市民の割合を
94.0%以上に引き上げることを目指します。

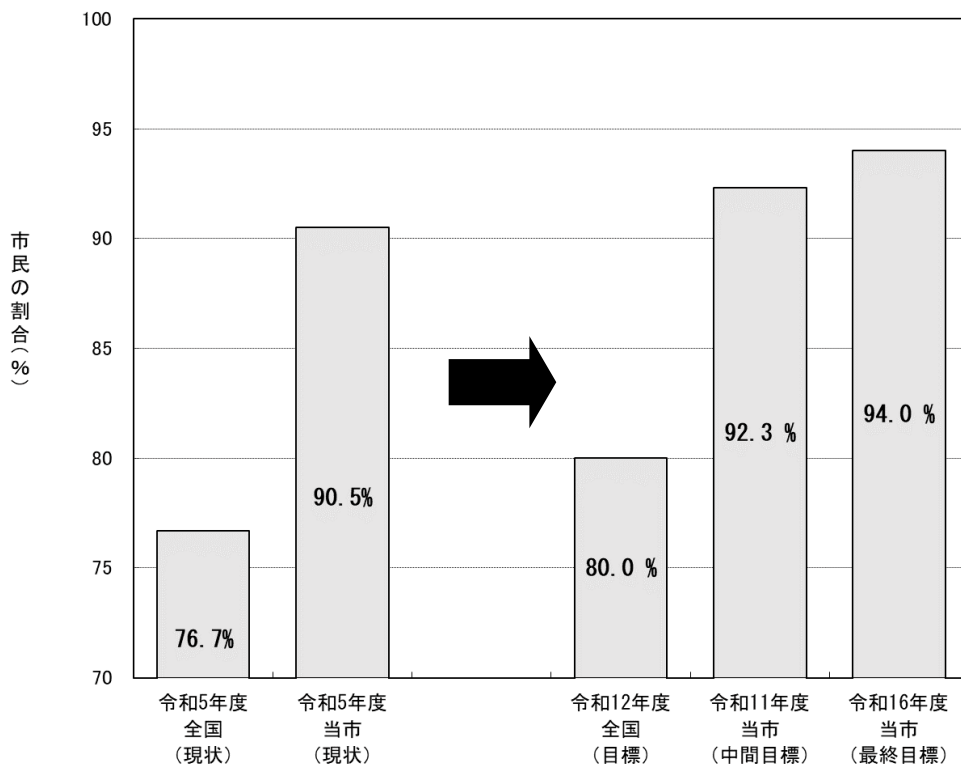


図 3-1 食品ロスの取組を実践する市民の割合目標

※（出典）環境省『第四次循環型社会形成推進基本計画』

2 食品ロス量

国は、平成 12 年度比で令和 12 年度までに食品ロス量を半減させるという目標※を設定しています。当市では、食品ロス発生量が、全国値約 19kg/年に対し、10kg/年と低い水準にあると想定されますが、さらに取組を進めることとし、令和 5 年度の推定食品ロス量を基準として、国の目標と同じ削減割合（▲8.5%）を乗じ、令和 16 年度目標を設定します。

《目標》

最終目標年度（令和 16 年度）までに、
食品ロス量を 1,338t 以下にすることを目指します。

$$\begin{array}{lcl} \boxed{\text{令和 16 年度目標値}} & = & \boxed{\text{推定食品ロス量（令和 5 年度）}} \times \boxed{\text{国全体の目標を達成するために必要となる削減率（▲8.5\%）}} \\ 1,338\text{t} & = & 1,462\text{t} \times \frac{\text{全国目標値（令和 12 年度）} 216\text{t}}{\text{全国現状値（令和 4 年度）} 236\text{t}} \end{array}$$

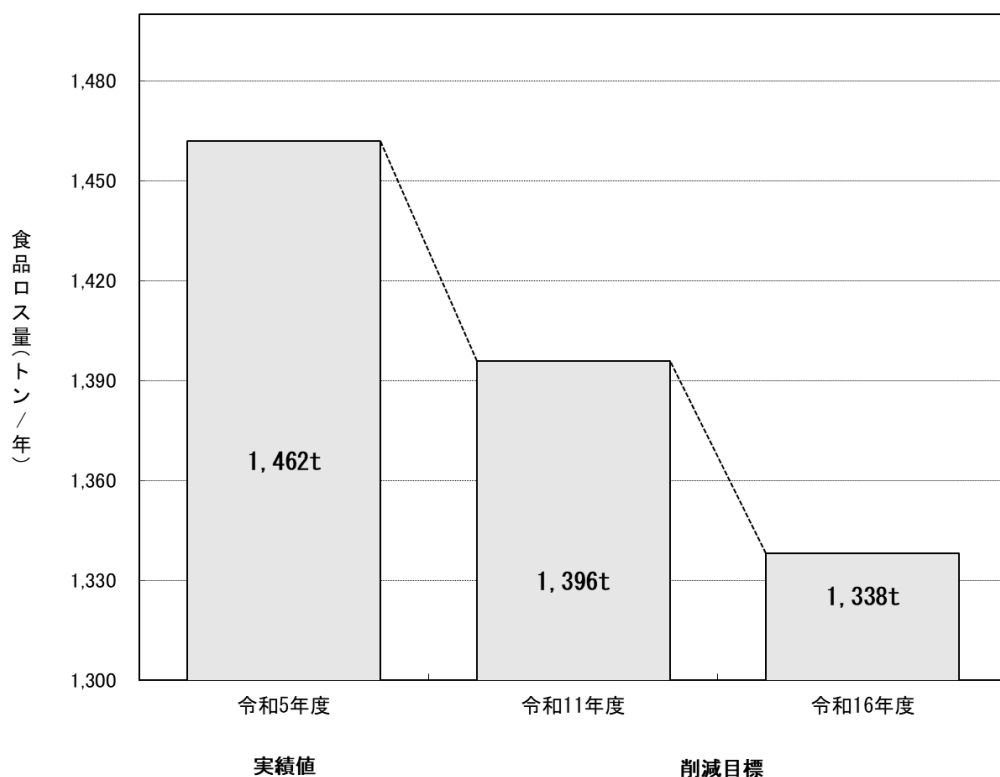


図 3-2 食品ロス量の削減目標

※（出典）消費者庁『食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針』

第 5 章 計画の推進体制及び進行管理

1 計画の推進体制

多様な主体が期待される役割を果たし、連携しながら市民運動として食品ロスの削減を総合的に推進します。

計画に基づく施策を効果的に推進するため、効果的な普及啓発活動のほか、市民や地域の食品関連事業者、関係団体、行政機関が一体となった取組等について、情報交換や検討を行い、連携して各種施策に取り組みます。

食品ロスの削減の推進に関する関係課会議を開催し、取組の情報共有や連携を図り、部局横断的な施策の実施を検討します。



2 計画の進行管理

食品ロスの削減の推進に関する施策の実施状況等について、継続的に点検し進捗の確認を行うとともに、必要に応じて施策の見直しを行います。

今後の社会経済情勢や食品ロスを取り巻く状況の変化等を踏まえ、計画の見直しを検討します。

第 4 部 生活排水処理基本計画

第 1 章 生活排水処理状況の把握

1 生活排水処理の状況

(1) 生活排水処理フロー

当市の生活排水処理の処理フローは図 4-1 に示すとおりです。公共下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽が整備されている世帯においては、し尿・生活雑排水ともに適切な処理が行われていますが、単独処理浄化槽、くみ取り便槽で処理されている世帯では、し尿のみが処理され、生活雑排水は未処理のまま公共用水域に排出されています。

なお、農業集落排水施設、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽から排出された汚泥、し尿くみ取り世帯から排出されたし尿は、上越市汚泥リサイクルパークで処理しています。

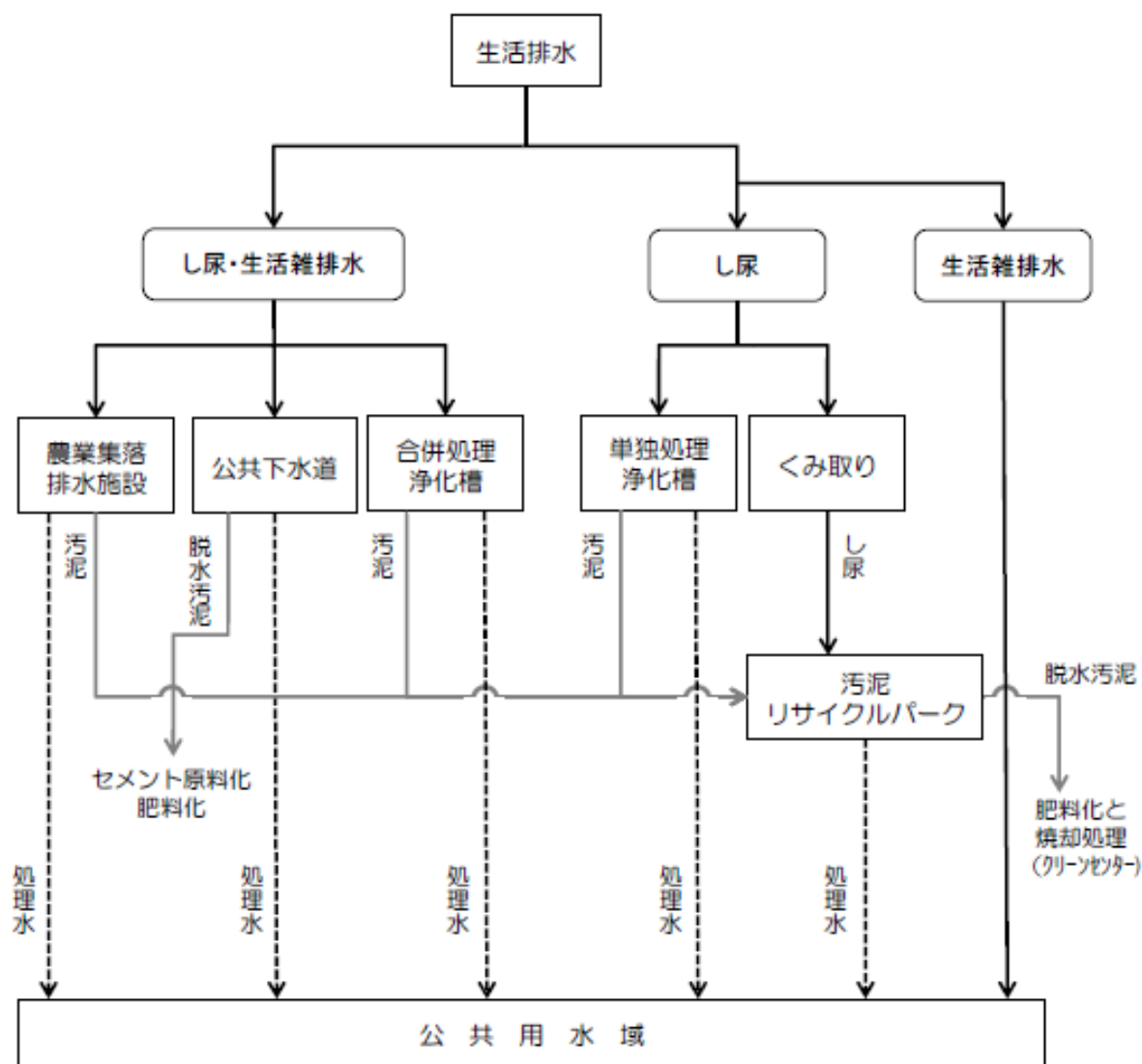


図 4-1 生活排水処理フロー

(2) 生活排水の処理主体

当市の生活排水の処理主体は表 4-1 に示すとおりです。公共下水道及び農業集落排水施設、上越市汚泥リサイクルパーク（し尿・浄化槽汚泥処理施設）は市が運営する施設ですが、単独処理浄化槽と合併処理浄化槽については、個人が設置、維持管理をしており、合併処理浄化槽については一部で市が運営を行っています。

表 4-1 生活排水の処理主体

施設区分	処理対象	処理主体
公共下水道	し尿及び生活雑排水	市
農業集落排水施設	し尿及び生活雑排水	市
合併処理浄化槽	し尿及び生活雑排水	個人、市
単独処理浄化槽	し尿	個人
汚泥リサイクルパーク	し尿及び浄化槽汚泥	市

(3) 生活排水処理施設の整備状況

① 公共下水道

当市では、上越（頸城区を含む）、浦川原、柿崎、大潟、中郷、板倉、名立の 7 処理区で下水道事業を進めています。これらの下水道事業については、市全体で令和 10 年度の概成を目指しています。令和 5 年度末における処理区域内人口は 121,177 人であり、人口普及率^{※1}は 66.8%となっています。水洗化人口^{※2}は 115,837 人（接続率は 95.6%）となっています。

※1 人口普及率＝処理区域内人口÷行政人口×100

※2 水洗化人口とは公共下水道に接続している人口のこと

② 農業集落排水施設

当市では、市内 49 処理区を対象に 46 か所の農業集落排水施設が整備されており、予定した処理区域全ての整備が完了しています。令和 5 年度末における農業集落排水施設の処理区域内人口は 27,045 人であり、人口普及率^{※1}は 14.9%となっています。水洗化人口^{※2}は 25,863 人（接続率は 95.6%）となっています。

※1 人口普及率＝処理区域内人口÷行政人口×100

※2 水洗化人口とは農業集落排水施設に接続している人口のこと

③ 合併処理浄化槽

合併処理浄化槽は、個人設置型と市町村設置型（平成 26 年度で事業廃止）により整備を進めています。令和 5 年度末における合併処理浄化槽処理人口は 16,048 人であり、浄化槽普及率^{※1}は 8.8%となっています。

※1 浄化槽普及率＝合併処理浄化槽処理人口÷行政人口×100

(4) 生活排水処理人口の推移

当市の生活排水の処理形態別人口の推移は図 4-2 に示すとおりです。公共下水道や農業集落排水施設の整備が進み、合併処理浄化槽への転換等も進展したことによって、生活排水処理人口は令和 2 年度まで増加し、その後減少傾向を示しています。また、単独処理浄化槽人口やし尿収集、自家処理人口等の非水洗化人口は減少傾向を示しています。

生活排水処理人口（公共下水道・農業集落排水施設に接続している人口及び合併処理浄化槽を設置している人口の合計）は、令和 5 年度末で 160,391 人となっており、汚水衛生処理率（＝生活排水処理人口÷行政人口（住基人口））は 88.4%となっています。

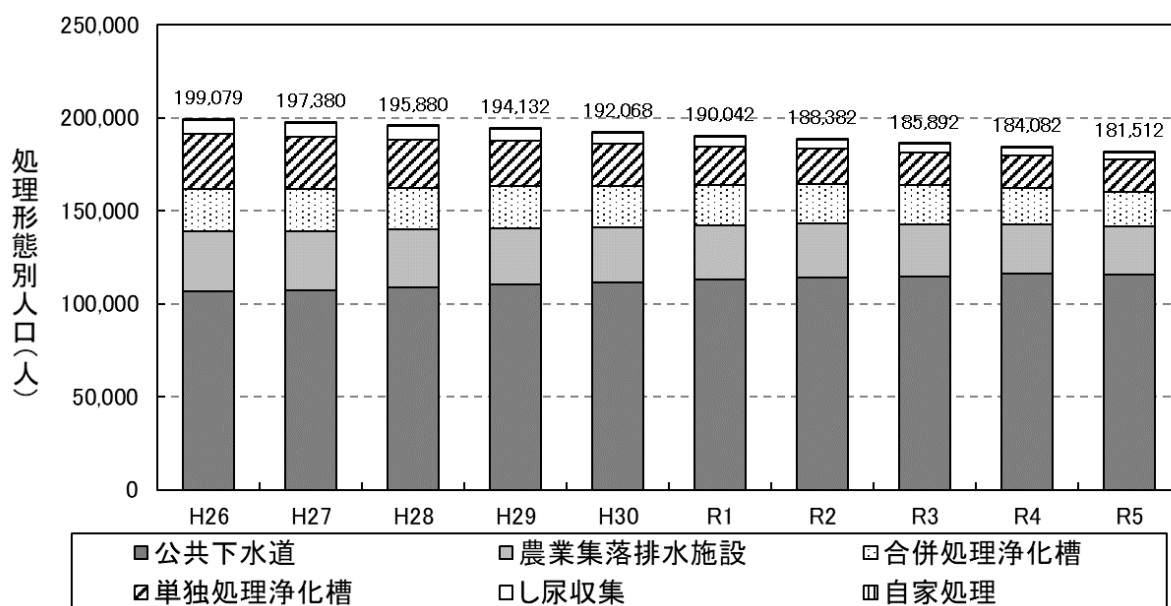


図 4-2 生活排水処理形態別人口の推移

(5) 収集・運搬

当市のくみ取りし尿及び浄化槽汚泥の収集区域は、市全域を対象としています。この内、くみ取りし尿は市内の委託業者（7 社）によって収集・運搬されており、浄化槽汚泥も同じく市内の許可業者（7 社）によって収集・運搬されています。

表 4-2 し尿・浄化槽汚泥の収集運搬体制

	収集・運搬業者	
くみ取りし尿	委託業者	7社
浄化槽汚泥	許可業者	7社

(6) 中間処理

① し尿・浄化槽汚泥搬入量

当市の上り尿・浄化槽汚泥搬入量と 1 人 1 日当たりの各発生量の推移は図 4-3 に示すとおりです。

し尿搬入量は、公共下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽の普及に伴って、減少傾向を示しており、令和 5 年度で 5,167 kL となっています。浄化槽汚泥搬入量においても、単独処理浄化槽人口の減少に伴って、令和 5 年度で 42,514 kL となっています。

1 人 1 日当たり発生量はし尿が 2.80~3.56 L/人日、浄化槽汚泥が 1.59~1.93 L/人日で推移しています。

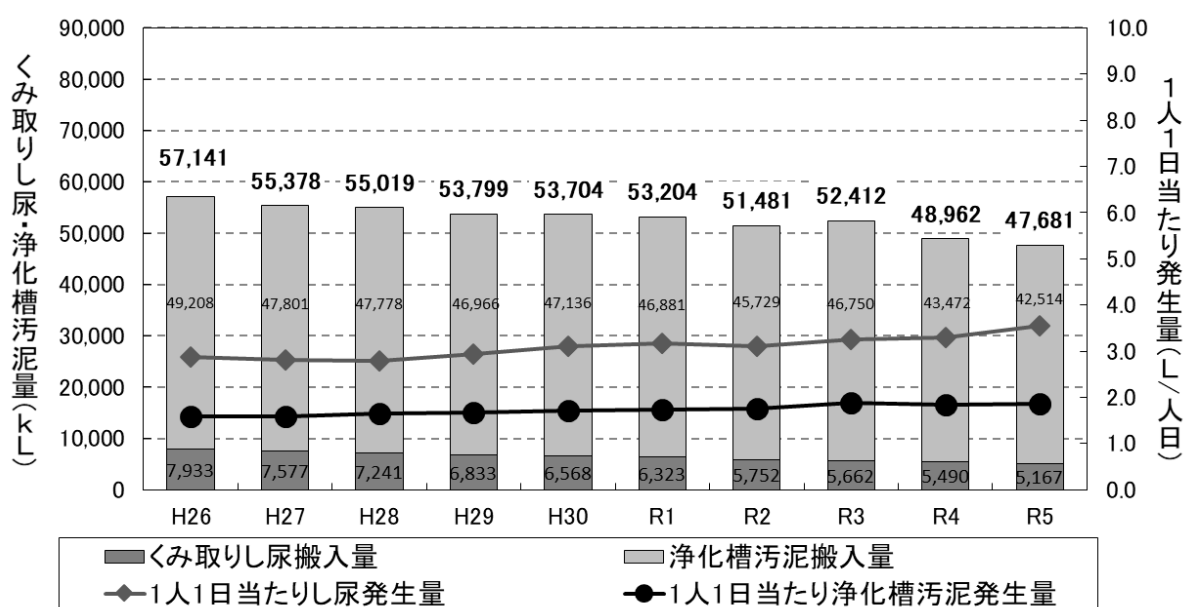


図 4-3 し尿・浄化槽汚泥搬入量等の推移

② 搬入し尿・浄化槽汚泥の処理

当市では、平成 12 年から上越市汚泥リサイクルパークが稼働しました。施設では、し尿・浄化槽汚泥の処理過程で発生する濃縮汚泥を、メタン発酵（バイオガス化）させ、バイオガスボイラーを活用することにより、環境負荷の軽減を図っています。

また、脱水した後は乾燥汚泥として肥料化し市民に販売しています。

なお、中郷区、板倉区のし尿及び浄化槽汚泥は、新井頸南広域行政組合のし尿処理施設で処理していましたが、平成 22 年 4 月から上越市汚泥リサイクルパークでの処理に切り替えています。

(7) 最終処分

当市の公共下水道では処理過程で発生する下水汚泥を、肥料原料やセメント原料等に資源化しており、資源化率は 100%を達成しています。

また、上越市汚泥リサイクルパークで発生する濃縮汚泥については、メタン発酵によりバイオガス化させ、脱水した後に乾燥汚泥として肥料化することにより、最終処分量の削減を図っています。

(肥料化 169 t、資源化率約 59%)

(8) 前計画の評価

前計画の生活排水処理目標の達成見込については、表 4-3 に示すとおりです。

公共下水道への接続促進や単独浄化槽等から合併浄化槽への転換促進に取り組んだ結果、令和 6 年度の実績を推計すると 90.4%の見込みであり、目標値である 88.8%は達成する見込みです。

表 4-3 前計画の生活排水処理目標の達成見込

区 分			平成25年度 基準年度	令和5年度 実績	令和6年度 目標値
行政人口		A	200,785	181,512	182,647
	生活排水処理人口	B	161,033	160,391	162,178
	公共下水道	a	105,110	115,837	117,790
	農業集落排水施設	b	32,734	25,863	25,858
	合併処理浄化槽	c	23,189	18,691	18,530
	単独処理浄化槽	C	27,371	17,123	16,560
	非生活排水処理人口	D	12,381	3,998	3,909
	し尿収集		12,246	3,981	3,900
	自家処理		135	17	9
汚水衛生処理率			B/A	88.4%	88.8%

※ データは各年度末、住民基本台帳に基づくもの

2 生活排水処理人口及びし尿・浄化槽汚泥量の見込み

(1) 処理形態別人口の将来予測

将来の処理形態別人口は、表 4-4に示す処理形態別の予測方法に準じて算出しました。予測結果は、図 4-4に示すとおりで、人口減少に伴い生活排水処理人口は年々減少していますが、公共下水道及び農業集落排水の接続促進や合併処理浄化槽設置に対する補助制度の周知などにより、単独処理浄化槽人口、し尿収集人口並びに自家処理人口は減少するものと予測され汚水衛生処理率は年々増加していくものと予想されます。

表 4-4 処理形態別人口の将来予測の考え方

項目		予測方法
生活排水処理人口	公共下水道	● 普及率は令和10年度まで整備区域の拡大に伴い上昇しますが、その後の人口減少に伴う区域内人口の減少を考慮して増加を見込みました。(令和16年度の普及率見込みは73.9%) ● 接続率は、供用開始後の下水道接続の傾向及び個別訪問や各種助成制度等の取組による上昇を見込むとともに、公共下水道整備の概成後における新規接続人口の減少を見込んでいます。
	農業集落排水処理施設	● 施設の整備は平成 19 年度で完了しています。人口減少の影響を受け、普及率は令和16年度までに1.6ポイント減少と見込みました。 ● 接続率は、新規接続を見込むものの、人口減少による変動を反映し、減少傾向と見込みました。
	合併処理浄化槽	● 公共下水道、農業集落排水施設への接続により、供用開始区域内の浄化槽を設置している人口が減少する一方で、行政人口も減少していくため、浄化槽普及率は令和6年度と比較し、令和16年度では、ほぼ横ばいで推移するものとして見込みました。
単独処理浄化槽		● 単独処理浄化槽の実態把握が困難であるため、各年の行政人口から生活排水処理人口と非水洗化人口を差し引いて算出しました。
非水洗化人口	し尿収集	● 公共下水道、農業集落排水への接続や人口減少により、今後も減少することが見込まれるため、令和5年度の減少率を踏まえ、平均減少率12.5%で毎年推移することを見込みました。
	自家処理	● 人口減少により、今後も減少することが見込まれるため、各年の人口減少率に合わせ減少するものと見込みました。

