

印西地区災害廃棄物処理計画

令和5年(2023)3月

印西地区環境整備事業組合
印西市 白井市 栄町

目 次

第1章 総則.....	1
1. 背景及び目的.....	1
2. 計画の位置付け.....	2
3. 対象とする災害.....	3
(1) 地震.....	3
(2) 水害.....	5
4. 対象とする廃棄物.....	7
(1) 対象とする廃棄物.....	7
(2) 受入時に留意が必要な廃棄物.....	8
(3) 受入できない廃棄物の処理.....	9
5. 対象とする業務.....	11
第2章 災害廃棄物対策.....	12
1. 組織体制・指揮命令系統等.....	12
2. 情報収集・連絡.....	16
3. 協力・支援体制.....	18
(1) 広域的な相互協力・支援体制.....	18
(2) 国や専門家チーム、他自治体からの応援職員の派遣.....	19
(3) ボランティアとの連携.....	19
4. 職員への教育訓練.....	20
5. 住民への広報・啓発.....	20
(1) 広報・啓発の必要性.....	20
(2) 広報の手段.....	20
(3) 住民からの相談及び問い合わせの受付.....	21
6. 一般廃棄物処理施設等.....	22
(1) 処理体制及び処理施設の概要.....	22
(2) 一般廃棄物処理施設の強靱化.....	25
7. 災害廃棄物等処理.....	32
(1) 災害廃棄物処理に関する基本方針.....	32
(2) 災害廃棄物発生量.....	32
(3) 避難所ごみ・家庭ごみ発生量.....	35
(4) 処理可能量.....	36
(5) 処理スケジュール.....	39
(6) 既存施設における災害廃棄物処理フロー.....	40
(7) 収集運搬.....	42
(8) 選別・処理・資源化.....	43
(9) 広域的な処理処分.....	44
(10) 廃棄物処理法関係の特例措置.....	46
8. 災害廃棄物処理計画の点検・改定.....	52

注) 本計画記載の数値は端数処理により内訳の計と合計欄の値が一致しない場合があります。

第1章 総則

1. 背景及び目的

環境省では、都道府県及び市町村における災害廃棄物処理計画の作成に資することを目的に「災害廃棄物対策指針」（平成26年3月）をとりまとめた。平成27年11月には「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」（環境省）が策定され、大規模災害時の災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための基本的な考え方、対応方針が示された。また、気候変動による風水害の多発等に適応するため、平成30年3月に「災害廃棄物対策指針」を改訂している。

千葉県においては、災害発生初期の混乱を最小限にとどめるため、災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理することを目的として、「千葉県災害廃棄物処理計画」（平成30年3月）が策定されている。

印西地区環境整備事業組合（以下、本組合という）が管轄する印西市、白井市及び栄町（以下、構成市町という）では、各市町において地域防災計画を策定するとともに、千葉県災害廃棄物処理計画を踏まえた災害廃棄物処理計画を印西市及び白井市では策定しており、栄町においても策定が進められている。

以上の経緯や計画をもとに、本組合の災害廃棄物処理計画を策定することで、印西地区における災害廃棄物に起因する初期の混乱を最小限にするとともに、復旧・復興にあたり災害廃棄物を適正かつ迅速に処理することを目的とする。

2. 計画の位置付け

本計画は、国が策定した「災害廃棄物対策指針」及び「千葉県災害廃棄物処理計画」を踏まえ、本組合における災害廃棄物の処理に関する考え方を示すものである。計画策定に当たっては、「印西地区環境整備事業組合一般廃棄物処理基本計画」や構成市町のごみ減量化等に関する計画・地域防災計画等の関連計画との整合を図るものとする。本計画の位置付けを図 1.2-1 に示す。

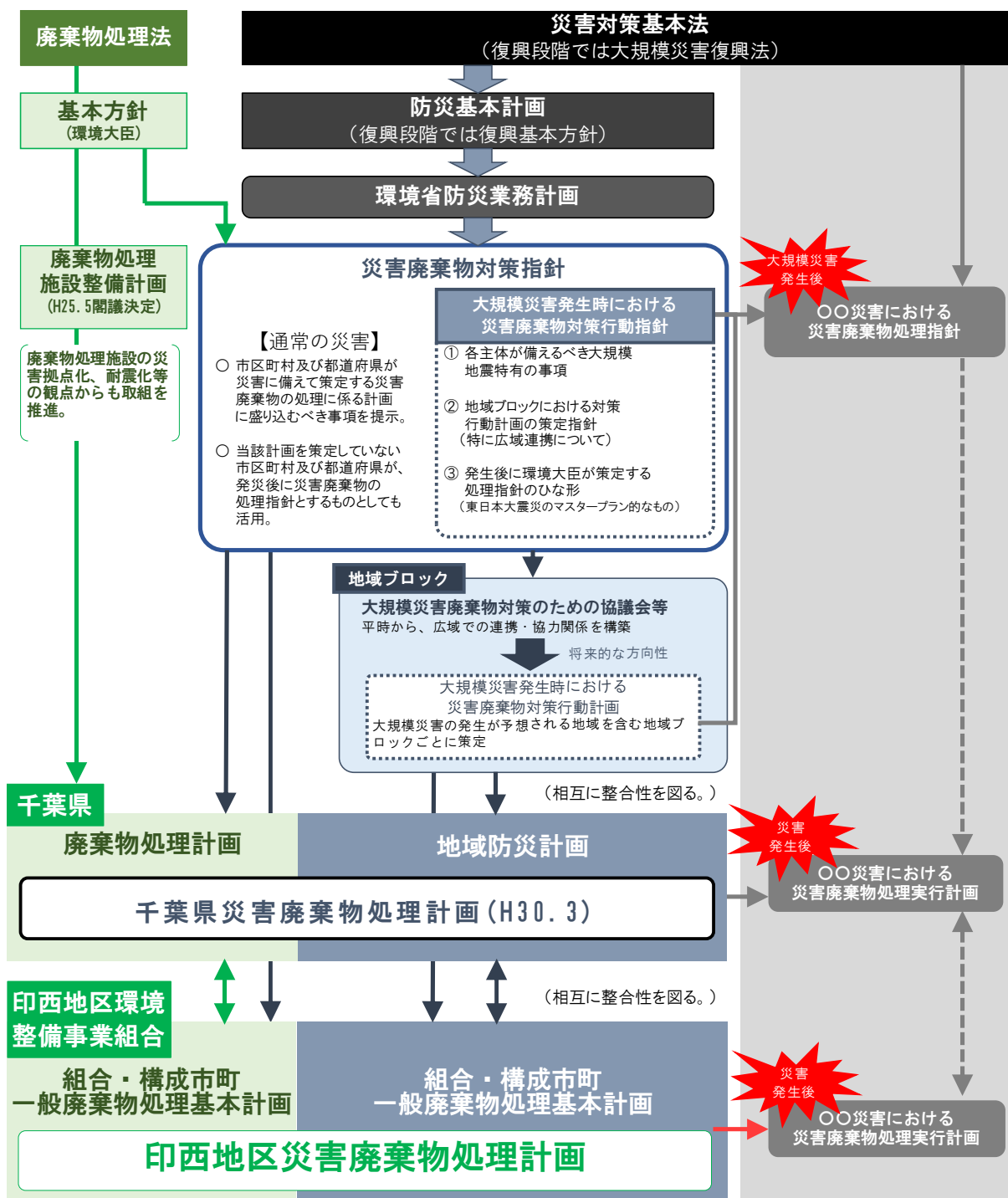


図 1.2-1 本計画の位置付け

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）(H30年3月、環境省)を基に作成

3. 対象とする災害

(1) 地震

構成市町の地域防災計画及び千葉県災害廃棄物処理計画において想定される主な災害は表 1.3-1 のとおりである。本計画では、構成市町の同時発災時の対応を想定する。

したがって、対象地震は、構成市町全域の被害を想定している「千葉県災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月、千葉県）」に基づき、最も大きい被害が想定される「千葉県北西部直下地震」とする。

被害想定結果を表 1.3-2 に、千葉県北西部直下地震の震度分布を図 1.3-1 に示す。

表 1.3-1 想定される災害

構成市町	地震災害	出典
印西市	①印西市直下の地震 (Mw6.8) ②千葉県北西部直下の地震 (Mw7.3) ③大正型関東地震 (Mw7.9)	印西市地域防災計画 震災編 (令和 3 年度修正、印西市防災会議)
白井市	白井市直下の地震 (M7.1)	白井市災害廃棄物処理計画 (令和 3 年 3 月、白井市)
栄町*	—	—
本計画で対象とする地震	千葉県北西部直下地震 (M7.3) 冬 18 時、風速 8m/s	千葉県災害廃棄物処理計画 (平成 30 年 3 月、千葉県) 平成 26・27 年度千葉県地震被害想定調査報告書 (平成 28 年 3 月、千葉県) に基づく

※：栄町の地域防災計画は、令和 4 年度時点で策定中のため想定される災害は未記入とした。

表 1.3-2 被害想定結果 (千葉県北西部直下地震)

構成市町	建物被害 (棟)			避難者数 (人)
	全壊	半壊	火災焼失	
印西市	約 610 (約 10)	約 2,300	約 10	約 10,500
白井市	約 400 (—)	約 1,500	約 120	約 10,000
栄町	約 320 (約 20)	約 1,100	—	約 3,400
合計	約 1,330	約 4,900	約 130	約 23,900

※1 () 内は液状化による被災棟数の内数

※2 避難者数はピーク時にあたる 1 週間後から 2 週間後の数値

出典：平成 26・27 年度千葉県地震被害想定調査報告書

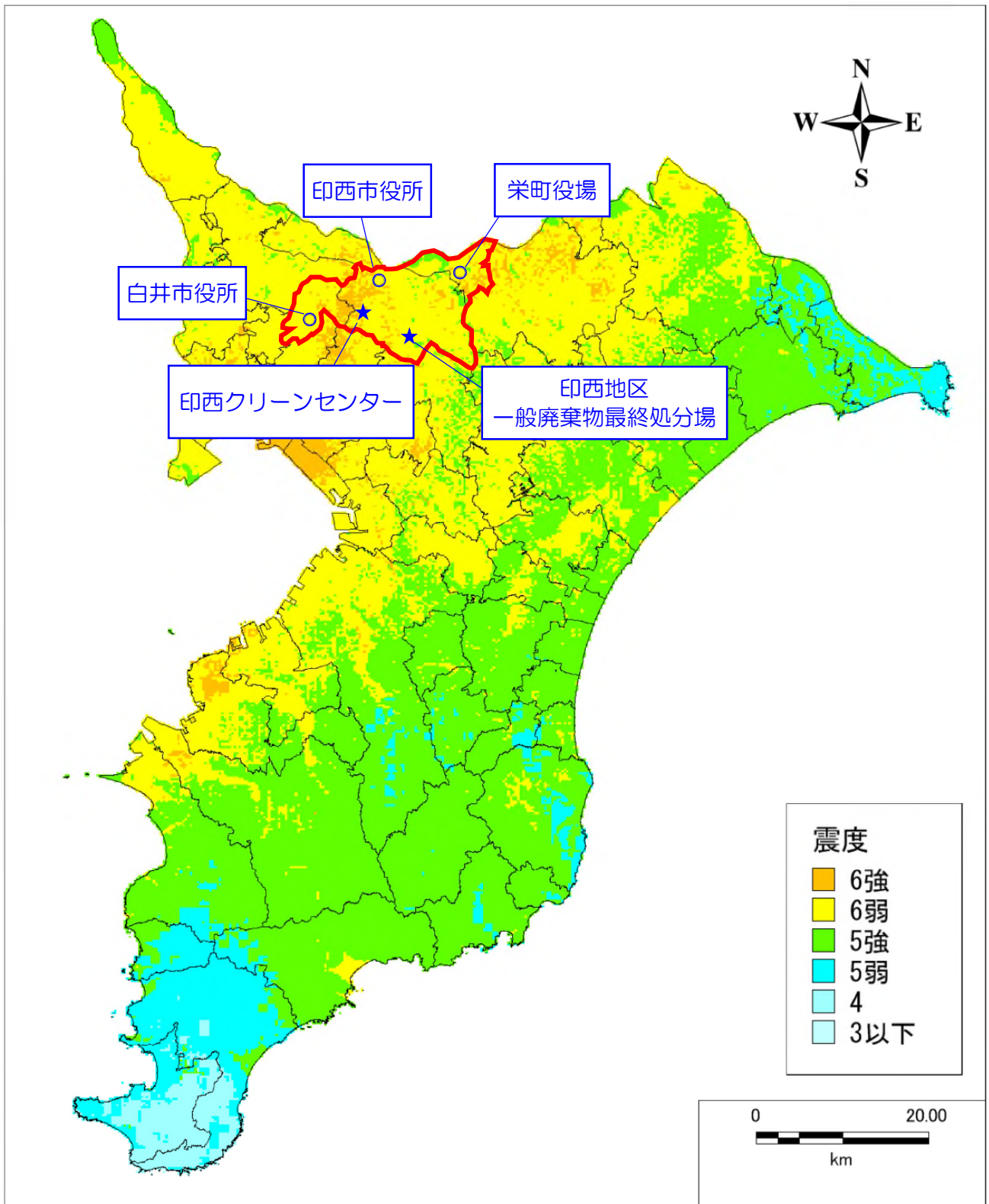


図 1.3-1 千葉県北西部直下地震の地表の震度分布

出典：平成 26・27 年度千葉県地震被害想定調査報告書に一部加筆

(2) 水害

水害については、大雨、台風、雷雨などによる多量の降雨により生ずる洪水、浸水、冠水、土石流、山崩れ、崖崩れなどの被害を対象とする。

本地区では、利根川、印旛沼流域、手賀川及び手賀沼を対象として洪水浸水想定区域が設定されている。

各河川、及び全河川同時氾濫の洪水浸水想定区域（想定最大規模）による被害が想定されるが、本計画においては、被害が最大となる全河川同時氾濫での被害を想定する。全河川氾濫時に浸水想定区域が重なるエリアは、全河川の浸水深の最大値を取ることとする。

表 1.3-3 被害想定結果（全河川氾濫時）

構成 市町	建物被害		
	全壊（棟）	半壊（棟）	床下浸水（世帯）
印西市 ^{※1}	4,653	2,663	— ^{※2}
白井市 ^{※3}	307	152	21
栄町 ^{※3}	4,187	3,352	493
合計	9,147	6,167	514

※1 出典：令和2・3年度印西市防災アセスメント調査 報告書（令和4年3月、印西市）

※2 令和2・3年度印西市防災アセスメント調査に床下浸水世帯数は非公表のため未記入

※3 出典①：利根川水系利根川 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）（平成29年7月20日指定・公表、利根川上流河川事務所）

出典②：利根川水系高崎川 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）（印旛沼流域全体）（平成29年7月20日指定・公表、利根川上流河川事務所）（平成19年9月28日指定、県土整備部河川環境課防災対策室）

出典③：利根川水系手賀川及び手賀沼 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）（平成29年6月30日指定・公表、利根川下流河川事務所）

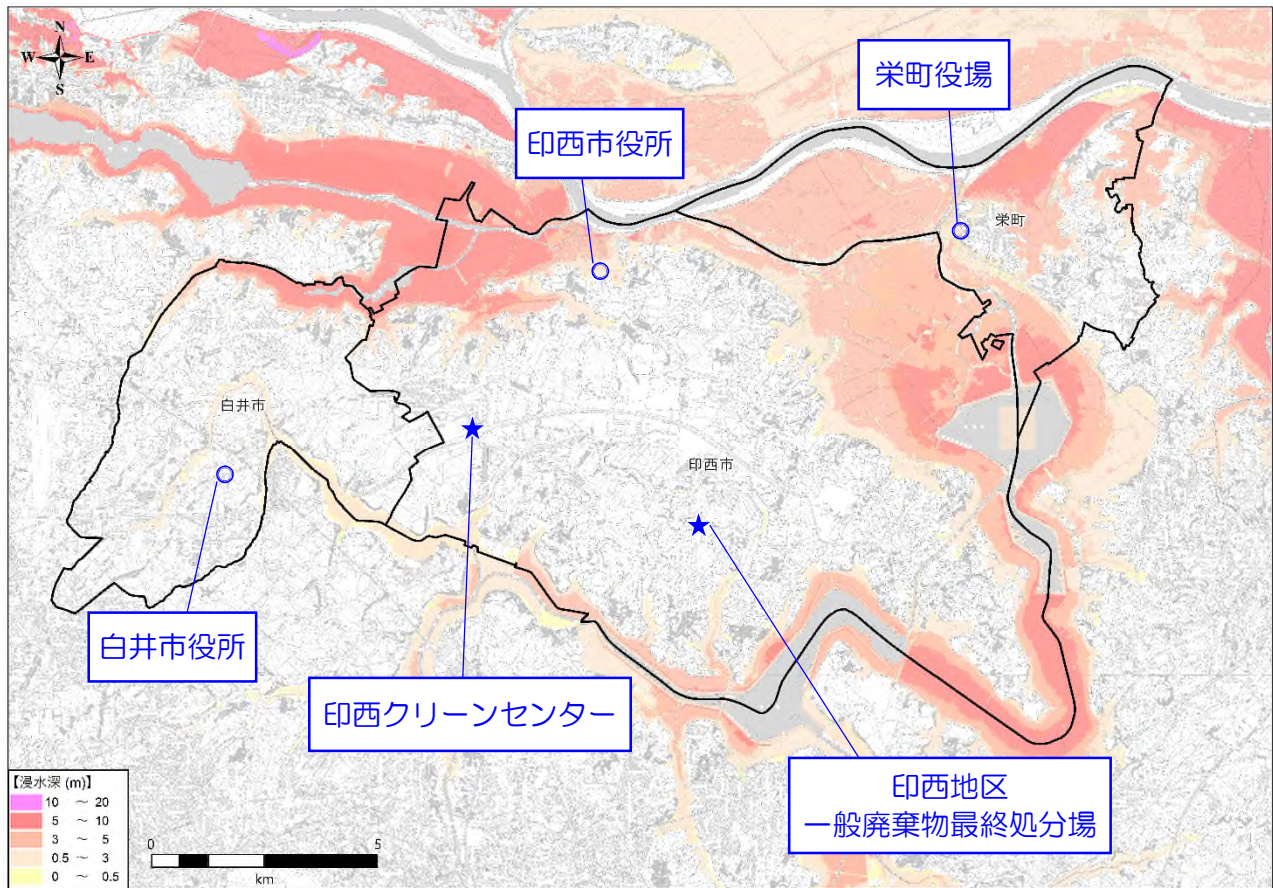


図 1.3-2 全河川氾濫時の洪水浸水想定区域（想定最大規模）

- 出典①：利根川水系利根川 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）
（平成 29 年 7 月 20 日指定・公表、利根川上流河川事務所）
- 出典②：利根川水系高崎川 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）（印旛沼流域全体）
（平成 29 年 7 月 20 日 指定・公表、利根川上流河川事務所）（平成 19 年 9 月 28 日指定、県土整備部河川環境課
防災対策室）
- 出典③：利根川水系手賀川及び手賀沼 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）
（平成 29 年 6 月 30 日指定・公表、利根川下流河川事務所）

