

令和元年度 第3回上越市環境政策審議会 次第

日 時 令和元年11月28日(木) 午前10時
会 場 上越保健センター2階 集団指導室

1 開 会

2 挨 拶 山縣会長

3 議 事

(1) 上越市環境政策審議会委員からの意見等について

(2) 上越市一般廃棄物処理基本計画【改定版】(案)修正後について

4 答 申

(1) 審議会からの答申について

5 その他

6 閉 会

議事等の資料

次 第 【事前送付】

委員名簿 【事前送付】

資料 1 上越市環境政策審議会委員の意見等について【事前送付】

資料 2 一般廃棄物処理基本計画【改定版】(案)修正後【事前送付】

別 紙 上越市環境政策審議会答申文【当日配布】

上越市環境政策審議会委員名簿

(任期：令和元年8月5日から令和3年3月31日まで)

区分	氏名	所属等
学識経験者	田村 三樹夫	(一財) 上越環境科学センター長
	濱 祐子	上越市教育委員
	【会長】山縣 耕太郎	上越教育大学教授
	山本 敬一	新潟県生態研究会会員
行政機関	葉葺 久尚	新潟県上越地域振興局健康福祉環境部 環境センター長
	佐藤 広	新潟県上越地域振興局農林振興部 副部長
	高橋 明彦	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業研究センター 産学連携室 農業技術コミュニケーター
事業者	堀越 和宏	東北電力(株)上越電力センター所長
	渡邊 滋	イオンリテール(株)イオン上越店 人事総務課長
	小池 作之	上越資源リサイクル協同組合 理事長
	熊田 和子	上越商工会議所 女性会 会長
	高橋 裕	新潟県浄化槽整備協会 上越支部事務局
公募市民	岩崎 洋一	公募市民
	吉田 実	公募市民
	上原 みゆき	公募市民
その他市長が必要と認める者	石川 總一	青田川を愛する会 会長
	【副会長】井部 辰男	上越市町内会長連絡協議会 副会長
	小山 貞榮	新潟県地球温暖化防止活動推進員 上越地区連絡協議会 会長
	鳴海 榮子	上越市消費者協会 副会長
	青木 ユキ子	新潟県環境カウンセラー協会 協会員

環境政策審議会委員の意見等について

No.	氏名	部	該当ページ等	意見の内容	対応方針	具体的な内容
1	岩崎委員 ※意見等提出シート	ごみ	資料1 P2.1) 資料2 P28	この結果を見て、R6年度の目標値は、バラツキの範囲ではないでしょうか？→右表で理解しました。 しかし、施策の見える化がなされてなく、数値化が必要です。これがないと検証も反省もできません。施策指標が満足できるかできなければ、新規追加する。	・事業の中で対応を検討	各々の施策については、環境基本計画の個別事業として既に搭載し、取り組みを行っているもの、また、新規の施策についても環境基本計画の事業に位置付け、毎年、PDCAサイクルにより進行管理を行っていきます。
2	岩崎委員 ※意見等提出シート	ごみ	資料2 P43下 から4段目	「方策の検討」と書いてありますが急を要しません。海面上昇と平行して大きな問題です。まず、問題をつかんでください。それから課題が生まれます。数値化もお願いします。	・事業の中で対応を検討	プラスチックごみの削減については、国のマイルストーンとして2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制としています。 また、プラスチック製買物袋（レジ袋）の有料化を来年7月から施行することとし、今後ガイドラインが策定され、各業界団体、各自治体へ説明会等を実施する予定となっております。 市では、これらに則って国及び県の施策、先進地の事例など含め効率性のある方策を検討していきます。
3	葉葺委員	生活排水	資料2 P64	基本施策の3-1「生活排水処理施設の情報提供・周知」であるが、基本方針1「生活排水処理施設の整備推進」いわゆる施設整備に関することを言っていると思うが、水環境の維持においては施設の維持管理についても重要であるため維持管理に関することも加えたらよいのではないか。	・事業の中で実施	生活排水処理基本計画は、各生活排水処理区域に適した生活排水処理施設の整備を推進し、普及率の向上を図ることにより、豊かな水環境の創出を目指すことを基本方針としています。 各施設の維持管理については、各施設の管理事業で、引き続き適正に管理を行ってまいります。

一般廃棄物処理基本計画【改定版】（案）

（ごみ・生活排水・災害廃棄物）

修正後

平成 27 年 3 月策定

令和 2 年●月改定

上越市

一般廃棄物処理基本計画（ごみ・生活排水・災害廃棄物） 目次

第1部	計画概要	1
第1章	計画の改定について	2
1	計画改定の趣旨	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)	ごみ処理基本計画の取組施策の実施状況	15
(5)	ごみ処理の実績	22
(6)	ごみ処理の評価	25
2	他都市等との比較	27
(1)	国及び新潟県との比較	27
(2)	特例市との比較	28
3	ごみの発生量及び処理量の見込み	30
(1)	人口の将来予測	30
(2)	ごみ発生量の将来推計（現状のまま推移した場合）	31
4	ごみ処理における課題	34

第2章	ごみ処理基本計画の基本方針と目標	36
1	基本理念	36
2	基本方針	36
3	ごみ処理の目標	37
(1)	ごみ処理目標の設定方針	37
(2)	ごみ排出量削減目標	38
(3)	資源化目標	39
(4)	最終処分量の目標	40
(5)	広域最終処分場整備に関する目標	41
第3章	ごみ処理基本計画の取組施策	42
1	基本方針に基づく施策体系	42
2	取組施策	43
第4章	その他	48
1	関係者の役割	48
2	上越市民ごみ憲章	48
3	計画の進行管理	49

第3部 生活排水処理基本計画 51

第1章	生活排水処理状況の把握	52
1	生活排水処理の状況	52
(1)	生活排水処理フロー	52
(2)	生活排水の処理主体	53
(3)	計画前半期までの生活排水処理施設の整備状況	53
(4)	生活排水処理人口の推移	54
(5)	収集・運搬	54
(6)	中間処理	55
(7)	最終処分	55
(8)	前期計画期間の中間評価	56
2	生活排水処理人口及びし尿・浄化槽汚泥量の見込み	57
(1)	処理形態別人口の将来予測	57
(2)	し尿・浄化槽汚泥量の将来予測	59
3	生活排水処理における課題	60
(1)	生活排水処理施設整備	60
(2)	収集・運搬	60
(3)	中間処理	60
第2章	生活排水処理基本計画の基本方針と目標	61
1	基本理念	61
2	基本方針	61
3	生活排水処理の目標	62
(1)	汚水処理人口普及率の目標	62
(2)	し尿・浄化槽汚泥処理量の見込み	63

第3章 生活排水処理基本計画の取組施策.....	64
1 基本方針に基づく施策体系.....	64
2 取組施策.....	65

第4部 災害廃棄物処理計画..... 67

第1章 計画改定について.....	68
1 災害廃棄物処理計画改定の趣旨.....	68
2 計画の位置付け.....	68
第2章 災害廃棄物処理の基本方針.....	70
第3章 災害廃棄物処理に係る基礎的事項.....	72
1 計画対象区域.....	72
2 処理の主体.....	72
3 対象とする災害.....	73
(1) 震災.....	73
(2) 水害.....	73
4 対象とする業務.....	74
(1) 平時の業務.....	74
(2) 災害時の業務.....	74
5 対象とする廃棄物.....	75
6 防災計画に係る業務内容（体制）.....	76
(1) 地震・津波災害.....	76
(2) 風水害等.....	77
7 本計画の進捗管理・見直し.....	78
第4章 災害廃棄物処理体制の整備（予防対策）.....	79
1 組織体制・指揮命令系統.....	79
(1) 災害対策本部及び応急対策部の位置付け.....	79
(2) 災害廃棄物処理体制.....	80
(3) 担当ごとの業務.....	81
2 情報収集・連絡.....	82
(1) 収集する情報.....	82
(2) 各施設から収集する情報.....	83
(3) 国・県と共有する情報.....	83
(4) 近隣市町村等から収集する情報.....	83
(5) 関係団体から収集する情報.....	83
3 協力・支援体制.....	84
(1) 国・県・近隣市町村等との協力・支援体制.....	84
(2) 民間事業者との連携.....	85
(3) 広報・相談窓口.....	86
4 職員への教育.....	87

5	一般廃棄物処理施設の対策.....	88
(1)	一般廃棄物処理施設の現状.....	88
(2)	一般廃棄物処理施設の災害対策.....	88
(3)	災害発生時の緊急点検.....	88
4	施設被災時の応急対策.....	89
(5)	復旧・復興体制の整備.....	89
(6)	一般廃棄物処理施設の事業継続計画.....	89
6	し尿処理の対策.....	90
(1)	仮設トイレの設置.....	90
(2)	収集・処理.....	90
7	生活系ごみの処理.....	91
(1)	生活ごみの集積所.....	91
(2)	資源物常時回収ステーション.....	92
8	避難所ごみの処理.....	93
(1)	簡易集積所の設置.....	93
(2)	ごみの分別.....	93
(3)	収集の時期.....	93
9	収集体制及び収集ルート.....	94
第5章 災害応急対策.....		95
1	災害廃棄物発生量等の算出.....	95
(1)	地震災害時の予測.....	95
(2)	水害発生時の予測.....	97
(3)	し尿収集処理.....	98
(4)	避難所ごみの量.....	99
(5)	処理可能量の予測.....	100
2	処理スケジュール.....	101
3	具体的な業務内容.....	101
(1)	生活系ごみ.....	101
(2)	し尿処理.....	103
4	仮置場の設置.....	104
(1)	仮置場の考え方.....	104
2	仮置場の面積.....	105
(3)	レイアウト.....	107
(4)	候補地.....	108
(5)	候補地の確定.....	109
(6)	管理・運営.....	109
(7)	復旧・返還.....	110
5	処理フロー.....	111
6	収集運搬計画.....	112
(1)	初動期の収集運搬.....	112
(2)	応急対応期の収集運搬.....	112
(3)	復旧・復興期.....	112

7	環境モニタリング	113
8	仮設中間処理施設	114
9	被災家屋等の解体・撤去	114
10	分別・処理・再資源化	115
(1)	仮設焼却炉	115
(2)	再資源化	115
11	最終処分	116
12	広域的な処理・処分	116
13	適正処理が困難な廃棄物の対策	116
(1)	平時の対策	116
(2)	発災後の対策	116
(3)	有害廃棄物等の取扱い	116
(4)	廃家電品の取扱い	118
(5)	自動車の取扱い	118
(6)	自動二輪の取扱い	119
(7)	太陽光発電設備	120
(8)	船舶	121
14	津波及び水害による堆積物	122
(1)	処理フロー	122
(2)	堆積物発生個所ごとの考え方	123
(3)	応急対策	124
(4)	堆積物の組成・性状の把握	125
(5)	津波及び水害による堆積物の処理	127
15	思い出の品等	128
第6章	災害廃棄物処理実行計画	129
1	計画の策定	129
2	計画の見直し	130



第1部

計画概要

第 1 章 計画の改定について

1 計画改定の趣旨

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。

上越市（以下、「当市」という。）においては、平成 27 年度から平成 36 年度（令和 6 年度）までの 10 年間を計画期間とする一般廃棄物処理基本計画（ごみ・生活排水・災害廃棄物）を策定し、掲げた目標値の達成を目指し、これまで取組みを進めてきました。

同計画では、平成 25 年度を計画の基準年度とし、令和元年度（平成 31 年度）を計画の中間目標年度として取組みを進め、概ね 5 年経過した後に計画の見直しを行うこととしております。また、社会・経済情勢の大きな変化や国・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も随時見直すこととしていました。

この間、国においては、令和 7 年度（平成 37 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」を平成 30 年 6 月に策定し、「持続可能な社会づくりと統合的な取組」「地域循環共生圏形成による地域活性化」「ライフサイクル全体での徹底的な資源循環」など 7 つの柱ごとに取組みや指標を示しました。

また、近年の大規模災害の発生を踏まえ、地方自治体において災害廃棄物の適正処理を行うために国が示している、災害廃棄物対策指針が平成 30 年 3 月に改定されました。

一方、当市においては平成 30 年度に、平成 34 年度（令和 4 年度）までを計画期間とした当市の最上位計画である上越市第 6 次総合計画の後期基本計画を策定し、生活環境分野においてはごみの減量・リサイクルの推進などに継続して取り組んできました。

当市ではこれらを踏まえ、一般廃棄物処理基本計画の中間年度となる令和元年度に更なる廃棄物の減量・資源化と生活排水の適正処理による水環境の保全、災害時の廃棄物への対策及び上位計画等との整合を図るため、一般廃棄物処理基本計画を見直し、改定するものです。

2 計画の前提となる諸条件の変化

(1) 国・県の動向

国においては、平成 30 年 6 月に循環型社会形成推進基本法に基づく「第四次循環型社会形成推進基本計画」を策定し、前計画の循環社会の形成、低炭素社会や自然共生社会との総合的取組等を引き続き中核的な事項として重視しつつ、経済的側面や社会的側面にも視野を広げた計画に改定しました。

新たな計画では 7 つの柱のひとつとしたである「ライフサイクル全体での徹底的な資源循環」においては、開発設計段階での再生材の利用拡大や環境配慮設計の普及促進に取り組むとともに、素材別の取組みとして、プラスチック資源循環戦略の策定及び推進、食品ロス削減、小型家電の回収と再資源化、太陽光発電設備のリサイクル義務化等の取組みを進めることとされました。

「地域循環共生圏形成による地域活性化」の柱では、暮らしに係る指標として 1 人 1 日当たりのごみ排出量について関する指標として、目標年を令和 7 年度とし、**た目標値をが**、生活系と事業系を合わせたごみの排出量で約 850g、生活系ごみで約 440g と**して設定しまされま**した。

また、平成 30 年 3 月に、災害時に発生する廃棄物の処理を適正かつ円滑・迅速に行うための平時の備え、さらに発災直後からの応急対策、復旧・復興対策について必要となる事項をまとめた、「災害廃棄物対策指針」を改定しました。

今回の改定では、地方公共団体が行う災害廃棄物処理計画の策定に資することを目的に、全国各地で発生した災害に伴う廃棄物処理の経験を踏まえ、今後発生する各種自然災害（地震、豪雨、洪水等）への平時の備え、さらに災害時に発生する廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための応急対策等の基本的事項を定めました。

一方、新潟県においては、新潟県環境基本計画及び新潟県環境基本条例に基づき、廃棄物関係の具体的な施策をまとめた「第二次新潟県資源循環型社会推進計画」を平成 28 年 3 月に策定し、環境基本法、循環型社会形成推進基本法及び廃棄物処理法と整合を図り、各施策に取り組むこととされました。

(2) 当市の動向

当市における生活系ごみについては、平成 17 年 1 月に 14 市町村が合併した際に、分別方法を統一して収集を行う一方、平成 20 年 4 月からは、家庭ごみの有料化制度を全市で実施し、ごみの減量化とリサイクルの推進に取り組んできました。

ごみ排出量は、平成 25 年度の 69,975 t に対し、平成 30 年度**で**は 66,818 t と約 4%減少しており、令和元年度の間目標値の 66,300 t を達成する見込みですが、内訳をみると生活系ごみが減少している一方、事業系ごみが増加傾向となっていることから対策について検討する必要があります。また、リサイクル率は、平成 25 年度の 48.1%から平成 30 年度は 46.7%と 1.4 ポイント低下し、目標値の 50.0%の達成は困難な状況にあります。

また、旧第 1・第 2 クリーンセンターの老朽化などによる機能低下**のといった**課題を解消するため、平成 22 年度に「上越市廃棄物処理施設在り方検討委員会」を設置し、施設の更新や延命化等についての検討を始め、平成 23 年度には「上越市新クリーンセンター建設検討委員会」を設置し、市場調査のほか、更に詳細な検討を行って「（仮称）上越市新クリーンセンター施設整備事業計画」を策定しました。計画から整備も含め約 8 年の年月をかけ当市にとって最良の焼却施設**づくりに取り組みとして整備を進め**、平成 29 年 10 月から「上越市クリーンセンター」の供用を開始しました。

そこれまでのクリーンセンター 2 施設のごみ処理能力は、1 日当たり 238 t でしたが、分別収集を開始したことによる燃やせないごみの排出量の減少や人口将来予測によるごみ排出量の減少を見込**みんだ結果**、1 施設で 1 日当たり 170 t の処理体制に移行したほか、非常用の大型発電設備を導入して、災害等による停電時でも施設が稼働できるよう災害への強靱化**もを**図りました。また、高カロリーのごみも安定して処理**すること**が可能とな**ったことから**、プラスチック製品とゴム製品を燃やせるごみとして焼却**すること**でも、埋め立て処分量の削減を図りました。

ごみの最終処分場については、埋め立てが完了した最終処分場は**最終覆土を行い、一般廃棄物の基準を満たしたものは、廃止または暫定廃止しています。なお、暫定廃止できない遮水工**

事を施し、浸出水処理施設がない処分場についてはごみの搬入を停止し、周辺環境を汚染することがないように水質検査を行うなどによる監視を継続しています。また、新潟県による行政代執行時に残置された産業廃棄物については、土地の所有者の責務として平成 30 年 10 月までに全量撤去し、地域住民の不安の解消を図りました。

このほか、旧第 2 クリーンセンターを除却した跡地に、資源ごみの等の貯留施設（ストックヤード）の整備を計画し、既存施設の機能を集約することにより、効率性や安定性に係る課題を解消し、ごみ、資源物の分別・収集・処理体制の更なる強化を図っていくこととしています。

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、平成 30 年度の生活排水処理率は 85.1%となっています。また、収集したし尿及び浄化槽汚泥については、上越市汚泥リサイクルパークで適正処理を行っています。

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汲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する必要となっています。

国内においては災害廃棄物処理については、近年の梅雨や台風による集中豪雨や暴風などによって、過去に災害が発生していない地域であっても大きな被害が発生しています。また、災害が激甚化、頻発化していることから、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。

被災地で発生した災害廃棄物は、自区内の既存の処理施設だけでは処理が困難なことから処理が可能な県内や県外の自治体に依頼するなど広域的な対応が必要であっており、国が示した災害廃棄物対策指針を踏まえ、当市においても、発災前から具体的な災害発生時のごみ処理体制を構築しておくことが必要となっています。

3 計画の位置付け

(1) 他計画との関係

本計画は、**当上越市**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、浄化槽法等）や上位計画（上越市第6次総合計画、上越市第3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、循環型社会の構築を目指すものです。

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。

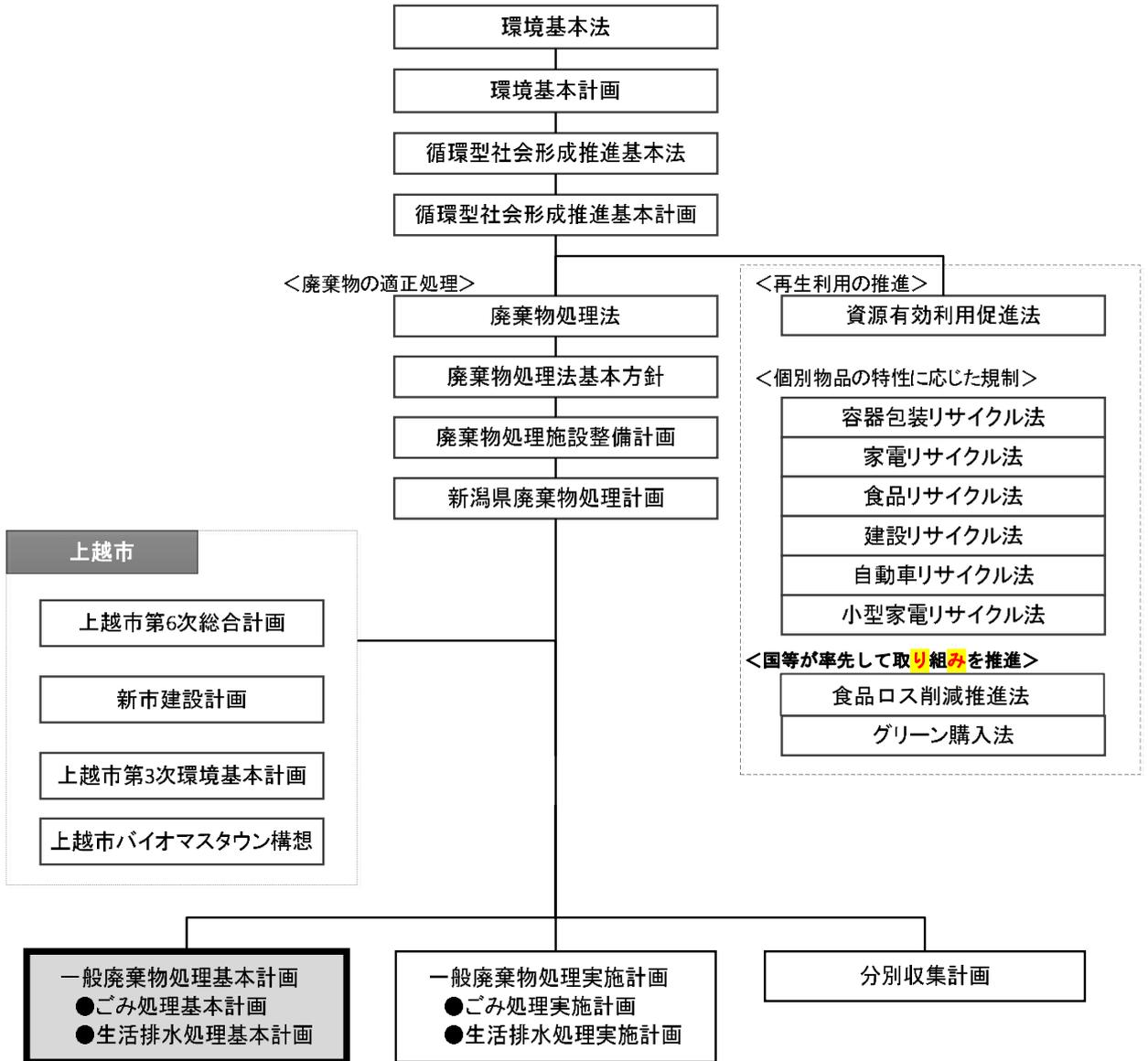


図 1-1 本計画の位置付け及び他の計画との関係

(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、平成 27 年度を初年度とした 10 年間で計画期間とし、計画目標年度は、令和 6 年度（平成 36 年度）として策定したものです。

今回の改定では、中間目標年度とした令和元年度（平成 31 年度）にこれまでの実績等を確認し、改定を行うものです。なお、今回の改定の後であっても、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：平成 27 年度から令和 6 年度（平成 36 年度）

【令和元年度（平成 31 年度）中間改定】

(4) 計画の構成

本計画は以下のとおり 4 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上越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 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 4 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、西は糸魚川市に隣接しています。

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、えちごトキめき鉄道 妙高はねうまライン、日本海ひすいライン、JR 信越本線、ほくほく線などを有しています。さらに、平成 27 年 3 月には北陸新幹線が金沢まで延伸したほか、上越魚沼地域振興快速道路などのプロジェクトが進行するなど、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。

市の中央部には、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。

気候は、四季の変化がはっきりしており、冬期に降水量が多く快晴日数が少ない典型的な日本海型です。冬期には日本海を渡ってくる大陸からの季節風の影響により大量の降雪があり、海岸部を除いた地域は全国有数の豪雪地帯となっています。

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		

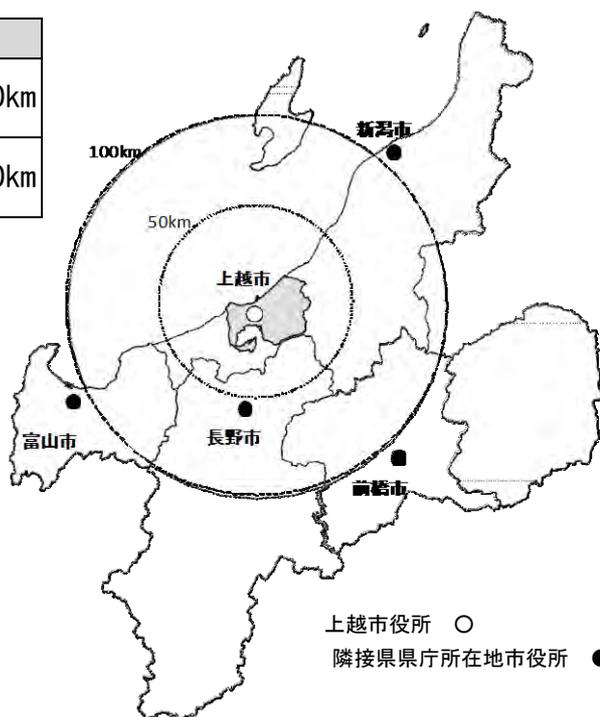


図 1-2 上越市の位置及び広ぼう

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。平成 30 年度の人口は 193,517 人であり、世帯数は 75,400 世帯となっています（1 世帯あたり人口 2.57 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 世帯あ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世帯あたり人口（人/世帯）
	男	女		
H17	210,543	102,448	70,687	2.98
H18	209,539	101,896	71,148	2.95
H19	208,592	101,492	71,675	2.91
H20	207,323	100,826	71,955	2.88
H21	206,836	100,672	72,509	2.85
H22	206,568	100,580	72,816	2.84
H23	205,324	99,953	73,096	2.81
H24	203,822	99,270	73,315	2.78
H25	202,079	98,475	73,485	2.75
H26	200,377	97,741	73,871	2.71
H27	198,669	96,968	74,144	2.68
H28	197,157	96,255	74,584	2.64
H29	195,349	95,490	75,061	2.60
H30	193,517	94,634	75,400	2.57

※ 平成21年度までは、3月31日現在、平成22年度以降は9月30日現在の数値

※ 外国人人口を含む数値

出典：住民基本台帳

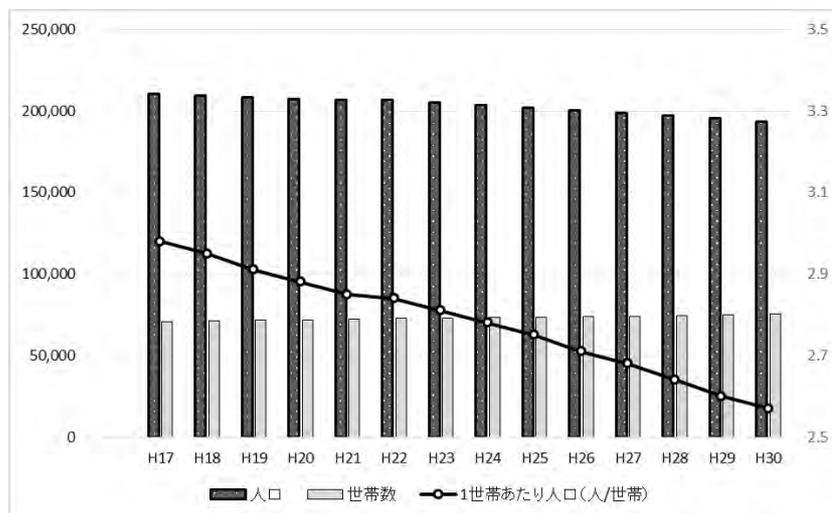


図 1-3 住民基本台帳人口及び世帯数の推移

(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。平成 30 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 56.3 % (108,907 人) を占めています。次いで、老年人口 (31.6%)、年少人口 (12.2%) 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 (平成 30 年 9 月 30 日現在)

年齢階層	男性	女性	計
老年人口	26,371人 (13.6% +1.6)	34,649人 (17.9% +1.5)	61,020人 (31.5% +3.1)
生産年齢人口	56,065人 (29.0% ▲1.0)	52,842人 (27.3% ▲1.3)	108,907人 (56.3% ▲2.3)
年少人口	12,198人 (6.3% ▲0.4)	11,392人 (5.9% ▲0.4)	23,590人 (12.2% ▲0.8)
計	94,634人 (48.9% +0.2)	98,883人 (51.1% ▲0.2)	193,517人 (100.0%)

出典：平成 31 年版上越市統計要覧

※ 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)

