

令和元年台風第15号、第19号及び
10月25日の大雨に係る
千葉県災害廃棄物処理実行計画

令和元年10月 策定

令和元年11月 改訂



目次

第1章 基本的事項

- 1 はじめに 1
- 2 被災の状況 1
- 3 災害廃棄物処理実行計画の位置付け 6

第2章 基本方針

- 1 基本的な考え方 7
- 2 処理の対象 7
- 3 災害廃棄物の発生推計量 7
- 4 処理期間 7
- 5 処理主体 7
- 6 処理方法 8
- 7 財源 8

第3章 処理実行計画

- 第1節 災害廃棄物の発生推計量 9
 - 1 ゾーン別の発生推計量 9
 - 2 種類別の発生推計量 11
- 第2節 災害廃棄物処理の基本 12
 - 1 役割分担 12
 - 2 処理方法 13
- 第3節 県内処理と広域処理 22
- 第4節 基本的な処理スケジュール 22
- 第5節 進捗管理及び見直し 23

第1章 基本的事項

1 はじめに

令和元年9月8日から9日にかけて本県に上陸した台風第15号により、本県においては、広範囲で長期にわたる停電と通信遮断や断水が発生するとともに、県内各地で多くの家屋の損壊、道路、海岸、港湾等の被害が生じた。

また、同年10月12日に本県を通過した台風第19号により、一部地域において竜巻等による家屋被害が発生し、更に10月25日の大雨により河川の越水が発生し、県内各地で多くの家屋が浸水等の被害を受けており、県民生活及び産業活動に極めて深刻な影響を及ぼしている。

これら一連の災害により、これまでに経験したことのない規模の家屋被害が生じ、同時に多様かつ大量の災害廃棄物が発生しており、今後の復旧・復興に向けて、当該廃棄物の処理を計画的に実施していくことが必須となっている。

本実行計画は、千葉県内で発生した災害廃棄物の処理が適正かつ円滑・迅速に行われるよう必要な事項を定め、早期の復旧・復興を実現することを目的とする。

2 被災の状況

住家への被害状況は、全壊318棟、半壊3,354棟、一部損壊58,077棟、床上浸水1,441棟、床下浸水1,413棟の合計64,603棟（令和元年11月14日時点）となっており、台風第15号、第19号及び10月25日の大雨による市町村ごとの被害状況は、表1-1、表1-2及び表1-3のとおり甚大なものとなっている。

※表1-1、表1-2及び表1-3は、千葉県防災危機管理部が公表する被害状況を引用している。

表 1 - 1 台風第 15 号における住家被害状況 (令和元年 11 月 14 日時点)

[単位: 棟]

市町村	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	合計
千葉市	10	165	3,763	3	4	3,945
銚子市		1	222			223
市川市	1	23	221	5	14	264
船橋市		14	341		4	359
館山市	64	1,146	3,437			4,647
木更津市	2	20	3,848			3,870
松戸市		5	145			150
野田市			21			21
茂原市		22	591			613
成田市	3	19	203		2	227
佐倉市		15	689			704
東金市	1	11	990			1,002
旭市	2	4	2,195			2,201
習志野市		1	159			160
柏市			154	2	1	157
勝浦市			73			73
市原市	47	205	6,563	3	3	6,821
流山市	1		70			71
八千代市		10	261			271
我孫子市			1			1
鴨川市	2	44	1,438			1,484
鎌ヶ谷市		8	89	6	21	124
君津市	14	119	3,431			3,564
富津市	46	249	2,803			3,098
浦安市			27			27
四街道市		3	506		1	510
袖ヶ浦市	4	39	2,296	1		2,340
八街市	7	55	1,951		0	2,013
印西市		6	36		2	44
白井市			37			37
富里市	2	19	912			933
南房総市	58	600	3,820	1		4,479

市町村	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	合計
匝瑳市	4	15	2,010			2,029
香取市	2	33	3,847			3,882
山武市	4	43	1,421	9	3	1,480
いすみ市		10	256			266
大網白里市		6	760		1	767
酒々井町			148			148
栄町			182			182
神崎町		1	138			139
多古町		7	1,490			1,497
東庄町		2	488			490
九十九里町	1		487			488
芝山町		2	99			101
横芝光町	1	9	1,161			1,171
一宮町			11			11
睦沢町			26			26
長生村			112			112
白子町			50			50
長柄町		3	96			99
長南町			39			39
大多喜町	2	4	226			232
御宿町		2	59			61
鋸南町	16	334	2,144	7	9	2,510
合計	294	3,274	56,543	37	65	60,213