4. 対象とする廃棄物

(1) 対象とする廃棄物

本計画で対象とする廃棄物を表 1.4-1 に示す。災害時には、通常の生活ごみに加えて、避難所ごみや一部の災害廃棄物の処理を行う必要がある。災害廃棄物には住民が自宅内の被災した家財道具等を片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物がある。

表 1.4-1 対象とする災害廃棄物等の区分

区分	内 容		
災害廃棄物等	被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物	生活ごみ	家庭系一般廃棄物として、構成市町の排出ルールに基づきごみステーションに排出される。
		避難所ごみ	避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。 事業系一般廃棄物として管理者が処理する。
	災害廃棄物		住民が自宅内で被災したものを片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）に伴い排出される家屋撤去ごみがある。

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（平成 30 年 3 月、環境省）を基に作成

表 1.4-2 災害廃棄物等の種類

廃棄物の種類	内 容	災害時の組合受入可否	
生活ごみ	家庭から排出される生活ごみ	○	
避難所ごみ	避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。事業系一般廃棄物として管理者が処理する	○	
し尿	仮設トイレ(災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称)等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水	×	
災害廃棄物	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*1 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等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物	×
	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	×

廃棄物の種類		内 容	災害時の 組合 受入可否
	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	×
	事業者が排出 する腐敗性廃 棄物	事業者が保有する冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など	×
	有害廃棄物 /危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA(クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物)・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ポ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	ピアノなどの組合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、スプリングマットレスなど	×

※1 壁材の受入はできない。

※2 上記は選別後の分類であり、災害時には上記のものが混合状態で発生する場合が多い。

※3 災害廃棄物の処理・処分は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象であるが、生活ごみ、避難所ごみ及びし尿(仮設トイレ等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水は除く)は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象外である。

出典：災害廃棄物対策指針(改定版)(平成30年3月、環境省)を基に作成

(2) 受入時に留意が必要な廃棄物

①木くず

- ・燃やすごみのうち、枝木、木材及び竹は、長さ45cm・太さ3cm程度以内のもの。
- ・粗大ごみは、長さ180センチメートル程度・太さ10センチメートル程度以内(竹は粗大ごみに出せない) ※枝は落として「燃やすごみへ」
- ・木くず類と竹は、幹と枝葉を切り離す。
- ・生枝、生木は十分に乾燥させる。
- ・壁材の受入はできない。

②畳・布団

- ・寝具類・畳（3等分）・じゅうたん等は、長さ 80cm 程度以内。
- ・スプリング入りマットレスは受入不可。

(3) 受入できない廃棄物の処理

構成市町により以下の対応をすることを基本とする。

①し尿

印西市及び栄町は、各市町の担当班及び印西地区衛生組合により処理を行う。

白井市は、担当班及び柏・白井・鎌ヶ谷環境衛生組合が処理を行う。

出典：印西市地域防災計画（令和3年度修正、印西市防災会議）、白井市地域防災計画（令和3年3月修正）、栄町地域防災計画（栄町）

②不燃物/不燃系混合物

- ・不燃系混合物の最終処分については、性状により受け入れできないものもあるため、災害時に関係者との協議により処分方針を決定する。

③廃家電（4品目）

- ・家電リサイクル法対象製品（テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・乾燥機）については、原則としてリサイクル可能なものは家電リサイクル法ルートでリサイクルを行う。
- ・分別が可能な場合は、災害廃棄物の中から可能な範囲で家電リサイクル法対象品目を分別し、仮置場にて保管する。
- ・破損・腐食の程度等を勘案し、リサイクル可能（有用な資源の回収が見込める）か否かを構成市町が判断し、リサイクルが見込める場合、指定引取場所に搬入する。家電リサイクルは、メーカー別に A、B グループにわかれて、それぞれ処理を行っており、災害時も基本的にその流れに合わせた対応が必要となる。リサイクルが見込めない場合、災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。
- ・リサイクルが可能な具体的な判断基準については、判断困難な場合は、(財)家電製品協会に連絡する（環境省の通知より）。

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料【技 24-6】（平成 31 年 4 月 1 日改定、環境省）より抜粋

④小型家電/その他家電

- ・PC 及び携帯電話・小型家電等については、可能な限りリサイクルルートを活用する。
- ・大きさが比較的小さなものが多く、その他の廃棄物と混ざりやすいため、できるだけ早い段階で分別を行う必要がある。したがって、被災建築物等の撤去・解体時に分別を行い、仮置場へ搬出する。
- ・仮置場においても、撤去・解体現場から搬出された家電製品からリサイクルが可能な製品を選別する。

- ・「思い出の品」に該当する家電類は、所定保管場所において一定期間保管する。
- ・リサイクルが見込めない家電製品やニッケル電池、カセットコンロ等の危険・有害廃棄物は、別途区分して保管する。蛍光灯の安定器やコンデンサの中には PCB 含有のものがおり、廃棄物処理法の保管基準に従って保管する。
- ・リサイクル不可能な家電製品は破碎し、金属類を回収後、焼却する。

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料【技 24-7】（平成 31 年 4 月 1 日改定、環境省）より抜粋

⑤事業者が排出する腐敗性廃棄物

- ・災害後に事業活動を再開する際に発生する廃棄物等（被災した事業所の撤去に伴う廃棄物や敷地内に流入した土砂や流木等）については、原則として事業者責任で処理することから、事業者が排出する腐敗性廃棄物についても、事業者責任となる。

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（平成 30 年 3 月、環境省）に加筆（緊急的に、構成市町が処理を行う必要がある場合）

- ・公衆衛生の確保を念頭におき市中と往来から速やかに排除、もしくは腐敗を遅らせる措置（石灰散布など）をとる。
- ・緊急度に応じて、し尿処理施設等への投入、焼却、環境水での洗浄、限定的な海洋投棄等の方法を、関連法令に留意し、衛生環境を確保しながら行う。

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料【技 24-11】（平成 31 年 4 月 1 日改定、環境省）より抜粋

⑥有害廃棄物/危険物

- ・有害性・危険性がある廃棄物のうち、産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を含む）に該当するのは、事業者の責任において処理することを原則とし、一般廃棄物に該当するものは、排出に関する優先順位や適切な処理方法等について住民に広報するものとする。
- ・有害性・危険性がある廃棄物は、業者引取ルートの整備等の対策を講じ、適正処理を推進することが重要であり、関連業者へ協力要請を行う。

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料【技 24-15】（平成 31 年 4 月 1 日改定、環境省）より抜粋

⑦廃自動車等

- ・被災自動車の処分には、原則として所有者の意思確認が必要。
- ・自動車リサイクル法に則るため、被災自動車を撤去・移動し、所有者もしくは引取業者（自動車販売業者、解体業者）へ引き渡すまで仮置場で保管する。

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料【技 24-8】（平成 31 年 4 月 1 日改定、環境省）より抜粋

⑧その他、適正処理が困難な廃棄物

- ・適正処理が困難な廃棄物は、平時と同様に排出者が事業者へ引き渡すなど適切な処理を行う。
- ・応急的な対応としては、構成市町が回収を行った後に、まとめて事業者へ引き渡すなどの公的な関与による対策を行う場合も想定される。

出典：災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月、環境省）より抜粋

5. 対象とする業務

災害廃棄物は一般廃棄物に該当するため処理責任は市町にあり、基本的には自区域内において災害廃棄物処理に努める。本計画において、対象とする業務は、平時に実施している一般廃棄物の収集・運搬、中間処理、最終処分だけでなく、災害時に発生する災害廃棄物等の処理も含む。

本組合と構成市町において災害時に想定される業務を表 1.5-1 に例示する。

表 1.5-1 想定される対象業務

項目	内容	役割分担	
		組合	市町
計画関連	災害廃棄物処理計画の整備	○	○
	災害廃棄物処理実行計画の策定		○
	災害廃棄物処理実行計画の見直し		○
組織体制の整備 と関係団体等との連携	組織体制の整備	○	○
	関係機関との連絡体制整備	○	○
	他市町村、関係団体等との支援協定の整備	○	○
	県及び隣接市町村、関係団体等への支援要請の検討	○	○
	自衛隊、警察、消防との連携		○
その他	道路啓開作業		○
	災害等廃棄物処理事業	○	○
	廃棄物処理施設災害復旧事業	○	
廃棄物処理 ・処分施設関連	廃棄物処理施設の耐震化と災害予防	○	
	廃棄物処理施設等の被害状況確認及び県への報告	○	○
	廃棄物処理施設緊急補修、再稼働	○	
	仮置場における仮設処理施設の解体撤去		○
生活ごみ関連	生活ごみの処理	○	
	生活ごみの収集運搬、処分先の確保	○	○
避難所ごみ関連	避難所ごみの処理	○	
	避難所ごみの収集運搬、処分先の確保	○	○
災害廃棄物関連	災害廃棄物の発生状況の把握及び県への報告		○
	仮置場の設置場所の検討、管理、運営、復旧、返却		○
	有害廃棄物、危険物等の処理困難物の把握、処理対策検討		○
	事業者が排出する腐敗性廃棄物の適正処理		○
	感染性廃棄物処理体制の確保及び処理		○
	廃家電、被災自動車の移動、運搬・処分		○
	災害廃棄物発生量の推計		○
	処理可能量の推計	○	
	災害廃棄物収集運搬体制の確保・実施		○
	災害廃棄物処理の進捗管理		○
解体関連	家屋解体、撤去等相談窓口の設置		○
	倒壊可能性のある建物への対応（関係部局と連携）		○
広報関連	住民への啓発・広報		○
	連絡手段の確保	○	○

第2章 災害廃棄物対策

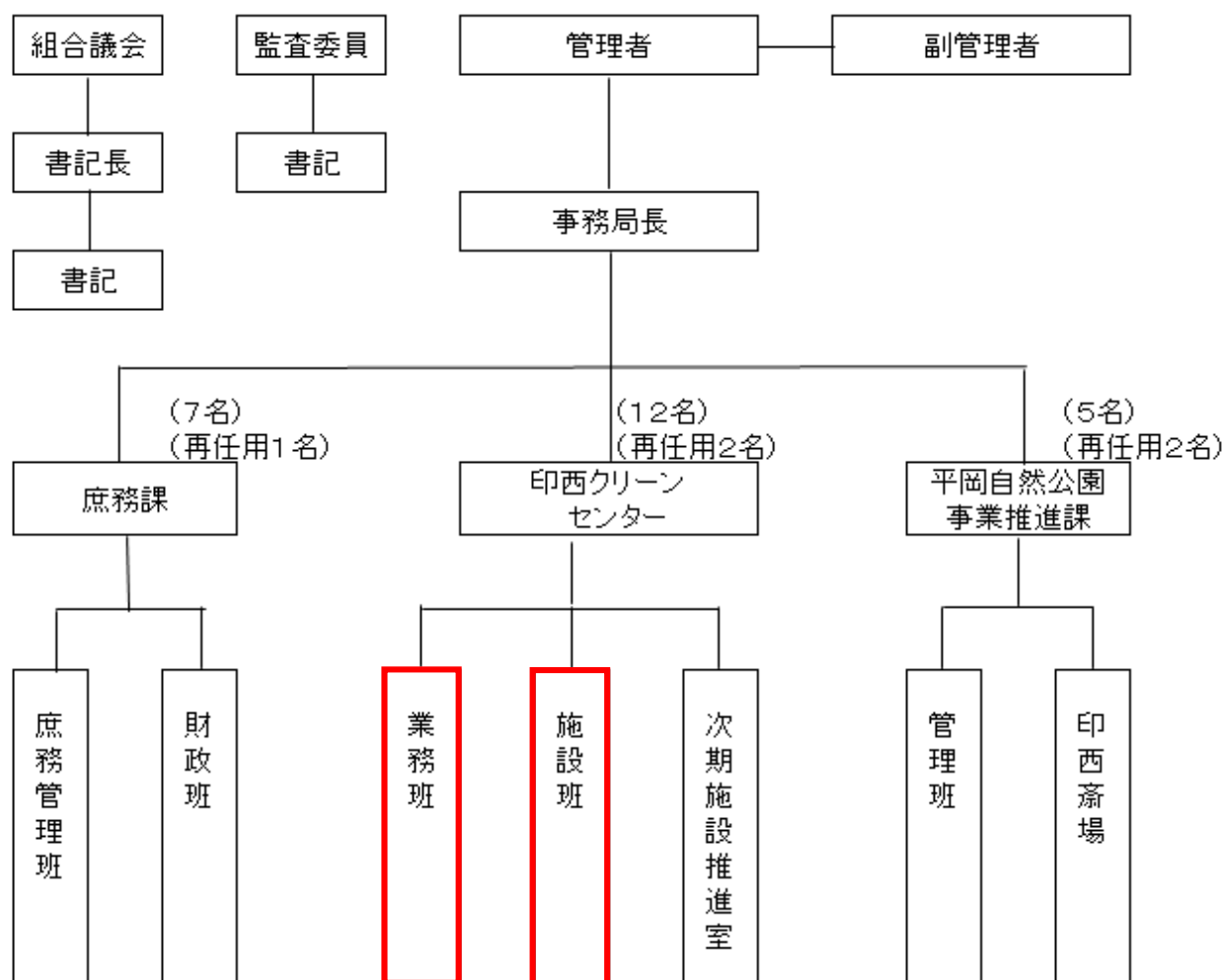
1. 組織体制・指揮命令系統等

組織体制・指揮命令系統は、平常時に決定した役割分担を基に、責任者を決定し、指揮命令系統を確立する。

また、本組合及び構成市町の災害対策本部の組織図と災害廃棄物処理に関わる部局は図 2.1-1～図 2.1-4 のとおりである。

【印西地区環境整備事業組合】

(令和4年4月1日現在)



: 災害廃棄物対応の担当班

図 2.1-1 災害対策本部の組織図 (印西地区環境整備事業組合)

【印西市】

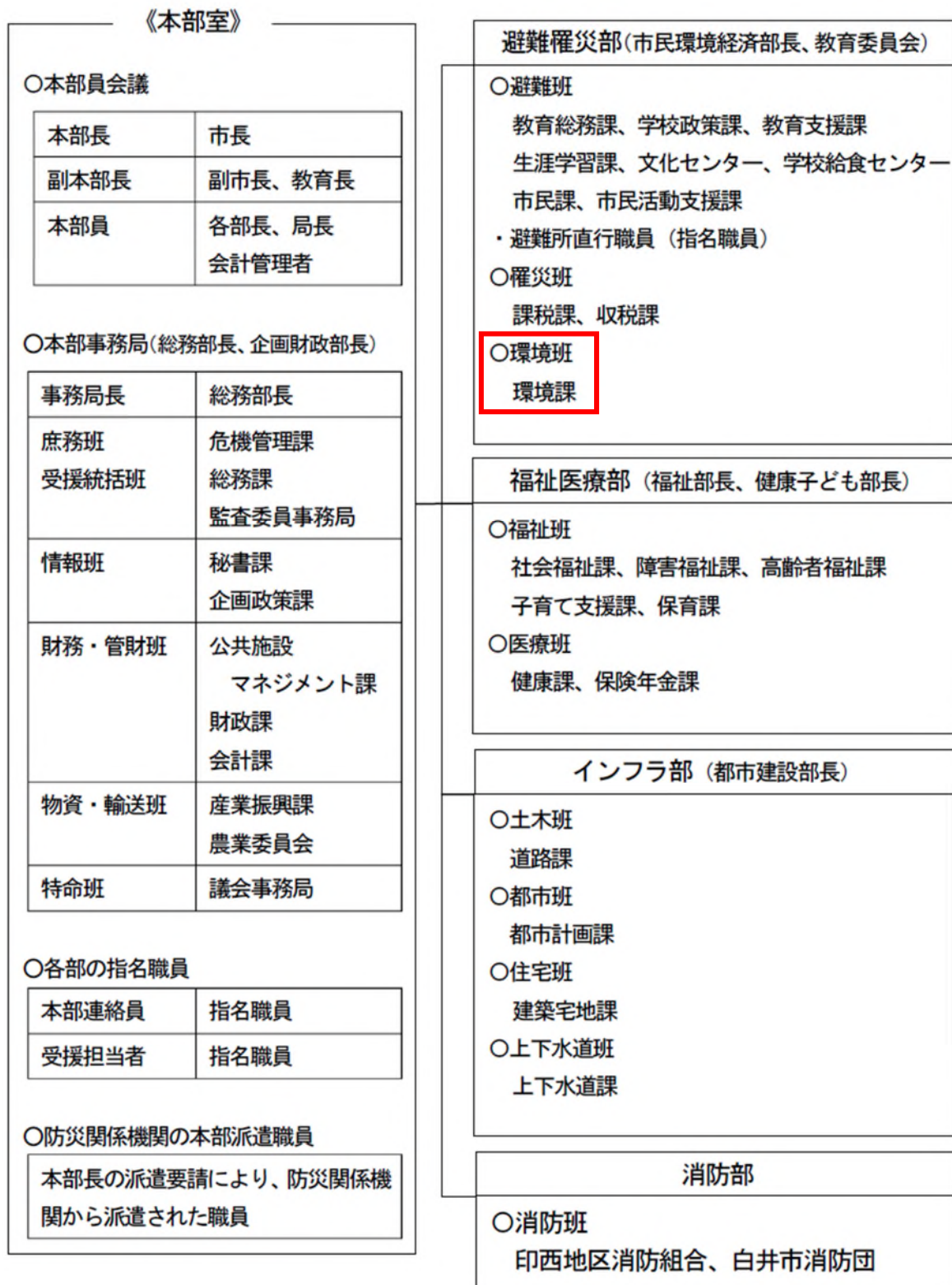


: 災害廃棄物対応の担当班

図 2.1-2 災害対策本部の組織図 (印西市)

