

令和元年台風第 19 号等に係る 福島県災害廃棄物処理実行計画

令和元年 12 月 26 日 策定

令和 2 年 2 月 12 日 改定

福 島 県

目 次

第1章 災害廃棄物処理実行計画策定の趣旨	1
1.1 目的	1
1.2 被災の状況	1
1.3 計画の位置づけ	10
1.4 基本方針	10
第2章 処理対象の災害廃棄物等	13
2.1 適用範囲	13
2.2 災害廃棄物の種類	13
2.3 災害廃棄物発生量	14
第3章 災害廃棄物の処理方法	15
3.1 災害廃棄物の基本的な処理方法	15
3.2 損壊家屋の解体の基本的な流れ	18
3.3 災害廃棄物の処理フロー図	21
3.4 仮置場の設置	23
3.5 福島県内の一般廃棄物処理施設等	26
3.6 災害廃棄物等の処理の実行体制	28
第4章 全体工程	38
4.1 全体工程の策定上の留意点	38
4.2 全体工程	38
4.3 計画の見直し	39

第1章 災害廃棄物処理実行計画策定の趣旨

1.1 目的

令和元年10月6日に発生した台風第19号等により、人的被害や、阿武隈川、夏井川などの破堤による住家の床上・床下浸水、土砂崩れにより住家の全壊が発生するなど、甚大な被害が発生した。

広範囲にわたって家屋が浸水被害を受け、家具、電化製品、生活用品などの片付けごみ、家屋解体による廃棄物に加え、河川の氾濫による流木や農地からの稲わらが住宅地に流入し、大量の災害廃棄物が発生した。

本計画は、福島県内で発生した膨大な災害廃棄物の迅速かつ適正な処理を行うために必要な事項を定め、県民の生活環境の保全、早期の復旧・復興を実現することを目的とする。

1.2 被災の状況

1.2.1 気象状況

令和元年10月6日に南鳥島近海で発生した台風第19号は、西へ進みながら急速に発達し、猛烈な勢力を維持したまま北上し、10月12日の19時前に大型で強い勢力で伊豆半島に上陸した。

台風はその後も勢力を維持したまま関東地方を北東へ進み、13日未明には福島県を通過して明け方には宮城県沖に抜け、13日12時に北海道の南東海上で温帯低気圧となった。

福島県では、10月11日から前線の影響で雨が降り出し、12日には台風の接近により昼過ぎから激しい雨が降り、特に台風の接近・通過に伴い、12日夕方から13日未明にかけては非常に激しい雨となり、局地的には猛烈な雨となった（図1.1、図1.2参照）。

10月11日15時から13日6時までの総雨量は、福島県の広い範囲で200mm以上の大雨となり、川内445.5mm、福島市鷲倉382.5mm、白河373.0mmと10月1か月の平年値の2～3倍の降雨量を記録した。

この台風による大雨や暴風により、人的被害や、阿武隈川などの破堤による住家の床上・床下浸水、土砂崩れによる住家の全壊が発生するなど、甚大な被害となった。

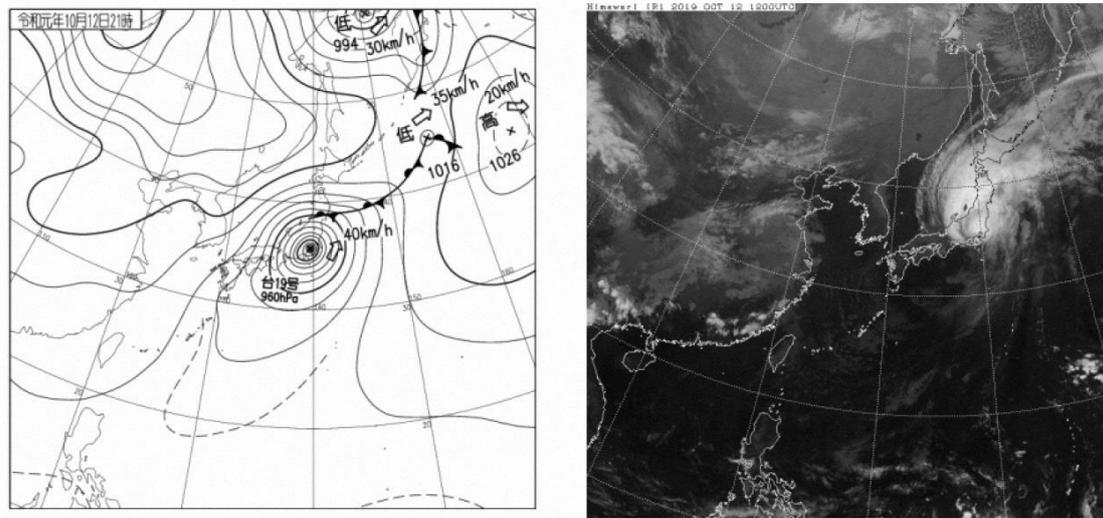


図1.1 台風第19号 気圧配置(令和元年10月12日21時)

出典: 福島県災害時気象資料 令和元年台風第19号による大雨と暴風、波浪 令和元年10月16日 福島地方気象台

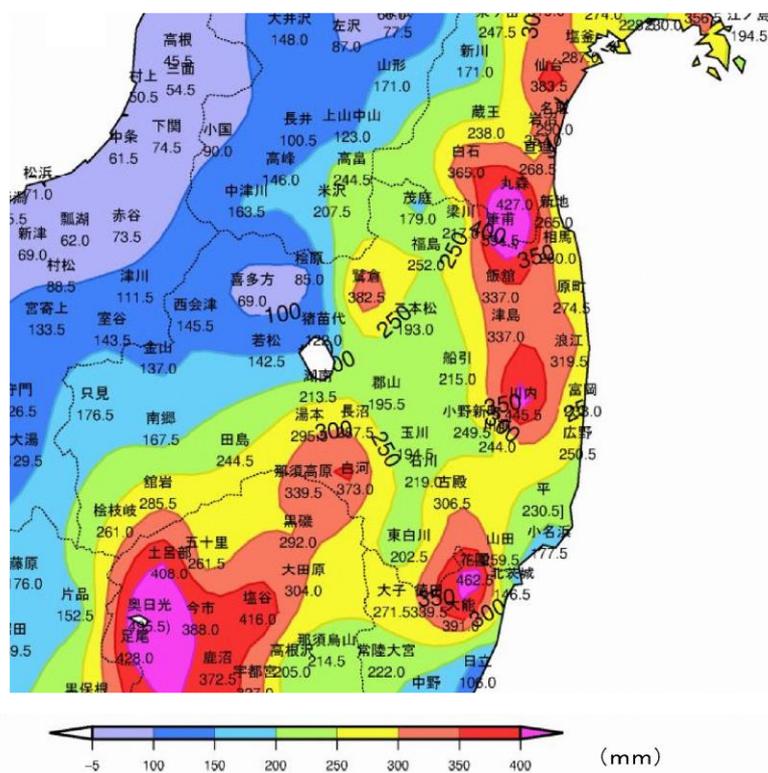


図1.2 期間降水量分布図 (令和元年10月11日15時～13日6 時)

出典: 福島県災害時気象資料 令和元年台風第19号による大雨と暴風、波浪 令和元年10月16日 福島地方気象台

1.2.2 河川の災害(決壊、氾濫)状況

台風第19号等により福島県では49箇所にて堤防が決壊した。

この台風第19号等の影響による河川の被害状況について、阿武隈川流域の災害状況(図1.3)、相双地方・いわき地方の氾濫した河川(図1.4)及び太田川、夏井川等の災害状況(図1.5)を示す。



図1.3 阿武隈川流域の災害状況

出典:令和元年10月12日出水(台風第19号)の概要《第2報10月18日9時時点》東北地方整備局河川部



図1.4 相双地区・いわき地区の氾濫した河川



南相馬市太田川(益田地区)の災害状況



いわき市夏井川(小川地区)の災害状況

図1.5 相双地区・いわき地区の氾濫した河川の災害状況

1.2.3 土砂災害の状況

福島県内での土砂災害は、9市6町6村において152件となっており、その被害は、がけ崩れ113件、土石流等19件となっている。

土砂崩れ等の発生個所市町村別件数を表1.1に示す。

特に土砂災害が多い地域は、いわき市で49件、飯舘村で18件、伊達市17件であった。

表1.1 土砂崩れ等発生個所市町村別件数

市町村	発生件数	市町村	発生件数
福島市	7	白河市	9
伊達市	17	棚倉町	2
川俣町	2	鮫川村	1
二本松市	5	相馬市	8
郡山市	1	南相馬市	7
田村市	7	広野町	2
三春町	5	葛尾村	2
小野町	2	川内村	4
天栄村	2	飯舘村	18
石川町	1	いわき市	49
平田村	1	合計	152

出典：福島県災害対策本部員会議(第30回)令和元年11月29日



いわき市(田人町旅人字熊ノ倉地区)の土砂災害の状況



川内村(下川内字糠塚地内)の土砂災害の状況

図1.6 県内の土砂災害状況

1.2.4 農業等災害の状況

台風第 19 号による河川の氾濫により県内では、収穫間近の米や野菜などの農作物の被害を受けた。

県内の農作物の被害総面積は、2,120ha（2,120 万 m²）に達する。

表 1.2 に各市町村の農作物の被害面積を示す。

表1.2 各市町村の農作物の被害面積

地域	市町村名	被害面積 (ha)	地域	市町村名	被害面積 (ha)
県北	福島市	65.18	会津	会津若松市	13.21
	川俣町	7.84		磐梯町	15.93
	伊達市	145.68		猪苗代町	109.21
	桑折町	19.00		喜多方市	3.35
	国見町	39.90		西会津町	1.00
	二本松市	53.69		金山町	0.31
	本宮市	3.11		昭和村	0.04
	大玉村	2.91		会津坂下町	16.97
	小計	337.31		会津美里町	78.30
県中	郡山市	102.37		小計	238.32
	田村市	29.44		南会津	南会津町
	三春町	0.83	只見町		3.19
	小野町	8.65	下郷町		0.05
	須賀川市	175.77	小計		3.52
	鏡石町	105.40	相双	相馬市	226.13
	天栄村	5.19		南相馬市	51.21
	石川町	8.14		新地町	12.21
	玉川村	72.58		飯舘村	5.30
	古殿町	1.00		広野町	0.76
	浅川町	31.69		川内村	62.34
	平田村	24.00		浪江町	0.60
	小計	565.06		葛尾村	0.03
県南	白河市	125.46		小計	358.58
	泉崎村	17.83	いわき	いわき市	308.68
	中島村	5.61		小計	308.68
	矢吹町	75.61	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">合計量 2,120 ha</div>		
	棚倉町	38.15			
	矢祭町	10.89			
	埴町	34.22			
	鮫川村	1.01			
	小計	308.78			