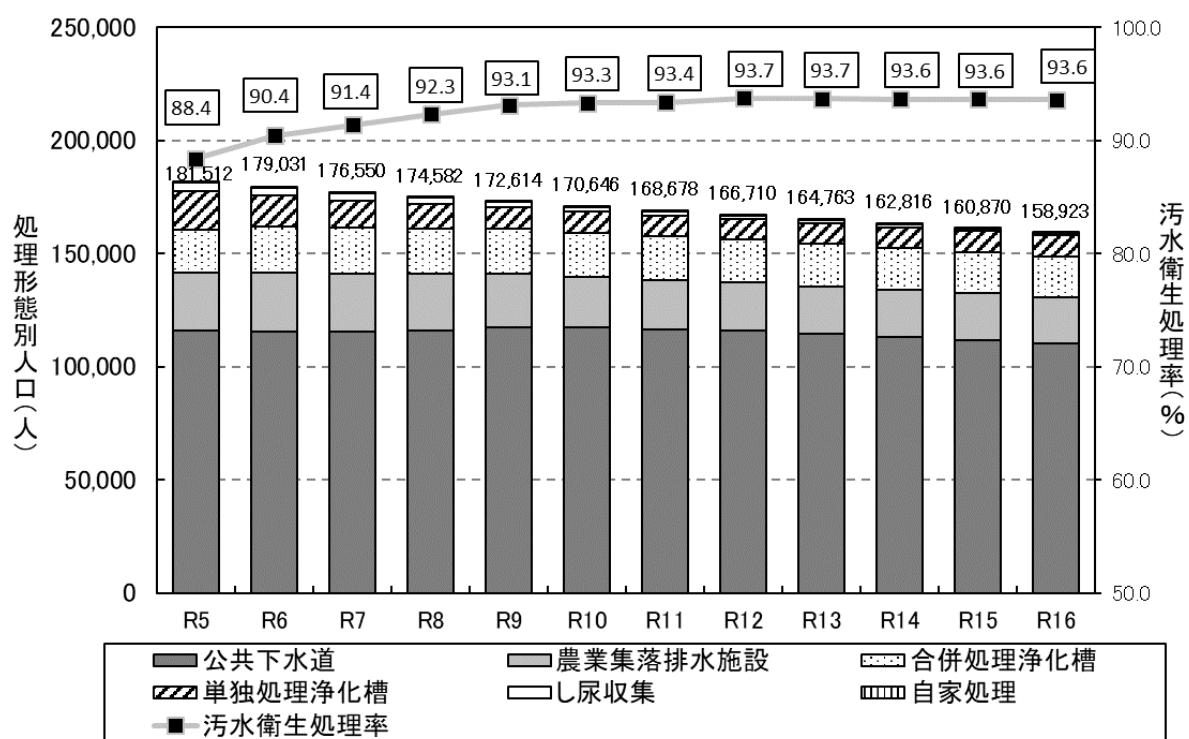


図 4-4 生活排水処理形態別人口の将来予測

(2) し尿・浄化槽汚泥量の将来予測

し尿・浄化槽汚泥量の将来予測は、(1)の処理形態別人口に1人1日当たりのし尿・浄化槽汚泥発生量を乗じて算出します。

なお、将来の1人1日当たりのし尿・浄化槽汚泥発生量は表4-5に示した考えに基づき設定します。

表 4-5 1人1日当たりし尿・浄化槽汚泥発生量の将来予測の考え方

項目	予測方法
し尿・浄化槽汚泥発生量	し尿：し尿収集人口(人)×1人1日当たりし尿発生量 浄化槽汚泥：(農業集落排水施設+単独処理浄化槽+合併処理浄化槽)人口(人)×1人1日当たり浄化槽汚泥発生量
1人1日当たりし尿発生量	近年の一人あたりの発生量の増加を見込み、過去5か年(令和元～令和5年度)の上昇値を直線補完しました(+0.10L/年)。
1人1日当たり浄化槽汚泥発生量	現行計画の考え方に準じて、過去3か年の実績(令和3～令和5年度)の平均値を採用しました(3か年平均:1.90L/人日)。

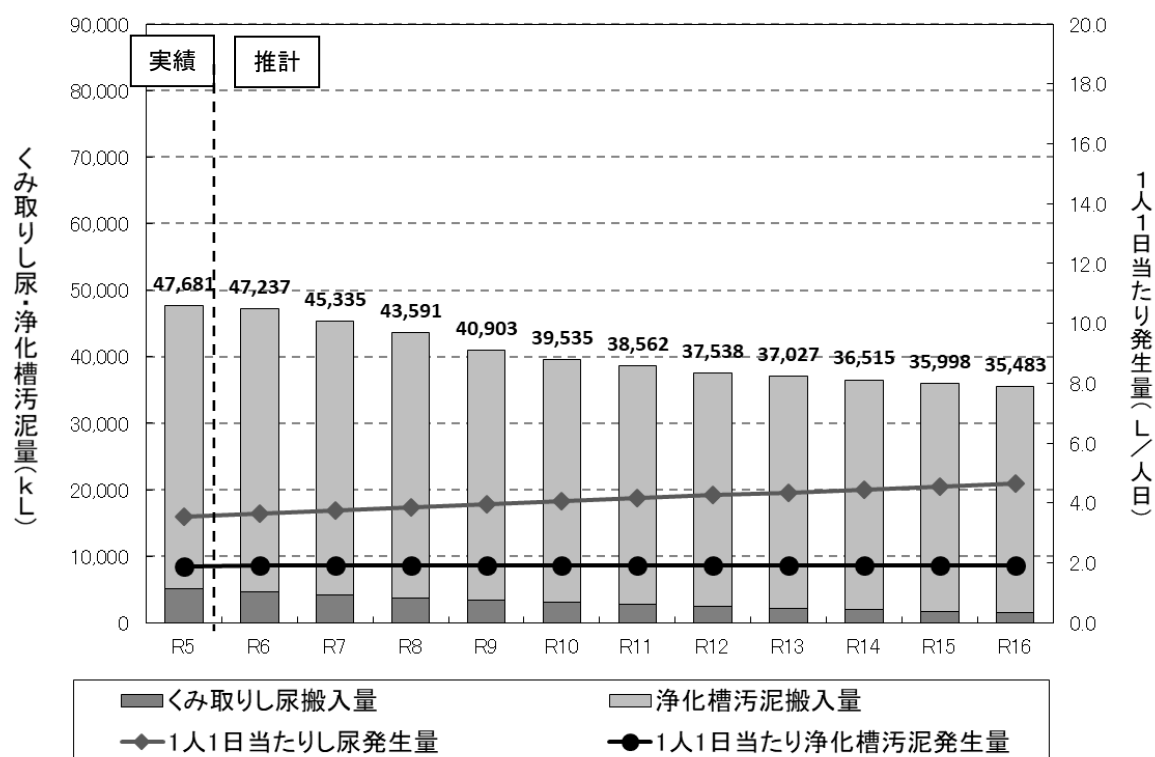


図 4-5 し尿・浄化槽汚泥発生量の将来予測

※ 1人1日当たりし尿発生量については、し尿くみ取り量及び収集人口を令和元年度と令和5年度実績値を比較したところ、し尿くみ取り量よりも収集人口が急激に減少したことにより、増加すると推測している。

(し尿くみ取り量：▲18.28%、収集人口：▲21.78%)

ex: 令和元年度 6,323kL/5,473人/366日=3.16L/人日

令和5年度 5,167kL/3,981人/366日=3.55L/人日

3 生活排水処理における課題

(1) 生活排水処理施設整備

当市では、これまでも、公共下水道や農業集落排水施設、合併処理浄化槽の生活排水処理施設の整備を積極的に推進してきました。

今後も引き続き、公共下水道の整備促進と集合処理区域における接続率の向上を図るとともに、単独処理浄化槽及びくみ取り便槽から合併処理浄化槽への転換を推進していくことが必要です。

また、生活排水処理施設は、公衆衛生の向上と公共用水域の水質保全に寄与する重要な生活インフラであることから、処理施設や設備の長寿命化対策を計画的に実施するとともに、適正な維持管理に努めていかなければなりません。

(2) 収集・運搬

下水道や農業集落排水施設への接続、合併処理浄化槽への転換が進んだことから、当市のし尿・浄化槽汚泥は減少傾向にあります。

今後も、集合処理や、合併処理浄化槽への転換などにより、し尿や浄化槽汚泥量が減少するとともに、くみ取り箇所が点在化するため、し尿運搬業務の効率が低下する可能性があります。

(3) 中間処理

し尿や浄化槽汚泥の中間処理を行う上越市汚泥リサイクルパークは、平成 12 年度に稼働を開始し、老朽化が進んでいることから、施設の稼働や整備に係る費用等の軽減に向け、施設の定期修繕や処理機器の更新を実施し、長期的に安定した処理を継続していくことが必要です。

第 2 章 生活排水処理基本計画の基本方針と目標

1 基本理念

当市は平成元年に公共下水道の供用を開始して以降、処理区域の拡大を図り、農業集落排水施設の整備区域を含めた集合処理の整備区域における人口普及率は、令和 5 年度末で 81.7%まで向上しています。

また、合併処理浄化槽については、集合処理区域外における転換推進施策を実施することにより、普及率を向上させてきました。

その上で、当市においては今後も、各生活排水処理区域に適した生活排水処理施設を適切に整備することにより、豊かな水環境の創出を目指します。

《基本理念》

適切な生活排水処理施設の整備による
豊かな水環境の創出

2 基本方針

基本理念の実現

《基本方針 1》

生活排水処理施設の整備推進

公共下水道及び合併処理浄化槽等の生活排水処理施設の整備を推進するとともに、集合処理が行える地域においては、処理施設への接続を推進します。

《基本方針 2》

し尿・浄化槽汚泥の計画的な処理

処理形態別の人口に基づき発生するし尿・浄化槽汚泥を計画的に収集運搬し、適正に処理・処分する体制を構築します。

《基本方針 3》

生活排水処理に係る情報提供・周知

当市で実施している生活排水処理に関する情報提供・周知を積極的に行います。

3 生活排水処理の目標

(1) 汚水衛生処理率の目標

人口の減少が見込まれますが、公共下水道整備を着実に進めるとともに、公共下水道及び農業集落排水の整備を完了した地域においては早期の接続を促進します。また、合併処理浄化槽の対象区域においては、合併浄化槽設置に対する補助制度の周知などにより、し尿収集からの転換を図ることで、令和16年度には全人口の93.6%の生活排水を適正に処理することを目標とします。

表 4-6 処理形態別人口の内訳

		実績	目標年度	
		令和5年度	令和11年度	令和16年度
1	計画処理区域内人口	181,512	168,678	158,923
2	水洗化・生活雑排水処理人口	160,391	157,476	148,761
	(1)公共下水道	115,837	116,530	110,405
	(2)農業集落排水施設	25,863	21,635	20,378
	(3)合併処理浄化槽	18,691	19,311	17,978
3	水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独浄化槽)	17,123	9,405	9,240
4	非水洗化人口	3,998	1,797	922
	(1)し尿収集人口	3,981	1,786	916
	(2)自家処理人口	17	11	6
汚水衛生処理率		88.4%	93.4%	93.6%

※ 汚水衛生処理率＝水洗化・生活雑排水処理人口÷計画処理区域内人口×100

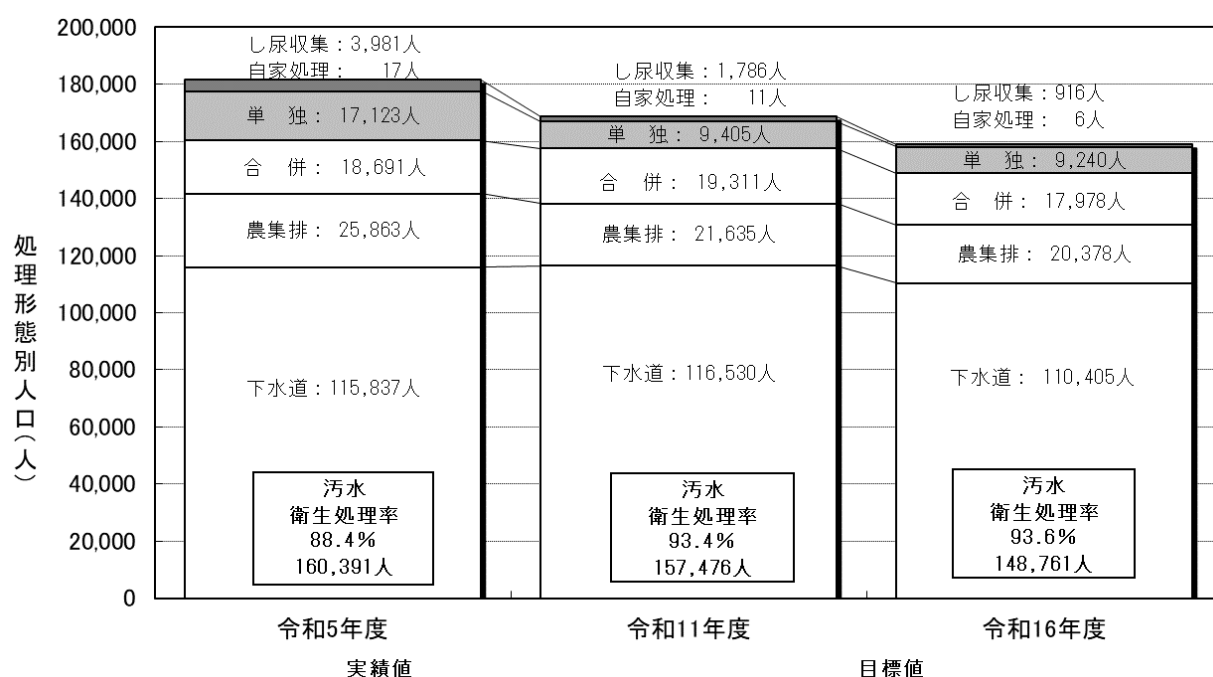


図 4-6 生活排水処理の目標

(2) し尿・浄化槽汚泥処理量の見込み

将来の生活排水処理形態別人口に基づき、表 4-7 のとおりし尿・浄化槽汚泥量が発生すると見込みます。引き続き、当市から発生するし尿・浄化槽汚泥を適正に処理します。

表 4-7 し尿・浄化槽汚泥量の見込み

(単位：kL)

	実績	発生量（見込み）	
	令和5年度	令和11年度	令和16年度
し 尿	5,167	2,709	1,557
浄化槽汚泥	42,514	35,853	33,926
合 計	47,681	38,562	35,483

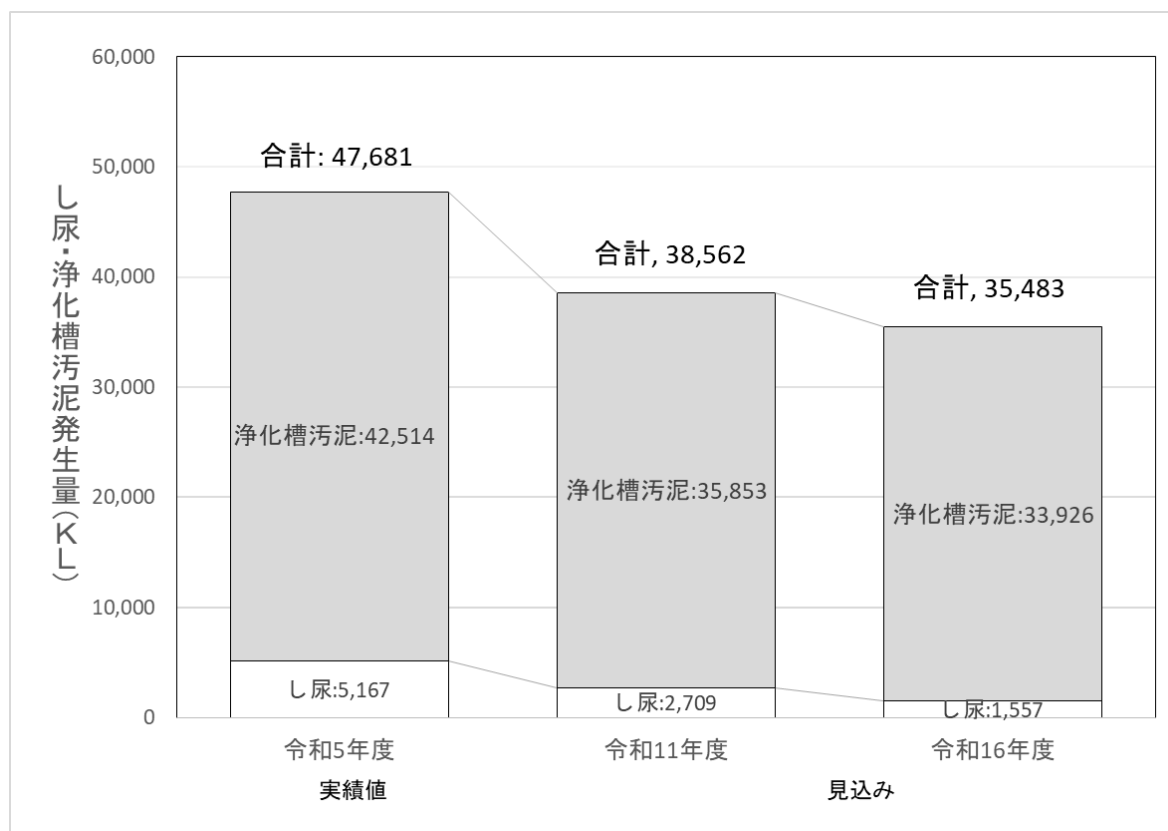


図 4-7 し尿・浄化槽汚泥量の見込み

第 3 章 生活排水処理基本計画の取組施策

1 基本方針に基づく施策体系

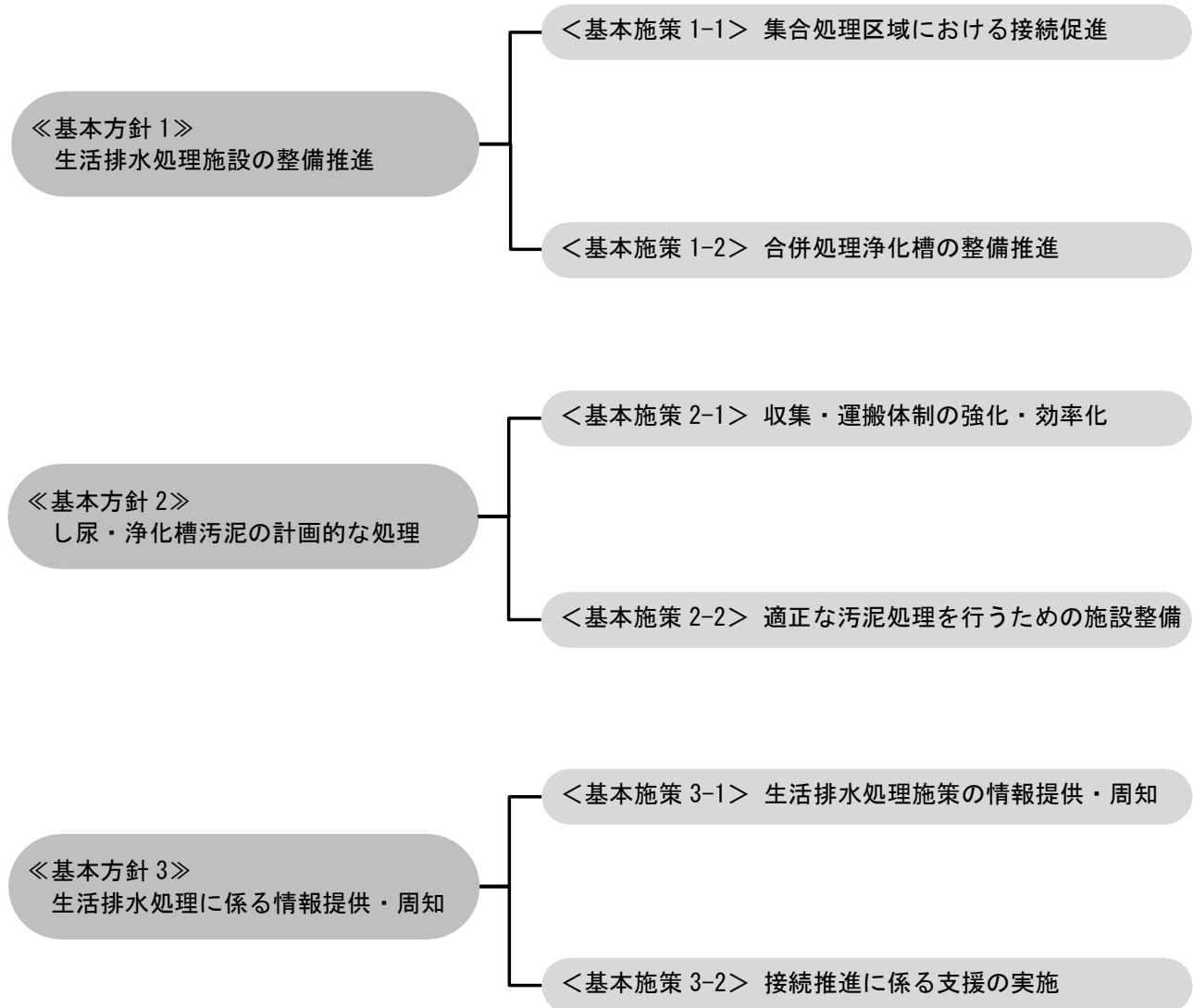


図 4-8 基本方針に基づく生活排水処理基本計画の施策体系

2 取組施策

基本方針 1 生活排水処理施設の整備推進

基本施策 1-1 集合処理区域における接続促進

公共下水道の未普及地域の早期解消を目指し、整備を進めます。また、公共下水道や農業集落排水施設で集合処理区域としての整備が完了している区域においては、未接続世帯の接続を推進していきます。

【公共下水道】

下水道整備が完了した区域においては、未接続世帯の接続を推進していきます。

【農業集落排水施設】

農業集落排水施設整備区域（整備完了）においては、下水道と同様に引き続き未接続世帯の接続を推進していきます。

基本施策 1-2 合併処理浄化槽の整備推進

当市では、下水道や農業集落排水施設の整備区域外では合併処理浄化槽の整備を推進しています。

合併処理浄化槽の個人設置については、「合併処理浄化槽設置費補助金」を設け、合併処理浄化槽を設置する市民に対して補助金を交付することで推進を図っています。

基本方針 2 し尿・浄化槽汚泥の計画的な処理

基本施策 2-1 収集・運搬体制の強化・効率化

現在、委託業者と許可業者により、し尿・浄化槽汚泥を収集運搬し、上越市汚泥リサイクルパークに搬入しています。引き続き、収集・運搬業者と連携を図り、収集サービスの向上や衛生面の強化を図っていきます。

また、今後のし尿減少が見込まれる中、想定される問題点を洗い出し、安定的な収集体制を確保できるよう検討していきます。

基本施策 2-2 適正な汚泥処理を行うための施設整備

全市域から搬入されるし尿及び浄化槽汚泥を上越市汚泥リサイクルパークにおいて、良質な水質及び万全な臭気対策等を実施し、適正かつ安定した処理を行っていきます。

また、し尿及び浄化槽汚泥処理工程で排出される汚泥から発生するメタンガスを燃料にした、バイオガスボイラーを活用することにより、環境負荷の軽減を図るとともに汚泥を乾燥・肥料化し市民に販売します。

基本方針 3 生活排水処理に係る情報提供・周知

基本施策 3-1 生活排水処理施策の情報提供・周知

生活排水処理の施策の推進に向けては、市民の理解と協力が不可欠となります。

生活排水処理推進員の活動により排水設備の設置促進を図るとともに、施設整備の支援制度等について、チラシやパンフレットの配布、「ホームページ」や「広報上越」に掲載するなど広く周知していきます。

生活排水処理の役割や大切さを学習していただくことを目的に、污水处理施設の見学会や小学校等での出前講座を実施します。

基本施策 3-2 接続推進に係る支援の実施

当市では、表 4-8 に示すとおり、下水道や農業集落排水施設の整備区域における接続を推進していくために、市民・事業者向けの支援制度を設けています。今後もこれらの制度を維持していくとともに、制度の要件の更新など必要な見直しを行っていきます。

表 4-8 公共下水道及び農業集落排水施設利用促進のための支援制度

制 度	概 要
排水設備設置資金融資制度	一般家庭で公共下水道や農業集落排水へ接続する排水設備の設置（新設または改築）に対して、必要な資金を融資する制度
排水設備設置資金利子補給制度	平成 26 年度以降に排水設備設置資金融資制度を利用された方に対し、1 年間に支払った利子分を補助金として交付する制度（実質無利子）
排水設備工事費助成制度	公共下水道や農業集落排水、浄化槽に接続される生活保護世帯及び低所得世帯の方に対し排水設備の設置にかかる費用の一部を助成する制度
共同排水設備等工事費助成制度	下水道整備区域で、私道または私道以外の民有地（私道等）に共同排水設備を設置・補修する人に対し交付する助成金制度で、所有者の異なる家屋が 2 戸以上共同で排水設備を設置する時に工事費用の 8 割を助成する制度

第 5 部 災害廃棄物処理計画

第 1 章 計画策定について

1 災害廃棄物処理計画策定の趣旨

当市の災害廃棄物処理計画については、地震や風水害等の自然災害時に発生する災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するため、平成 26 年に国が示した災害廃棄物対策指針に基づき策定しました。

その後、指針が平成 30 年 3 月に改定されたことを踏まえ令和 2 年 3 月に災害廃棄物処理計画を改定したところですが、この計画の計画期間が令和 7 年 3 月で満了となることから、令和 6 年能登半島地震の災害廃棄物の処理で得られた知見等も踏まえ、令和 7 年度から令和 16 年度までを計画期間とする新たな計画を策定するものです。