※ () は、人口構成の割合と平成 25 年との比較

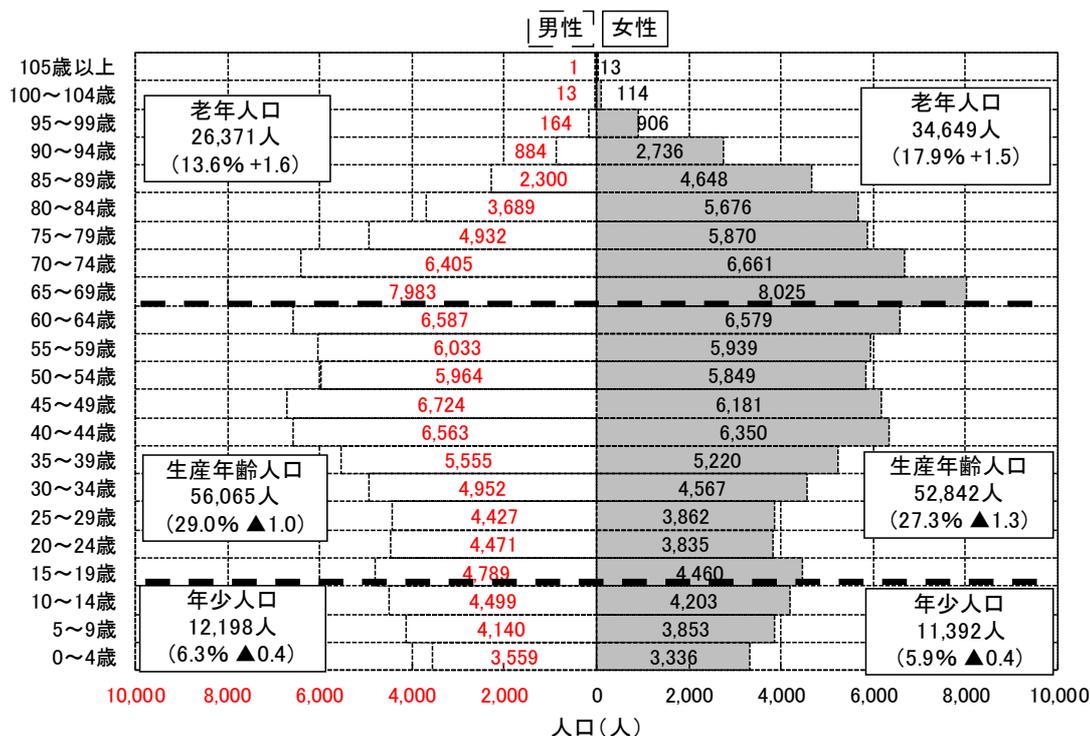


図 1-4 年齢階層別人口 (平成 30 年 9 月 30 日現在)

※ 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)

※ () は、人口構成の割合と平成 25 年との比較

出典：平成 31 年版上越市統計要覧

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者数は9.1人となっておりであることから、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	86,115	9,490	9.1	0.3
第1次産業	2,068	158	13.1	-0.6
農業	1,965	153	12.8	-0.7
林業	61	2	30.5	17.5
漁業	27	2	13.5	-0.5
第2次産業	25,458	1,952	13	0.2
鉱業	59	5	11.8	-6.0
建設業	9,493	1,326	7.2	0.1
製造業	15,906	621	25.6	1.3
第3次産業	58,589	7,380	7.9	0.3
電気・ガス・熱供給・水道業	425	12	35.4	-5.3
情報通信業	628	55	11.4	0.6
運輸業、郵便業	4,511	210	21.5	-0.9
卸売業、小売業	16,613	2,402	6.9	0.3
金融業、保険業	1,585	134	11.8	1.0
不動産業、物品賃貸業	1,348	392	3.4	0.2
学術研究、専門・技術サービス業	2,011	352	5.7	-0.1
宿泊業、飲食サービス業	7,168	1,084	6.6	0.1
生活関連サービス業、娯楽業	3,825	907	4.2	-0.2
教育、学習支援業	1,626	218	7.5	0.1
医療、福祉	11,573	678	17.1	0.3
複合サービス事業	1,300	93	14	3.8
サービス業(他に分類されないもの)	5,976	843	7.1	-0.1
公務(他に分類されるものを除く)	-	-	-	-
分離不能	-	-	-	-

経済センサス活動調査(平成28年6月1日)

出典:平成31年版上越市統計要覧



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

令和元年度の分別及びごみ収集方法は表 2-1 に示す 14 分類で、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	燃え殻、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、 持ち手部分を縛って 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、薬の容器(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 家電リサイクル法該当品目(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。

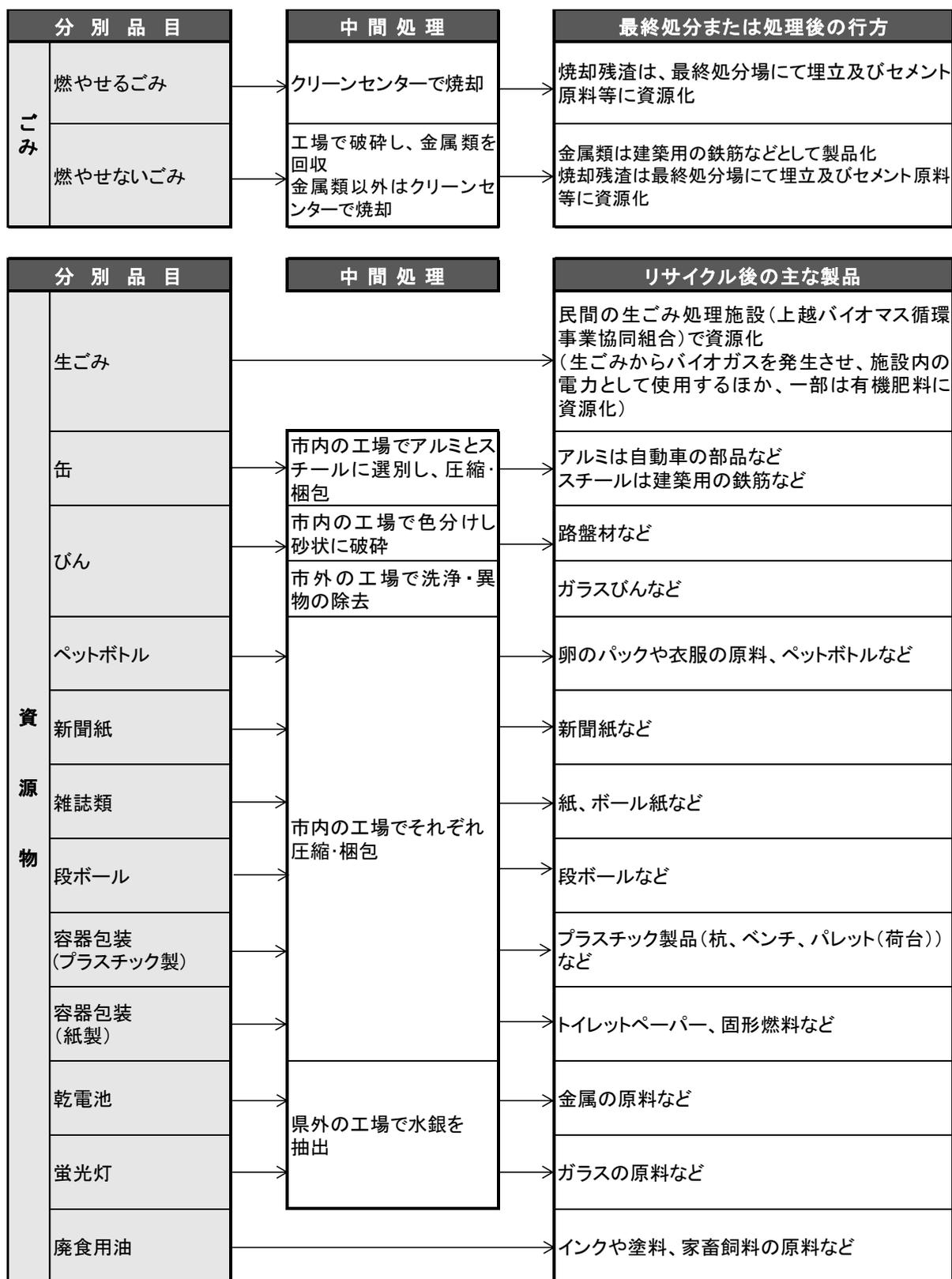


図 2-1 上越市におけるごみ処理フロー

※平成 31 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。

老朽化した旧第 1 クリーンセンター及び旧第 2 クリーンセンターの代替施設として、旧第 2 クリーンセンター西側隣接地において、平成 29 年 10 月より新たに上越市クリーンセンターの供用を開始しました。

なお、新井頸南広域行政組合の解散（平成 29 年 3 月）に伴い、中郷区及び板倉区で発生した燃やせるごみについても、上越市クリーンセンターにて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	現施設	旧施設		
	上越市クリーンセンター	第1クリーンセンター	第2クリーンセンター	新井頸南クリーンセンター
所在地	上越市大字東中島 2963 番地	上越市大字東中島 2588 番地	上越市大字東中島 2963 番地	妙高市大字高柳 931 番地1
敷地面積	49,834 m ²	10,790 m ²	50,412 m ²	9,907 m ²
延床面積	10,167 m ²	3,628 m ²	4,448 m ²	3,234 m ²
処理能力	170t/24h (85t×2 炉)	140t/24h (70t×2 炉)	98t/16h (49t×2 炉)	70t/16h (35t×2 炉)
処理方式	全連続燃焼方式 (ストーカ炉)	全連続燃焼方式 (ストーカ炉)	准連続燃焼方式 (ストーカ炉)	准連続燃焼方式 (流動床炉)
竣工	平成 29 年 10 月	昭和 63 年 11 月	平成 7 年 3 月	平成 8 年 12 月

※新井頸南クリーンセンターは、「新井頸南広域行政組合」の解散に伴い、妙高市の所管施設として稼働中

2) 最終処分場

当市で発生する最終処分物（焼却残渣）は市外及び県外の民間処分場で適正に処理しています。

なお、これまで埋め立てを行っていた燃やせないごみの破碎残渣は、上越市クリーンセンターの稼働に伴い焼却しています。

(4) ごみ処理基本計画の取組施策の実施状況

計画に位置づけた取組施策の前半期（平成 27 年度～令和元年度）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
環境配慮型ライフスタイルの実践	<ul style="list-style-type: none"> ◆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 	<p>各家庭における、生ごみの水切り処理の奨励やエコクッキングの実践による生ごみの減量のほか、身近にできる 3 R として 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)の取組み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ました。</p>
事業者における環境配慮型事業活動の推進	<ul style="list-style-type: none"> ◆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 	<p>過剰包装、梱包を控え、簡易包装などを推進するようごみ減量と 3 R について、平成 29 年度に事業系ごみ処理ガイドブックを作成・配布することにより啓発を図りました。</p>
市役所等の公共施設における排出抑制の促進	<ul style="list-style-type: none"> ◆市役所のごみ減量のための率先垂範 	<p>上越市環境マネジメントシステム（JMS）を活用し、ごみの排出抑制、資源の有効利用やリサイクル、グリーン購入推進などの取組みを行うことにより、上越市が循環型社会を構築できるように、市役所が先頭に立ってごみ減量のための取組みを推進しました。</p>
事業系ごみへの対応	<ul style="list-style-type: none"> ◆事業系廃棄物処理手数料 ◆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 ◆資源物の搬入規制の撤廃 ◆産業廃棄物の混入防止 	<p>事業系ごみは事業者の責任で処理する（自社処理又は許可事業者委託）という原則を徹底するため、正確な知識・情報を提供し、適正処理の推進と排出抑制意識の高揚を図っています。平成 29 年度には事業系ごみ処理ガイドブックを作成し、市内の事業所へ配布することで、産業廃棄物を含めて一層の事業系廃棄物の適正処理と減量について啓発を図りました。</p>

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対応	◆不用品回収業者への実態調査の実施と指導	空き地等で家電品等を回収している不用品回収業者については、営業内容が適当であるか、県環境センターと連携して実態調査を実施し、回収物の不適正処理、周辺環境の悪化につながらないように指導してきました。
啓発事業の継続実施	◆環境啓発イベントの開催 ◆広報等による呼びかけ ◆転入者に対する普及啓発 ◆野焼きへの対処	<p>環境フェア等のイベントを通じて、ごみの排出抑制や資源化に関する市の取組みや問題点について理解を深める取組みを行っています。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。</p> <p>広報紙、市ホームページ等への掲載により、排出抑制・資源化に関する呼びかけを行い、ごみ排出モラルの向上に努めました。</p> <p>県外・市外からの転入者に対して、本市が取り組んでいるごみ減量・リサイクルを理解してもらうために、転入手続きの際に、ごみ収集カレンダー、ごみ分別ガイドブックを配布し、特に転入者の多い年度末及び年度始めは市民課のフロアにおいて丁寧に説明しました。</p>
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 ◆情報提供と意見聴取	<p>市内の小・中学校等との連携を強め、排出抑制や資源化に関する学習プログラムへの取組みの促進に向けて、講師派遣の協力や施設見学の受入れ等を積極的に行っています。</p> <p>ごみ問題を学ぶ機会を市民に提供し、ごみの発生抑制と分別徹底等によるリサイクルを進めるため、出前講座等を開催するとともに講師派遣等の協力や施設見学の受入れ等を積極的に行いました。</p> <p>平成30年7月に市政モニターにアンケートを実施し、今後の取組みに活かすこととしました。</p>
環境事業活動の推進	◆エコアクション21導入支援	事業者が自主的に排出抑制や資源化等を継続的に取り組む仕組みである「エコアクション21」の導入について、一般財団法人土越環境科学センター関係団体と連携し導入の支援を行いました。

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	<ul style="list-style-type: none"> ◆家庭ごみの分別徹底 ◆事業系ごみの分別徹底 ◆生活系ごみの特別収集 ◆分別排出強化月間の実施 	<p>資源物の分別徹底のため、広報紙や町内回覧等を活用して分別の徹底を呼びかけるとともに、希望する町内会等での分別説明会を行いました。</p> <p>また、平成30年度に不燃物の区分であったプラスチック製品・ゴム製品等の分別区分を変更することに伴い、市民説明会を実施したほか「家庭ごみの分け方出し方ガイド」を改訂し、全戸配布したことに加え、令和元年にはスマートフォン等で簡単に検索できる「ごみ分別辞典」を導入しました。</p> <p>また、外国人向けカレンダーについて平成28年4月にベトナム語を追加し、7か国語として作成・配布しました。</p> <p>事業系ごみの分別について、市ホームページや事業系ごみ処理ガイドブックで周知し取り組みを促しました。また、一般廃棄物収集運搬業許可を有する事業者を対象にクリーンセンターにおいて毎月1台の車両の全量展開検査を実施し、結果を運搬事業者へ通知するとともに排出者へも協力を求めるよう運搬事業者を指導し、適正処理の啓発を行いました。</p> <p>古着や剪定枝、小型家電、食器等を通常の収集とは別に特別収集を行うことにより、ごみの減量化と資源化の推進を図りました。</p> <p>毎年10月を3Rキャンペーン月間と設定し再資源化など分別排出について周知を図りました。</p>
家庭ごみ有料化制度の継続・検証	<ul style="list-style-type: none"> ◆家庭ごみ有料化制度の継続・検証 ◆容器包装の指定袋の検討 	<p>平成20年4月から実施している家庭ごみ有料化制度を継続し、ごみの排出抑制意識を啓発し、生活系ごみの減量と資源化を図るとともに取組効果について検証しました。</p> <p>また、容器包装の指定袋について検討した結果、一定の歳入増が見込まれるものの、実施している他自治体が少ないこと、新たな負担の創設は資源物として分別排出に取り組む市民の理解が得にくく、燃やせるごみとして排出されるなどリサイクル意識が低減する恐れがあることから、現時点では見送ることとしました。</p>

取組施策	内容・個別事業等	実施状況等
資源物の拠点収集	<ul style="list-style-type: none"> ◆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 	<p>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。一部のステーションにおいてルールやマナーが守られていないことから、引き続き、ステーションへの掲示や広報をはじめパトロール員による巡視等により適正利用を呼びかけました。</p> <p>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、白色トレイ、牛乳パック）を回収し資源化を図りました。</p>
ごみヘルパー制度の活用	<ul style="list-style-type: none"> ◆ごみヘルパーによるごみ出しや分別支援 	<p>身体的な理由等によって、ごみの分別や搬出が困難な市民に対して、福祉部門、町内会等と連携し、ごみヘルパーを委嘱し支援しました。</p>

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	<ul style="list-style-type: none"> ◆容器包装リサイクル ◆小型家電リサイクル ◆燃やせないごみからの金属回収 	<p>容器包装については、容器包装リサイクル法に基づく分別と資源化を基本とし、市民に正しい分別を周知し、リサイクルを推進しました。</p> <p>小型家電については、小型家電リサイクル法に基づき、パソコンや携帯電話等の小型家電製品を積極的に収集することで、燃やせないごみの排出量を減らし、リサイクルを推進しました。このほか無料の回収ボックスを市内25か所に設置しリサイクルを推進しました。</p>
家電リサイクルへの対応	<ul style="list-style-type: none"> ◆収集・運搬業者の紹介と適正処理の呼び掛け 	<p>市では収集しない家電リサイクル法の対象品目は、排出方法等の問い合わせに対して、処理費用と収集運搬の負担について丁寧な説明を行うとともに、市ホームページ等を通じて適正な処理を呼びかけました。</p>

取組施策	内容・個別事業等	実施状況等
ガラスびん収集運搬・処理体制の変更	◆コンテナを積む方式に変更	ガラスびんについては、塵芥車へ直接投入する方式から、コンテナに入れトラックで運搬する方法へ平成26年度から段階的に移行しており、割らずに収集運搬することで、中間処理の段階で色分けでき、従来の路盤材等への利用から、様々なガラス製品の原材料への活用を図っています。令和2年度から市内全域での実施となり、さらにリサイクルの推進を図っていきます。

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
バイオマス利活用促進	◆生ごみの資源化 ◆剪定枝等の資源化 ◆廃食用油の資源化	上越バイオマスタウン構想の一事業として整備した民間施設と連携して、生活系生ごみを全量資源化しました。事業系生ごみについては、当該民間施設が飲食店やホテル等に対して生ごみの資源化の働きかけを行っています。 春と秋の特別収集で回収された剪定枝の資源化や、割り箸の資源化を行いました。 廃食用油はガソリンスタンドで回収し、資源化を推進しました。平成30年度末で市内49店舗が回収協力店となっています。

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
集積所の設置・管理	◆集積所の新設・修繕等に対する助成	ごみ排出時の利便性や収集業務の効率等を考慮し、地域の実情に応じた集積所の新設・修繕等に対して助成しました。
収集運搬許可業者の業務体制の見直し	◆効率的な収集体制の整備	住宅団地の開発やアパートの建設に伴う集積所の増加に対し適正な配置を促進し、収集体制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
既存施設の適正管理	◆周辺環境に配慮した施設の管理・運営	<p>焼却施設、最終処分場については、施設の適正な維持管理を<u>図に努めるとともに</u>、周辺環境に配慮した管理・運営を実施しました。</p> <p>埋め立てが完了した最終処分場や遮水工、浸出水処理施設がない処分場についてはごみの搬入を停止していますが、周辺環境を汚染することがないように水質調査による<u>行うなど</u>監視を継続しながら、<u>適正閉鎖廃止</u>に向けた手続きを進めました。</p>
計画的な施設整備	◆施設の計画的な修繕・整備	<p>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働状況を考慮し、計画的な修繕・整備により、施設の機能を維持しました。</p> <p>また、廃棄物の最終処分場を持たない本市において、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、経済活動の支えや災害対応として重要な施設であることから、新潟県が整備を計画する広域最終処分場の立地について協力し、整備実現を目指すことにしました。</p>
焼却施設の整備促進	◆安全・安心で災害に強い施設の整備	<p>市民生活に欠くことができない施設である上越市クリーンセンターは、環境負荷の低減につながる高効率ごみ発電施設として整備を進め、平成29年10月に<u>供用を開始本格稼働</u>しました。</p> <p>生活環境保全協議会を開催し、工事中の周辺環境への影響等について、<u>現状説明及び意見交換</u>を行い、<u>工事箇所周辺の生活環境が良好であるに異常がない</u>ことを確認するとともに、供用開始後も施設の運営状況や環境測定結果を報告し、廃棄物の適正処理がなされていることを確認しました。</p>

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
審議会や協議会等との連携強化	◆環境美化の促進や不法投棄防止について連携した活動	<p>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、ごみ減量を推進しました。</p> <p>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、不法投棄の未然防止対策の検討や監視、回収作業を実施しました。</p>
不法投棄対策	◆環境パトロール員 ◆不法投棄への対処	<p>環境パトロール員による不法投棄の監視を行うとともに、不法投棄物やポイ捨てごみの早期発見・早期回収を行いました。</p>
適正処理困難物の処理	◆適切な処理ルート確保と関係事業者等と連携した対応	<p>適正処理困難物については、排出者が廃棄物処理業者や販売事業者等に直接依頼することにより、収集・運搬を含めて適正処理を図りました。</p> <p>市へ持ち込まれた廃薬品等やコンクリートがらについては、市で処理困難物として民間事業者へ処理を委託し実施適正に処理しました。</p>
在宅医療廃棄物の処理	◆安全性や秘匿性を考慮した回収及び処理	<p>在宅医療廃棄物は一般廃棄物として取り扱うことになっていますが、在宅医療廃棄物の中には注射針等による二次感染の危険性があるほか、患者のプライバシーへの配慮から、安全性や秘匿性に配慮した回収・処理を図る必要があります。</p> <p>このため、注射針等の鋭利な物は医療関係機関あるいは患者・家族が医療機関へ持ち込み、感染性廃棄物として処理しました。</p> <p>プラスチック製容器包装識別マークの表示がある輸液のビニールバック類等については、集積所への排出も可能としていますが、衛生上の理由観点から感染性や危険性を有しないチューブ類と同様に、燃やせるごみとして、収集・処理を行いました。</p>

(5) ごみ処理の実績

1) ごみの種類別発生量

① ごみ総排出量

当市における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。1人1日当たり排出量（＝ごみ総排出量÷人口÷365日）は、平成30年度では946gとなっています。

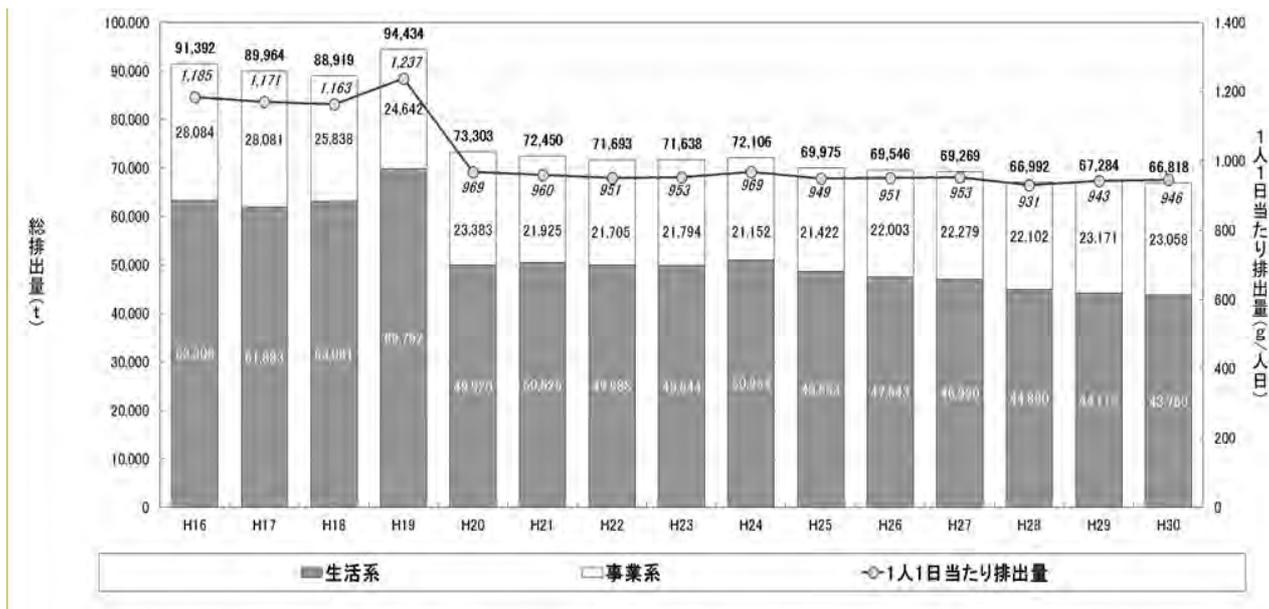


図 2-2 ごみ総排出量の推移

② 生活系（家庭ごみ）

当市における生活系ごみ排出量の推移は図2-3に示すとおりです。平成20年4月から実施した「家庭ごみ全市有料化」の効果により、平成20年度に大幅に減量して以降、排出量は減少傾向にあり、平成30年度の生活系ごみ排出量は43,760tとごみ総排出量の65.5%を占めています。しかしながら、1人1日当たり排出量（＝生活系ごみ÷人口÷ごみ÷日）は平成20年度以降も横ばい傾向が続いており、平成30年度では620gとなっています。

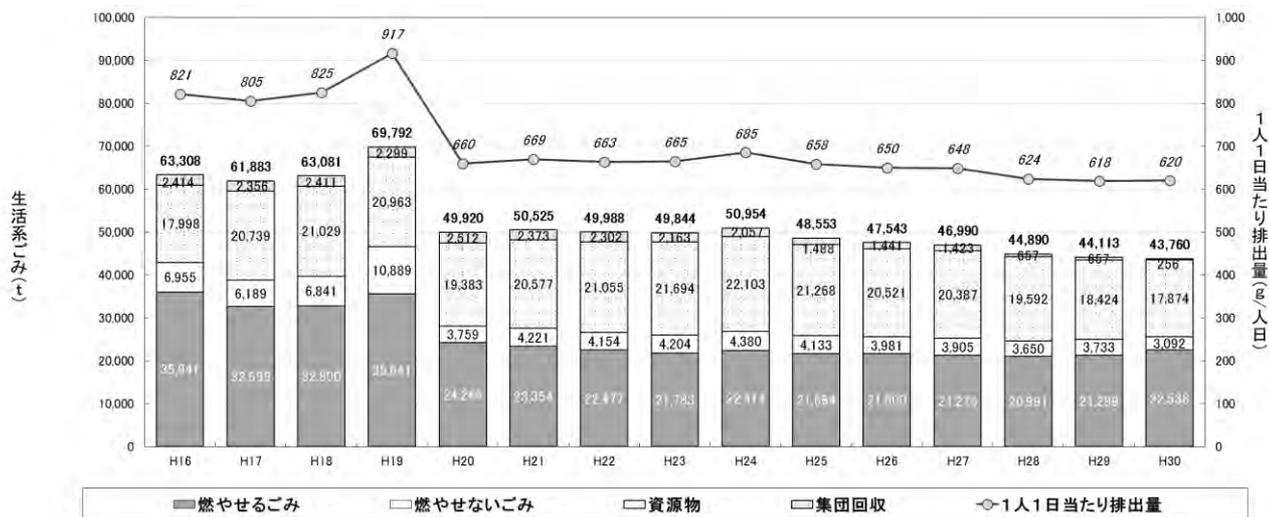


図 2-3 生活系ごみ排出量の推移

③ 事業系

当市における事業系ごみ排出量の推移は図 2-4に示すとおりです。平成 18 年 7 月の「事業系ごみ手数料の改定」や平成 20 年 4 月の「事業系一般廃棄物の分別義務化」により、平成 21 年度までは減少傾向を示していますが、以降はほぼ横ばいからわずかに増加に転じています。増加要因としては、民営借家に住む世帯の増加に伴い、事業系として排出されるアパートごみが増えている傾向にあることが挙げられます。また、平成 29 年度には水害に伴う稲わらの搬入 **がにより** 一時的に増加しました。



図 2-4 事業系ごみ排出量の推移

2) 資源化量

当市の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、生活系ごみのリサイクル率も低下しています。資源物量の減少要因として、電子媒体の普及による新聞紙や雑誌類といった紙媒体の排出量が減少していることや、家計消費における外食や中食（調理済み食料）の割合の増加による生ごみの排出量の減少が考えられます。