出典：印西市地域防災計画 震災編 (令和3年度修正、印西市防災会議)

【白井市】



: 災害廃棄物対応の担当班

図 2.1-3 災害対策本部の組織図(白井市)

出典: 白井市災害廃棄物処理計画(令和3年3月、白井市)

【栄町】

本 部 員 及 び 連 絡 員	本部長	町長	
	副本部長	副町長	
	本部長付	教育長	
	本部員	消防長	
		地方創生担当理事	
		総務課長	
		企画政策課長	
		財政課長	
		建設課長	
	本部 員 及 び 連 絡 員	教育総務課長	
健康介護課長			
福祉・子ども課長			
会計管理者			
住民活動推進課長			
税務課長			
産業課長			
下水道課長			
まちづくり課長			
住民課長			
本部 員 及 び 連 絡 員	環境課長		
	消防防災課長		
	消防署長		
	学校教育課長		
	生涯学習課長		
	議会事務局長		
	本部 派遣職員 及び 連絡員	長門川水道企業団	
		印西地区衛生組合	
		印旛利根川水防事務組合	
		栄町社会福祉協議会 自衛隊、防災関係機関から 本部長が派遣を求める者	
事務局長	消防長		
	消防防災課長		
	消防署長		
	消防防災課課長補佐		
	消防防災課防災班		
	職員：各部より消防長が指名する者（本部連絡員を兼ねる）		



各 部	情報・管理部 統括：企画政策課長	企画政策課 財政課 税務課 出納室
	広報・渉外・記録部 統括：総務課長	総務課 住民活動推進課 議会事務局
	応急処理・衛生部 統括：建設課長	建設課 下水道課 まちづくり課 産業課 環境課 農業委員会
	福祉・医療部 統括：福祉・子ども課長	福祉・子ども課 健康介護課 住民課
	教育部 統括：教育総務課長	教育総務課 学校教育課 生涯学習課
	消防部 統括：消防防災課長	消防本部 消防署

 ：災害廃棄物対応の担当班

図 2.1-4 災害対策本部の組織図（栄町）

出典：栄町地域防災計画 震災編（栄町）

2. 情報収集・連絡

災害時における廃棄物処理施設に関わる情報連絡体制は図 2.2-1 のとおりである。

発災時は、廃棄物処理施設での処理について本組合及び構成市町間で連携し県や国との情報連絡を行う。表 2.2-1 に発災後に収集する主な情報を示す。

本組合及び構成市町は、被災都道府県等の外部組織との連絡手段を確保するとともに連絡窓口を決定する。また、所管施設、被災現場で情報収集する職員等との連絡手段を確保する。

また、本組合及び構成市町の災害廃棄物処理関係職員、関係行政機関、民間事業者団体で定期的
に一堂に会して対応することにより情報収集・連絡を効果的に行い、情報の一元化を図る。

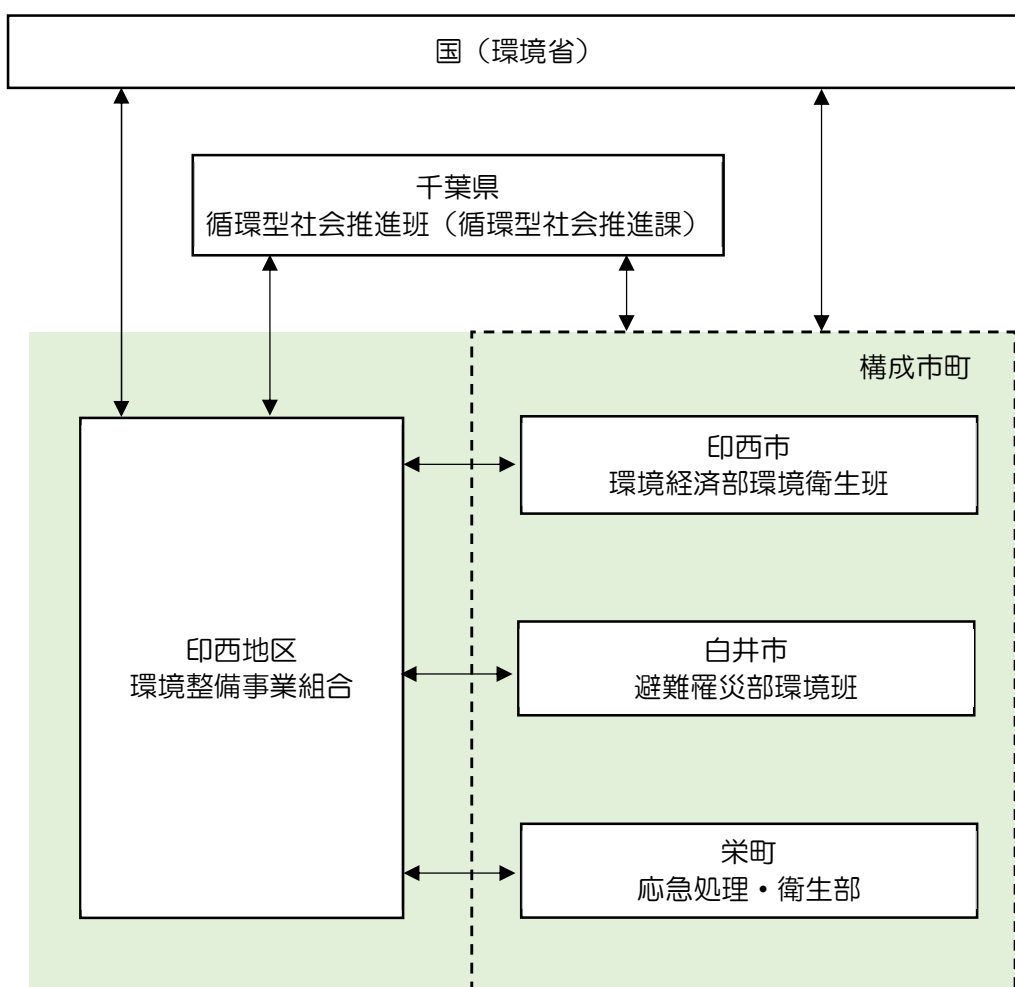


図 2.2-1 情報連絡体制

表 2.2-1 発災後に収集する主な情報

区分	把握する情報	情報源・提供者
被災状況	ライフラインの被害状況	災害対策本部 市町
	避難箇所と避難者数	市町
	本組合の一般廃棄物等処理施設（ごみ焼却施設、最終処分場等）の被害状況	本組合
	有害廃棄物の状況	市町
	自区域内の産業廃棄物等処理施設（ごみ焼却施設、最終処分場等）の被害状況	一社）千葉県産業 廃棄物協会
収集運搬体制に関する情報	道路情報	災害対策本部
	収集運搬車両の状況	市町 本組合
<div style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">水害</div> 災害廃棄物発生量を推計するための情報（現状を視察のうえ確認する）	全半壊の損壊家屋数と撤去（必要に応じて解体）を要する損壊家屋数	災害対策本部 市町
	水害又は津波の浸水範囲（床上、床下戸数）	

出典：災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月、環境省）を基に作成

3. 協力・支援体制

(1) 広域的な相互協力・支援体制

本組合は、組合が所管する施設が大規模災害時に自らの廃棄物処理が困難になった場合の近隣自治体への協力支援・内容（人員、物資、資材等や要請方法、連絡体制等）について平時から検討する。

また、本組合と構成市町の発災時の対応等について、事前に協議する。

災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制を図 2.3-1 に、本組合が締結している協定先の一覧を表 2.3-1 に示す。

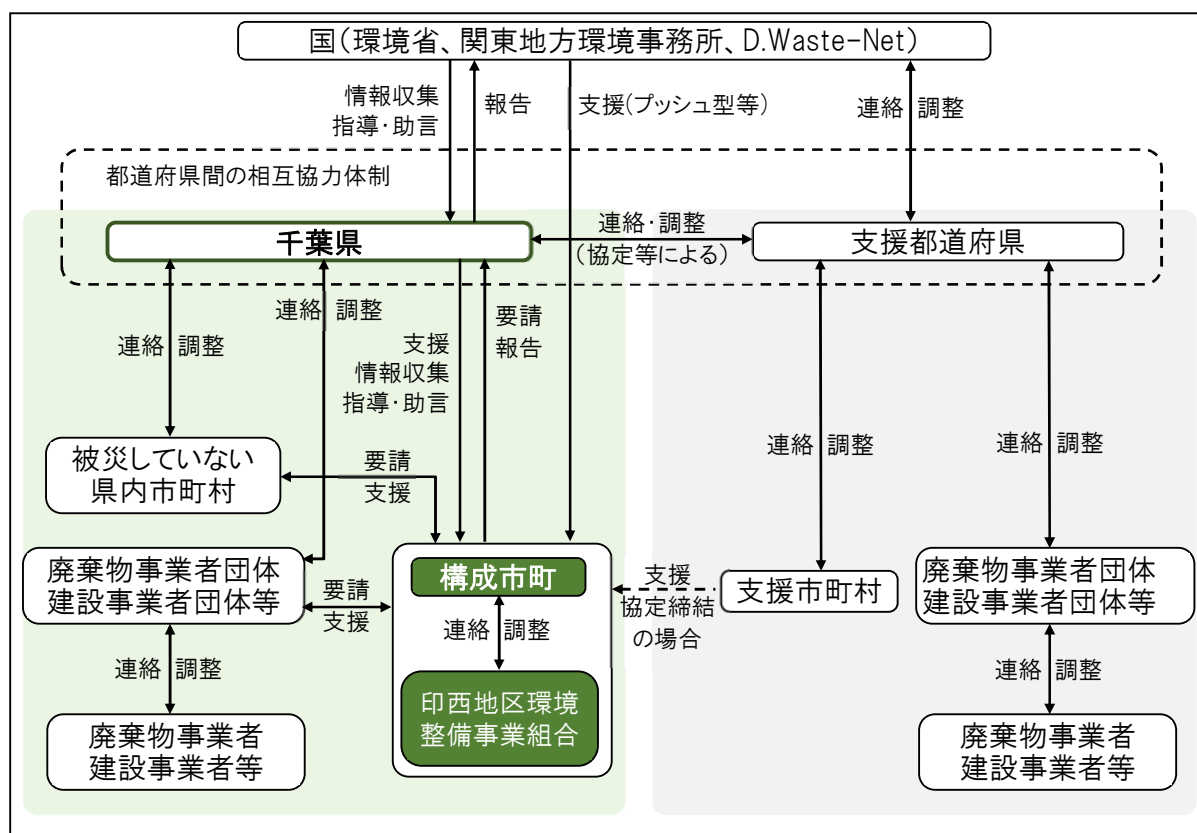


図 2.3-1 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制

表 2.3-1 近隣自治体との協定

協定の名称	締結先	締結日
一般廃棄物処理に係る相互支援協定	柏市	平成 12 年 2 月 25 日
	船橋市	平成 12 年 6 月 27 日
	成田市	平成 13 年 6 月 25 日

(2) 国や専門家チーム、他自治体からの応援職員の派遣

大規模災害では、大規模災害では、国や支援団体によるプッシュ型での支援が想定されることから、受援体制についても整理する。国や専門家チーム、他自治体からの主な支援内容を、表 2.3-2 に示す。

表 2.3-2 国・専門家チーム・他自治体からの主な支援内容

支援主体	主な支援内容
災害廃棄物処理支援員	① 災害廃棄物処理の方針に係る助言・調整 災害廃棄物処理に係る業務内容や業務量、費用等に関する助言、体制の整備に向けた情報提供、処理先の情報や調整に必要な手続きに関する情報提供、進捗状況に応じた課題に対する助言等 ② 個別課題の対応に係る助言・調整 災害廃棄物発生状況の把握や仮置場管理、災害廃棄物等の分別の区分、住民やボランティアの広報、収集支援団体への業務指示やスケジュール管理、損壊家屋の解体撤去等に係る助言、説明会等での協力、必要な文書の書式や関係資料の提供



環境省現地支援チーム 構成メンバーの例		業務分担例
環境省	統括 (1～2名)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現地支援チーム全体の統括 ・ 支援業務の方向性の決定 ・ 災害対策本部・本省・他省庁との現地調整
	統括補佐 (1～2名)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現場支援の統括（災害廃棄物の収集運搬、仮置場運営等） ・ 地方公共団体（県・市町）への指導・支援ニーズの把握 ・ 補助金事務に関する地方公共団体への助言
	担当 (1～2名)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方公共団体（県・市町）との連絡窓口 ・ 現地支援チームの庶務調整（車両手配・備品管理等） ・ D.Waste-Net との連絡・調整、現地報告書作成
D.Waste-Net (2～4名)		<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門的知見からの技術的サポート（仮置場管理等） ・ 災害廃棄物処理実行計画の策定支援 ・ 仮置場位置図等現地の状況の整理や報告書作成

出典：災害廃棄物処理支援員マニュアル（令和4年3月、環境省）

(3) ボランティアとの連携

災害時には、被災家屋の片付け等にボランティアが関わるのが想定される。そのため、本組合及び構成市町は、ボランティア等への周知事項（排出方法や分別区分等）を記載したチラシ等を各構成市町の社会福祉協議会や広報部局と共有する等、平時から連携に努める。

4. 職員への教育訓練

災害廃棄物処理計画の実効性を保つため、計画の内容について平時から研鑽を積むとともに、担当職員への啓発を行う。

また、国や県が実施する研修等に積極的に職員を派遣し、災害廃棄物処理に対応できる人材育成に努める。

5. 住民への広報・啓発

(1) 広報・啓発の必要性

災害時においては、生活ごみ・粗大ごみ等の排出方法に対する住民の混乱が発生し、本地区においても、通常と異なる排出・処理方法に対する住民らの問い合わせへの対応に追われることが想定される。したがって、発災後速やかに、平時に検討した啓発・広報方法により、住民等に情報提供を行う必要がある。

(2) 広報の手段

災害廃棄物の処理にあたって住民等へ伝達・発信すべき情報は、対応時期によって異なるため、時期に応じた適正な情報の伝達・発信を行い、住民等の混乱を防ぎ、迅速に対応する。

また、情報伝達方法の例を表 2.5-2 に示す。

表 2.5-1 時期に応じた適正な情報の伝達・発信内容

時期	伝達事項
平時	災害廃棄物を適正に処理する上で、住民や事業者の理解は欠かせないものであり、平時の分別意識が災害時にも生きてくる。このため本組合及び構成市町は、次の事項について住民の理解を得るよう日頃から啓発等を継続的に実施する。 ① 仮置場への搬入に際しての分別方法 ② 腐敗性廃棄物等の排出方法 ③ 便乗ごみ [*] の排出、混乱に乗じた不法投棄及び野焼き等の不適正な処理の禁止 [*] 便乗ごみ…災害廃棄物の回収に便乗した、災害とは関係のない通常ごみ、事業ごみ、危険物など
初動期、 応急対応期	本組合及び構成市町は、被災者に対して災害廃棄物に係る啓発・広報を行う。
復旧・復興期	災害復旧・復興時において、被災者への情報が不足することによる不安が想定される。本組合及び構成市町の広報紙、新聞、テレビ、インターネット、SNS等を活用して災害廃棄物処理の進捗や、復旧・復興に向けた作業の状況等を周知する。

出典：災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月、環境省）を基に作成

表 2.5-2 情報伝達方法の例

情報伝達方法	内 訳
デジタル媒体	SNS（アプリ等）、インターネット（自治体ホームページ、防災情報ポータルサイト等）、災害廃棄物処理計画や住民向け概要版の公開等
アナログ媒体	紙媒体：市区町村広報誌、防災ハンドブック、パンフレット 掲示物：ポスター、各種掲示板
マスコミ	新聞、テレビ、ラジオ
普及啓発講座	学校、事務所、自治会等への防災行事講演会、防災訓練等
その他	防災リーダーの育成、ボランティアを通じた広報等

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料【技 25-1】（令和 2 年 3 月 3 1 日改定、環境省）を基に作成

（3）住民からの相談及び問い合わせの受付

住民からの相談及び問い合わせの受付は、構成市町が行う。災害時には、被災者から様々な相談・問い合わせが寄せられることが想定されるため、受付体制（通信網復旧後は専用コールセンターの設置など）及び相談内容・回答内容の整理といった情報の管理方法を検討しておく必要がある。

6. 一般廃棄物処理施設等

(1) 処理体制及び処理施設の概要

①平時の中間処理の概要

平時における構成市町から排出されたごみのうち燃やすごみは、印西クリーンセンターの焼却施設で処理し、燃やさないごみ・粗大ごみについては、印西クリーンセンターの粗大ごみ処理施設に搬入し、中間処理を行っている。