2 計画の位置付け

災害廃棄物は、原則として一般廃棄物であることから、廃棄物処理法により、当市内で発生した災害廃棄物の処理責任は当市が担うことになります。

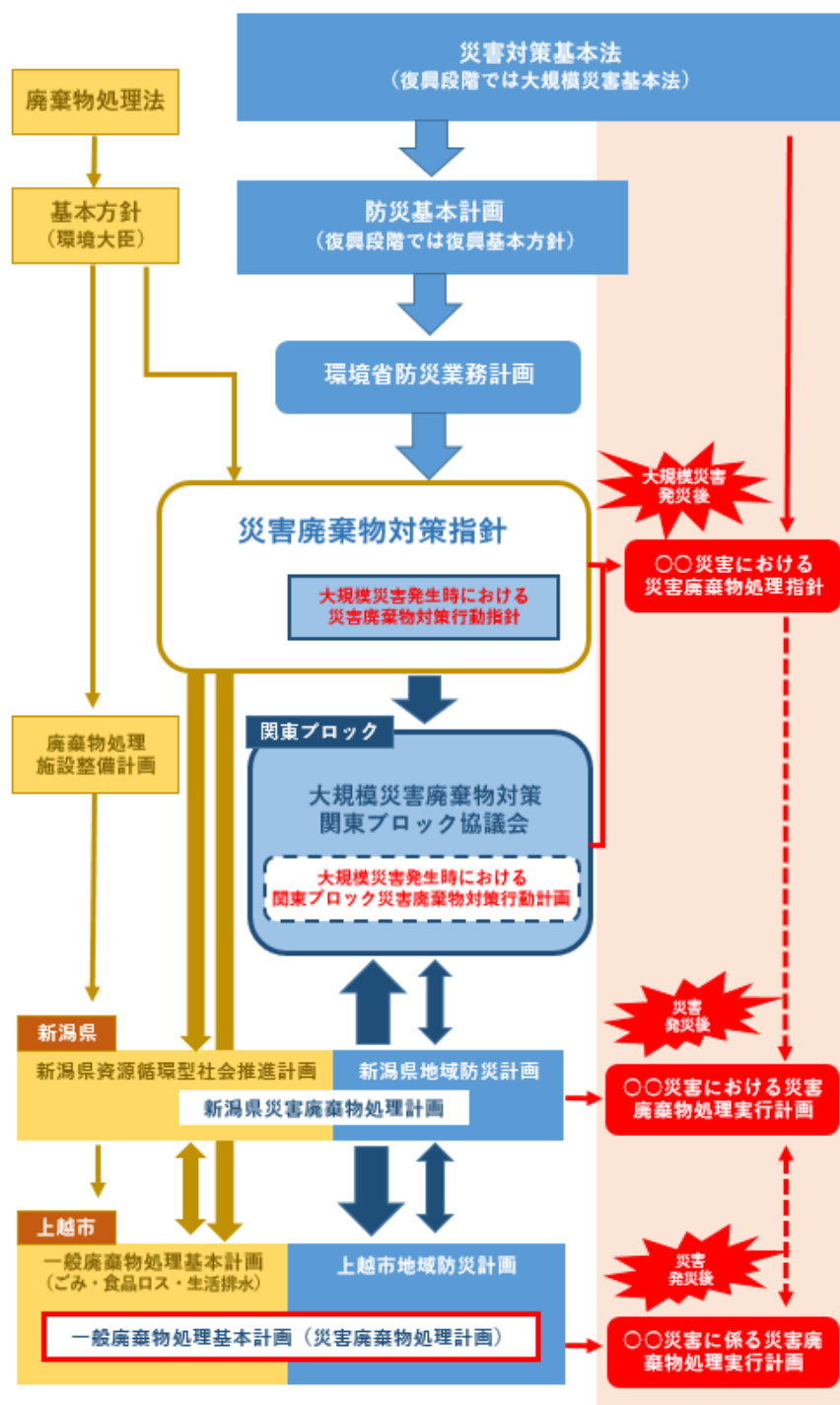
本計画は、当市が被災自治体となることを想定し、大規模災害に伴って生じる膨大な災害廃棄物を適正かつ迅速に処理するため、災害応急対応、復旧・復興等に必要な事項を定めるものです。

また、作成に当たっては、国の指針、新潟県の災害廃棄物処理計画及び上越市地域防災計画（以下「防災計画」という。）と整合を図りながら作成しています。

災害発生後、収集した情報及び本計画に基づき、災害廃棄物処理実行計画を策定し、地域の復旧・復興と並行して災害廃棄物の処理を行うこととしています。

本計画の位置付け及び災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付けは図 5-1 に示すとおりです。

なお、災害廃棄物処理計画については、国の指針に変更があった場合や大規模な災害を経験した場合などに改定について検討することとします。また、年度当初に廃棄物担当者が計画の内容を確認することとし、自らの役割分担などを確認する機会を確保することとします。



出典：災害廃棄物対策指針 に加筆

ブロック	計画名称	策定年月	特 徴
関東	大規模災害発生時における関東ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年3月	大規模災害時に関東地方環境事務所と有志の被災地近隣の自治体が連携し、支援チームを設置、支援を実施

出典：環境省 災害廃棄物情報サイト

図 5-1 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付け

第 2 章 災害廃棄物処理の基本方針

災害廃棄物等の処理に当たっては、生活環境保全上の支障が生じないよう処理を進めるとともに、災害廃棄物の除去が災害からの復旧・復興の第一歩であることを踏まえ、迅速かつ計画的に処理を進めることが重要となります。このため、当計画における基本方針等を以下に示すとおり定めます。

《 基本方針 1 》

災害廃棄物処理体制の整備

災害時において発生する廃棄物の処理に迅速かつ的確に対応していくため、平時から災害廃棄物処理体制を整備します。

《 基本方針 2 》

災害廃棄物の衛生的かつ計画的な処理の実施

災害で発生した廃棄物は膨大かつ様々な種類のものが想定されることから、特に衛生面に配慮した計画的な処理を実施することを目指します。

《 基本方針 3 》

災害廃棄物処理に関する情報周知・教育活動の推進

災害時に市全体で対応できるように、平時から災害廃棄物処理に関する情報周知や教育活動を行います。

【処理方針】

① 衛生的な処理の確保

被災者の一時避難、上下水道の寸断等により発生する生活ごみやし尿について、防疫の観点からも生活衛生の確保を重要事項として対応します。

② 迅速な対応

生活環境の確保を最優先に、災害廃棄物の処理は地域復興の第一歩であることを踏まえ迅速な対応を行います。

③ 市民への対応

ごみ排出・分別ルールを分かりやすく広報し、市民の混乱を防ぐとともに、分別を徹底します。

④ 計画的な対応・処理

道路の寸断状況や一時多量に発生する災害廃棄物の量、施設の処理能力等を踏まえ、復興に向けた計画的・効率的な処理を行います。

⑤ 環境・安全に配慮した処理

アスベスト飛散防止対策、野焼きの禁止、ダイオキシン類対策等による環境への配慮、作業における安全の確保により処理を行います。

⑥ リサイクルの推進

一時多量に発生する災害廃棄物を極力地域の復興等に役立てるとともに、建築物解体時から徹底した廃棄物の分別を行い、災害廃棄物のリサイクルの推進と埋立処分量の削減を図ります。

【処理期間】

大規模な災害が発生した場合でも、指針の資料編として示されている技術資料における処理スケジュールを参考とし、最長３年で処理を完了することを目指します。ただし、発災時には地震等の規模に応じて適切な処理期間を設定します。

【処理施設】

当市の一般廃棄物処理施設を最大限利用し、不足する場合には民間施設の活用、広域処理を検討します。

【事務委託等】

甚大な被害により対応が困難な場合には、災害廃棄物の処理について、県に事務委託等を行います。

第 3 章 災害廃棄物処理に係る基礎的事項

1 計画対象区域

計画対象区域は、当市の全域とします。

2 処理の主体

当市で発生した災害廃棄物は、当市災害対策本部の応急対策部生活環境班が主体となって処理を行うことを基本とします。しかし、災害の規模等によっては、国や県、近隣市町村等の協力・支援などにより処理を行います。

当市だけでの対応が困難な場合は、地方自治法第 252 条の 14 第 1 項に基づき県への事務委託を行うものとします。

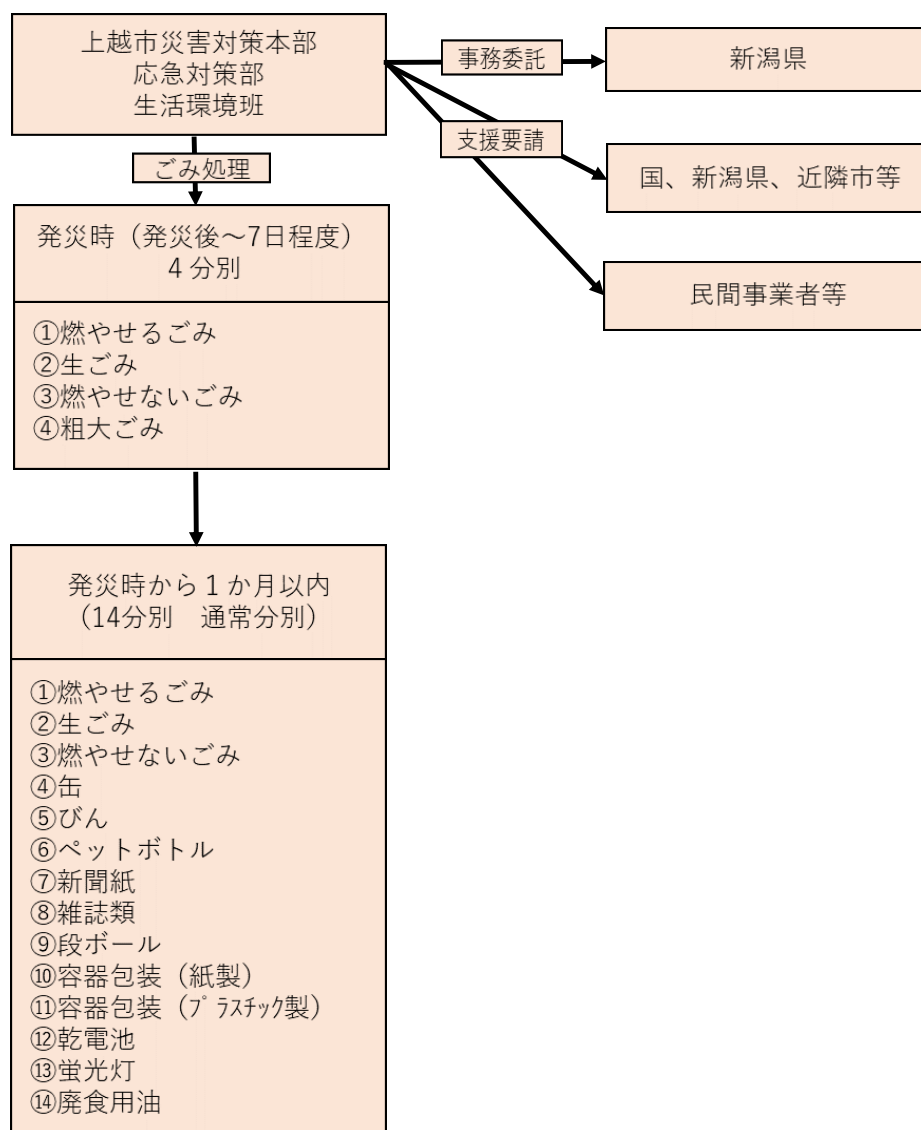


図 5-2 災害廃棄物の処理主体

3 対象とする災害

「指針」において対象とされている災害は、地震災害、水害、その他の自然災害とされています。

本計画では、防災計画で定められている「地震災害（以下「震災」という。）」と「風水害（以下「水害」という。）」を対象としますが、その他の災害についても本計画に準じて対応を行います。

なお、防災計画では、高田平野西縁断層と高田平野東縁断層を想定震源とした地震被害について想定しており、想定される地震断層の諸元を表 5-1 に示します。

また、近年の異常気象等に伴い頻発する水害想定を、過去の災害記録から想定し、その諸元を表5-2 に示します。

(1) 震災

表 5-1 想定する地震

パラメータ	高田平野西縁断層	高田平野東縁断層
マグニチュード	6. 8	7. 5
断層の長さ	18 km	26 km
走向	やや北北西—南南東方向	北東—南西方向
傾斜角	90°	南東傾斜30°
断層型	逆断層（西側隆起）	逆断層（南東側隆起）
最大震度 ※予測の結果	7 (合併前上越市)	7 (安塚区、浦川原区、牧区、板倉区、清里区)

上越市地域防災計画 を基に作成

(2) 水害

表 5-2 想定する水害及び被災状況

発災日時	平成7年7月11日
被災地域	新潟県上越地方ほか
災害の気象	集中豪雨
被害棟数 床上浸水	555棟
被害棟数 床下浸水	2, 217棟

上越市地域防災計画 を基に作成

4 対象とする業務

本計画の対象とする業務は、一般的な廃棄物処理業務である収集・運搬、再資源化、中間処理、最終処分だけでなく、倒壊した建物等の解体・撤去、膨大な量となる災害廃棄物の一時保管、廃棄物処理業務により生じる二次災害（強風等による災害廃棄物の飛散・流出、ハエ等の害虫の発生、ガス等による火災の発生など）の防止、他の自治体等からの支援を受け入れる場合の調整（受援調整）を含みます。

(1) 平時の業務

- ・ 組織体制、指揮命令系統の確認、情報収集方法及び連絡体制の確認
- ・ 関係団体等との協力・支援体制の確認
- ・ 職員への教育
- ・ 一般廃棄物処理施設の災害対策 など

(2) 災害時の業務

- ・ 災害廃棄物発生量の算出
- ・ 処理方針の決定、市民への広報
- ・ 各業務内容の確認とスケジュール決定
- ・ 仮置場の設置、管理
- ・ 進捗管理 など

5 対象とする廃棄物

通常時の廃棄物処理業務の収集・運搬、再資源化、中間処理、最終処分のほか、損壊家屋により発生した、災害廃棄物も含まれます。

本計画で対象とする災害廃棄物は、表 5-3 に示すとおりです。

表 5-3 対象とする廃棄物

種類		内容
地震、 水害等 によって 発生する 廃棄物	可燃物/可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
	木くず	柱・はり・壁材などの廃木材
	畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの
	不燃物/不燃系混合物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂（土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物※等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物 ※海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの
	コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	廃家電（4品目）	被災家屋から排出される家電4品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。
	小型家電/その他家電	被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
	腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
	有害廃棄物/危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA（クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等
	廃自動車等	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。 ※処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。
	その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、漁網、石こうボード、廃船舶（災害により被害を受け使用できなくなった船舶）など
生活ごみ	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみ（資源物を含む）や粗大ごみ
	避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど
し尿	し尿	仮設トイレ等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水

災害廃棄物対策指針 を基に作成

6 防災計画に係る業務内容(体制)

(1) 地震・津波災害

上越市災害対策本部の組織運営規定に基づく、非常配備の基準編成は表5-4及び5-5のとおりです。

表 5-4 災害対策本部等の体制（地震津波災害）

設置基準	設置体制	木田庁舎等		区総合事務所	
		実施責任者	構成員	実施責任者	構成員
市内で震度4	警戒待機体制	・責任者：防災危機管理部長 ・副責任者：危機管理監 ※事務局：危機管理課	【グループ1】 危機管理課長、 市民安全課長、 原子力防災対策室長、 広報対話課長、 地域政策課長、 都市整備課長 【グループ2】 （指示があるまで待機） 総合政策課長、 総務課長、 財政課長、道路課長、 福祉課長、 河川海岸砂防課長、 国保年金課長、 生活排水対策課長、 産業政策課長、農政課長、 農村振興課長、 農林水産整備課長、 教育総務課長、 ガス水道局総務課長	・責任者：防災危機管理部長 ・副責任者：危機管理監 ※事務局：危機管理課	次長
・市内で震度5弱 ・県内に津波注意報	災害警戒本部	・本部長：市長が指名する副市長 ・副本部長：他の副市長、教育長、ガス水道事業管理者、理事及び教育次長 ・本部員：部局長、危機管理監、会計管理者、総合事務所長（本部長指名） ※状況に応じ、副本部長、本部員を限定する。	上越市災害対策本部の組織運営規程別表第1（第4条関係）上越市災害対策本部組織図で定める担当課等の長	・本部長：総合事務所長 ・副本部長：次長 ・本部員：全グループ長	所長があらかじめ指名した職員
・市内で震度5強以上 ・県内に津波警報以上	災害対策本部	・本部長：市長 ・副本部長：副市長、教育長、ガス水道事業管理者、理事及び教育次長 ・本部員：部局長、危機管理監、会計管理者、総合事務所長、上越地域消防局長（本部長指名）	全職員	・本部長：総合事務所長 ・副本部長：次長 ・本部員：全グループ長	全職員

上越市地域防災計画 を基に作成

(2) 水害

表 5-5 災害対策本部等の体制（風水害等）

設置基準	設置体制	木田庁舎等		区総合事務所	
		実施責任者	構成員	実施責任者	構成員
・ 気象警報等が発表され、災害が発生するおそれがあると認められたとき	警戒待機体制	・ 責任者：防災危機管理部長 ・ 副責任者：危機管理監 ※事務局：危機管理課	【グループ1】 危機管理課長、市民安全課長、原子力防災対策室長、広報対話課長、地域政策課長、都市整備課長	・ 責任者：防災危機管理部長 ・ 副責任者：危機管理監 ※事務局：危機管理課	次長
・ 気象警報等又は河川の水防警報が発表され、高齢者等避難の発令が見込まれるとき ・ 土砂災害前触れ注意情報の発表が見込まれるとき ・ 市域に災害の発生が見込まれるとき	災害警戒本部	・ 本部長：市長が指名する副市長 ・ 副本部長：他の副市長、教育長、ガス水道事業管理者、理事及び教育次長 ・ 本部員：部局長、危機管理監、会計管理者、総合事務所長（本部長指名） ※状況に応じ、副本部長、本部員を限定する。	上越市災害対策本部の組織運営規程別表第1（第4条関係）上越市災害対策本部組織図で定める担当課等の長	・ 本部長：総合事務所長 ・ 副本部長：次長 ・ 本部員：グループ長	所長があらかじめ指名した職員
・ 気象警報等又は河川の水防警報が発表され、避難指示等の発令が見込まれるとき ・ 土砂災害前警戒情報の発表が見込まれるとき ・ 市域に大規模な災害の発生が発生したとき	災害対策本部	・ 本部長：市長 ・ 副本部長：副市長、教育長、ガス水道事業管理者、理事及び教育次長 ・ 本部員：部局長、危機管理監、会計管理者、総合事務所長、上越地域消防局長（本部長指名）	全職員	・ 本部長：総合事務所長 ・ 副本部長：次長 ・ 本部員：グループ長	全職員

※気象警報等とは、大雨特別警報、大雨警報、洪水警報、高潮特別警報、高潮警報、暴風特別警報、暴風警報、暴風雪特別警報、暴風雪警報、大雪特別警報、大雪警報及び噴火警報をいう。噴火警報は、妙高山及び新潟焼山を対象に発表されたもののみとする。

上越市地域防災計画 を基に作成

7 本計画の進捗管理・見直し

計画の実効性を高めるため、災害対応事例や災害廃棄物対応指針の改定、研修会等により得られた新たな知見を踏まえ、適宜、検証、見直しを行うほか、大規模災害時の対応後にも計画の検証、見直しを行います。