出典：福島県災害対策本部員会議(第30回)令和元年11月29日より(確定版)



農地の冠水により、廃棄物となった稲わら
(須賀川市下小山田地内)



冠水した農地
(川内村下川内字牛瀨地内)



冠水により土砂が堆積した農業生産施設
(鏡石町成田地区)



冠水したビニールハウス
(伊達市梁川町五十沢地区)



冠水した県内特産品の桃の木
(国見町徳江地区)



冠水後に稲わらが堆積したビニールハウス
(白河市表郷河東田)

図1.7 県内の農業等災害状況

1.2.5 住家被害の状況

県内各所の主な被害は次の通りである。

< 県北地域 >

福島市では、濁川が郷野目で決壊、地下道が冠水。

二本松市では、阿武隈川支流の移川が氾濫。

伊達市では、滝川が決壊、広瀬川が決壊。

本宮市では、阿武隈川支流の安達太良川が決壊、市内中心部が浸水。

国見町では、滝川が決壊、県北浄化センターが浸水。

< 県中地域 >

郡山市では、阿武隈川が氾濫、富久山クリーンセンターが浸水。

須賀川市では、阿武隈川支流の釈迦堂川が氾濫、住宅街が浸水。

鏡石町では、阿武隈川が成田地内で決壊、住宅や農地が浸水。

石川町では、北須川が氾濫、住宅街が浸水。

玉川村では、阿武隈川が氾濫し、JR水郡線の線路が水没、市内の数箇所では住宅や農地が浸水。

< 県南地域 >

白河市では、社川が表郷で氾濫、周辺集落が浸水。

矢吹町では、阿武隈川が陣ヶ岡、中沖及び明新東で決壊。

棚倉町では、社川が一色で氾濫、周辺集落が浸水。土砂災害が発生。

矢祭町では、久慈川が氾濫。

< 会津地域 >

会津美里町では、藤川が決壊。

< 相双地域 >

相馬市では、宇多川、小泉川が氾濫。

南相馬市では、市内各所で中小河川が氾濫、道路が陥没。原町区では、土石流が発生。

新地町では、福田で浸水。

< いわき地域 >

いわき市では、夏井川、鮫川が決壊、好間川、新川が氾濫。土砂災害が発生。

河川の氾濫による浸水被害を受けた住家被害の状況を表1.3に示す。

表1.3 福島県の住家被害状況一覧表

(単位：件)

市 町 村	全 壊	大規模半壊	半 壊	一 部 損 壊 (準 半 壊)	一 部 損 壊 (10 % 未 満)
福 島 市	48	68	426	79	613
会 津 若 松 市	0	0	0	0	0
郡 山 市	944	1,410	2,884	0	1,996
い わ き 市	281	2,148	8,429	314	1,920
白 河 市	6	7	28	1	49
須 賀 川 市	185	299	582	1	531
相 馬 市	17	53	2,029	18	1,164
二 本 松 市	30	37	79	1	103
田 村 市	2	4	55	7	89
南 相 馬 市	6	5	281	1	213
伊 達 市	189	121	363	15	462
本 宮 市	249	184	395	29	136
桑 折 町	0	3	7	0	4
国 見 町	8	3	3	0	5
川 俣 市	3	0	41	2	93
大 玉 村	0	0	0	1	5
鏡 石 町	5	35	35	0	11
天 栄 村	0	0	0	0	2
下 郷 町	0	0	0	0	1
只 見 町	1	0	0	0	3
南 会 津 町	0	0	2	0	0
磐 梯 町	0	0	0	0	0
猪 苗 代 町	1	4	9	9	10
会 津 坂 下 町	0	0	1	0	0
西 郷 村	0	0	1	0	22
泉 崎 村	0	0	3	0	1
中 島 村	0	1	7	0	5
矢 吹 町	11	20	13	1	21
棚 倉 町	0	0	0	0	6
矢 祭 町	4	13	4	2	1
塙 町	0	0	0	73	33
石 川 町	7	33	365	22	108
玉 川 村	2	12	23	0	13
平 田 村	0	1	1	1	7
浅 川 町	0	3	12	12	9
古 殿 町	0	0	3	0	8
三 春 町	0	0	3	1	11
小 野 町	0	0	5	4	19
広 野 町	0	0	0	0	0
楢 葉 町	0	0	0	0	1
川 内 村	1	0	13	2	0
浪 江 町	0	0	7	2	0
葛 尾 村	0	0	0	0	1
新 地 町	0	0	0	1	4
飯 館 村	0	0	0	0	0
合 計	2,000	4,464	16,109	599	7,680

※福島県災害対策本部員会議(第33回)令和元年12月19日より

1.3 計画の位置づけ

本計画は、災害廃棄物の処理主体である市町村が定めた災害廃棄物処理実行計画等を基に現時点で判明した災害廃棄物の発生見込量を踏まえ、県内の災害廃棄物を迅速かつ適正に処理を進めるための広域処理の基本的な方針、具体的な方法やスケジュール等を示すものである。

なお、今後、災害廃棄物の処理を行う過程での測量や組成調査を行うなどにより、適宜、災害廃棄物の発生量等の見直しを行い、本計画を改定する場合がある。

1.4 基本方針

令和元年台風第19号等により発生した県内の災害廃棄物等については、令和元年11月13日付けで示した「令和元年台風第19号等に発生した災害廃棄物等処理の基本的考え方」を基本として災害廃棄物の処理を進めることとする。

1.4.1 生活ごみ等

令和元年台風第19号による河川の氾濫により、郡山市では「一般廃棄物焼却施設」及び「し尿処理施設」が浸水被害を受け、全面的にその機能が喪失し、生活ごみやし尿の処理が滞る事態となった。

この喫緊の事態を解消するため、国、県及び市で調整を行い、生活ごみについては、県内のほか、市町村等の一般廃棄物処理施設及び国の仮設焼却施設、さらに、し尿については、県内の市町村、県中浄化センター及び県が大規模災害時の協力について協定を締結している一般社団法人福島県産業資源循環協会¹、福島県環境整備協同組合連合会²の応援を受けながら広域的な処理を進めた。

1.4.2 災害廃棄物

(1) 処理対象

令和元年台風第19号による大雨、暴風等及び同年10月24日から10月26日の低気圧等による大雨に伴い発生した災害廃棄物とする。

(2) 処理主体等

災害廃棄物の処理は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律の規定に基づき市町村が行うことを原則とする。県は、市町村が行う災害廃棄物の処理が円滑に進むよう、以下の支援等を行う。

¹ 県内の産業の健全な発展、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的として設立され、産業廃棄物の適切処理等に関する情報の収集提供、研修会等の開催、関係行政機関及び関連業界との連絡調整等の事業を行う一般社団法人。会員は県内の産業廃棄物処理業者。

² 一般廃棄物処理業者、浄化槽清掃業者を組合員として設立された事業協同組合。

- ・市町村等(市町村及び一部事務組合³。以下同じ)、他都道府県、民間事業者団体等、国との広域的な連携調整
- ・市町村等が行う災害廃棄物処理への技術的支援
- ・情報の収集及び市町村等間における情報の共有
- ・災害廃棄物処理の進捗状況の把握
- ・市町村等による処理が困難であると認められる場合には、地方自治法の規定により、災害廃棄物の処理に関する事務の受託

(3) 災害廃棄物発生量の推計

県内各市町村の災害廃棄物処理実行計画、被害状況のデータなどから災害廃棄物発生量を算出する。

(4) 処理の方針

- ・生活圏に近い災害廃棄物の仮置場については、生活環境の保全、公衆衛生上の観点から、令和元年内での撤去を目指す。
- ・生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図るため、市町村等、県、国、民間事業者等が連携し、迅速かつ適正に災害廃棄物の処理を進める。
- ・県が大規模災害時の協力について協定を締結している福島県解体工事業協会⁴、福島県産業資源循環協会や各種団体等の協力のもと、速やかな損壊家屋の解体撤去に向けた体制の整備できるよう市町村への支援を行う。
- ・災害廃棄物の分別を徹底し、可能な限り災害廃棄物のリサイクルを図り、焼却量及び最終処分量を低減させる。
- ・災害廃棄物の処理は、各市町村等の一般廃棄物処理施設での処理を基本として、目標とする処理期間内での処理完了に向け、県内の市町村等の一般廃棄物処理施設、民間事業者の産業廃棄物処理施設及び国の仮設焼却施設も含めた県内処理を進めるとともに、県外の市町村の支援を得ながら、広域的に災害廃棄物の処理を行う。
- ・台風災害により大量に発生した稲わらについては、有機質資源としての有効利用を行うことを検討する。

(5) 処理期間(目標)

発災後1年半での処理完了を目標(令和3年4月末)とする。

ただし、災害廃棄物発生量の精査、家屋解体の進捗状況等を踏まえて適宜見直すものとする。

³ 複数の普通地方公共団体や特別区が、行政サービスの一部を共同で行うことを目的として設置する組織。

⁴ 福島県内の建物及び構築物の解体事業に関する調査研究を行い、解体技術の向上及び解体事業の健全な発展を図り、もって都市近代化の促進及び環境整備の推進に寄与し、公共の福祉を増進することを目的として設立された団体