表 1 - 2 台風第 19 号における住家被害状況（令和元年 11 月 14 日時点）

[単位：棟]

市町村	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	合計
千葉市			36		0	36
銚子市				25	69	94
市川市		2	80			82
船橋市		1	96			97
木更津市		1	345			346
東金市			2			2
旭市			16			16
柏市			97			97
勝浦市			58			58
市原市	14	57	411			482
鴨川市		4	164			168
鎌ヶ谷市			8			8
白井市			16			16
いすみ市			67			67
大網白里市			8			8
栄町			15			15
多古町			7			7
長南町			3			3
大多喜町			38			38
合計	14	65	1,467	25	69	1,640

表 1 - 3 10月25日の大雨における住家被害状況（令和元年11月14日時点）

[単位：棟]

市町村	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	合計
千葉市	3	1	3	19	54	80
船橋市			1			1
館山市				1	1	2
茂原市				951	502	1,453
佐倉市	1	1	2	18	50	72
東金市	1		2	1	1	5
旭市					4	4
勝浦市					1	1
市原市		1		49	93	143
八千代市					5	5
鴨川市		1	3	5	28	37
君津市					1	1
富津市					1	1
四街道市				2	5	7
袖ヶ浦市				1	4	5
八街市		8	24	50	155	237
富里市		1		1	78	80
南房総市				10	28	38
香取市			2			2
山武市				60	44	104
いすみ市					3	3
大網白里市	1	2	8	47	97	155
酒々井町				3	12	15
栄町			2		5	7
九十九里町					6	6
長生村				1		1
長柄町	2			100	35	137
長南町	2		18	60	66	146
大多喜町			2			2
合計	10	15	67	1,379	1,279	2,750

3 災害廃棄物処理実行計画の位置付け

令和元年台風第15号、第19号及び10月25日の大雨により、県内において大量の災害廃棄物が発生しており、現在、被災市町村において処理が進められているところである。

今般の災害では、広範囲に大量の災害廃棄物が発生していることから、この処理には、国、県、市町村等が連携し、広域的な体制で取り組んでいく必要がある。

このため、県では、千葉県災害廃棄物処理計画に基づき、処理の全体像について、実行計画を作成し、基本方針を示すとともに、災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するために必要な事項を定めることで、被災市町村の処理実行計画の作成を支援するものである。

今後とも、本実行計画を基に、国、県、市町村等が連携して処理を進めていく。

第2章 基本方針

1 基本的な考え方

災害廃棄物の処理にあたっては、「安全性」、「迅速性」、「経済性」、「再生利用」に配慮しつつ、適正かつ円滑な処理を行うこととする。

2 処理の対象

台風第15号、第19号及び10月25日の大雨により発生した瓦・木くず等の片付けごみ及び家屋撤去物等の災害廃棄物を対象とする。

3 災害廃棄物の発生推計量

約39万4千トン（令和元年11月14日時点の推計値）

4 処理期間

令和3年3月末までの処理完了を目標とする。

ただし、損壊家屋の撤去の進捗等を踏まえて適宜見直すこととする。

なお、発生量の少ない市町村においては、可能な限り早期の処理完了を目指す。

5 処理主体

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第4条第1項の規定に基づき、市町村が処理主体となる。

【県の役割】

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第4条の2の規定に基づき、非常災害時における廃棄物の適正な処理が円滑かつ迅速に行われるよう、適切に役割を分担し、市町村と連携・協力する。

- ・各種情報の集約、情報提供
- ・関係機関等との協力・支援の調整
- ・県外広域処理に向けた調整
- ・災害廃棄物処理に対する技術的支援
- ・県全体の災害廃棄物処理の進捗管理 など

6 処理方法

- ・災害廃棄物を復旧・復興時における有用な資材ととらえ、可能な限り資源化する。
- ・非常災害時であっても、できる限り効率的に分別・選別し、性状に応じた中間処理、再生利用等により災害廃棄物を減量化し、最終処分量を低減する。
- ・最大限、県内処理を行うこととするが、必要に応じて県外広域処理を実施する。
- ・災害廃棄物の処理の遅れが被災地の復旧・復興の妨げとならないように、処理期間内での処理完了を目指し、災害廃棄物の発生量等に応じて、適切な処理方法を選択する。
- ・緊急性や処理の困難性を考慮する中であっても、合理的な処理方法を選択し、経済的な処理を行う。