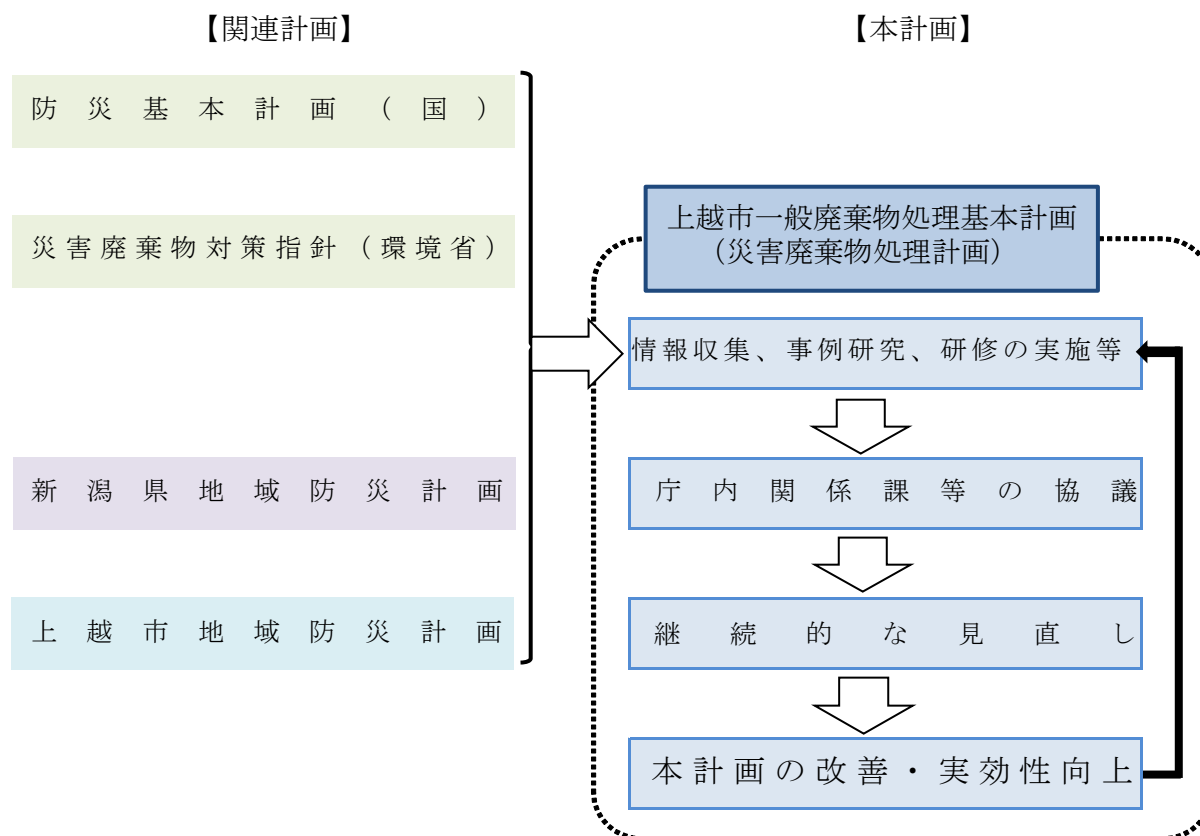


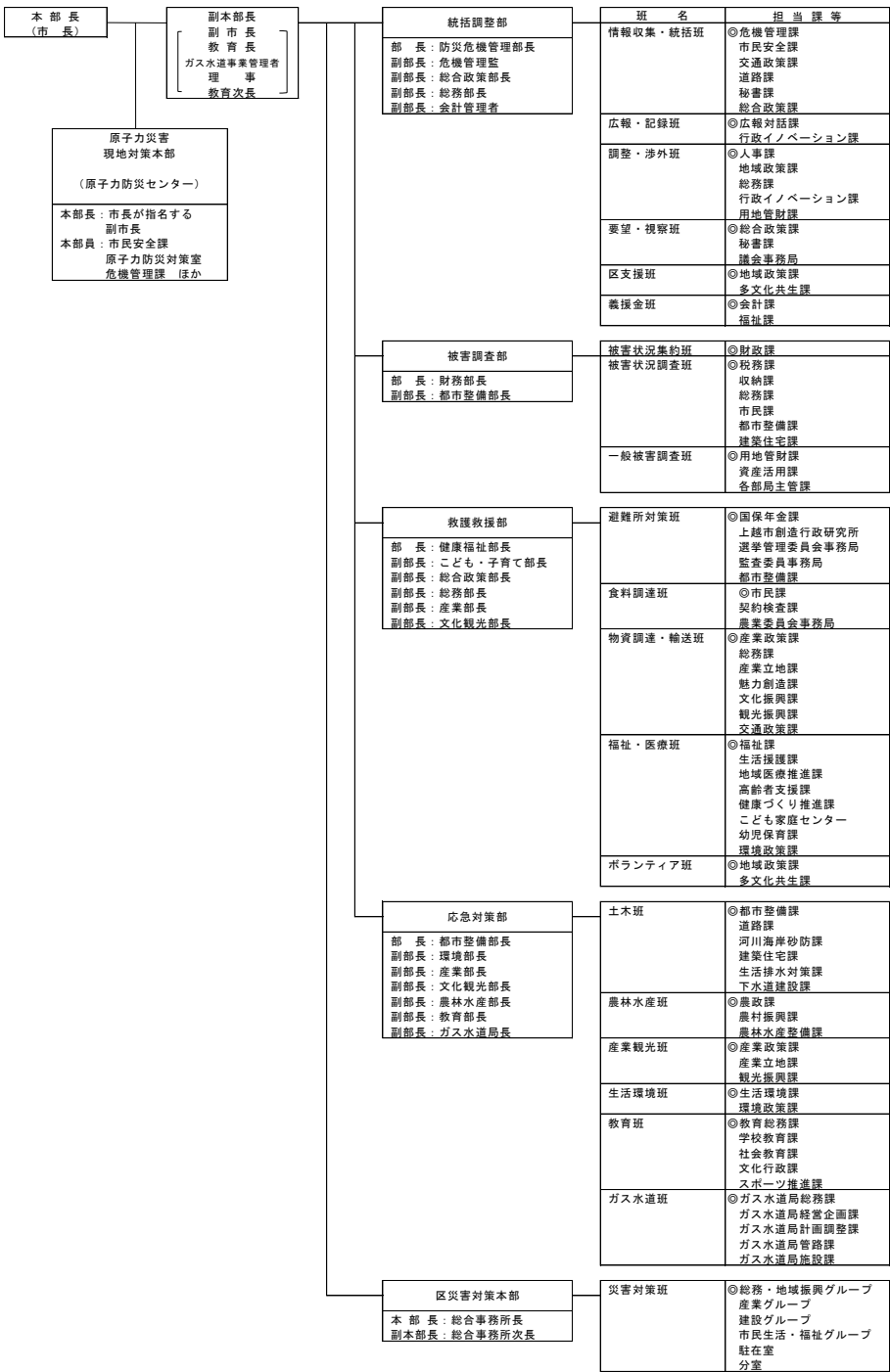
図 5－3 本計画の進捗管理・見直し

第4章 災害廃棄物処理体制の整備（予防対策）

1 組織体制・指揮命令系統

(1) 災害対策本部及び応急対策部の位置付け

防災計画に基づく廃棄物処理対策の役割、配置計画、連絡体制など指揮命令系統は図5-4のとおりとなります。



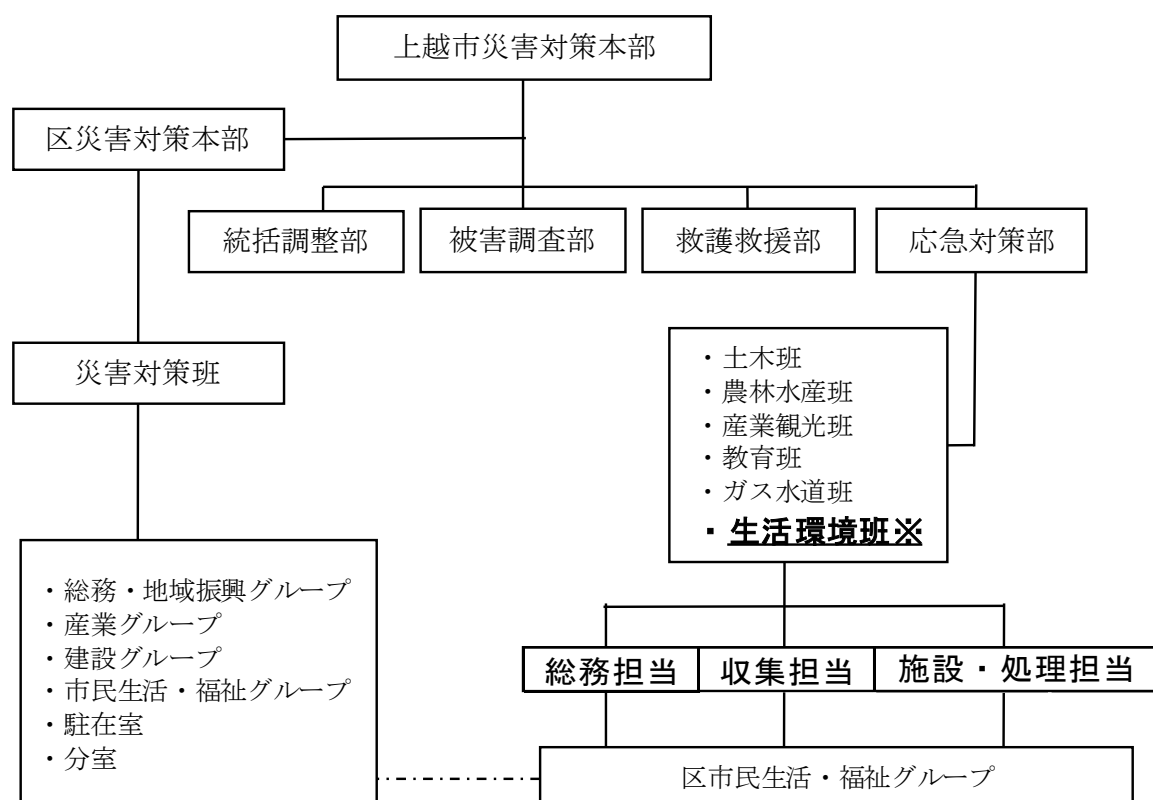
出典：上越市地域防災計画 資料編

図 5-4 災害対策本部組織図

(2) 災害廃棄物処理体制

発災時の災害廃棄物対策組織として、応急対策部に生活環境班を設置し、図5-5のとおり各担当を定めます。

なお、災害廃棄物の受け入れや公費解体の審査では、罹災証明書の確認が必要となることから税務担当との連携が必要です。また、公費解体業務では廃棄物担当が普段業務を行っていない設計、積算業務、契約業務が発生するため、建築・土木職、契約担当との連携が必要です。このため、関係課とは平時から連携体制を構築しておく必要があります。



参考：上越市災害対策本部の組織運営規程

図 5-5 災害廃棄物処理対策組織図

■災害時の応急対策に関する協力協定書締結状況

協定書の名称	締結先	内容
新潟県災害廃棄物等の処理に係る相互応援に関する協定書	新潟県ほか(県内市町村、一部事務組合、広域連合など)	災害廃棄物等の処理を円滑に実施するための相互応援
災害時の応急対策に関する協力協定書	一般社団法人 新潟県浄化槽整備協会 上越支部	し尿、浄化槽汚泥の収集運搬
災害時の応急対策に関する協力協定書	一般社団法人 新潟県解体工事業協会	被災した建築物等の構造物の解体、災害廃棄物の撤去

(3) 担当ごとの業務

災害廃棄物に関する生活環境班の所管事務を表5-6に示します。上越市災害対策本部で示す業務分掌を災害廃棄物の処理に係る業務に整理し、まとめました。

災害発生時に迅速かつ適正に対応していくため、今後、実働を意識し、通常業務との関連性、災害時の業務量、必要な人員などを考慮して、より具体的な災害廃棄物処理体制の整備を進めていきます。

表 5-6 災害対策本部 応急対策部 生活環境班 所管事務

総務担当 【生活環境課・環境政策課】 ※生活環境課長が班長	1 国・新潟県との連絡調整
	2 上越市災害対策本部との連絡
	3 災害廃棄物処理実行計画の策定
	4 業務等の進捗管理
	5 騒音、悪臭等に関する苦情対応
	6 環境汚染等の対策
	7 汚染物対策の検討・調整
	8 災害廃棄物処理に関する広報
	9 関係団体等(関係自治体・ボランティア・災害廃棄物処理支援ネットワーク等との連絡調整)
収集担当 【生活環境課】	1 被害状況調査及び情報収集
	2 収集業者との連絡調整
	3 災害ごみの発生量予測と収集運搬計画
	4 し尿くみ取り量の予測と収集運搬計画
	5 集積所情報の把握
	6 災害ごみ等の出し方の周知
	7 ごみ回収のお知らせ
	8 し尿収集方法等のお知らせ
	9 避難所からのごみの収集方法のお知らせ
施設・処理担当 【生活環境課】	1 廃棄物処理施設の被害状況確認及び応急措置
	2 処理業者との連絡調整
	3 ごみ処理委託の検討・実施
	4 仮置場の選定及び設置
	5 仮設トイレの設置及び管理
	6 公費解体の検討・実施

2 情報収集・連絡

国、県、近隣市町村等との連絡が相互に迅速かつ確実に行えるよう、情報連絡の多重化及び情報交換のため、図5-6のとおり収集・連絡体制の明確化を図ります。

被災情報は、その都度更新されていくため、常に最新の情報を表5-7のとおり整理・収集し正確な情報を備えます。

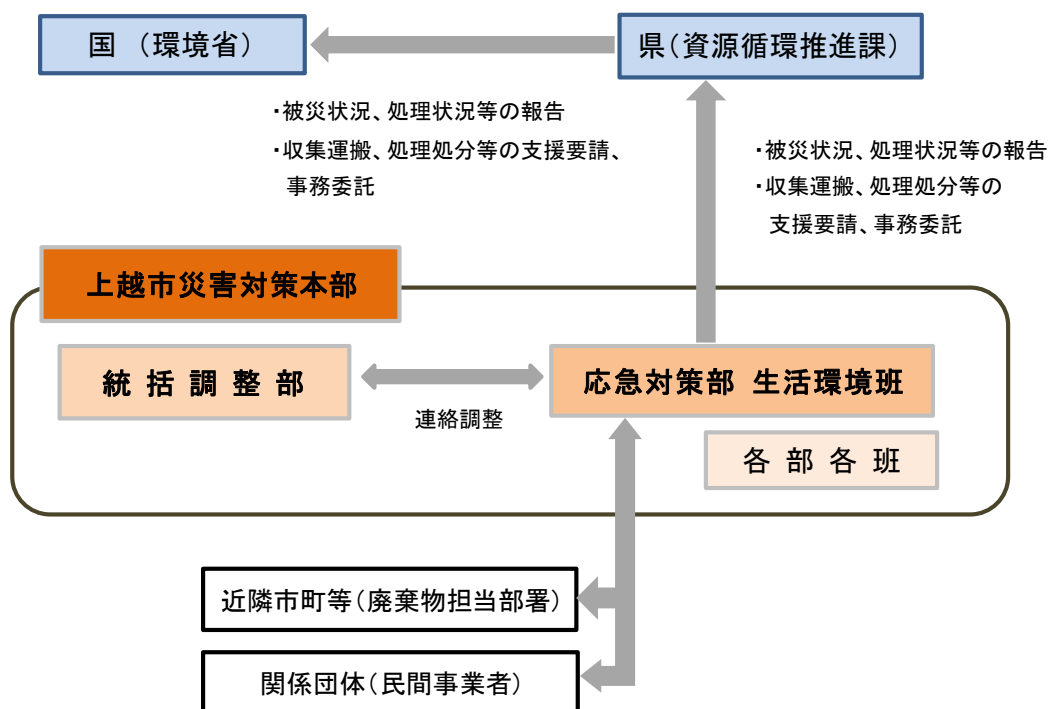


図 5-6 情報収集体制

(1) 収集する情報

表 5-7 主な情報収集項目

区分	情報収集項目	目的
避難所と避難者数	- 避難所名 - 各避難所の避難者数 - 各避難所の仮設トイレ設置数 - 各避難所の災害用便槽使用状況	- トイレ不足数把握 - 避難所ごみ、し尿の発生量把握
建物の被災状況	- 建物の全壊及び半壊棟数、床上・床下浸水棟数 - 建物の焼失棟数	要処理廃棄物量及び種類等の把握
道路、上下水道等のインフラ被害及び復旧状況	- 主要な道路・橋梁の被害状況と普及の見通し - 電気、ガス、上下水道施設の被害状況 - 断水の状況と復旧の見通し - 下水処理施設の被災状況	- インフラの状況把握 - 処理施設稼働の検討 - し尿発生量や生活ごみの性状変化を把握
道路・橋梁の被害	被害状況と開通の見通し	- 廃棄物の収集運搬体制への影響把握 - 仮置場、運搬ルート把握

(2) 各施設から収集する情報

表 5-8 施設・収集班の情報収集項目

区分	情報収集項目	目的
焼却施設 中間処理施設 し尿処理施設	・ごみ処理施設（焼却、不燃性粗大ごみ破碎等）の被災状況、処理能力 ・資源物の中間処理業者の被災状況、処理能力 ・ごみの委託業者の被災状況、処理能力 ・し尿処理施設の被災状況、処分能力	処理体制の構築

(3) 国・県と共有する情報

表 5-9 国・県への報告事項

区分	情報収集項目	目的
災害廃棄物(全体)の状況 適正処理が困難な廃棄物の状況	・災害廃棄物の処理量・進捗率 ・腐敗性廃棄物の種類と量及び処理状況 ・有害廃棄物の種類と量及び拡散状況	国・県への被災状況等の報告
廃棄物処理施設の被災状況	・被災状況 ・復旧見通し ・必要な支援	処理体制の構築
仮置場の整備状況	・仮置場の位置と規模 ・必要資材の調達状況	

(4) 近隣市町村等から収集する情報

近隣市町村等との通信手段（被災状況に応じ利用可能な通信手段）を確保し、災害廃棄物の処理のために有効と思われる施設の被災状況、アクセス方法等の情報を収集します。

(5) 関係団体から収集する情報

災害応援協定を締結している関係団体と連絡を取り、協定内容に応じた情報を収集し、今後の対応について調整を行います。

3 協力・支援体制

(1) 国・県・近隣市町村等との協力・支援体制

① 協力・支援体制

災害廃棄物処理に当たっては、自区内（当市の処理区域内）処理を行うことが基本となりますが、被災状況や災害廃棄物の発生量によっては、県、近隣市町村等との協力・連携により広域的な処理を進めていきます。このため、県や近隣市町村とは平時から情報交換や協議を行うよう努めます。また、県を始め支援要請先については連絡先リストを作成し、必要な時に速やかに協力を要請できるよう備えます。

支援の要請及び受け入れの連絡調整は、生活環境班が窓口になり行います。要請内容を整理の上、近隣市町村等に支援の要請を行うとともに、近隣市町村等からの支援の申出について支援要請内容の調整を行います。

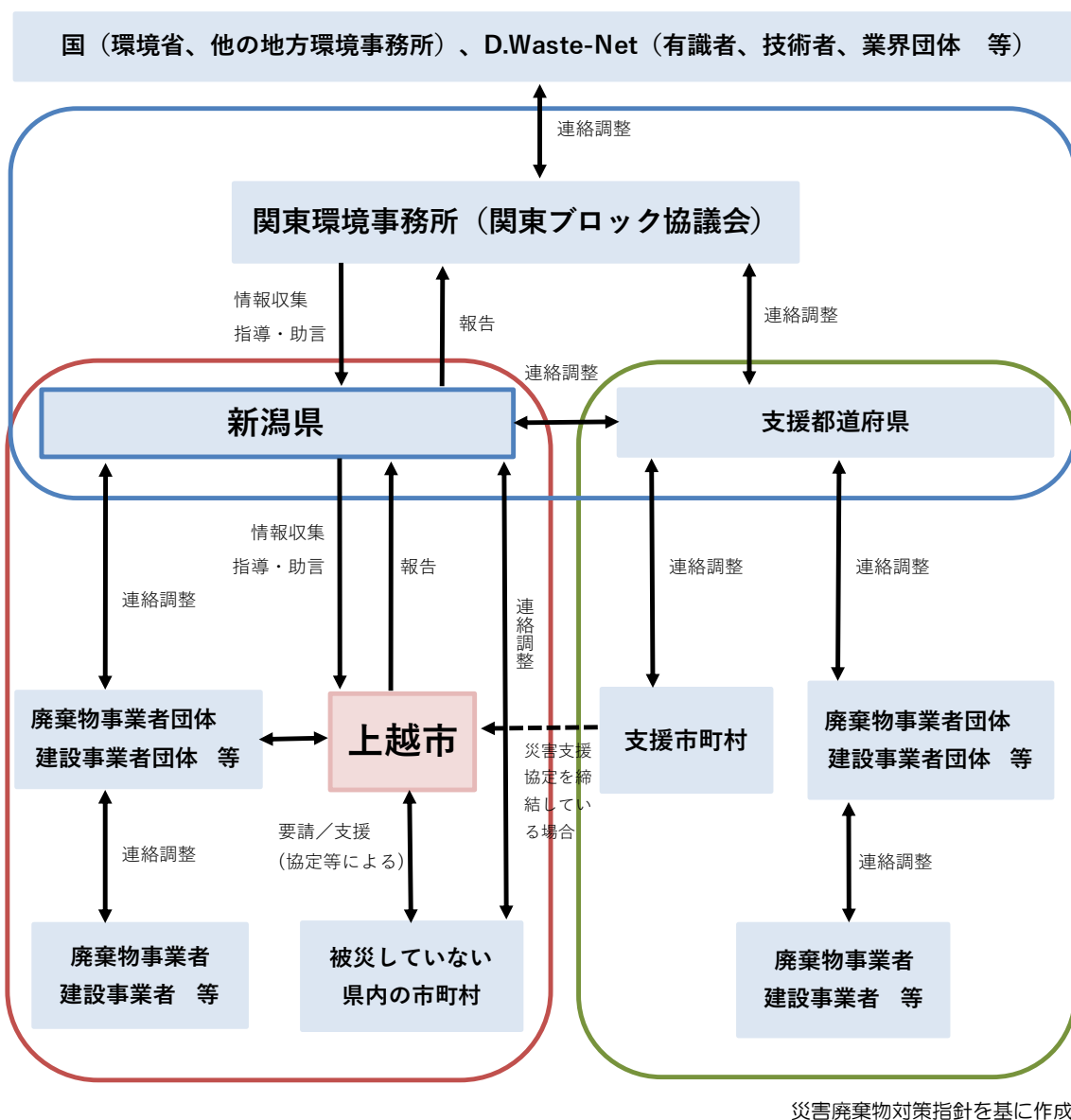


図 5-7 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制

② 広域処理

被災状況が深刻な場合、新潟県等に支援を要請する場合があります。県及び他の市町村へ災害廃棄物の処理の一部を委託する場合は以下のような手順をとります。

ア 関係者への対応

廃棄物処理施設は、建設時に関係者との協定等により、近隣市町村等からの廃棄物の受け入れを禁止している場合があるため、慎重に対応します。

イ 災害廃棄物処理に関する契約

契約に当たっては、次の事項を記載します。

- a 処分又は再生の場所の所在地
- b 受託市町村等の名称及び所在地並びに代表者の氏名
- c 一般廃棄物の種類及び数量並びにその処分又は再生の方法
- d 処分又は再生を開始する年月日

なお、契約金額は、災害廃棄物処理国庫補助金の災害査定を受けるため、妥当な説明ができる算定方法とします。

ウ 委託契約書

委託に当たっては、次に挙げる項目に関する契約書を作成します。

- a 当市の責務
- b 委託先市町村等の責務
- c 権利義務の譲渡等の禁止
- d 災害廃棄物の種類
- e 委託期間
- f 委託料
- g 委託業務完了報告書及び検査
- h その他

(2) 民間事業者との連携

被災状況によっては、災害応援協定締結団体以外の民間事業者と連携することも視野に入れ、体制の構築について検討します。

(3) 広報・相談窓口

① 広報

大規模災害が発生した場合、発災直後から大量の災害廃棄物が排出されることが予想されますが、災害廃棄物を迅速かつ適正に処理するためには、排出時における分別の徹底が必要であるため、災害廃棄物の排出方法について、広報を行います。

被災状況によっては、平時の収集体制を維持できず、収集の停止や変更、仮置場の設置まで搬入を待っていただく、などの可能性もあるため、市ホームページや SNS 等にて災害廃棄物の排出方法について広報（図5-8）を行うほか、報道各社との協定を活用し、市民への周知徹底を図ります。

また、市外から多数のボランティアが支援に訪れることが想定されるため、市ホームページなどでの周知の他に、災害ボランティアセンターには書面でも災害廃棄物の排出方法等に関する情報提供を行います。

このほか、わかりやすいパンフレットなどを使い、平時から市民や災害ボランティア等に災害廃棄物対応について周知することも検討します。

表 5-10 広報内容

広 報 内 容	
環境に関すること	・ 野焼きの禁止 ・ 生活環境（悪臭、水質等）
生活ごみの処理に関すること	・ 収集ルート及び日程、収集期間 ・ 収集方法（個別有無、排出場所、分別方法、排出場所等） ・ 便乗ごみ排出禁止、不法投棄の防止
し尿処理に関すること	・ 仮設トイレの維持管理方法 ・ 収集ルート及び日程、収集期間 ・ し尿処理の現状及び復旧の見通し
災害廃棄物に関すること	・ 住民が持込みできる集積所（場所によって集積するものが異なる場合はその種類を記載） ・ 仮置場の場所及び設置場所

媒 体 等 の 種 類
・ 公式ホームページ ・ 公式 X（旧ツイッター） ・ LINE公式アカウント ・ 公式フェイスブック ・ 安全メール ・ 防災ラジオ ・ 防災行政無線 ・ 消防団、消防署を通じた連絡（広報車） ・ 町内会、自主防災組織を通じた連絡（回覧板、掲示板）

災害により発生したごみの出し方・ 仮置場のご案内

●生ごみは、通常のごみ収集日に、ごみステーションに出してください。

●豪雨により家庭で使えなくなった家財等は、仮置場へ持ち込んでください。

注意事項

- ・冷蔵庫の中に入っている食品等はすべて出してください。
- ・危険なもの（バッテリー、消火器、ガスボンベ、灯油、農薬等）は、他のごみと分けてください。指定する日に収集します。
- ・ガラス片や釘などでケガをしないよう十分に注意してください。



■仮置場で、誘導員にしたがって決められた場所においでください

場所：○○○○○○○○ ※裏面をご覧ください

開設期間：○月○日まで 9:00～16:00

もやすごみ (プラスチック・衣類)	ガラス・ 陶磁器	金属類
小型の電気製品	瓦・ブロックくず	木製家具
家電4品目	たたみ・ソファ・ふとん	家電4品目

高齢者世帯等、家の外にごみを運べない場合などは、ボランティアセンター（電話○○○-○○○-○○○○）へ相談してください。

【問合せ先】○○町 環境生活課 環境衛生係 電話○○-○○○○

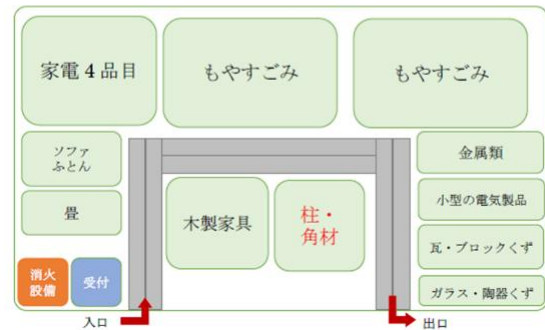
【仮置場案内図】



【○○仮置場】

場所：○○○○○○○○
開設期間：○月○日まで
開設時間：9:00～16:00

【○○仮置場の分別配置図】



出典：関東地方環境局ホームページ

図 5-8 広報原稿のひな形

② 相談

災害時には、市民から廃棄物に関する相談・問合せが多数寄せられることから、相談内容に対する回答を整理し、回答内容を標準化するとともに、状況に応じて相談専用窓口を設置します。

4 職員への教育

発災時に本計画を有効に活用するとともに、災害廃棄物の処理の核となる人材を育成するため、継続的な教育が必要です。

本計画の記載内容について、業務を行う関係職員への教育を継続的に実施するとともに、関係機関や災害応援協定締結団体等と連携し、情報伝達・連絡手段の訓練等を行うことも検討します。

また、必要に応じて、国や県が実施する研修会に参加するなど専門家の意見を聴く機会を設けます。

事業者を含む連携先と災害廃棄物処理の対応についての共通認識を図るための訓練や研修の継続的な実施、相互扶助や経験・知見の伝承、職員のスキルアップの観点から他自治体が被災した際に支援者として職員を派遣する仕組みについても研究します。

表 5-11 主な研修・訓練

区分	内容
研修	・廃棄物担当者は、年度当初に、災害廃棄物処理計画の内容と自身の役割を確認する。 ・本計画の内容や災害廃棄物関連情報について、生活環境班、各総合事務所担当との研修等を通じて職員に周知する。 ・国や県等が開催する災害廃棄物処理関係の研修会・セミナー等に積極的に参加して知識・情報の習得に努め、人材育成を図る。 ・災害廃棄物処理関連情報の提供
訓練	・災害規模、箇所及び種類に応じた収集ルート及び日程、収集期間を設定する。 ・災害規模、箇所及び種類に応じた分別方法等の選定を行う。 ・災害規模、箇所及び種類に応じた仮置場及び処理フローのシミュレーションを行う。

5 一般廃棄物処理施設の対策

(1) 一般廃棄物処理施設の現状

当市の一般廃棄物のうち、燃やせるごみは上越市クリーンセンター、燃やせないごみや生ごみ、資源物等は民間事業者が処理を行っています。

また、生活排水処理は、人口の 97.8%（令和 5 年度実績）が水洗化（（公共下水道+農業集落排水施設+合併処理浄化槽+単独処理浄化槽）/行政人口）となっており、残りはし尿収集を行い、上越市汚泥リサイクルパークで処理し、一部を汚泥肥料として再利用しています。

表 5-12 焼却処理施設の概要

項 目	内 容
名 称	上越市クリーンセンター
所 在 地	大字東中島2963番地
竣 工	平成29年10月
処理能力	170 t / 日（85 t / 日（24時間×2炉））