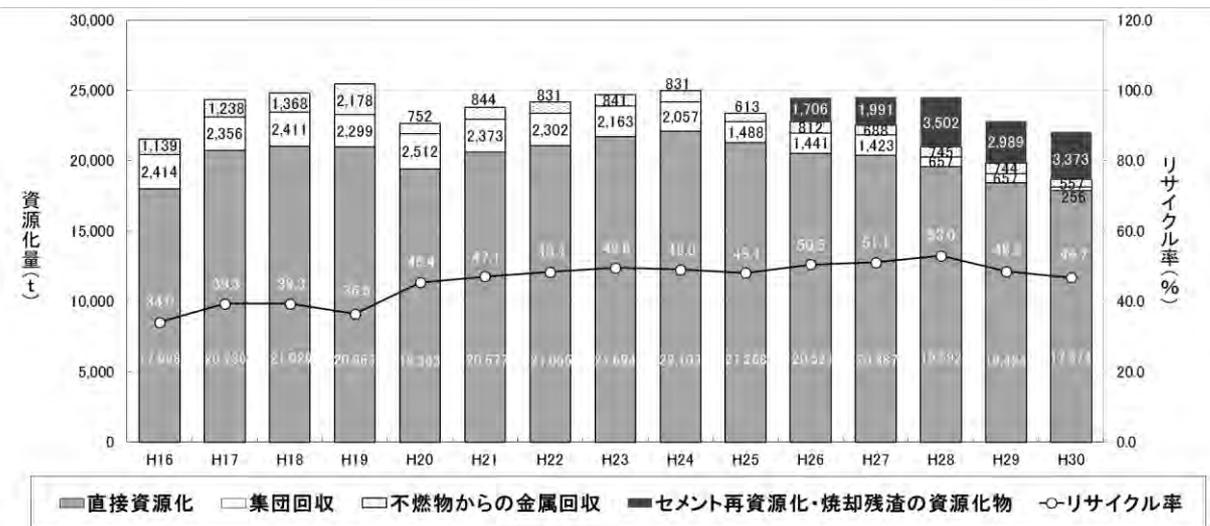


図 2-5 資源化量の推移

注) 資源化量には事業系焼却残渣の資源化物も含まれています。

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。家庭ごみ有料化に伴い、平成 20 年度は最終処分量が減少し、その後は横ばい傾向が続いていましたが、平成 28 年度以降は旧第 2 クリーンセンターで事業系の燃やせないごみの破碎残渣を焼却し、平成 29 年度から新しい上越市クリーンセンターの稼働に伴い事業系の燃やせないごみの破碎残渣のほか、家庭系の燃やせないごみの破碎残渣も焼却できるようになったことで大幅に減少しました。

平成 29 年度以降の最終処分は、燃やせるごみの焼却残渣のみとなっています。

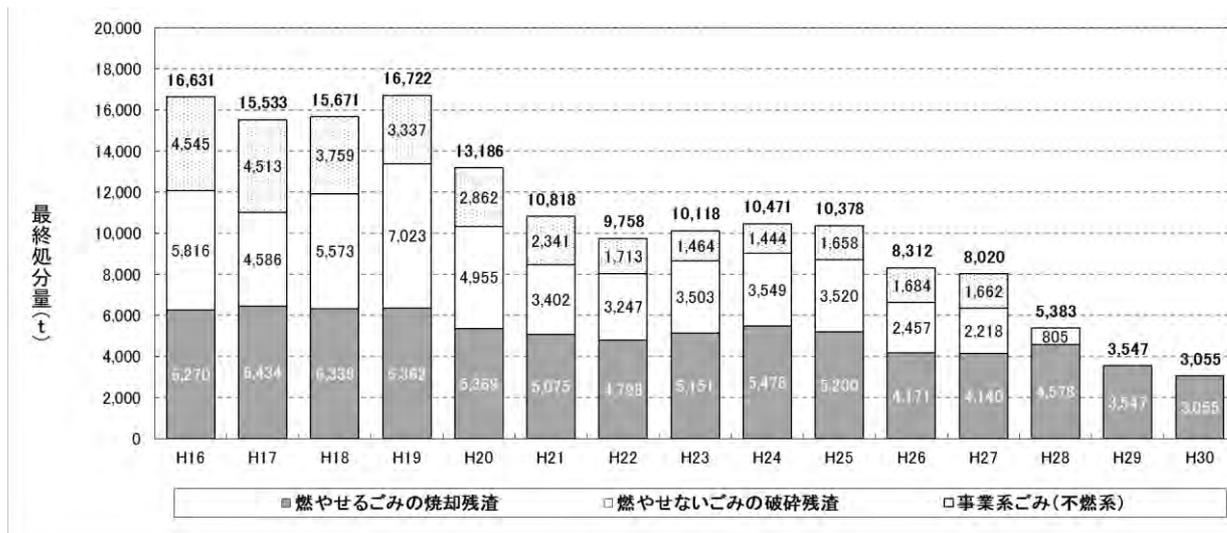


図 2-6 最終処分量の推移

<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 25 年度に比べて、可燃ごみに含まれるビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類の割合が増加しています。

上越市クリーンセンターの稼働に伴い、燃やせないごみの破碎残渣が焼却できるようになった影響や家庭ごみの分別区分の一部変更によるものと考えられます。

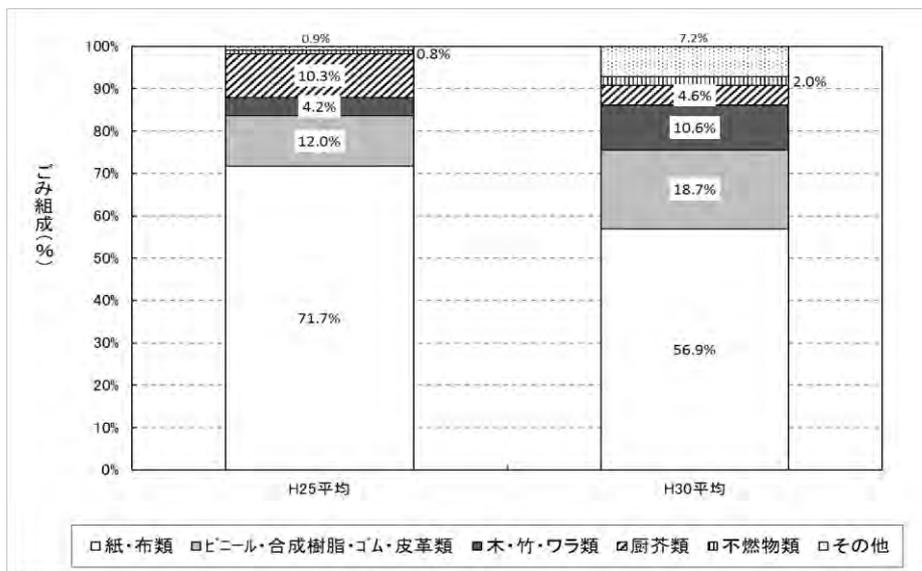


図 2-7 ごみの組成

(6) ごみ処理の評価

1) 国のごみ減量目標との比較

国は、令和2年度を目標年度とした第三次循環型社会形成推進基本計画を策定（平成 25 年 5 月）、廃棄物処理法基本方針の変更（平成28年1月）を行いました。また、平成 30 年 6 月には、第四次循環型社会形成推進基本計画を策定したところです。

国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 2-34 に示すとおりです。

表 2-34 国のごみ減量目標との比較（平成 30 年度）

		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12年度	平成24年度	平成30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2年度	12%削減	-	72,106t	66,818t (7.3%削減)
	リサイクル率(生活系・事業系)			約27%	-	34.5%	33.0%
	最終処分量			14%削減	-	10,471t	3,055t (70.8%削減)
	1人1日当たり生活系ごみ排出量			500g	-	685g	620g
第三次循環型社会形成推進基本計画 (基準年度:平成12年度)	1人1日当たりごみ排出量	平成12年度	令和2年度	25%削減	1,137g	969g	946g (16.8%削減)
	1人1日当たり生活系ごみ排出量			25%削減	655g	685g	620g (5.3%削減)
	事業系ごみ量			35%削減	25,910g	21,152t	23,058t (11.0%削減)
【参考】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	-	-	946g
	1人1日当たり生活系ごみ排出量			約440g	-	-	620g
	事業系ごみ量			全国 約1,100万t	-	-	23,058t

2) 計画前半期の達成状況

本計画においては、以下の4つの目標が定められており、目標に対する平成30年度時点での達成状況は、表2-4-5に示すとおりです。

【本計画における目標】

- 目標1 ごみ排出量の削減目標
- 目標2 家庭ごみの資源化の推進目標
- 目標3 最終処分量の削減目標
- 目標4 最終処分場整備に関する目標

目標の内、目標1のごみの総排出量については、平成20年度から導入した家庭ごみの有料化の効果及び資源物の排出量の減少が続いていることから、令和元年度の目標値を達成する見込みである一方、目標2については、古紙類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あります。一方で、目標3については、上越市クリーンセンターの供用開始に伴い不燃系の破碎残渣が焼却できるようになったことから、目標値を大幅に達成しています。目標4については、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、新潟県が市内に整備を計画する広域最終処分場の立地について協力し整備実現を目指すこととしました。

表 2-4-5 計画前半期のごみ処理目標の達成状況（平成30年度）

	実績値		目標値	達成見込
	H25 基準値	H30 最新値	R1 当初計画	
目標1 ごみ排出量の削減目標				
ごみ排出量 (t)	69,975	66,818	66,300	○
1人1日当たり排出量 (g/人日)	949	946	948	○
目標2 資源化の推進目標				
家庭ごみの資源化率 (%)	48.1	46.7	50.0	×
目標3 最終処分量の削減目標				
最終処分量 (t)	10,378	3,055	5,410	○
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	—	—	目標年度の設定なし	—

○: 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（平成 29 年度）により、国、新潟県並びに上越市のごみ排出量を比較しました（表 2-56 参照）。

当市における平成 29 年度の 1 人 1 日当たり排出量は、全国平均より 14g 多く、新潟県平均より 83g 少なくなっています。

リサイクル率（生活系・事業系）は、全国平均より 5.4 ポイント、新潟県平均より 3.4 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、48.5%となっています。

表 2-56 5-6 ごみ排出量の国及び県との比較

区分	全国平均 (g/人・日)	新潟県平均 (g/人・日)	上越市 (g/人・日)
ごみ1人1日当たり排出量	920	1,017	934
全国平均との比較	—	97	14
新潟県平均との比較	▲97	—	▲83
リサイクル率(生活系・事業系)	20.2%	22.2%	25.6%
全国平均との比較	—	2.0%	5.4%
新潟県平均との比較	▲2.0%	—	3.4%
【参考】生活系ごみリサイクル率	—	—	48.5%

注 1) 原単位算出する際の人口には、外国人人口を含んでいます。

注 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『一般廃棄物処理実態調査結果（平成 29 年度版）』

(2) 特例市との比較

環境省の一般廃棄物処理実態調査結果（平成 29 年度）により、当市と同様の施行時※特例市 36 都市（平成 30 年 3 月 31 日現在）のごみ処理状況について比較を行いました（表 2-6-7 参照）。

1 人 1 日当たり排出量を比較した結果は、当市は 18 番目で特例市の真ん中に位置するレベルにあります。

表 2-6-7 各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		
				家庭系	事業系	計	家庭系	事業系	計	可燃	不燃	資源
1	静岡県	富士市	254,985	53,723	19,302	73,025	577.2	207.4	784.6	○	○	缶・プラスチック
2	神奈川県	大和市	236,487	49,983	17,803	67,786	579.1	206.2	785.3	○	○	-
3	神奈川県	茅ヶ崎市	242,457	59,795	10,297	70,092	675.7	116.4	792.0	-	-	-
4	大阪府	八尾市	267,764	57,828	20,971	78,799	591.7	214.6	806.3	-	-	-
5	埼玉県	所沢市	344,002	84,205	17,708	101,913	670.6	141.0	811.7	-	-	-
6	埼玉県	草加市	247,843	58,241	15,439	73,680	643.8	170.7	814.5	-	-	-
7	愛知県	春日井市	311,540	74,164	20,569	94,733	652.2	180.9	833.1	○	○	プラスチック
8	埼玉県	川口市	598,888	137,070	45,515	182,585	627.1	208.2	835.3	-	-	-
9	大阪府	寝屋川市	235,959	54,198	18,247	72,445	629.3	211.9	841.2	-	-	-
10	大阪府	吹田市	370,365	78,290	35,699	113,989	579.1	264.1	843.2	-	-	-
11	愛知県	一宮市	386,146	93,993	25,729	119,722	666.9	182.5	849.4	○	○	○
12	静岡県	沼津市	197,586	40,716	20,820	61,536	564.6	288.7	853.3	○	○	プラスチック
13	神奈川県	平塚市	258,439	62,594	20,551	83,145	663.6	217.9	881.4	-	-	-
14	新潟県	長岡市	273,658	58,283	29,783	88,066	583.5	298.2	881.7	○	○	生ごみ
15	神奈川県	厚木市	225,693	55,040	19,933	74,973	668.1	242.0	910.1	-	-	-
16	兵庫県	宝塚市	234,322	54,353	24,104	78,457	635.5	281.8	917.3	-	-	-
17	埼玉県	春日部市	235,991	58,199	21,023	79,222	675.7	244.1	919.7	-	-	-
18	新潟県	上越市	195,459	43,456	23,171	66,627	609.1	324.8	933.9	○	○	生ごみ
19	三重県	四日市市	310,366	72,684	34,757	107,441	641.6	306.8	948.4	○	-	-
20	兵庫県	明石市	300,474	70,104	34,169	104,273	639.2	311.6	950.8	-	-	-
21	群馬県	伊勢崎市	212,741	60,011	14,789	74,800	772.8	190.5	963.3	○	○	缶・びん
22	兵庫県	加古川市	267,255	62,819	31,173	93,992	644.0	319.6	963.5	-	-	-
23	山形県	山形市	246,951	61,180	26,291	87,471	678.7	291.7	970.4	○	○	-
24	福井県	福井市	265,298	63,662	31,148	94,810	657.4	321.7	979.1	○	○	プラスチック
25	神奈川県	小田原市	192,965	54,408	15,171	69,579	772.5	215.4	987.9	○	-	-
26	群馬県	太田市	224,325	57,061	25,030	82,091	696.9	305.7	1,002.6	○	○	-
27	大阪府	茨木市	281,320	58,168	44,962	103,130	566.5	437.9	1,004.4	-	-	-
28	鳥取県	鳥取市	190,030	35,842	34,252	70,094	516.7	493.8	1,010.6	○	-	プラスチック
29	大阪府	岸和田市	197,142	41,440	31,958	73,398	575.9	444.1	1,020.0	○	-	-
30	佐賀県	佐賀市	234,197	53,387	34,179	87,566	624.5	399.8	1,024.4	○	○	○
31	長野県	松本市	240,628	49,109	41,153	90,262	559.1	468.6	1,027.7	○	○	プラスチック
32	山梨県	甲府市	190,143	48,896	23,875	72,771	704.5	344.0	1,048.5	○	○	-
33	島根県	松江市	203,899	50,880	28,166	79,046	683.7	378.5	1,062.1	○(混合ごみ)	○	容器包装
34	茨城県	つくば市	229,404	57,721	34,833	92,554	689.4	416.0	1,105.4	○	-	-
35	埼玉県	熊谷市	198,966	55,568	25,580	81,148	765.2	352.2	1,117.4	-	-	-
36	茨城県	水戸市	272,924	76,135	39,825	115,960	764.3	399.8	1,164.1	○	○	-
	特例市平均		260,461	61,200	26,610	87,811	645.7	288.9	934.6	-	-	-

※生活系には、集団回収量を含む

○：有料、-：無料 出典：環境省『一般廃棄物処理実態調査結果（平成 29 年度版）』

※特例市：人口 20 万人で地方自治法に定める政令による特別指定を受けた市（H27.4.1 自治法一部改正、特例市制度廃止【みなし特例市】）

次に、事業所を含めたごみ処理の状況（1人1日当たりごみ量等、リサイクル率）に関して、※特例市の平均値と比較を行いました（表 2-78 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933.9gであり、特例市平均値と比較すると少ないですが、事業系ごみ量は平均値よりも約36g多い状況となっています。事業系ごみ量は社会経済の影響により増減することから、景気等の動向を十分に見極めたうえで、適切な施策を講じていくことが必要です。また、その他の指標（生活系ごみ総量等）は同程度もしくは平均値より少なくなっています。

2) ごみ処理状況

当市の1人1日当たりの焼却ごみ量は661.9gであり、平均値と比較すると約99g少なくなっています。また、リサイクル率は25.6%となっており、平均値よりも5ポイント以上高い数値を示しています。ごみ排出量は他の特例市と同程度ですが、焼却ごみ量が少なく、リサイクル率が高くなっており、資源化に対する当市の取り組みの効果が表れているといえます。

また、1人1日当たりの最終処分量も平均値と比較すると約20g少なくなっており、引き続き焼却残渣の資源化や削減に努めていきます。

表 2-78 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	H29実績			
		上越市	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	933.9	934.6
	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	609.1	606.3
	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	609.1	645.7
	事業系ごみ量	事業系ごみ搬入量÷総人口÷365	g/人日	324.8	288.9
	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	661.9	761.1
	埋立(最終)処分量	最終処分量÷総人口÷365	g/人日	49.7	69.0
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)	%	25.6	20.2	

注) 表中の数値は、環境省資料の公表数値より上越市が独自に集計

出典：環境省「一般廃棄物処理実態調査結果（平成29年度版）」

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・人口問題研究所が平成 30 年 3 月に公表した市区町村別の将来人口（2015～2045 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 6 年度）には 182,647 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。

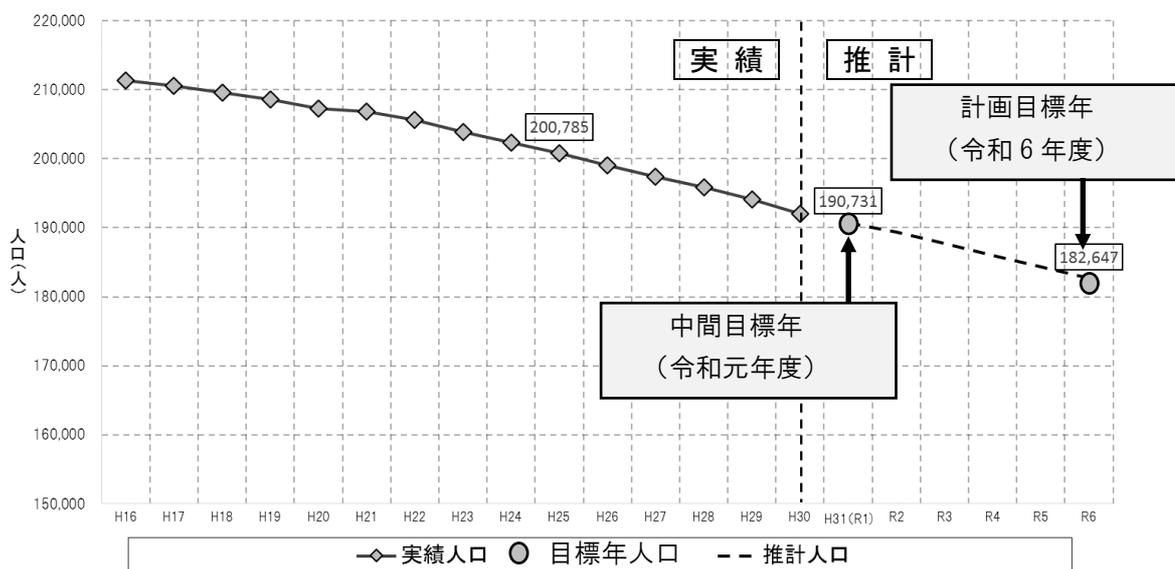


図 2-8 当市の将来人口の推移

(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

環境省の「ごみ処理基本計画策定指針」（平成 28 年 9 月）によれば、『まず、ごみの排出の抑制や再生利用を促進せず循環型社会形成に向けた改善を行わない場合について、過去の実績から 1 人 1 日当たり発生量（g/人日）を算出し、トレンド推計（時系列傾向分析）等を用いて将来推計したうえで、予測人口を乗じて発生量を推計する方法』等が考えられるとしています。

当市のごみの総排出量は、図 2-2 で示したように、家庭ごみ有料化を開始した平成 20 年度に大幅なごみ減量化が進み、平成 20 年度以降のごみの 1 人 1 日当たり排出量が横ばいの傾向で推移するなど、過去の実績をもとにした統計的な手法による推計精度を担保することが困難です。また、将来的な少子高齢化や世帯構成の変化等によるごみ排出状況を考慮すべきところではありますが、全国的にも世帯構成を考慮したごみ排出実態に関する統計情報は公表されていないため、推計は困難であります。

そこで、平成 30 年度の原単位を用いて、以下の式に基づく考え方により算出しました。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。

※トレンド推計（時系列傾向分析）とは、過去の経年データから統計的に傾向線式（回帰式）を算出し、この回帰式に将来年次を入れて将来値を推計する方法

$$\text{家庭ごみ排出量} = \text{上越市の将来人口（推計値）} \times 1 \text{ 人 1 日当たり排出量原単位}^{*1} \times 365 \text{ 日}^{*2}$$

*1：通常はトレンド推計結果（時系列傾向分析）、過去実績の平均値、最新年度実績等を使用

*2：令和元年度及び令和 5 年度は 366 日

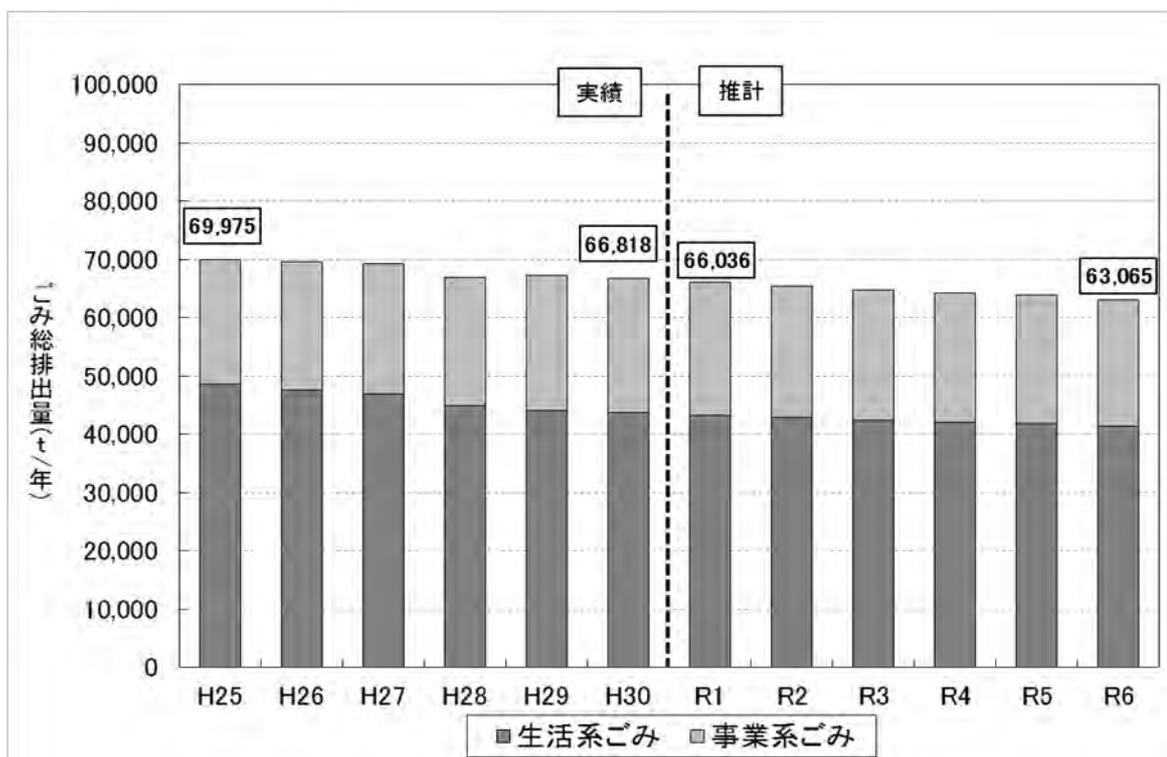


図 2-9 ごみ総排出量の将来予測結果

2) 生活系ごみ排出量

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。平成 30 年 4 月に家庭ごみ分別区分の一部変更を行ったことから、平成 30 年度の原単位に将来人口と年間日数を乗じて算出しました。

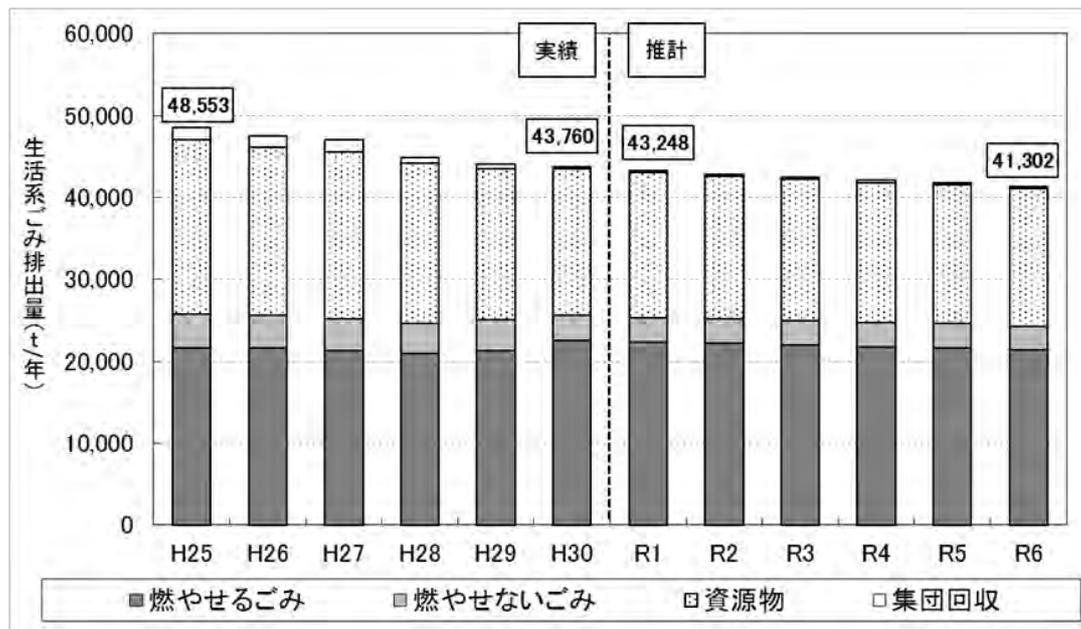


図 2-10 生活系ごみ排出量の将来予測結果

3) 事業系ごみ排出量

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。事業系ごみ排出量も家庭ごみ同様、将来人口に平成 30 年度の原単位と年間日数を乗じて算出しました。

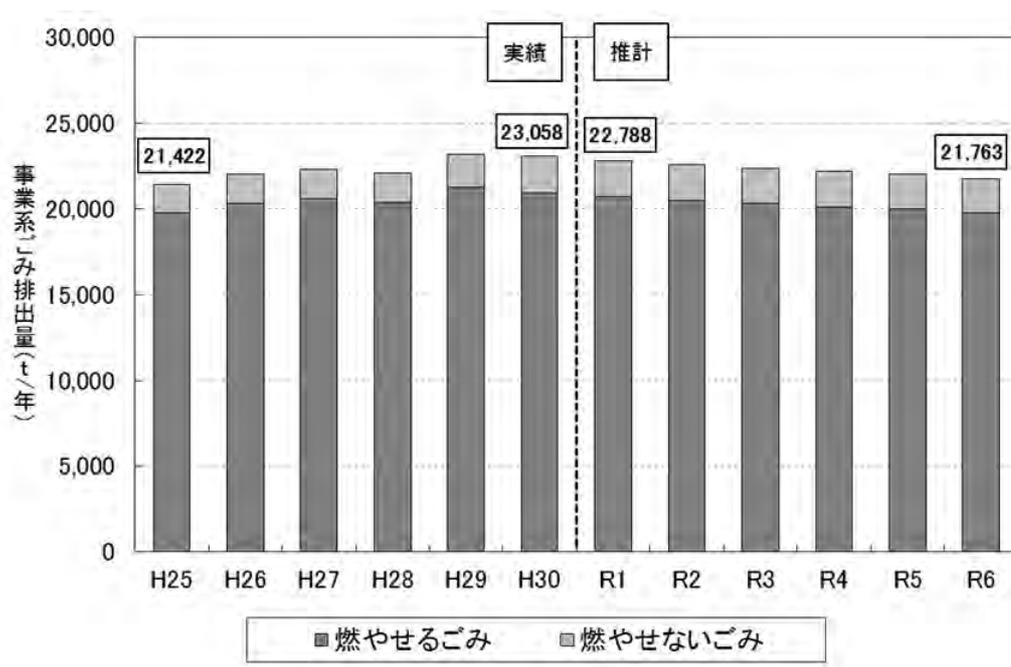


図 2-11 事業系ごみ排出量の将来予測結果

4) 資源化量

当市の資源化量の将来予測結果は図 2-1 2に示すとおりです。資源化量は将来人口に平成 30 年度の原単位と年間日数を乗じた量及び平成 30 年度の排出比率を基に算出しました。