7 財源

環境省の補助制度「災害等廃棄物処理事業費補助金」を活用するとともに、国に対して必要な財政支援を要望する。

第3章 処理実行計画

第1節 災害廃棄物の発生推計量

1 ゾーン別の発生推計量

千葉県における災害廃棄物のゾーン別発生量は、表3-1及び図3-1のとおりであり、県内の合計は約39万4千トン（令和元年11月14日時点）と推計された。

なお、発生推計量については、今後の損壊家屋の解体・撤去の状況や処理等を踏まえ、必要に応じて見直しを行うこととする。

また、県内各地の農業施設においても被害が発生しており、この推計量には被災した農業用ハウス等の廃棄物の発生推計量を含んでいる。

表3-1 ゾーン別の災害廃棄物発生推計量（令和元年11月14日時点）

[単位：トン]

ゾーン区分	推計量
東葛・葛南	10,100
千葉中央	23,000
市原・君津	123,200
長生・夷隅	14,700
香取・海匝・山武	78,600
安房・勝浦	117,100
印旛	27,300
合計	394,000

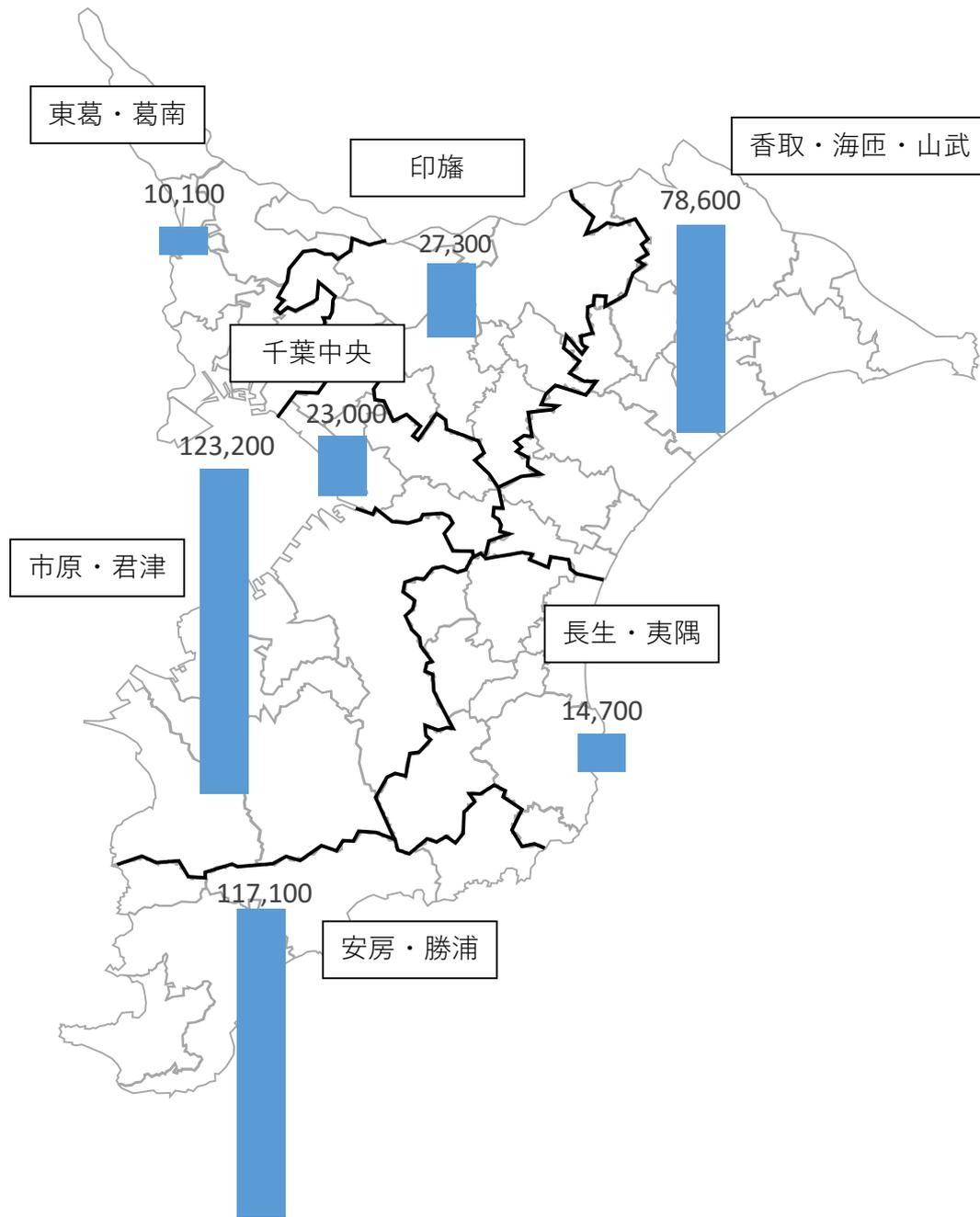


図 3 - 1 ゾーン別の災害廃棄物発生推計量 (令和元年 1 1 月 1 4 日時点)
[単位：トン]