表 5-13 し尿処理施設の概要

項 目	内 容
名 称	上越市汚泥リサイクルパーク
所 在 地	大字小泉947番地
竣 工	平成12年3月（平成26年3月基幹的設備改良工事）
処理能力	240kL / 日（し尿及び浄化槽汚泥）

(2) 一般廃棄物処理施設の災害対策

上越市クリーンセンターは、30 年間使用する予定の高効率ごみ発電施設として耐震化、強靱化及び熱エネルギー回収による発電機能など災害時にも強い施設であります。

上越市汚泥リサイクルパークは、建設から約 20 年以上が経過していますが、必要な修繕を適宜実施し、施設の長寿命化に向けた対策を行っています。

(3) 災害発生時の緊急点検

発災時には、施設ごとにあらかじめ定めた緊急点検表に基づいて緊急点検を実施します。

(4) 施設被災時の応急対策

上越市クリーンセンターや上越市污泥リサイクルパークの一般廃棄物処理施設が被災した場合、各対応マニュアルに基づき速やかに復旧作業に取り掛かり、管理委託会社等の協力を得ながら、安定した処理体制を確保します。

(5) 復旧・復興体制の整備

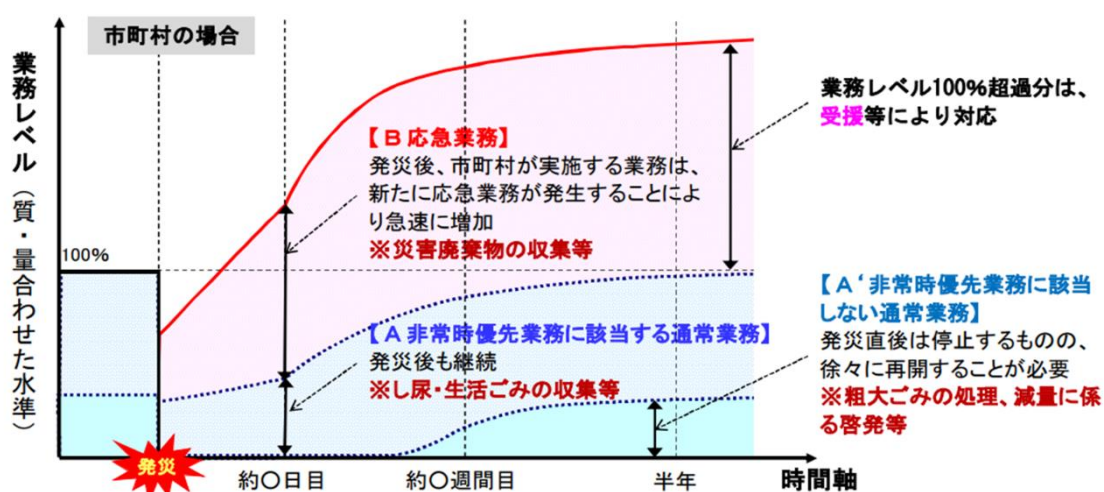
大規模災害の発生後すぐに復旧できない場合、計画停電等が実施されることが予想されることから、施設における施設の運用方法を把握した上で、収集運搬委託事業者とも協議の上、収集範囲・収集日・収集回数等収集体制を確立し、市民に周知します。

(6) 一般廃棄物処理施設の事業継続計画

事業継続計画（BCP Business Continuity Plan）とは、被災して業務遂行能力が低下した状況下で、非常時優先業務を継続・再開・開始するための計画であり、平時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段等を取り決めたものです。

災害時に、人や物、情報等の業務資源制約がある状況下においても、非常時優先業務（優先的に実施すべき業務）の適切な遂行を目指し、災害廃棄物分野における、BCP 的な考えの導入について以下の 2 点に留意します。

- ①系列で非常時優先業務（下図「A」「B」）を選定し、執行の可能性を評価します。
- ②非常時優先業務の遂行に必要な業務資源を確保（予防、早期復旧、受援等）



出典：BCP の考え方について（環境省 大規模災害発生時における災害廃棄物対策検討会議資料）

図 5-9 BCP（事業継続計画）の考え方について

6 し尿処理の対策

災害発生時には、公共下水道等の生活排水処理施設が使用できなくなることが予想されるほか、避難所から発生するし尿に対応するため、生活排水処理施設の被災情報や避難所数を把握の上、優先順位を踏まえて仮設トイレを配置し、併せて計画的な収集体制を整備します。

(1) 仮設トイレの設置

① 設置原則

自宅の被災又はライフラインの長期停止により、自宅のトイレが利用できない被災者に仮設トイレや携帯トイレを提供し、被災地の衛生状態を維持することは極めて重要です。防災計画では、仮設トイレが必要となることを前提に、調達を要する概数を把握し、レンタル供給ができる事業者に依頼することとしています。調達が困難な場合は、県に調達の代行を依頼します。

② 状況把握

避難所設置状況、収容人数、罹災状況（上下水道）、道路状況等を確認し、仮設トイレ等の設置を検討します。

③ 仮設トイレの設置対策

仮設トイレを設置する場合は、災害応援協定団体等に対して配置先・設置基数を示して設置します。仮設トイレ・トイレトーパー等が不足する場合は、追加の調達及び設置を要請します。生活環境班は、トイレ使用の可否、仮設トイレの設置等について、住民へ広報するとともに住民からの相談に応じます。

(2) 収集・処理

① 処理原則

し尿及び浄化槽汚泥は、収集運搬許可を得ている業者が収集・運搬を行い、処理施設に搬入し処理します。

② 仮設トイレからの収集

避難所及び地区ごとに設置した仮設トイレの設置数を、収集運搬業者へ情報提供し収集を依頼します。

③ し尿処理施設以外での処理

震災による損壊や水害による浸水等により、処理施設で処理が行えない場合や処理能力が不足する場合には、災害応援協定団体等に支援を要請します。

7 生活系ごみの処理

(1) 生活ごみの集積所

① ごみの分別

大規模災害においても、被災していない地域があると見込まれることから、被災していない地域の収集に対応しつつ、災害廃棄物をいかに混乱なく迅速に収集するかが重要であり、通常収集と災害廃棄物の収集が混在することを十分念頭に置き、収集・運搬・処分に関する実施計画を立てる必要があります。

一般家庭の生活ごみについては、原則、通常の集積所にて収集を行いますが、道路の被災状況等により著しく収集効率が低下した場合は、収集運搬業者と協議し、状況に応じて、集積所の集約や早朝・夜間収集等により対応することを検討します。

表 5-14 生活ごみの分別（例）

種 類	内 容
燃 や せ る ご み	・ 燃やせるごみ（紙類、段ボール、新聞、布類等）
生 ご み	・ 生ごみ
燃 や せ な い ご み	・ 不燃混合物 ・ 小型家電 ・ びん、缶、ペットボトル ・ 有害危険物（スプレー缶、カセット式ガスボンベ等）
粗 大 ご み	・ 粗大ごみ（スプリングマットレス、タンス等）

② 収集の時期

平時の収集体制の確保が困難な場合、緊急性を考慮し、ホームページ等で市民への周知を行った上で、腐敗性の高い生ごみと汚物等を優先して回収します。腐敗性の低いものは、一時的な収集停止を行うなどの措置を講じます。

ごみ収集量の増大により、平時の収集・運搬体制が確保できない場合、又は災害により既存焼却施設の復旧に時間がかかる場合は、県、他市町村、業界団体などへ支援要請を行い、適切な収集・運搬・処理体制を整備します。

また、不適正排出や、道路・公園等への不法投棄等を未然に防止するため、公園や仮置場を中心にパトロールを行います。

(2) 資源物常時回収ステーション

大規模災害や激甚災害が発生した場合、通常の集積所へのごみの搬入量が多くなることが想定されます。発災後しばらくの間は、生活ごみの分別を4区分（表5-14）としていることから、資源物常時回収ステーションは閉鎖します。

通常分別の開始に合わせ、開設します。

8 避難所ごみの処理

(1) 簡易集積所の設置

発災時でも分別を行うことが、その後の処理をスムーズにし、早期の復旧に寄与すると考えられるため、避難所においても可能な限り分別を行うことが必要です。

発災直後には、水、食料のニーズが高く、それらを中心とした支援物資も急激に増えるため、それに伴い、段ボールや日用品に伴うごみも大量に発生することが想定されます。

衛生状態を確保するためにも、簡易的に段ボールやごみ袋、ラベリング用品（ペン、ガムテープ、紙）等を使って分別することから始めます。

(2) ごみの分別

発災時は避難所が混乱していると考えられ、平時のごみ分別が困難なことが予想されるため、生活ごみの分別区分に合わせ避難所ごみも分別を行います。また、避難所ごみでの留意点を表5-15に示します。

表 5-15 避難所ごみの分別に係る留意点

種 類	留 意 点
燃 や せ る ご み	・携帯トイレのポリマーで固められた尿は衛生的な保管が可能だが、感染や臭気の面でもできる限り密閉する。
生 ご み	・ハエ等の害虫の発生が懸念されるので、袋に入れて分別保管し、早急に処理を行う。
燃やせないごみ	・感染性廃棄物（注射針等）は医療機関と調整し、保管のための専用容器を用い、回収処理する。 ・乾電池、体温計などは、それぞれ透明袋に入れて保管する。 ・スプレー缶、カセット式ガスボンベは必ず中身を使い切り、穴を開け透明袋に入れる。
粗 大 ご み	・発生する可能性は低いですが、スペースが限られているため、保管場所に注意する。

災害廃棄物対策指針【技1-12】を基に作成

(3) 収集の時期

避難所から発生するごみについては、集積所が簡易であったり、普段設置していない場所開設することが考えられることや、避難者が多数訪れることが想定されるため、最優先で収集を行うとともに、衛生面に配慮された状態が維持できる回数と考え収集を実施します。

9 収集体制及び収集ルート

避難所開設、避難所避難者数等の情報を速やかに把握し、収集体制、収集ルート等の検討を行います。また、通常体制での収集が困難な場合、災害応援協定団体等へ支援要請を行い早期に収集体制を構築します。

さらに、避難所の閉鎖状況、仮設住宅の設置状況、各地区の居住者数等の情報を収集し、収集体制、収集ルート等の見直しを行うとともに、道路管理者と連携し、ルートの確保を図ります。

第 5 章 災害応急対策

1 災害廃棄物発生量等の算出

(1) 地震災害時の予測

① 建物の被災数

平時とは性状の異なる大量の災害廃棄物を迅速かつ適正に処理することが必要なため、想定地震による災害廃棄物の発生量は、高田平野西縁断層（夏季 12 時）約 131 万 9 千 t、（冬季 18 時）約 217 万 3 千 t、高田平野東縁断層（夏季 12 時）約 28 万 8 千 t、（冬季 18 時）約 71 万 2 千 t と想定されます。

実際に災害が発生した際には、災害対策本部から建物被害の情報を入手し、災害廃棄物対策指針により、予測を行う（水害発生時の予測についても同じ）。

予測については、発災初動期には、仮置場の面積や処理先の手配などのために行い、応急対応期には、公費解体により発生する家屋の解体撤去ごみの量を推計し、補助金申請や災害報告書作成のために使用します。

また、平時から他市の事例や国の通知など災害廃棄物発生量等の算出に関する情報を収集し、研修などを通じて職員のスキルを高めるとともに、様々なパターンの災害発生時の廃棄物の種類や量とその対応について想定しておく必要があります。

表 5-16 建築物の被災数

単位：棟

被害想定項目				高田平野西縁断層		高田平野東縁断層	
				夏季12時	冬季18時	夏季12時	冬季18時
建物被害	全壊	揺れ	棟	5,669	8,952	776	1,407
		液状化	棟	1,581	1,581	1,683	1,683
		合計	棟	7,250	10,533	2,459	3,090
	火災	全壊かつ焼失	棟	3,198	5,838	2	1,145
		焼失のみ	棟	826	2,201	0	1,849
		合計	棟	4,024	8,039	2	2,994

上越市地域防災計画を基に作成

② 災害廃棄物の発生量

表 5-17-1 災害廃棄物発生量の算定式

災害廃棄物発生量＝棟数×1棟当たりの災害廃棄物発生原単位 (t/棟)

災害廃棄物対策指針【技 14-2】を基に作成

表 5-17-2 災害廃棄物の発生量

全壊によるもの

	高田平野西縁断層		高田平野東縁断層	
	夏季12時	冬季18時	夏季12時	冬季18時
棟数	7,250	10,533	2,459	3,090
1棟当たりの災害廃棄物発生原単位 (t/棟)	117			
災害廃棄物発生量 (t)	848,250	1,232,361	287,703	361,530

※災害廃棄物対策指針【技 1-11-1-1】発生原単位を使用

火災によるもの

		高田平野西縁断層		高田平野東縁断層	
		夏季12時	冬季18時	夏季12時	冬季18時
棟数 合計		4, 024	8, 039	2	2, 994
木造	棟数	3, 501	6, 994	2	2, 605
	1棟当たりの災害廃棄物発生原単位 (t/棟)	117			
	災害廃棄物発生量 (t)	409, 617	818, 298	234	304, 785
非木造	棟数	523	1, 045	0	389
	1棟当たりの災害廃棄物発生原単位 (t/棟)	117			
	災害廃棄物発生量 (t)	61, 191	122, 265	0	45, 513
合計 災害廃棄物発生量 (t)		470, 808	940, 563	234	350, 298

※災害廃棄物対策指針【技1-11-1-1】発生原単位を使用

災害廃棄物発生量

	高田平野西縁断層		高田平野東縁断層	
	夏季12時	冬季18時	夏季12時	冬季18時
災害廃棄物発生量(t) (全壊+火災=合計量)	1,319,058	2,172,924	287,937	711,828

③ 種類別の発生量

表 5-18 災害廃棄物の発生量（組成割合別）

単位：t

		高田平野西縁断層		高田平野東縁断層	
		夏季12時	冬季18時	夏季12時	冬季18時
災害廃棄物	組成率※				
可燃物	4.5%	59,358	97,782	12,957	32,032
木くず（柱角材）	15.7%	207,092	341,149	45,206	111,757
不燃物	24.7%	325,807	536,712	71,120	175,822
コンクリートがら	47.4%	625,234	1,029,966	136,483	337,406
金属	7.7%	101,567	167,315	22,171	54,811
合計	100.0%	1,319,058	2,172,924	287,937	711,828
粗大ごみ（一時的に発生）		18,125	26,333	6,148	7,725
合計		1,337,183	2,199,257	294,085	719,553

※「災害廃棄物発生量の推計精度向上のための方策検討」H28 熊本地震組成率を使用

表 5-19 粗大ごみの発生量（一時的に発生）

	高田平野西縁断層		高田平野東縁断層	
	夏季12時	冬季18時	夏季12時	冬季18時
全壊棟数	7,250	10,533	2,459	3,090
1棟当たりの粗大ごみの発生原単位（t/棟）※	2.5			
粗大ごみの発生量(t)	18,125	26,333	6,148	7,725

※災害廃棄物対策指針【技 14-2】原単位を使用

(2) 水害発生時の予測

① 災害廃棄物の発生量

平時とは性状の異なる大量の災害廃棄物を迅速かつ適正に処理することが必要なため、想定水害による災害廃棄物の発生量は、表5-20のとおり約 8,600 t 発生する見込みです。

表 5-20 想定水害による災害廃棄物の発生量

	棟数	1棟当たりの災害廃棄物発生原単位（t/棟）※1	災害廃棄物発生量（t）A	1棟当たりの粗大ごみ発生原単位（t/棟）※2	粗大ごみの発生量(t) B	災害廃棄物発生総量（t）（A+B＝合計）
床上浸水	555	4.60	2,553	1.7	944	3,497
床下浸水	2,217	0.62	1,375		3,769	5,144
計	2,772	-	3,928	-	4,713	8,641

※1 災害廃棄物対策指針【技 1-11-1-1】の原単位を使用

※2 災害廃棄物対策指針【技 14-2】の原単位を使用

(3) し尿収集処理

① 処理量及び仮設トイレの設置

発災後、避難者が最大となることを見据え、し尿収集必要量及び仮設トイレの必要数を表 5-21-1 のとおり算定しています。高田平野西縁断層（夏季 12 時）518 基、（冬季 18 時）553 基、高田平野東縁断層（夏季 12 時）372 基、（冬季 18 時）389 基と想定されます。

- 断水による仮設トイレ必要人数 = {水洗化人口－避難者数 ×
(水洗化人口／総人口)} × 上水道支障率 × 1 / 2
- 仮設トイレ必要人数 = 避難者数 + 断水による仮設トイレ必要人数
- 仮設トイレ必要設置数 = 仮設トイレ必要人数 /
(仮設トイレの容量 / し尿の 1 人 1 日平均排出量 / 1 日当たり収集回数)
- し尿収集必要量 = (仮設トイレ必要人数 + 非水洗化区域し尿収集人口) ×
1 人 1 日平均排出量

出典：災害廃棄物対策指針【技 14-3】

表 5-21-1 仮設トイレ必要設置数及びし尿収集必要量

	高田平野西縁断層		高田平野東縁断層	
	夏季12時	冬季18時	夏季12時	冬季18時
避難者数	19,022	22,242	10,254	11,776
断水率%	27.8	27.8	23.0	23.0
断水による仮設トイレ必要人数	22,089	21,651	19,261	19,090
仮設トイレ必要人数	41,111	43,893	29,515	30,866
仮設トイレ必要設置数	518	553	372	389
し尿収集必要量 (kL/日)	77	81	57	59

災害廃棄物対策指針【技 14-3】を基に作成

表 5-21-2 し尿関係人口

総人口	水洗化人口	非水洗化人口	非水洗化区域 し尿収集人口
181,512	177,514	3,998	3,981

出典：令和 5 年浄化槽等処理人口調査

(4) 避難所ごみの量

避難所における生活ごみの排出量を以下のとおり推計し、発生量を表5-22に示します。

$$\text{避難所ごみの収集量} = \text{避難者数(人)} \times \text{発生原単位(g/人・日)}$$

※発生原単位は粗大ごみ除く

出典：災害廃棄物対策指針【技 14-3】

表 5-22 1日当り避難所ごみの収集量

総人口（人）	生活ごみ原単位 (g/人・日)
181,512	909

	高田平野西縁断層		高田平野東縁断層	
	夏季12時	冬季18時	夏季12時	冬季18時
避難者数（人） （最大）	19,022	22,242	10,254	11,776
避難者数（人）	9,294	13,575	878	2,685
避難所ごみ（t）	17	20	9	11

(5) 処理可能量の予測

発災後、当市の一般廃棄物処理施設（上越市クリーンセンター）において災害廃棄物（燃やせるごみ）の処理可能量を推測します。

推計の結果、当市内の処理施設だけで処理することは困難であると判断した場合は、災害応援協定団体等に処理の依頼を行います。

災害廃棄物等の処理可能量を以下のとおり推測し、可能量を表5-23に示します。

処理可能量（年）	=	年間処理量（R5 実績）	×	分担率
----------	---	--------------	---	-----

出典：災害廃棄物対策指針【技 14-4】

表 5-23 処理可能能力

稼働年数	7
処理能力（t /年間）	55,080
処理能力に対する余裕分の割合	9.6%
年間処理量（t）	49,790
分担率（%）	5.0%

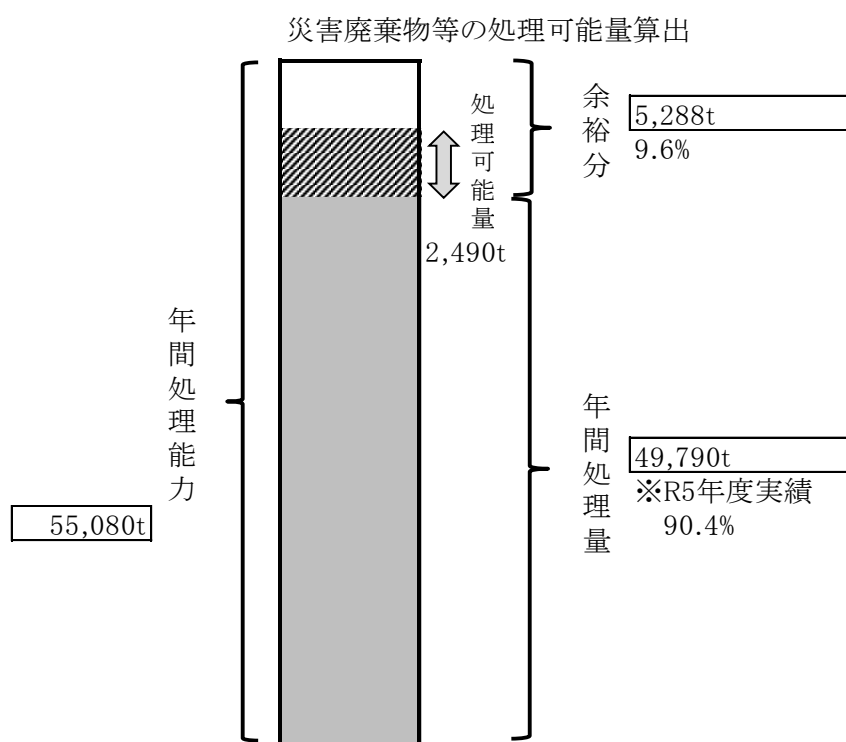


図 5-10 処理能力のフロー

2 処理スケジュール

復旧・復興に向け、当市、県、関係事業者、住民が連携し処理に当たり、指針を踏まえ、3年以内に処理業務を完了することを目標とします。

被災規模が大きく広範囲にわたる大規模災害の場合で大量の災害廃棄物の発生が見込まれ、3年以内に処理を終えることが困難な場合は、国、県と連携調整の上、広域処理等の対応を行うこととします。処理スケジュールは表 5-24 のとおり、被害が甚大で二次仮置場等が必要な場合、広域で処理する場合など県に事務委託するときは、処理スケジュールの見直しを行います。

なお、災害廃棄物の処理スケジュールについては、環境省の「災害時の一般廃棄物処理の初動対応の手引き」などを参考に、初動期の応急、通常の別にさらに詳細なスケジュールの作成について検討を進めます。

表 5-24 処理スケジュール

	初年度		次年度		三年度	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
仮置場選定						
仮置場設置工事						
災害廃棄物の搬入						
災害廃棄物の処理						
仮置場の撤去						
最終処分						

災害廃棄物対策指針【技 14-5】を基に作成

3 具体的な業務内容

(1) 生活系ごみ

① 初動期

- ア 被災状況の確認
 - a 廃棄物担当職員の安否確認
 - b 市の廃棄物処理施設の点検、稼働開始時期、処理可能量の確認
 - c ごみ集積場の状況の確認
 - d 収集運搬ルート、体制（車両・人員）の被災状況確認
- イ 災害廃棄物処理実行計画の策定に向けた確認事項等
 - a 災害廃棄物の発生状況、発生場所の整理
 - b 倒壊建物、被災状況等の確認
 - c 災害廃棄物の発生量推計
 - d 分別区分、排出場所、排出方法及び収集方法の設定
 - e 仮置場選定、保管方法の設定
 - f 災害廃棄物処理実行計画の策定
 - g 市民への広報

② 応急対応期

- ア 処理施設の復旧
 - a 人員、燃料、水、電気、薬剤等の確保
 - b 施設の補修
- イ 処理体制の確保
 - a 人員、燃料、水、電気、薬剤等の確保
 - b 施設の補修
- ウ 仮置場の確保
 - a 仮置場の選定
 - b 仮置場設置に関する合意形成（所有者・管理者、地域住民）
 - c 受入可能廃棄物、受入基準及び分別区分の市民への周知
 - d 仮置場の設置運営
 - e 適正処理資源化を踏まえ、種類ごとに区分し保管火災防止策、環境保全対策、環境モニタリングの実施
- エ 倒壊等建物の廃材処理
 - a 解体・修繕の確認
 - b 罹災証明、家屋面積、権利等の確認
 - c 現地調査、解体・修繕の決定
 - d 市民から解体、修繕の申請を受付
 - e 工事仕様書、工事計画の策定
 - f 見積取得、査定、工事発注

③ 復旧・復興期

- ア 計画的な収集・運搬処理の継続
 - a 計画的な収集・運搬、処理の継続、進捗状況管理

- b 広域的な処理の継続
- c 復旧・復興状況に応じ、事業の縮小

- イ 仮置場の管理運営
 - a 仮置きした災害廃棄物の状況及び収集・運搬、処理の状況を分析

- ウ 仮置場の閉鎖及び原状復帰
 - a 復旧・復興状況に応じ、仮置場の閉鎖、モニタリングの実施
 - b 仮置場の原状復帰、所有者・管理者へ返却

- エ 国庫補助金申請
 - a 災害等廃棄物処理事業費補助金申請
 - b 廃棄物処理施設災害復旧費補助金申請

(2) し尿処理

① 初動期

- ア 被災状況の確認
 - a 廃棄物担当職員の安否確認
 - b 市の処理施設の点検、稼働開始時期、処理可能量の確認
 - c 委託業者、許可業者の被災状況の確認