(6) 処理の流れ

災害廃棄物は、仮置場に搬入し、その場で粗選別を行った後、必要に応じて破碎選別等の処理を行う。

その後、廃棄物の種類、性状に応じて、リサイクル・中間処理・最終処分などの受入先に搬出する。

基本的な災害廃棄物の処理の流れを図 1.8 に示す。

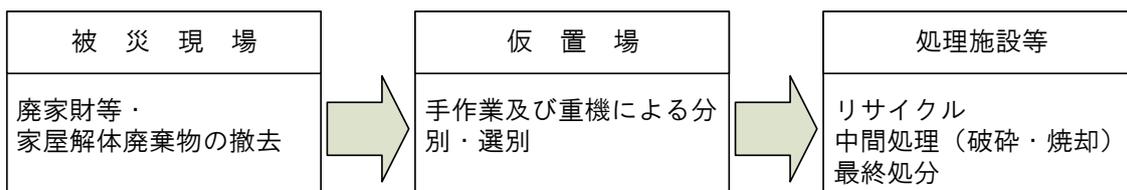


図1.8 災害廃棄物処理の基本的な流れ

1.4.3 役割分担

県及び市町村のそれぞれの基本的役割を表 1.4 に示す。

なお、地方自治法に基づく事務の委託を受け、県が市町村の事務を行う場合の役割分担については、それぞれ個別に協議するものとする。

表1.4 県及び市町村の災害廃棄物の処理の役割分担表

市町村 【災害廃棄物の処理】	県 【関係機関との広域調整】
<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の発生状況、施設被害状況等の各種情報収集 ・生活ごみ、避難所ごみ、し尿の処理 ・仮置場の選定・設置運営 ・廃棄物の収集運搬、処分 ・市町村災害廃棄物処理実行計画の策定 ・損壊家屋の解体、解体廃棄物の処理（解体撤去班の体制整備、進捗管理等） <p style="text-align: right;">など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・各種情報の集約、情報提供 ・関係団体との連携協力体制に係る調整 ・被災市町村の事務支援（処理方法、補助金申請等） ・被災市町村の災害廃棄物処理実行計画の策定支援 ・県災害廃棄物処理実行計画の策定 ・家屋解体の推進整備の支援 <p style="text-align: right;">など</p>

第2章 処理対象の災害廃棄物等

2.1 適用範囲

本計画における処理対象の災害廃棄物等は、「1.4 基本方針」で示したとおり、「郡山市の生活ごみ等」及び「災害廃棄物」とする。

なお、郡山市の生活ごみ等については、富久山クリーンセンター内の「一般廃棄物処理施設（焼却施設）」及び「し尿処理施設」が被災し、生活ごみとし尿の処理が滞ることにより日常生活に支障が出る恐れがあることから、同施設が復旧するまでの間に発生する生活ごみ等を本計画の適用範囲とした。

また、災害廃棄物は、発災直後から発生した片付けごみ等、家屋解体時に発生する廃棄物等を適用範囲とする。以下に、災害廃棄物の種類及び発生量を示す。

2.2 災害廃棄物の種類

災害廃棄物の種類は、大きく分けて以下の3種類とする。

① 片付けごみ

片付けごみ(水害にあった家具、生活用品、家電、粗大ごみなど)

② 家屋解体廃棄物

家屋解体の際に発生する可燃性廃棄物及び不燃性廃棄物

③ その他

浸水により家屋に流れ込んだ流木、土砂混じり廃棄物、稲わらなど



片付けごみ



稲わら



家屋解体廃棄物



土砂混じり廃棄物

図2.1 災害廃棄物の種類

2.3 災害廃棄物発生量

2.3.1 基本方針における災害廃棄物の発生量の推計値

11月13日に示した基本方針での災害廃棄物の発生量の推計値の内訳は表2.1のとおり。

表2.1 災害廃棄物の推計結果

災害廃棄物の種類	推計値（トン）
片付けごみ	138,000
家屋解体廃棄物	351,200
合計	489,200

※流木や土砂等は含まない。

2.3.2 本計画における災害廃棄物の発生量の集計値

市町村から提出のあった災害廃棄物処理実行計画等から集計した災害廃棄物の発生量の集計結果を表2.2に示す。

表2.2 災害廃棄物の集計結果

災害廃棄物の種類	集計値（トン）
混合廃棄物	30,839
不燃性廃棄物	26,150
可燃性廃棄物	44,288
廃家電	7,924
金属くず	14,686
廃畳	6,231
木くず	74,387
コンクリートがら	194,208
瓦	10,530
土砂混じり廃棄物	79,627
稲わら	18,976
流木	3,199
その他	47,925
合計	558,970