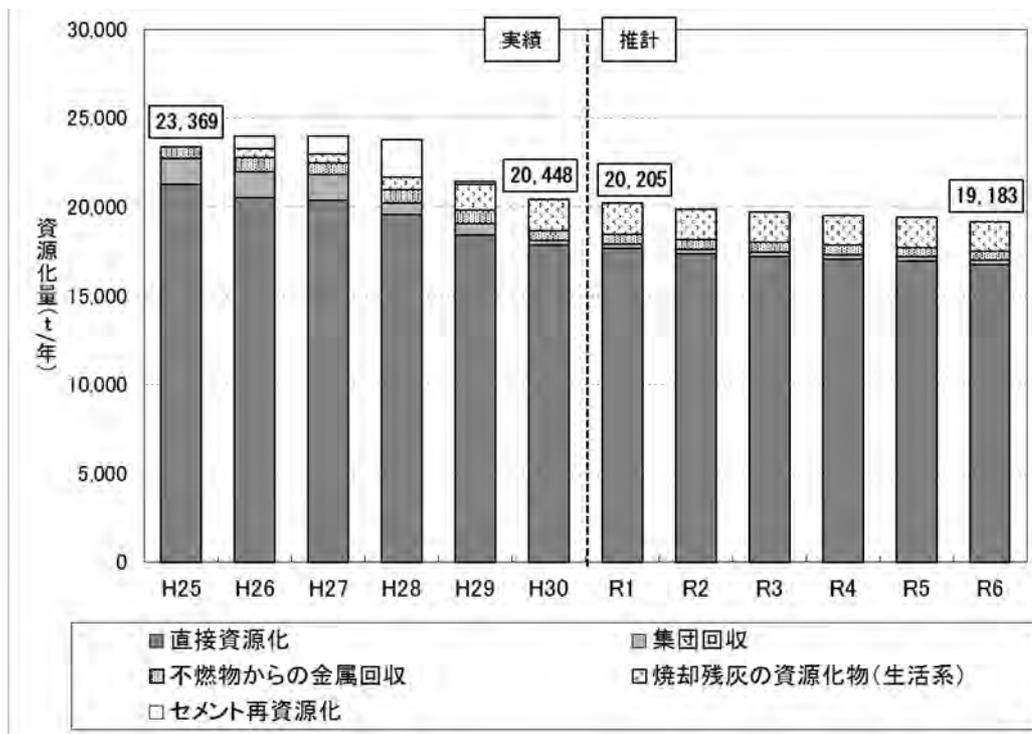


図 2-1 2 資源化量の将来予測結果

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。最終処分量は平成 30 年度における焼却施設への搬入量に対する最終処分物（焼却残渣）処理量比率に各年度の予測排出量を乗じて算出しました。

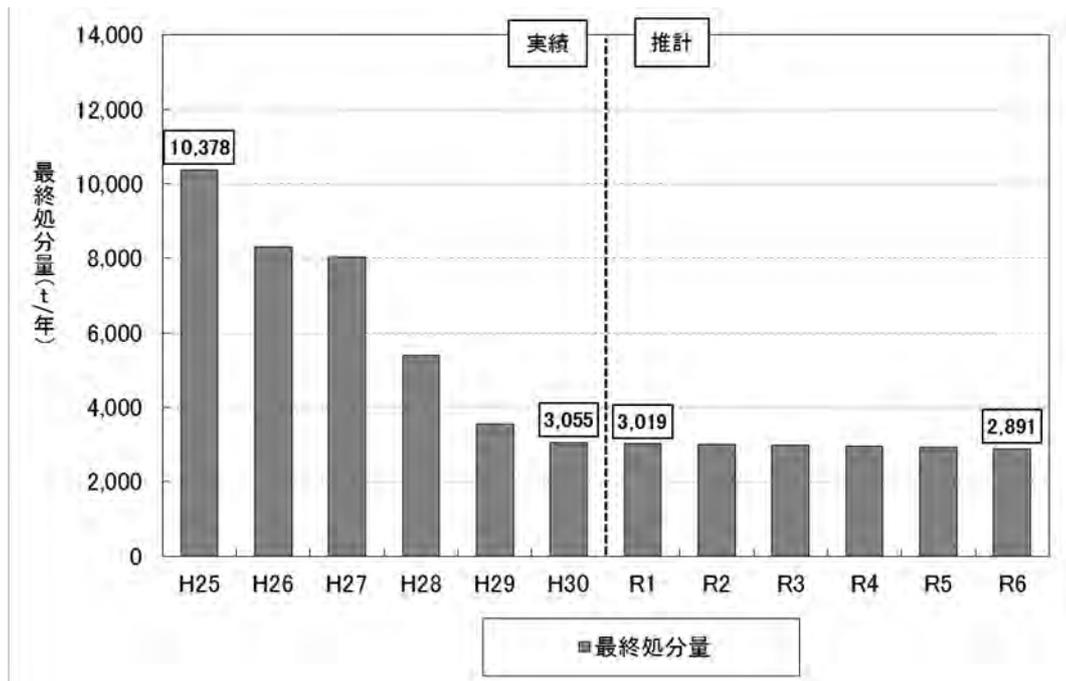


図 2-1 3 最終処分量の将来予測結果

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

平成 20 年 4 月の家庭ごみ有料化により、生活系ごみの排出量が大幅に削減した以降ではごみの総排出量は減少傾向が続いています。生活系ごみについては 1 人 1 日当たりのごみ排出量は横ばい傾向が続いており、リサイクル率は低下しています。

これらについて、市民・事業者・行政が協力してごみの発生・排出抑制を推進することが重要であり、現在実施している減量化・資源化施策についてさらなる周知徹底を図るとともに、ごみ減量・リサイクルに関する情報の提供を充実していくことが必要になります。

2) 不法投棄等への課題

近年、海洋プラスチックごみへの対応について各国を挙げての取り組みが課題となっており、これは人類が効率性や受益を求めすぎたことや、ごみの不法投棄等に由来するものであります。また、プラスチックごみに限らず自然環境を害する不法投棄は持続可能な社会を継続するためにも許容できるものではありません。このような背景から今や不法投棄等をさせない環境づくりが急務となっており、市民や事業者などへごみの適正処理について情報発信、適切な施策が必要です。

3) 事業系ごみに関する課題

事業活動に伴い発生するごみや資源物は、排出者の責任として適正に処理・資源化することが原則です。当市のごみ総排出量に占める事業系ごみの割合は平成 30 年度実績では 34.5%でやや上昇傾向が続いていますが、社会経済の影響により増減することから、景気等の動向を十分に見極めたくて、適切な施策を講じていくことが必要です。

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、未分別でのごみ出し、指定された出し方を守らないごみ出し等の不適正な排出があることや、人口減少、住宅団地の造成、高齢化の進行に伴い、市民との連携・協力による分別・資源化の徹底及び集積所の適正な管理や適正配置について検討することが必要です。

日常のごみ収集とは別に、空き地等で不用品回収業者による回収が見られますが、許可業者等の専門業者ではないため、適切に処理されない恐れもあることから、不適正な事業者に対する指導を行うとともに、市民に持ち込まないよう啓発を図っていくことが必要です。

スプレー缶やライター等が可燃ごみとしてルールを守らず不適正に排出されることなどが原因の収集作業中の引火事故が発生しています。安全なごみ収集を継続するために、スプレー缶やライター等の引火性のあるごみの正しい出し方の周知が必要です。

当市ではごみ出しが困難な人に対して、ごみヘルパーによる分別やごみ出し支援を行っています。ごみ出しが困難な方については、隣近所が気付き、声を掛け、手を差し伸べるといった地域の支え合いがなされることが望ましいですが、今後、高齢世帯等の増加によりごみヘルパー事業の利用増加が見込まれることから、福祉部門と連携を図り、事業の周知と充実を図っていくことが必要です。

5) 中間処理に関する課題

当市の焼却処理量は生ごみの分別収集を実施していることから、表 2-78 に示したように特例市の平均値と比較しても少ない状況で、資源化についてもリサイクル率（生活系・事業系）では他の特例市を大きくリードしている状況です。

一方で、本計画で掲げたリサイクル率 50%（生活系ごみ）は、表 2-45 のとおり平成 30 年度実績で 3.3 ポイントの未達成となっています。資源物の排出量そのものが減少していることに加え、図 2-75 に示した当市の燃やせるごみの組成を見ても、分別対象品目で再資源化が可能な古紙類や厨芥類（生ごみ）が燃やせるごみとして排出されている可能性があります。

このほか、資源物のうち、びん・乾電池・小型家電・白色トレイや牛乳パックの一時保管に、資源ごみ等貯留棟及び旧清掃センターの分散した 2カ所を利用してはいますが、両施設は老朽化が著しく、離れた場所に位置しており、効率性や管理の面から改善が必要となっています。今後、供用を廃止した旧第 1・第 2 クリーンセンターは解体・撤去し、旧第 2 クリーンセンター跡地には（仮称）上越市ストックヤードの建設を進めることとしています。

6) 最終処分に関する課題

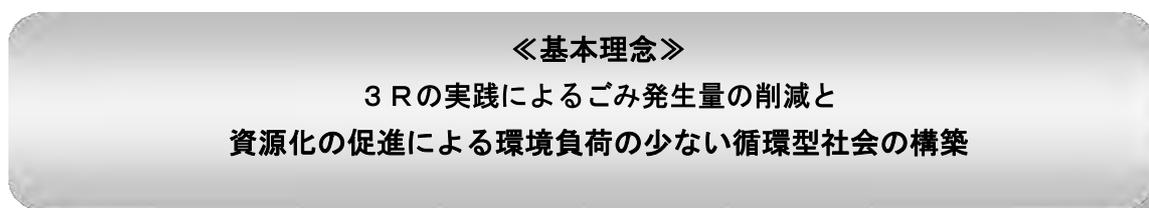
現在、当市で発生する最終処分物の全てを、市外・県外の最終処分場で適正に処理していますが、最終処分物を安定的に処理し、経済活動の支えや災害への備えの観点からも、最終処分場の整備は重要であることから、新潟県が市内に整備を計画する広域最終処分場の立地については、引き続き協力し整備実現を目指していく必要があります。

第 2 章 ごみ処理基本計画の基本方針と目標

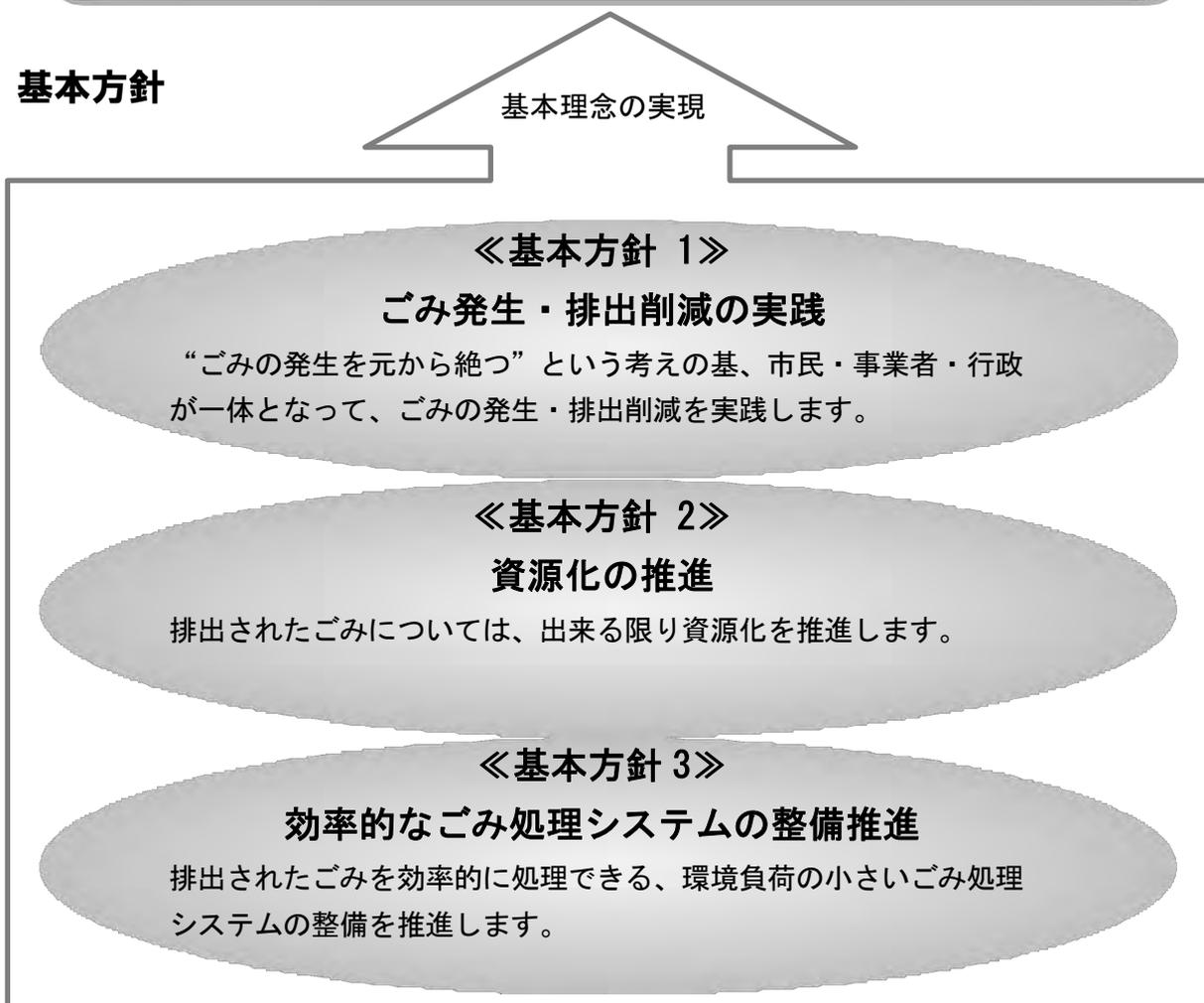
1 基本理念

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方に基づき、これまでも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。今後も 3R を基本として、ごみ発生量の削減をごみ処理施策の最優先課題として位置付けます。

そのうえ、資源を有効に活用するための資源化を促進し、環境負荷の少ない循環型社会の構築を目指します。



2 基本方針



3 ごみ処理の目標

(1) ごみ処理目標の設定方針

本計画における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、ごみ減量・資源化を推進します。

◆計画目標年：令和 6 年度（2026 年）

ごみ減量・リサイクルに関する目標は、ごみ量集計結果及び、国・県の動向を踏まえて設定します。なお、減量目標については、以下の項目について設定します。

◆ごみ排出量削減目標
①ごみ総排出量
②1人1日当たり排出量
◆資源化目標
①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
①最終処分量
②広域最終処分場の整備

ごみ排出削減目標の数値目標の算出にあたっては、環境省が策定している第四次循環型社会形成推進基本計画で示されている数値目標を踏まえて設定しました。一方、資源化目標と最終処分場の目標については、当市のこれまでの状況を踏まえて設定しました。

表 2-8-10 目標値の設定

	目標年度	第四次循環型社会形成推進基本計画
	令和6年度	令和7年度
ごみ総排出量	令和7年度において第四次循環型社会形成推進基本計画の目標値を達成できるよう推計し設定	1人1日当たり排出量 約850g
生活系ごみのリサイクル率	現行計画の目標を踏まえて、リサイクル率50%以上を維持	—
最終処分量	平成25年度比 70%以上削減	—

(2) ごみ排出量削減目標

令和 6 年度までに、ごみ総排出量を 57,686t (=生活系ごみ(集団回収含む) + 事業系ごみ)、1人1日平均排出量 865g を目指します。

3R のうちの「リデュース」・「リユース」を念頭に、生ごみの水き切りのほか、エコバックやマイボトルなどを始めとした使い捨てるのライフスタイルを見直すための啓発活動や、ごみの削減に向けた取組みを実施することで、削減目標の達成を目指します。

《目標》

最終目標年度(令和 6 年度)において、

ごみ総排出量 57,686t、

1人1日当たり排出量 865g を目指します。

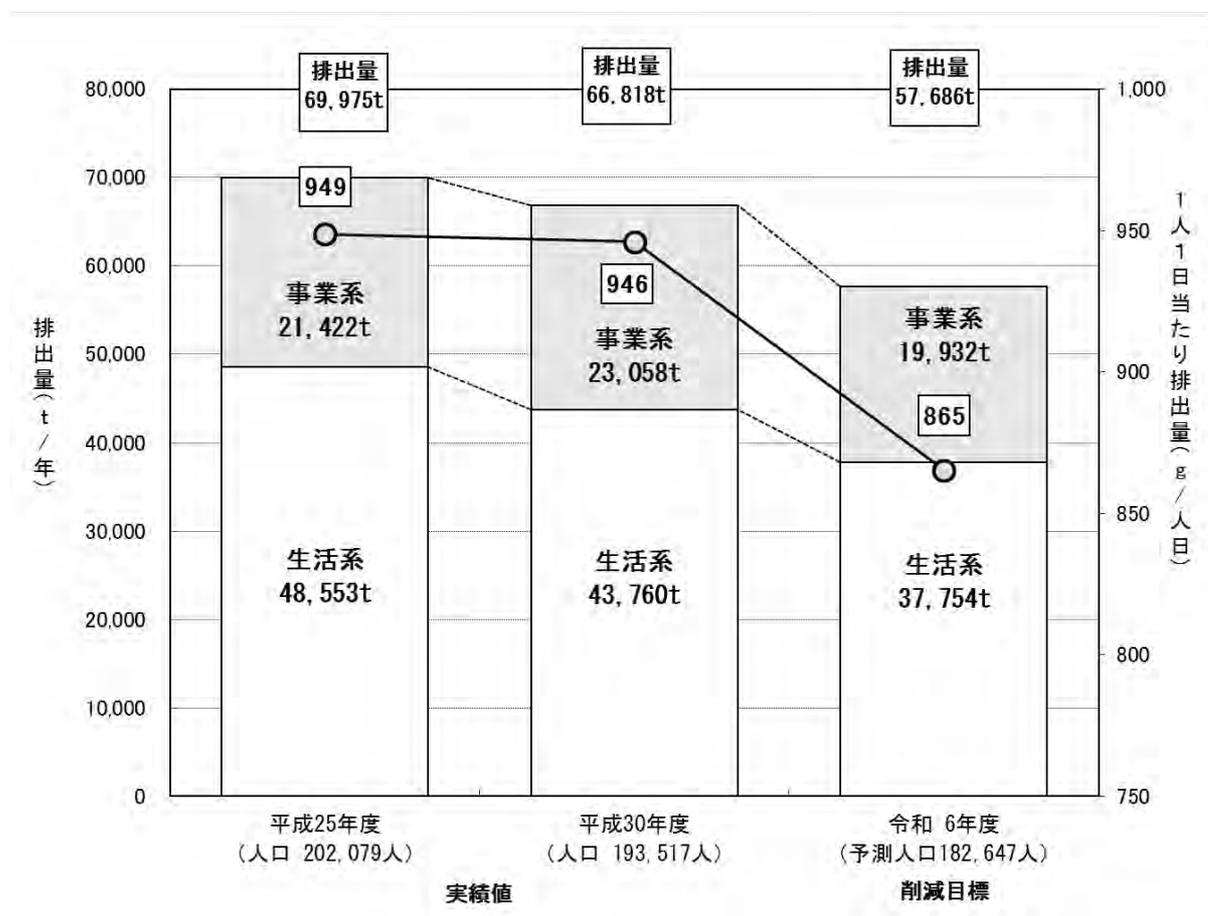


図 2-14 ごみ排出量の削減目標

(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6年度までに50%以上に引き上げることを目標とします。

分別の徹底を呼びかける啓発活動や出前講座の実施など、分別しやすい仕組みづくりについて取り組むとともに、焼却灰のセメント原料等への再資源化を推進し、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6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
50%以上に引き上げることを目指します。

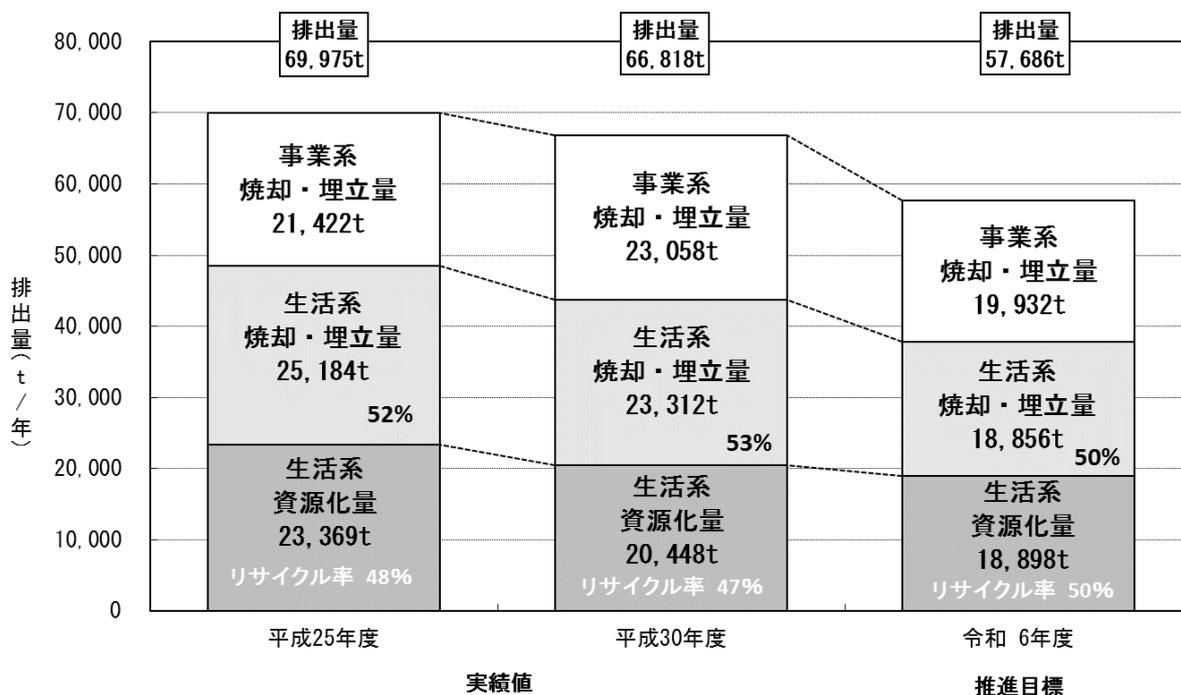


図 2-15 資源化目標

(4) 最終処分量の目標

平成 29 年度に供用を開始した焼却施設により、それまで最終処分していた燃やせないごみの破碎残渣も焼却処理の対象となり、最終処分量は大幅な削減が見込まれることから、平成 25 年度の実績（10,378t）から、令和 6 年度までに 70%以上の削減を目指します。

《目標》

最終目標年度（令和 6 年度）までに、

最終処分量を

平成 25 年度に比して、70%以上の削減を目指します。

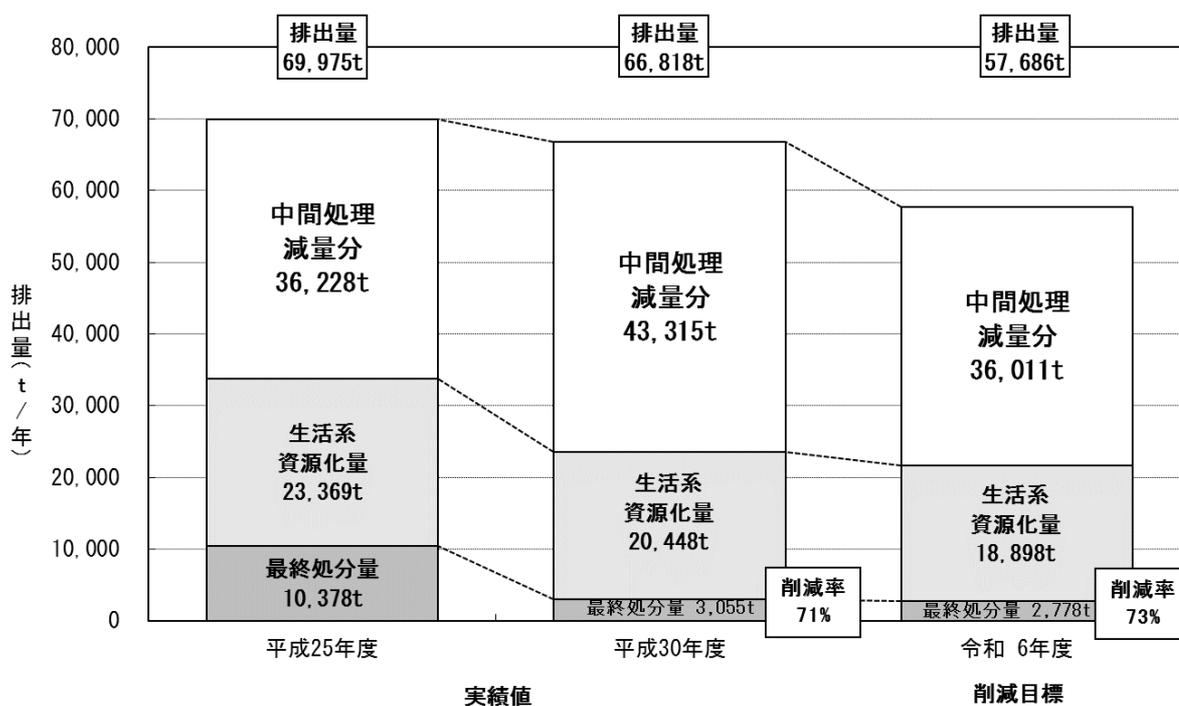


図 2-16 最終処分量の目標

(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、これまで、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にしてきましたが、現状では、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、経済活動の支えや災害対応としてへの備えの観点からも重要な施設であることから、新潟県が本市に整備を計画する広域最終処分場の立地について協力し、整備実現を目指します。

《目標》

災害廃棄物などの処理に対応するため、
新潟県が計画する広域最終処分場の立地について協力し
整備実現を目指します。

ごみ排出量等の数値目標等を整理した結果は表 2-9-1-1 に示すとおりで、次章以降で示す各種施策を講じることで、目標達成を目指していきます。

表 2-9-1-1 数値目標

		実績		数値目標
		平成 25 年度	平成 30 年度	令和 6 年度
(1)	ごみ排出量	69,975t —	66,818t ▲4.5%	57,686t ▲17.6%
	※1人1日当たり排出量	949g/人日 —	946g/人日 ▲0.3%	865g/人日 ▲8.9%
(2)	家庭ごみのリサイクル率	48.1% —	46.7% ▲1.4%	50.1% 2.0%
(3)	最終処分量	10,378t —	3,055t ▲70.6%	2,778t ▲73.2%