- イ 災害廃棄物処理実行計画の策定に向けた確認事項等
 - a 処理施設の被災状況、避難状況、道路状況、停電、断水の状況等の情報整理
 - b 仮設トイレの設置場所、仮設トイレの種類の調査
 - c 収集方法、収集ルート、配車計画等の設定
 - d 災害廃棄物処理実行計画の策定
 - e 市民への広報

② 応急対応期

- ア 処理施設の復旧
 - a 人員、燃料、水、電気、薬剤等の確保
 - b 施設の補修

- イ 処理体制の確保
 - a 委託業者、許可業者へ収集運搬等の応援要請
 - b 県、近隣市町村等への収集・運搬、処理等の応援要請

③ 復旧・復興期

- ア 計画的な収集・運搬処理の継続
 - a 計画的な収集・運搬、処理の継続、進捗状況管理
 - b 広域的な処理の継続
 - c 復旧・復興状況に応じ、事業の縮小

- イ 国庫補助金申請
 - a 災害等廃棄物処理事業費補助金申請
 - b 廃棄物処理施設災害復旧費補助金申請

4 仮置場の設置

(1) 仮置場の考え方

災害廃棄物が大量に発生することが予想される場合は、仮置場を設置します。その際、苦情が発生しないよう、近くに民家、学校、病院等がないこと及び二次災害のおそれのない場所であることがポイントとなります。

水害では被災者による被災家屋からの災害廃棄物の搬出は、避難解除、警報解除等により、一斉に始まることが想定されるため、発災時には被災状況を直ちに把握した上で、仮置場候補地を関係課等と調整します。

地震災害、豪雨災害の場合とも、仮置場設置選定までの時間がないことを認識し、あらかじめ検討が必要となります。

また、仮置場周辺の住民理解も欠かせません。当市で設置する仮置場を表 5-25に分類します。

表 5-25 仮置場の分類

	緊急仮置場	一次仮置場	二次仮置場
規模等	・規模：小 ・主な稼働設備：運搬車両（必要に応じてバックホウ等の重機） ・設置・運営主体：市	・規模：中～大 ・主な稼働設備：運搬車両、バックホウ等の重機（つかみ機や磁選機等のアタッチメント装着機を含む） ・設置・運営主体：市	・規模：大 ・主な稼働設備：運搬車両、バックホウ等の重機（つかみ機や磁選機等のアタッチメント装着機を含む）、破碎・選別機、ベルトコンベヤ、仮設焼却炉 ・設置・運営主体：市または県
役割	・車両通行路の確保、被災者の生活環境の確保や復旧のため、道路等の散乱物や被災家屋等からの災害廃棄物を一時的に集積し、一時仮置場、二次仮置場の適切な設営を補助するために設置します。 ・発災初期において、できるだけ速やかに被災地区に近い場所に配置し、被災した住民（支援ボランティアを含む）が、自ら災害廃棄物を持ち込むことができます。 ・発災後数か月間に限定して受け入れます。	・災害廃棄物の処理を行うまでの保管、また、輸送効率を高めるための積替え拠点として設置し、前処理（粗分別）の機能を担います。 ・緊急仮置場や発災現場から災害廃棄物を集積した後分別します。	・各仮置場からの災害廃棄物を集積し、破碎、選別等の処理を行い、焼却施設や再資源化施設への搬出拠点として設置します。 ・災害廃棄物の量や種類によっては、設置しない場合もあります。 ・災害の規模が大きく膨大な量の災害廃棄物が発生した場合は、二次仮置場の設置・運営を新潟県、国に要請することを検討します。
搬入・分別の基本方針	・搬入時に、各廃棄物の貯留ヤードに分別して荷下ろしすることを基本とします。 ・原則として可燃物、不燃物、家電（家電リサイクル対象品目、PC等の小型家電、その他）、畳、タイヤ、カーペット類、有害・危険物（ボンベ、蛍光灯等）に分別します。 ※家電リサイクル法対象品目については、原則自己処理とするが、処理費用について国庫補助等の対象となる場合のみ受け付けます。	・解体撤去した建物から発生する廃棄物及び緊急仮置場に持ち込まれ分別された廃棄物を受け入れます。 ・損壊家屋等の災害廃棄物は、発災現場で可能な限り分別を行い搬入します。（木質系、コンクリートがら、金属くず、混合廃棄物） ・搬入された災害廃棄物は、柱材・角材、コンクリートがら、金属くずを抜き出し、可燃系混合物（木くず等）と不燃系混合物に分別します。 ・個別に民間の再資源化施設で処理を行う柱材・角材、コンクリートがら、金属くず、自動車、家電、タイヤ、有害・危険物等は分別し、搬出まで一時保管を行います。	・緊急仮置場及び一次仮置場で収集された廃棄物を受け入れます。 ・各仮置場で分別された混合系廃棄物（可燃系・不燃系）を搬入し、破碎処理、選別処理を行います。 ・民間処理施設で柱材・角材、コンクリートがらの処理が困難な場合は、一次仮置場から搬入し、破碎処理を行います。

(2) 仮置場の面積

第5章第1項(1)で想定した地震による災害廃棄物発生量から算定した仮置場必要面積は、表5-26のとおりで、震災発生時には高田平野西縁断層（夏季12時）353,490㎡、（冬季18時）575,808㎡、高田平野東縁断層（夏季12時）81,210㎡、（冬季18時）186,964㎡となります。

また、二次仮置場は、実際の被災状況や仮置場の処理状況に応じて箇所を選定することとします。

なお、仮置場の面積が足りないと、積み上げが困難になる、搬入動線が確保できない、ごみが混在し、業者による引取が不能となるなど仮置場からの早期の搬出ができない等の悪循環に陥ることになります。

住宅解体が始まると、さらに広い仮置場が必要になるため、そのことを認識しておく必要があります。

① 地震災害時

表 5-26 仮置場面積の算出（地震時）

高田平野西縁断層 夏季12時	可燃物	柱角材	不燃物	コンクリートがら	金属	粗大ごみ ※5	合計
災害廃棄物等発生量（t）	59,358	207,092	325,807	625,234	101,567	18,125	1,337,183
災害廃棄物年間処理量（t）※1	23,743	82,837	130,323	250,094	40,627	7,250	534,874
災害廃棄物集積量（t）※2	35,615	124,255	195,484	375,140	60,940	10,875	802,309
災害廃棄物発生量（m³）※3	89,038	225,918	177,713	253,473	53,929	83,654	883,725
見かけ比重	0.4	0.55	1.1	1.48	1.13	0.13	
仮置場面積（㎡）※4	-	-	-	-	-	-	353,490

高田平野西縁断層 冬季18時	可燃物	柱角材	不燃物	コンクリートがら	金属	粗大ごみ ※5	合計
災害廃棄物等発生量（t）	97,782	341,149	536,712	1,029,966	167,315	26,333	2,199,257
災害廃棄物年間処理量（t）※1	39,113	136,460	214,685	411,986	66,926	10,533	879,703
災害廃棄物集積量（t）※2	58,669	204,689	322,027	617,980	100,389	15,800	1,319,554
災害廃棄物発生量（m³）※3	146,673	372,162	292,752	417,554	88,840	121,538	1,439,519
見かけ比重	0.4	0.55	1.1	1.48	1.13	0.13	
仮置場面積（㎡）※4	-	-	-	-	-	-	575,808

高田平野東縁断層 夏季12時	可燃物	柱角材	不燃物	コンクリートがら	金属	粗大ごみ ※5	合計
災害廃棄物等発生量（t）	12,957	45,206	71,120	136,483	22,171	6,148	294,085
災害廃棄物年間処理量（t）※1	5,183	18,082	28,448	54,593	8,868	2,459	117,633
災害廃棄物集積量（t）※2	7,774	27,124	42,672	81,890	13,303	3,689	176,452
災害廃棄物発生量（m³）※3	19,435	49,316	38,793	55,331	11,773	28,377	203,025
見かけ比重	0.4	0.55	1.1	1.48	1.13	0.13	
仮置場面積（㎡）※4	-	-	-	-	-	-	81,210

高田平野東縁断層 冬季18時	可燃物	柱角材	不燃物	コンクリートがら	金属	粗大ごみ ※5	合計
災害廃棄物等発生量 (t)	32,032	111,757	175,822	337,406	54,811	7,725	719,553
災害廃棄物年間処理量 (t) ※1	12,813	44,703	70,329	134,962	21,924	3,090	287,821
災害廃棄物集積量 (t) ※2	19,219	67,054	105,493	202,444	32,887	4,635	431,732
災害廃棄物発生量 (m³) ※3	48,048	121,916	95,903	136,786	29,104	35,654	467,411
見かけ比重	0.4	0.55	1.1	1.48	1.13	0.13	
仮置場面積 (m²) ※4	-	-	-	-	-	-	186,964

※1 全発生量を 2.5 年間で処理する場合の 1 年間の処理量復旧期間を半年とした

※2 災害廃棄物等発生量－災害廃棄物年間処理量

※3 災害廃棄物集積量÷見かけ比重

※4 災害廃棄物発生量合計÷積み上げ高さ[5.0m]×作業スペース割合[1+(作業スペース)] 作業スペース (0.8～1) は、1 とする。

※5 粗大ごみは家電 4 品目を含む

出典：東北地方環境事務所「災害廃棄物発生量」より 見かけ比重

② 水害時

想定水害による災害廃棄物発生量から算定した仮置場必要面積は、表 5-27 のとおりで、30,244 m²となります。

表 5-27 仮置場必要面積の算出（水害時）

水害廃棄物量 (t)	1 t 当たり仮置場面積 (m²)	必要面積 (m²)
8,641	3.5	30,244

環境省 水害廃棄物処理に係る防災体制の整備について（資料 13）を基に算出

(3) レイアウト

被災状況に応じて災害廃棄物発生量から、必要となる仮置場面積を算定し、仮置場候補地から使用する場所を確定します。各仮置場の設置イメージは、図5-11-1 から図5-11-3 のとおりです。

使用する仮置場では、使用前に土地履歴調査などから可能な範囲で土壌汚染状況を確認し、仮置きする災害廃棄物の性状に合わせて土壌汚染防止策を検討するとともに、管理小屋、フェンス、消火用水槽、出口ゲート、案内板版等の必要設備を設置します。

なお、能登半島地震の災害廃棄物の仮置場については、受付、誘導のために職員を3人現地に配置しました。仮置場における必要人数については、災害の内容、廃棄物の種類、想定される廃棄物の量、仮置場の面積などを踏まえ、災害ごとに検討をすることとします。

また、設置・運営管理を委託する場合は、早急に積算を行った上で、早い段階で適切に委託契約します。

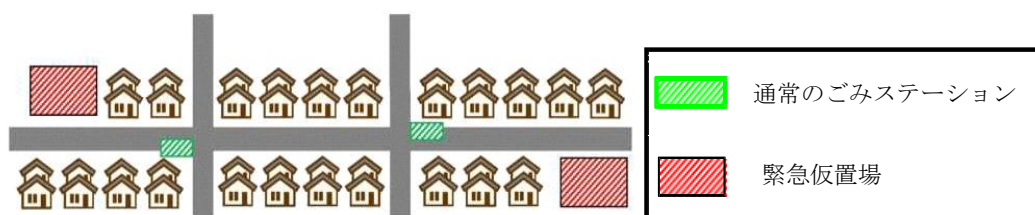
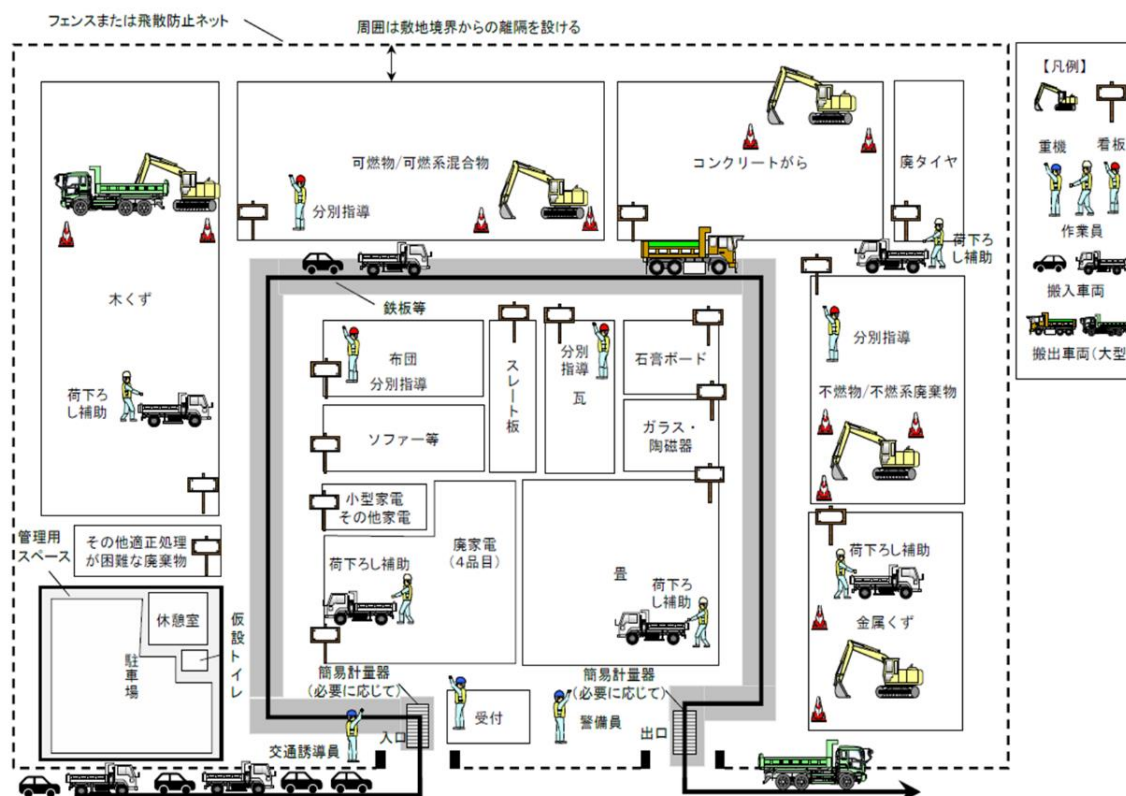
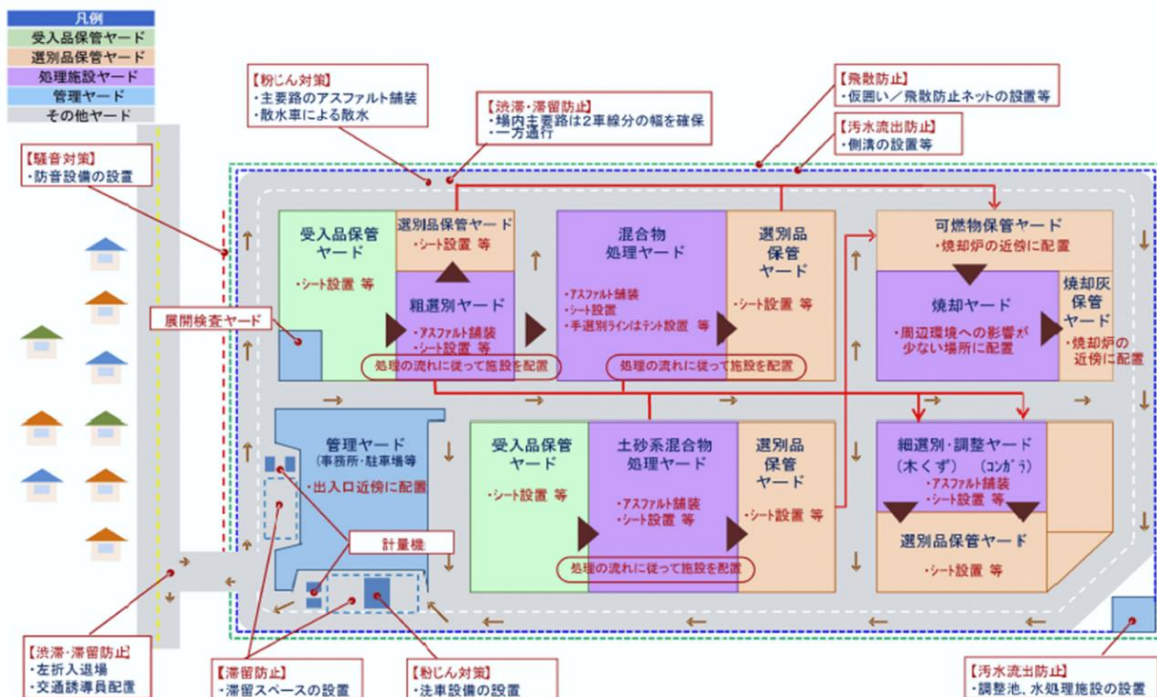


図 5-11-1 緊急仮置場の設置イメージ



出典：災害廃棄物対策指針【技 18-3】

図 5-11-2 一次仮置場の設置イメージ



出典：災害廃棄物対策指針【技18-3】

図 5-11-3 二次仮置場の設置イメージ

表 5-28-1 一次仮置場における必要資機材

区分	主な資機材リスト	用途	必須	必要に応じて
設置	敷鉄板、砂利	大型車両の走行、ぬかるみ防止		○
	マグネット付きのバックホウ等	敷鉄板の敷設		○
	出入口ゲート、チェーン、南京錠	保安対策（進入防止）、不法投棄・盗難等の防止	○	
	案内板、立て看板、場内配置図、告知看板	運搬車両の誘導、災害廃棄物の分別区分の表示、お知らせ・注意事項の表示等	○	
	コーン標識、ロープ	仮置き区域の毎時、重機の可動範囲・立ち入り禁止区域の明示等の安全対策		○
	受付	搬入受付	○	
処理	フォーク付きのバックホウ等	災害廃棄物の粗分別、破碎機、積み上げ、運搬車両の積み込み	○	
	マグネット、スケルトン			○
	移動式破碎機	災害廃棄物の破碎		○
	運搬車両（パッカー車、平ボディ車、大型ダンプ、アームロール車等）	災害廃棄物の搬入・搬出	○	
作業員	保護マスク、めがね、手袋、安全（長）靴、耳栓	安全対策、アスベスト吸引防止	○	
	休憩小屋（プレハブ等）、仮設トイレ	職員のための休憩スペース、トイレ		○
	クーラーボックス	職員休憩時の飲料水の保管		○
管理	簡易計量器	災害廃棄物の搬入・搬出時の計量		○
	シート	土壌汚染の防止、飛散防止		○
	仮囲い	飛散防止、保安対策、不法投棄・盗難防止、騒音低減、景観への配慮		○
	飛散防止ネット	飛散防止		○
	防塵ネット	粉じんの飛散防止		○
	タイヤ洗浄設備、散水施設・散水車	粉じんの飛散防止		○
	発電機	電灯や投光器、水噴霧のための電力確保、職員の休憩スペースにおける冷暖房の稼働用		○
	消臭剤	臭気対策		○
	殺虫剤、防虫剤、殺鼠剤	害虫対策、害獣対策		○
	放熱管、温度計、消火器、防火水槽	火災発生防止（堆積物内部の放熱・温度・一酸化炭素濃度の測定）		○
	掃除用具	仮置場周辺の掃除（美観の保全）		○

出典：災害廃棄物対策指針【技 17-1】

表 5-28-2 二次仮置場における必要資機材

区分	主な資機材リスト	用途	必須	必要に応じて
設置	遮水シート、遮水工、アスファルト舗装	汚水の地下浸透防止、土壌汚染防止		○
	水処理施設、雨水側溝	水質汚濁防止		○
	台貫（トラックスケール）	災害廃棄物の受入れ、選別後の搬出時の計量	○	
	出入口ゲート、チェーン、南京錠	進入防止、不法投棄・盗難等の防止	○	
	バリケード	作業エリアの区分・安全対策		○
処理	重機	災害廃棄物の粗分別、粗破碎、積み上げ、搬出車両の積み込み	○	
	破碎・選別機	災害廃棄物の破碎・選別	○	
	手選別ライン	混入禁止物の抜き取り		○
	仮設焼却設備	選別した可燃物の焼却		○
作業員	保護マスク、めがね、手袋、安全（長）靴、耳栓	安全対策、アスベスト吸引防止	○	
	エアシャワー室	粉じん対策・ダイオキシン対策		○
	集じん機、集じんダクト	室内空気の浄化		○
	管理棟	管理事務、会議等を行うための建屋		○
	福利厚生設備	食堂、休憩室、託児室等		○
	二次災害防止設備	津波などの災害に対し、従業員、作業員の安全を確保するための設備		○
管理	入場許可証	不審車両の入場規制・不法投棄の防止	○	
	車両管制設備	車両の運行状況を把握・管理		○
	仮囲い	飛散防止・保安対策・不法投棄・盗難防止、騒音低減、景観への配慮	○	
	現場作業用大型テント	建設機械や処理設備の確保、防音・防塵対策、雨天時の作業時間の確保		○
	飛散防止ネット	飛散防止		○
	防音シート、防音壁	騒音対策		○
	防塵ネット	飛散防止、粉じんの飛散防止		○
	粉じん防止剤	粉じんの飛散防止		○
	タイヤ洗浄設備、散水設備・散水車	粉じんの飛散防止		○
	発電機	電灯や投光機、水噴霧のための電力確保、職員の休憩スペースにおける冷暖房の稼働用		○
	消臭剤	臭気対策		○
	殺虫剤、防虫剤、殺鼠剤	害虫対策、害獣対策		○
	放熱管、温度計、消火器、防火水槽	火災発生防止（堆積物内部の放熱・温度・一酸化炭素濃度の測定）		○

出典：災害廃棄物対策指針【技 17-1】

【参考】令和 6 年能登半島地震の際の仮置場の設置

- ・ 設置場所：上越市クリーンセンター（上越市大字東中島 2963 番地）
- ・ 受付期間：令和 6 年 1 月 5 日（金）～5 月 2 日（木）
- ・ 受入品目：コンクリートがら、瓦、灯ろう、土壁等、木くず
- ・ 災害廃棄物量

災害廃棄物の種類		災害廃棄物の量 (単位：t)
		合計
災害 廃棄物	可燃ごみ (畳、廃プラスチック等)	53.06
	不燃物、金属類	57.67
	大型木材	296.46
	コンクリートがら、瓦	1,907.93
	土壁等外壁	560.00
合計		2,875.12



仮置場開設前



仮置場開設後（コンクリートがら）



図 5-1 1-4 令和6年能登半島地震時の仮置場の設置図面

(4) 候補地

① 発災前にすべき事項

- ・ 地域により被害規模が異なることが予想されることから、地域ごとに仮置場候補地を選定します。
- ・ 仮置場候補地の優先順位としては、市有地、公有地、民有地の順で選定します。
- ・ 運搬ルート確保及び搬入出の容易性を検討します。
- ・ 被害が大きくなると予想される地域周辺に候補地を配置します。
- ・ 周辺に学校、病院、避難所等がなく、新たに開発する面積が少ない場所とします。
- ・ 調整が必要な庁内外の相手を整理し、災害時の他用途との整合を図ります。（緊急輸送道路、支援受入拠点、避難場所等との競合）
- ・ 所有者や所管課に発災後の使用について了解を得ます。
- ・ 災害廃棄物対策指針を基に、管理・運営に必要な資機材、管理に必要な重機等について調達先や支援要請先を整理します。必要に応じて相手方と協力協定を締結し、協定締結事業者とは、協定内容について定期的に確認をすることとします。
- ・ 3千㎡の土地の改変等の場合、土壤汚染対策法に基づく届出が必要となることから、発災時の対応について、事前に関係者等へ確認を行います。

② 発災時にすべき事項

- ・ 仮置きあるいは使用できる期間を確認します。
- ・ できる限り被害が大きい地域へ配置します。
- ・ 二次災害を防止します。（河川の氾濫の可能性の有無、陥没、ガス漏れ等）

(5) 候補地の確定

仮置場は基本的には市有地とし、公有地の遊休地や民有地であれば権利関係が複雑でない工場跡地等を候補地とします。発災前から仮置場候補地について地域の被災状況を想定し、関係部署・管理者、所有者等と事前協議を行った上、現況調査を行い利用可能な候補地について可能な限りリストアップします。発災後、リストアップした候補地について、関係部署・管理者、所有者等と利用に関する要請や規定、協定に基づく諸手続を行い、仮置場の候補地の選定を進めます。

その後、災害廃棄物の搬入・処理・搬出方法や使用期間、搬入・搬出量等の設定を行い、仮置場の供用を開始します。

(6) 管理・運営

仮置場の管理・運営に係る留意事項は次のとおりです。

① 土地（市有地等）の賃借等

- ・ 返還（返却）時に、土地をどの時点の状態に原状回復するか、土地所有者と協議します。
- ・ 土地をいつまで借りることができるか確認します。
- ・ 土地の賃借料について、協議します。
- ・ 仮置場として使用する前に、土地所有者立会いの下で土地の状況写真を撮影し保管します。
- ・ 使用前の状態の表層土壌を採取し保管し、土地使用後に土壌汚染調査を実施し、汚染が確認された場合は、法令等に基づき適切に対応します。