※令和元年12月20日時点での集計値に加え、浪江町の災害廃棄物の数量を追加した。

第3章 災害廃棄物の処理方法

3.1 災害廃棄物の基本的な処理方法

災害廃棄物の処理方法は、片付けごみ等と家屋解体廃棄物で処理の流れが異なる。以下にそれぞれの災害廃棄物の基本的な処理の流れを図3.1に示す。

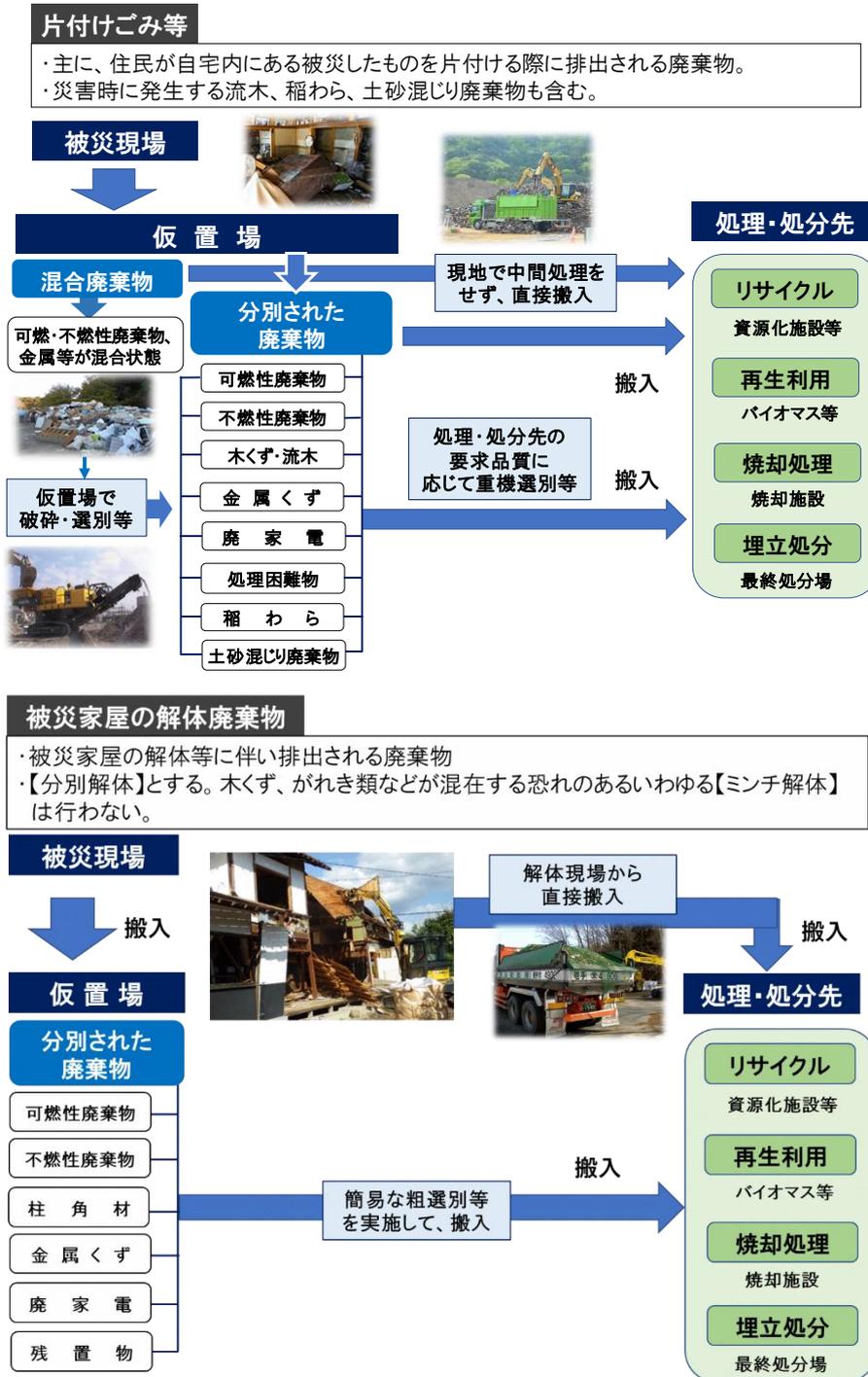


図3.1 片付けごみ等及び家屋解体廃棄物の処理の流れ

1. 片付けごみ等の処理	<p>仮置場： 大量に発生した災害廃棄物を一時的に集約する場所で、この場所では、災害廃棄物を種類ごとに保管、または、分別し、処理するための作業を行う場所。</p> <p>片付けごみ等： 主に、住民が被災した自宅内を片付ける際に排出されるもので、家具、生活用品、テレビ、冷蔵庫などの家電製品、粗大ごみ等のこと。また、冠水した農地から住宅地等へ流入した稲わらも含む。仮置場等で可燃性廃棄物、不燃性廃棄物、廃家電などに分別され、それぞれ処分先に搬出される。</p> <p>混合廃棄物： 片付けごみ等の仮置場では、ある程度分別された片付けごみのほかに可燃性廃棄物、不燃性廃棄物及び金属類などが混じって持ち込まれたものがある。これを混合廃棄物という。</p> <p>土砂混じり廃棄物： 大雨による冠水、河川の氾濫などにより、土砂とともに廃棄物が住宅等へ流入したもの。木くず、コンクリートがらなどの廃棄物が土砂と入り混じった状態となっている。</p> <p>破碎・選別： フォーク付きバックホウや手作業により、混合廃棄物の中から比較的大きなサイズの柱材・角材、コンクリートがら、金属等を抜き取る作業を粗選別という。粗選別後に可燃性廃棄物、不燃性廃棄物、木くず等に分けるために破碎機、磁選機、スクリーンなどの装置を仮置場に設置し、種類ごとに分別を行う作業を破碎・選別という。なお、仮置場において、当初から分別保管された状態で持ち込まれた災害廃棄物は、各処理施設へ直接搬出することができるが、混合廃棄物については、搬入先が要求する性状、品質に合うよう破碎・選別する必要があり、数段階の破碎・選別作業を行うこととなる。この作業を細選別という。</p> <p>処理・処分先： 仮置場から搬出された災害廃棄物は、種類ごとにそれぞれの処理・処分先へ搬出される。このうち、金属くず、柱材・角材などの木くず、コンクリートがらなどについては、破碎処理などの工程を経て、再生品の原料としてリサイクルされるほか、バイオマスの原料などにも再生利用される。なお、リサイクルや再生利用できないものは、焼却施設により焼却処理され、処理後の残さ物については、最終処分場で埋立処分される。</p>
2. 家屋解体廃棄物の処理	<p>仮置場： 基本的には、解体現場において、種類ごとに廃棄物の種類ごとに分別されている場合、直接、各処理施設へ搬出されるが、一方で発生量が多く、自区域内の処理施設で一度に処理しきれないもの、または、発生量が少量で効率よく処理施設へ搬出するまでの間、仮置場で集約して保管するものについては、仮置場へ搬出、一時保管される。</p>

家屋解体廃棄物：

損壊家屋の解体等に伴い排出される廃棄物のことで、解体は現地にて可燃性廃棄物、不燃性廃棄物、木くず等に分別しながら解体を行うことを基本とする。なお、貴重品・思い出の品等については、所有者等により回収された後に作業を実施することが望ましいが、解体時にこれらの物品が確認された場合は、別途保管し所有者等に引き渡す機会を提供する。

破碎・選別：

片付けごみ等の処理と同様の処理を行う。

処理・処分先：

片付けごみ等の処理と同様の処理を行う。

3.2 損壊家屋の解体の基本的な流れ

一般的に損壊した家屋等を解体・撤去する場合の手続き等は所有者により行われるが、半壊以上の罹災証明書が発行された損壊家屋等は、所有者から家屋解体の要請を受けた市町村が所有者に代わって家屋の解体を行うことができる(以下、「公費解体」という)。

以下に公費解体の流れを図 3.2、図 3.3 に示す。

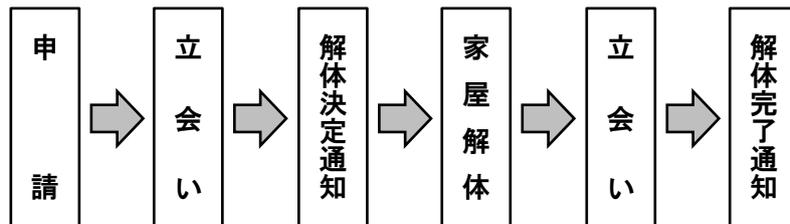


図3.2 損壊家屋の公費解体の概略図



図3.3 損壊家屋の公費解体のフロー

損壊家屋の解体については、環境省の「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（改訂版）平成 29 年 9 月」に準じ、石綿の飛散、ばく露防止に注意し解体を進めるものとする。以下に要点を示す。

① 事前調査

- ・設計図書等により、石綿の有無を確認する。
（建材の分類、建材の種類、施工場所、施工時期、商品及びメーカーの確認）
- ・被災状況に応じて建物へ立入可否を区分し、「立入可」、または、「補強により立入可」の場合は建屋の分析調査を実施する。
- ・「立入不可」の場合は、注意解体とし、特定建築材料（石綿を飛散させる原因となる材料）が存在するとみなして、飛散防止等の措置を講ずる。

② 届出

- ・特定建築材料を確認、または、特定建築材料が使用されている可能性のある建築物のうち、「立入不可」の場合には、作業計画書を作成し、届出対象となる建屋が立地する各地方振興局及び労働基準監督署へ届出を行う。

<石綿含有建材を使用した建築物の解体等の届出に係る法令の規定>

出典：環境省「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（改訂版）」

根拠となる法令等		届出名称	届出先	届出期限	届出義務者
大気汚染防止法	第 18 条の 15 第 1 項	特定粉じん排出等作業実施届出書	都道府県知事・政令市長等	14 日前 ^{注1)}	解体等工事発注者 又は自主施工者
労働安全衛生法	法第 88 条第 3 項 労働安全衛生規則 第 90 条、第 91 条	建設工事計画届 ^{注2)}	所在地を管轄する 労働基準監督署長	14 日前	事業者 ^{注3)}
	法第 100 条 石綿障害予防規則 第 5 条	建築物解体等作業届		作業前	事業者 ^{注3)}

備考 その他、条例に規定がある場合は、別途届出が必要になる場合がある。

注 1) 災害その他非常の事態の発生により特定粉じん排出等作業を緊急に行う必要がある場合は、速やかに届出を行うこととしている。

2) 耐火建築物・準耐火建築物における吹付け石綿の除去に適用される。

3) 労働安全衛生法第 2 条において、事業を行うもので、労働者を使用するものと定められている。石綿作業の施工者のほか、元請が届出を提出することも可能とされている。

- ・特定建築材料が使用されている可能性のある建築物のうち、「立入不可」の場合には、注意解体に先立ち、あらかじめ関係機関と協議を行う。

③ 解体

- ・解体工事にあたっては、関係法令に基づく掲示を行う。
- ・「立入可」の現場においては、平常時の飛散防止措置を講じることとし、「立入不可」の現場においては、注意解体の飛散防止措置を講じる。

④ 安全対策

- ・粉じんの発生を抑えるために必要に応じて、場内の散水、または、清掃を実施する。
- ・粉じん、または、液状廃棄物の飛沫等を作業者が誤って吸引しないように、ヘルメット、防塵、防毒、併用マスク、保護メガネ、防護服（作業環境測定結果と作業内容に応じて適宜使用）を着用する。
- ・その他、詳細については、大気汚染防止法、石綿障害予防規則、並びに、廃棄物の処理及び清掃に関する法律などの関係法令を遵守し、除去作業を実施する。

3.3 災害廃棄物の処理フロー図

「3.1 災害廃棄物の基本的な処理方法」に記載した基本的な処理方法を踏まえ、令和元年台風第19号等により、福島県内で発生した災害廃棄物（片付けごみ等及び家屋解体廃棄物）について基本的な処理フロー図を以下に示す。