有害ごみについては、印西クリーンセンターの粗大ごみ処理施設にて一時保管したあと処理業者へ搬出している。

また、資源物及び集団資源回収物は、民間委託業者にて資源化されている。

中間処理及び印西クリーンセンターの概要及び受入基準（平成28年4月改定）を以下に示す。

表 2.6-1 中間処理の概要

項目		印西市	白井市	栄町
燃やすごみ（可燃ごみ）		印西クリーンセンターにて焼却処理		
燃やさないごみ（不燃ごみ） 粗大ごみ		印西クリーンセンターにて破碎・選別処理		
有害ごみ		印西クリーンセンターにて一時保管後、民間委託処理業者へ搬出		
資源物	収集	民間委託処理業者にて資源化		
	集団回収			
処理困難物		処理困難物ストックヤードにて一時保管後、民間委託処理業者へ搬出		

※処理困難物は、不法投棄等を起因として構成市町職員が回収したテレビ等を指す。

※令和3（2021）年4月1日現在

表 2.6-2 印西クリーンセンターの概要

焼却処理施設	名称	印西クリーンセンター（1、2号炉）	印西クリーンセンター（3号炉）
	所在地	千葉県印西市大塚一丁目1番地1	
	建設年月	着工：昭和58年9月 竣工：昭和61年3月 【ダイオキシン類対策工事】 着工：平成12年10月 竣工：平成13年12月	着工：平成8年9月 竣工：平成11年3月
	敷地面積	24,968 m ² （粗大ごみ処理施設含む）	
	建築面積	3,485 m ²	
	延床面積	6,842 m ²	
	建物構造	鉄筋コンクリート造一部鉄骨造	
	処理能力	200t/24h（100t/24t×2基）	100t/24t
	形式	日本鋼管フェルト式往復動階段火格子 全連続燃焼式焼却炉	日本鋼鉄式往復動水平火格子 全連続燃焼式焼却炉
	ガス冷却方式	廃熱ボイラ式	
	設計施工	日本鋼管株式会社（現 JFE エンジニアリング株式会社）	
	粗大ごみ処理施設 （破碎・選別処理）	所在地	千葉県印西市大塚一丁目1番地1
建設年月		着工：昭和59年7月 竣工：昭和61年3月	
建築面積		637 m ²	
延床面積		888 m ²	
処理能力		50t/5h	
形式		横型回転式破碎機	
設計施工		日本鋼管株式会社（現 JFE エンジニアリング株式会社）	

②最終処分場の概要

印西クリーンセンターから搬出される焼却灰、不燃・粗大破碎残渣は、印西地区一般廃棄物最終処分場に埋立処分する。

最終処分場の概要を以下に示す。

表 2.6-3 最終処分場の概要

名称	印西地区一般廃棄物最終処分場
所在地	千葉県印西市岩戸3630
建設年月	着工：平成8年9月 竣工：平成11年2月
開発面積	10.52ha
処分面積	7.61ha
埋立面積	5.39ha
埋立容量	402,200 m ³
埋立可能容量	250,000 m ³
埋立方法	山間埋立・セル方式

③収集・運搬体制

構成市町の収集・運搬体制について印西市及び白井市は、本組合が事業者委託し収集・運搬、資源化業務を行ない、効率化を図っている。栄町は、独自に事業者委託し収集・運搬業務を行っている。

家庭系ごみの収集・運搬体制を以下に示す。

表 2.6-4 家庭系ごみの収集・運搬体制

区分		印西市	白井市	栄町
燃やすごみ (可燃ごみ)	収集方法	組合が委託		栄町が委託
	収集方式	ステーション方式		
	排出方式	指定袋		指定袋
	収集頻度	2回/週		
燃やさないごみ (不燃ごみ)	収集方法	組合が委託		栄町が委託
	収集方式	ステーション方式		
	排出方式	指定袋		指定袋
	収集頻度	2回/月		1回/週
粗大ごみ	収集方法	組合が委託		栄町が委託
	収集方式	戸別方式		
	排出方式	無指定	専用シール(有料)	
	収集頻度	電話申込制		
有害ごみ	収集方法	組合が委託		栄町が委託
	収集方式	ステーション方式		
	排出方式	<ul style="list-style-type: none"> ・燃やさないごみ用の指定袋 ・任意の透明袋 ・回収ボックス ・その他 		<ul style="list-style-type: none"> ・燃やさないごみ用の指定袋 ・回収ボックス
	収集頻度	2回/月		1回/月
資源物	収集方法	組合が委託		栄町が委託
	収集方式	ステーション方式		
	排出方式	<ul style="list-style-type: none"> ・指定袋 ・ステーションに設置している専用袋 ・その他 		<ul style="list-style-type: none"> ・指定袋 ・専用シール
	収集頻度	1回/週		

※印西クリーンセンターへの搬入は、月曜日～土曜日まで(土曜日は午前中のみ)

※令和4(2022)年4月1日現在

(2) 一般廃棄物処理施設の強靱化

災害時には、平時同様の「通常的生活ごみ」だけでなく、「避難所ごみや災害廃棄物」（住民が自宅内の被災した家財道具等を片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去・解体等に伴い排出される廃棄物など）の処理を行う必要がある。したがって、当施設の稼働停止は、住民の不便に直結するため、災害時において、できるだけ早い業務の再開が必要となる。

①一般廃棄物処理施設の補修体制の整備

廃棄物処理（施設運転）の早期再開には、施設・設備自体の事前の強靱化が必要であるが、一方で、被災後速やかに、「後回しにできるもの」と「早急に対応すべきもの」を洗い出し、対応することが必要となる。また、そうした対応がすぐに行えるようにするための体制を平時から整えておくことが重要となる。

②BCP（事業継続計画）の見直し

施設の強靱化には、「施設・設備自体の強靱化」と「補修体制の整備」が必要であるが、それを適切に行うには、BCP（事業継続計画）の中で、被災後の運転再開までの目標復旧時間（運転停止が許容される時間）を決めて、それを可能にするための対策を講じる必要がある。BCPの策定の考え方（ポイント）を整理する。

ア BCPの定義

BCP（事業継続計画）とは、災害や事故を受けても重要な業務を中断しない、または中断しても利害関係者に迷惑をかけない時間内で業務を再開し、社会における評価の低下などから組織を守るための経営戦略、もしくは危機管理戦略である。BCPにおける「利害関係者」とは、地区内の「住民」であり、「迷惑」とは「焼却処理の長期停止で、ごみが収集できない状況」となるため、BCPは、実効性のある計画とする必要がある。

イ BCP 実効性確保の視点（その1）：目標復旧時間の設定（時間のギャップを埋める）

図 2.6-1 に BCP の見直しとその後の取り組みによる効果（期待される状況）を示す。

BCP に基づいた取り組みを全くしていない場合に、復旧（運転再開）までに、2 週間かかるといふ復旧カーブが図に示されており、その時間が運転停止時間となる。しかし、「住民に迷惑をかける」という、BCP 本来の考え方をすれば、「運転の停止がそれ以上は許容されない時間（目標復旧時間）」があり、この時間が仮に 1 週間だとすれば、現在の實力である「現状の復旧可能時間（2 週間）」と「目標復旧時間（1 週間）」の間には、1 週間のギャップがあり、このギャップの原因（施設のハード面・ソフト面の脆弱な部分）を確認して、その対策を施す必要がある。

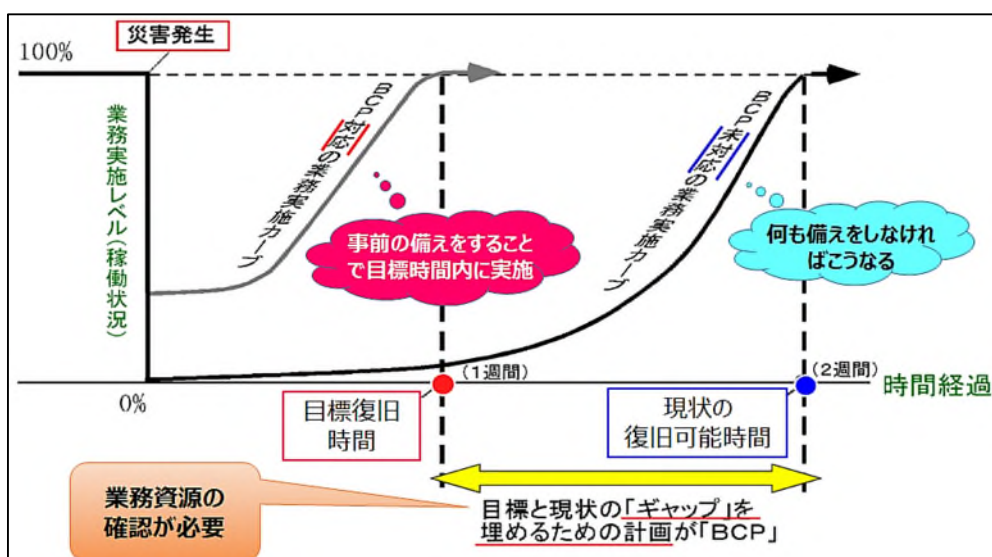


図 2.6-1 BCP の考え方（現状と目標のギャップ）

BCP とは上記のような「目標と現状のギャップを埋めるための計画」である。そのためには、施設の運転再開に不可欠な業務資源を確認しなければならない。

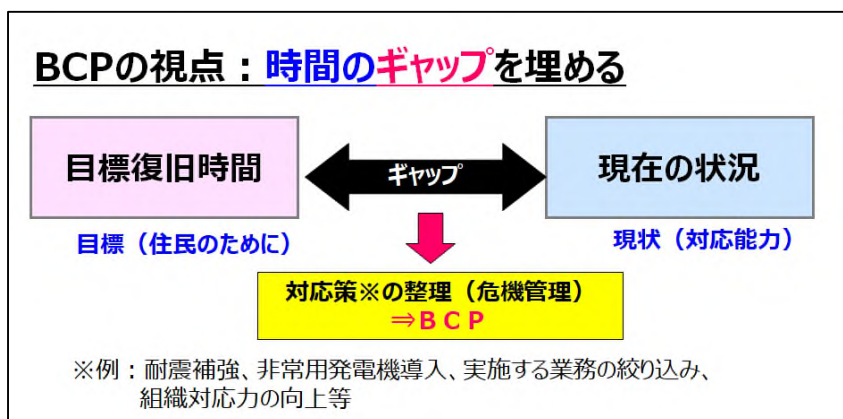


図 2.6-2 BCP の考え方（ギャップを埋める）

※当施設における目標復旧時間検討の考え方

目標復旧時間は、その時間に運転を再開しないと、ごみの受け入れが全くできなくなるギリギリの時間と考える。ただし、当施設は、いったん焼却を停止（埋火）すると、その後は外部電力の供給が再開しなければ（地域の停電が解消しなければ）、運転も再開できないため、基本的には、それ以降の時間で目標復旧時間を設定する必要がある。

当施設は、深さ 15m（約 900 t 分）のごみピットがあり、運転を停止した場合でも、10 日程度は、ごみだけを受け入れ続けることができる。しかし、その日数を越えた場合には、ごみ収集を停止するか、収集したごみを他施設に持っていか、いずれかの対応になるため、そうならないために、地震後の停電解消から地震後約 10 日の範囲で、目標復旧時間を設定していくことが望ましい。

ただし、この目標復旧時間の達成は、BCP 見直し直後から自動的に実現するものではなく、ギャップを埋めるための対応策を実施した後に、得られるものである。



▲当施設のごみピット

ウ BCP 実効性確保の視点（その 2）：業務資源の問題点を洗い出す

「目標復旧時間までに運転を再開する」ということは、「目標復旧時間には、最低限必要な業務資源が使える状態になっている」ことを意味する。このため、そのための確認が必要である。



図 2.6-3 業務資源の問題点解消のイメージ

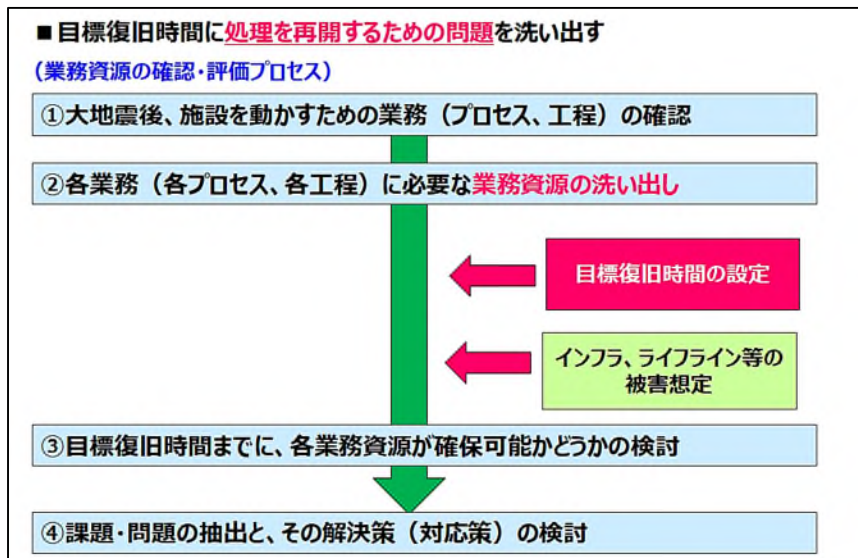


図 2.6-4 業務資源の課題確認・対応策検討のプロセス

業務資源の確認（課題の洗い出し）は、図 2.6-4 のステップを踏みつつ、当施設の処理プロセスに沿って、業務資源を確認する。

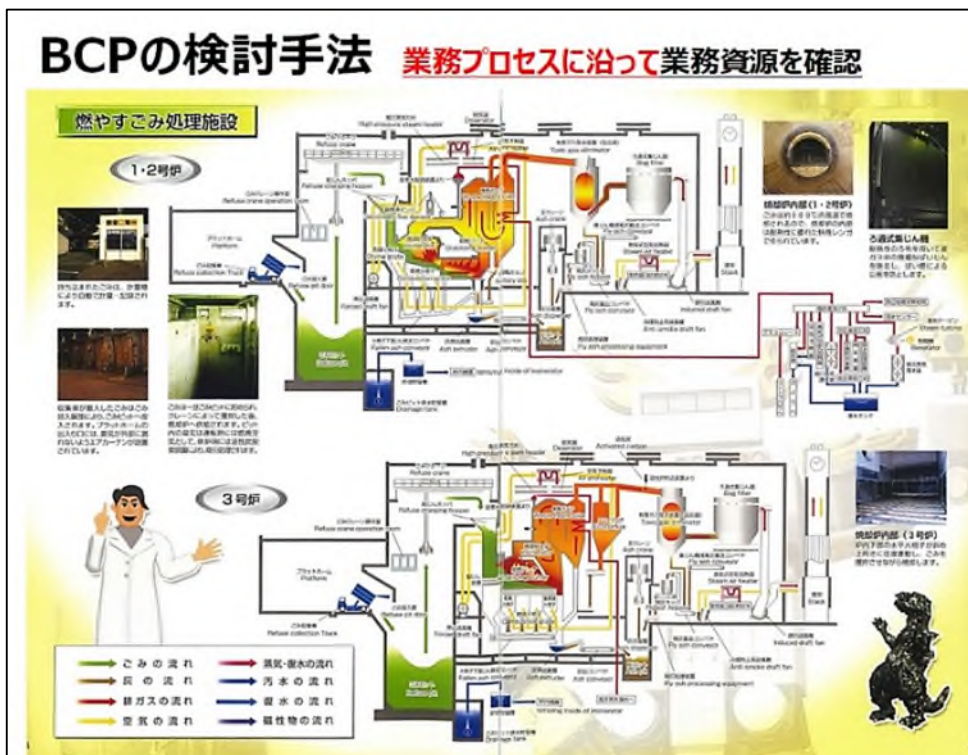


図 2.6-5 印西クリーンセンターのごみ処理プロセス

図 2.6-6 に業務資源の確認イメージを示す。当施設の処理プロセスを業務資源がリストアップできる形で整理し、プロセスごとにどのような業務資源が必要かを確認できるようにする。また、業務資源については、リストアップ後に、次の3点のチェックを行う。

- A：当該業務資源は、災害時の応急的な運転再開時にも不可欠か（それが使用できないだけで、運転を再開できなくなるほど重要なものか。代替方策もないか）
- B：当該業務資源は、想定される災害（地震）による影響を想定すると、目標復旧時間（運転再開時）に使用できる状態になるか。（間に合うのか）
- C：目標復旧時間に間に合った後、数日で再び使えなくなるようなことはなく、継続的に使用（確保）が可能か（例：原材料や燃料など）

※Aが不可欠なものであり、かつB又はCに問題がある場合には、その問題の対応策を検討し、対策を講じなければ、その業務資源が原因で長期間運転が停止する可能性がある。

清掃工場の業務内容（治安業務）																								
業務プロセス	1 立上げ準備			2 受付（受入れ手続）			3 計量			4 ごみ投入（搬入）			5 ごみ貯留			6 ごみ供給（クレーン等）			7 焼却					
	項目	確認1	確認2	項目	確認1	確認2	項目	確認1	確認2	項目	確認1	確認2	項目	確認1	確認2	項目	確認1	確認2	項目	確認1	確認2			
業務プロセス	業務プロセス				業務プロセス				業務プロセス				業務プロセス				業務プロセス				業務プロセス			
人	人				人				人				人				人				人			
建物	建物				建物				建物				建物				建物				建物			
設備・機器・器具	設備・機器・器具				設備・機器・器具				設備・機器・器具				設備・機器・器具				設備・機器・器具				設備・機器・器具			
モノ	モノ				モノ				モノ				モノ				モノ				モノ			
原材料・燃料・薬剤	原材料・燃料・薬剤				原材料・燃料・薬剤				原材料・燃料・薬剤				原材料・燃料・薬剤				原材料・燃料・薬剤				原材料・燃料・薬剤			
インフラ・ライン	インフラ・ライン				インフラ・ライン				インフラ・ライン				インフラ・ライン				インフラ・ライン				インフラ・ライン			