2 種類別の発生推計量

災害廃棄物の種類別の発生推計量は表3-2のとおり。

表3-2 種類別の災害廃棄物発生推計量（令和元年11月14日時点）

[単位：トン]

種類	推計量
建設木くず	154,700
生木・枝・竹	51,200
がれき類等（リサイクル可能）	39,800
瓦、ガラス、陶磁器くず等（リサイクル不可）	49,200
石綿含有廃棄物、スレート、屋根材、外壁材	7,300
廃プラスチック	15,900
不燃性混合物、石膏ボード	8,600
可燃性混合物	10,000
布団・畳	30,000
粗大ごみ	800
金属くず	19,500
家電	7,000
合計	394,000

第2節 災害廃棄物処理の基本

1 役割分担

市町村等及び県の役割は表3-3のとおり。

表3-3 市町村等と県の役割

市町村等の役割	県の役割
<ul style="list-style-type: none">・被害状況の把握・関係機関等への協力・支援要請・市町村災害廃棄物処理実行計画の策定・災害廃棄物の処理・仮置場の確保、設置、運営・全壊家屋の解体、撤去・国庫補助金の申請 など	<ul style="list-style-type: none">・各種情報の集約、情報提供・関係機関等との協力・支援の調整・県外広域処理に向けた調整・災害廃棄物処理に対する技術的支援・県全体の災害廃棄物処理の進捗管理 など