3.3.1 片付けごみ等

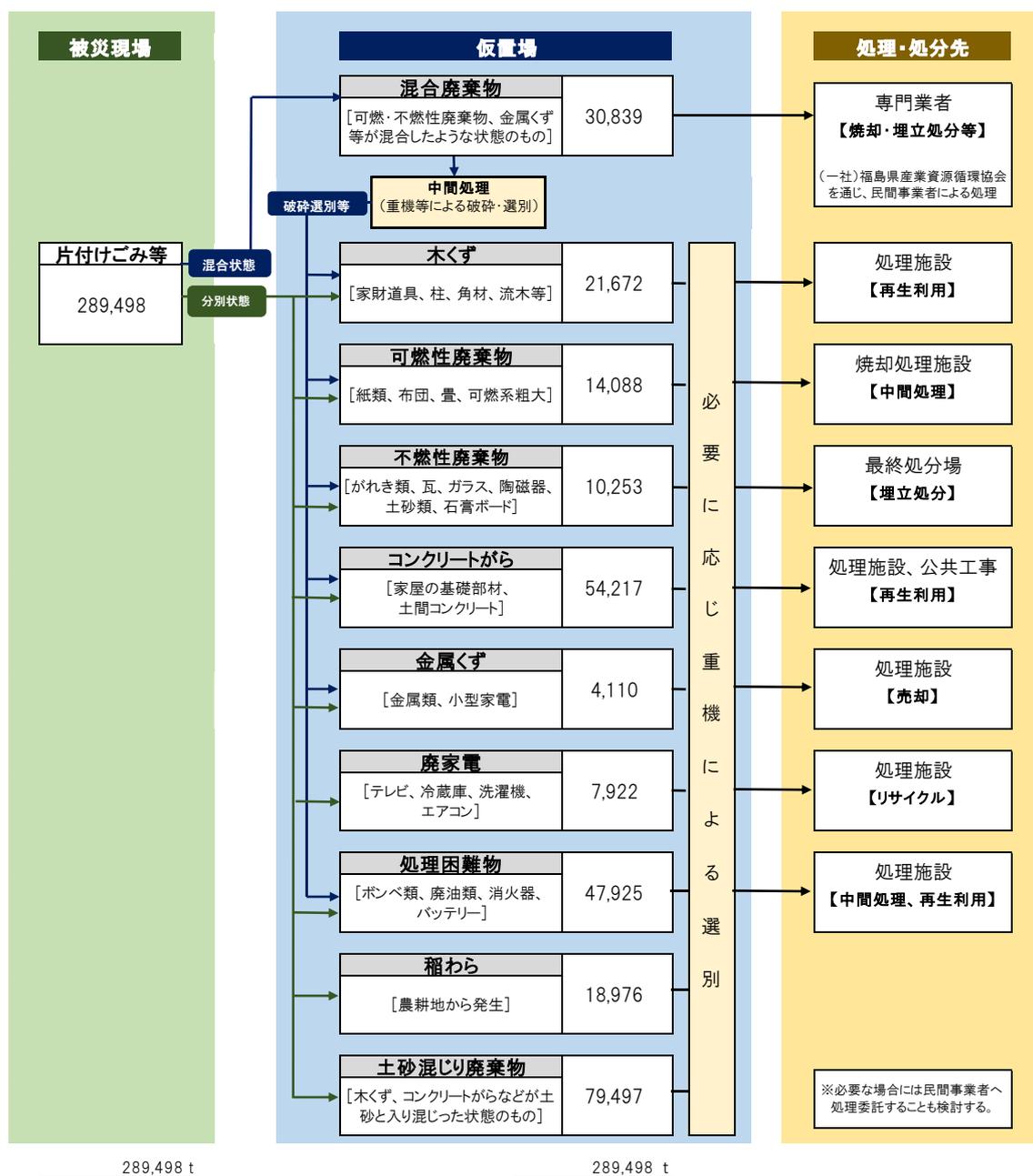


図3.4 片付けごみ等の処理フロー

※小数点以下を四捨五入とした値であるため、合計値が合わない箇所あり

3.4 仮置場の設置

災害廃棄物は、平時に市町村等が処理している生活ごみ等の一般廃棄物と組成や性状が異なる。

壊れた家具類、被災した家屋から発生する木くず、コンクリートがら、金属くず、家電製品、布団、畳、灯油タンク、ガスボンベなどの危険物、タイヤ、マットレスなどの処理困難物など、災害廃棄物の種類は多岐にわたるほか、大量に発生する。

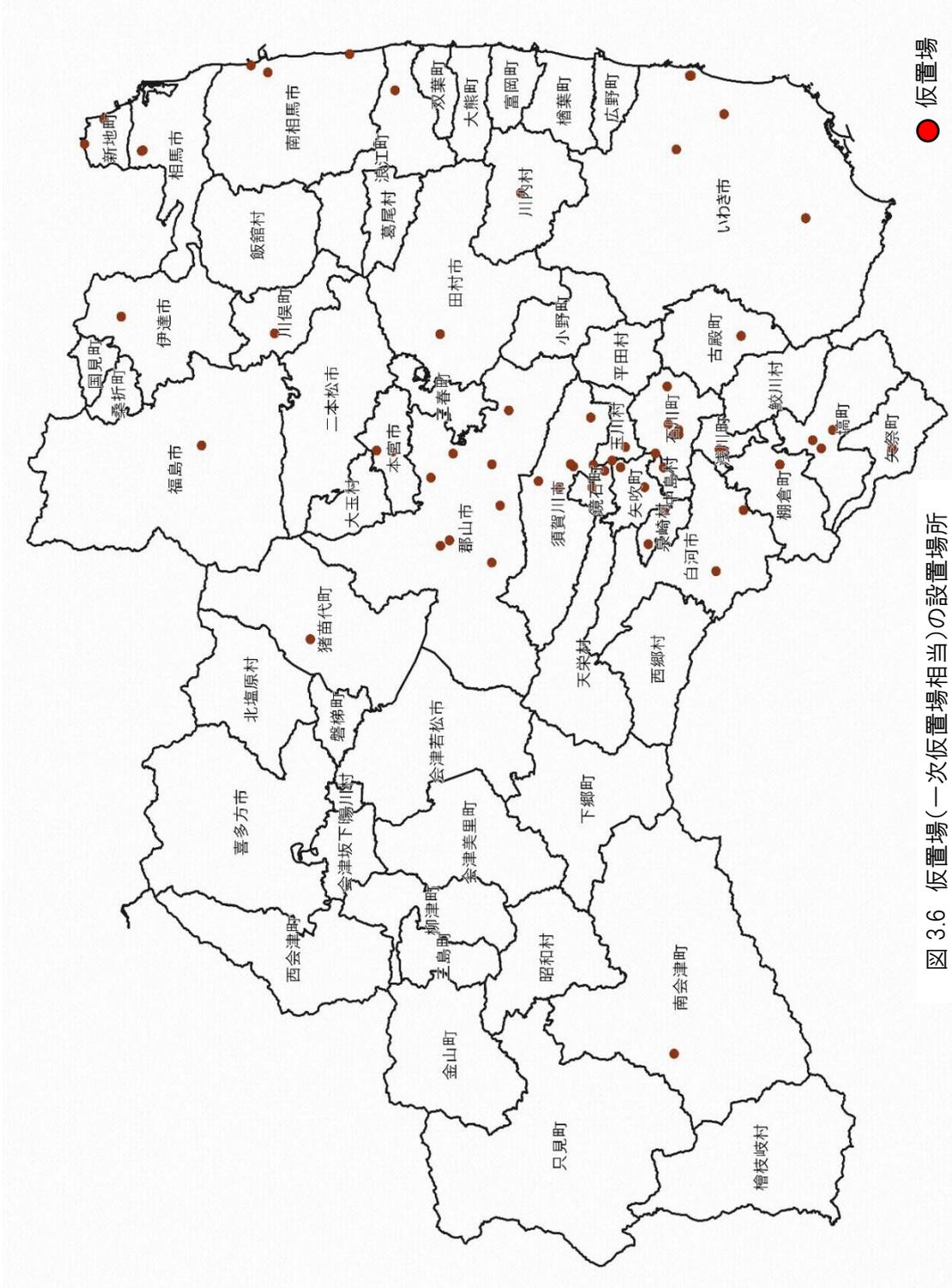
大量、かつ、多様な災害廃棄物の処理は、平時における一般廃棄物処理施設の余力にて処理することが基本となる。

このため、災害廃棄物を処理する場合、一時的に保管するための仮置場を設置する必要がある。

仮置場では、災害廃棄物の保管に加え、処理・処分先へ速やかに搬出するための破碎・選別作業を行うものとする。

また、仮置場は、被災地内の公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設等の公有地や未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない私有地などを候補とし、できる限り被災者が車両等により自ら搬入することができる範囲（例えば、学区内など）で、住居に近接していない場所が望ましい。

上記について、令和元年11月1日時点での仮置場（一次仮置場相当）の設置場所を図3.6（発災約1か月後の状況）に示す。



● 仮置場

図 3.6 仮置場(一次仮置場相当)の設置場所

※市町村によっては、仮置場を設置せず、集積場所から直接処理施設へ搬出する場合があります。

3.4.1 仮置場に関する留意事項

- ・廃棄物の保管については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に規定される基準（廃棄物が飛散し、流出し、及び地下に浸透し、並びに悪臭が発生しないようにすること。ねずみが生息し、及び蚊、はえ、その他の害虫が発生しないようにすること。）に従い適正に行う。
- ・災害廃棄物以外の持ち込み、または、災害廃棄物の持ち去り、並びに、放火などを防止するために、管理者などによる巡回監視を行う。また、災害廃棄物の搬入する時間帯以外は、敷地入口の門扉を閉鎖する。
- ・仮置場における火災防止対策については、集積した災害廃棄物の温度等の監視を行うほか、ガス抜管や消火器を設置する。また、消防署との連携を図り、火災発生を未然に防ぐための措置を講じる。
- ・仮置場における害虫及び悪臭等の対策については、必要に応じて殺虫剤や消臭剤の散布を行う。
- ・粉じん、石綿の飛散対策については、必要に応じて散水を行うとともに、仮置場での作業にあたっては、作業員に防塵マスクや防護服の着用等の徹底を図る。
- ・災害廃棄物の保管による仮置場周辺における生活環境への影響の有無を監視するため、仮置場内や周辺の環境モニタリング調査を行う。
- ・仮置場での安全、作業環境の管理については、作業員の健康と安全の確保を第一とし、現場内における適切な作業環境を確保する。

3.4.2 仮置場の復旧

仮置場については、原則、災害廃棄物の仮置場として利用する以前の状態に復旧する。

復旧に際しては、災害廃棄物の仮置きによる汚染状況を確認した後、除去する表層土壌の厚さや土砂の入替え範囲等を定めたうえで、原状回復を行う。

<仮置場の復旧・安全について>

「災害廃棄物対策指針(平成 31 年 4 月 1 日改定)」【技 18-6】より引用

被災地方公共団体は、仮置場の返却にあたり、土壌分析等を行うなど、土地の安全性を確認し、仮置場の原状回復に努める。

<その他留意事項>

- ・災害廃棄物を保管する仮置場を変更する際は、作業員に対して、移動後の仮置場においても分別を徹底するよう指導する。
- ・混合した災害廃棄物上で重機による作業を行うと細かく混合し、その後の分別作業などに悪影響を及ぼすことがある。

3.5 福島県内の一般廃棄物処理施設等

「3.6.2 市町村における災害廃棄物等の処理計画」において、基本となる県内の各市町村等が設置する一般廃棄物処理施設（ごみ処理施設（焼却施設）、資源化施設、最終処分場）の位置関係を図3.7に示す。