①：横軸に業務のプロセスを記入する。

②：各業務に不可欠な業務資源を記入する。

図 2.6-6 ごみ処理のプロセス（工場の工程）に合わせた業務資源の確認シート（イメージ）

エ BCP 実効性確保の視点（その3）：問題点の対応策を考える

ウの3点チェックで浮上した課題や問題については、対応策を検討し、実際にそれを実行することが必要である。BCPは目標時間達成のための問題点の棚卸であり、その対応策を検討した計画書であるが、考えた対応策を時間をかけてでも着実に実施することで（脆弱な要素を少なくしていくことで）、徐々に目標復旧時間に近づけていく。

課題と対応策（整理例）

		原因・課題	課題対応策	一時的な代替方策
人		自宅・通勤ルートに災害の影響（出勤できない）	多能工化（担当外のことにも対応できる）	
建物		屋根・壁のビビ・破損で施設内の通行が不可能（作業不可能）	メーカーとの事前相談（耐震対策、故障時の速やかな対応）	
モノ	設備・機器 道具	地震の揺れによる故障	メーカーとの事前相談（耐震対策、故障時の速やかな対応）	計量無し（手書き記録） 他施設に処理を依頼する。
		受電が出来ない場合、搬入物の前処理が不可能。	緊急時に備え前処理設備が使用可能になるような改造が必要	
	原材料・燃料 薬剤	地震等で水に異常発生。	給水車から直接受水槽内へ給水	
		他施設・他工場等の依頼多数となり、在庫不足となる可能性がある。	優先的に搬入できるよう、ルート確保が必要。	
インフラ ライフライン		地域全体の復旧が遅れ、受電出来ない。	地域住民の生活に直結する施設のため、優先的に復旧できる体制確保が必要。	
		地域全体の復旧が遅れ、水道が使用出来ない。	地域住民の生活に直結する施設のため、優先的に復旧できる体制確保が必要。	
IT（システム等）		地震の揺れによる故障	メーカーとの事前相談（耐震対策、故障時の速やかな対応）	計量無し（手書き記録）
内部・外部との 調整や対応		運転再開が大幅に遅れる（予定通りの焼却処理ができないなど）	他施設での処理対応（県との調整）	

図 2.6-7 課題と対策の整理例

※BCPの構成イメージ

上記のような検討ポイントを整理し、災害時の緊急対応マニュアルや、その後の目標復旧時間までの対応をマニュアル化し加える形で、以下のような構成のBCPを見直す。

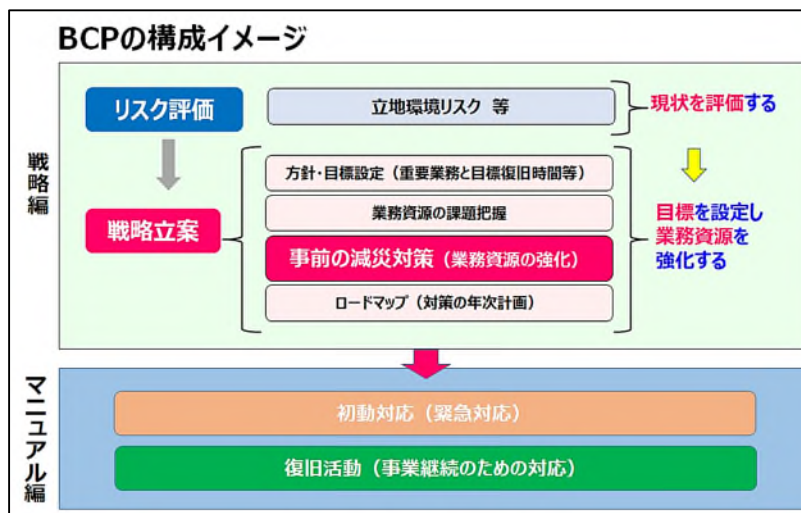


図 2.6-8 BCPの構成イメージ

オ BCP 実効性確保の視点（その4）：対応策を確実に実施する（BCM）

作成したBCPを「絵に描いた餅」にしないために、PDCAにおけるPで止まらず、DCAに進む必要がある。このような平時の進捗マネジメント（BCM（事業継続マネジメント））は、BCPの実効性確保において、特に重要なポイントとなる。

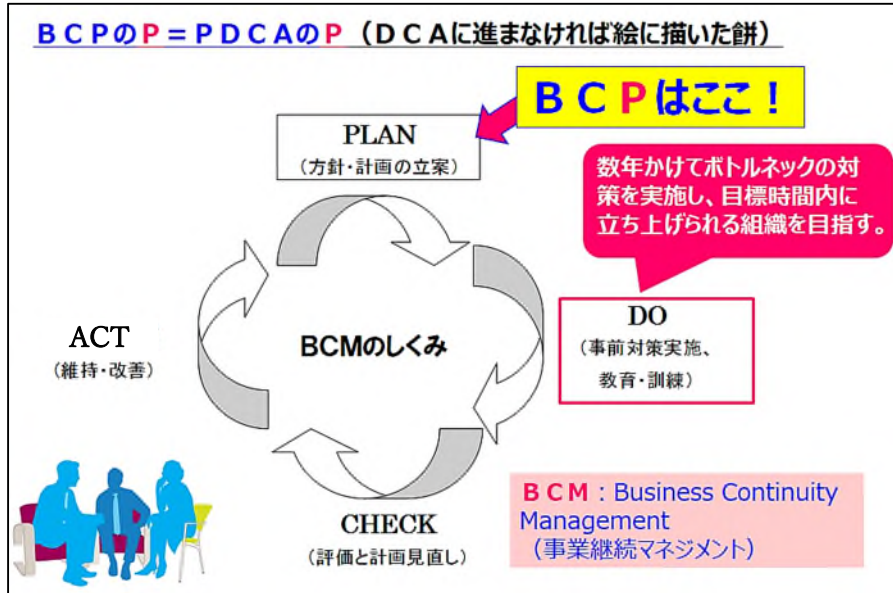


図 2.6-9 BCP では PDCA (BCM) が重要

また、BCPの対策を年次別の計画（ロードマップ）等に落とし込み、時間をかけてでも実施していくようにすることで、目標復旧時間を達成できるようにする。

ロードマップ（年次別の対応策実施計画）イメージ（例）

		策定後1年目	2年目	3年目	4年目	5年目以降
BCP		BCP記載内容の共有・理解	→			
		BCP記載内容の更新（必要な場合）	→			
BCM運営		（仮称）BCM運営チームの立ち上げ	→			
		（仮称）BCM運営チームの会議開催	→			
緊急時対応		BCP対応体制の構築	緊急時の対応の教育・訓練方法検討	教育・訓練の実施	→	
業務資源の強化	ソフト対策	年次別実施計画（ロードマップ）の作成	人的資源の安全確保の検討	→		
			人的資源のバックアップ体制の検討	→		
			燃料・原材料などの確保対策の検討	対策の実施（納入業者との協定他）	→	
	ハード対策		ライフラインの強化策検討	対策の予算化	対策の実施	→
		建物・設備の耐震化に関する調査・検討	対策の予算化	対策の実施	→	

図 2.6-10 BCPの対応策を確実に実施するためのロードマップ（イメージ）

7. 災害廃棄物等処理

(1) 災害廃棄物処理に関する基本方針

1) 衛生的かつ円滑・迅速な処理

災害で発生した廃棄物については、防疫と地域を通常の状態に回復・復興する観点から、できるだけ迅速に処理を進める。また、災害廃棄物処理の長期化による復興の遅れや処理費用の高騰を招くおそれがあることから、平時から災害時における関係部署、県、住民及び事業者等との連携体制の構築や訓練等の実施に努める。

2) 処理施設の運営

最大限、本組合の処理施設を利用して処理を行うことを優先する。処理期間内に処理できない場合は、広域処理の活用を検討する。また、災害時に適切な施設運営ができるように、平時から構成市町との連携体制の強化を図る。

3) 分別・再利用の推進

災害廃棄物の排出や分別について、災害時に住民が混乱を招かないように、平時から構成市町と協力して、啓発・広報に努める。また、処理過程においても、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。

(2) 災害廃棄物発生量

地震及び水害による災害廃棄物発生量は、災害廃棄物対策指針に基づき、建物被害棟数（床下浸水にあたっては世帯数）に1棟（1世帯）当たりの発生原単位を掛け合わせることで算出した。さらに、災害廃棄物の種類別割合を掛け合わせることで、可燃物、不燃物、コンクリートから、金属、柱角材、土砂の発生量を算出した。

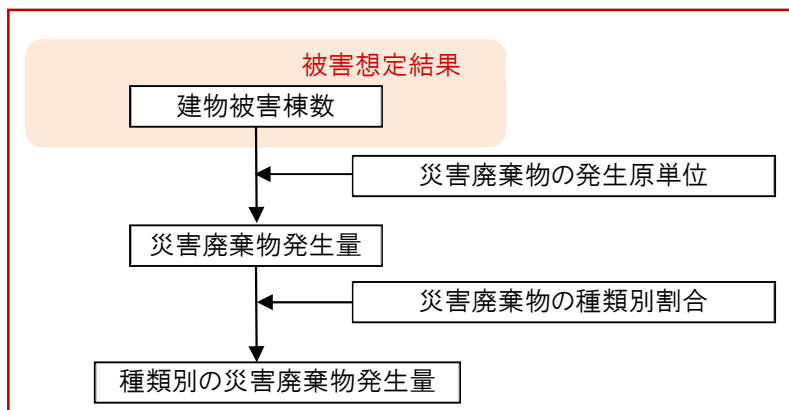


図 2.7-1 災害廃棄物発生量推計の流れ

①地震による災害廃棄物発生量

地震による災害廃棄物発生量は、災害廃棄物対策指針に基づき、建物被害情報に1棟当たりの発生原単位を乗じて推計した（表 2.7-1 参照）。

表 2.7-1 災害廃棄物発生量の発生原単位

被害区分	発生原単位
全壊	117 t/棟
半壊	23 t/棟

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料【技 14-2】（平成 31 年 4 月 1 日改定、環境省）

表 2.7-2 災害廃棄物の種類別割合（平成 28 年熊本地震モデル解体）

災害廃棄物の種類	木造	非木造
柱角材	18%	0%
可燃物	1%	2%
不燃物	26%	0%
コンクリートがら	51%	93%
金属くず	1%	3%
その他	3%	2%
合計	100%	100%

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料【技 14-2】（平成 31 年 4 月 1 日改定、環境省）

表 2.7-3 被害想定結果（千葉県北西部直下地震）（再掲）

構成市町	建物被害（棟）			避難者数（人）
	全壊	半壊	火災焼失	
印西市	約 610（約 10）	約 2,300	約 10	約 10,500
白井市	約 400（－）	約 1,500	約 120	約 10,000
栄町	約 320（約 20）	約 1,100	－	約 3,400
合計	約 1,330	約 4,900	約 130	約 23,900

※1（ ）内は液状化による被災棟数の内数

※2 避難者数はピーク時にあたる 1 週間後から 2 週間後の数値

出典：平成 26・27 年度千葉県地震被害想定調査報告書

②水害による災害廃棄物発生量

各河川からの浸水により発生する災害廃棄物量は、洪水浸水想定区域の浸水深から床下浸水、半壊、全壊の建物棟数（または世帯数）を推計し、表 2.7-4 に示す発生原単位（廃棄物が建物 1 棟または 1 世帯あたり平均的にどの程度発生するかを示したもの）を乗じることで算定した。

災害廃棄物量の推計式を以下に示す。

表 2.7-4 浸水深と被害区分、発生原単位

浸水深		建物被害区分	発生原単位
床下浸水	0.5m 未満	床下浸水	0.62 (t/世帯)
床上 1.0m 未満	0.5m 以上 1.5m 未満	半壊	23 (t/棟)
床上 1.0m 以上 1.8m 未満	1.5m 以上 2.3m 未満	大規模半壊	
床上 1.8m 以上	2.3m 以上	全壊	117 (t/棟)

※1 階の床高は 50cm として設定する。

※2 大規模半壊は半壊として計上する。

出典①：災害に係る住家の被害認定基準運用指針（令和 3 年 3 月、内閣府）

出典②：災害廃棄物対策指針（改定版）【技 14-2】（平成 30 年 3 月、環境省）

出典③：水害による被害推計の手引き<試行版>（平成 24 年 12 月、国土交通省）

表 2.7-5 災害廃棄物の種類別割合（平成 30 年 7 月豪雨における倉敷市の処理実績）

災害廃棄物の種類	比率
柱角材	10.3%
可燃物	1.1%
不燃物	32.1%
コンクリートがら	28.1%
金属くず	0.6%
その他	25.9%
土砂	1.9%
合計	100%

出典：平成 30 年 7 月豪雨における倉敷市の処理実績を基に作成

表 2.7-6 被害想定結果（全河川氾濫時）

構成市町	建物被害		
	全壊（棟）	半壊（棟）	床下浸水（世帯）
印西市※3	4,653	2,663	—※2
白井市※4	307	152	21
栄町※5	4,187	3,352	493
合計	9,147	6,167	514

※3 出典：令和 2・3 年度印西市防災アセスメント調査 報告書（令和 4 年 3 月、印西市）

※4 令和 2・3 年度印西市防災アセスメント調査に床下浸水世帯数は非公表のため未記入

※5 出典①：利根川水系利根川 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）（平成 29 年 7 月 20 日指定・公表、利根川上流河川事務所）

出典②：利根川水系高崎川 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）（印旛沼流域全体）（平成 29 年 7 月 20 日 指定・公表、利根川上流河川事務所）（平成 19 年 9 月 28 日指定、県土整備部河川環境課防災対策室）

出典③：利根川水系手賀川及び手賀沼 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）（平成 29 年 6 月 30 日指定・公表、利根川下流河川事務所）

③種類別の災害廃棄物発生量

①及び②の手法により推計した災害廃棄物発生量は表 2.7-7 のとおりである。

検討対象とする災害では全河川同時氾濫時において発生量が多く、合計で約 1,213,000 t と推計され可燃物については、約 13,000t と推計された。

表 2.7-7 種類別の災害廃棄物発生量

対象災害	災害廃棄物発生量 (t)							合計
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属 くず	その他	土砂	
千葉県北西部直下地震	46,429	3,114	67,065	156,427	3,382	8,273	—	284,690
印西市	20,643	1,385	29,818	69,579	1,505	3,679	—	126,610
白井市	15,555	1,043	22,468	52,372	1,132	2,771	—	95,340
栄町	10,231	686	14,779	34,475	745	1,823	—	62,740
全河川同時氾濫	124,893	13,338	389,228	340,726	7,275	314,050	23,038	1,212,550
印西市	62,402	6,664	194,475	170,241	3,635	156,913	11,511	605,841 ^{※2}
白井市	4,061	434	12,656	11,079	237	10,212	749	39,428
栄町	58,430	6,240	182,097	159,406	3,404	146,926	10,778	567,281

※1 記載の数値は、端数処理により内訳の計と合計欄の値が一致しない場合がある。

※2 出典：令和2・3年度印西市防災アセスメント調査 報告書（令和4年3月、印西市）

(3) 避難所ごみ・家庭ごみ発生量

①避難所ごみの発生量の推計

避難所における生活ごみ発生量の推計方法を表 2.7-8 に示す。避難所ごみは、避難者数に一人一日あたりのごみ発生量（発生原単位）を乗じることで算出し、発生原単位には、平時の1人1日当たり家庭系ごみ排出量を用いた。

表 2.7-9 に示すとおり、避難所ごみ発生量は 15.8t/日と推計された。

表 2.7-8 避難所ごみ発生量の推計方法

発生原単位	1人1日当たりごみ排出量:661.6(g/人・日) ※印西地区ごみ処理基本計画(令和5(2023)年3月)の令和3年度における実績値
避難所ごみ発生量	避難所ごみ発生推計量(t/日)＝避難者数(人)×発生原単位(t/人・日)

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料【技 14-3】（令和2年3月31日改定、環境省）

表 2.7-9 避難所ごみ発生量

①避難者数 (人)	②1人1日当たりごみ排出量 (g/人・日)	③避難所ごみ発生量 (t/日)
約 23,900	661.6	15.8

②生活系ごみ発生量の推計

生活系ごみ発生量は、計画収集人口から避難者数を除いた人口から発生するものと仮定し、推計を行った。推計方法を表 2.7-10 に示す。

表 2.7-11 に示すとおり、生活系ごみ発生量は 110.5t/日と推計された。

表 2.7-10 生活系ごみ発生量の推計方法

発生原単位	1人1日当たりごみ排出量:661.6(g/人・日) ※印西地区ごみ処理基本計画(令和5(2023)年3月)の令和3年度における実績値
生活系ごみ発生量	生活系ごみ発生推計量(t/日) =(計画収集人口(人)-避難者数(人))×発生原単位(t/人・日) ※計画収集人口は印西地区ごみ処理基本計画(令和5(2023)年3月)の令和3年度における実績値

表 2.7-11 生活系ごみ発生量

①計画 収集人口 (人)	②避難者数 (人)	③生活系ごみ 発生人口(①-②) (人)	④1人1日当たり ごみ排出量 (g/人・日)	⑤生活系ごみ 発生量 (t/日)
190,887	約 23,900	約 166,987	661.6	110.5

(4) 処理可能量

既存の廃棄物処理施設における災害廃棄物等の処理可能量は、発災後の災害廃棄物等の処理に係る方向性(既存の廃棄物処理施設による対応能力等)について検討するための基礎的な情報として算出するものである。