2 処理方法

(1) 処理フロー

千葉県内で発生した災害廃棄物の処理における基本的なフローは図3-2のとおり。

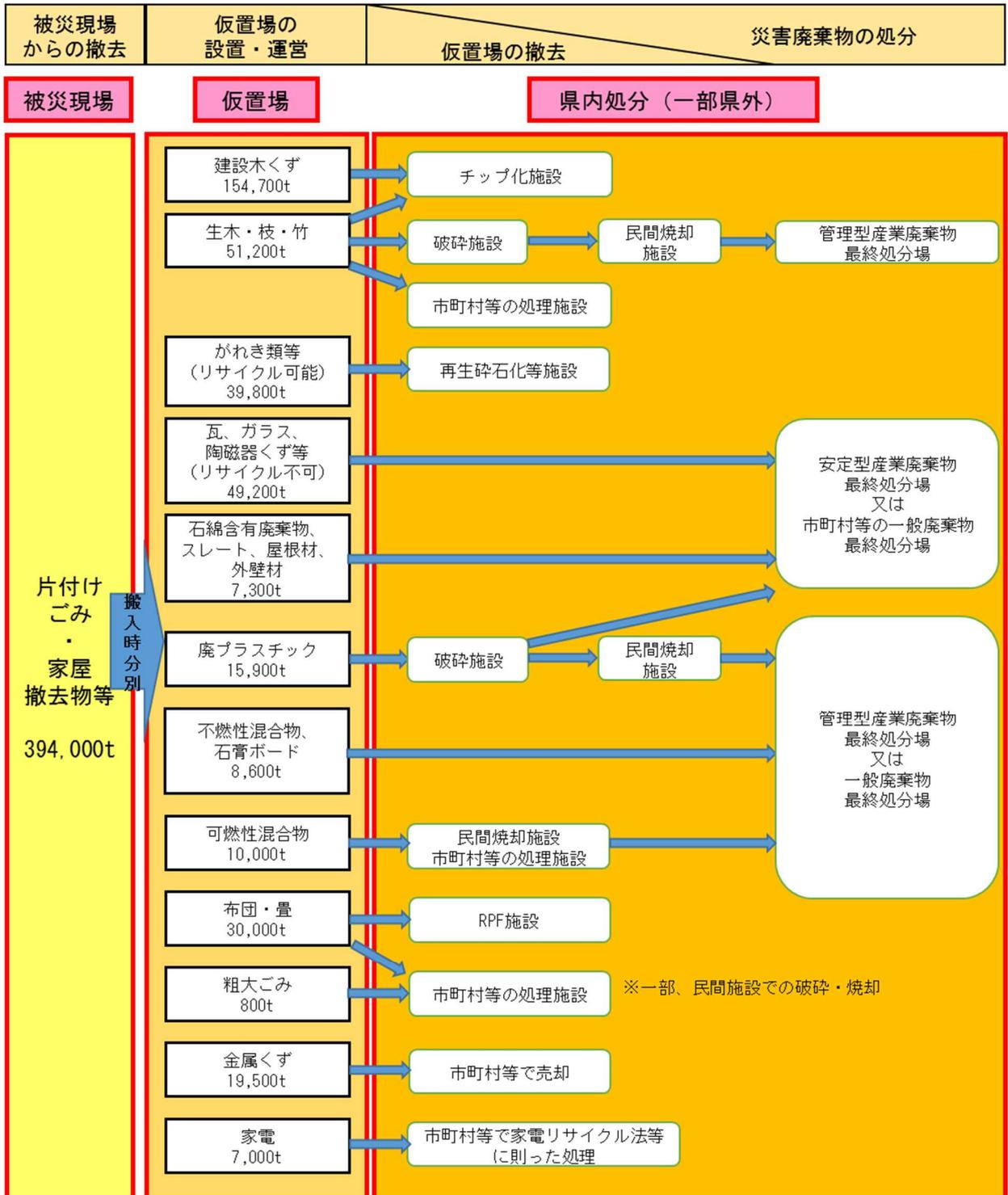


図3-2 基本的な処理フロー

(2) 仮置場の設置及び管理

①設置状況

県内35市町村49箇所（令和元年11月13日までに開設したもの。なお、12市町村15箇所が開設中。）に一次仮置場が設置されており、市町村ごとの設置状況を図3-3に示す。

本災害においては、一次仮置場への分別搬入と処分方法に応じた管理・運営の徹底を基本とし、原則、二次仮置場は設置しないこととする。

なお、市町村内に残置された生活圏の災害廃棄物（いわゆる路上堆積ごみ）の撤去を優先して実施することとし、その際、可能な限り現地において分別を行い、直接処理施設への搬出を行うこととする。