なお、焼却施設は、福島市、郡山市、いわき市、南相馬市の4市及び複数の市町村で構成する一部事務組合全体で22箇所に設置されている。

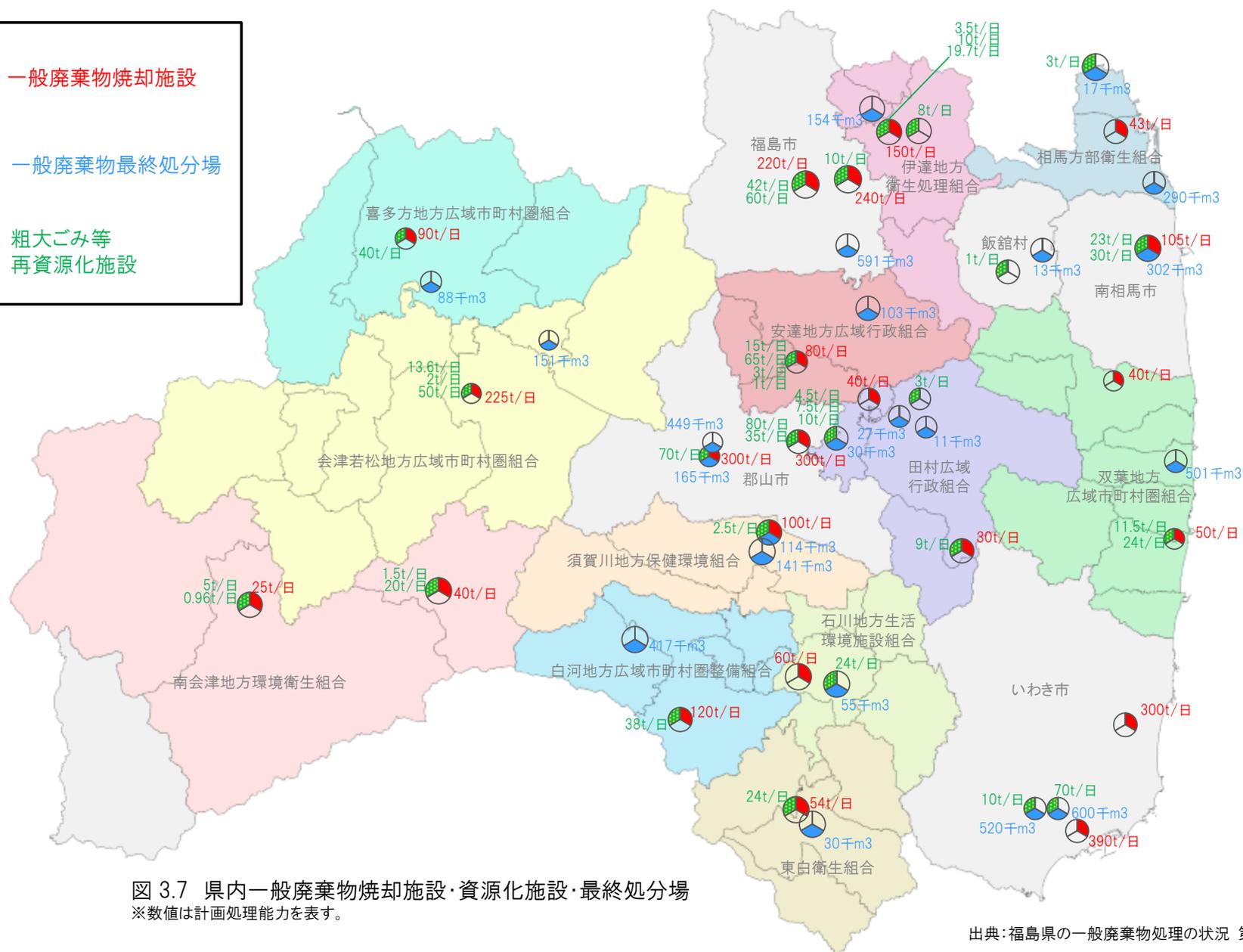
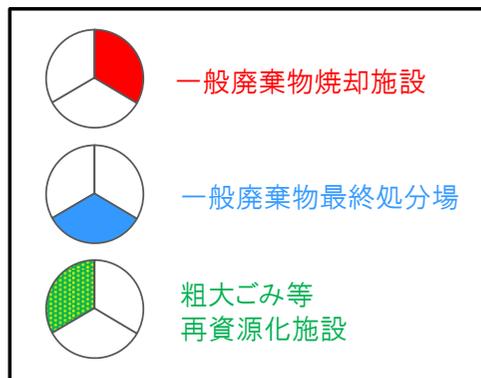


図 3.7 県内一般廃棄物焼却施設・資源化施設・最終処分場
 ※数値は計画処理能力を表す。

出典：福島県の一般廃棄物処理の状況 第3編資料編

3.6 災害廃棄物等の処理の実行体制

3.6.1 災害廃棄物に対する実行体制

自然災害により災害廃棄物が発生し、その規模、または、発生量が著しく大量であり、かつ、被災市町村単独では対応が困難な場合においては、国、県などが連携、協力し各種救援、支援を行うための実行体制を構築する。

以下に災害廃棄物に対応するための実行体制を示す。

被災市町村は、発生した災害廃棄物の自ら処理を検討し、自前での処理が困難な場合には、県に支援を要請する。

要請を受けた県は、県内の市町村に支援を要請するとともに、民間事業者の各団体と締結した非常災害時における支援協定に基づく支援を要請する。

さらには、県内に設置されている国（環境省）の仮設焼却施設での支援を要請するほか、県外の市町村へも支援を要請する。

県から要請を受け、支援が可能な市町村は、被災した市町村から災害廃棄物を受け入れるなど、被災市町村を支援する。

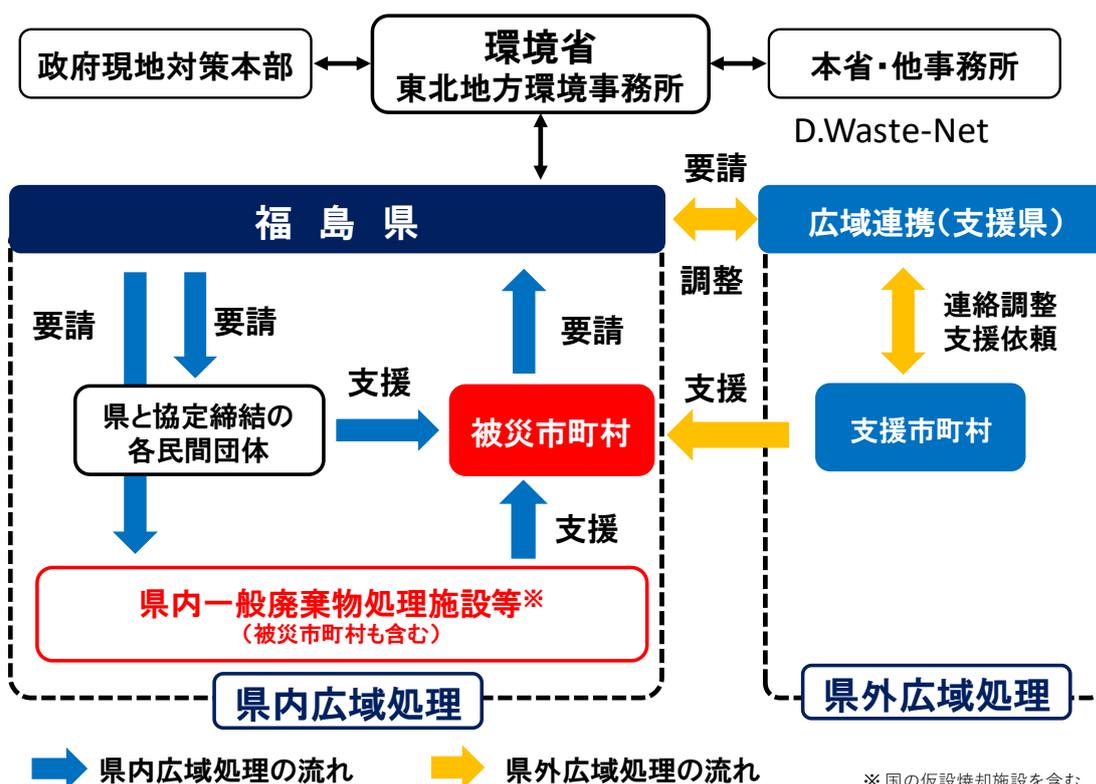


図3.8 災害廃棄物に対応するための実行体制

3.6.2 市町村における災害廃棄物等の処理計画

生活ごみの処理

郡山市では令和元年台風第 19 号による河川の氾濫により「一般廃棄物処理施設（焼却施設）」及び「し尿処理施設」が浸水被害を受け、全面的にその機能が喪失し、生活ごみやし尿の処理が滞る事態となった。

県はこの喫緊の事態を解消するため、生活ごみについては、県内の市町村等の一般廃棄物処理施設及び国の仮設焼却施設、さらに、し尿については、県内の市町村等のし尿処理施設等による代替処理の調整を進め、さらには、処理が一時的にも滞ってしまう事態に備え、県外の市町村との調整を行った（図 3.10、図 3.11）。

その結果、生活ごみについては、県内の 6 市町村等及び国の仮設焼却施設において処理を行い、し尿については、県内の 8 市町村等において処理を行っている。

なお、郡山市の富久山クリーンセンターのごみ焼却施設については、12 月 16 日に仮復旧し、生活ごみの処理を再開している。

災害廃棄物の処理

(1) 災害廃棄物の発生量について

県内では、令和元年台風第 19 号等により災害廃棄物が発生し、その処理を行う市町村は、全体で 37 市町村（令和 2 年 2 月 7 日時点）に及ぶ。

災害廃棄物の発生量が多い市町村としては、いわき市の 135,710 トンをはじめとして、伊達市の 117,630 トン、須賀川市の 70,637 トン、相馬市の 52,411 トン、本宮市の 50,225 トン、石川町の 33,523 トンなどとなっている。

表3.1 市町村ごとの災害廃棄物発生量

市町村	発生量(トン)	市町村	発生量(トン)
福島市	10,000	西郷村	140
二本松市	6,026	泉崎村	1,112
伊達市	117,630	中島村	181
本宮市	50,225	矢吹町	8,862
桑折町	1,531	棚倉町	531
国見町	7,237	矢祭町	77
川俣町	8,179	塙町	179
郡山市	18,700	猪苗代町	56
須賀川市	70,637	会津坂下町	5,500
田村市	1,305	湯川村	449
鏡石町	3,680	下郷町	2
天栄村	360	南会津町	24
石川町	33,523	相馬市	52,411
玉川村	2,781	南相馬市	11,850
平田村	8	川内村	714
浅川町	1,161	浪江町	1,170
古殿町	105	新地町	1,706
三春町	21	いわき市	135,710
白河市	5,186	合計	558,970