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

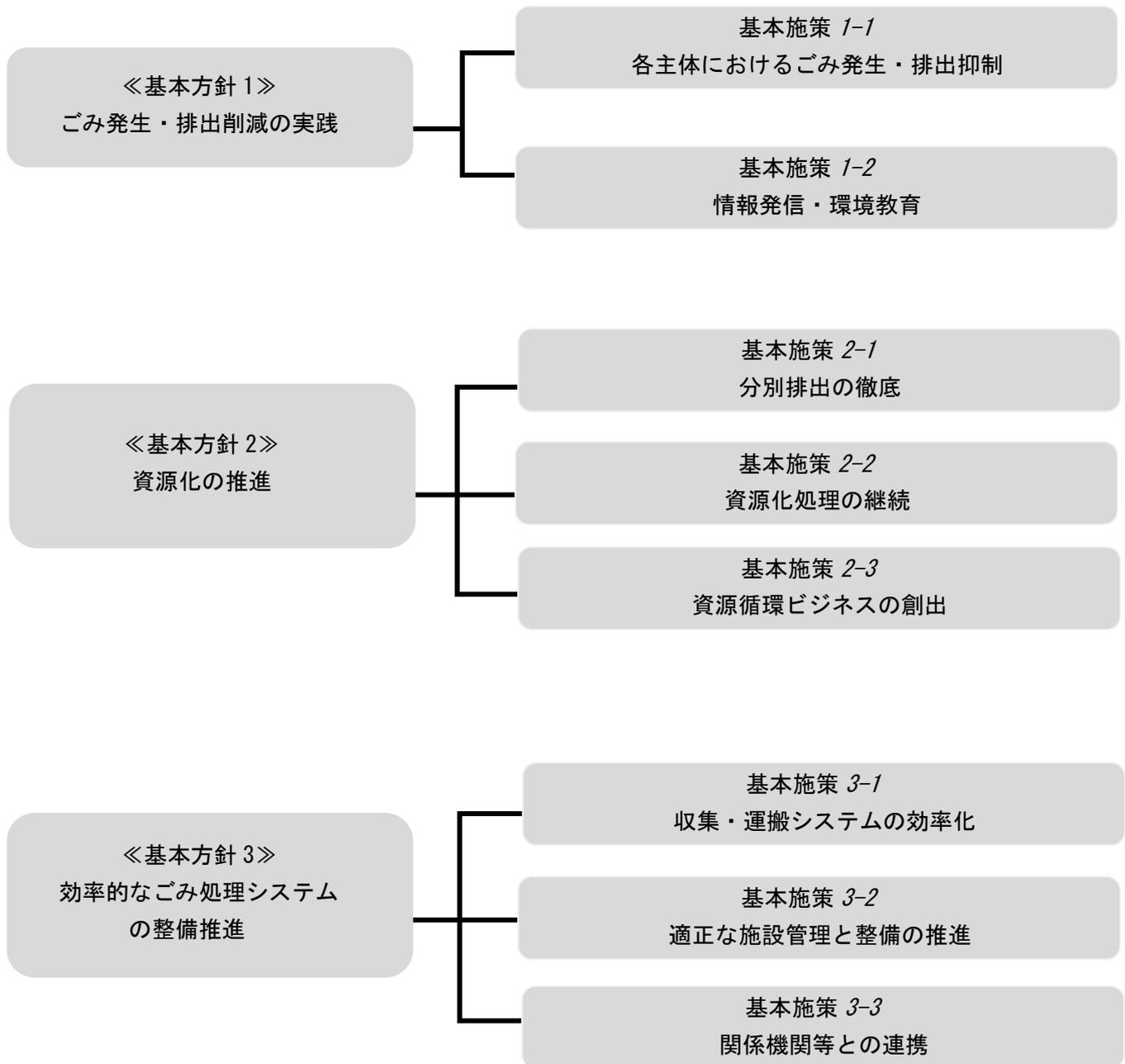


図 2-17 基本方針に基づくごみ処理基本計画の施策体系

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
日常生活の実践	<p>◆生ごみ減量の推進 生ごみは、十分に水切りすると処理量が減少し処理費用も削減できることを、ごみ分別ガイドブックで紹介するほか、広報紙等で機会を捉え市民への働きかけを継続します。 食品ロスの削減のため、広報紙等で市民一人一人に食品ロスの現状や食材の適量購入や適量調理、賞味期限・消費期限等について正しい理解が広まるよう周知啓発などの取組みを継続します</p>
	<p>◆容器包装廃棄物の発生抑制 Reduce＝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よう引き続き、広報紙等を通じて市民へ働きかけます。</p>
	<p>◆再生利用品の使用促進 Reuse＝マイボトルやマイ箸、リターナブル容器など繰り返し使える品を選択するよう引き続き、広報紙等を通じて市民に働きかけます。 Recycle＝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よう引き続き、広報紙等を通じて市民へ働きかけます。</p>
事業者における環境配慮型事業活動の推進	<p>◆製品の長寿命化 長期間使用可能で、できるだけリサイクルしやすい物の製造・販売に努めるよう働きかけます。</p>
	<p>◆過剰包装自粛 過剰包装の自粛について協力を求めるとともに、市民に簡易包装の選択を呼びかけます。</p>
	<p>◆流通時の梱包材の減量と再生化 流通業や小売業者に対して、梱包材の簡略化や再生しやすい材質への転換を働きかけます。</p>
	<p>◆プラスチックごみの削減 レジ袋及びプラスチックごみの削減について、国及び県の動向を注視し、実効的な方策を検討します。</p>
事業系ごみへの対応	<p>◆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を継続し、事業系ごみの減量と資源化の推進を図ります。</p>
	<p>◆排出者責任による処理の推進及び責任の強化 事業系ごみは事業者の責任で処理する(自社処理又は許可業者委託)という原則を徹底するため、正確な知識・情報を提供し、適正処理の推進と排出抑制意識の高揚を図ります。</p>
	<p>◆多量排出事業者への要請 多量排出事業者に対しては、必要に応じて廃棄物処理法第6条の2第5項に基づく一般廃棄物の減量に関する計画の作成を指示するなど指導の強化を図ります。</p>

	◆産業廃棄物の混入防止 排出される事業系ごみには、動植物性残渣や廃プラスチック類等の産業廃棄物が混入している場合もあるため、産業廃棄物として適正に処理することを指導・啓発します。
	◆関係団体との連携 商工会議所、商工会等との連携による事業系ごみの削減に向けた対応を検討します。
食品ロスの削減	会食や宴会時の席での2010運動の呼びかけを継続します。食品ロスの削減に関する法律に基づき食品ロス削減推進計画を定めます。
家庭ごみ有料化制度の継続	平成20年4月から全市で実施している家庭ごみの有料化制度を継続することにより、市民に対して、ごみの排出抑制意識を啓発し、生活系ごみの減量と資源化の推進を図ります。 減量化に伴う排出回数の検討を行います。

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
不用品回収業者への実態調査の実施と指導	空き地等で家電品等を回収している不用品回収業者については、営業内容が適当であるか、県環境センターと連携して実態調査を実施し、回収物の不適正処理、周辺環境の悪化につながらないように指導します。
啓発事業の継続	◆環境啓発イベントの開催 ごみの排出抑制や資源化に関する問題点や取組について、市民の理解を深めるため、啓発イベントを開催します。 町内会やボランティア団体等の協力により、町内等に散乱するごみの回収や海岸、公園等の清掃を行い、地域の環境美化の推進を図ります。
	◆広報等による呼びかけ 広報紙、町内会回覧、インターネット等を利用して市民や事業者への情報提供を行うとともに、課題を把握して今後の施策に反映させるため意見等の聴取を行います。
	◆転入者に対する普及啓発 県外・市外からの転入者に対して、本市が取り組んでいるごみ減量・リサイクルを理解してもらうために、転入手続きの際に、ごみ収集カレンダー、家庭ごみの分け方出し方ガイドを配布し、特に年度末及び年度始めは丁寧な説明を行います。
	◆野焼きへの対処 野焼き禁止について、広報紙や町内会回覧、市ホームページ等を活用し、周知を徹底します。
環境教育の充実	◆学校教育における取組 環境保全を前提とした循環型社会の構築には、将来を担う子どもたちへの環境教育が大切であり、有効な手段です。そのため、市内の小・中学校等の教育機関との連携を強め、排出抑制や資源化に関する学習プログラムへの取組促進に向けて、民間の講師派遣への協力や施設見学会等を積極的に行います。
	◆生涯学習での取組 環境団体、NPO、消費者協会等関係団体と協力し、ごみ問題を学ぶ機会を市民に提供し、ごみ発生抑制と分別徹底等によるリサイクルを進めるため出前講座等を開催するとともに、民間の講師派遣への協力や上越市クリーンセンターの施設見学会の受入れ等を積極的に行います。

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
分別収集の徹底	<p>◆家庭ごみの分別徹底</p> <p>資源物の分別徹底のため、広報紙や町内回覧等を活用して分別の徹底を呼びかけるとともに、希望する町内会等での分別説明会を開催します。また、ごみ分別辞典の活用を呼びかけます。</p>
	<p>◆事業系ごみの分別徹底</p> <p>「事業系ごみ処理ガイドブック」を活用するほか、市ホームページやパンフレット等で周知し、事業系ごみの分別の徹底を図ります。</p>
	<p>◆分別排出強化月間の実施</p> <p>分別排出強化月間を設け、ごみ分別徹底に関する各種施策を集中的に実施し、市民・事業者の分別行動の定着を図ります。</p>
資源物の拠点収集	<p>◆資源物常時回収ステーションの適正利用</p> <p>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)の回収を行う一方、一部のステーションにおいてルールやマナーが守られていないことから、引き続き、ステーションへの注意掲示や広報をはじめ生活環境衛生作業員の巡視等により適正利用を呼びかけていきます。</p>
	<p>◆リサイクル推進店認定制度の活用</p> <p>リサイクル推進店認定制度を推進しペットボトル・白色トレイ・牛乳パック等の再資源化とごみの減量化を促進します。</p>
ごみヘルパー制度の活用	<p>身体的な理由等によって、ごみの分別や排出ができない市民に対しては、ごみヘルパーによるごみ出しや分別支援を継続して実施します。</p> <p>今後は、一人暮らし世帯の増加や高齢化の進展とともに、支援を望む市民の増加が想定されることから、福祉部門と連携を図るなど各種団体等に対して支援協力を要請するとともに、支援が必要な市民への周知を図るなど、制度の充実に努めていきます。</p>

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
資源物資源化の推進	<p>◆容器包装リサイクル</p> <p>容器包装については、容器包装リサイクル法に基づく分別と資源化を基本とするとともに、市民に正しい分別を周知し、リサイクルを推進します。</p>
	<p>◆小型家電リサイクル</p> <p>小型家電リサイクル法に基づき、パソコンや携帯電話等の小型家電製品を積極的に収集することで、燃やせないごみの排出量を減らし、リサイクルを推進します。</p>
家電リサイクルへの対応	<p>販売店への引き渡しが原則のため、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)は、排出方法等の問い合わせに対して、処理費用と収集・運搬費用の負担について丁寧な説明を行い、収集・運搬業者を紹介するとともに、広報紙等を通じ、適正処理を呼び掛けます。</p>
ガラスびん収集運搬・処理体制の変更	<p>ガラスびんについては割らずに収集運搬することで、安定したリサイクルが見込まれることから、令和2年度から全量、塵芥車に直接投入する方式から、コンテナに入れ、トラックで運搬する方法へ移行します。また、(仮称)上越市ストックヤードを整備することにより、収集運搬及び中間処理の体制強化を図ります。</p>

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
バイオマス利活用の推進	<p>◆生ごみの資源化 上越市バイオマスタウン構想の一事業として整備した民間施設と連携して、平成23年度から実施している生活系生ごみの全量資源化を継続するとともに、飲食店やホテル等に対しても積極的な生ごみの資源化を推進するよう働きかけていきます。</p> <p>◆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、資源化する取り組みを市民に広くPRし、廃食用油の資源化を推進します。</p>
焼却残渣の再資源化	上越市クリーンセンターで発生する焼却残渣は、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。
小売業における店頭回収	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奨するとともに、その回収量の把握に努めます。

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
集積所の新設・修繕等に対する支援	ごみ排出時の利便性や収集業務の効率等を考慮したうえで、地域の状況に合わせて集積所を設置し、集積所の管理は引き続き各町内会等が実施します。各町内会が管理する集積所の新設・修繕等に対する補助金を交付し支援を引き続き行います。
効率的な収集体制の整備	住宅団地の開発やアパートの建設に伴うごみ集積所の増加など、状況の変化を踏まえつつ、効率的な収集体制を整備します。

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	<p>焼却施設、最終処分場については、施設の適正な維持管理を図るとともに、周辺環境に配慮した管理・運営を実施します。</p> <p>埋め立てが完了した最終処分場や遮水工、浸出水処理施設がない処分場についてはごみの搬入を停止していますが、周辺環境を汚染することがないよう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きを進めていきます。</p>
施設の継続的な修繕・整備	<p>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。</p> <p>また、自区内における前の最終処分場の確保が求められていましたが、広域連携や民間事業者との連携など新たな視点から対応を検討する強化を進めるとともに、ごみの発生・排出抑制や焼却残渣の再生利用等をさらに推進しに取り組み、最終処分量を削減しながらも最終処分場の確保を進めていきます。新潟県が整備を計画する広域最終処分場の立地に協力し、整備実現を目指します。</p>
資源物等の貯留施設の整備	既存施設の効率性や安定性の課題を解消し、ごみ、資源物の分別・収集・処理体制のさらなる強化を図るため(仮称)上越市ストックヤードを整備します。

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	<p>上越市環境政策審議会との連携により、本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、ごみ減量を推進します。</p> <p>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も努めます。</p>
不法投棄物の早期回収と対応	<p>美しいまちづくりのため、通報により(仮称)生活環境整理員が回収するほか、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などを通じてごみを捨てない環境づくりの啓発を推進します。</p> <p>不法投棄が後を絶たず、良好な生活環境を保全するうえで大きな問題となっているため、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、不法投棄に対しては、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、不法投棄の対象とされる民有地については、土地の所有者・管理者へ防止対策の指導・要請を行います。さらに、ポイ捨て防止についても啓発活動を実施していきます。</p>
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	<p>廃棄物処理法に基づき、国が指定した適正処理困難物は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃ゴムタイヤ(自動車用のものに限る。) ・廃テレビ受像機(25型以上の大きさのものに限る。) ・廃電気冷蔵庫(250リットル以上の内容積を有するものに限る。) ・廃スプリングマットレス <p>適正処理困難物については、市ホームページや各家庭に配布した「家庭ごみの分け方出し方ガイド」や広報紙等により、市民が一般廃棄物処理業者や販売事業者等に直接依頼することによって、収集・運搬を含めた適正処理を行うよう指導周知します。</p>
安全性や秘匿性を考慮した回収及び処理	<p>在宅医療廃棄物は一般廃棄物として取り扱うことになっていますが、在宅医療廃棄物の中には注射針等、感染性の危険性があるほか、患者のプライバシーへの配慮から、安全性や秘匿性に配慮した回収・処理を図る必要があります。</p> <p>このため、注射針等の鋭利な物は医療関係機関あるいは患者・家族が医療機関へ患者・家族が持ち込み、感染性廃棄物として処理します。</p> <p>また、プラスチック製容器包装識別マークの表示がある輸液のビニールバック類等については集積所への排出も可能としますが、衛生上の理由から感染性や危険性を有しないチューブ類と同様に、燃やせるごみとして、収集・処理を行います。</p>

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・市のそれぞれが主体的かつ積極的にごみ発生・排出抑制に関する取組みを行っていくことが重要です。このため、市民・事業者・市には、前述した基本方針、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・排出に対する意識を高く持ち、ごみの適正な循環型利用に対する取組みが求められます。

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。

市の役割

ごみ排出抑制や再利用による減量、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普及啓発や情報提供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、図 2-1 89 に示す 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、ごみ減量目標達成状況や各種取組施策の実施状況を把握し、必要に応じて目標設定や施策内容について見直します。

なお、市役所の環境改善活動についても同様に PDCA サイクルにより取り組んでいます。

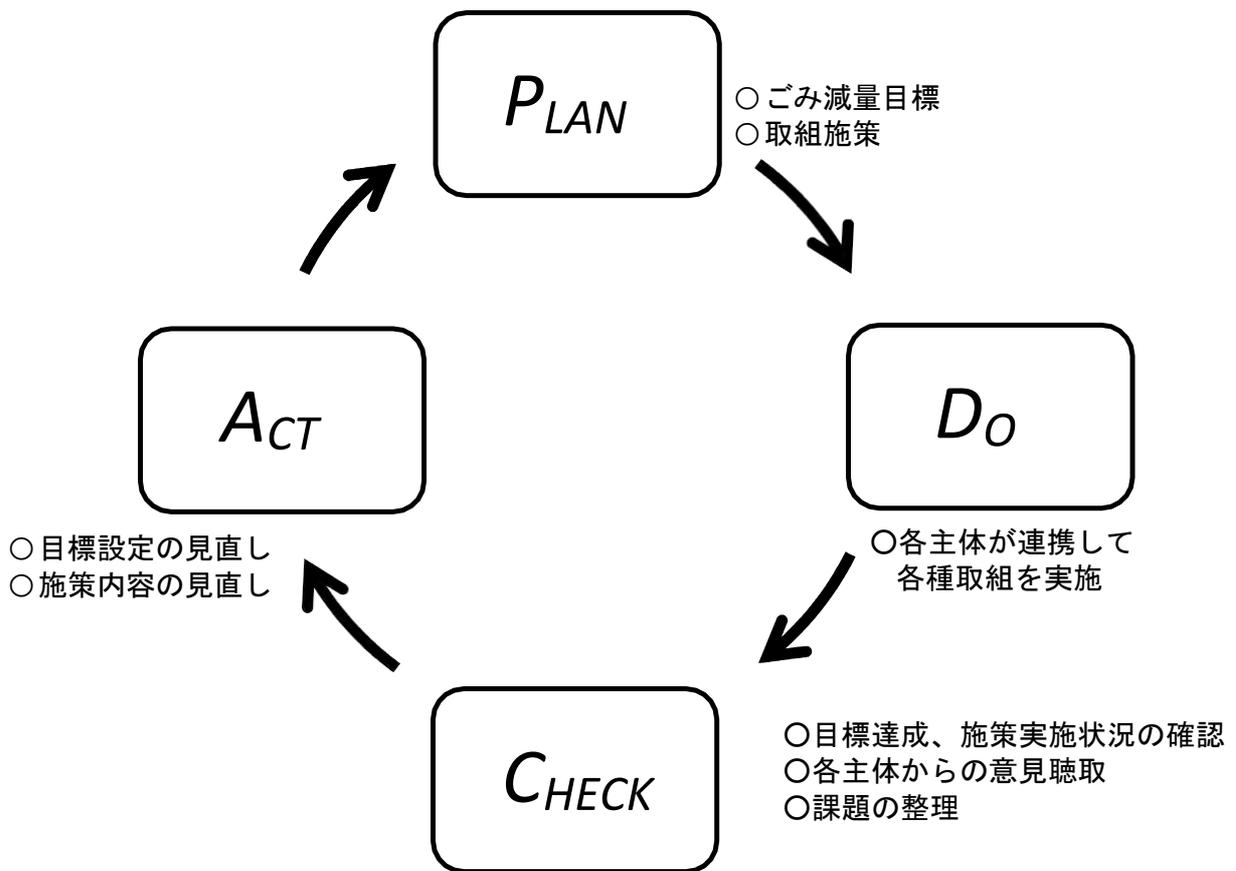


図 2-1 8 PDCA サイクルを基本とした進行管理



第3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 3-1 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、くみ取り便槽による処理がされている世帯においては、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生し尿は、汚泥リサイクルパークで処理を行っています。

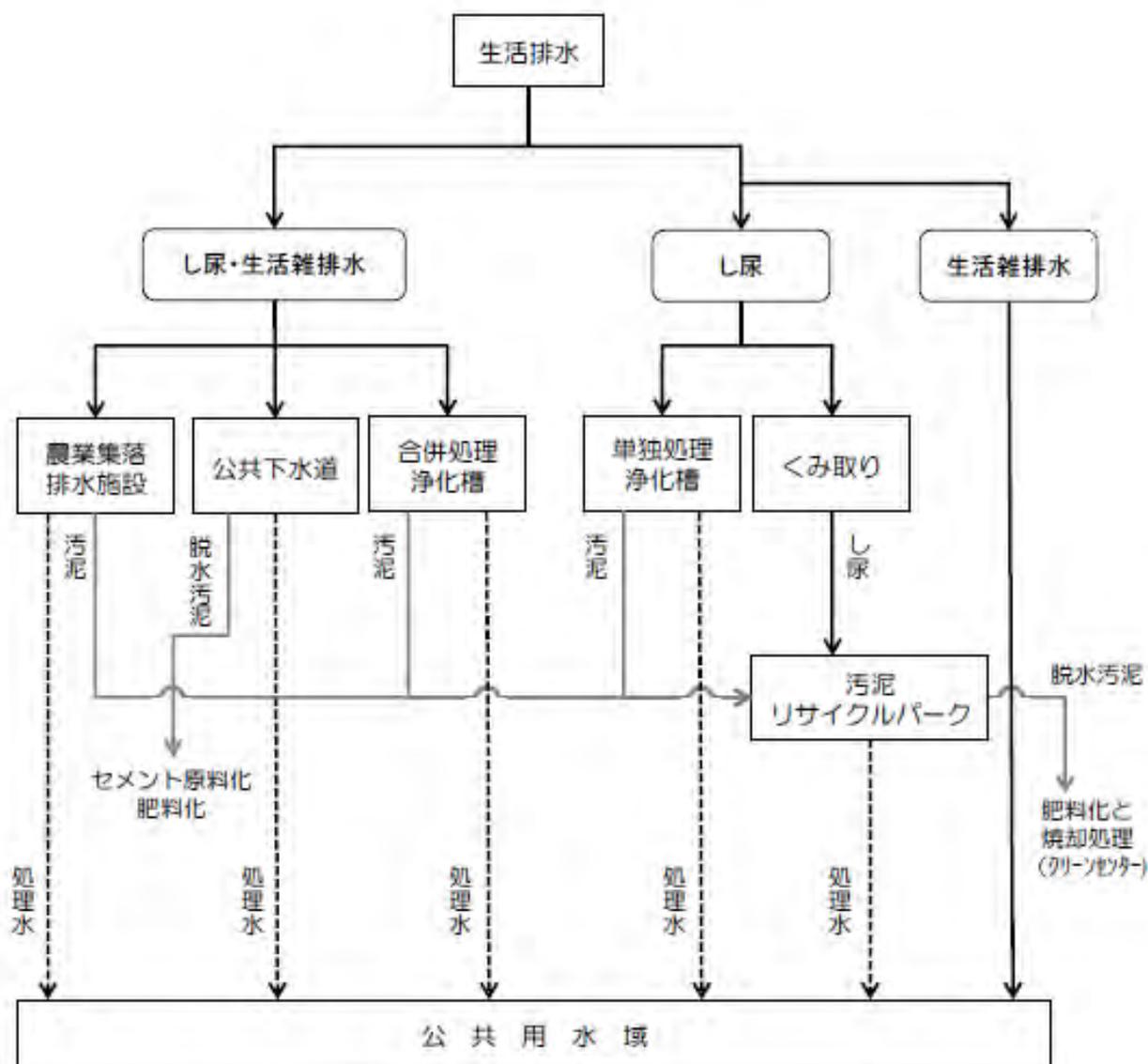


図 3-1 生活排水処理フロー

(2) 生活排水の処理主体

当市の生活排水の処理主体は表 3-1 に示すとおりです。公共下水道及び農業集落排水施設、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**、**単独処理浄化槽**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 3-1 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) 計画前半期までの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 年度の整備完了を目指しています。平成 30 年度における整備人口は 117,008 人であり、人口普及率^{*1}は 60.9%となっています。水洗化人口^{*2}は 111,313 人（接続率は 95.1%）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 52 処理区を対象に 48 **カカ**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。平成 30 年度における農業集落排水施設の処理区域内人口は 31,954 人であり、人口普及率は 16.6%となっています。水洗化人口^{*2}は 29,891 人（接続率は 93.5%）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。平成 30 年度における合併処理浄化槽処理人口は 22,240 人であり、浄化槽普及率^{*1}は 11.6%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 3-2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増加傾向を示しています。一方で、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+合併処理浄化槽）は、平成 30 年度で 163,444 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 85.1%となっています。

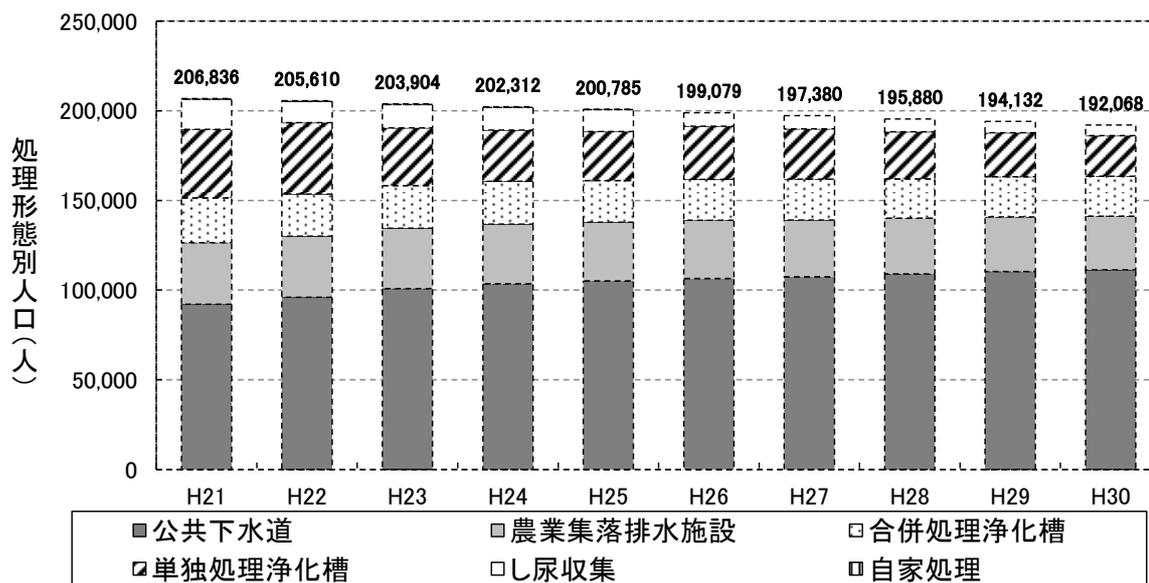


図 3-2 生活排水処理形態別人口の推移

(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 3-2 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
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

当市のし尿・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 3-3 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、平成 30 年度で 6,568 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、平成 21 年度以降は減少傾向が続き、平成 30 年度で 47,136 kL となっています。

1 人 1 日当たり発生量はし尿が 1.92~3.10 L/人日、浄化槽汚泥が 1.56~1.73 L/人日で推移しています。

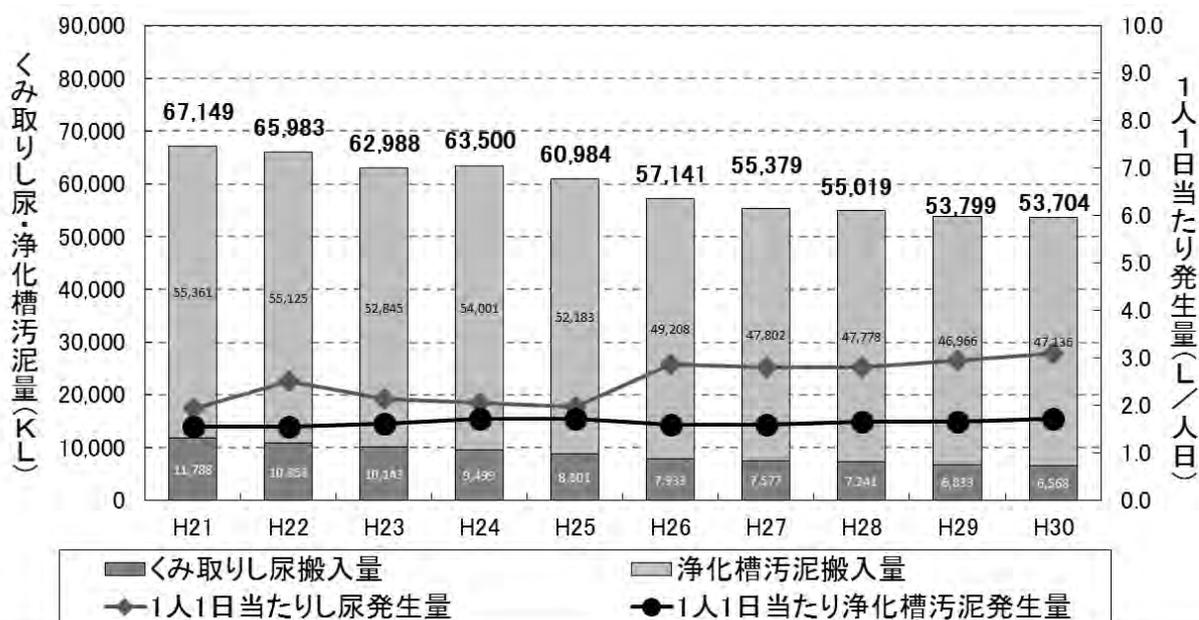


図 3-3 し尿・浄化槽汚泥搬入量の推移

2) 搬入し尿・浄化槽汚泥の処理

当市では、平成 12 年から汚泥リサイクルパークが稼働しており、し尿・浄化槽汚泥の処理過程で発生する濃縮汚泥は、メタン発酵（バイオガス化）させ、脱水した後は乾燥汚泥として肥料化しています。

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 月から汚泥リサイクルパークでの処理に切替えています。また、平成 28 年度に上越市下水道事業経営戦略を策定することに伴い、平成 26 年度以降のし尿収集量を、見直した生活排水対策課が集計するデータに切り替えたことに伴い 1 人当たりのし尿発生量が増えています。