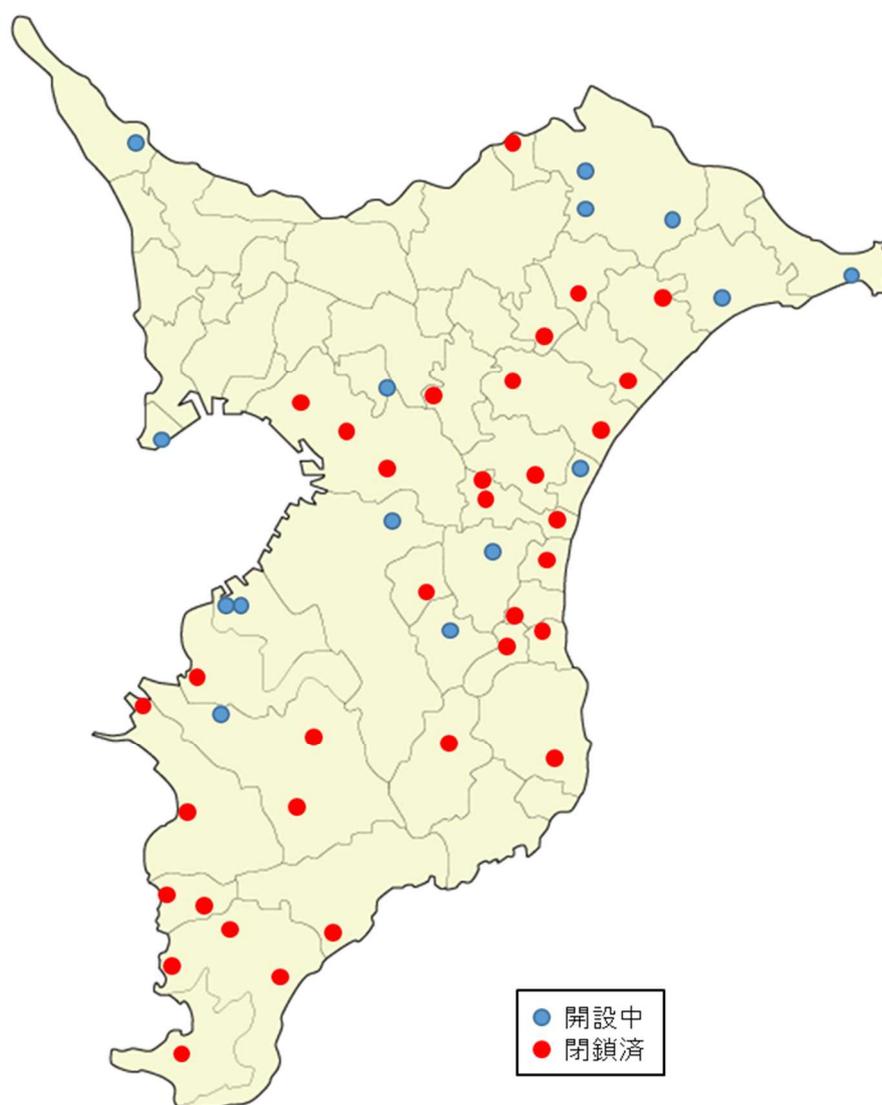


図3-3 市町村ごとの一次仮置場の設置状況（令和元年11月13日時点）

表 3 - 4 仮置場の分類

名称	役割
一次仮置場	処理（リユース・リサイクルを含む）前に、被災現場にある廃棄物を一定期間、分別・保管しておく場所。
二次仮置場	一次仮置場での分別が不十分な場合等に、廃棄物等の一時的な保管及び中間処理（高度な破砕・選別・焼却）を行う場所。なお、本災害では一次仮置場から処理施設への搬出を基本とする。

②災害廃棄物の種類及び処理方法

発生した災害廃棄物は、リサイクル及び適正処理を行いやすいよう表 3 - 5 のとおり分別することを基本とする。また、仮置場場内のレイアウトを図 3 - 4 のとおり例示する。

表 3 - 5 災害廃棄物の種類及び処分方法

災害廃棄物の種類	処分方法
 建設木くず	破砕（チップ化）により、燃料・原料としてリサイクル
 生木・枝・竹	破砕（チップ化）によるリサイクルを優先するが、必要に応じて破砕・焼却処理
 がれき類等 （リサイクル可能）	破砕により、再生砕石としてリサイクル

	<p>瓦、ガラス、陶磁器 くず等 (リサイクル不可)</p>	<p>安定型産業廃棄物最終処分場又は一般 廃棄物最終処分場で埋立処分</p>
	<p>石綿含有廃棄物、 スレート、屋根材、 外壁材</p>	<p>安定型産業廃棄物最終処分場又は一般 廃棄物最終処分場で埋立処分</p>
	<p>廃プラスチック</p>	<p>破碎・焼却処理</p>
	<p>不燃性混合物、 石膏ボード</p>	<p>管理型産業廃棄物最終処分場又は一般 廃棄物最終処分場で埋立処分</p>
	<p>可燃性混合物 (繊維類、紙、木くず、 プラスチック等が混在 し、分別が困難なもの)</p>	<p>焼却処理</p>
	<p>布団・畳</p>	<p>固形燃料化によるリサイクルを優先す るが、必要に応じて破碎・焼却処理</p>
	<p>粗大ごみ</p>	<p>破碎・焼却処理</p>