①焼却処理施設の処理可能量

ア 焼却施設の処理可能量の試算条件

焼却施設の処理可能量は、災害廃棄物対策指針に示される方法に基づき算出した。

災害廃棄物対策指針に示される方法は、表 2.7-12 の条件に基づき、年間処理量の実績に 5%~20%の分担率を掛け合わせるにより算出するものと、表 2.7-13 の条件に基づき、施設を最大限稼働させた場合の年間処理能力から年間処理量(実績)を差し引くことにより算出するものである。

表 2.7-12 一般廃棄物焼却施設の処理可能量の試算条件

項目	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①稼働年数	20年超の施設を除外	30年超の施設を除外	制約なし
②処理能力(公称能力)	100t/日未滿の施設を除外	50t/日未滿の施設を除外	30t/日未滿の施設を除外
③処理能力(公称能力)に対する余裕分の割合	20%未滿の施設を除外	10%未滿の施設を除外	制約なし※
④年間処理量の実績に対する分担率	最大で 5%	最大で 10%	最大で 20%

※処理能力に対する余裕分がゼロの場合は受け入れ対象から外す。

出典：災害廃棄物対策指針(改定版)技術資料【技 14-4】(令和 31 年 4 月 1 日改定、環境省)

表 2.7-13 公称能力を最大限活用することを前提とした場合の災害廃棄物等の処理可能量の定義

対象	処理可能量（埋立処分可能量）の定義
焼却（溶融）処理施設	処理可能量 = 公称能力 - 通常時の処理量

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料【技 14-4】（令和 31 年 4 月 1 日改定、環境省）

イ 既存焼却施設の処理可能量

既存焼却施設の処理可能量は、施設の実動能力にあわせて処理能力を 170t/日として算出した。表 2.7-14 より、低位シナリオと中位シナリオは対象外となる。また、高位シナリオの場合の処理可能量は、処理能力を最大活用した場合の処理可能量を上回るため、処理能力を最大限活用した場合の推計値が既存焼却施設の処理可能量となる。既存焼却施設の処理可能量は 12,300t と推計された。

表 2.7-14 一般廃棄物焼却施設の処理可能量推計結果

	処理能力 (t/日)	年間処理量 (実績) (t/年)	年間処理 能力 (t/年)	年間処理能 力-実績 (t/年)	処理可能量 (t/2.7年)
組合	170	48,144	52,700	4,556	12,300
印西市*	97	—	30,207	—	6,933
白井市*	57	—	17,559	—	4,215
栄町*	16	—	4,934	—	1,152

※令和 2 年度一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）における各市町のごみ焼却処理量実績より、印西市を 56%、白井市を 34%、栄町を 9%で按分した。

【参考】新規焼却施設の処理可能量

「次期中間処理施設整備事業 施設整備基本計画（平成 28 年 4 月、印西地区環境整備事業組合）」では、新焼却施設の施設規模を 156 t/日としているが、このうち災害廃棄物の処理能力として年間約 1,200t を平時の生活ごみ処理量に上乗せして見込んでいる。したがって、新規焼却施設が稼働する令和 10 年度以降の処理可能量は、処理期間 3 年において最大で 3,600t となる。これは、千葉県北西部直下地震が発生すると推計される約 3,000 t の処理が可能な処理能力となる。なお、全河川同時氾濫による水害では、約 13,000 t と膨大な量が発生することから全ての処理を組合の新規焼却施設で行うことは過剰な施設規模の設定となるため、新規施設規模検討の対象外とする。

②最終処分場の処分可能量

ア 最終処分場の処分可能量の試算条件

災害廃棄物の最終処分については、災害廃棄物が平時に受け入れる廃棄物と性状等が異なり、最終処分場の受入要件を満たさないことが想定される。このため、災害時には関係者での協議により具体的な処分方針を検討する。

したがって、本計画には参考値として最終処分場の処分可能量を示す。処分可能量は災害廃棄物対策指針に示される方法に基づき算出した。

災害廃棄物対策指針に示される方法は、表 2.7-15 の条件に基づき、年間処理量の実績に 10%～40%の分担率を掛け合わせるにより算出するものと、表 2.7-16 の条件に基づき、施設を最大限稼働させた場合の年間処理能力から年間処理量（実績）を差し引くことにより算出するものである。

本計画では、処理能力が最大となる公称能力を最大限活用した場合の処分可能量を記載した。

表 2.7-15 最終処分場の処分可能量の試算条件

項目	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
残余容量	10 年未満の施設を除外		
年間埋立処分量（実績）に対する分担率	最大で 10%	最大で 20%	最大で 40%

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料【技 14-4】（令和 31 年 4 月 1 日改定、環境省）

表 2.7-16 一般廃棄物最終処分場の処分可能量算出方法

処分可能量	$\text{処分可能量 (t)} = (\text{残余容量 (m}^3\text{)} - \text{年間埋立処分量 (実績) (m}^3\text{/年度)} \times 10 \text{年}) \times 1.5 \text{ (t/m}^3\text{)}^{*1} \times 2/3^{*2}$ <p>注) 災害が直ちに発生するとは限らないこと、最終処分場の新設に数年を要することから、10 年間の生活ごみ埋立量を残余容量から差引いた値とする。</p>
--------------	--

※1 「廃棄物最終処分場整備の計画・設計・管理要領 2010 改訂版」において示されている埋立廃棄物（都市ごみ焼却残渣）の単位体積重量（湿潤密度）1.34～2.01 (t/m³) を参考に設定

※2 埋立処分量のうち、1/3 を覆土量として残りの 2/3 を処分可能量とした。

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料【技 14-4】（令和 31 年 4 月 1 日改定、環境省）

イ 最終処分場の処分可能量

処分可能量は、公称能力を最大限活用した場合、年間処理能力は 252,100 t と推計された。

表 2.7-17 一般廃棄物最終処分場の処分可能量推計結果

	埋立容量 (m ³ /年)	残余容量 (m ³)	10 年後残余容量 (m ³)	残余容量-10 年分埋立量 (t)
組合	5,349	305,666	252,176	252,100
印西市※	—	—	—	142,272
白井市※	—	—	—	86,441
栄町※	—	—	—	23,387

※令和 2 年度一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）における各市町の最終処分量実績（令和 2 年度一般廃棄物処理実態調査結果（環境省））より、印西市を 56%、白井市を 34%、栄町を 9%で按分した。

(5) 処理スケジュール

表 2.7-18 に近年の自然災害における災害廃棄物の処理期間を示す。

早急な復旧・復興を実現するため、災害廃棄物等の処理期間は、処理の基本方針に従い、可能な限り短く設定する。大規模災害であっても、災害廃棄物は3年以内で処理を終了させる。

なお、時間経過に伴い、処理施設の復旧や増設、動員可能人員、資機材の確保、広域処理の進捗など状況が変化することから、適宜見直しを行い円滑な進行管理に努める。

表 2.7-18 の近年の自然災害における災害廃棄物の処理期間を考慮し、災害規模別の処理目標期間の目安を表 2.7-19 のとおり設定した。

表 2.7-18 近年の自然災害における災害廃棄物の処理期間

災害名	災害の種類	発生年月	損壊家屋数 [棟]						災害廃棄物量 [万トン]	処理期間
			全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	焼損		
東日本大震災 ※1	地震・津波	H23年3月	122,005	283,156	749,732	1,489	9,786	火災(330件)	3,100 (津波堆積物1,100を含む)	約3年 (福島県を除く)
阪神・淡路大震災 ※2	地震	H7年1月	104,906	144,274	390,506			7,574	1,500	約3年
熊本地震 ※3 (熊本県)	地震	H28年4月	8,657	34,491	155,095			火災(15件)	311	約2年
平成30年7月豪雨 ※4 (岡山県, 広島県, 愛媛県)	水害	H30年7月	6,603	10,012	3,457	5,011	13,737		190 ※5	約2年
令和元年房総半島台風・東日本台風 ※6	水害	R1年9~10月	3,650	33,951	107,717	8,256	23,010		116 ※7	約2年 (予定)
新潟県中越地震 ※8	地震	H16年10月	3,175	13,810	105,682			建物火災(9件)	60	約3年
令和2年7月豪雨 ※9	水害	R2年7月	1,621	4,504	3,503	1,681	5,290		53.4 ※10 (土砂混じりがれきを含む)	約1.5年 (予定) ※11
令和3年7月豪雨 ※12	水害	R3年7月	59	115	342	472	2,638		1.3 ※13 (土砂混じりがれきを含む)	
令和3年8月豪雨 ※14	水害	R3年8月	43	1,315	295	1,023	5,527		7.6 ※15	

※1) 消防庁災害情報報告の合計(令和3年3月9日時点) ※6) 内閣府防災被害報告の合計(令和2年4月10日時点) ※11) 熊本県分のみ(令和3年7月末時点)
 ※2) 消防庁災害情報報告の合計(平成18年5月19日時点) ※7) 被災自治体からの報告の合計(令和3年8月末時点) ※12) 内閣府防災被害報告の合計(令和3年12月3日時点)
 ※3) 内閣府防災被害報告の合計(平成31年4月12日時点) ※8) 内閣府防災被害報告の合計(平成21年10月27日時点) ※13) 令和3年10月29日時点の調査における推計値
 ※4) 主要被災3県の公表値の合計(平成31年1月9日時点) ※9) 内閣府防災被害報告の合計(令和3年1月7日時点) ※14) 内閣府防災被害報告の合計(令和3年11月16日時点)
 ※5) 主要被災3県の合計(令和3年3月時点) ※10) 被災自治体からの報告の合計(令和3年8月末時点) ※15) 令和3年10月29日時点の調査における推計値

出典：第1回 令和3年度災害廃棄物対策推進検討会 資料3(令和3年12月、環境省)

表 2.7-19 処理目標期間の目安

災害の種類	災害規模等	目標期間
地震	震度7	3年以内
	震度6強	2.5年以内
	震度5強~6弱	1年以内
風水害	洪水による浸水	2年以内

※あくまでも目安のため、災害時には被害状況を考慮した処理目標期間の設定が必要である。

(6) 既存施設における災害廃棄物処理フロー

①千葉県北西部直下地震

本地区で処理を行う場合、可燃物の約 3,100t を本組合の焼却施設で処理することとなる。不燃物の約 67,000t の処理については最終処分場の利用も含め、関係者との協議により処分方針を決定する。

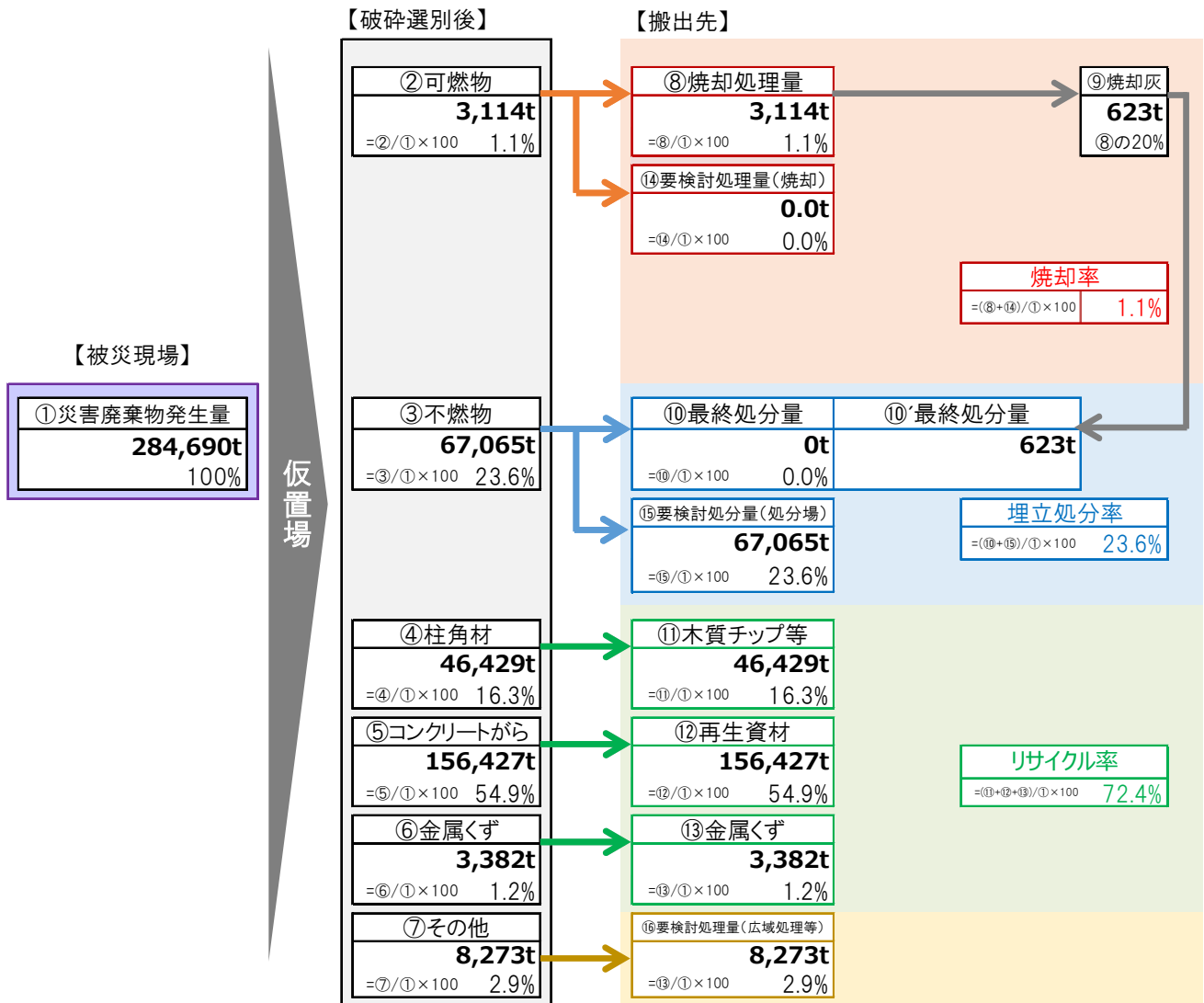


図 2.7-2 災害廃棄物処理フロー（千葉県北西部直下地震）（公称能力最大）

②全河川同時氾濫時

本地区で処理を行う場合、可燃物の約 12,300t を本組合の焼却施設で処理することとなり、約 1,000t の処理については広域処理等の検討が必要である。不燃物の約 390,000t の処理については最終処分場の利用も含め、関係者との協議により処分方針を決定する。

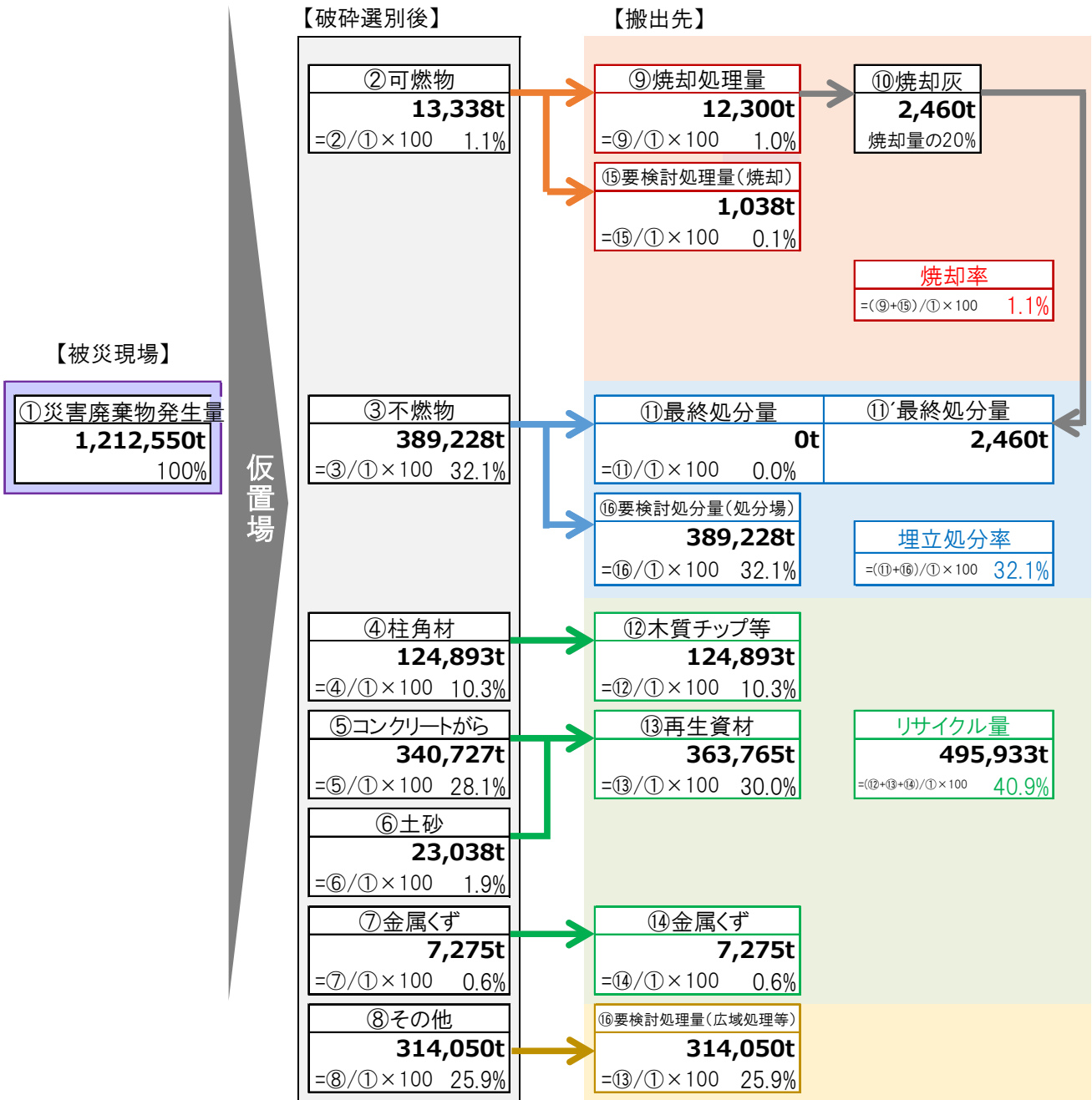


図 2.7-3 災害廃棄物処理フロー（全河川氾濫時）（公称能力最大）

(7) 収集運搬

災害時には、生活ごみ及び避難所ごみ、災害廃棄物（片付けごみ、家屋撤去ごみ）の収集運搬を行う必要がある。図 2.7-4 に災害時の収集運搬フローを示す。

①生活ごみ

構成市町の収集・運搬体制について印西市及び白井市は、本組合が事業者委託し収集・運搬、資源化業務を行ない、効率化を図っている。栄町は、独自に事業者委託し収集・運搬業務を行っている。したがって、災害時における生活ごみの収集運搬は、基本的には平時と同様の体制で実施する。