(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、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 157t、資源化率 38%）

(8) 前期計画期間の中間評価

当初計画におけるでの生活排水処理の令和元年度の目標値と最新の実績値（平成30年度）を比較することで、前期計画の達成状況を評価します。当初計画の生活排水処理目標の達成状況の整理結果は表3-3に示すとおりです。

当初計画においては、令和元年度の汚水衛生処理率を83.5%と掲げています。平成30年度の実績値は85.1%となっており、計画値に対して1.6ポイント高い状況にあります。理由としては、当初計画に比べて行政人口が減少したことのほか、し尿収集から公共下水道や合併処理浄化槽への転換が進んだことによるものです。

表 3-3 計画前半期の生活排水処理目標の達成状況（平成30年度）

区分	実績			目標
	平成25年度 基準値	平成30年度 最新値	達成 状況	令和元年度 当初計画
行政人口 A	200,785	192,068		191,543
生活排水処理人口 B	161,033	163,444		159,938
公共下水道 a	105,110	111,313		111,112
農業集落排水施設 b	32,734	29,891		29,171
合併処理浄化槽 c	23,189	22,240		19,655
単独処理浄化槽 C	27,371	22,857 22,789		21,957
非生活排水処理人口 D	12,381	5,835		9,648
し尿収集	12,246	5,796		9,547
自家処理	135	39		101
汚水衛生処理率 B/A	80.2%	85.1%	○	83.5%

※ 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 3-4 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 3-4 に示すとおりで、公共下水道の計画的な整備と、農業集落排水を含めた水洗化率の向上により、生活排水処理人口は着実に増加し、合併処理浄化槽人口、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ます。

表 3-4 処理形態別人口の将来予測の考え方

生活排水処理人口	公共下水道	<ul style="list-style-type: none"> ● 普及率は整備区域の拡大と人口減少を考慮して 1 年に 0.9～2.1% 程度の増加を見込みました。(令和 6 年度の普及率は 70.3%) ● 水洗化率については、人口減少の影響を受けるものの、整備区域の拡大を進めることから 1 年に 0.5～1.6% 程度の増加を見込みました。(令和 6 年度の水洗化率は 64.5%)
	農業集落排水処理施設	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 1 年に 0.2～0.4% 程度減少すると見込みました。(令和 6 年度の普及率は 15.2%) ● 水洗化率は、人口減少による影響を受けることから、1 年に 0.2～0.4% 程度の減少を見込みました。(令和 6 年度の水洗化率は 14.2%)
	合併処理浄化槽	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共下水道、農業集落排水への接続や人口減により、浄化槽の使用人口は 1 年に 1.0～3.6% 減少するものと見込みました。(令和 6 年度使用人口 18,530 人)
単独処理浄化槽		<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共下水道、農業集落排水への接続や人口減少により、直近5か年の平成 26～30 年度までのし尿収集人口の平均減少率(6.39%)で毎年推移することを見込みました。
	自家処理	<ul style="list-style-type: none"> ● 平成 24 年度実績(389 人)から平成 25 年度実績で(135 人)と大幅に減少しています。今後も生活排水処理への転換が促進されると考え、直近5か年の平成 26～30 年度までの自家処理人口の平均減少率(21%)で毎年推移することを見込みました。

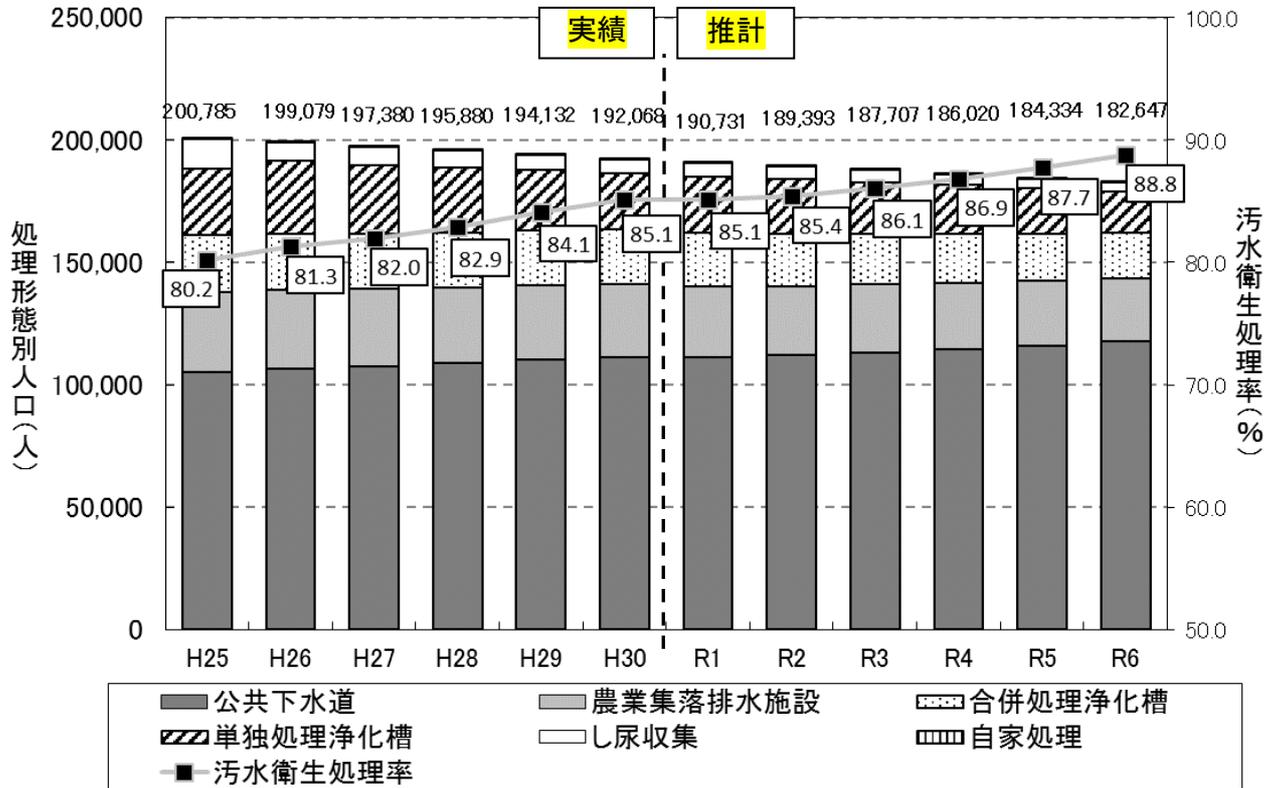


図 3-4 生活排水処理形態別人口の将来予測

(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3-5に示した考えに基づき、設定します。

表3-5 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、過去3か年(平成28～平成30年度)の上昇値を直線補完しました(+0.15ℓ/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(平成28～平成30年度)の平均値を採用しました(3か年平均:1.68ℓ/人日)。

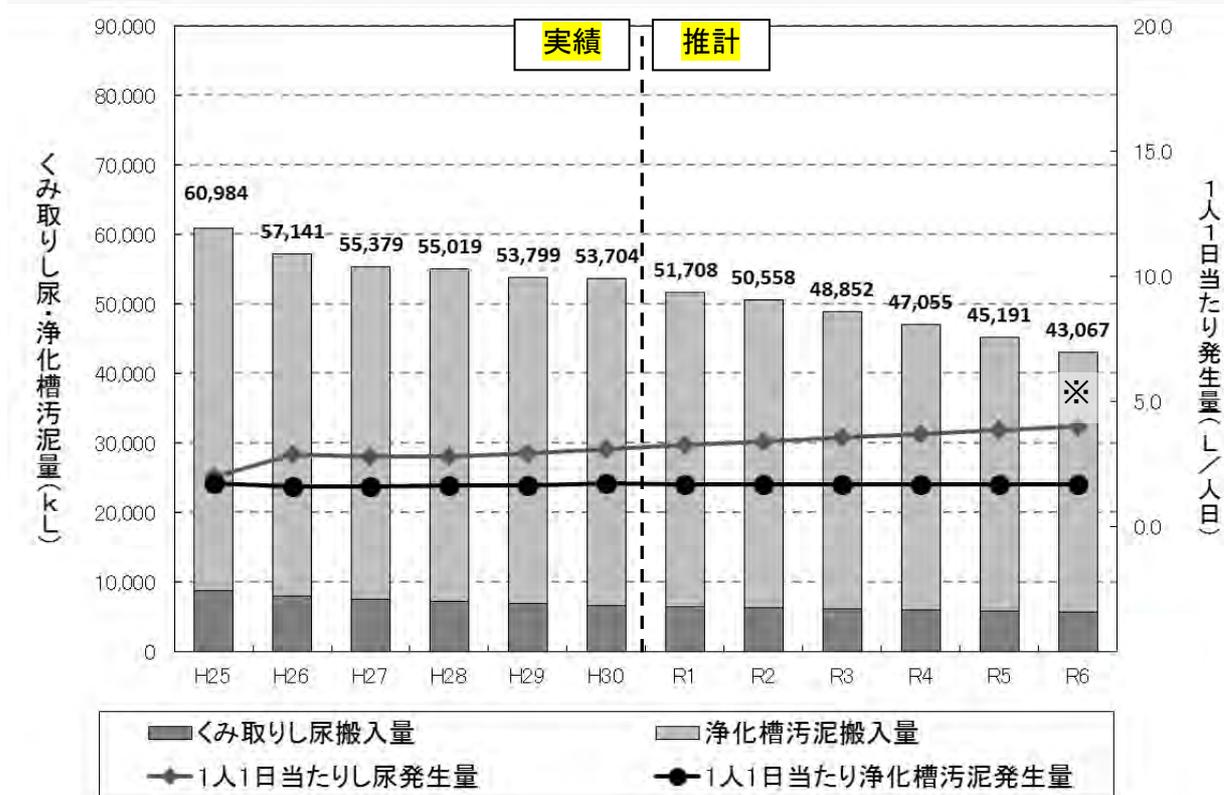


図3-5 し尿・浄化槽汚泥発生量の将来予測

※ 1人1日当たりし尿発生量については、し尿汲取り量及び収集人口を平成26年度(平成25年度データは、出典が異なるため)と平成30年度実績値を比較したところ、し尿汲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。

(し尿汲取り量：▲17.2%、収集人口：▲23.4%)

ex: 平成30年度 6,568kl/5,796人/365日=3.1人

平成26年度 7,933kl/7,567人/365日=2.9人

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合わせ、くみ取り箇所が点在化するためし、し尿運搬業務の非効率化とな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施設である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、施設の長期的な稼働や整備に係る費用等の軽減に向けを考慮し、施設等の定期修繕を実施し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、平成 30 年度末で 77.6%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。

そのうえで、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) 汚水処理人口普及率の目標

人口の減少が見込まれますが、公共下水道の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6年度には全人口の88.8%の生活排水を適正に処理することを目標とします。これは、平成30年度の実績が、当初計画における令和元年度の目標値よりも1.6ポイント上回っていることから、目標設定を上方修正したものです。

表 3-6 処理形態別人口の内訳

	実 績		目標年度
	平成25年度	平成30年度	令和6年度
1 計画処理区域内人口	200,785	192,068	182,647
2 水洗化・生活雑排水処理人口	161,033	163,444	162,178
(1)公共下水道	105,110	111,313	117,790
(2)農業集落排水施設	32,734	29,891	25,858
(3)合併処理浄化槽	23,189	22,240	18,530
3 水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	27,371	22,857 22,789	16,560
4 非水洗化人口	12,381	5,835	3,909
(1)し尿収集人口	12,246	5,796	3,900
(2)自家処理人口	135	39	9
汚水衛生処理率	80.2%	85.1%	88.8%

※ 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

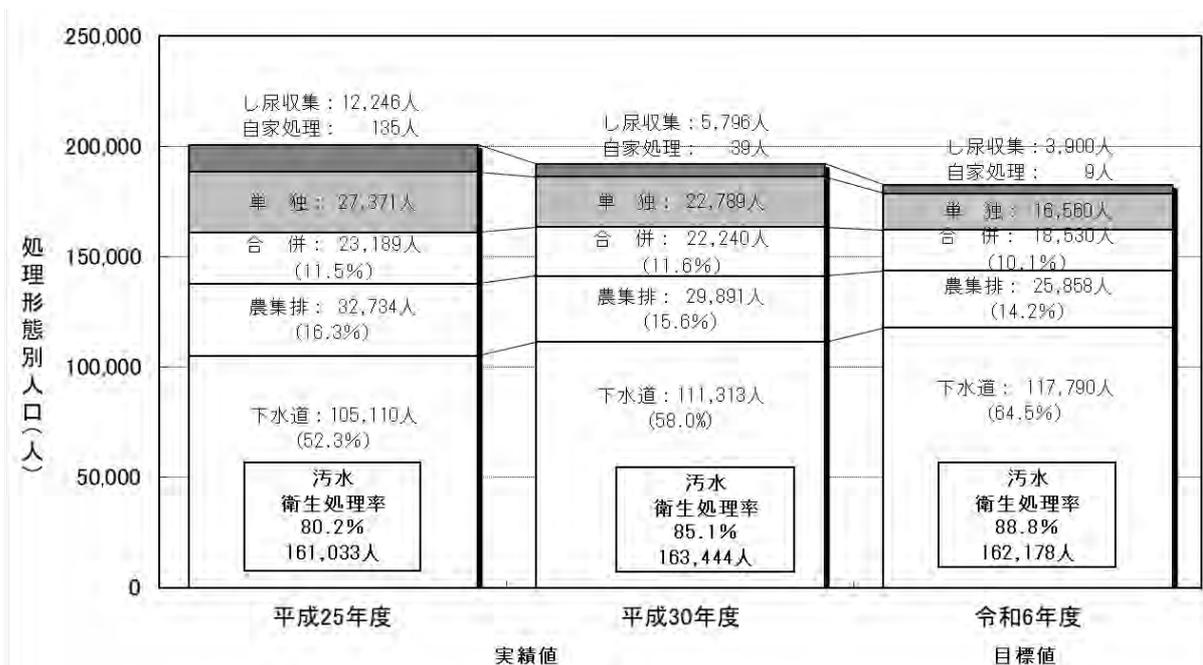


図 3-6 生活排水処理の目標

(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 3-7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 3-7 し尿・浄化槽汚泥量の見込み

			実績		発生量(見込み)
			平成25年度	平成30年度	令和6年度
し	尿	KL	8,801	6,568	5,694
浄化槽	汚泥	KL	52,183	47,136	37,373
合	計	KL	60,984	53,704	43,067

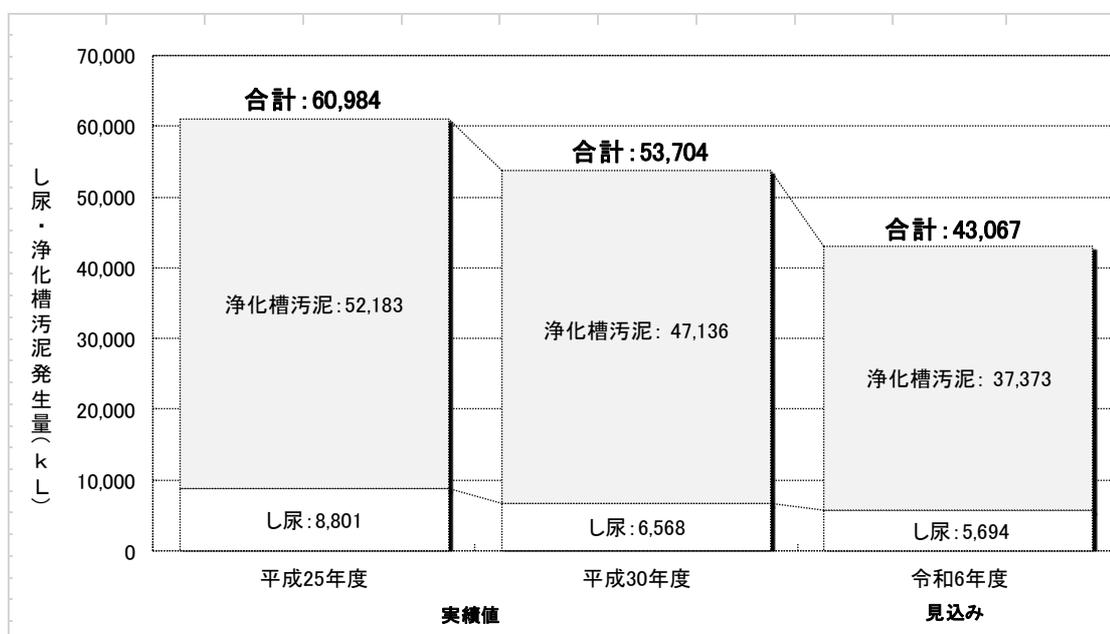


図 3-7 し尿・浄化槽汚泥量の見込み

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

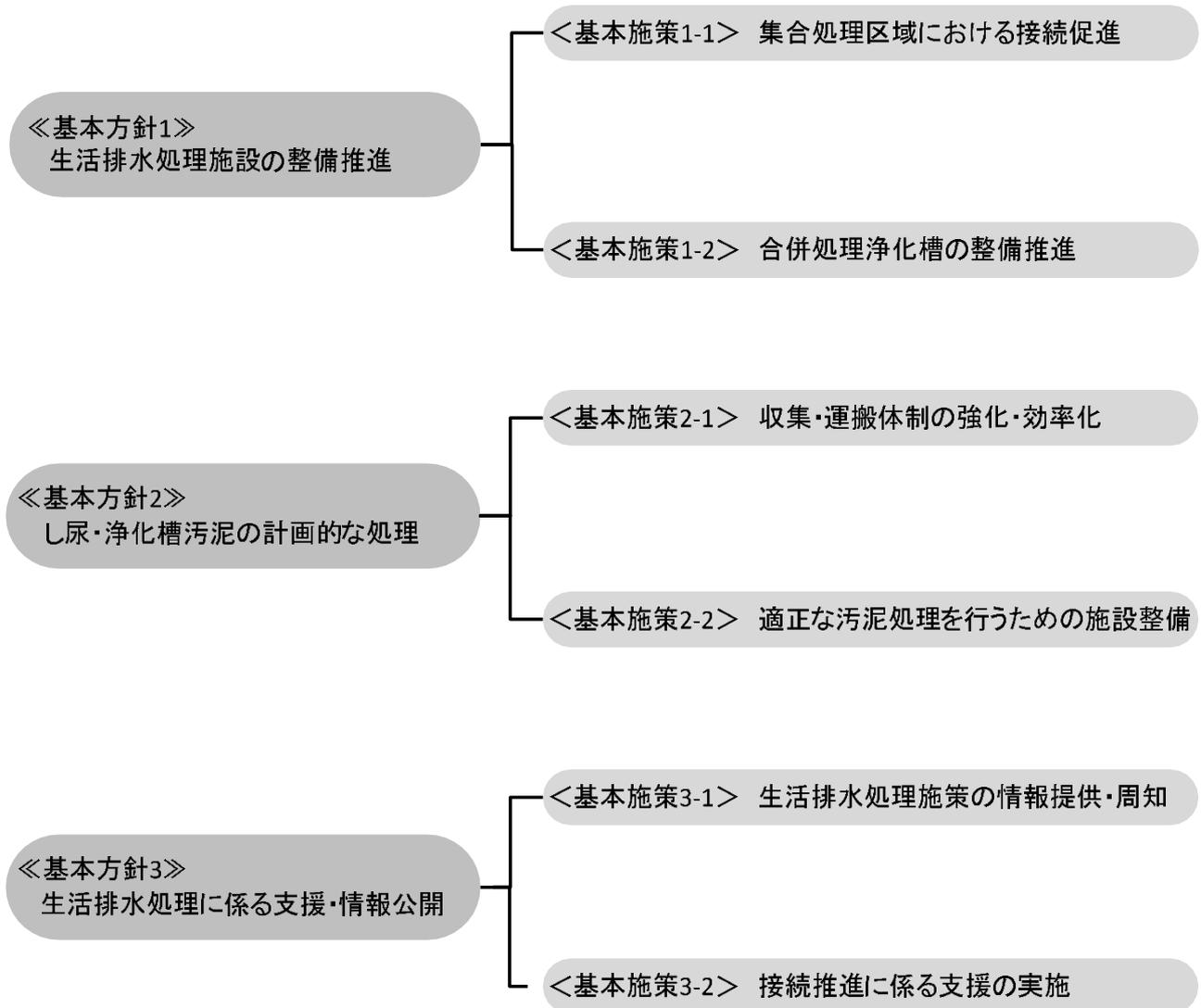


図 3-8 基本方針に基づく生活排水処理基本計画の施策体系

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、公共下水道の整備を進めます。また、公共下水道や農業集落排水施設等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、関係部署が連携し、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関連部署が連携し、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、「浄化槽設置整備事業」による設置費補助制度を設けており、合併処理浄化槽を設置する市民に対して補助金を交付しています。

なお、合併処理浄化槽を設置するために単独処理浄化槽を撤去する市民には、撤去費用の一部（上限 9 万円：条件あり）を設置費補助に上乗せして補助しています。

今後も、これらの事業の継続により、浄化槽整備区域における合併処理浄化槽の整備を推進していきます。

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、汚泥リサイクルパークに搬入しています。が、引き続き、収集・運搬業者と連携を図ることにより、引き続き、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、今後のし尿が減少が見込まれる中であることを考慮して、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に検討していきます。

基本施策 2-2 適正な汚泥処理を行うための施設整備

汚泥リサイクルパークに受け入れている、し尿・浄化槽汚泥を適切に処理していくため、施設等の定期修繕を実施し、安定した処理を継続していきます。

基本方針 3 生活排水処理に係る支援・情報公開

基本施策 3-1 生活排水処理施策の情報提供・周知

生活排水処理の必要性や重要性を市民や事業者に周知していくため、当市の生活排水処理に関する施策（施設整備状況、支援制度等）や水環境に関する啓発資料 **を** **について**、市民や事業者 **へ** **に** **積極的** **に** **な** 情報提供を行います。

また、水質環境調査データを「上越市の環境」に掲載して、当市の水環境の状況を公表 **するほか** **して** **いく** **と** **とも** **に**、施設整備に関する支援制度 **を** **の** **掲載** **する** **と** **とも** **に** **と** **併** **せて** 「広報上越」 **など** **に** **も** **掲載** **する** **など** **広く** **周知** していきます。

基本施策 3-2 接続推進に係る支援の実施

当市では、表 3-8 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** **が** **接続** **し** **やす** **く** **なる** 支援制度を設けています。今後もこれらの制度 **を** **について** **は** 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 3-8 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私有地（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4部

災害廃棄物処理計画

第 1 章 計画改定について

1 災害廃棄物処理計画改定の趣旨

当市の災害廃棄物処理計画は、平成 26 年に国が示した災害廃棄物対策指針（以下「指針」という。）に基づき策定しました。

国は、平成 27 年 9 月の関東・東北豪雨災害、平成 28 年の熊本地震災害などの知見をもとに、災害時における実践的な対応につなげる事項を充実させ、指針を平成 30 年に改定したことから、当市の計画についても見直し、改定することとしました。

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となります。

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、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。

なお、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。

なお、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 4-1 に示すとおりです。

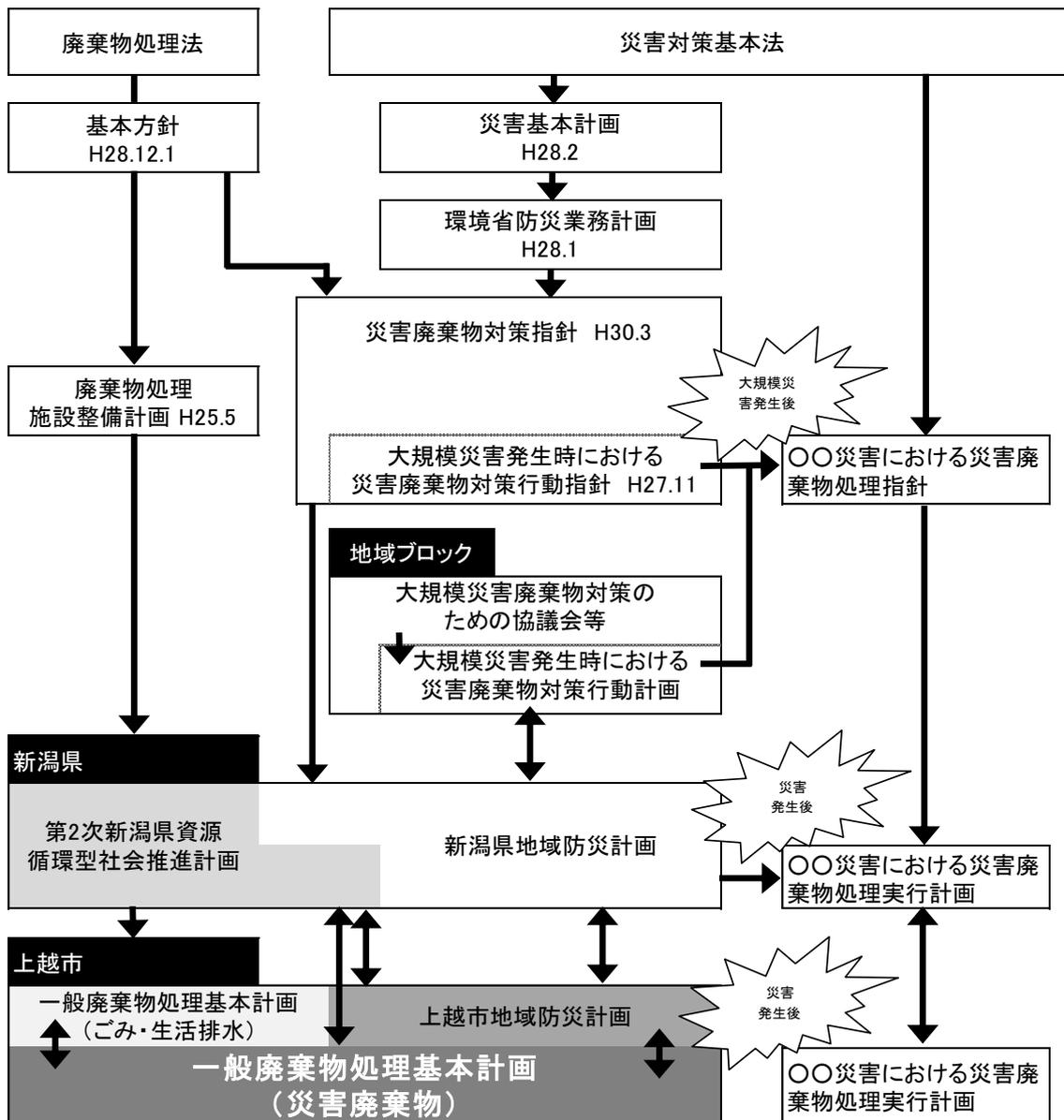


図 4-1 災害時の廃棄物対策に係る計画・指針等関係図

指針に基づき作成

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、平常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、平常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、復興に向けた計画を踏まえた計画的・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低減を図ります。

【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した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。