	<p>金属くず</p>	<p>鉄鋼原料等としてリサイクル</p>
	<p>家電</p>	<p>家電リサイクル法等に基づき処理</p>

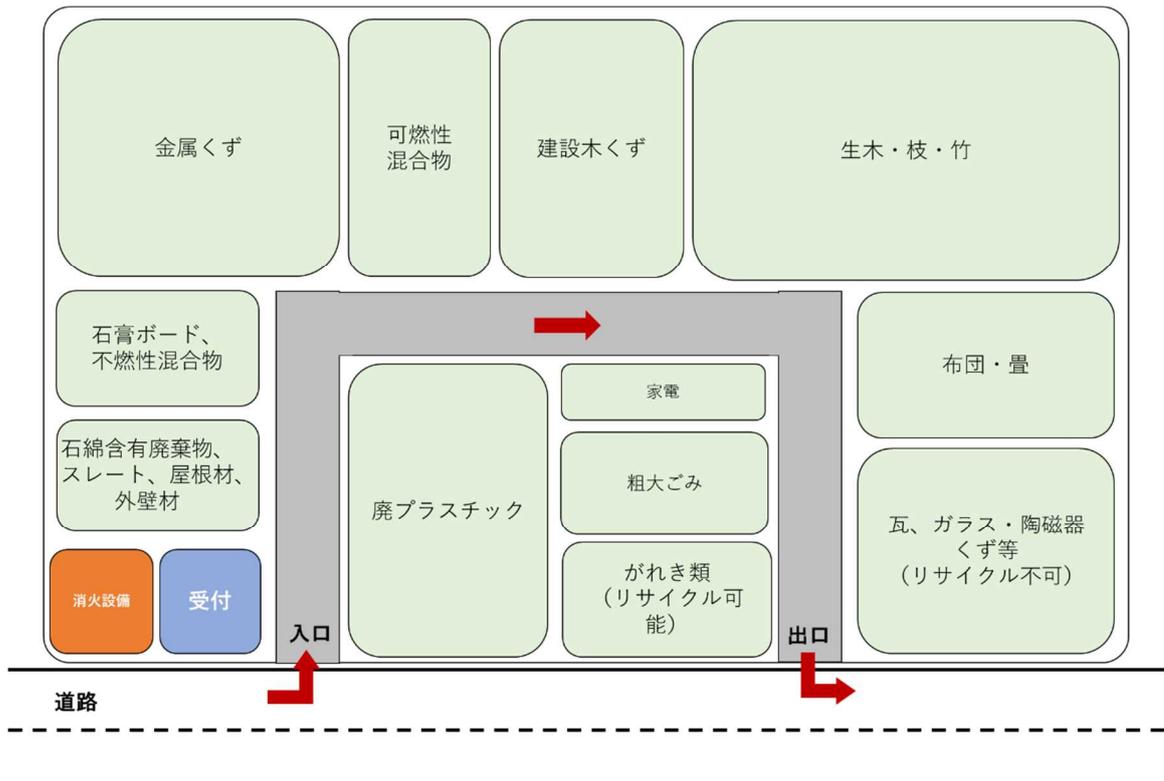


図 3 - 4 仮置場レイアウト例

③管理

仮置場の設置者は、表 3 - 6 に留意して管理を行う。

表 3 - 6 仮置場の管理

区分		管理内容
環境対策	飛散防止策	<ul style="list-style-type: none"> ○ 粉じんの飛散を防ぐため、散水を適宜実施する。 ○ ごみの飛散防止のため、覆い（ブルーシート等）をする。 ○ 仮置場周辺への飛散防止のため、ネット・フェンス等を設置する。 ○ 石綿を含有する可能性のある廃棄物が仮置場に持ち込まれた場合は、フレコンバッグに封入するなどして飛散防止対策を講じる。
	臭気・衛生対策	<ul style="list-style-type: none"> ○ 腐敗性廃棄物は、原則、搬入を行わない。冷蔵庫等と一緒に搬入された場合は、長期保管を避け、優先的に焼却等の処分を行う。 ○ 必要に応じて殺虫剂等薬剤の散布を行う。
	火災防止策	<ul style="list-style-type: none"> ○ 可燃性廃棄物は、積み上げは高さ 5 m 以下、災害廃棄物の山の設置面積を 200 m² 以下、災害廃棄物の山と山との離間距離は 2 m 以上を原則とする。
	モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> ○ 環境モニタリング地点は、災害廃棄物処理現場の風下で周辺に環境保全対象が存在する位置に設定する。
その他	仮置場の監視	<ul style="list-style-type: none"> ○ 他市町村からの災害廃棄物の搬入を防止するため、被災者の身分証や搬入申請書等を確認する。 ○ 生ごみや危険物等の不適切な廃棄物の搬入を防止するため、仮置場入口に管理者を配置し、確認・説明を行う。 ○ 仮置場の搬入受入時間を設定し、時間外は仮置場入口を閉鎖する。 ○ 夜間の不適切な搬入や安全確認のため、パトロールを実施する。
	災害廃棄物の数量の管理	<ul style="list-style-type: none"> ○ 日々の搬入・搬出管理（計量と記録）を行う。停電や機器不足により台貫等による計量が困難な場合は、搬入・搬出台数や集積した災害廃棄物の面積・高さを把握することで、仮置場で管理している廃棄物量とその出入りを把握する。
	作業員の安全管理	<ul style="list-style-type: none"> ○ 作業員は、防塵マスク、ヘルメット、安全靴、踏み抜き防止の中敷き、手袋、長袖の作業着を着用する。

(4) 最終処分

資源化及び焼却処理が困難な廃棄物並びに焼却残さ(焼却灰、ばいじん)については、原則として、各市町村等の一般廃棄物最終処分場へ搬入し、埋立処分を行うこととする。県内の一般廃棄物最終処分場(市町村施設)について、位置は図3-6のとおり。



図3-6 一般廃棄物最終処分場(市町村施設)位置図

(5) 民間の廃棄物処理施設の活用

破碎・焼却処理施設、最終処分場等、一般廃棄物の処理が可能な民間施設を活用し、処理の迅速化を図る。安定型産業廃棄物最終処分場については、特例省令に基づき、瓦及びがれき類等の埋立処分を行う。

なお、県は、一般社団法人千葉県産業資源循環協会と締結している「地震等大規模災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定」により、市町村等からの災害廃棄物処理等に係る支援要請に応じて、協会に対して協力を要請する。