②避難所ごみ

避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。避難所ごみの収集運搬については、ごみの性状を踏まえ関係者間で協議し、収集運搬体制や処理先を決定する。

③災害廃棄物

ア 片付けごみ

災害発生直後には、住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片付けごみが発生することが想定される。片付けごみの収集は基本的には、住民自らによる仮置場への持ち込みを想定するが、高齢者世帯など運搬が困難な場合は、必要に応じて対応を検討する。

イ 家屋撤去ごみ

損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）に伴い排出される家屋撤去ごみについては、一般車両での収集運搬が困難であるため、構成市町が主体となり収集運搬の対応を図る。

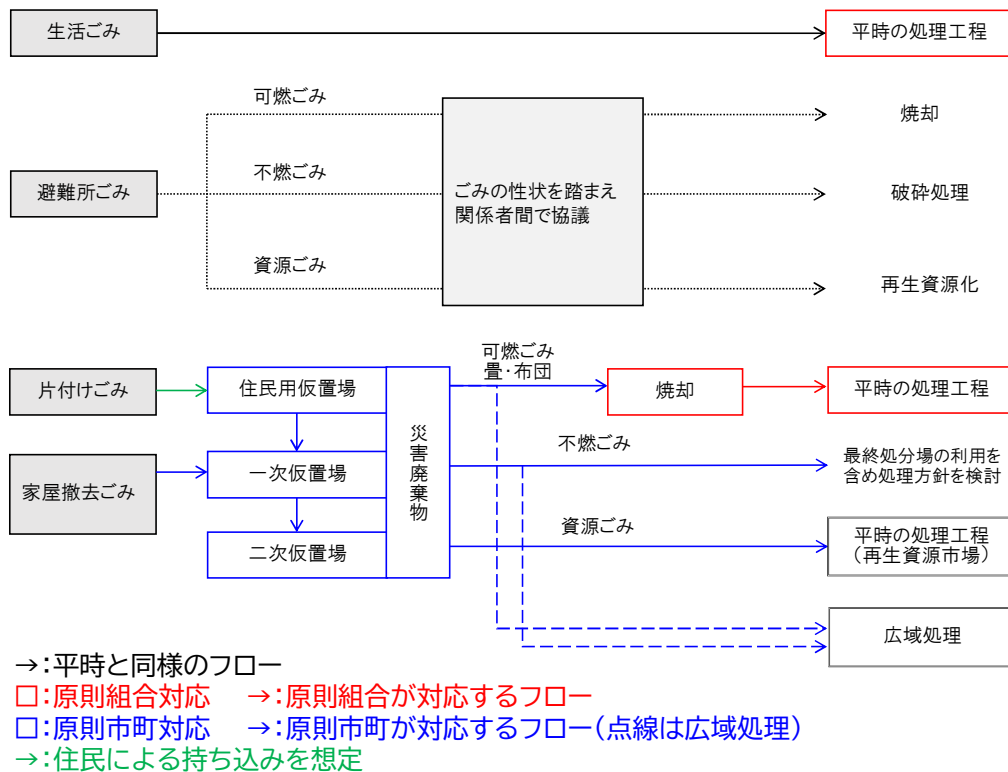


図 2.7-4 災害時の収集運搬フロー

(8) 選別・処理・資源化

災害廃棄物の混合状態での組合施設への搬入防止及び可能な限りの再資源化・再生利用を進めるため、構成市町と連携し、仮置場での分別を徹底する。

再資源化・再生利用の概要を表 2.7-20 に示す。

表 2.7-20 再生資材の種類と利用用途例

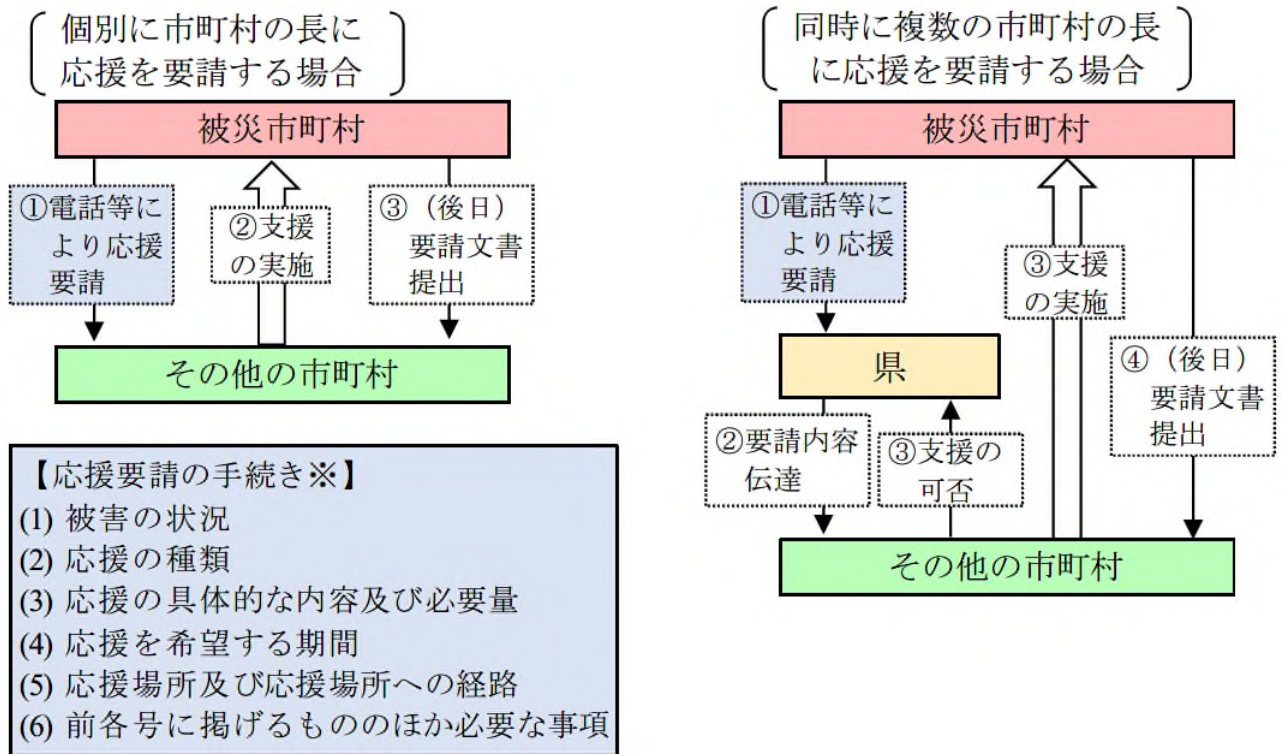
災害廃棄物(発生源)	利用用途等
<p>木質系廃棄物(柱材・角材)</p> 	<p>木質チップ類/バイオマス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マテリアルリサイクル原料 ・サーマルリサイクル原料(燃料)等
<p>混合廃棄物(不燃物等)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・セメント原料 <p>※燃焼後の灰や不燃物等は、セメント工場でセメント原料として活用する。</p>
<p>コンクリートがら</p> 	<p>復興資材(建設資材等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防潮堤材料 ・道路路盤材等
<p>金属系廃棄物(金属くず)</p> 	<p>金属くず</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製錬や金属回収による再資源化 <p>※リサイクル業者への売却等 ※自動車や家電等の大物金属くずは含まない。</p>
<p>土砂</p> 	<p>復興資材(建設資材等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・盛土材(嵩上げ) ・農地基盤材等

※写真は「災害廃棄物対策フォトチャンネル～大規模災害時の災害廃棄物対策の記録～」より引用

(9) 広域的な処理処分

① 県内市町村の相互支援

構成市町は、自ら災害廃棄物の処理を行うことが困難な場合は、県内の他の市町村に応援を要請することができる（図 2.7-5）。本組合及び構成市町は、被災状況や災害廃棄物の処理状況について情報共有を行い、必要に応じて県内市町村の相互支援要請を検討する。



※ 「災害時における千葉県内市町村間の相互応援に関する基本協定」

図 2.7-5 県内市町村の相互支援フロー

出典：千葉県災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月、千葉県）

② 関東ブロック災害廃棄物処理支援チーム運営マニュアルの活用

大規模災害発生時における関東ブロック災害廃棄物対策行動計画では、大規模災害発生時の災害廃棄物処理対応の連携体制について取りまとめており、その手順として、関東ブロック災害廃棄物処理支援チーム運営マニュアル（以下「運営マニュアル」という。）を整理している。

運営マニュアルでは、基本的には、被災都県又は被災市区町村から要請がなくても関東ブロック災害廃棄物処理支援チーム（以下「支援チーム」という。）を設置するプッシュ型支援を想定している。したがって、構成市町が被災した場合、本組合及び構成市町で被災状況や災害廃棄物の処理状況について情報共有を行い、必要に応じて支援チームの要請を検討する。表 2.7-21 及び表 2.7-22 に支援チームが担う主な業務を示す。

表 2.7-21 支援フェーズと支援チームが実施する主な業務

支援フェーズ	想定される状況	想定される主な業務
支援開始期 (第1陣を想定) ※発災後 数日～1週目	被災直後のため、被災自治体からのニーズも定まらない状況。特に人手が不足する時期であり、プッシュ型の派遣により、状況に応じた柔軟な対応を行う。 支援チームが支援開始期に行う業務は右欄の業務が基本となる。小規模自治体等においては、災害廃棄物処理のオペレーションもできない場合もあり、状況把握、収集計画、仮置場管理、処理受け入れ先、広報の道筋をつける支援が必要になる場合がある。 【このフェーズでの達成目標】 生活ごみ(生ごみ)とし尿の収集体制を確立し、片付けごみ排出・収集の管理にめどをつける。	【事務支援】 ○情報収集 被災状況の把握と整理、勝手仮置場の把握と整理、仮置場運用状況の把握と整理、発生量推計 ○補助金 災害報告書作成時に必要となる写真等資料の収集 ○マネジメント 収集計画、仮置場の設置と管理の方針、処理フロー、広報戦略の道筋をつけるための助言と実行 【作業支援】 ○仮置場 仮置場におけるごみの基本的な取り扱い指導(仮置場配置職員に対して)、仮置場分別指導(住民に対して)、荷下ろし補助 ○ごみ収集 ごみ積み込み
支援確立期 (第2陣、第3陣を想定) ※2週目～3週目	災害廃棄物処理のオペレーションを応急的な措置から、計画的な対応に切り替えていく状況。仮置場の運営委託や収集、(広域)処理など、調整や契約を進めていく。 支援チームが支援確立期に行う業務は右欄の業務が基本となる。なお、支援確立期以降の作業支援に関しては、近隣自治体からの人員派遣に切り替えることとし、被災都県に調整、マッチング作業をゆだねる。 【このフェーズでの達成目標】 処理フローを検討し、仮置場の管理(運営委託)、搬出(受入先や車両手配等)にめどをつける。	【事務支援】 ○仮置場 運営委託(契約書類作成) ○処理 仮置場からの搬出調整(受入先)、車両手配、契約 ○補助金 災害報告書作成準備
支援引継期 (第4陣を想定) ※4週目	災害廃棄物処理のオペレーションも固定化されつつあり、処理を進めていく状況。支援期間を通して自主的な災害廃棄物処理を促していくとともに、支援した業務を被災自治体に引き継ぐ。 支援チームが支援引継期に行う業務は右欄の業務が基本となる。この時期には、業務を継続しつつ、被災自治体職員に以降の業務を引き継ぐこととなるため、引き継ぎができるように業務のアウトプットを整理することも必要になる。 【このフェーズでの達成目標】 処理フローを定め、フローに沿った処理にめどをつける。	【事務支援】 ○仮置場 運営委託(契約書類作成) ○処理 仮置場からの搬出調整(受入先)、車両手配、契約 ○補助金 災害報告書作成準備

出典：関東ブロック災害廃棄物処理支援チーム運営マニュアル
 (令和3年3月、大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会)

表 2.7-22 期間全体を通して支援チームが実施する共通業務

概要	
①作業日報の作成	実施業務、問題点、残業務と見通しについて、関東地方環境事務所の示す手法で報告を行う。
②被災自治体ニーズの把握	支援業務の継続及び派遣者のマッチングの判断の参考とするため、派遣班メンバーは、関東地方環境事務所、被災都県と協力し、被災自治体のニーズの把握に努める。
③専門家等の派遣要請	支援チームとして派遣班がすべての課題を解決する責任を負うことはなく、必要に応じて、関東地方環境事務所に専門家等の派遣要請を行う。
④被災自治体への業務引き継ぎ	支援引継期に業務を引き継ぐことを前提として、庁内からの応援による増員、災害対策基本法に基づく応援（対口支援）に廃棄物関連職員を要請するといった、体制整備について、関東地方環境事務所、被災都県と協力し、被災自治体に提言を行う。

出典：関東ブロック災害廃棄物処理支援チーム運営マニュアル（令和3年3月、大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会）を基に作成

(10) 廃棄物処理法関係の特例措置

①廃棄物処理法関係の特例措置の概要

災害廃棄物を適正な処理と再生利用を確保するとともに、円滑かつ迅速に処理すること、また、平時の備えから大規模災害発生時の対応を実施・強化すべく、廃棄物処理法においては、災害時における廃棄物処理に関する特例措置が整備されている。表 2.7-23 に整備されている特例措置を示す。

表 2.7-23 廃棄物処理法関係の特例措置

法令	概要
ア 市町村による一般廃棄物処理施設の設置の届出（第9条の3の2）	あらかじめ都道府県知事から同意を得ていた場合、発災時に最大30日間の法定期間を待たずに一般廃棄物処理施設の設置可能。
イ 市町村から処分の委託を受けた者による一般廃棄物処理施設の設置の届出（第9条の3の3）	市町村から非常災害により生じた廃棄物の処分の委託を受けた者は、都道府県知事への届出で一般廃棄物処理施設の設置可能。
ウ 産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の設置の届出（第15条の2の5第2項）	非常災害時には、産業廃棄物処理施設の設置者が、当該施設において、当該施設で処理するものと同様の性状を有する一般廃棄物を処理する場合、設置の届出は事後でも可能。
エ 廃棄物処理法施行令第4条第3号	市町村及び市町村から委託を受けた者が、環境省令で定める基準を満たす場合には、一般廃棄物の処理の再委託が可能。

出典：環境省所管法令等における主な災害時の特例規定の例（環境省 HP）に一部加筆

ア 廃棄物処理法第9条の3の2の概要

市町は、非常災害時に設置する必要があると認める一般廃棄物処理施設について、一般廃棄物処理計画（廃棄物処理法第6条）に定めようとする際、又は当該計画を変更しようとする際に、あらかじめ県知事に協議し、その同意を得た場合には、発災後、現に当該施設を設置する場合に県知事にその旨を届出ること、最大30日間の法定期間を待たずにその同意に係る施設*を設置することができる。

なお、市町条例において、非常災害時に限り縦覧期間の短縮を行うなどの措置規定することにより更に期間の短縮が可能となる。

廃棄物処理法第9条の3の2の概要を、**図 2.7-6**に示す。

※非常災害時に市町が設置する一般廃棄物処理施設が、事前に県知事の同意を得た内容に変更を加える必要が生じた場合には、変更が生じる部分について、必要な書類を添えて再度協議し、同意を得る必要がある。



図 2.7-6 廃棄物処理法第9条の3の2の概要

出典：千葉県災害廃棄物処理計画～資料編～（平成30年3月、千葉県）

イ 廃棄物処理法第9条の3の3の概要

市町から非常災害により生じた廃棄物の処分の委託を受けた民間事業者等が一般廃棄物処理施設（最終処分場を除く）を設置しようとするときは、市町が一般廃棄物処理施設を設置する場合の手続と同じく、県知事への届出で足りる。

一方、当該規定を用いる場合、届出と併せて生活環境影響調査を提出する必要があるが、対象となる施設等については、事前に市町条例（廃棄物処理法施行令（昭和46年政令300号。）第5条の6の2）で定める必要がある（表2.7-24）。なお、条例において、非常災害時に限り縦覧期間の短縮を行うなどの措置を規定することにより更に期間の短縮が可能となる。

廃棄物処理法第9条の3の3の概要を、図2.7-7に示す。

表 2.7-24 市町条例で定めるべき事項

区分	定めるべき事項
公衆の縦覧に係るもの	①対象となる一般廃棄物処理施設の種類の、②書類の縦覧の場所、 ③期間その他必要な事項
意見書の提出に係るもの	①意見書の提出、②提出期限