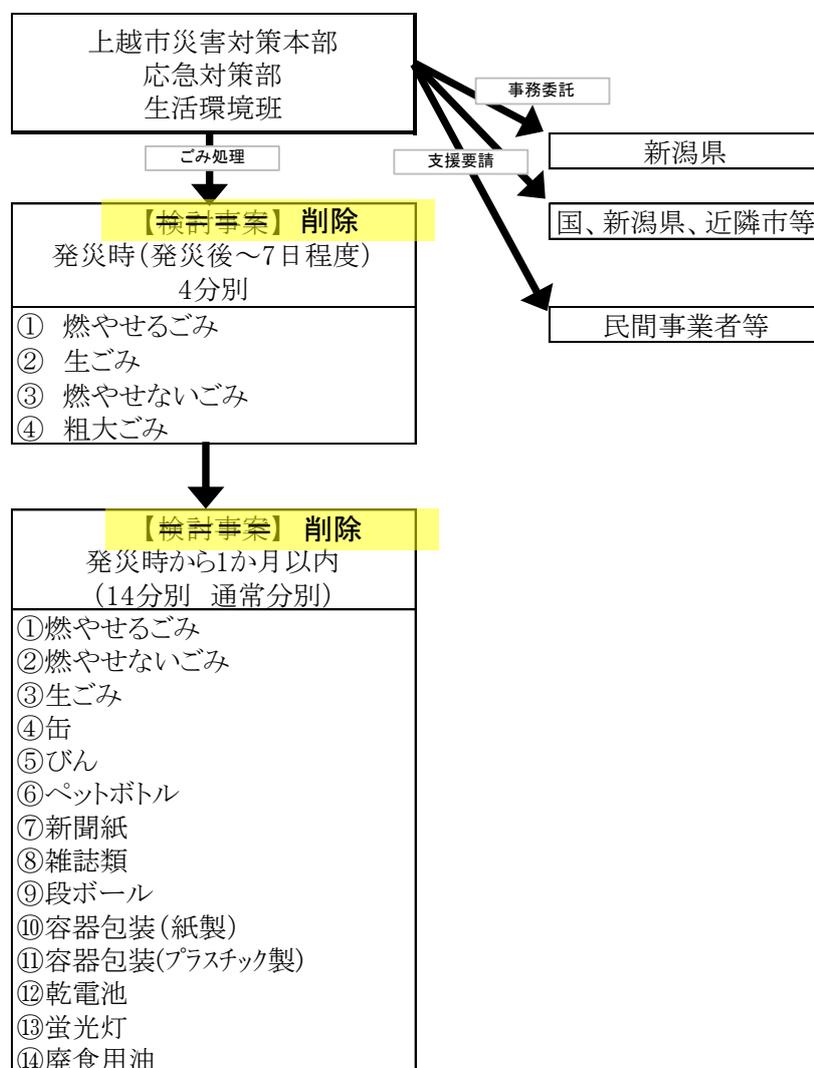


図 4-2 災害廃棄物の処理主体

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 4-1 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 4-2 に示します。

(1) 震災

表 4-1 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	18km	26km
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)

出典：防災計画

(2) 水害

表 4-2 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
24時間雨量	高田:127mm、安塚:150mm、大潟:107mm
時間当たり最大雨量	高田 18時:51.5mm、安塚 19時:53mm、大潟 17時:46mm
被害棟数 床上浸水	555棟
被害棟数 床下浸水	2,386棟

出典：防災計画

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、ハ工等の害虫の発生、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 4-3 に示すとおりです。

表 4-3 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	石棉含有廃棄物、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	避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど
し尿	し尿	避難所等からのくみ取りし尿

指針に基づき作成

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 4-4 及び 4-5 のとおりです。

表 4-4 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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> 【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、自治・地域振興課長、共生まちづくり課長、都市整備課長 【グループ2】 (指示があるまで待機) 総務管理課長、企画政策課長、財政課長、福祉課長、国保年金課長、産業政策課長、農政課長、農村振興課長、農林水産整備課長、道路課長、河川海岸砂防課長、生活排水対策課長、教育総務課長、ガス水道局総務課長 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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及び理事 ・本部員:部局長、危機管理監、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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・本部長:市長 ・副本部長:副市長、教育長、ガス水道事業管理者及び理事 ・本部員:部局長、危機管理監、総合事務所長、上越地域消防事務組合消防長(本部長指名) 	全職員	<ul style="list-style-type: none"> ・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

(2) 風水害等

表 4-5 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
<ul style="list-style-type: none"> ・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るとき 	警戒待機体制	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> 【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、自治・地域振興課長、共生まちづくり課長、都市整備課長 【グループ2】 (指示があるまで待機) 総務管理課長、企画政策課長、財政課長、福祉課長、高齢者支援課長、健康づくり推進課長、国保年金課長、保育課長、産業政策課長、産業立地課長、農政課長、農村振興課長、農林水産整備課長、道路課長、河川海岸砂防課長、生活排水対策課長、教育総務課長、学校教育課長、ガス水道局総務課長 	<ul style="list-style-type: none"> ・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
<ul style="list-style-type: none"> ・気象警報等又は河川の水防警報が発表され、避難準備情報の発表が見込まれるとき ・土砂災害前ふ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	<ul style="list-style-type: none"> ・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及び理事 ・本部員: 部局長、危機管理監、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	<ul style="list-style-type: none"> ・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
<ul style="list-style-type: none"> ・気象警報等又は河川の水防警報が発表され、避難勧告等の発表が見込まれるとき ・土砂災害警戒情報の発表が見込まれるとき ・市域に大規模な災害が発生したとき 	災害対策本部	<ul style="list-style-type: none"> ・本部長: 市長 ・副本部長: 副市長、教育長、ガス水道事業管理者及び理事 ・本部員: 部局長、危機管理監、総合事務所長、上越地域消防事務組合消防長(本部長指名) 	全職員	<ul style="list-style-type: none"> ・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

※ 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。

7 本計画の進捗管理・見直し

本計画は、防災計画に基づき、関係課等と調整するほか、指針や市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引等を参考にしながら図 4-3 に示すとおり点検を行い、継続的に見直します。

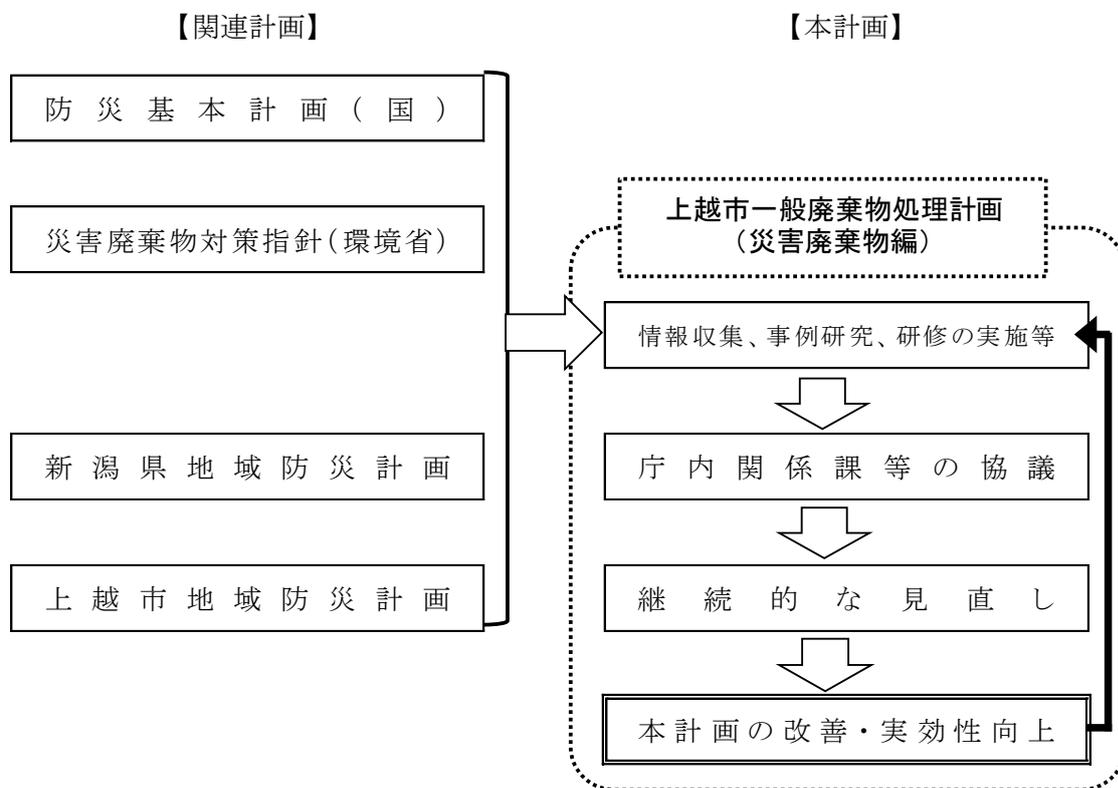


図 4-3 本計画の進捗管理・見直し

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

防災計画に基づき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を **図4-4**のとおり定めます。

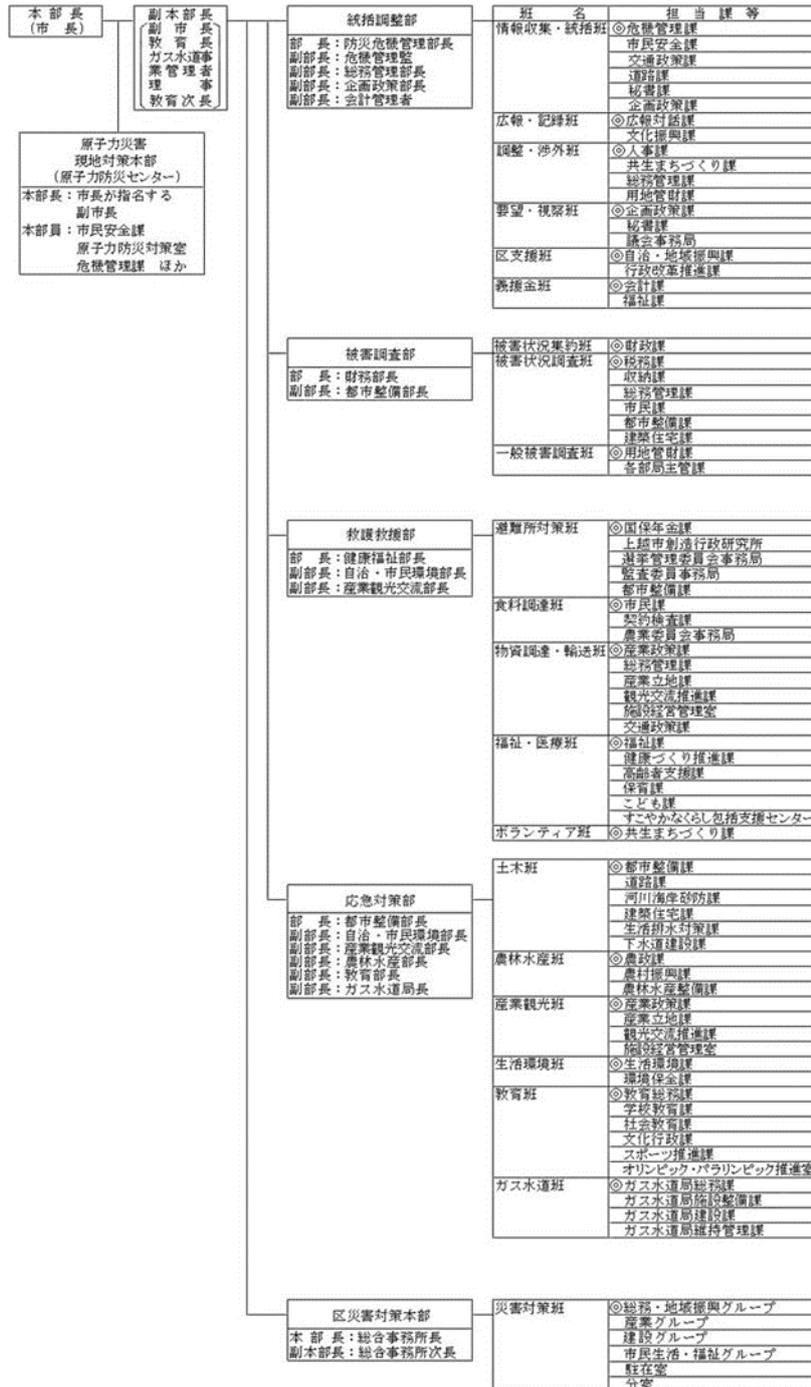


図 4-4 災害対策本部組織図

出典：上越市災害対策本部の組織運営規程

(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 4-5 のとおり各担当を定めます。

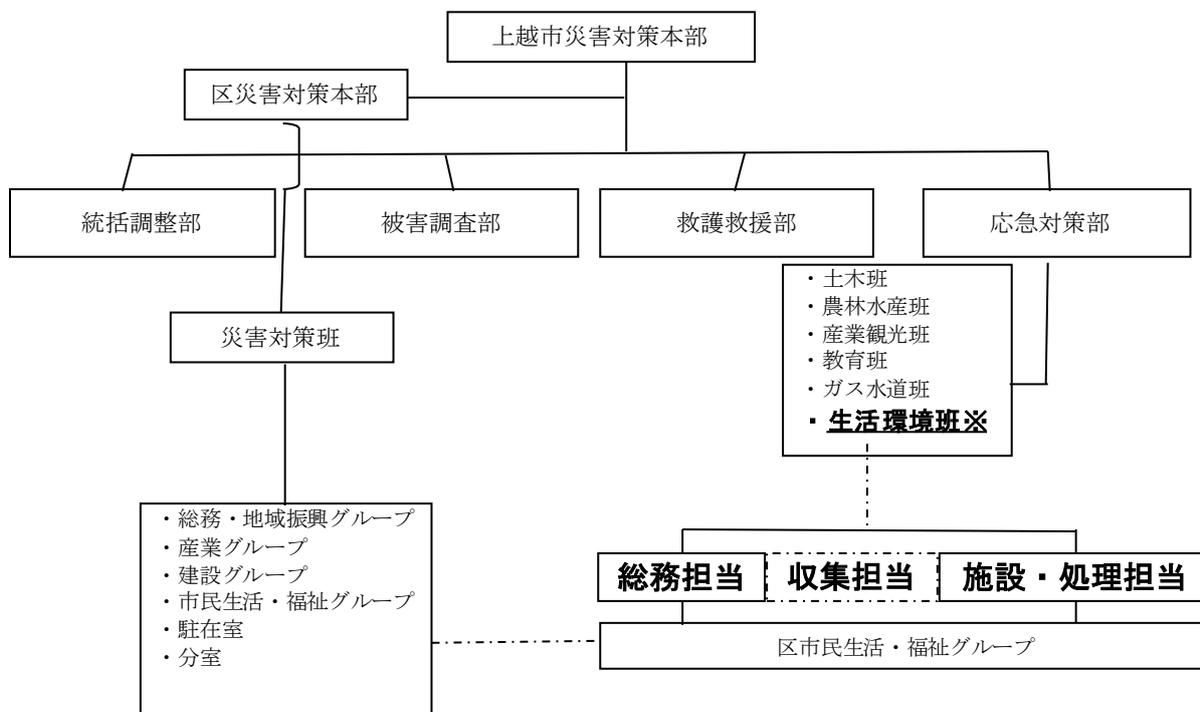


図 4-5 災害廃棄物処理対策組織図

参考：上越市災害対策本部の組織運営規程

※生活環境班の業務概要

- ・災害廃棄物（ごみ・し尿）の処理に関すること
- ・清掃処理施設の維持管理に関すること
- ・仮設トイレの設置及び管理に関すること
- ・環境モニタリングに関すること など

(3) 担当ごとの業務

災害廃棄物に関する生活環境班の分掌事務を表 4-6 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。

表 4-6 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・環境保全課】 ※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 し尿汲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 仮置場の選定及び設置
	4 ごみ処理委託の検討・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出来るよう、情報連絡の多重化及び情報交換のため、**図 4-6 のとおり**の収集・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**図 4-7 のとおり**整理・収集し正確な情報を備えます。

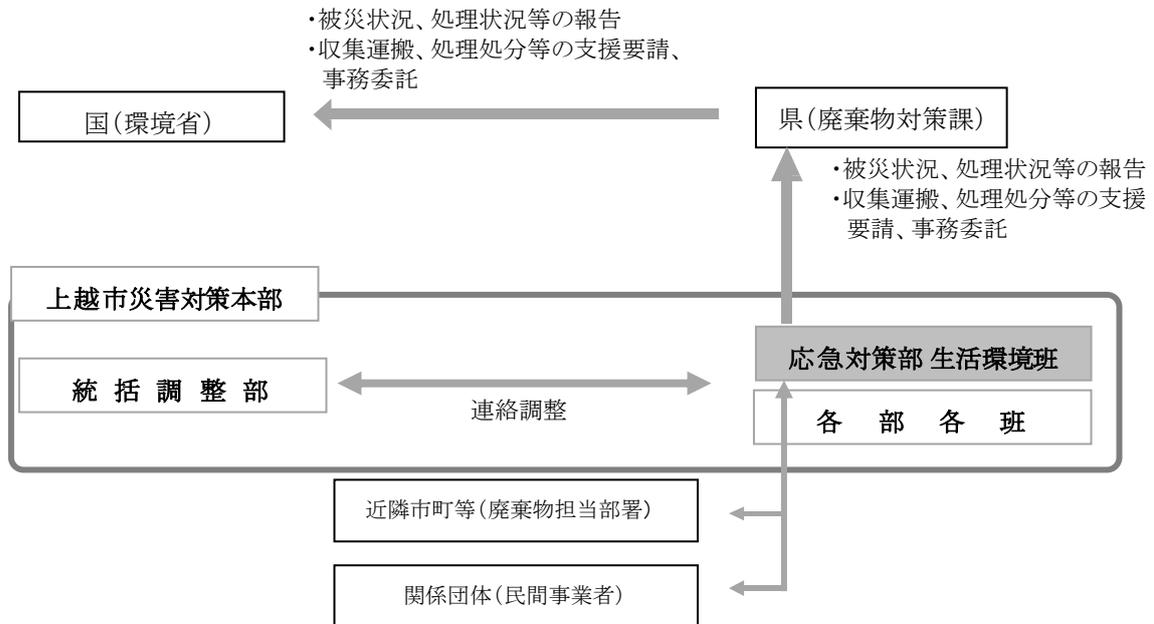


図 4-6 情報収集体制

(1) 収集する情報

表 4-7 主な情報収集項目

避難所と避難者数	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 建物の全壊及び半壊棟数及び床上・床下浸水棟数 建物の焼失棟数 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 主要な道路・橋梁の被災状況と復旧の見通し 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直し 下水処理施設の被災状況 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 被害状況と開通見直し 	<ul style="list-style-type: none"> 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 4-8 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	<ul style="list-style-type: none"> ・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 4-9 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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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**あたっては、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。

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。

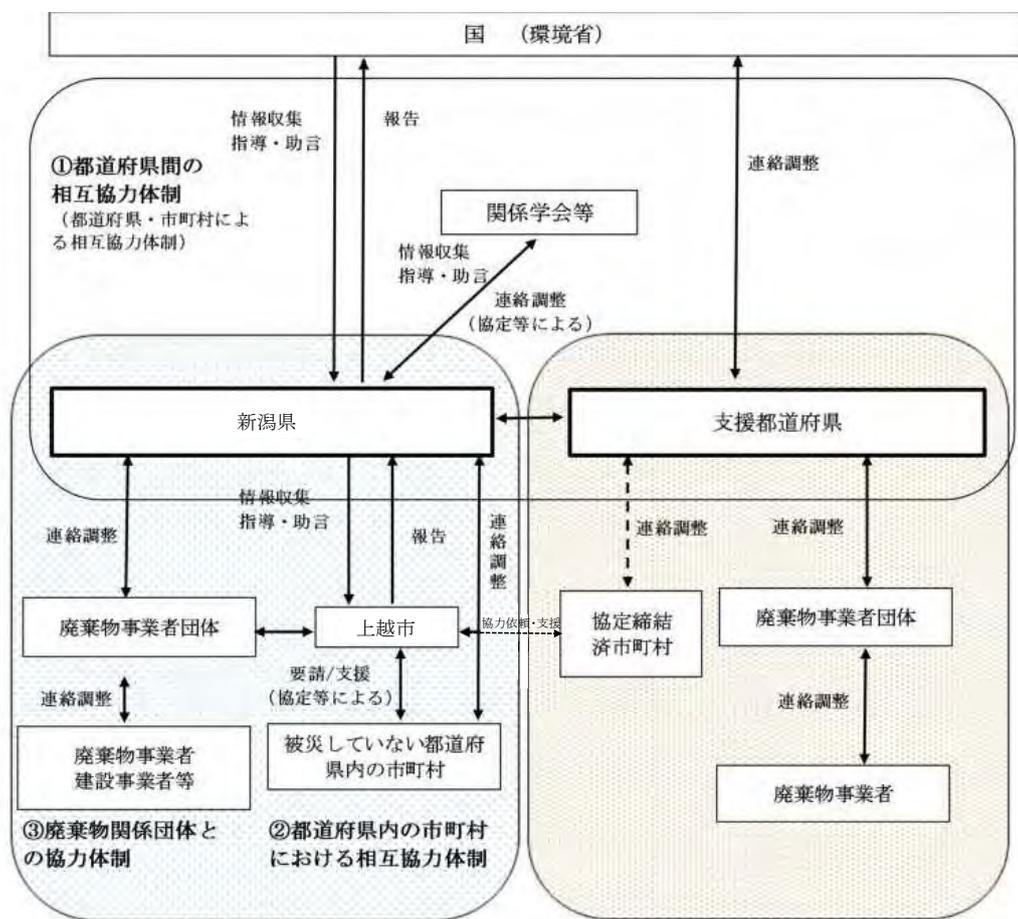


図 4-7 県内及び県外との協力・支援体制

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一部を委託する場合は以下のような手続きをとります。

① 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。

② 災害廃棄物処理に関する契約

契約に**当あ**っては、次の事項を記載します。

ア 処分又は再生の場所の所在地

イ 受託市町村等の名称及び**所在地住所**並びに代表者の氏名

ウ 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

エ 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。

③ 委託契約書

委託に**当あ**っては、次にあげる項目**に関する**契約書を作成します。

ア 当市の責務

イ 委託先市町村等の責務

ウ 権利義務の譲渡等の禁止

エ 災害廃棄物の種類

オ 委託期間

カ 委託料

キ 委託業務完了報告書及び検査

ク 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、体制を構築します。

(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、平時から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、収集の停止や変更を行う可能性もあるため、市ホームページ等にて災害廃棄物の排出方法について広報を行うほか、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、災害ボランティアセンターにも**災害廃棄物の**排出方法等に関する情報提供を行います。

表 4-10 広報内容

項目	広報内容	
発 災 後	環境に関すること	・野焼き等の禁止 ・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(戸別収集の有無、排出場所、分別方法、排出方法等) ・便乗ごみの排出禁止、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場(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状況

2) 相談

災害時には、市民から廃棄物に関する相談・問い合わせが多数寄せられることが想定されるため、相談内容に対する回答を整理し、回答内容を平準化するとともに、状況に応じて相談専用窓口の設置を検討します。

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います。

また必要に応じて、専門家の意見を聴く機会を設定するよう努めます。

表 4-1-1 主な研修・訓練

区分	内容
研修	<ul style="list-style-type: none">・本計画や業務マニュアル等の内容を生活環境班、各総合事務所担当との研修等により、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。
訓練	<ul style="list-style-type: none">・災害規模及び箇所、種類に応じた収集ルート及び日程、収集期間を設定する・災害規模及び箇所、種類に応じた分別方法等の選定を行う。・災害規模及び箇所、種類に応じた仮置場及び処理フローのシュミレーションを行う。

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97.0%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（住基人口））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、一部を汚泥発酵肥料として再利用しています。

表 4-12 資源化施設の概要

項目	内容
名称	上越市クリーンセンター
所在地	東中島2963番地
竣工	平成29年10月
処理能力	170トン/日（85トン/日（24時間×2炉））

表 4-13 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	小泉947番地
竣工	平成12年3月（H26年3月基幹的設備改良工事）
処理能力	240k1/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汚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かかり、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を図ります。

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うえで、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、市民に周知を行います。

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）

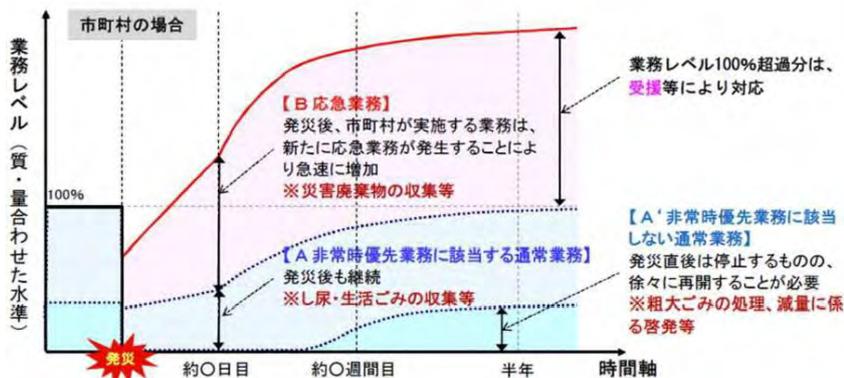


図 4-8 BCP（事業継続計画）の考え方について

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）

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うえ、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へ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・運搬を行なったのち、処理施設に搬入して処理します。

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を対応しつつ滞りなく行ったうえで、災害廃棄物をいかに混乱なく迅速に収集するかが重要な課題であり、通常収集と災害廃棄物の収集と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、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、状況に応じて早朝・夜間収集等により対応することを検討します。

発災直後は、通常の分別が困難なためであることから、下記の4分別とし、発災後から1か月以内に通常の分別を目指します。

表 4-14 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

ごみの収集については、生活環境班が、ごみ処理計画を策定し、効率的に収集・運搬、処理を行います。収集体制の確保が困難な場合、緊急性を考慮し、住民への広報を行ったうえで、腐敗性可燃物（生ごみ等）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等の措置を講じます。

さらに不適正排出（便乗ごみ）や道路・公園等への不法投棄等を未然に防止するため、的確な広報を行うとともに、緊急仮置場や一次仮置場を中心としたパトロールを行い、状況把握に努めます。

災害により既存焼却施設の復旧に時間がかかる場合又は処理能力が不足する場合は、速やかに災害応援協定団体等に支援要請を行い、収集、焼却処理及び最終処分を委託します。

(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、通常を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区分としていることから発災後、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、開設を検討します。

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 4-15 に示します。

表 4-15 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が、スペースが限られているため、保管場所に注意する。

(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に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います。

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。

表 4-16 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

出典：防災計画

2) 災害廃棄物の発生量

表 4-17 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 災害廃棄物発生量 (t/棟)	117			
災害廃棄物発生量 (t)	848,250	1,232,361	287,703	361,530

指針の発生原単位を使用

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 災害廃棄物発生量(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 災害廃棄物発生量(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

指針の原単位を使用

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)		1,319,058	2,172,924	287,937	711,828

3) 種類別の発生量

表 4-18 災害廃棄物の発生量（組成割合別）

			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	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)			7,468	10,849	2,533	3,183
合計			1,326,526	2,183,773	290,470	715,011

指針の組成率（H28 熊本地震）を使用

表 4-19 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量(t/棟)	1.03			
粗大ごみの発生量(t)	7,468	10,849	2,533	3,183

指針の原単位を使用

(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4-20のとおり約7千t発生する見込みです。

表 4-20 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量(t/棟)	災害廃棄物発生量(t)	1棟当たりの粗大ごみの発生量(t/棟)	粗大ごみの発生量(t)	災害廃棄物発生総量(t)
床上浸水	555	4.6	2,553	1.03	572	3,125
床下浸水	2,386	0.62	1,479		2,458	3,937
計	2,941	-	4,032	-	3,030	7,062

出典：防災計画資料編
指針の原単位を使用

(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 4-21-1 のとおり算定しています。高田平野西縁断層（夏季 12 時）533 基、（冬季 18 時）568 基、高田平野東縁断層（夏季 12 時）384 基、（冬季 18 時）401 基と想定されます。

○ <u>断水による仮設トイレ必要人数</u> = {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
○ <u>仮設トイレ必要人数</u> = 避難者数 + 断水による仮設トイレ必要人数
○ <u>仮設トイレ必要設置数</u> = 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 日当り収集回数)
○ <u>し尿収集必要量</u> = (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：指針

表 4-21-1 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	23,323	22,889	20,273	20,104
仮設トイレ必要人数	42,345	45,131	30,527	31,880
仮設トイレ必要設置数	533	568	384	401
し尿収集必要量(kℓ/日)	93	98	73	75

指針に基づき作成

表 4-21-2 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
192,068	186,233	5,796 5,835	12,399

出典：H30 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 4-22 に示します。

<p>避難所ごみの収集量 = 避難者数(人) × 発生原単位(g/人・日)</p> <p>※発生原単位は粗大ごみ除く</p>
--

※ 指針の原単位を使用

表 4-22 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)
192,068	946

	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(最大)	19,022	22,242	10,254	11,776
避難者数	9,294	13,575	878	2,685
避難所ごみt	18	21	10	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 4-23 に示します。