② 各仮置場で受入可能な災害廃棄物

- ・ 緊急仮置場では、被災地域の被災住民等が自ら持ち込んだ災害廃棄物を受け入れます。
- ・ 一次仮置場では、被災地域の被災住民等が自ら持ち込んだ災害廃棄物及び緊急仮置場で分別された廃棄物を受け入れます。
- ・ 二次仮置場では、緊急仮置場及び一次仮置場の廃棄物を搬入し、上記の廃棄物以外の受け入れに関しては、状況に応じて検討します。

③ 搬入ルール

- ・ 仮置場への搬入に際しては、市民の行列ができることが予想されるため、収集運搬車両専用路の確保に努めます。
- ・ 市民が仮置場へ廃棄物を搬入する際は、罹災証明書や身分証の掲示等により被災者であることを確認します。
- ・ 災害廃棄物以外の便乗ごみがないか、仮置場（緊急仮置場は除く）に監視員を常駐させ、搬入量の記録や場内の整理、車両の誘導や荷卸しの補助などを行い適正な排出と安全管理を徹底します。

④ 運営ルール

- ・ 使用を開始した仮置場には、災害廃棄物の受け入れ、搬入物の監視・指導、保管、管理等を行うために職員等を配置します。能登半島地震の際の仮置場では、受付、誘導を職員3人で行ったことから、この時の経験を踏まえ、災害の規模や受け入れる災害廃棄物の種類や予想される搬入量などを考慮して必要な人員体制を決めることとします。
- ・ 仮置場を複数開設する場合なども想定し、必要な人員の確保方法や民間事業者の活用等について検討します。なお、便乗ごみ防止対策等のため、管理を民間事業者に委託する場合でも1名は当市の職員を配置するよう配慮します。
- ・ 搬入された災害廃棄物の計量、処理、分別保管、移動・運搬等を行うため、必要な資機材を投入します。
- ・ 仮置場の場内ルートを整備し、誘導員の配置や案内を掲示するなどにより、搬入車両の円滑な動きを誘導します。
- ・ 受付では、罹災証明書や被災状況の写真を確認するなど、便乗ごみの防止対策を実施します。
- ・ 適正処理、資源化を踏まえ、分別して搬入された廃棄物の種類ごとに区分し保管します。
- ・ 各仮置場では日報を作成し、搬入台数、ごみの種類別の搬入量、搬出量等を記録します。

- ・ また、仮置場の作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、アスベストの排出に備え、必ず防塵マスク及びメガネを着用します。靴については、破傷風の原因となる釘等も多い為、安全長靴を履くことを原則とします。
- ・ 仮置場は、粗破碎等重機での作業、特定家電等の災害廃棄物の長期保管等を考慮し、アスファルト敷等の土地が望ましいが、そうでない場合は、鉄板や遮水シートを敷設する等の養生を行います。

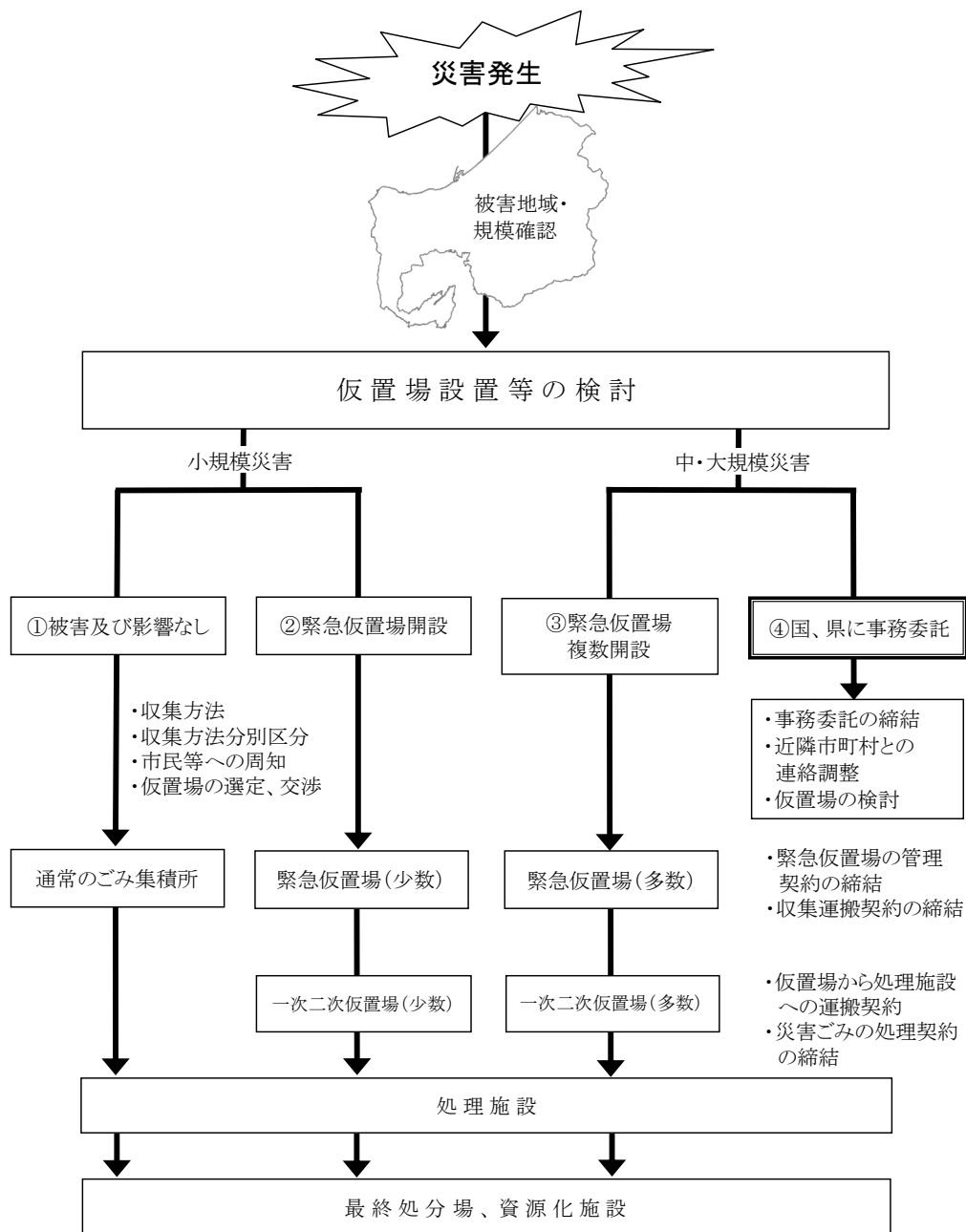
(7) 復旧・返還

必要に応じて、土壤汚染調査等を実施の上、仮置場を原状復旧した後、所管部署・土地管理者、所有者等の現地立会いによる確認・了承を得た上で返還します。

5 処理フロー

災害廃棄物の処理の基本方針、発生量・処理可能量、廃棄物処理施設の被災状況を想定しつつ、分別・処理フローを図 5-12 のとおり示します。

廃棄物の種類に応じた処理フローについては、発生した災害の被害の状況や災害廃棄物の量などを踏まえ、検討することとします。また、再生受入先や中間処理施設及び最終処分場等の施設について、処理先を想定し、施設の処理能力や処理可能量、受入条件を整理し、処理先を想定し、施設担当者に発災時の対応事項について確認することとします。



※ ①～③の状態が同時に発生することもありうる

図 5-12 災害廃棄物の分別・処理フロー

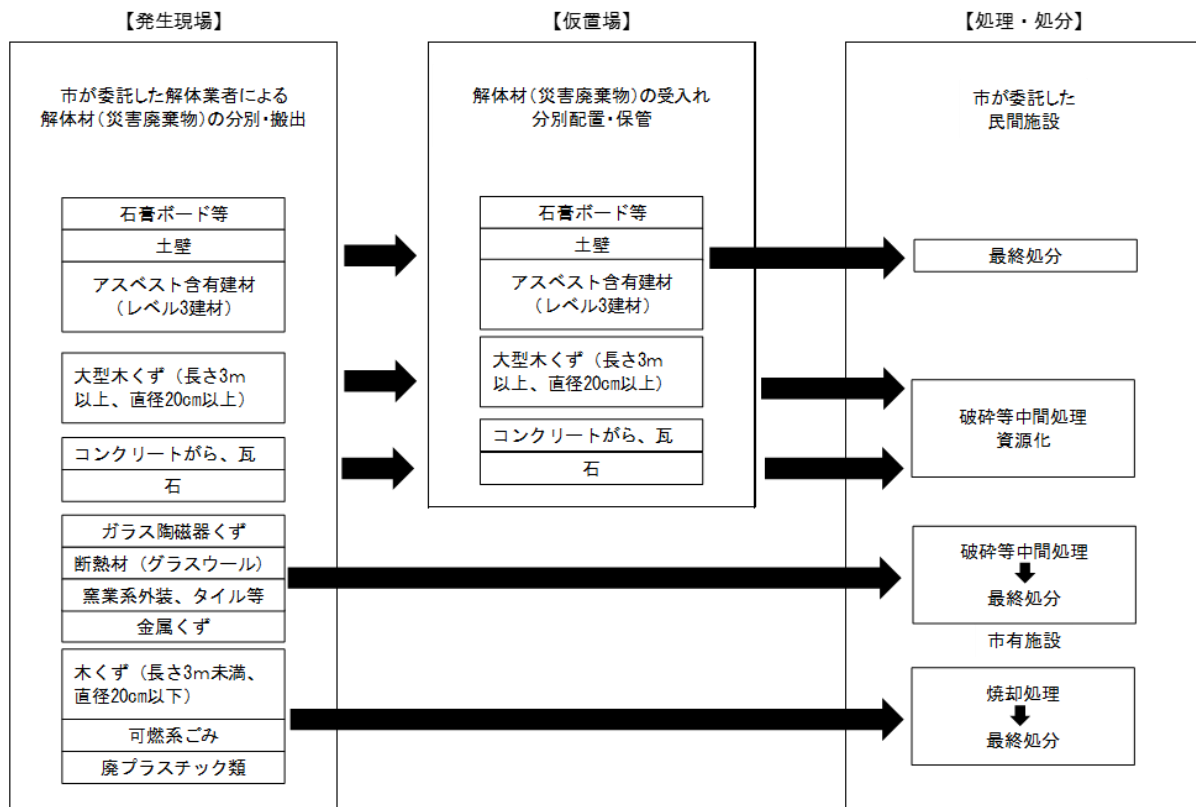


図 5-13 能登半島地震の際の災害廃棄物処理フロー

6 収集運搬計画

(1) 初動期の収集運搬

災害廃棄物のうち、道路障害物、仮設トイレ等のし尿、有害廃棄物、危険物、腐敗性廃棄物は優先的に回収をします。

災害廃棄物の収集運搬は、対応時期によって運搬ルートや車両の大きさ・種類等が異なるため、対応時期の区分や搬入先に合わせた車両を使用します。

復旧作業時の収集運搬車両や作業員が不足する場合には、協定等に基づき、周辺自治体や民間事業者からの応援により、災害廃棄物の収集運搬を行います。

(2) 応急対応期の収集運搬

災害廃棄物の収集運搬車両及び収集ルート等の被災状況を把握するとともに住民の生活環境改善のため、効率的な収集運搬計画を策定します。

主要ルート等における通行上支障となる災害廃棄物の撤去に当たり、土木関係部署と連携し、自衛隊・警察・消防等の関係機関に収集運搬ルートを示して道路啓開を進めます。

その際は、危険物・有害廃棄物、アスベストを含む建築物等の情報を合わせて提供し、道路啓開に伴い発生した災害廃棄物は、仮置場に分別・搬入します。災害廃棄物、避難所及び家庭等から排出される廃棄物を収集運搬するため、災害応援協定団体等へ支援要請を行い、収集運搬に必要な車両を確保します。

その他、避難所、仮置場の設置場所、交通渋滞等を考慮した効率的な収集運搬ルート計画を作成します。

し尿処理に関しては、仮設トイレや避難所から発生するし尿や浄化槽汚泥の収集を利用者数の情報を入手した上で計画的に実施します。

(3) 復旧・復興期

災害廃棄物処理の進捗状況や仮置場の閉鎖、避難所の縮小等の変化に応じて、収集運搬車両の必要台数や収集運搬ルートを見直し、収集運搬の効率化を図ります。

7 環境モニタリング

環境モニタリングを実施し、周辺の地域住民の生活環境への影響を防止し、災害廃棄物処理現場における労働災害を防止します。環境対策は、大気、悪臭、騒音、振動、土壌、水質等への影響を低減する措置を講じます。主な対策は表5-29のとおりです。

可燃物を仮置きしている場合は、可燃物からの発煙の有無を目視確認するとともに、定期的に内部の温度及び一酸化炭素濃度を測定し、その結果に基づき管理を行います。

表 5-29 環境対策・モニタリング

項目	環境影響	対策例	留意点
大気	- 解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散 - 石綿含有廃棄物（建材等）の保管 - 処理による飛散 - 災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生	- 定期的な散水の実施 - 保管、選別、処理装置への屋根の設置 - 周囲への飛散防止ネットの設置 - フレコンバッグによる保管 - 搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制 - 運搬車両の退出時のタイヤ洗浄 - 収集時分別や目視による石綿分別の徹底 - 作業環境、敷地境界での石綿の測定監視 - 仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制	- 破碎機など粉じん発生施設の位置のほかに、住居や病院等の環境保全のために風向等に配慮する。 - 環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、モニタリング地点を複数点設定する。 - 散水車の配備、防火水槽の設置
騒音 振動	- 撤去・解体等処理作業に伴う騒音 - 振動 - 仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動	- 低騒音・低振動の機械、重機の使用 - 処理装置の周囲等に防音シートを設置	騒音や振動の大きな破碎機等「特定施設」の位置を踏まえたモニタリングを行う。
土壌等	災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出	- 敷地内に遮水シートを敷設 - P C B等の有害廃棄物の分別保管	使用前に土壌汚染の状況を調査する。
臭気	災害廃棄物からの悪臭	- 腐敗性廃棄物の優先的な処理 - 消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等	- 腐敗性廃棄物がある場合はその位置のほかに、住居や病院等の環境保全のために風向等に配慮する。 - 環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、モニタリング地点を複数点設定する。
水質	災害廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共水域への流出	- 敷地内に遮水シートを敷設 - 敷地内で発生する排水、雨水の処理 - 水たまりを埋めて腐敗防止	- 土壌汚染のおそれのある災害廃棄物が仮置きされていた箇所を調査する。 - 使用前に周辺の河川及び地下水の状況を調査する。また、定期的にモニタリングを行う。

災害廃棄物対策指針【技 18-5】を基に作成

8 仮設中間処理施設

災害が甚大で大量の災害廃棄物が発生する場合は、仮設中間処理施設を検討する必要があります。

災害が甚大な場合は、近隣市町村等も多大な影響を受け、大量の災害廃棄物が発生するものと考えられるため、広域で仮設中間処理施設の設置・運営を県に委託することを検討します。

9 被災家屋等の解体・撤去

被災家屋等の解体は、本来、私有財産の処分であり、原則として、所有者の責任によって行います。ただし、国が特例措置として、市町村が半壊以上の被災家屋等の解体を実施する分を補助対象とする場合があります（公費解体）。

災害の規模等によって補助対象かどうか異なるため、環境省に確認し、補助金の対象となる場合は、当市で公費解体を行います。

公費解体を行う場合でも、残置物（家財道具、生活用品等）は所有者の責任で撤去してもらう必要があるため、所有者に対し、解体工事前に撤去するよう依頼します。

表 5－30 令和6年能登半島地震における公費解体制度の概要

項目	内容
公費解体	半壊以上の被災家屋等の解体・撤去を公費で市が行う。
自費解体	所有者が被災家屋等を解体・撤去した場合、その費用を市が償還（基準額あり）する。
申請者	被災家屋等の所有者（個人又は中小企業等） 中小企業等とは、中小企業基本法第2条第1項各号の規定による中小企業又はこれに準ずる公益法人等
要件	罹災証明書による被害の程度が全壊、大規模半壊、中規模半壊、半壊のいずれかであるもの又はこれと同程度の被害を受けていると確認できるもの
申請期間	令和6年2月26日から令和6年7月31日まで

表 5－31 令和6年能登半島地震における公費解体制度の申請受付状況

区分		件数
公費解体	住家	22件
	非住家	32件
	小計	54件
自費解体	住家	3件
	非住家	24件
	小計	27件
合計		81件

10 分別・処理・再資源化

発災後、今後の処理や再資源化を考慮し、平時に定めた方針に従い、可能な限り分別を行うとともに、災害廃棄物を復旧・復興時における有用な資材と捉え、以下に留意して分別・処理・再資源化を行います。

(1) 仮設焼却炉

大規模な災害が発生し、大量の災害廃棄物や住宅廃材が発生した場合、二次仮置場等に仮設焼却炉等を設置し、処理・再資源化する場合があります。この場合、当市のみでの処理が困難になるおそれがあることに加え、さらに広域的な処理を考慮する必要がある、二次仮置場や仮焼却炉等の設置・運営を県に委託することも検討します。

仮設焼却炉の設置場所は、既存インフラ（水道、電気等）が活用できることなどから、既存焼却施設の敷地内及び隣地に設置する方が効率的であります。やむを得ず二次仮置場に設置する場合でも、生活環境保全上支障が生じないように配慮します。

(2) 再資源化

災害廃棄物は、処理方法によっては再生利用可能なものを大量に含んでおり、復旧・復興時の資材として有効に活用される必要があり、積極的に再生資材として有効利用していくものとし、表 5-32 に再生利用が可能な再生資材を示します。

表 5-32 再生利用する再生資材

災害廃棄物	再生資材
コンクリートがら	路盤材、液状化対策材、埋め戻し材等
アスファルトがら	土木資材等
解体大型資材（柱材、角材）	パーティクルボード、木炭、その他リユース材、燃料等
木くず	製紙原料、燃料等
タイヤ	チップ化（補助燃料）、セメント原料等
金属くず	金属原料
廃家電 （家電リサイクル法対象外）	金属、廃プラスチック等

災害廃棄物対策指針【技 22】を基に作成

11 最終処分

当市から発生する廃棄物のうち、燃やせないごみは民間の中間処理施で破砕処理した後、金属類は回収し資源化を行い、残さは燃やせるごみとして上越市クリーンセンターで焼却処理しています。また、燃やせるごみは上越市クリーンセンターで焼却処理した後、焼却灰は埋立て処理やセメントの原材料等として資源化しています。災害発生時も基本的には同様の処理を行います。災害廃棄物の発生量が甚大で、かつ再資源化施設が被災し処理しきれない廃棄物は、他の民間事業者が中間処理した後に埋立処分することも検討します。

12 広域的な処理・処分

災害廃棄物の発生量が甚大で広域的な処理・処分の必要が生じる場合に備え、あらかじめ事務手続等について検討・準備するとともに、県と連携して大量の災害廃棄物を迅速に処理する体制の構築を検討する必要があります。

13 適正処理が困難な廃棄物の対策

(1) 平時の対策

発災時に発生する有害物質等は、地震等の災害により流出し、適切な回収及び処理が実施されない場合、生活環境や人体に長期的な影響を及ぼすとともに、復旧復興の障害になるおそれがあるため、業者による引取りのルール等を確認しておき、発災後、速やかに回収・処理ができる環境を整えます。

(2) 発災後の対策

適正処理が困難な廃棄物は、発災後、排出量の増加が予想されるため、初期段階からその適切な処理方法等を住民に広報するとともに、個別の相談に応じます。

(3) 有害廃棄物等の取扱い

有害廃棄物等を被災現場から撤去等できない場合は、その場で飛散防止や流出防止を図るとともに、有害廃棄物等についての情報を関係者で共有します。収集ルートが機能している場合は、販売店等に回収を依頼し、速やかに処理を行い、機能していない場合は、仮置場で一時保管します。一時保管を行う際は、環境への影響が生じないように舗装された場所に区分して保管し、風雨にさらされないように配慮します。

有害物質等を含む廃棄物が発見されたときは、原則的に所有者等に対して速やかな回収を指示し、別途保管又は早期の処分を行います。

混合状態になっている災害廃棄物は、有害物質が含まれている可能性を考慮し、作業員は適切な服装やマスクの着用、散水等による防塵対策の実施等、安全衛生対策を徹底します。放射性物質を含んだ廃棄物の取扱いについては、国の指導に従い処理を行います。

表 5-33 処理困難廃棄物の処理・処分方法

区分	項目	処理・処分方法
有害性物質を含むもの	廃農薬、殺虫剤、その他の薬品 (家庭薬品ではないもの)	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可業者に回収・依頼で中和や焼却
	塗料、ペンキ	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可業者に回収・依頼で焼却処分
	アスベスト(飛散性) アスベスト含有物 (非飛散性)	回収した廃アスベスト及びアスベスト含有廃棄物は、プラスチック袋を用いて梱包した上で、フレコンバッグ等丈夫な運搬容器に入れ、他の廃棄物と混合することがないように区別して保管・運搬し、石綿含有廃棄物等無害化処理認定施設において熔融処理又は最終処分
	CCA 処理木材	適切な処理施設で焼却又は埋立処分
	PCB 含有機器 (トランス、コンデンサ等)	ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画の内容等を踏まえて、処理を行う。所有者が判明しているものについては、市の処理対象物とはせず、PCB保管事業者に引き渡す。所有者不明のものについては、濃度分析を行い、判明した濃度に応じて適正に処理を行う
	電池類(密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、ボタン電池、カーバッテリー等)	リサイクル協力店又はボタン電池回収協力店による回収を依頼し、破碎、選別、リサイクル
危険性があるもの	廃蛍光灯	回収(リサイクル)を行っている事業者へ回収を依頼し、破碎、選別、リサイクル
	ガソリン、灯油、エンジンオイル	販売店、ガソリンスタンド等への回収や処理を委託し焼却、リサイクル
	有機溶剤(シンナー、塗料、トリクロロエチレン等)	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可業者に回収・依頼で焼却処分
	ガスボンベ	引取販売店へ回収等を依頼し、再利用、リサイクル
	カセットボンベ・スプレー缶	使い切って排出する場合は、穴をあけて燃やせないごみとして排出
感染性廃棄物 (家庭)	消火器	購入店、メーカー、廃棄物処理許可者に依頼し、破碎、選別、リサイクル 仮置場で分別保管し、日本消火器工業会のリサイクルシステムルートに処理を委託する
	使用済み注射器針、 使い捨て注射器等	地域によって自治体で有害ごみとして収集、指定医療機関での回収(使用済み注射器針回収薬局等)をし、焼却、熔融、埋立処分

災害廃棄物対策指針【技 24-15】を基に作成

(4) 廃家電品の取扱い

平時において、家電リサイクル法対象品目については、生活ごみとして収集運搬や処理を行っていません。しかし、発災時には、震災被害、浸水被害により使用不能になったテレビ、冷蔵庫等が大量に発生することが想定され、被災地の災害廃棄物の迅速な処理が最優先であることを考慮すると、災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理することもやむを得ないものとしします。

(5) 自動車の取扱い

被災自動車は、自動車リサイクル法に基づき、所有者が引取業者へ引き渡すことが原則であり、被災自動車の状況を確認し、所有者に引取りの意思がある場合には所有者に、それ以外の場合は引取業者に引き渡します。被災自動車の引渡し先は、表5-34-1のとおりです。

表 5-34-1 被災自動車引渡し先

外形上から見た自走可能か否かの判断	所有者照会	所有者の引取意思	引渡し先	
			所有者	引取業者 (仮置場)
可能	判明	有	○	
可能	判明	無		○
不能	判明	有	○	
不能	判明	無		○
不能	不明			○ (※)

※ 一定期間保管が可能な場合は、公示期間経過後（6か月）に移動（災害対策基本法第64条6項）
出典：災害廃棄物対策指針【技24-8】

表 5-34-2 所有者の照会先

情報の内容		照会先
車両ナンバー	登録自動車	国土交通省
	軽自動車	軽自動車検査協会
車検証・車体番号		陸運局

出典：災害廃棄物対策指針【技24-8】

(6) 自動二輪の取扱い

被災自動二輪や被災原動機付自転車は、所有者が引取りの意思がある場合には所有者へ引き渡し、それ以外の場合は、公益財団法人自動車リサイクル促進センターの二輪車リサイクルシステムを利用して引取業者（廃棄二輪車取扱店又は指定引取窓口）へ引取りを要請します。

表 5-35 所有者の照会先

情報の内容		照会先
車両ナンバー	軽自動車（排気量250cc超）	軽自動車検査協会
	軽二輪車（排気量125～250cc）	軽自動車協会
	原動付自転車（排気量50～125cc）	各市町村

出典：災害廃棄物対策指針【技 24-9】

(7) 太陽光発電設備

太陽光発電設備の処分ルートとしては、太陽光発電設備メーカールート、建物解体業者等ルート、太陽光発電設備撤去事業者ルート、リユース業者ルートが考えられます。ただし、災害廃棄物の迅速な処理を最優先する必要性から、被災地の被害状況や災害廃棄物の発生状況を踏まえた上で、太陽電池モジュールを災害廃棄物として処理することを検討します。