出典：千葉県災害廃棄物処理計画～資料編～（平成30年3月、千葉県）

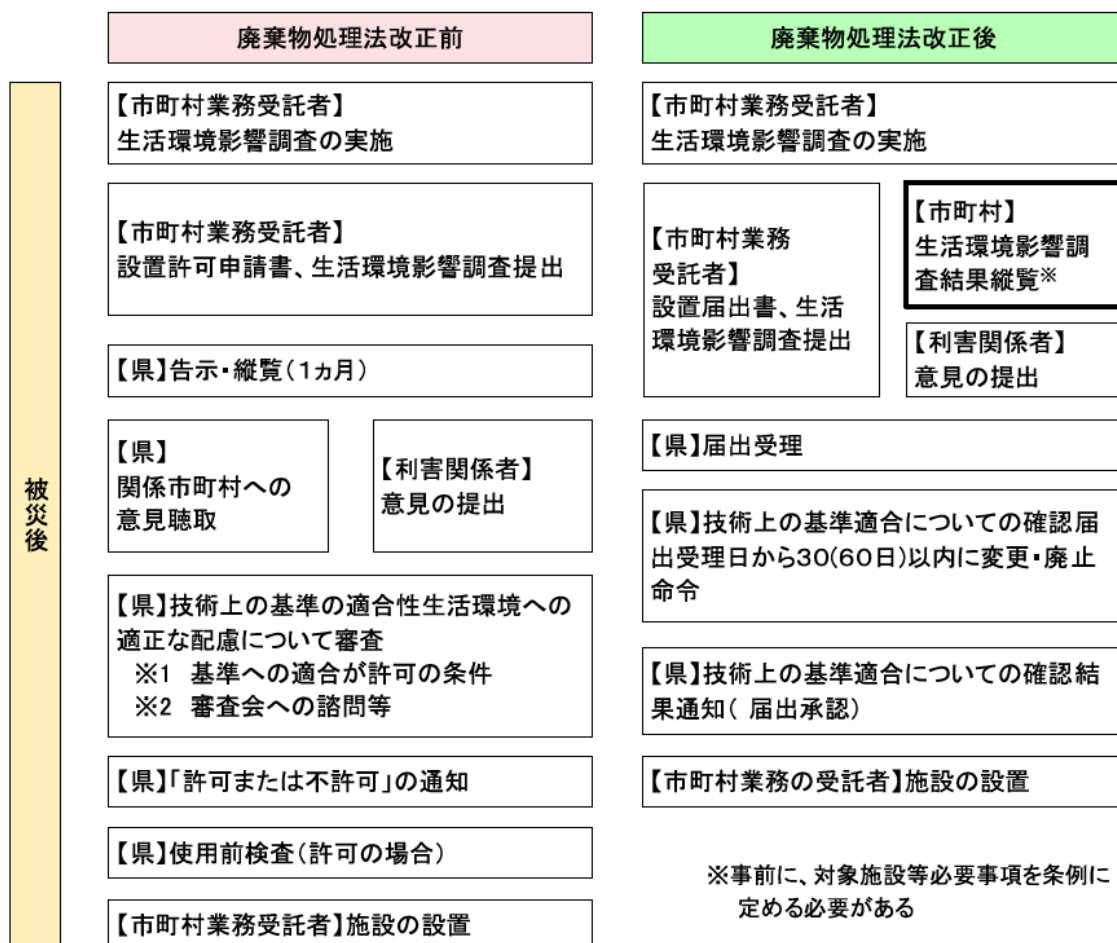


図 2.7-7 廃棄物処理法第9条の3の3の改正概要

出典：千葉県災害廃棄物処理計画～資料編～（平成30年3月、千葉県）

ウ 廃棄物処理法第 15 条の 2 の 5 第 2 項の概要

平時においては、既設の産業廃棄物処理施設において一般廃棄物を処理するときは、県知事に事前に届け出ることとされている。

改正法により、非常災害により生じた廃棄物の適正な処理を確保しつつ、円滑かつ迅速に処理するために必要な応急措置として、産業廃棄物処理施設の設置者は、当該施設において処理する産業廃棄物と同様の性状を有する一般廃棄物を処理する場合には、事後の届出でその処理施設を当該一般廃棄物を処理する一般廃棄物処理施設として設置できる。

なお、当該規定は、特に早急に処理が必要な災害廃棄物について、被災地域に既に設置されている産業廃棄物処理施設を迅速に活用するためのものであり、被災地域外の都道府県における産業廃棄物処理施設において当該廃棄物を処理しようとする場合においては、通常と同様に事前に届出が必要である。

廃棄物処理法第 15 条の 2 の 5 第 2 項の概要を、**図 2.7-8** に示す。

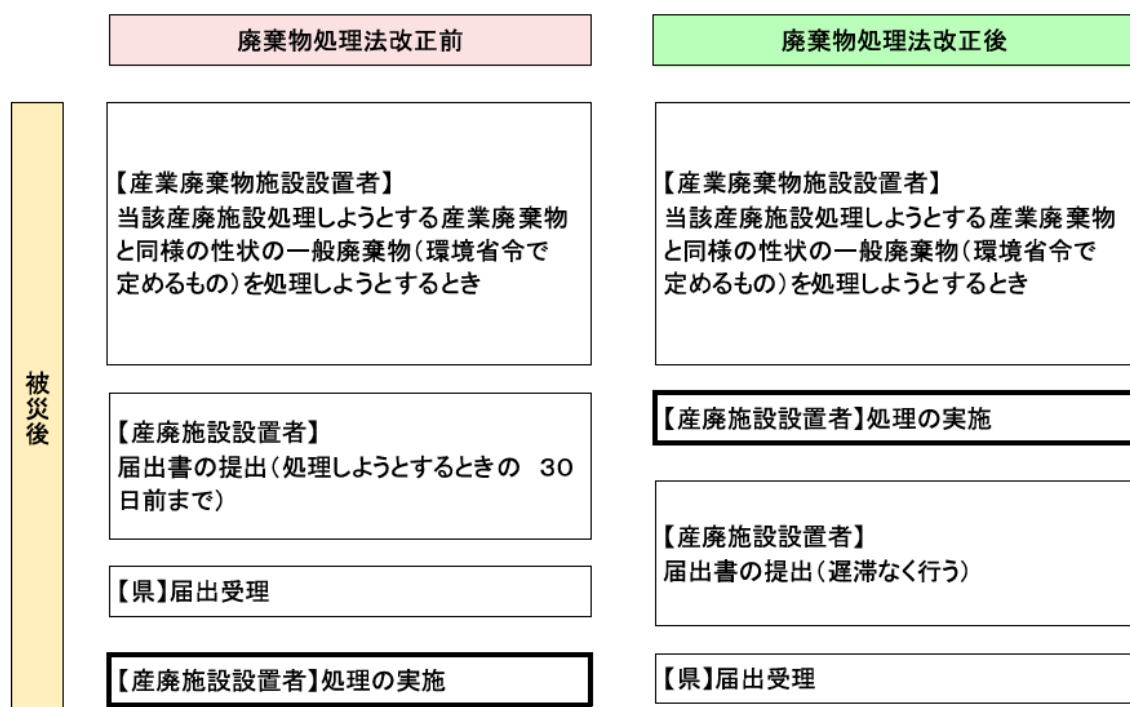


図 2.7-8 廃棄物処理法第 15 条の 2 の 5 第 2 項の概要

出典：千葉県災害廃棄物処理計画～資料編～（平成 30 年 3 月、千葉県）

エ 廃棄物処理法施行令第4条第3号の概要

平時では、一般廃棄物処理業務の再委託は禁止されているが、非常災害時においては、市町から災害廃棄物の処分を委託された場合、特例として再委託が認められている。

ただし、一般廃棄物の収集、運搬、処分等の再委託が可能となるのは、非常災害により生じた廃棄物の処理に限られ、日常生活に伴って生じたごみ、し尿その他の一般廃棄物の収集、運搬、処分又再生は再委託できない。

廃棄物処理法施行令第4条第3号の概要を、**図 2.7-9** に示す。

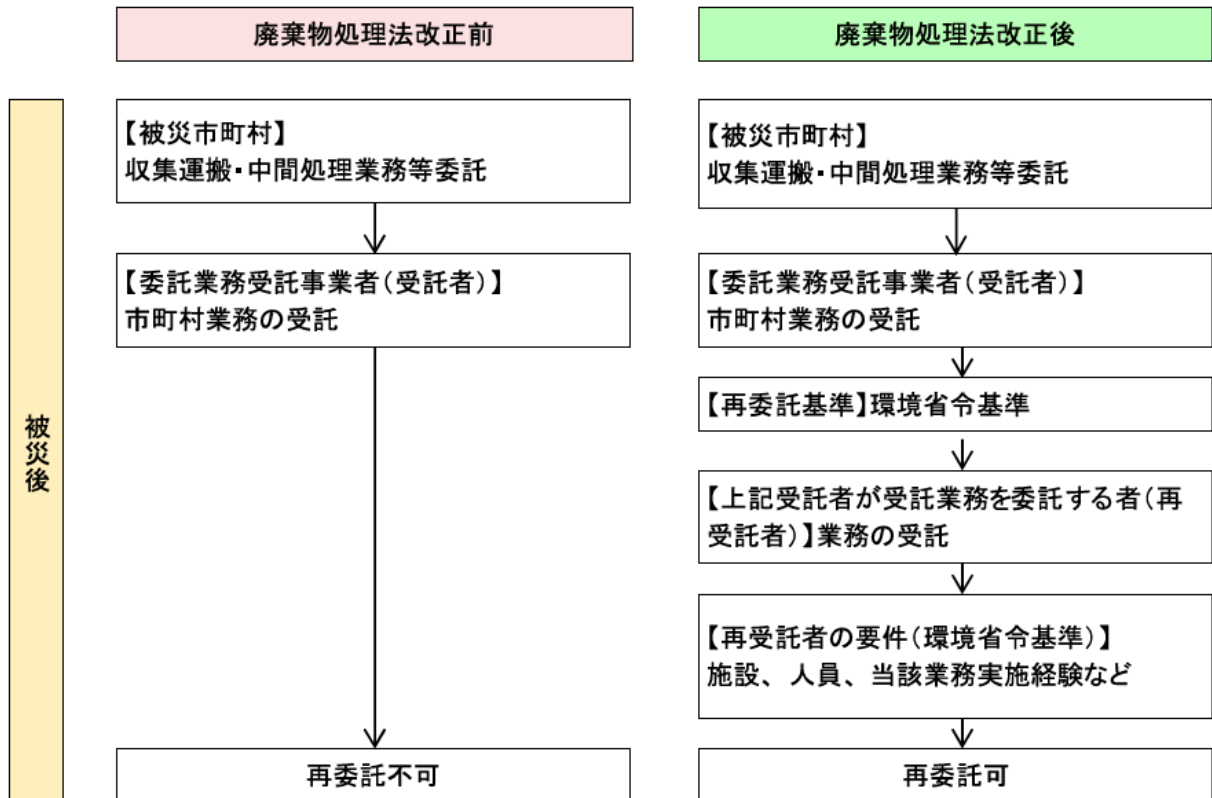


図 2.7-9 廃棄物処理法施行令第4条第3号

出典：千葉県災害廃棄物処理計画～資料編～（平成30年3月、千葉県）

②廃棄物処理法第9条の3の3に係る条例制定の必要性

「非常災害に係る一般廃棄物処理施設の設置の特例 法第9条の3の3（以下、「法第9条の3の3」という。）」は、既存の一般廃棄物処理施設では処理できない量の災害廃棄物が発生した場合において、仮設処理施設の迅速な設置及び既存の処理施設の災害廃棄物処理施設としての活用を図るための有効な手段である。

しかし、特例措置を適用するために必要な条例が制定されていなかったことから、特例措置が適用できなかった事例が多くある。したがって、構成市町において、法第9条の3の3の特例を活用するためには、生活環境影響調査の結果を記載した書類の公衆への縦覧の対象となる一般廃棄物処理施設の種類、縦覧の場所及び期間等について定めた条例を制定する必要がある。

図 2.7-10 に災害廃棄物の処理施設設置に係る適用法令判定フローを示す。

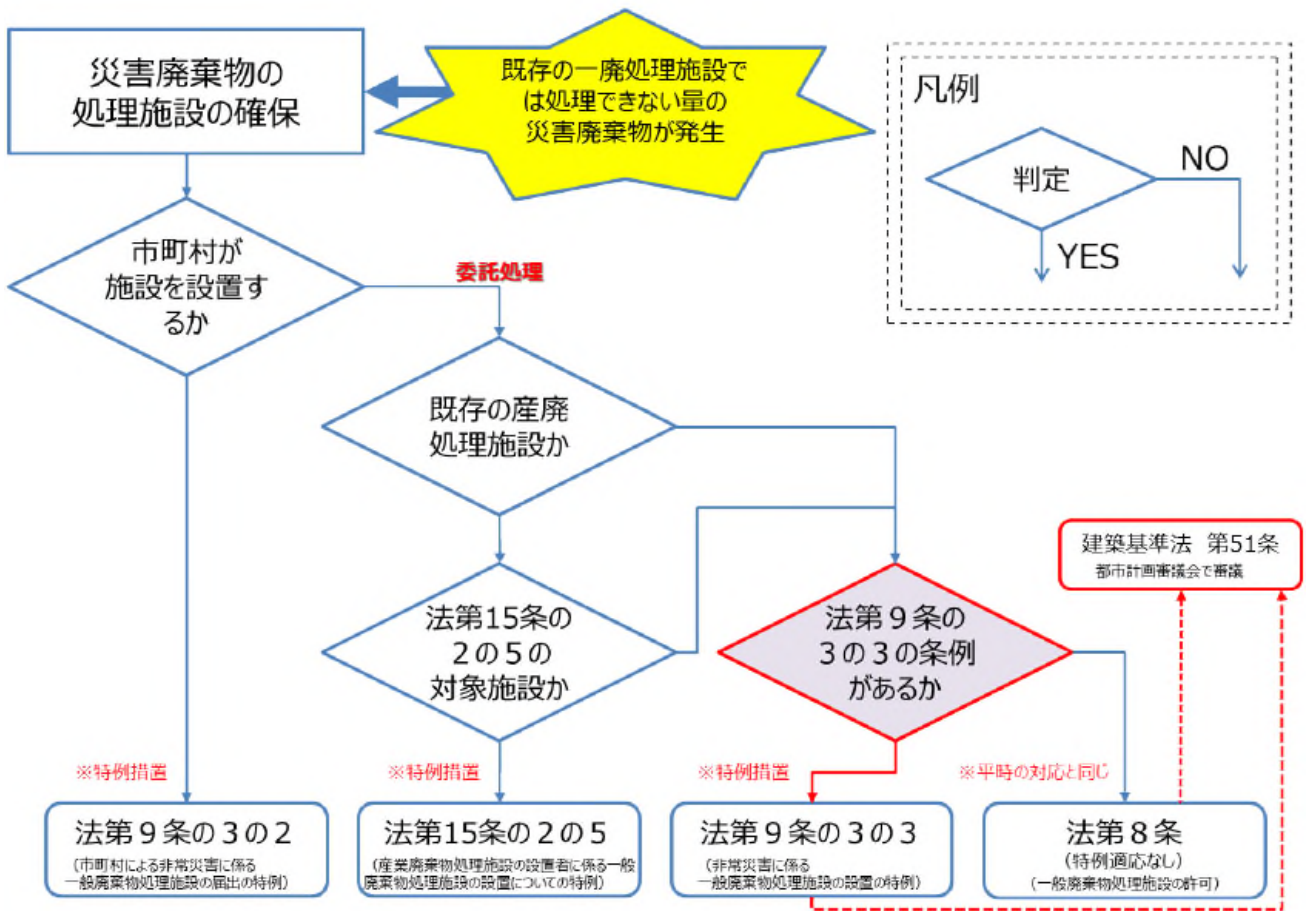


図 2.7-10 災害廃棄物の処理施設設置に係る適用法令判定フロー

出典：廃棄物処理法第9条の3の3に係る災害廃棄物処理の特例措置における自治体の条例制定事例（令和2年3月、環境省）

8. 災害廃棄物処理計画の点検・改定

災害廃棄物処理計画は、定期的な点検に加え、構成市町の災害廃棄物処理計画や上位計画等の改定、非常災害の発生等により新たな知見が得られた際にも適宜点検を行う。

点検結果に基づき、必要に応じて災害廃棄物処理計画の改定を行う。

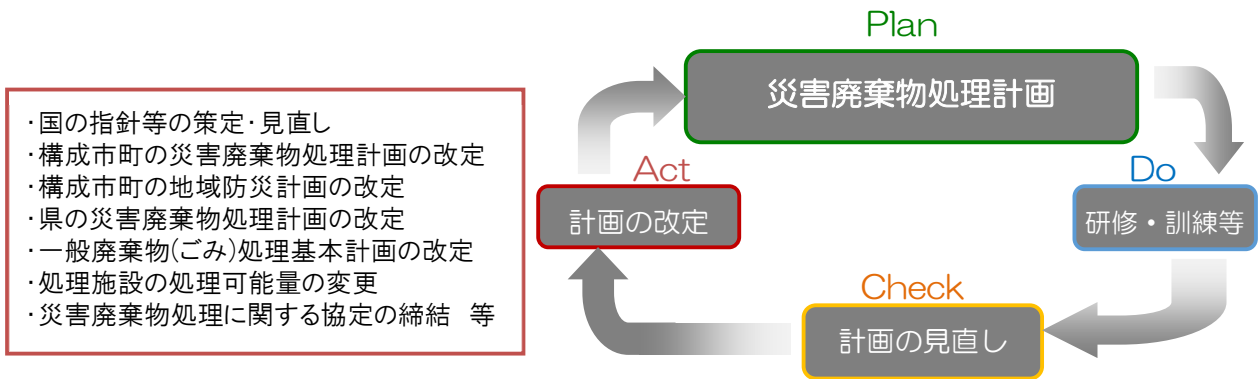


図 2.8-1 災害廃棄物処理計画の見直し