処理可能量（年）	＝	年間処理量（H30実績）	×	分担率
----------	---	--------------	---	-----

出典：指針

表 4-23 処理可能能力

処理可能量	＝	年間処理量(H30実績)	×	分担率
2,529		50,583		5%

稼働年数	2
処理能力(t/年間)	55,080
処理能力に対する余裕分の割合	8.2%
年間処理量(t)	50,583
分担率(%)	5.0%

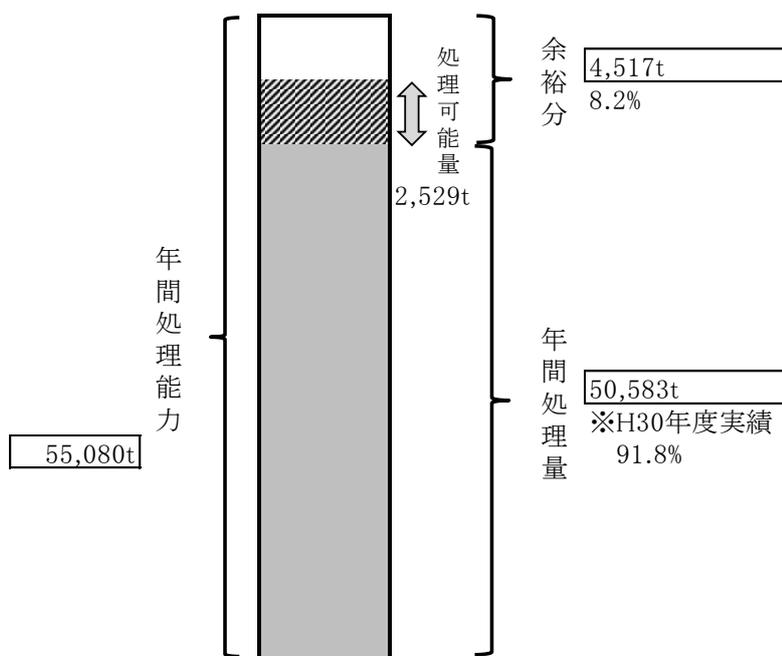


図 4-9 処理能力のフロー

2) 応急対応期

① 処理施設の復旧

- ア 人員、燃料、水、電気、薬剤等の確保
- イ 施設の補修

② 処理体制の確保

- ア 人員、燃料、水、電気、薬剤等の確保
- イ 施設の補修

③ 仮置場の確保

- ア 仮置場の選定
- イ 仮置場設置に関する合意形成（所有者・管理者、地域住民）
- ウ 受入可能廃棄物、受入基準及び分別区分の市民への周知
- エ 仮置場の設置運営
- オ 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、環境に列グ の実施

④ 倒壊等建物の廃材処理

- ア 解体・修繕の確認
- イ 罹災証明、家屋面積、権利等の確認
- ウ 現地調査、解体・修繕の決定
- エ 市民から解体、修繕の申請を受付
- オ 工事仕様書、工事計画の策定
- カ 見積取得、査定、工事発注

3) 復旧・復興期

① 計画的な収集・運搬処理の継続

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

② 仮置場の管理運営

- ア 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

③ 仮置場の閉鎖及び原状復帰

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

④ 国庫補助金申請

- ア 災害等廃棄物処理事業費補助金申請
- イ 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

① 被災状況の確認

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

② 災害廃棄物処理実行計画の策定に向けた確認事項等

- ア 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
- イ 仮設トイレの設置場所、仮設トイレの種類の調査
- ウ 収集方法、収集ルート、配車計画等の設定
- エ 災害廃棄物処理実行計画の策定
- オ 市民への広報

2) 応急対応期

① 処理施設の復旧

- ア 人員、燃料、水、電気、薬剤等の確保
- イ 施設の補修

② 処理体制の確保

- ア 委託業者、許可業者へ収集運搬等の応援要請
- イ 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

① 計画的な収集・運搬処理の継続

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

② 国庫補助金申請

- ア 災害等廃棄物処理事業費補助金申請
- イ 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。

風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うえで、仮置場候補地を関係課等と調整します。

地震災害の場合は、余震がある発災後数日間は各家庭からの災害廃棄物の搬出はなく、多少は時間的余裕がありますが、豪雨災害の場合は、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 4-2526 に分類します。

表 4-2526 仮置場の分類

	緊急仮置場	一次仮置場	二次仮置場
規模等	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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、一次仮置場、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、できるだけすみ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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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に分別します。 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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、蛍光管等)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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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や処理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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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4-2627のとおりで、震災発生時には高田平野西縁断層（夏季12時）38万2千㎡、（冬季18時）62万7千㎡、高田平野東縁断層（夏季12時）8万5千㎡、（冬季18時）20万5千㎡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 4-2627 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	7,468	1,326,526
災害廃棄物年間処理量（t）※1	23,743	82,837	130,323	250,094	40,627	2,987	530,611
災害廃棄物集積量（t）※2	35,615	124,255	195,484	375,140	60,940	4,481	795,915
災害廃棄物発生量（㎡）※3	89,038	225,918	177,713	375,140	53,929	34,469	956,207
見かけ比重	0.4	0.55	1.1	1.0	1.13	0.13	
仮置場面積（㎡）※4	-	-	-	-	-	-	382,483

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	10,849	2,183,773
災害廃棄物年間処理量（t）※1	39,113	136,460	214,685	411,986	66,926	4,340	873,510
災害廃棄物集積量（t）※2	58,669	204,689	322,027	617,980	100,389	6,509	1,310,263
災害廃棄物発生量（㎡）※3	146,673	372,162	292,752	617,980	88,840	50,069	1,568,476
見かけ比重	0.4	0.55	1.1	1.0	1.13	0.13	
仮置場面積（㎡）※4	-	-	-	-	-	-	627,390

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	2,533	290,470
災害廃棄物年間処理量 (t) ※1	5,183	18,082	28,448	54,593	8,868	1,013	116,187
災害廃棄物集積量 (t) ※2	7,774	27,124	42,672	81,890	13,303	1,520	174,283
災害廃棄物発生量 (m ³) ※3	19,435	49,316	38,793	81,890	11,773	11,692	212,899
見かけ比重	0.4	0.55	1.1	1.0	1.13	0.13	
仮置場面積 (m ²) ※4	-	-	-	-	-	-	85,160

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	3,183	715,011
災害廃棄物年間処理量 (t) ※1	12,813	44,703	70,329	134,962	21,924	1,273	286,004
災害廃棄物集積量 (t) ※2	19,219	67,054	105,493	202,444	32,887	1,910	429,007
災害廃棄物発生量 (m ³) ※3	48,048	121,916	95,903	202,444	29,104	14,692	512,107
見かけ比重	0.4	0.55	1.1	1.0	1.13	0.13	
仮置場面積 (m ²) ※4	-	-	-	-	-	-	204,843

※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 災害廃棄物集積量合計÷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

指針に基づき作成

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 4-2728 のとおりで、2万5千m²となります。

表 4-2728 仮置場必要面積の算出 (水害時)

水害廃棄物量 (t)	1t当り仮置場 面積(m ²)※	必要面積 (m ²)
7,062	3.5	24,717

※指針(H26)

(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4-10-1から図4-10-3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併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、消火用水槽等の必要設備を設置します。

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うえで、早い段階で適切に委託契約します。

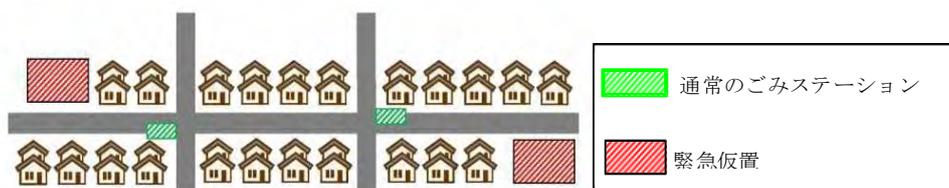


図 4-10-9-1 緊急仮置場の設置イメージ

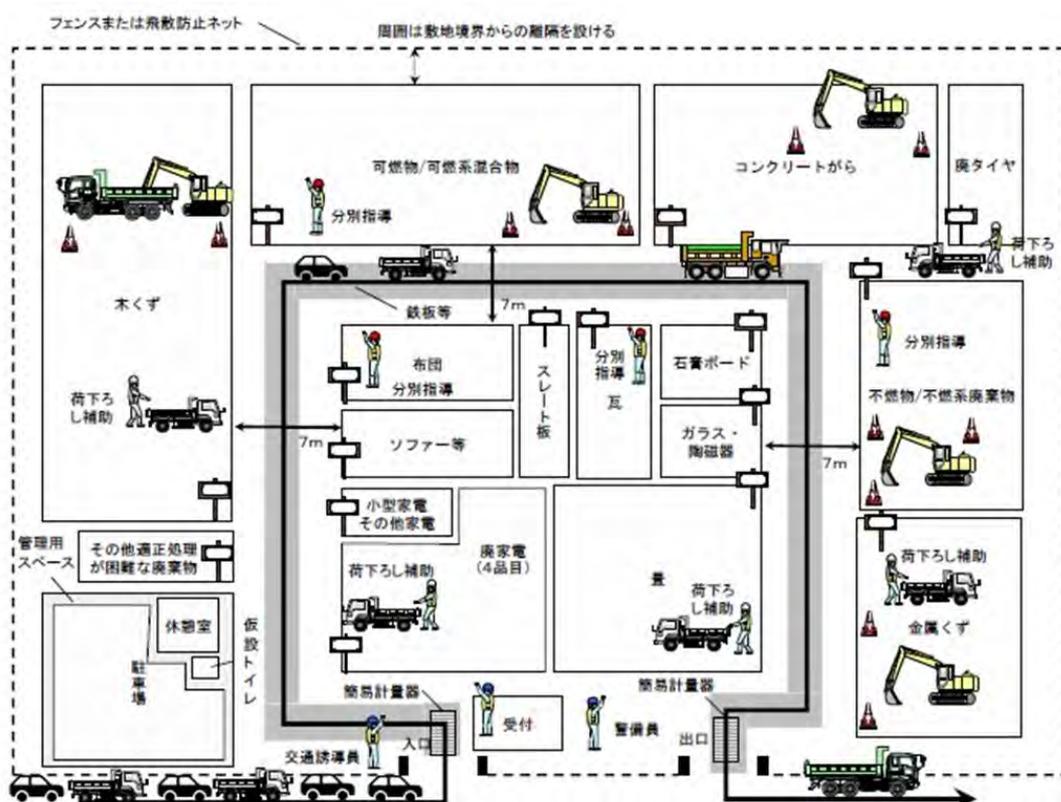


図 4-10-9-2 一次仮置場の設置イメージ

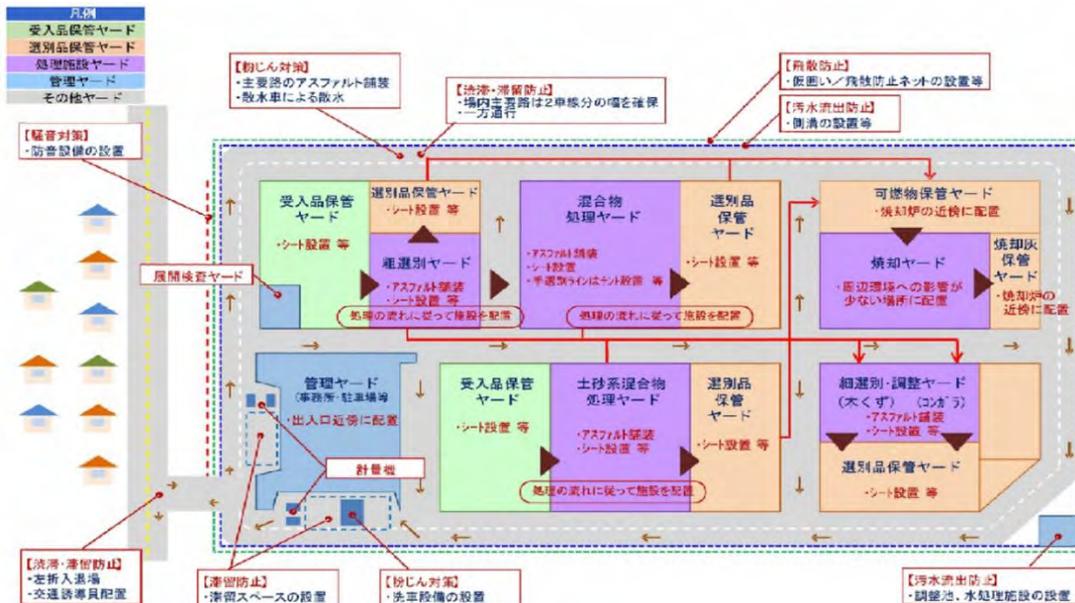


図 4-109-3 二次仮置場の設置イメージ

(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、**しておくことが必要となります。**
- ・ 仮置場候補地の優先順位としては、市有地、公用地、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**無い敷地を有しており**、新たに開発する面積が少ない場所とします。
- ・ 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）
- ・ 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 **やか** 候補地と **しなり** 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うえ、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きを行い、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。
- ・ 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。
- ・ 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、土壌汚染調査等を実施のうえ、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・了承を得たうえで返還します。

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 4-11 のとおり示します。

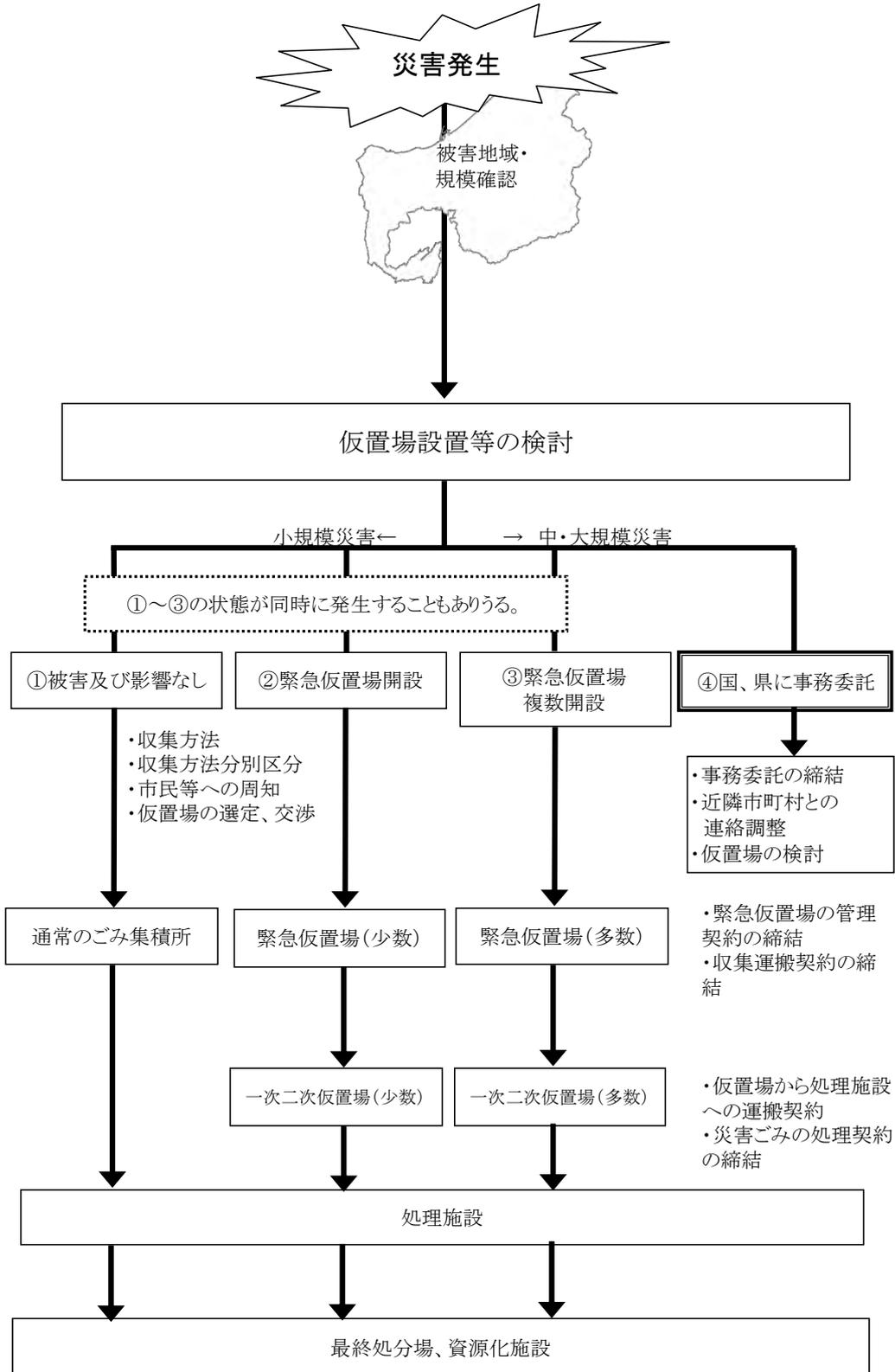


図 4-11 災害廃棄物の分別・処理フロー

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行います。

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うえ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4-2829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4-2829 環境対策・モニタリング

項目	環境影響	対策例	留意点
大気	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地内に遮水シートを敷設 PCB等の有害廃棄物の分別保管 	<ul style="list-style-type: none"> 使用前に土壌汚染の状況を調査する。
臭気	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物からの悪臭 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 土壌汚染の恐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。

出典：指針

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・運営を建設すること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

損壊家屋等は、私有財産であるため、その処分についても原則として所有者が実施することとなりますが、通行上支障がある場合や倒壊の危険性のある場合については、所有者の意思を確認したうえで、適切な対応を行うものとしします。

平時には、各担当部局と連携して、罹災証明、解体申請、解体事業発注、解体状況の確認等についての手順や手続きを整理し、庁内の連携体制を構築します。

また、アスベストの使用状況について、公共施設の管理者等から情報を収集し災害に備えます。

家屋の解体費用は、国の補助機事業の補助対象外となっていることから、住宅の解体・撤去の費用は、生活再建支援金等による自己負担を原則とします。

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とらえ、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恐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り、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、**まず**、表 4-**2930** に再生利用が可能な再生資材を示します。

表 4-**2930** 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、骨材、埋め戻し材等
アスファルトがら	骨材、路盤材等
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
大型生木(倒木、流木)	製紙原料、木炭、その他リユース材、燃料等
木くず	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	金属スクラップ
廃家電 (家電リサイクル法対象外)	金属、廃プラスチック

指針に基づき作成

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碎処理したのち、金属類は回収し資源化を行い、残渣は燃やせるごみとして上越市クリーンセンター中間処理施設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中間処理施設で焼却処理したのち、焼却灰は埋め立て処理やセメントの原材料等として資源化されています。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あり、かつ再資源化施設が被災しの被害により処理しきれない廃棄物は、他のを民間事業者が中間処理した後に埋立処分埋め立て処理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き等について検討・準備するとともに必要があります。そのためにも、県との連携してにより、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恐れがあるため、業者による引取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します。

(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、別途保管また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り扱いについては、国の指導に従い処理を行います。

表 4-303-1 処理困難廃棄物の処理・処分の方法

区分	品目	処理・処分の方法
有害性物質を含むもの	薬品類(農薬や毒劇物等)	・JA、農薬等の販売店やメーカーへ回収や処理を依頼する。
	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、プラスチックバックやフレキシブルコンテナバックで、二重梱包や固化により飛散防止措置を行ったうえで、管理型最終処分場において埋立処分、あるいは溶融による無害化処理を行う。
	CCA 処理木材	・適切な処理施設で焼却又は管理型最終処分場で埋立処分を行う。
	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する。
	蛍光灯	・回収を行っている事業者へ回収を依頼する。
危険性があるもの	鉱物油(ガソリン、灯油、軽油、重油等)	・販売店、ガソリンスタンド等への回収や処理を委託する。 ・産業廃棄物処理業者(許可業者)等の専門業者へ処理を委託する。(処理先が必要とする有害物質や引火点等の分析を実施すること)
	有機溶媒(シンナー、塗料、トリクロロエチレン等)	・販売店やメーカー等へ処理を委託する。 ・産業廃棄物処理業者(許可業者)等の専門業者へ処理を委託する。
	ガスボンベ	・引取販売店へ回収等を依頼する。
	カセットボンベ・スプレー缶	・使い切ってから排出する場合は、穴をあけて燃やさないごみとして排出
	消化器	・一般社団法人日本消火器工業会に連絡して回収や処理等を依頼する。
廃感染物性	感染性廃棄物(注射器等)	・産業廃棄物処理業者(許可業者)等の専門業者へ処理を依頼する。

指針に基づき作成

(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てします。

(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、所有者に引き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 4-3132-1 のとおりです。には、被災自動車の引渡し先をまとめています。

表 4-3132-1 被災自動車引き渡し先

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：指針

表 4-3133-2 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：指針

(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、**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、被災地域で発見された二輪車を保管し、所有者が引き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**引き取りを要請し**を行います。

表 4-3234 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：指針

(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うえで、太陽光パネ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光電池パネ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、太陽電池パネルに太陽の光が当たっているときは、発電している恐れがあり、素手などで触れると感電する恐れがあるため、処理に当たっての留意点を表4-3334にまとめ広報します。

表4-3334 太陽光発電設備の処理にあたっての留意点

項目	留意点
感電の防止	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光パネルは破損していても光が当たると発電している恐れがあるため、太陽光発電設備のパワーコンディショナーや太陽光パネルと電線との接続部は水没・浸水しているときに接近又は接触すると感電するおそれがある。保管または運搬時の感電を防止するために、太陽光パネルの表面を地面に向けるか、表面を段ボール、ブルーシート、遮光用シートで覆い、発電しないよう措置を講じる。 複数の太陽光パネ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光発電設備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て作業を行う。 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。 なお、太陽光発電設備に含まれるアルミフレーム等の有用資源のリサイクルを図るため、仮置場や選別施設において可能な限り分別保管を行うとともに太陽光パネルによる感電・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や仕切り等を設け、貼り紙等の表示により注意を促す。
破損等によるけがの予防	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光パネルは大部分がガラスで構成されているため、破損した太陽光発電設備の撤去、運搬等の作業時にはガラスによる切創のおそれがある。破損に備えて保護帽、革製等厚手の手袋、保護メガネ、作業着等を着用し、怪我のリスクを低減させる。
水漏れの防止	<ul style="list-style-type: none"> ガラスが破損した太陽光パネ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、ブルーシート等で底面を含む全体を覆う等の対策により、水濡れ及び土壌等の汚染の防止を図る。

指針に基づき作成

(8) 船舶

被災船舶の処理は、所有者が行うことが原則でありますが、必要に応じて、仮置場へ移動し、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（～数百トンクラス）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（内陸地にあるもの、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、陸上において船体の切断・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。

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

表 4-3435 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	(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
<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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

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船籍港の情報をもとに、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。

出典：指針

表 4-3536 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：指針

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恐れがあるため、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**行い承**します。

(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**た処理の流れを適用**することが**必要**があります。処理フロー**を**は図 4-1215 に示します。

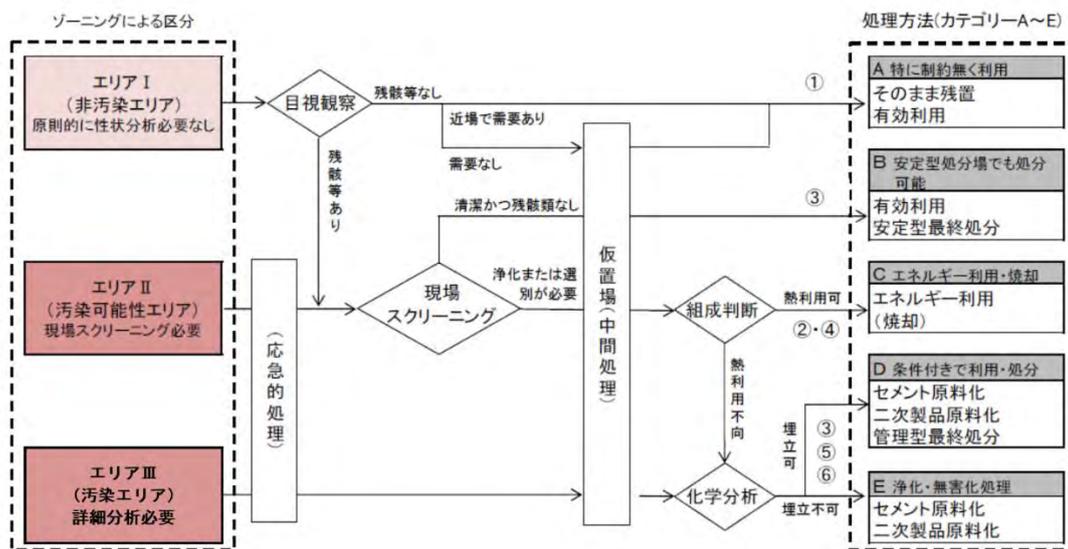


図 4-1 2 津波及び水害による堆積物の処理フロー

出典：指針

(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4-3637により示します。

表4-3637 堆積物発生個所ごとの考え方

エリア	カテゴリ	内容
Ⅰ	A	<ul style="list-style-type: none"> 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。
	B	<ul style="list-style-type: none"> 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。
Ⅱ	C	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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分類を行った上で、カテゴリに応じて実施する。 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。

出典：指針

(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恐れがあることから、速やかに撤去することが望ましいで~~が、す。~~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恐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4-3738により示します。

表4-3738 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せ)
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 あたり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 あたり400kg程度)

出典：指針

(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4-3839には、当市が平成31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。

① 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。

② 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。

③ 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4-3839 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	94
津波ハザード区域内	10
津波ハザード区域外	84

※ 経済産業省HP(平成29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4-3940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4-3940 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)
<ul style="list-style-type: none">・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つては、概ね900 m ³ 毎に1回(堆積厚を10 cmとすれば、約10,000 m ² 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：指針

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、できる限り分別を行い撤去**し**ることが求められます。

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。**が必要です。**

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**があ**っ**たり、含水率の高いもの**が**あ**っ**たりするなど、組成や性状は多様です。

必要となる**う**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**ることが必要となります。

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

仮置場候補のなかから、適地を選定し、ほかで発生した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海洋投入処分等、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4-13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、**当本市**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。

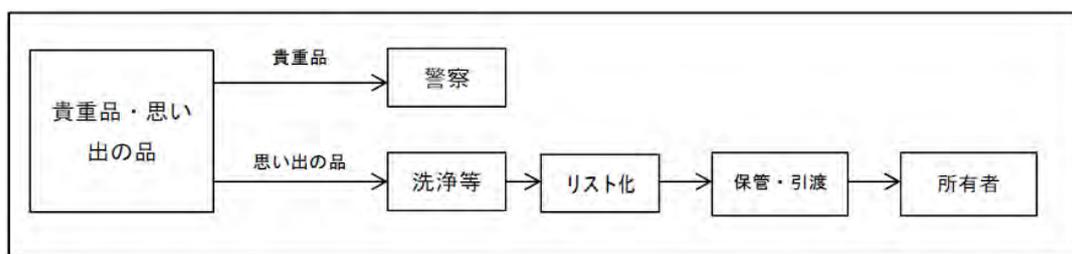


図4-13 貴重品・思い出の品に関する処理フロー

指針に基づき作成

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番目の面積であり、海岸線から中山間地までの起伏にとんだ地形が広がり、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、災害廃棄物処理計画に基づき「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、災害廃棄物処理計画に基づき、速やかに実行計画を策定していきます。実行計画とは、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が、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. 災害廃棄物処理実行計画の策定の趣旨
(1)計画の目的
(2)計画の位置づけと内容
(3)計画の期間
(4)計画の見直し | 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 |
| 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)処理機関
(3)処理の推進体制 | 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

復旧の進捗に伴い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に対応し、処理の進捗に併せて、実行計画の見直しを行います。

災害廃棄物の処理方法や処理費用について検証を行い、必要に応じて見直しを行います。

処理の進捗に応じ、施設の復旧状況や稼働状況、処理見込量、動員可能な人員、資機材（重機や収集運搬車両、薬剤等）の確保状況を踏まえ、処理スケジュールの見直しを行います。

処理の進捗や災害廃棄物の性状の変化等に応じ、処理フローの見直しを行います。

道路の復旧状況や周辺的生活環境の状況、仮置場位置を踏まえ、処理スケジュールの見直しを行います。

設定した処理期間内に既存施設で処理が完了できない場合、中間処理を行う仮置場の設置や広域処理を検討します。

上越市一般廃棄物処理基本計画（ごみ・生活排水・災害廃棄物）

令和2年●月

発行 新潟県上越市

編集 上越市自治・市民環境部生活環境課

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

別紙

【写】

令和元年 11 月 28 日

上越市長 村山秀幸 様

上越市環境政策審議会

会長 山縣 耕太郎

上越市一般廃棄物処理基本計画の中間改定について（答申）

令和元年 10 月 30 日付け上生環第 35081 号で本審議会に諮問のありました、
上越市一般廃棄物処理基本計画の中間改定について、慎重に審議した結果、
別冊のとおり答申します。