※令和元年12月20日時点での集計値に加え、浪江町の災害廃棄物の数量を追加した。

(2) 災害廃棄物の種類ごとの処理計画について

混合廃棄物

主として片付けごみからなる混合廃棄物については、重機、手作業などにより比較的大きなサイズの柱材・角材、コンクリートがら、金属くず等を分別する。

さらに、破砕機を設ける場合に支障となるガスボンベ、石膏ボード等などの処理困難物、布・紐状の物、思い出の品及び貴重品等を抜き取る粗選別の後、受け入れる市町村等の一般廃棄物処理施設の受入規格に合わせたため破砕・選別を行う。

木くず

片付けごみや家屋解体廃棄物から発生するもので、柱材・角材が主なものである。

木くずは、処理施設へ搬入されたのち、破砕され、木質チップ等として、再生利用される。

なお、再生利用できないものについては、焼却処理を行う。

可燃性廃棄物

片付けごみや家屋解体廃棄物から発生するもので、紙、木くず、畳、布団類等が該当し、焼却処理を行う。

基本方針にもあるとおり、当該可燃性廃棄物が発生した市町村、または、構成する一部事務組合のごみ焼却施設により処理を行うこととする（以下、「自区域内処理」という。）。

ただし、発生量が多く、自区域内処理が困難な場合については、県が当該市町村等からの要請を受け広域処理の調整を行う。

不燃性廃棄物

片付けごみや家屋解体廃棄物から発生するもので、がれき類、瓦、ガラス、陶磁器、土砂類、石膏ボード等が該当し、最終処分場で埋立処分を行う。

コンクリートがら

片付けごみや家屋解体廃棄物から発生し、家屋の基礎部材、土間コンクリート等が該当し、鉄筋等を分別したのち、破砕され、再生砕石としてリサイクルされる。

なお、リサイクルに適さないものは最終処分場で埋立処分を行う。

金属くず

片付けごみや家屋解体廃棄物から発生する金属類が該当し、片付けごみ等では小型廃家電も含まれる。

これらの金属くずは製鋼原料等として売却をする。

なお、リサイクルに適さないものは、最終処分場で埋立処分を行う。

廃家電

片付けごみから発生する電化製品のうち、特定家庭用機器については、原則、特定家庭用機器再商品化法（以下、「家電リサイクル法」という。）の処理ルートによりリサイクルされる。

処理困難物

片付けごみから発生するガスボンベ類、廃油類、消火器、バッテリー等が該当する。

これらの処理困難物は、専門業者に引き渡され、処分される。

稲わら

浸水被害を受け、農地から住宅地等へ流れ込んだものが該当し、たい肥の原料、水田へのすき込み等など、有機質資源への再生利用を積極的に検討する。

なお、再生利用に適しないものは、焼却処理を行う。

3.6.3 災害廃棄物の広域処理の考え方

災害廃棄物の処理においては、市町村にその処理責任があることから、当該市町村で発生した災害廃棄物は自区域内処理を原則とし、自区域内処理の処理が困難な場合（発生した災害廃棄物が多い、処理施設が被災し機能が停止した等）には、広域処理を行うものとする。以下に災害廃棄物の広域処理の考え方を示す。

県内の市町村等の一般廃棄物処理施設の活用

災害廃棄物の発生量が多い市町村のうち、自区域内処理が困難な市町村については、広域処理の調整を行う。

具体的には、県内の市町村等の一般廃棄物処理施設（ごみ焼却施設）において、災害廃棄物の処理が行えるように調整を行う。

民間事業者への協力要請

県では、平成19年3月27日に福島県産業廃棄物協会（現福島県産業資源循環協会）と大規模災害時における災害廃棄物の処理等の協力に関する協定を締結した。

これにより、県は災害廃棄物の処理に関し、市町村等から要請を受けた際には、福島県産業資源循環協会に支援を要請し、協会に加盟する産業廃棄物処理業者に災害廃棄物の処理の協力を求めることとする。

福島県産業資源循環協会は、要請を受けた市町村等と協議を行い、災害廃棄物の処理を行う。

なお、福島県産業資源循環協会は災害廃棄物の処理を行う上で、可能な限り分別を行うなどリサイクルに努める。

国への支援要請

県では、基本方針に基づき、災害廃棄物の発生量が多く、自区域内処理が困難な市町村のうち、相馬市、南相馬市、本宮市の災害廃棄物（可燃性廃棄物）について、環境省に対し、福島県内に設置されている国の仮設焼却施設での処理を要請した。

県からの要請を受け、令和元年12月6日に環境省から国の仮設焼却施設での災害廃棄物の処理について、検討結果（表3.2）が示された。

今後、国、県、関係市町村等において、具体的な調整を進める。

表3.2 仮設焼却施設を用いた災害廃棄物の処理について

炉	処理能力 (トン/日)	受入時期	災害廃棄物の 処理可能量 (トン)
南相馬2号炉	200	令和2年2月末まで	最大約 26,000
浪江炉	300	令和2年度中 (受入時期は調整中)	
安達炉	120	令和2年度中 (受入時期は調整中)	
葛尾炉	200	令和2年4月上旬まで	
飯舘村蕨平炉	240	令和2年度中 (受入時期は調整)	必要に応じ調整

国の仮設焼却施設を活用する場合の処理方法及び処理フローのイメージ

- ・破碎・分別作業を適切に実施する。
- ・国の仮設焼却施設では焼却物を混焼せず、災害廃棄物を専焼することから、十分な処理量を供給するために、必要に応じて国の仮設焼却施設の近傍の土地に処理対象物の仮置場を設置する。
- ・国の仮設焼却施設で処理したのちの焼却灰については、それぞれ市町村等が引き取る。
- ・市町村等が災害廃棄物を仮設焼却施設で処理する場合、仮設焼却施設を運営する事業者（JV）、市町村等、国の間で委託契約を締結する。

以上を踏まえた処理フローは図 3.9 のとおり。

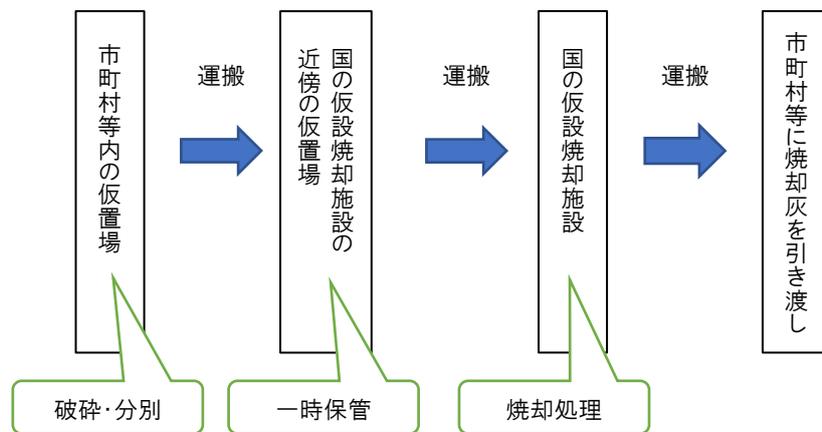


図 3.9 処理フローのイメージ

県外の市町村の一般廃棄物処理施設への支援要請

災害廃棄物の処理については、自区域内処理、民間事業者、国の仮設焼却施設による処理を進めるとともに、県外の市町村への要請を行い、速やかに災害廃棄物の処理を行うことを目指します。

なお、県外の広域処理にあたっては、必要に応じて、処理・処分先に搬出する際は放射能濃度等を測定するものとする。

3.6.4 各市町村別災害廃棄物の処理計画

各市町村の災害廃棄物の処理方法を以下に示す（表 3.3）。

表3.3 災害廃棄物処理計画

市町村	災害廃棄物発生量(トン)			公的施設による処理		民間事業者 による処理 (可燃・その他)
	合計	可燃性 廃棄物	その他	自区域内処理	広域処理※ (可燃のみ)	
福島市	10,000	5,400	4,600	○		○
二本松市	6,026	1,187	4,839	○		○
伊達市	117,630	25,431	92,199	○	○	○
本宮市	50,225	11,823	38,402	○	○	○
桑折町	1,531	326	1,205	○		○
国見町	7,237	674	6,563	○		○
川俣町	8,179	2,540	5,639	○		○
郡山市	18,700	11,700	7,000	○		○
須賀川市	70,637	16,473	54,164	○	○	○
田村市	1,305	590	715	○		○
鏡石町	3,680	1,664	2,016	○	○	○
天栄村	360	360	0	○		
石川町	33,523	10,336	23,187	○	○	○
玉川村	2,781	1,629	1,152	○		○
平田村	8	8	0			○
浅川町	1,161	536	625			○
古殿町	105	60	45	○		○
三春町	21	11	11	○		
白河市	5,186	4,590	596	○		○
西郷村	140	140	0	○		
泉崎村	1,112	1,011	101	○		○
中島村	181	131	50	○		
矢吹町	8,862	4,963	3,899	○		○
棚倉町	531	420	111	○		○
矢祭町	77	43	34	○		○
塙町	179	154	25	○		
猪苗代町	56	51	5	○		○
会津坂下町	5,500	5,500	0	○		
湯川村	449	449	0	○		
下郷町	2	1	1	○		
南会津町	24	22	2	○		○
相馬市	52,411	14,513	37,898	○	○	○
南相馬市	11,850	3,030	8,820	○	○	○
川内村	714	243	472	○		○
浪江町	1,170	392	778	○		
新地町	1,706	1,203	503	○	○	
いわき市	135,710	35,946	99,764	○		○
合計	558,970	163,549 焼却対象量 82,475	395,421			