なお、住宅等に設置されている太陽電池モジュールが倒壊した家屋に残っている場合や屋根から外れて堆積している場合でも、太陽電池モジュールに太陽の光が当たっているときは、発電しているおそれがあり、素手などで触れると感電するおそれがあるため、処理に当たっての留意点を表5-36にまとめ広報します。

表 5-3 6 太陽光発電設備の処理に当たっての留意点

項目	留意点
感電の防止	・ 太陽電池モジュールは受光面に光が当たると発電する。また、太陽光発電設備のパワーコンディショナや、太陽電池モジュールと電線との接続部は、水没・浸水している時に接近または接触、もしくは降雨等の影響でモジュール内部に水が溜まっている場合、感電のおそれがある。感電を防止するためには太陽電池モジュールの受光面を下にするか、または受光面をブルーシート等の遮光用シートで覆い、発電しないように留意する。なお、必ず厚手のゴム手袋をして作業すること。 ・ 複数の太陽光モジュールがケーブルで繋がっている場合、ケーブルのコネクタを抜き、ビニールテープなどを巻く。作業の際はゴム手袋、ゴム長靴等を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・ モジュール周辺の地面が湿っている場合や太陽電池モジュールのケーブルが切れている等、感電の可能性がある場合は、不用意に近づかず、電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受けること。また、降雨・降雪時には極力作業を行わない等の対策により感電のリスクを低減させる。 ・ 感電等の危険があることや、重金属が含まれている場合があること、アルミフレーム等の有用資源が含まれていること等から、可能な限り分別保管することが求められている。その際、太陽電池モジュールによる感電、怪我を防止するため、みだりに人が触るのを防ぐための囲いを設け、張り紙等で注意を促す。
破損等によるけがの予防	・ 太陽電池モジュールは大部分がガラスで構成されていることから、保護帽、厚手のゴム手袋、保護メガネ、作業着等を着用する等により、解体・撤去作業時の怪我を防止するよう十分に注意する必要がある。また、作業場所の広さが不十分であることは事故の原因になりうることから、十分な広さの作業場所を確保すること。住宅や建物に設置されている太陽光発電設備を解体・撤去する場合には、適切な足場、養生シート、親綱・安全帯・保護帽・安全靴等の設置・使用によって、屋根からの転落を防止することも重要である。
水漏れの防止	・ ガラスが破損した太陽電池モジュールは雨水などの水濡れによって含有物質の流出や感電の危険性が高まるおそれがあるため、水漏れ防止策をとるよう努めるとともに、土壌等の汚染が生じることが無いように環境対策を実施する。

災害廃棄物対策指針【技 24-16】を基に作成

(8) 船舶

被災船舶の処理は、所有者が行うことが原則ですが、必要に応じて、仮置場に移動し、所有者による処理の意思を確認するとともに、外形上明らかに効用を失い所有者による処理が困難なものについては、処理方法を検討します。

大型船（～数百 t クラス）で岸壁に打ち上げられている場合、クレーン船等によって移動可能であれば、港湾空港局と連携しクレーン船等の調達を図ります。それ以外の場合（内地にあるもの、クレーンの能力より重量の大きい船）では、現場で運搬可能な大きさにしてから運搬する必要があるため、陸上において船体を切断・解体し、トレーラー等により仮置場へ運搬します。

廃 FRP^{*}船は、船舶の残置物等を除去した後、一般社団法人日本マリン事業協会の「FRP 船リサイクルシステム」を利用して処理することとし、同協会の登録販売店又は指定引取場所へ引き渡します。

被災船舶の解体前には、船内の残置物及び船舶に付着した貝殻や海藻を除去し、廃棄物処理法に基づき適切に処理します。

燃料タンクからの燃料の引き抜き、船内で使用されているアスベストや PCB 等有害物の処理等に留意して解体を行います。

船体には資源として回収可能なものが多く含まれていることから、解体時には鉄、非鉄金属、木、FRP、混合可燃、不燃物等に分別し、それぞれのリサイクルルート、処理ルートにより再資源化又は処理を行います。

船舶に表示された①船舶番号（小型船舶：検査済番号）、②信号附字、③漁船登録番号、④船名、⑤船籍港の情報を基に、関係窓口に所有者情報と被災船舶の取扱いについての意思確認を行います。

※繊維強化プラスチック（Fiber Reinforced Plastics）

表 5-37 効用の有無の判断基準

(1) 効用を失っていると推定される	・船体が大破、残骸となっている ・船体が大破（原形をとどめない）し、航行が不可能 ・家屋や廃棄物に埋まり、船舶を壊さずには分離することが困難な状況にある
(2) 効用があると推定される／効用の有無に所有者の位置確認が必要	・船体の一部に破損・欠損があるものや水没による機器の損傷で航行不能な状態であっても、修復や修理によって使用可能となるもの

出典：災害廃棄物対策指針【技24-10】

表 5-38 船舶情報問合せ先と所有者の確認事項

船舶の種類		問合せ窓口	所有者に対する確認事項
漁船		各都道府県の関係部署	①被災船舶の所在地 ②保険の加入の有無及び補償の協議状況 ③処理方法の選択（所有者が再使用または処理、市町村または県に委託） ④所有者が再使用または処理する場合の時期・場所 ⑤市町村が処理する場合の船舶の抹消登録手続きについての周知
漁船以外	大型船舶（20t以上）	国土交通省海事局	
	小型船舶（20t未満）	日本船舶検査機構	

出典：災害廃棄物対策指針【技 24-10】

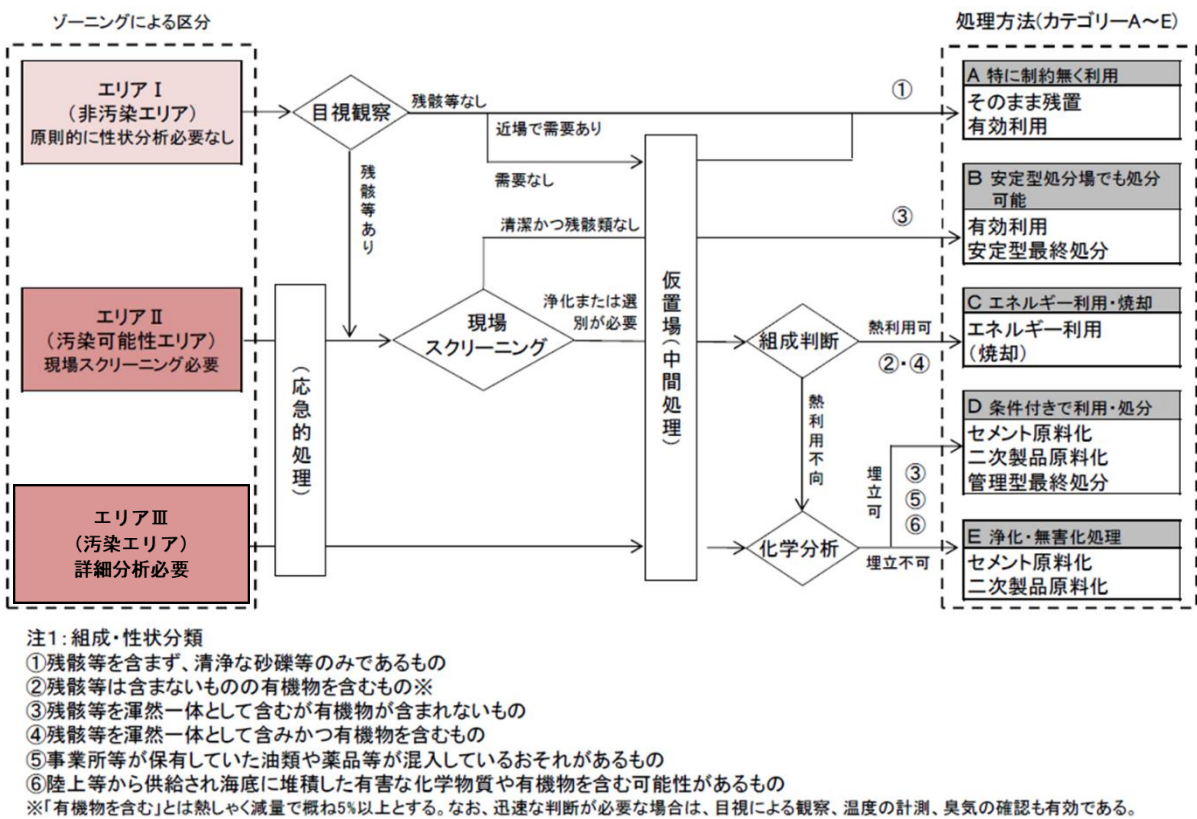
14 津波及び水害による堆積物

津波及び水害による堆積物は、主成分である砂泥の他に、陸上に存在していた様々なものを巻き込んでいます。そのため、性状や組成が一様ではなく、人の健康や生活環境への影響が懸念されるものが含まれる可能性があり、取扱いには十分注意を払う必要があります。

有機物や泥状物を含む津波及び水害による堆積物は、腐敗による臭気や乾燥による粉じんが発生するおそれがあるため、迅速な撤去が必要であり、撤去が困難な場合は、消石灰等の薬剤を散布・混合する等の応急的対策を行います。

(1) 処理フロー

津波及び水害による堆積物の迅速かつ適正な処理を進めるためには、その組成に応じて処理する必要があり、処理フローを図5-14に示します。



出典：災害廃棄物対策指針【技 24-13】

図 5-14 津波及び水害による堆積物の処理フロー

(2) 堆積物発生個所ごとの考え方

エリアⅠ… 残骸等や有害物質等を含まない清潔な砂礫類と考えられる地域

エリアⅡ… 残骸等を含み、有機物、有害な化学物質及び危険物を含む可能性があると判断された地域

エリアⅢ… 有害な化学物質や危険物を含む可能性が高いと判断された地域

堆積物発生個所ごとの処理等に関する基本的な考え方を、表5-39により示します。

表 5-39 堆積物発生個所ごとの考え方

エリア	カテゴリー	内容
Ⅰ	A	- 生活環境及び人の健康への影響が懸念される化学物質等が含まれない可能性があり、目視観察の結果により清潔な砂礫類のみであれば、そのまま有効利用できる。 - 清潔な砂礫類等は、近場で需要があれば仮置場を経由せずに直接利用先に運搬しても問題なく、堆積場所の土地利用状況によっては、そのまま残置することも可能である。
Ⅱ	B	現場スクリーニングの結果、有害物質や有機物、石綿等が含まれず安定型産業廃棄物に該当するものは、仮置場にて選別や粒度調整した後、盛土材や埋戻材として有効利用するか、もしくは、規定による届出をした安定型産業廃棄物処分場で処分する。
	C	取扱いに注意が必要と判断された場合は、仮置場にて適切な分別を行い、目視等により、有機物を多く含む焼却処理が可能とみなされるものは、エネルギー利用施設等で焼却処理を行う。
	D	取扱いに注意が必要かつ焼却処理が困難とみなされるものについては、化学分析を行い、必要に応じて無害化処理等を行う。
	E	化学分析の結果、埋立基準を超過すると判断されたものについては、浄化処理や熱処理等を行い、再利用等を図る。
Ⅲ	D・E	- 仮置場に搬入されたものは化学分析を行い、結果に応じて浄化処理や熱処理等により無害化し、再利用等を図る。 - 津波堆積物の中間処理は、撤去現場における分別・選別後、撤去現場又は仮置場においてカテゴリー分類を行った上で、カテゴリーに応じて実施する。 - 中間処理の際に分別・選別で発生する残骸類は種類に応じて適正処理し、油や化学薬品等で汚染の疑われる津波堆積物は、他の堆積物と分けて取り扱うことが必要となる。

災害廃棄物対策指針【技 24-13】を基に作成

(3) 応急対策

津波及び水害による堆積物のうち、特に有機物や泥状物を含む堆積物については、長期間放置すると、腐敗の進行による臭気の発生やハエなどの公衆衛生上問題となる害虫、乾燥による粉じんの発生等、周辺地域の人の健康や生活環境保全上の支障となるおそれがあることから、速やかに撤去することが望ましいですが、大量かつ広範囲に分布するものを短期間に全て撤去することは困難であると考えられます。

このため、腐敗や乾燥による粉じん発生が進行するおそれがある津波及び水害による堆積物については、撤去の前に消石灰等の薬剤の散布や散水を行うなど、応急的な悪臭や害虫、粉じん等の発生防止対策を行います。

堆積物の応急的対策に使える資材の例を表5-40に示します。

表 5-40 堆積物の応急的対策に使える資材（例）

区分	アルカリ化（消毒）	臭気対策	泥状の場合： 団粒化	粉じん発生抑制、加湿による 団粒化	備考
消石灰	○ 過剰散布によるアンモニア臭の懸念あり		有効、ただし有機物多い場合アンモニア発生に注意		アンモニア大量発生を避けるため予備試験で添加量を決定
倒木をチップ化したもの		○	○		
紙シュレッダーくず		○	有効（吸水）		事務所、大学等で発生
ゼオライト		○ アンモニア臭除去（重金属吸着）			秋田、山形、福島、栃木県で産出（県、ゼオライト協会へ要問合）
おがくず		○	有効（吸水）		木材加工場等で発生
石粉			有効（吸水）		採石場等で発生
ペーパースラッジ炭			○		
石膏			○	○	予備試験必要（泥に対して数％；石炭灰と併用可）
普通セメント、高炉B種セメント、セメント系固化剤	○ 混合時にアンモニア臭懸念		○	○	予備試験必要（泥1m ³ 当たり 50-100kg）
製鋼スラグ	○ 過剰散布でアンモニア臭懸念		○	○	鉄鋼スラグ協会が用意可能
石炭灰			○	○ セメントと併用	予備試験必要（泥1m ³ 当たり 400kg 程度）

出典：災害廃棄物対策指針【技 24-13】

(4) 堆積物の組成・性状の把握

① 組成・性状の把握

津波及び水害による堆積物の組成・性状の把握方法としては、被災前の周辺における有害物質等取扱施設の存在状況と被災エリアに応じて、対応します。表5-4 1 には、当市が令和6年3月に示した津波洪水ハザードマップの浸水予想区域内外に分けた事業所数をまとめました。

ア 有害物質等取扱施設が近傍に存在しない地域の津波堆積物

目視及び臭気による確認により、木くず・コンクリートくず等の有無、有害物質等の有無を確認し、それらの存在が疑われる場合は、現地スクリーニングを行うものとします。

イ 有害物質等取扱施設が近傍に存在する地域の津波堆積物

現地スクリーニングによって組成・性状の把握を行い、その結果により必要に応じて化学分析を行うものとします。

ウ 大きく被災した有害物質等取扱施設が近傍に存在する地域の津波及び水害による堆積物

有害物質等を含む可能性が高いと考えられることから、化学分析により組成や性状を把握するものとする。

表 5-4 1 当市における有害物質等取扱施設の存在状況

区分		事業所数
届出施設数		89
	津波ハザード区域内	10
	津波ハザード区域外	79

※経済産業省ホームページ(令和4年度データ)

② 現場スクリーニング

現場スクリーニングの項目とサンプリング回数は表5-42 に示すとおりですが、現場の状況等を踏まえて、必要な項目のみを行うことも可能とします。

表 5-42 現場スクリーニングの項目等

現場スクリーニングの項目（方法等）
・ 木くず・コンクリートくず等の混入度合い（目視、試験掘削） ・ 温度（温度計） ・ 色（目視） ・ 臭気（異臭、油臭） ・ 油膜の存在（目視） ・ 水素イオン濃度、電気伝導率、含水率（ポータブル測定器） ・ 簡易化学分析（可搬型蛍光X線分析装置等）
サンプリング回数
津波堆積物や土地利用の状況等から、津波堆積物の組成や性状が同様なものとみなせる地域にあっては、概ね900 m³毎に1 回（堆積厚を10 cmとすれば、約10,000m²毎に 1 地点）実施する。 ただし、津波堆積物や土地利用の状況等により、地域毎に調査を実施することも必要となる。

出典：災害廃棄物対策指針【技 1-20-13】

③ 津波及び水害による堆積物の化学分析

有効利用、処分方法を踏まえ、各種法令等に定められた項目・方法に従って行うものとし、サンプリング回数については、現地スクリーニングと同様とします。

(5) 津波及び水害による堆積物の処理

① 撤去

堆積物は、農地や道路、市街地など様々な場所に堆積することが想定され、人力での収集が可能な箇所もあれば、大型重機等を使用した撤去が必要になる場合もあります。

撤去に当たっては、土砂以外の物質（木くずやコンクリートがらなど）が含まれることがあり、できる限り分別し撤去します。

また、土砂のみの状態で、有害物質等の汚染もない堆積物は、堆積物の性状や土地利用の状況及び土地権利者との調整等により、撤去を行わないことも視野に入れて検討します。

② 収集・運搬

堆積物は、有害物質や危険物等が含まれるものや、含水率の高いものがあるなど、組成や性状は多様です。

必要となる運搬資機材をあらかじめ選定し、民間事業者の状況等を把握します。

運搬ルートや運搬時間についても、影響が最小限になるよう関係機関と調整し、適切な収集・運搬計画を立てます。

③ 集積場所等における保管

仮置場候補の中から、適地を選定し、他の災害廃棄物と混在しないよう区分し適切に保管します。

④ 有効利用・処分

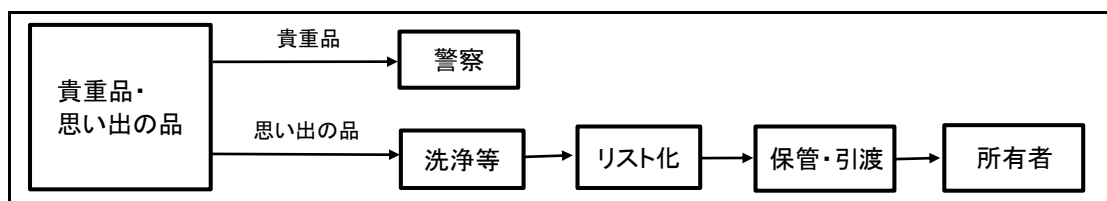
津波及び水害による堆積物は、埋め戻し材、盛土材等の土木資材としての有効利用を優先することとしますが、有効利用が困難である場合は、最終処分場での処分や、他の処分が困難な場合には、組成と性状に応じて、適正に処理することを基本とします。

15 思い出の品等

被災現場や仮置場において貴重品等を発見した場合は次のように取り扱います。思い出の品は、個人情報が含まれていることがあるので、保管には注意します。処理フローは、図5-15のとおりです。

所有者が不明な貴重品（株券、金券、商品券、古銭、貴金属等）は、速やかに警察に届け出ます。

所有者等の個人にとって価値があると認められるもの（思い出の品）については、廃棄せず、当市等で保管し、可能な限り所有者に引き渡します。保管対象としては、「位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、手帳、印鑑、貴金属類、パソコン、ハードディスク、携帯電話、ビデオ、デジタルカメラ等」が想定されます。



災害廃棄物対策指針【24-17】を基に作成

図 5-15 貴重品・思い出の品に関する処理フロー

第 6 章 災害廃棄物処理実行計画

当市は、市域面積が 973.89 km²で新潟県内では 2 番目に広い面積であり、海岸線から中山間地までの起伏に富んだ地形が広がり、災害の様相も地理的条件、季節的条件等によって全く違ってきます。

災害の初動対応終了後、実際に発生した災害による被災状況、災害廃棄物量に応じて、災害廃棄物の処理方法・処理体制等を定める必要があるため、本計画に基づき「災害廃棄物処理実行計画（この項において「実行計画」という。）」を策定していきます。

1 計画の策定

災害時には被災状況を踏まえた災害廃棄物の発生量の推計結果と処理可能量を把握し、本計画に基づき、速やかに実行計画を策定していきます。実行計画は、環境省災害廃棄物処理指針を基本として策定していきます。発災直後は災害廃棄物発生量等を十分に把握できないこともあります。災害廃棄物処理の全体像を示すためにも実行計画を作成する必要があり、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行います。

1. 実行計画の策定の趣旨

- (1) 計画の目的
- (2) 計画の位置付けと内容
- (3) 計画の期間
- (4) 計画の見直し

2. 被害状況と災害廃棄物の量

- (1) 被害状況
- (2) 災害廃棄物の量

3. 災害廃棄物処理の基本方針

- (1) 基本的な考え方
- (2) 処理期間
- (3) 処理の推進体制

4. 災害廃棄物の処理方法

- (1) 被災家屋等の解体
- (2) 災害廃棄物の処理フロー
- (3) 災害廃棄物の集積
- (4) 災害廃棄物の選別
- (5) 災害廃棄物の処理・処分
- (6) 広域処理
- (7) 進捗管理

5. 分別方法

- (1) 被災家屋等の解体
- (2) 一次仮置場での分別
- (3) 二次仮置場での分別
- (4) 二次仮置場の配置

2 計画の見直し

復旧を進めるに当たり、発災直後では把握できなかった被災状況や災害廃棄物処理の課題が見えてくることから、処理方法等について検証を行い、必要に応じて見直しを行います。

また、道路の復旧状況や処理施設の稼働状況、配置可能な人員、資機材（重機や収集運搬車両、薬剤等）の確保などについても見直しを行います。

さらに、被災場所の状況や災害廃棄物の発生量、種類により、生活環境の保全に影響を与えないよう仮置場の場所や混雑の分散など処理フローの見直しも行い、目標設定した処理期間内に処理が完了できない場合、広域処理等の検討も行います。

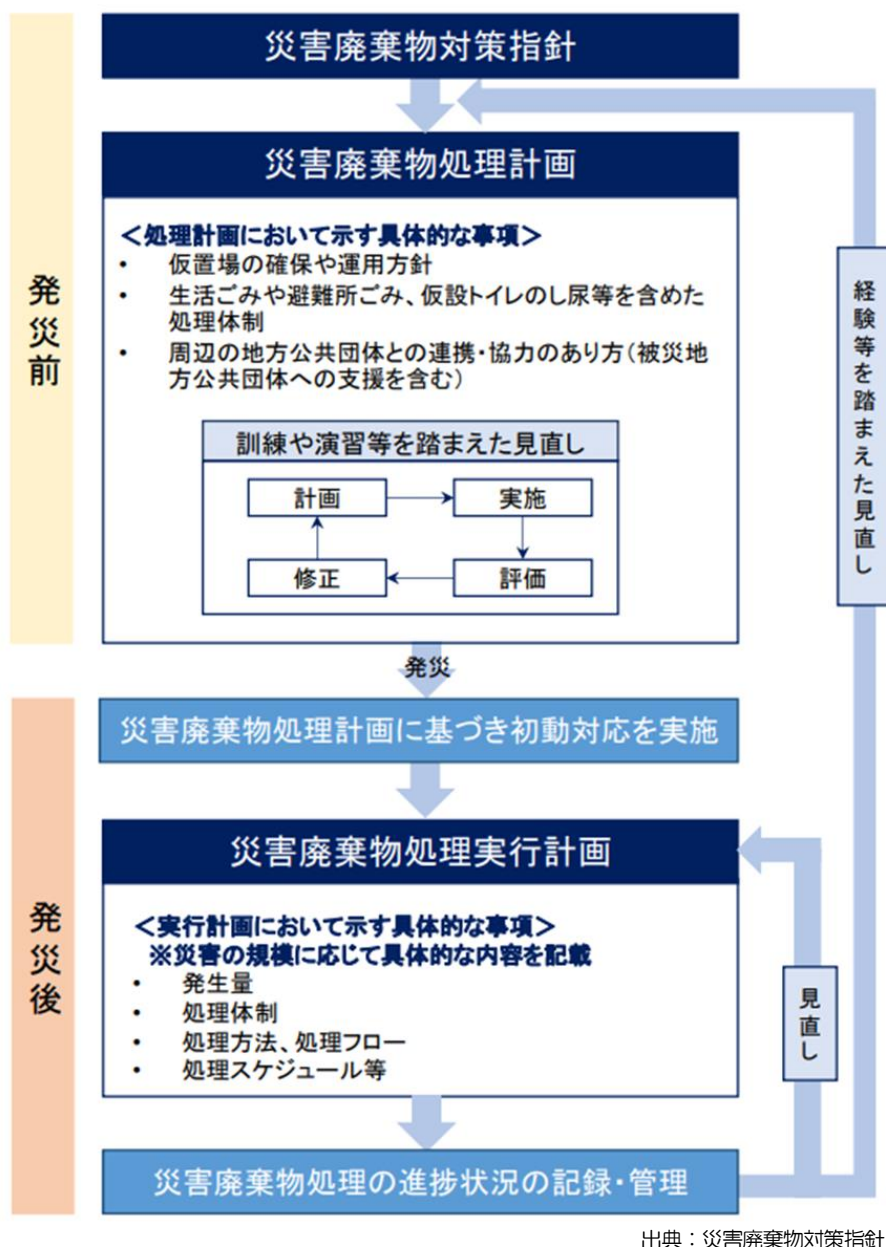


図 5-16 災害廃棄物処理計画及び実行計画の位置付け

上越市一般廃棄物処理基本計画（ごみ・食品ロス・生活排水・災害廃棄物）
令和7年●月

発 行 新潟県上越市
編 集 上越市環境部生活環境課

〒943-8601 上越市木田1丁目1番3号 TEL 025-526-5111