(6) 処理困難物等の処理

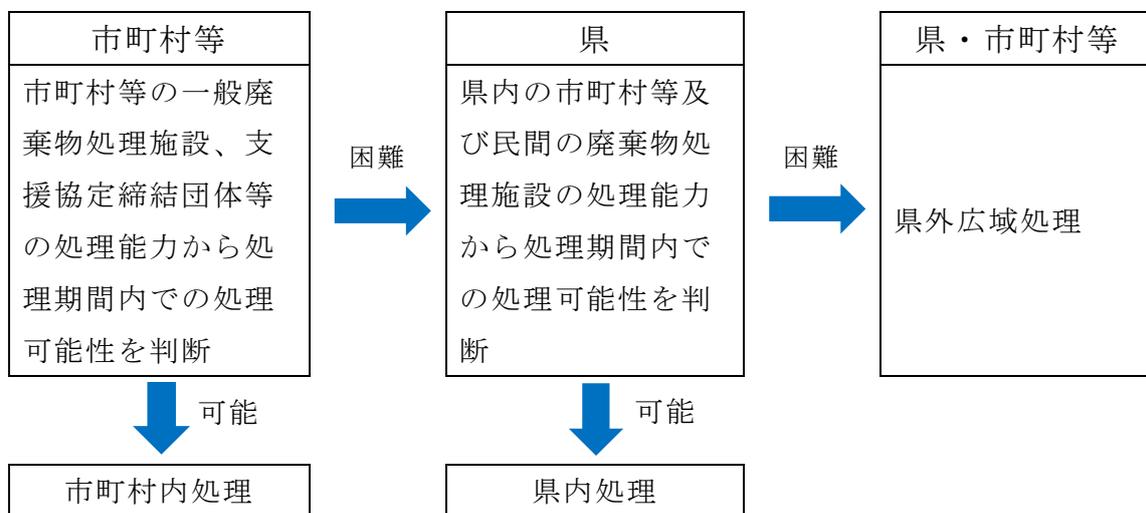
処理困難物等の処理は表3-7を基本とし、長期間保管せず、性状に合わせて適正に処理する。

表3-7 処理困難物等の処理方法(例)

品目	処理方法の例
農薬	<ul style="list-style-type: none">・購入店、メーカーに回収を依頼する。・廃棄物処理業者に回収・処理を依頼する。
塗料・ペンキ	<ul style="list-style-type: none">・購入店、メーカーに回収を依頼する。・廃棄物処理業者に回収・処理を依頼する。
廃電池類	<ul style="list-style-type: none">・平時の処理委託業者に処理を依頼する。・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。
廃蛍光灯	<ul style="list-style-type: none">・平時の処理委託業者に処理を依頼する。
ガスボンベ	<ul style="list-style-type: none">・高圧ガスボンベは高圧ガス保安協会へ回収等を依頼する。・LPガスはLPガス協会へ回収等を依頼する。
消火器	<ul style="list-style-type: none">・一般社団法人日本消火器工業会に回収・処理を依頼する。
灯油、廃油等	<ul style="list-style-type: none">・購入店、ガソリンスタンド等に回収を依頼する。・廃棄物処理業者に回収・処理を依頼する。
太陽光パネル	<ul style="list-style-type: none">・廃棄物処理業者に回収・処理を依頼する。・発電している恐れがあるため、感電しないよう注意して取り扱う。
石綿含有廃棄物	<ul style="list-style-type: none">・石綿含有廃棄物は、プラスチックバッグやフレキシブルコンテナバッグでの梱包による飛散防止措置を行い、安定型最終処分場において埋立処分を行う。

第3節 県内処理と広域処理

災害廃棄物発生量、県内廃棄物処理施設における処理可能量等から県外広域処理の必要性について検討を行い、必要に応じて県外広域処理を実施する。



第4節 基本的な処理スケジュール

基本方針で定めた期間内での処理完了を目標とし、基本的な処理スケジュールは図3-7のとおり。

	令和元年				令和2年			令和3年				
	9	10	11	12	1	...	12	1	2	3	4	
千葉県災害廃棄物処理実行計画		策定	進捗管理を実施									災害廃棄物処理完了
災害廃棄物の撤去	片付けごみ撤去											
家屋撤去			損壊家屋撤去									
一次仮置場	既存の処理施設へ搬出									原形復旧		

図3-7 基本的な処理スケジュール

第5節 進捗管理及び見直し

災害廃棄物処理の進捗管理のため、被災市町村について、定期的に災害廃棄物の搬入・搬出状況及び仮置場の管理状況等を把握する。

また、進捗状況等を踏まえ、必要に応じて本計画を見直す。