※今後広域処理の調整するものも含む。※端数処理のため、合計値と内訳の合計が合わない場合がある。

※令和元年 12 月 20 日時点での集計値に加え、浪江町の災害廃棄物の数量を追加した。

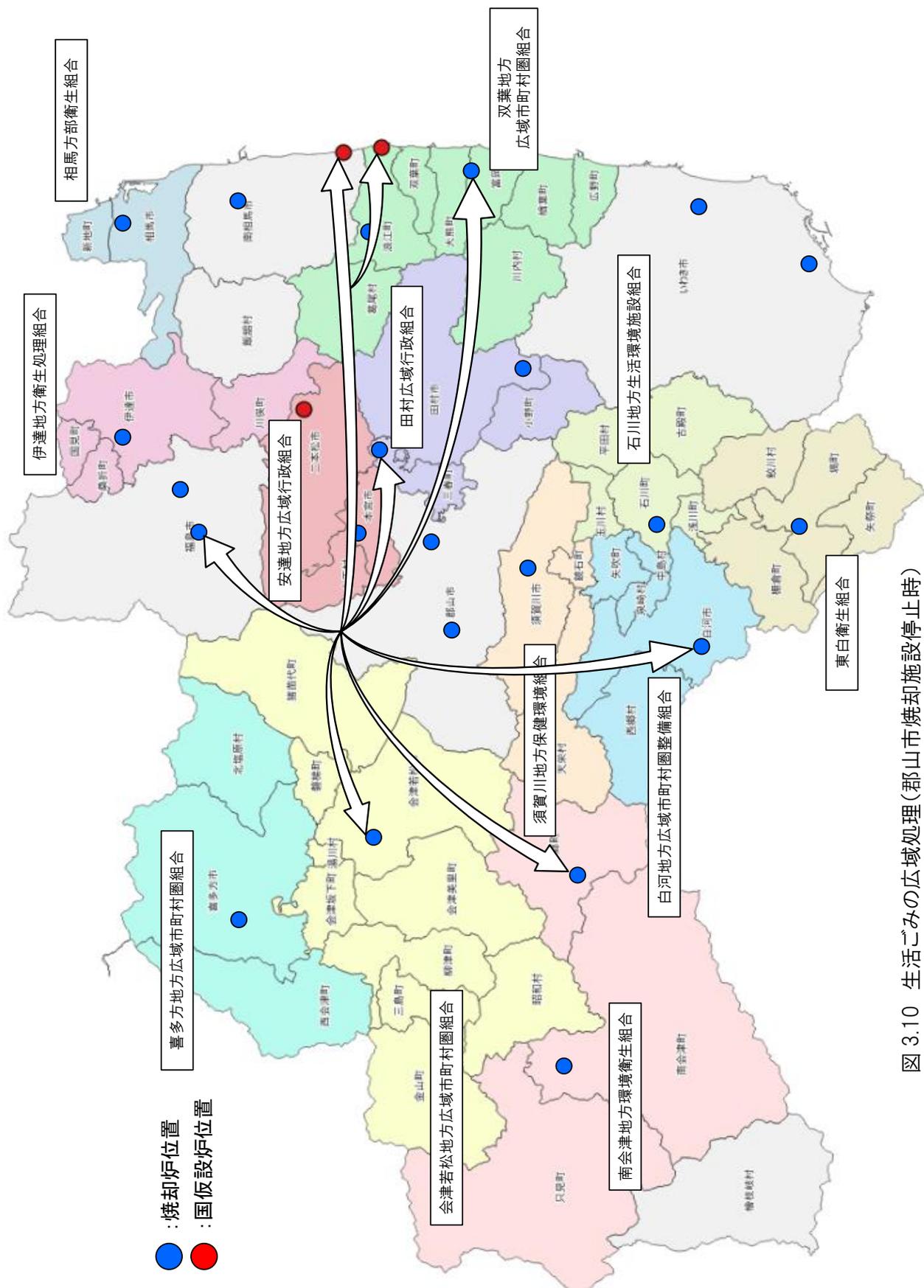


図 3.10 生活ごみの広域処理(郡山市焼却施設停止時)

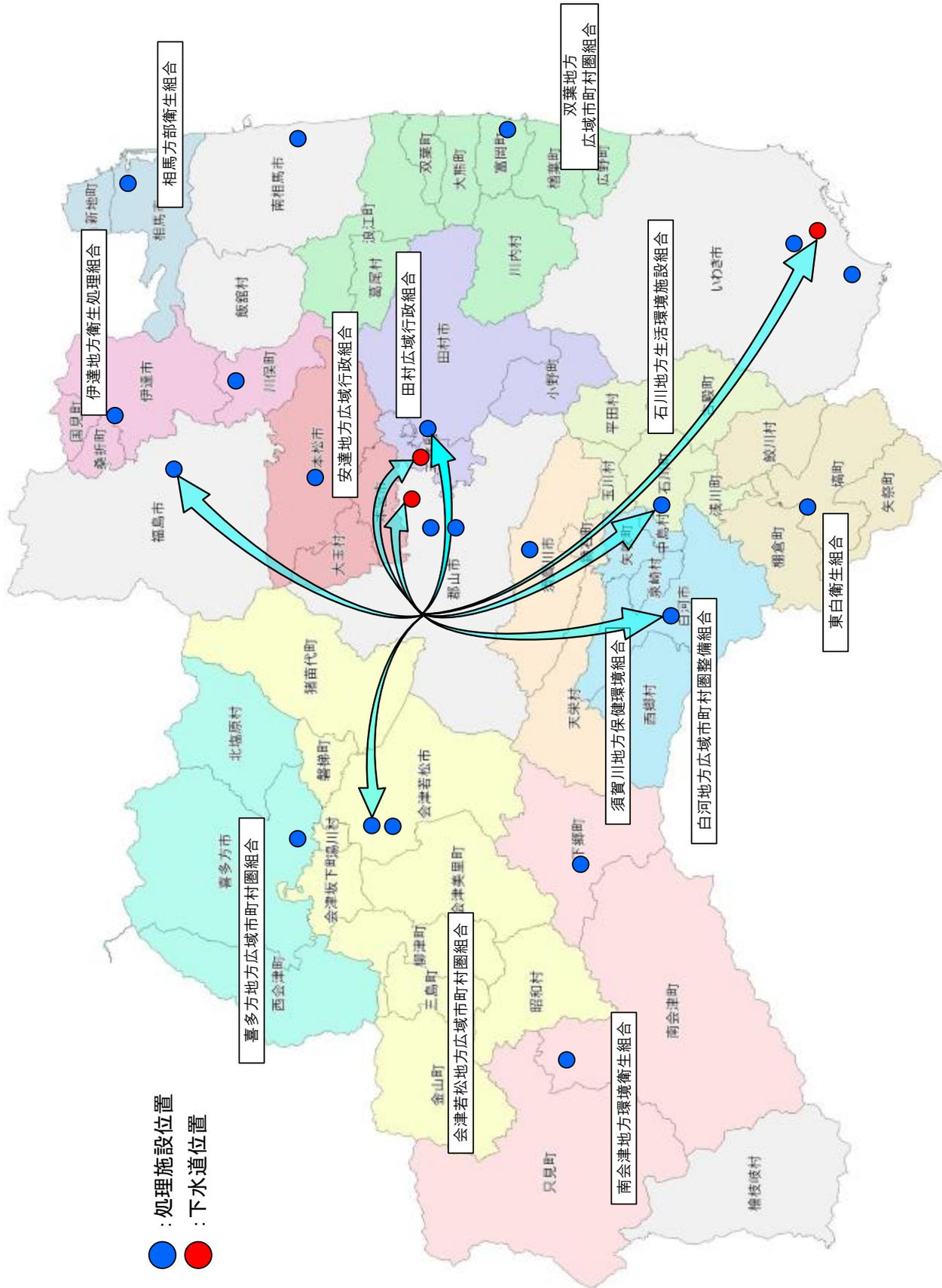


図 3.11 し尿の広域処理(郡山市し尿施設停止時)

第4章 全体工程

4.1 全体工程の策定上の留意点

災害廃棄物のうち、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図るため、生活圏に近い場所にある片付けごみの仮置場については、市町村、県、国、民間事業者等が連携し、迅速かつ適正に処理を進めることとし、令和元年内に仮置場の解消を目指すものとする。

さらに、仮置場の片付けごみの処理を進めながら、損壊家屋の解体工事に伴って発生する家屋解体廃棄物の処理も行い、災害廃棄物の処理については、発災後1年半での処理完了を目指すものとする。

仮置場については、全ての災害廃棄物を搬出したのち、原状回復工事を行なったうえで返還する。

なお、県は、県全体の災害廃棄物の処理の進捗管理のため、全被災市町村（37市町村）の災害廃棄物の処理実績等を定期的に把握するものとする。

4.2 全体工程

現時点で想定する全体工程は表4.1のとおり。

表4.1 災害廃棄物の処理に関する全体工程

	令和元年		令和2年												令和3年			
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
県災害廃棄物処理 実行計画策定	■	■																
身近な仮置場からの 災害廃棄物撤去	■	■																
損壊家屋の解体申請受付・ 解体工事(廃棄物の運搬を含む)			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
災害廃棄物の処理			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
うち広域処理 (県内・県外)			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
うち広域処理 (国仮設炉)				▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
仮置場の設置・運営管理			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
仮置場の原状回復												■	■	■	■	■	■	■

4.3 計画の見直し

本計画は、災害廃棄物の処理を迅速かつ適切に進めるために、現時点の情報から推計した災害廃棄物等の発生量に基づき策定したものである。

今後、損壊家屋の解体による災害廃棄物の搬入及び具体的な処理・処分先の確定等が行われる。

さらに仮置場に搬入された災害廃棄物の数量等の調査を行い、その時点での処理量の実績を踏まえた災害廃棄物の種類ごとの選別及び前処理の必要な能力等を考慮した処理計画に見直しする必要となる。

また、損壊家屋等の解体に係る申請受付から解体・運搬までの手順や解体撤去班の体制整備等は、市町村では初めての事務が多いが、これらを支援しながら円滑かつ計画的に撤去を進める必要がある。

これらを踏まえながら、適宜、本計画を改定するものとする。